



METTLER TOLEDO Service

Nous vous félicitons d'avoir choisi la qualité et la précision de METTLER TOLEDO. L'utilisation appropriée de votre nouvel équipement conformément aux instructions de ce mode d'emploi, ainsi que l'étalonnage et l'entretien régulier par notre équipe de techniciens de maintenance formés en usine, garantissent un fonctionnement fiable et précis, tout en assurant la protection de votre investissement. Contactez-nous pour recevoir un contrat de maintenance adapté à vos besoins et à votre budget. Des informations supplémentaires sont disponibles sur ► www.mt.com/service.

Il existe plusieurs manières d'optimiser les performances de votre investissement :

- 1 **Enregistrez votre produit** : nous vous invitons à enregistrer votre produit sur www.mt.com/productregistration
Nous vous fournirons des informations adaptées à vos besoins spécifiques. De plus, vous recevrez des promotions dont vous pourrez bénéficier à votre convenance en tant que propriétaire d'un produit METTLER TOLEDO.
- 2 **Contactez METTLER TOLEDO pour la maintenance** : la valeur d'une mesure est proportionnelle à sa précision. Une balance hors spécifications peut altérer la qualité, réduire les bénéfices et accroître le passif. METTLER TOLEDO garantit une intervention rapide pour une disponibilité, une précision et une durée de vie optimales de l'équipement.
 - ➔ **Installation, configuration, intégration et formation** : formés en usine, nos techniciens sont de véritables spécialistes des solutions de pesage. Nous veillons à ce que votre équipement de pesage soit opérationnel de façon rapide et rentable, et à ce que votre personnel soit dûment formé pour garantir votre réussite.
 - ➔ **Documentation de l'étalonnage initial** : les exigences relatives à l'environnement d'installation et à l'application étant propres à chaque balance industrielle, les performances font l'objet de tests et d'une certification. Nos services d'étalonnage et nos certificats documentent la précision pour garantir la qualité de la production et fournir un archivage de la qualité des performances du système.
 - ➔ **Étalonnage périodique et maintenance** : un contrat de maintenance spécifique à l'étalonnage vous permet d'avoir toute confiance dans vos procédés de pesage et dans la conformité de votre documentation aux normes en vigueur. Nous proposons de nombreux plans de maintenance conçus pour répondre à vos besoins et s'adapter à votre budget.

Consignes de sécurité

- Consultez le présent manuel AVANT d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet équipement et RESPECTEZ scrupuleusement les consignes.
- CONSERVEZ le présent manuel pour référence ultérieure.

Consignes de sécurité lors de l'installation



AVERTISSEMENT

Ne procéder à aucune installation ou maintenance de l'équipement tant que la zone dans laquelle se trouve l'équipement n'est pas sécurisée par un personnel habilité par le responsable sur le site du client.



AVERTISSEMENT

Autorisez uniquement le personnel qualifié à assurer la maintenance de l'équipement. Procédez avec précaution lors des opérations d'inspection, des réglages et des tests réalisés pendant que l'équipement est sous tension. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Se reporter à la plaque signalétique de l'équipement pour déterminer si celui-ci est homologué pour une utilisation dans les zones classées dangereuses en raison de la présence de combustible ou d'une atmosphère explosive.



AVERTISSEMENT

Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation et au schéma de contrôle 30595335 détaillés respectivement dans le manuel d'installation et dans les manuels du fabricant de l'appareil associé. Lire attentivement et suivre les instructions (remarques générales et notes spécifiques à l'application) figurant dans le schéma de contrôle 30595335. Le non-respect de ces instructions peut remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et rendre caduque l'homologation par l'agence.



AVERTISSEMENT

Installer un joint de câble entre des zones de différentes classes conformément aux réglementations spécifiques au pays. Pour plus d'informations, consulter le schéma de contrôle 30595335.



AVERTISSEMENT

Pour être constamment protégé contre les risques d'électrocution, branchez l'équipement sur une prise correctement mise à la terre. Ne retirez pas le raccordement de masse.



⚠ AVERTISSEMENT

Assurez une mise à la terre équipotentielle correcte de l'équipement, des accessoires de montage et de la base de la balance.



⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que les circuits de communication sont câblés exactement comme indiqué dans la section d'installation du manuel d'utilisation correspondant. Si les fils ne sont pas connectés correctement, l'équipement ou la carte d'interface peuvent être endommagés.



⚠ AVERTISSEMENT

Le raccordement au réseau du bloc d'alimentation doit être effectué par un électricien professionnel agréé par le propriétaire et conformément au schéma de raccordement correspondant, aux instructions d'installation jointes ainsi qu'aux réglementations spécifiques au pays.



⚠ AVERTISSEMENT

Le système de pesage antidéflagrant doit être contrôlé pour garantir la conformité avec les exigences de sécurité avant d'être mis en service pour la première fois, après toute intervention de réparation et au moins tous les 3 ans.

Consignes de sécurité lors de l'utilisation et de la maintenance



⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosible.



⚠ AVERTISSEMENT

Éviter d'endommager les composants du système. En cas de danger, mettre immédiatement le système hors service. Remplacer immédiatement les composants endommagés du système et les faire réparer par le personnel de maintenance agréé.



⚠ AVERTISSEMENT

Éviter de recouvrir l'équipement de plastique. Porter des vêtements appropriés. Éviter le nylon, le polyester ou tout autre matériau synthétique qui génère et retient des charges électrostatiques. Utiliser des chaussures et un sol conducteur.



⚠ AVERTISSEMENT

En cas de dommage au niveau du clavier, de la lentille d'affichage ou de l'enceinte de l'équipement, le composant défectueux doit être immédiatement remplacé. Débranchez immédiatement l'alimentation et ne la réactivez pas tant que la lentille d'affichage, l'enceinte ou le clavier n'ont pas été réparés ou remplacés par un personnel de maintenance qualifié. Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner un préjudice corporel et/ou endommager l'équipement.



⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de l'équipement est autorisée uniquement lorsque les charges électrostatiques liées à son fonctionnement et aux processus associés sont éliminées. Utiliser l'équipement uniquement lorsque tout risque de propagation de décharge en aigrette électrique est écarté. Tenir l'équipement éloigné des opérations générant un potentiel de charge élevé, telles que la pose d'un revêtement électrostatique, le transfert rapide de matières non conductrices, les jets d'air rapides et les aérosols à haute pression.

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité



⚠ AVERTISSEMENT

Les pièces non métalliques (zone d'affichage de l'IND500x) intégrées dans le boîtier de cet équipement peuvent générer une charge électrostatique susceptible de provoquer une inflammation.

- 1 L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où des charges électrostatiques peuvent s'accumuler sur ces surfaces.
- 2 La zone d'affichage de l'équipement doit être nettoyée délicatement avec un chiffon humide.
- 3 Il est interdit d'utiliser des solvants puissants pour le nettoyage de l'ensemble du clavier en plastique protégé contre les décharges électrostatiques.
- 4 L'ensemble du clavier en plastique doit être remplacé lorsque la couche de protection contre les décharges électrostatiques est visiblement usée.



⚠ AVERTISSEMENT

Les circuits de l'indicateur de pesage IND500x doivent être limités à la catégorie de surtension I ou II conformément aux exigences de la norme IEC 60664-1.



⚠ AVERTISSEMENT

L'indicateur de pesage IND500x ne doit pas être utilisé à un endroit où la lumière ou le rayonnement UV risque d'affecter le boîtier.



⚠ AVERTISSEMENT

Autorisez uniquement le personnel qualifié à assurer la maintenance de l'équipement. Procédez avec précaution lors des opérations d'inspection, des réglages et des tests réalisés pendant que l'équipement est sous tension. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.



⚠ AVERTISSEMENT

Ne procéder à aucune maintenance de l'équipement tant que la zone dans laquelle se trouve l'équipement n'est pas sécurisée par un personnel habilité par le responsable sur le site du client.



⚠ AVERTISSEMENT

Seuls les composants indiqués dans le manuel d'utilisation peuvent être utilisés avec ce terminal. Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation décrites dans le manuel d'utilisation. Des composants incorrects ou de remplacement et/ou le non-respect de ces instructions peuvent remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et entraîner des blessures corporelles et/ou endommager l'équipement.



⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter l'inflammation d'atmosphères dangereuses, débrancher l'équipement de sa source d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier. Maintenir le capot correctement fermé lorsque le circuit est sous tension. Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosible due à la présence de poussière.



⚠ AVERTISSEMENT

Avant de raccorder ou de débrancher tout composant électronique interne ou d'interconnecter des câbles entre des équipements électroniques, coupez toujours l'alimentation et patientez au moins trente (30) secondes avant de procéder à tout raccordement ou débranchement. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels ou la destruction de l'équipement.



⚠ AVERTISSEMENT

Le système de pesage antidéflagrant doit être contrôlé pour garantir la conformité avec les exigences de sécurité avant d'être mis en service pour la première fois, après toute intervention de réparation et au moins tous les 3 ans.



⚠ AVERTISSEMENT

Manipulez les appareils sensibles à l'électricité statique avec précaution.

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.



Table des matières

1	Introduction	11
1.1	Présentation générale du terminal IND500x.....	11
1.2	Caractéristiques du terminal IND500x.....	11
1.3	Environnement d'utilisation.....	12
1.3.1	Température et humidité	12
1.3.2	Protection environnementale	12
1.3.3	Zones dangereuses	12
1.4	Checklist d'inspection et de contrôle du contenu	12
1.5	Dimensions physiques.....	13
1.5.1	Caisson ultra-résistant.....	13
1.6	Caractéristiques techniques	14
1.7	Carte de circuit imprimé principale	16
1.8	Options de carte de communication	17
1.9	Configuration.....	18
1.9.1	Configuration du système	18
1.9.2	Connexions.....	19
1.10	Date de fabrication	20
1.11	Informations sur la conformité	20
2	Exploitation	21
2.1	Sécurité de l'utilisateur	21
2.1.1	Accès à la Configuration et aux fonctions du terminal.....	21
2.1.2	Commutateur métrologique	22
2.2	Fonctionnement du terminal	23
2.3	Compréhension de HMI (Interface homme- machine).....	24
2.3.1	Touches de navigation	24
2.3.1.1	Touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS	25
2.3.1.2	Touches de navigation VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE.....	25
2.3.1.3	Touche ENTRÉE	25
2.3.2	Touches programmables et icônes.....	25
2.3.3	Touches de fonction de la balance.....	29
2.3.4	Touches alphanumériques	30
2.4	Entrée des données	30
2.4.1	Modes d'entrée de données.....	31
2.4.1.1	Entrée numérique.....	31
2.4.1.2	Entrée alphanumérique en majuscules et en minuscules	31
2.4.2	Entrée des symboles spéciaux et de la ponctuation.....	31
2.4.3	Entrée d'un caractère global	32
2.5	Écran d'accueil	33
2.6	Fonctionnalités de base	33
2.6.1	Zéro	34
2.6.1.1	Maintenance zéro automatique.....	34
2.6.1.2	Zéro à la mise sous tension	34
2.6.1.3	Bouton-poussoir du zéro	34
2.6.1.4	Zéro programmé	34
2.6.2	Tare	35
2.6.2.1	Bouton-poussoir de tare	35
2.6.2.2	Tare au clavier.....	36
2.6.2.3	Exploitation spéciale de la tare dans les applications de balance à intervalles multiples.....	36
2.6.2.4	Tableau de tare.....	37
2.6.2.5	Chargement des enregistrements depuis le Tableau de tare.....	37
2.6.2.6	Correction de signal net	37
2.6.2.7	Tare automatique.....	38
2.6.2.8	Effacement tare.....	39
2.6.2.8.1	Effacement manuel	39
2.6.2.8.2	Effacement automatique	39
2.6.3	Impression.....	39
2.6.3.1	Activation de l'impression	39

2.6.3.2	Verrouillage de l'impression	40
2.6.3.3	Impression automatique	40
2.6.3.4	Répétition de l'impression	40
2.6.3.5	Déclencheur personnalisé d'impression	40
2.6.3.6	Impression d'un rapport.....	40
2.6.4	Totalisation	40
2.6.4.1	Compteur de transactions	40
2.6.4.2	Total général et sous-total	41
2.6.4.3	Rappel des totaux	41
2.6.5	Changement d'unités.....	41
2.6.6	Agrandissement par 10	41
2.6.7	Gestion de l'étalonnage	41
2.6.7.1	Déclencheurs de services.....	42
2.6.7.2	Notification de service	42
2.6.8	MinWeigh	43
2.6.9	CalFree™	43
2.6.10	Heure et date.....	43
2.6.11	ID	44
2.6.12	Comparaison cible.....	44
2.6.12.1	Entrée d'application.....	45
2.6.12.2	Remplissage manuel.....	45
2.6.12.2.1	Démarrer le remplissage avec la valeur cible active	47
2.6.12.2.2	Configurer la table cible	48
2.6.12.2.3	Configurer les E/S discrètes	50
2.6.12.3	Plus/Moins.....	51
2.6.12.3.1	Démarrer le remplissage avec la valeur cible active	52
2.6.12.3.2	Configurer la table cible	53
2.6.12.3.3	Configurer l'opération cible	55
2.6.12.3.4	Configurer les E/S discrètes	55
2.6.13	SmartTrac™	56
2.6.14	Comparateurs.....	58
2.6.15	Accès direct à la mémoire alibi	59
2.6.15.1	Création d'un enregistrement de mémoire Alibi	59
2.6.15.2	Affichage et impression de la mémoire Alibi	59
2.7	Rappel d'informations.....	60

3	Configuration	62
3.1	Entrée dans le mode de configuration	62
3.1.1	Pour saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe	62
3.2	Sortie du mode de configuration.....	62
3.3	Déconnexion	63
3.4	Arborescence du menu de configuration.....	63
3.4.1	Écrans de configuration	64
3.4.1.1	Navigation	64
3.4.1.2	Entrée des données.....	65
3.4.1.2.1	Pour modifier la valeur d'un champ dans une boîte de sélection	65
3.4.1.2.2	Pour modifier la valeur d'un champ à l'aide de caractères alphanumériques.....	65
3.5	Aperçu de la configuration.....	65
3.6	Balance	66
3.6.1	Balance - Analogique	66
3.6.1.1	Type de balance	66
3.6.1.1.1	Nom	67
3.6.1.1.2	Type de balance	67
3.6.1.1.3	Approbation	67
3.6.1.1.4	Classe.....	68
3.6.1.1.5	Intervalle vérifié	68
3.6.1.1.6	Délai de mise sous tension	68
3.6.1.2	Capacité et incrément	69
3.6.1.2.1	Unités primaires	69
3.6.1.2.2	# plages/d'intervalles	69
3.6.1.2.3	Vide par surcapacité	69

3.6.1.3	Étalonnage.....	69
3.6.1.3.1	Code Géo	70
3.6.1.3.2	Numéro de série de la base	70
3.6.1.3.3	Unités d'étalonnage	70
3.6.1.3.4	Réglage de la linéarité	70
3.6.1.3.5	Touches programmables d'étalonnage.....	70
3.6.1.4	Zéro	73
3.6.1.4.1	MAZ et affichage	73
3.6.1.4.2	Plages.....	74
3.6.1.5	Tare	75
3.6.1.5.1	Types de Tares	75
3.6.1.5.2	Tare automatique.....	76
3.6.1.5.3	Effacement automatique	77
3.6.1.6	Unités.....	77
3.6.1.6.1	Unité secondaire.....	77
3.6.1.6.2	Troisième unité.....	78
3.6.1.6.3	Mise sous tension.....	78
3.6.1.6.4	Facteur personnalisé	78
3.6.1.6.5	Nom personnalisé	78
3.6.1.6.6	Incrément personnalisé	78
3.6.1.7	Taux.....	78
3.6.1.7.1	Unités de poids	78
3.6.1.7.2	Unités de temps.....	78
3.6.1.7.3	Période de mesure.....	79
3.6.1.7.4	Moyenne de sortie	79
3.6.1.8	Filtre.....	79
3.6.1.8.1	Fréquence passe-bas	79
3.6.1.8.2	Nombre de pôles passe-bas	79
3.6.1.8.3	fréquence du filtre coupe-bande.....	79
3.6.1.8.4	Filtre de stabilité	79
3.6.1.9	Stabilité	80
3.6.1.9.1	Étendue du mouvement.....	80
3.6.1.9.2	Intervalle stable	80
3.6.1.9.3	Temporisation	80
3.6.1.10	Journalisation ou impression	80
3.6.1.10.1	Poids minimum.....	80
3.6.1.10.2	Verrouillage.....	80
3.6.1.10.3	Automatique.....	81
3.6.1.10.4	Réinitialisation activée	81
3.6.1.10.5	Poids seuil.....	81
3.6.1.10.6	Vérification de la stabilité	81
3.6.1.11	MinWeigh	81
3.6.1.11.1	MinWeigh	81
3.6.1.11.2	Comportement MinWeigh	82
3.6.1.12	Réinitialiser	84
3.6.1.12.1	Commencer la réinitialisation	84
3.6.2	Balance - IDNet	84
3.6.2.1	Type de balance	84
3.6.2.1.1	Nom	84
3.6.2.1.2	Type de balance	85
3.6.2.1.3	Classe.....	85
3.6.2.1.4	Intervalle vérifié	85
3.6.2.2	Capacité et incrément.....	85
3.6.2.2.1	Unités primaires	85
3.6.2.2.2	Toujours x10	85
3.6.2.3	Étalonnage.....	85
3.6.2.3.1	Numéro de série de la base	85
3.6.2.3.2	Mode de service	86
3.6.2.4	Zéro	86
3.6.2.4.1	MAZ et affichage	86
3.6.2.4.2	Plages.....	86

3.6.2.5	Tare	87
3.6.2.5.1	Types de Tares	87
3.6.2.5.2	Tare automatique.....	88
3.6.2.5.3	Effacement automatique	89
3.6.2.6	Unités.....	89
3.6.2.6.1	Unité secondaire.....	89
3.6.2.6.2	Troisième unité	90
3.6.2.6.3	Mise sous tension.....	90
3.6.2.6.4	Facteur personnalisé	90
3.6.2.6.5	Nom personnalisé	90
3.6.2.6.6	Incrément personnalisé	90
3.6.2.7	Taux.....	90
3.6.2.7.1	Unités de poids	90
3.6.2.7.2	Unités de temps.....	90
3.6.2.7.3	Période de mesure.....	91
3.6.2.7.4	Moyenne de sortie	91
3.6.2.8	Filtre.....	91
3.6.2.8.1	Vibration.....	91
3.6.2.8.2	Processus pesée	91
3.6.2.8.3	Fréquence de mises à jour.....	91
3.6.2.9	Stabilité	92
3.6.2.9.1	Stabilité	92
3.6.2.9.2	Temporisation	92
3.6.2.10	Journalisation ou impression	92
3.6.2.10.1	Poids minimum.....	92
3.6.2.10.2	Verrouillage.....	93
3.6.2.10.3	Automatique.....	93
3.6.2.10.4	Réinitialisation activée.....	93
3.6.2.10.5	Poids seuil.....	93
3.6.2.10.6	Vérification de la stabilité	93
3.6.2.11	MinWeigh	93
3.6.2.11.1	MinWeigh	93
3.6.2.11.2	Comportement MinWeigh	94
3.6.2.12	Réinitialiser	96
3.6.2.12.1	Commencer la réinitialisation	96
3.6.3	Balance - SICSPRO	96
3.6.3.1	Type de balance	96
3.6.3.1.1	Nom	96
3.6.3.1.2	Type de balance	96
3.6.3.1.3	Numéro de série de plateforme.....	97
3.6.3.1.4	Approbation	97
3.6.3.1.5	Classe.....	97
3.6.3.1.6	Intervalle vérifié	97
3.6.3.2	Mode Configuration Avancée	97
3.6.3.3	Zéro	98
3.6.3.3.1	Zéro programmé.....	98
3.6.3.4	Unités.....	98
3.6.3.4.1	Unité secondaire.....	98
3.6.3.4.2	Unité hôte/auxiliaire	98
3.6.3.4.3	Facteur personnalisé	98
3.6.3.4.4	Nom personnalisé	98
3.6.3.4.5	Incrément personnalisé	98
3.6.3.5	Taux.....	98
3.6.3.5.1	Unités de poids	99
3.6.3.5.2	Unités de temps.....	99
3.6.3.5.3	Période de mesure.....	99
3.6.3.5.4	Moyenne de sortie	99
3.6.3.6	Stabilité	99
3.6.3.6.1	Temporisation	99
3.6.3.7	Journalisation ou impression	99
3.6.3.7.1	Poids minimum.....	100

	3.6.3.7.2	Verrouillage.....	100
	3.6.3.7.3	Automatique.....	100
	3.6.3.7.4	Réinitialisation activée.....	100
	3.6.3.7.5	Poids seuil.....	100
	3.6.3.7.6	Vérification de la stabilité.....	100
	3.6.3.8	MinWeigh.....	100
	3.6.3.8.1	MinWeigh.....	101
	3.6.3.8.2	Comportement MinWeigh.....	101
	3.6.3.9	Réinitialiser.....	103
	3.6.3.9.1	Commencer la réinitialisation.....	103
3.7	Application.....		104
	3.7.1	Mémoire.....	104
	3.7.1.1	Alibi.....	104
	3.7.1.1.1	Affichage et impression de la mémoire Alibi.....	104
	3.7.1.2	Tableau de tare.....	105
	3.7.1.2.1	Afficher les enregistrements du tableau tare.....	105
	3.7.1.2.2	Modifier ou ajouter un enregistrement du tableau tare.....	106
	3.7.1.3	Tableau des messages.....	107
	3.7.2	Exploitation.....	108
	3.7.2.1	Comparateurs.....	108
	3.7.2.2	Totalisation.....	109
	3.7.2.3	ID1, ID2, ID3 et ID4.....	111
	3.7.3	E/S discrètes.....	113
	3.7.3.1	Entrée.....	113
	3.7.3.2	Sortie.....	114
	3.7.4	TaskExpert.....	115
	3.7.5	Réinitialiser.....	115
3.8	Terminal.....		116
	3.8.1	Dispositif.....	116
	3.8.1.1	Terminal ID#1, ID#2, ID#3.....	116
	3.8.1.2	Numéro Série.....	116
	3.8.1.3	Dispositifs connectés.....	117
	3.8.1.3.1	Ajouter ou modifier des enregistrements de dispositifs connectés.....	117
	3.8.1.3.2	Pour supprimer ou effacer des enregistrements de dispositifs connectés....	117
	3.8.2	Écran.....	117
	3.8.2.1	Délai d'extinction du rétroéclairage.....	117
	3.8.2.2	Affichage Tare.....	117
	3.8.2.3	Affichage Auxiliaire.....	118
	3.8.2.4	Ligne métrologique.....	118
	3.8.2.5	Réglage du rétroéclairage.....	118
	3.8.3	Région.....	118
	3.8.3.1	Formatage de l'heure et de la date.....	118
	3.8.3.1.1	Format Heure.....	118
	3.8.3.1.2	Format de date.....	119
	3.8.3.1.3	Séparateur du champ date.....	119
	3.8.3.2	Régler Heure et Date.....	119
	3.8.3.2.1	Heure.....	119
	3.8.3.2.2	Minutes.....	119
	3.8.3.2.3	Jour.....	119
	3.8.3.2.4	Mois.....	119
	3.8.3.2.5	Année.....	119
	3.8.3.3	Langue.....	119
	3.8.3.3.1	Messages affichés.....	119
	3.8.3.3.2	Sélection du clavier.....	120
	3.8.3.3.3	Imprimer Virgule/Décimale.....	120
	3.8.3.3.4	Légende brute.....	120
	3.8.4	Compteur de transactions.....	120
	3.8.4.1	Compteur de transactions.....	120
	3.8.4.2	Réinitialisation du compteur.....	120
	3.8.4.3	Transaction suivante.....	120
	3.8.5	Utilisateurs.....	120

3.8.5.1	Pour saisir un nouveau nom d'utilisateur et un nouveau mot de passe	121
3.8.5.2	Pour modifier et/ou saisir un mot de passe pour un nom d'utilisateur	121
3.8.5.3	Supprimer un utilisateur ou effacer tous les utilisateurs	121
3.8.6	Déconnexion automatique	121
3.8.7	Touches programmables	122
3.8.7.1	Modification des touches programmables	123
3.8.7.1.1	Insertion de touches programmables	123
3.8.7.1.2	Modification des touches programmables	124
3.8.7.1.3	Suppression de touches programmables	124
3.8.7.1.4	Effacement de toutes les touches programmables	125
3.8.8	Réinitialiser	125
3.9	Communication	125
3.9.1	Sécurité	125
3.9.1.1	Sécurité Ethernet	125
3.9.2	Modèles	126
3.9.2.1	Entrée	126
3.9.2.2	Sortie	127
3.9.2.2.1	Copier un modèle	127
3.9.2.2.2	Effacer un modèle	128
3.9.2.2.3	Afficher, modifier ou ajouter un modèle	128
3.9.2.3	Chaînes de caractères	132
3.9.3	Rapports	133
3.9.3.1	Format	133
3.9.3.2	Tableau de tare	134
3.9.3.3	Tableau cible	134
3.9.4	Connexions	134
3.9.4.1	COM4 et COM5	135
3.9.4.2	Mode Reconnexion	136
3.9.4.3	Attribution du port de communication	136
3.9.4.4	Modifier et créer des attributions de connexion	137
3.9.5	Série	139
3.9.5.1	COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6	139
3.9.6	Réseau	139
3.9.6.1	Ethernet	139
3.9.6.2	Port	140
3.9.6.2.1	Port du serveur de données partagées	140
3.9.6.2.2	Port Eprint	140
3.9.6.3	Impression client	140
3.9.7	PLC	140
3.9.7.1	Sortie analogique	141
3.9.7.2	Ethernet / IP	142
3.9.7.3	PROFIBUS-DP	142
3.9.7.4	PROFINET	142
3.9.7.5	Format de Données	143
3.9.8	Réinitialiser	143
3.10	Maintenance	144
3.10.1	Configurer / Afficher	144
3.10.1.1	Journal des modifications	144
3.10.1.2	Journal de la Maintenance	145
3.10.1.3	Journal des erreurs	146
3.10.1.4	Gestion de l'étalonnage	147
3.10.1.5	Réinitialiser	148
3.10.2	Exécuter	149
3.10.2.1	Diagnostic	149
3.10.2.1.1	Test d'affichage	149
3.10.2.1.2	Test du clavier	149
3.10.2.1.3	Balance	149
3.10.2.1.4	Test d'E/S discrètes	150
3.10.2.1.5	Réinitialisation Flash 2	151
3.10.3	Tout réinitialiser	151

4	Maintenance et service	152
4.1	Nettoyage et maintenance du terminal	152
4.1.1	Revêtement et joint d'étanchéité	152
4.2	Service	153
4.2.1	Directives générales de sécurité pour l'entretien	153
4.3	Mise à niveau du micrologiciel	153
4.3.1	Mise à niveau du micrologiciel du terminal	153
4.3.1.1	Effectuez la mise à niveau du micrologiciel du terminal avec InSite CSL	153
4.3.2	Mettre à niveau le micrologiciel de la balance SICSPRO	154
4.3.2.1	Chargement du micrologiciel de la balance SICSPRO	154
4.3.2.2	Installer la mise à jour de SICSPRO balance	155
4.4	Messages affichés	157
4.4.1	Erreur de touche d'application	157
4.4.2	Erreur COM4 / Erreur COM5	157
4.4.3	Paramètres incorrects	158
4.5	Définir une langue personnalisée	158
4.6	Gestion des erreurs	159
4.6.1	Présentation de Smart5@	159
4.6.1.1	Événements et alarmes	159
4.6.1.2	Classification des alarmes / alertes NAMUR	159
4.6.2	Journal des erreurs	160
4.6.3	Message d'erreur	161
4.7	Dépannage	167
4.7.1	Test d'alimentation	167
4.7.1.1	Alimentation de la cellule de pesée et d'IDNet/de SICSPRO	168
4.7.2	Test de la batterie	169
4.7.3	Tests de diagnostic interne	169
4.7.3.1	Test d'affichage	169
4.7.3.2	Test du clavier	170
4.7.3.3	Balance	170
4.7.3.3.1	Sortie de la cellule de pesée	170
4.7.3.3.2	Valeurs d'étalonnage	170
4.7.3.3.3	Statistiques	170
4.7.3.4	Test d'E/S discrètes	170
4.7.4	Réinitialisation générale	170
4.8	Diagnostics externes	171
4.8.1	Serveur Web	171
4.8.1.1	Page d'accueil	171
4.8.1.2	Fichier d'aide	172
4.8.1.3	Dispositif	174
4.8.1.4	Balance	175
4.8.1.4.1	Statistiques	175
4.8.1.4.2	Données d'étalonnage	175
4.8.1.5	Terminal	177
4.8.1.5.1	Utilisation des ressources	177
4.8.1.5.2	Diagnostics	177
4.8.1.6	Communication	179
4.8.1.6.1	Alerte de service	179
4.8.1.7	Maintenance	179
4.8.1.7.1	Écriture de données partagées	179
4.8.1.7.2	Lecture des données partagées	180
5	Annexe	182
5.1	Homologations	182
5.1.1	Normes d'essai	182
5.1.1.1	CENELEC / ATEX	182
5.1.1.2	IECEX	182
5.1.1.3	FMus	182
5.1.1.4	cFM	182
5.1.1.5	Normes d'essai UKEX	183
5.1.2	Comprendre les paramètres d'homologation	183

5.1.2.1	Calculs de la valeur d'entité	183
5.1.2.2	Interface pour fibre optique.....	183
5.1.3	Homologations américaines.....	183
5.1.3.1	Conditions spéciales (FMus).....	184
5.1.4	Homologations ATEX et UKEX européennes.....	184
5.1.4.1	Conditions spéciales (ATEX et UKEX)	184
5.1.5	Homologations canadiennes.....	184
5.1.5.1	Conditions spéciales (FMca).....	185
5.1.6	Homologation IECEx	185
5.1.6.1	Conditions spéciales (IECEx)	185
5.1.7	Paramètres de limitation d'énergie FMus, FMc, ATEX, IECEx et UKEX.....	185
5.1.8	Informations relatives au fabricant	189
5.1.9	Informations relatives à l'importateur.....	190
5.1.10	Exemple de plaque de marquage.....	190
5.2	Données techniques	190
5.2.1	Schéma de commande.....	190
5.2.1.1	30595335A.pdf	191
5.3	Paramètres par défaut.....	206
5.4	Structure des tableaux et des fichiers journaux.....	210
5.4.1	Tableaux des mémoires.....	211
5.4.1.1	Mém. Alibi	211
5.4.1.1.1	Visualisation des enregistrements de la mémoire Alibi.....	211
5.4.1.2	Tableau de tare.....	212
5.4.1.3	Tableau des messages.....	212
5.4.1.4	Tableau cible.....	212
5.4.1.4.1	Sélectionnez un enregistrement cible dans la liste.....	213
5.4.1.4.2	Accès rapide aux enregistrements des cibles.....	213
5.4.1.4.3	Effacement des totaux	214
5.4.2	Fichiers journaux	214
5.4.2.1	Journal des modifications.....	214
5.4.2.2	Journal de la Maintenance.....	215
5.4.2.3	Journal des erreurs	216
5.5	Communications.....	217
5.5.1	Mode de sortie à la demande	218
5.5.2	Déclencheurs personnalisés.....	218
5.5.3	Modèles de sortie.....	218
5.5.3.1	Exemple de modèle.....	219
5.5.4	Mode Sortie en continu	220
5.5.4.1	Sortie en continu standard	220
5.5.4.2	Sortie du modèle en continu.....	220
5.5.5	CTPZ	221
5.5.6	Protocole Standard Interface Command Set (SICS).....	221
5.5.6.1	Configuration de l'interface de données	221
5.5.6.2	Numéro de version du MT-SICS	221
5.5.6.3	Formats des commandes	222
5.5.6.4	Formats de réponse	222
5.5.6.5	Conseils pour le programmeur	223
5.5.6.6	Commandes et réponses, niveau MT-SICS 0	223
5.5.6.7	Commandes et réponses, niveau MT-SICS 1	228
5.5.7	E/S discrètes à distance (ARM100).....	229
5.5.8	Entrée ASCII.....	230
5.5.9	Rapports.....	231
5.5.9.1	Tableau Alibi	231
5.5.9.2	Rapport du Tableau des tares.....	231
5.5.9.3	Rapport du tableau des cibles	232
5.5.9.4	Rapport du Tableau des messages	233
5.5.9.5	Rapport des totaux.....	233
5.5.10	Accès aux données partagées	233
5.5.10.1	Connexion au serveur de données partagées	234
5.5.10.2	Commandes du serveur de données partagées	235

5.5.10.3	Utilisation des données partagées pour sélectionner les enregistrements du tableau des cibles et du tableau des tares.....	238
5.5.11	Ethernet	238
5.5.11.1	Connexion Ethernet à un PC.....	238
5.5.11.1.1	Configuration de l'adresse IP.....	239
5.5.11.2	Sortie Ethernet à la demande.....	241
5.5.11.3	Sortie Ethernet en continu.....	242
5.5.12	Transfert de fichiers	243
5.5.12.1	Exemple FTP	244
5.6	Information métrologique	246
5.7	Codes Géo	246
5.8	Caractères ASCII standard et de contrôle	249
5.8.1	Caractères de contrôle	250

1 Introduction

1.1 Présentation générale du terminal IND500x

Le terminal IND500x représente la dernière technologie de pesage de METTLER TOLEDO, il s'agit du terminal de pesage le plus polyvalent pour les applications en zone dangereuse Zone 1/21 et Division 1.

Le terminal IND500x est un terminal de pesage haute performance à une ou plusieurs plages, destiné à être utilisé avec des cellules de pesée analogiques ou des interfaces de balance IDNet et SICSpro haute précision. Le terminal IND500x fournit des données de mesure de précision allant du milligramme jusqu'à la tonne, tout cela dans une solution unique et rentable qui s'intègre facilement dans tout système.

Le terminal IND500x est alimenté par une source d'alimentation externe qui convertit le courant CA haute tension en courant CC à sécurité intrinsèque, ce qui ne l'empêche pas d'être adapté pour toute installation dans une zone dangereuse.

Des interfaces de communication PLC et PC améliorées sont disponibles grâce à des modules de communication de zone de sécurité faciles à installer. Les options d'E/S internes et à distance permettent le contrôle des applications de processus telles que le remplissage. La polyvalence du terminal IND500x lui permet d'être mis à niveau par le biais de logiciels d'application spéciaux ajoutant des fonctions de performance le cas échéant. Ces fonctions font du terminal IND500x l'instrument idéal pour presque toutes les applications de pesage dans de nombreux secteurs, dont les suivants :

- Produits pharmaceutiques
- Pétrochimie
- Raffinage
- Broyage
- Agriculture
- Cosmétique et parfumerie
- Produits chimiques spéciaux
- Enduits et encres

1.2 Caractéristiques du terminal IND500x

- Pesage de base dans des zones dangereuses (à risque d'explosion) y compris la remise à zéro, le tarage et l'impression
- Caissons ultra-résistants pour fixation sur bureau / mur
- Fonctionne avec le bloc d'alimentation APS768x à sécurité intrinsèque
- Connectez une base de balance à cellule de pesée analogique (ou jusqu'à quatre cellules de pesée de 350 ohms), ou une base de balance IDNet ou SICSpro
- Écran couleur 4,3 pouces
- Horloge en temps réel (batterie de secours)
- Clavier antistatique
- Équipé d'un port série standard (COM1) à sécurité intrinsèque pour la communication bidirectionnelle asynchrone et d'une sortie d'impression
- Équipé d'entrées / de sorties numériques standard à sécurité intrinsèque (3 entrées actives et 3 sorties passives)
- Compatible avec les cartes d'option internes suivantes :
 - Un port série à sécurité intrinsèque supplémentaire
 - Une sortie analogique à sécurité intrinsèque de 4 à 20 mA
 - Des interfaces d'E/S discrètes
 - Une interface de boucle de courant active à sécurité intrinsèque à double canal
 - Une interface pour fibre optique à double canal
- Prise en charge des options suivantes grâce au module de communication ACM500 dans les zones sécurisées :
 - Sorties analogiques
 - EtherNet / IP
 - PROFIBUS® DP
 - Protocole TCP / IP Ethernet avec deux ports série (Ethernet / COM2 / COM3)
 - Modbus TCP
 - PROFINET®
- Mode ID pour séquençement des transactions via une invite
- Mode Remplissage manuel sélectionnable pour le dosage ou le remplissage manuel

- Affichage graphique SmartTrac™
- L'appareil est capable d'afficher trois unités différentes, y compris des unités personnalisées
- Mémoire Alibi capable de stocker jusqu'à 100 000 fiches
- Registres de total et de sous-total pour l'accumulation de poids
- Dix modèles d'impression personnalisables
- Impression de rapport
- Filtrage numérique TraxDSP™ pour les cellules de pesée analogiques
- Suivi et enregistrement des performances TraxEMT™
- Solution d'étalonnage CalFREE™ sans poids étalons
- Compatible avec les modules de logiciel d'application suivants :
 - Formulation manuelle
 - Fill Pac (remplissage et conditionnement)
 - Task Expert™

1.3 Environnement d'utilisation

- N'utilisez le terminal de pesage que lorsque les processus électrostatiques entraînant une propagation de la décharge de brosse sont impossibles.
- Tenir le terminal à l'écart des processus générant un potentiel de charge élevé tels que les revêtements électrostatiques, le transfert rapide de matériaux non conducteurs, les jets d'air rapides et les aérosols à haute pression.
- Choisissez une surface stable, exempte de vibrations pour installer le terminal.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de variations excessives de température ni d'exposition directe au soleil.
- Évitez tout courant d'air sur la plateforme de pesage (provenant par exemple d'une fenêtre ouverte ou de l'air conditionné).
- Étalonnez le terminal en cas de changement important de lieu géographique.

1.3.1 Température et humidité

Vous pouvez stocker et utiliser le terminal dans les conditions de température et d'humidité relative indiquées dans la section [Caractéristiques techniques ▶ page 14]

1.3.2 Protection environnementale

Le terminal bénéficie de la protection environnementale indiquée dans la section [Caractéristiques techniques ▶ page 14].

1.3.3 Zones dangereuses

Le terminal IND500x à sécurité intrinsèque est conçu pour être utilisé dans une zone classée Division 1, Zone 1, ou Zone 21.



AVERTISSEMENT

Se reporter à la plaque signalétique de l'équipement pour déterminer si celui-ci est homologué pour une utilisation dans les zones classées dangereuses en raison de la présence de combustible ou d'une atmosphère explosive.

1.4 Checklist d'inspection et de contrôle du contenu

Vérifiez le contenu et inspectez immédiatement le carton au moment de la livraison. Si le conditionnement dans lequel l'équipement a été expédié est endommagé, vérifiez qu'il n'y a pas de dommage à l'intérieur et déposez une réclamation auprès du transporteur si nécessaire. Si le conditionnement est endommagé, retirez le produit de son emballage de protection, en notant la façon dont il a été emballé, et inspectez chaque composant pour vérifier l'absence de dommage.

Si vous devez réexpédier le produit, il est préférable d'utiliser le conditionnement d'origine. Le produit doit être correctement conditionné pour garantir un transport en toute sécurité.

L'emballage du produit doit comprendre les éléments ci-dessous, mais peut varier selon les régions :

- Le terminal IND500x
- Le sachet contenant les autres pièces
- Guide rapide
- Consignes de sécurité

1.5 Dimensions physiques

Les dimensions des caissons ultra-résistants du terminal IND500x sont indiquées ci-dessous.

1.5.1 Caisson ultra-résistant

Les dimensions physiques des caissons ultra-résistants du terminal IND500x à fixer sur un bureau et un mur sont indiquées en mm et [en pouces] dans les figures ci-dessous.

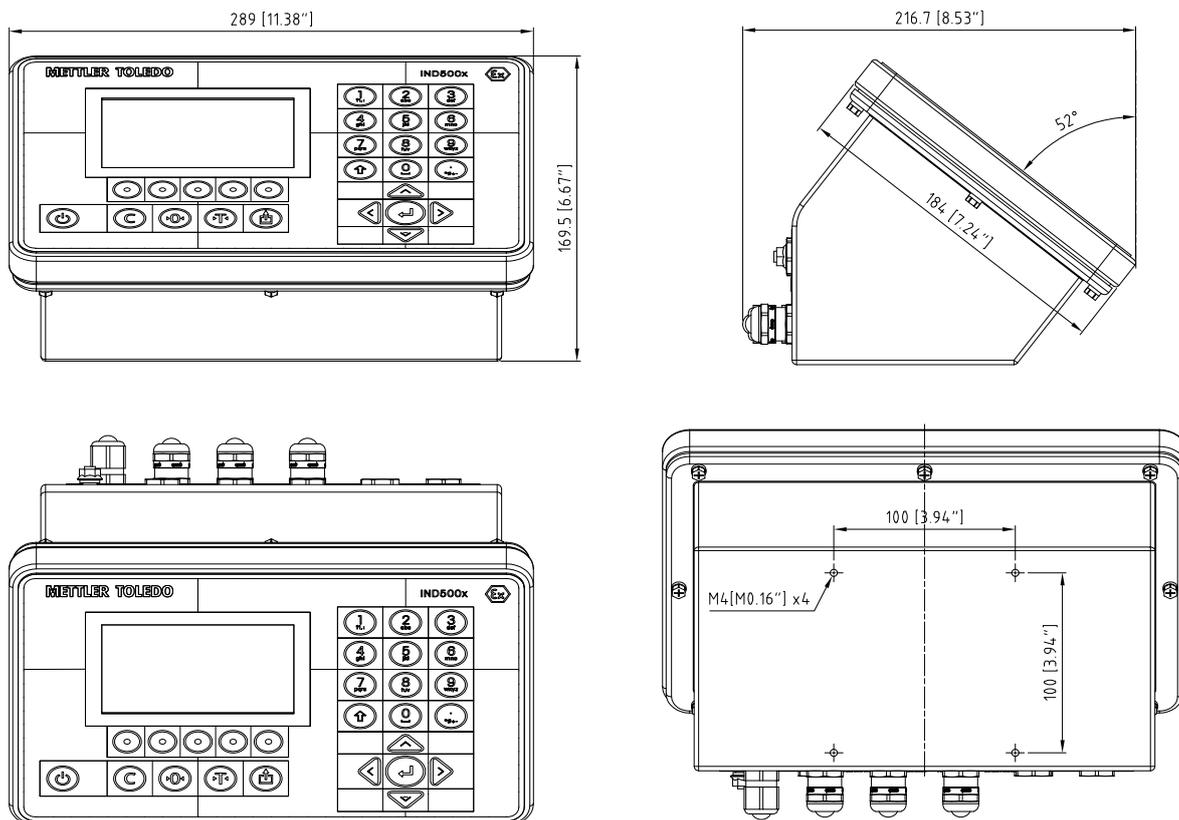


Fig. 1: Dimensions du caisson ultra-résistant du terminal IND500x à support de fixation sur bureau

Caractéristiques techniques de l'IND500x	
Interface de balance analogique	Tension d'excitation du capteur de force : 4,8 VCC Sensibilité minimum : 0,3 µV/e approuvée Jusqu'à quatre capteurs de force de 350 ohms, de 1 à 3 mV/V
Nombre de balances	Interface pour une balance analogique, une balance IDNet ou une balance SICSpro
Taux de rafraîchissement analogique/numérique	Interne : Analogique : >366 Hz ; IDNet : déterminé par la base ; SICSpro : 50 Hz pour les bases y compris le mode Configuration avancée Comparaison cible : jusqu'à 50 Hz
Fréquence de mises à jour de l'interface et de la fonction	Affichage du poids : 25 Hz E/S discrètes internes : 50 Hz E/S discrètes externes (ARM100) : 25 Hz Données cycliques API : 25 Hz SICS continu (SIR) : jusqu'à 20 Hz MT sortie en continu : jusqu'à 20 Hz Modèle en continu (série) : 18 Hz (115,2 Kbauds), 14 Hz (38,4 Kbauds) Modèle en continu (Eprint) : 20 Hz
Précision de l'horloge	< 1 seconde/jour (sans accès au serveur de synchronisation) à une température ambiante constante de 25 °C
Norme VESA	100 x 100 mm
Clavier	27 touches ; revêtement en polyester (PET) avec couche dure, antistatique, lentille d'affichage en polycarbonate (PC)
Communications	<p>Interfaces standard :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un port série RS-232 à sécurité intrinsèque (COM1), 300 à 115 200 bauds (longueur de câble maximale : 10 m/32,8 pi) • E/S discrètes avec 3 entrées actives et 3 sorties passives <p>Interfaces en option :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface d'E/S discrètes avec 5 entrées et 8 sorties • Un port série RS-232 à sécurité intrinsèque (COM6), 300 à 115 200 bauds (longueur de câble maximale : 10 m/32,8 pi) • Interface de sortie analogique 4–20 mA à sécurité intrinsèque (longueur de câble maximale : 300 m/984,3 pi) • Interface de boucle de courant active à sécurité intrinsèque à double canal pour communiquer avec le module ACM200 ou ACM500 (longueur de câble maximale : 300 m/984,3 pi) • Interface pour fibre optique (pour communiquer avec le module ACM500) (longueur de câble maximale : 300 m/984,3 pi) <p>Protocoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrées série : commandes ASCII pour les fonctions CTPZ (Effacement, Tarage, Impression, Remise à zéro), SICS (la plupart des commandes de niveau 0 et de niveau 1), ainsi qu'accès au serveur de données partagées • Sorties série : continu ou à la demande avec jusqu'à dix modèles d'impression configurables ou protocole hôte SICS, impression de comptes rendus • Profinet : SAI (interface d'automatisation standard) format de 1, 2 et 4 blocs
Interfaces API	Interfaces avec module ACM200 externe dans une zone sécurisée pour RS232, RS422/RS485 Interfaces avec module ACM500 externe en zone sécurisée pour Ethernet, RS232, RS422/RS485 et Profinet, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP

Caractéristiques techniques de l'IND500x

Homologations

Poids et mesures :

- États-Unis : NTEP classe II, 100 000d ; classe III/IIIL, 10 000d
- Canada : classe II, 100 000d ; classe III, 10 000d ; classe IIIHD, 10 000d
- Europe : OIML R76, classe II, divisions approuvées en fonction de la plateforme ; classe III 10 000e et classe IIII 1 000e ; MID R61 (instrument de remplissage gravimétrique automatique) ; MID R51 (trieuse pondérale automatique)

Zones dangereuses :

- **ATEX** pour les zones 1 et 21
FM21ATEX0033X
- **IECEx**, niveau de protection du matériel Gb et Db
IECEx FMG 21.0022X
- **FMus** pour les États-Unis, DIV 1 ainsi que zones 1 et 21
FM21US0064X
- **cFM** pour le Canada, DIV 1 ainsi que zones 1 et 21
FM21CA0040X

1.7 Carte de circuit imprimé principale

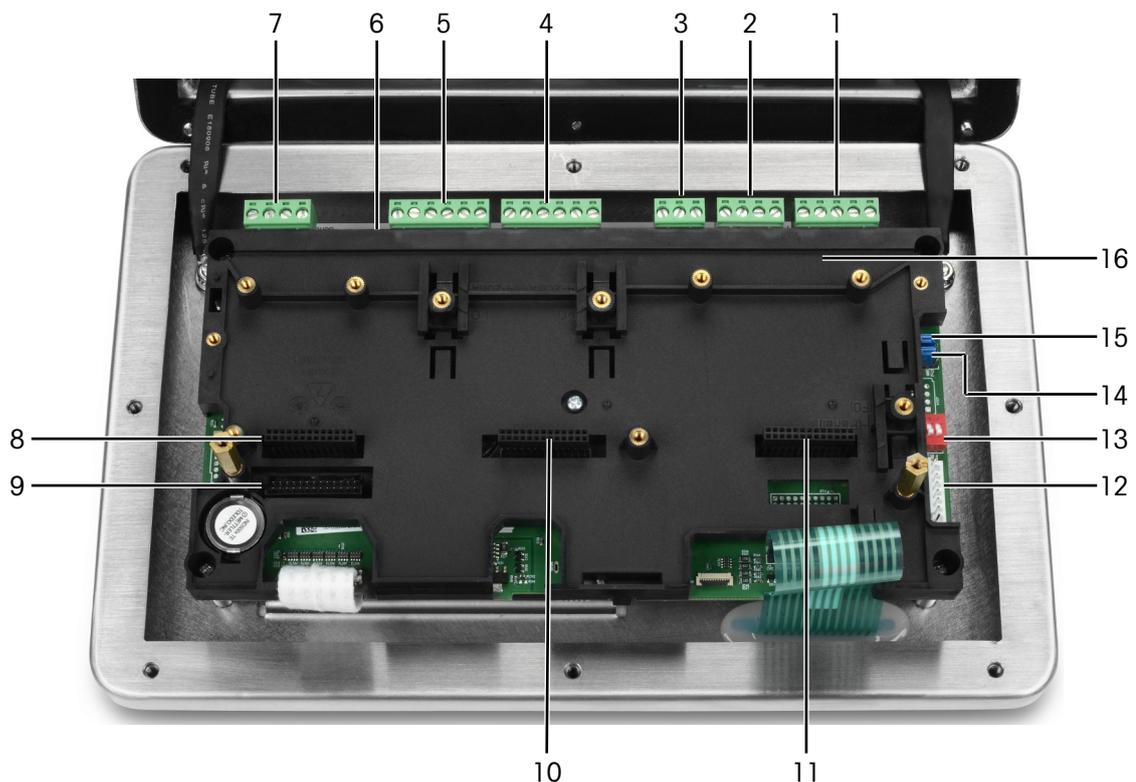


Fig. 3: Carte mère principale du terminal IND500x équipée d'un support d'installation

- | | | |
|------|----------------------------|--|
| 1, 2 | Entrée de courant | Pour la connexion du bloc d'alimentation APS768x |
| 3 | Entrée de courant réservée | |
| 4 | Entrée active (3 entrées) | |
| 5 | Sortie passive (3 sorties) | |
| 6 | SW2 | |
| 7 | Interface COM 1 (RS232) | |
| 8 | Fente 1 | Pour la connexion de <ul style="list-style-type: none"> • l'interface de balance analogique • Interface de balance numérique |

9	Fente 2	Pour la connexion de <ul style="list-style-type: none"> • Interface RS232
10	Fente 3	Pour la connexion de <ul style="list-style-type: none"> • Interface 4 - 20 mA* • Interface d'E/S discrètes
11	Fente 4 (J701)	Pour la connexion de <ul style="list-style-type: none"> • Interface 4 - 20 mA*
12	Fente 4 (J702)	Pour la connexion de <ul style="list-style-type: none"> • Interface de boucle de courant • Interface pour fibre optique
13	SW1	
14	Cavalier W2	Réservé pour une utilisation ultérieure
15	Cavalier W1	<ul style="list-style-type: none"> • Pour activer ou désactiver la touche Marche/Arrêt, ou • Réservé pour une utilisation ultérieure
16	Support d'installation de la carte mère	

*** Le terminal IND500x ne prend en charge qu'une sortie analogique 4 - 20 mA, qu'il est possible d'installer dans la fente 3 ou dans la fente 4.**

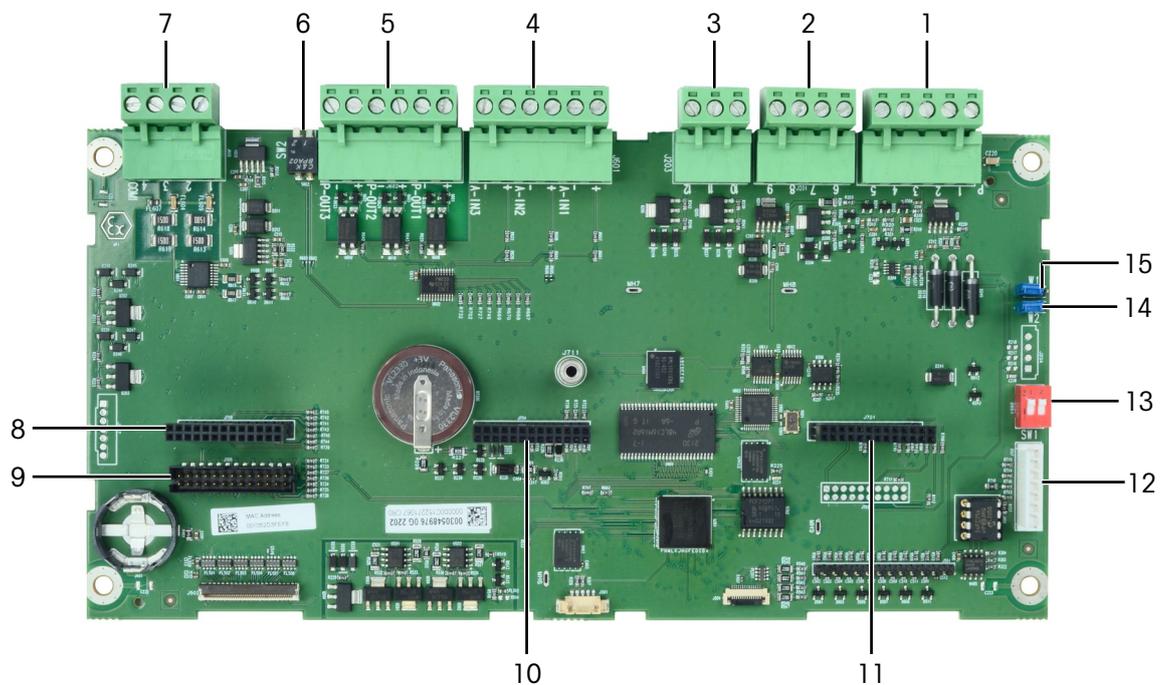


Fig. 4: Carte mère du terminal IND500x

1.8 Options de carte de communication

- Interface 4 - 20 mA
- Interface RS232 (COM6)
- l'interface de balance analogique
- Interface de balance numérique (pour connexion de base de balance IDNet ou SICSpro)
- Interface 5 entrées / 8 sorties discrètes
- Interface boucle de courant / pour fibre optique (pour connexion du bloc d'alimentation ACM500)

Reportez-vous à la section [Carte de circuit imprimé principale ► page 16] pour connaître les possibilités de connexion entre ces interfaces et la carte mère.

1.9 Configuration

1.9.1 Configuration du système

La figure suivante illustre les options de configuration du terminal.

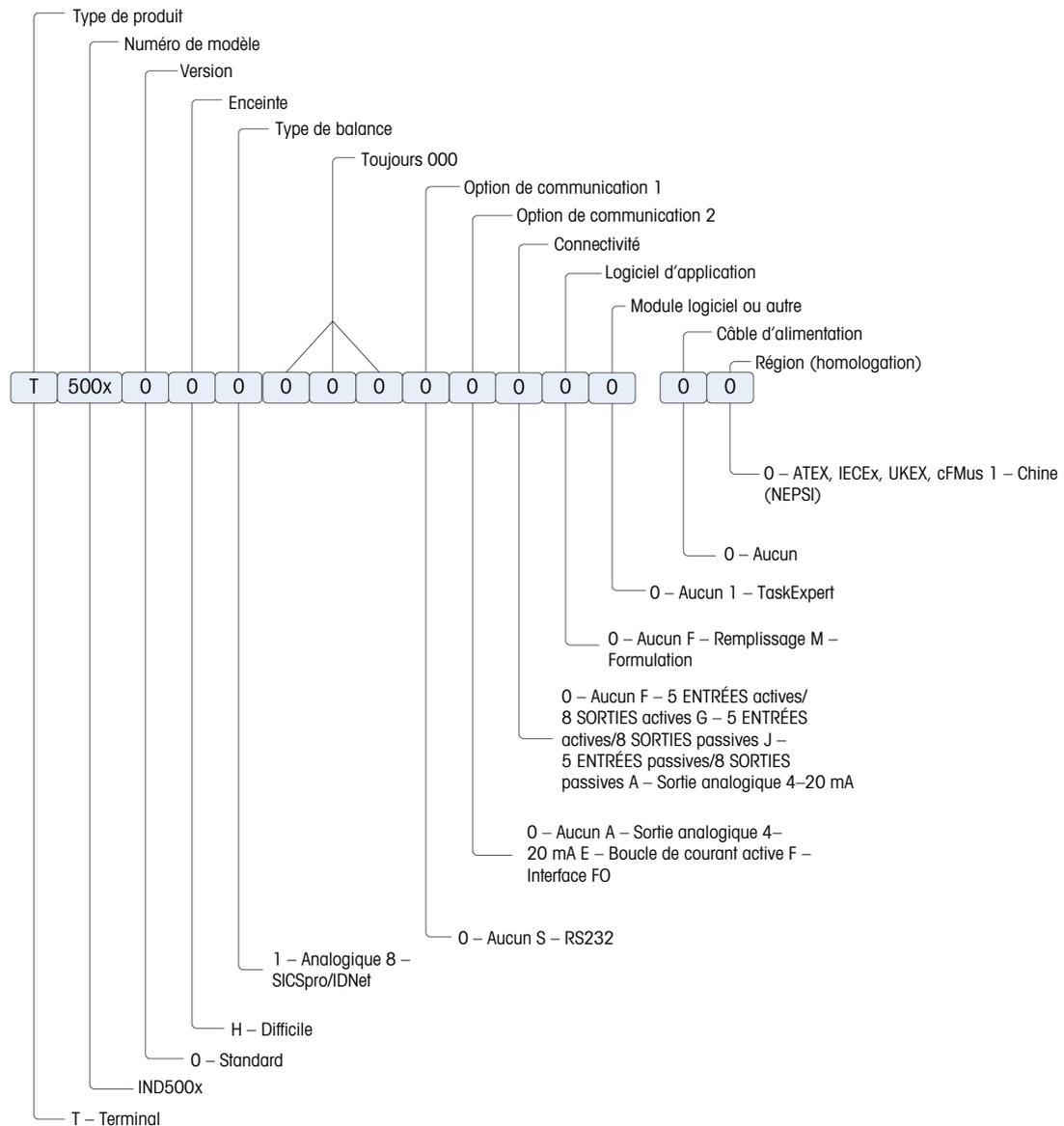


Fig. 5: Schéma de configuration du terminal IND500x

1.9.2 Connexions

Les entrées du caisson sont des trous borgnes de 16 (+0,15/-0) mm de diamètre. Pour en savoir plus, veuillez consulter la section Presse-étoupes du caisson ultra-résistant.

La figure suivante montre les emplacements de connexion à l'arrière du caisson ultra-résistant.

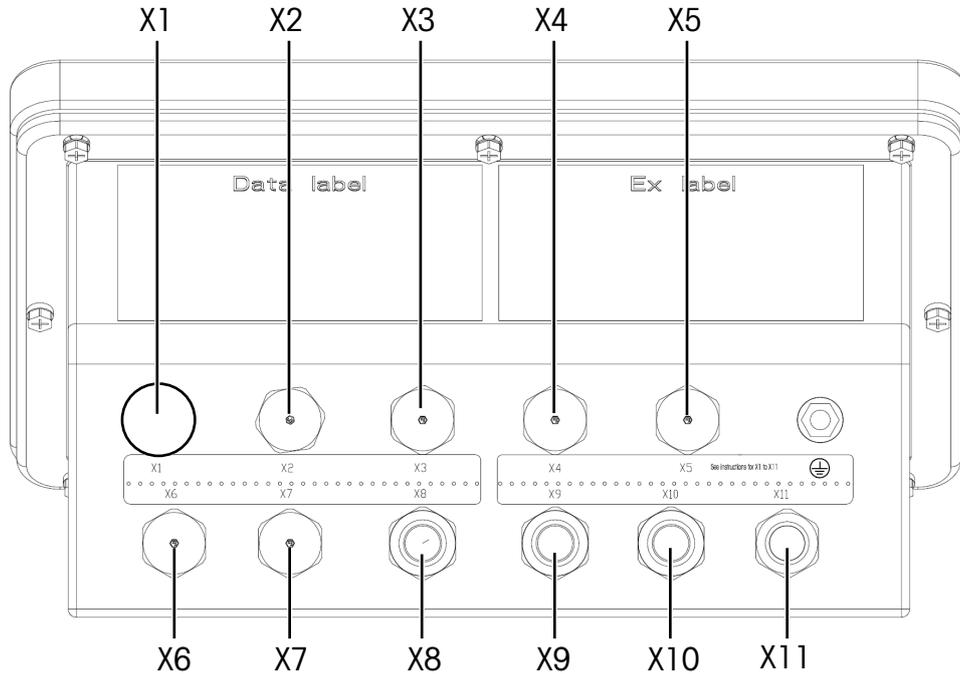


Fig. 6: Connecteurs du terminal IND500x

Usage des presse-étoupes et diamètre de câble correspondant

N° d'emplacement de connexion	Usage principal		Autre usage	
	Connecteur utilisé pour	Diamètre de câble	Connecteur utilisé pour	Diamètre de câble
X1 ⁽¹⁾	Alimentation électrique	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	Interface de balance	4 - 8mm (0.16-0.31in.)
X2	5 entrées / 8 sorties discrètes	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	COM1	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X3	5 entrées / 8 sorties discrètes ou sortie analogique 4 - 20 mA	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	3 entrées / 3 sorties discrètes	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X4	5 entrées / 8 sorties discrètes ou sortie analogique 4 - 20 mA	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	3 entrées / 3 sorties discrètes	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X5	COM6	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	Alimentation électrique	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X6	Boucle de courant ou sortie analogique 4 - 20mA ou fibre optique*	6 - 10mm (0.24-0.39in.) * 2 trous forés HSK-M-Multi-Ex	COM6	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X7	Boucle de courant ou sortie analogique 4 - 20mA ou fibre optique*	6 - 10mm (0.24-0.39in.) * 2 trous forés HSK-M-Multi-Ex	5 entrées / 8 sorties discrètes	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X8	3 entrées / 3 sorties discrètes	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	5 entrées / 8 sorties discrètes ou sortie analogique 4 - 20 mA	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X9	3 entrées / 3 sorties discrètes	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	5 entrées / 8 sorties discrètes ou sortie analogique 4 - 20 mA	6 - 10mm (0.24-0.39in.)
X10	COM1	6 - 10mm (0.24-0.39in.)	Boucle de courant ou sortie analogique 4 - 20mA ou fibre optique*	6 - 10mm (0.24-0.39in.) * 2 trous forés HSK-M-Multi-Ex
X11	Interface de balance	4 - 8mm (0.16-0.31in.)	Boucle de courant ou sortie analogique 4 - 20mA ou fibre optique*	6 - 10mm (0.24-0.39in.) * 2 trous forés HSK-M-Multi-Ex



⚠ AVERTISSEMENT

⁽¹⁾ Le connecteur X1 doit être recouvert d'un ruban de protection avant l'expédition. En cas d'utilisation du connecteur X1 pour l'alimentation électrique ou l'interface de balance, retirez le ruban de protection et utilisez le presse-étoupe ATEX / IECEx. Si vous n'utilisez pas le connecteur X1, retirez le ruban de protection et obturez-le à l'aide d'un bouchon factice ATEX / IECEx. Reportez-vous aux sections Presse-étoupes du caisson ultra-résistant et Connexion du bloc d'alimentation pour en savoir plus.



Message de sécurité important

Les diamètres de câble ne correspondent pas aux orifices du caisson, mais plutôt aux câbles utilisés. Le diamètre de câble et le presse-étoupe utilisé doivent être adaptés.



⚠ AVERTISSEMENT

La protection IP65 doit toujours être maintenue. Le personnel d'installation et les clients ne doivent rien faire qui puisse endommager le terminal.

1.10 Date de fabrication

Vous trouverez la date de fabrication ou le code de date du terminal sur la plaque signalétique de série (en haut de l'enceinte). Voir également le chapitre 7.1.10 [Exemple de plaque de marquage ▶ page 190].

1.11 Informations sur la conformité

Les documents d'approbation nationaux, par exemple la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

▶ www.mt.com/ComplianceSearch

2 Exploitation

Ce chapitre fournit des informations sur la navigation, les caractéristiques et fonctions de base, les notifications utilisateur, le transfert facile de fichiers et la génération de rapports à l'aide du terminal. L'exploitation spécifique de chaque terminal dépend des fonctions activées et des paramètres configurés dans l'installation. Chacun de ces paramètres de configuration est décrit dans la section [Configuration ▶ page 62]. La configuration et l'exploitation de certaines des applications plus complexes du terminal sont décrites ultérieurement en détail dans la section [Application ▶ page 104].

2.1 Sécurité de l'utilisateur

Il est souvent nécessaire que l'accès ou l'utilisation des équipements soient limités conformément à l'autorisation de sécurité de l'utilisateur. Ces limitations peuvent avoir pour origine des réglementations d'ordre juridique ou les préférences du client. Certaines installations fonctionnent dans des environnements « de confiance » dans lesquels la sécurité est gérée dans le cadre du périmètre d'exploitation et aucune sécurité complémentaire n'est requise pour le terminal de pesage. L'opposé « extrême » peut se trouver parmi des industries hautement réglementées dans lesquelles chaque opération doit être enregistrée et autorisée par une signature ou une connexion.

Ce terminal prend en charge 3 niveaux de sécurité utilisateur en s'appuyant sur l'introduction d'un nom d'utilisateur/d'un mot de passe appropriés afin d'accéder à la configuration et aux fonctions accessibles du terminal depuis l'écran d'accueil. Reportez-vous à la section [Paramètres par défaut ▶ page 206] pour déterminer les niveaux de sécurité attribués à des paramètres d'installation spécifiques et aux fonctions de l'écran d'accueil.

Administrateur



Un administrateur possède un accès illimité à toutes les zones d'exploitation et de configuration du système. En usine, le terminal est configuré avec un compte par défaut **Admin** et le mot de passe par défaut est **nul** (pas de mot de passe). L'Admin ne peut pas être supprimé ou renommé.

Superviseur



Un superviseur a un accès complet à toutes les fonctions du niveau opérationnel et un accès limité à la configuration du poids et de la mesure.

Opérateur



L'opérateur n'a qu'un accès en lecture (par exemple, cibles d'appel, tableaux d'utilisation, etc.) au fonctionnement et à la configuration standard. En usine, le terminal est configuré avec un compte d'opérateur par défaut avec le nom d'utilisateur **Opérateur**. Le mot de passe d'usine par défaut est **nul** (pas de mot de passe). Ce compte par défaut a un accès limité à la configuration. L'opérateur peut être supprimé ou renommé dans la configuration.

Les paramètres de l'utilisateur peuvent être modifiés. Voir le Chapitre 4.1 [Entrée dans le mode de configuration ▶ page 62], ou le Chapitre 4.8.6 [Utilisateurs ▶ page 120].

Déconnexion automatique peut être modifié. Reportez-vous au Chapitre 4.8.6 [Déconnexion automatique ▶ page 121].



Message de sécurité important

Lors de l'établissement du mot de passe d'un utilisateur, assurez-vous de le mémoriser et de protéger son accès par un personnel non autorisé. Si le mot de passe est changé ou oublié, vous ne pourrez pas accéder au menu de configuration et certaines fonctions du terminal seront perdues. Pour recouvrer l'accès et les fonctionnalités, une réinitialisation générale du terminal doit être effectuée. Cela réinitialisera non seulement tous les noms d'utilisateur et tous les mots de passe mais éliminera aussi toutes les configurations personnalisées.

2.1.1 Accès à la Configuration et aux fonctions du terminal

Pour gagner du temps, la première chose qu'un utilisateur doit faire lorsqu'il accède à la configuration pour la visualiser ou la modifier est de se connecter avec le niveau d'accès correct en appuyant sur la touche programmable CONNEXION .

Si un utilisateur n'a pas le niveau de sécurité nécessaire pour accéder au paramètre dans la configuration, un message d'erreur « Invalid - Aucun niveau d'accès » s'affiche. Dans ce cas, l'utilisateur doit appuyer sur la touche Entrée pour confirmer ce message d'erreur, puis revenir à l'écran d'accueil et se connecter avec le niveau d'accès correct en appuyant sur la touche programmable CONNEXION .

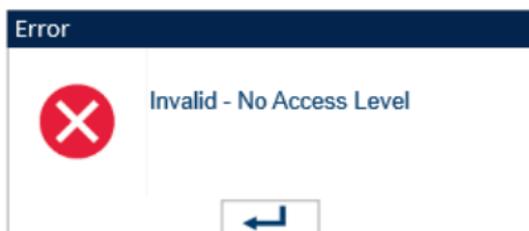


Fig. 7: Message d'erreur - Aucun niveau d'accès

L'utilisateur peut introduire des noms d'utilisateur/des mots de passe mémorisés dans le tableau Utilisateurs. Une entrée réussie permettra d'atteindre le niveau de sécurité associé au compte ayant été introduit.

Voir aussi à ce sujet

 Utilisateurs ► page 120

2.1.2 Commutateur métrologique

Si le commutateur métrologique (SW1-1) est placé en position approuvée (ON), vous ne pourrez pas accéder à la branche Balance de la configuration, ni aux autres zones métrologiquement importantes. Le commutateur métrologique peut être utilisé pour empêcher les utilisateurs du niveau Administrateur d'accéder aux fonctions de métrologie, même si l'approbation de la région est Aucune.

La sélection d'une approbation spécifique à une région avec le commutateur métrologique sur MARCHE modifie certaines fonctions de la balance :

Si l'approbation concerne

le **Canada**

- Les fonctions du terminal sont ainsi modifiées :
- La commande de tare au clavier exécute une tare arrondie.
 - Le centrage de la division zéro est égal à 0,2 d. La valeur par défaut d'un mode non approuvé est égale à 0,25 d.

Si l'approbation concerne
l'**OIML**

- La plage du Zéro Mise en Tension ne doit pas dépasser un total de 20 %, et la plage de la bouton-poussoir du zéro ne doit pas dépasser un total de 4 %. Par exemple, la plage du Zéro Mise en Tension peut être réglée entre 18 % et -2 %, et la plage de la bouton-poussoir du zéro peut être réglée à +/- 2 %. Ces paramètres doivent être saisis par les utilisateurs.
- La sélection d'unités non-SI n'est pas autorisée. Les seules unités disponibles à la sélection sont kg, t, et g.
- Le réglage du délai de mise sous tension (à [Type de balance ► page 67]) pour les types de balances analogiques ne s'affiche que lorsque l'approbation concerne l'OIML.

Si l'approbation concerne l'**Argentine**

Les fonctions du terminal sont ainsi modifiées :

- Lorsque le commutateur métrologique SW1-1 est sur MARCHE, il est interdit de modifier les zones de l'arborescence du menu qui ont une importance métrologique. Si l'on tente de modifier un paramètre métrologique important, le message « Accès défini - La balance est approuvée » apparaît sur l'affichage.
- Toute la capacité d'écriture du serveur de données partagées au moyen de COM1 (série) et d'Ethernet est désactivée. Les informations peuvent être encore lues depuis les données partagées, mais l'écriture vers ces dernières n'est pas possible.
- Le serveur FTP (série et Ethernet) ne peut lire que des fichiers en provenance du terminal. Il ne peut rien écrire vers le terminal. Le champ nf0101 des données partagées sera automatiquement configuré sur 2 (lecture seule).
- Si SICS est sélectionné comme étant attribué à un port, toutes les commandes SICS doivent être désactivées. Lorsqu'une commande SICS est reçue, la réponse « EL » est renvoyée.
- Une tare présélectionnée étant issue du panneau avant et du tableau des tares, reçue en série (par exemple, 1,00 T par le biais de l'attribution d'entrée CTPZ), ou reçue depuis un PLC, ne peut être acceptée que si la balance est stable. Si une instabilité est détectée, le terminal doit patienter pendant le délai d'attente programmé et si l'instabilité persiste, il devra rejeter la demande. C'est pourquoi la fonction de tare prédéfinie se comportera comme la fonction de tare semi-automatique.

Si l'approbation concerne la **Corée**

Les fonctions du terminal sont ainsi modifiées :

- La sélection d'unités non-SI n'est pas autorisée. Les seules unités disponibles à la sélection sont kg, t, et g.

L'accès au commutateur métrologique peut être scellé conformément aux règlements locaux des applications légales à usage commercial. Reportez-vous à [Carte de circuit imprimé principale ► page 16] pour connaître l'emplacement du commutateur métrologique. Reportez-vous à la section Réglages des commutateurs PCB pour obtenir plus d'informations sur les réglages des commutateurs SW1-1 et SW1-2.

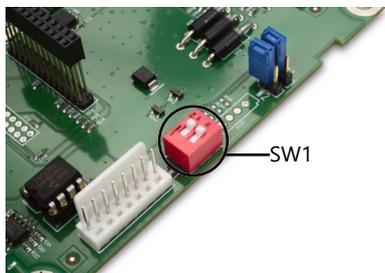


Fig. 8: Commutateur métrologique



AVIS

Après avoir configuré le terminal sur approuvé et avant de quitter la configuration, vous devez mettre SW1-1 sur ON. Faites attention lors du réglage du commutateur dans le terminal alimenté.

2.2 Fonctionnement du terminal

Les commandes et les noms clés sont identifiés dans le manuel par des lettres en majuscules et en minuscules. Les noms clés, comme ENTRÉE, sont tous en majuscules, et les commandes telles que « sélection » sont en minuscules (à moins qu'elles ne débutent une phrase, auquel cas la première initiale est en majuscule). Par exemple :

« Appuyez sur DÉMARRAGE... » signifie appuyer sur la touche programmable DÉMARRAGE .

« Sélectionnez une option... » signifie utiliser les touches de navigation VERS LE HAUT ou VERS LE BAS ( ) pour mettre en surbrillance un paramètre et appuyer ensuite sur la touche ENTRÉE (.

2.3 Compréhension de HMI (Interface homme- machine)

Naviguez parmi les applications et configurez le terminal en utilisant :

- Touches de navigation
- Touches de fonction de la balance
- Touches programmables
- Touches numériques et alpha-numériques partagées

L'emplacement de ces touches et la zone d'affichage à l'écran sont présentés sur la figure suivante.



Fig. 9: Emplacements clés et écran d'affichage

- 1 Zone d'application et de pesée
- 2 Étiquettes des touches programmables
- 3 Boutons de touches programmables
- 4 Touche Marche / Arrêt
- 5 Touche EFFACER
- 6 Touche ZÉRO
- 7 Touche TARE
- 8 Touche IMPRESSION
- 9 Touches de navigation
 - Touche de navigation VERS LE HAUT
 - touche de navigation BAS
 - Touche de navigation GAUCHE
 - Touche de navigation DROITE
 - Touche ENTRÉE
- 10 Zone de légende
- 11 Clavier alphanumérique

2.3.1 Touches de navigation

Les touches de navigation (reportez-vous à [Compréhension de HMI (Interface homme- machine) ► page 24]) activent la navigation dans l'arborescence du menu de configuration, sur les affichages de configuration ainsi que sur les affichages des applications.

2.3.1.1 Touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS

Celles-ci (, ) déplacent la cible de saisie VERS LE HAUT ou VERS LE BAS selon les différentes options de configuration dans l'arborescence du menu (la cible est indiquée par un texte en surbrillance), vers les différents champs d'une page de configuration et pour passer à une autre page de touches programmables disponibles. Les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS sont aussi utilisées pour évoluer vers une page suivante ou précédente lorsqu'une barre de défilement indique que deux ou trois pages sont utilisées pour les champs de configuration associés à un paramètre spécifique.

L'exemple de la figure suivante présente un paramètre de configuration nécessitant trois pages d'affichage des champs associés de configuration. Les barres de défilement indiquent laquelle est affichée parmi les trois pages.

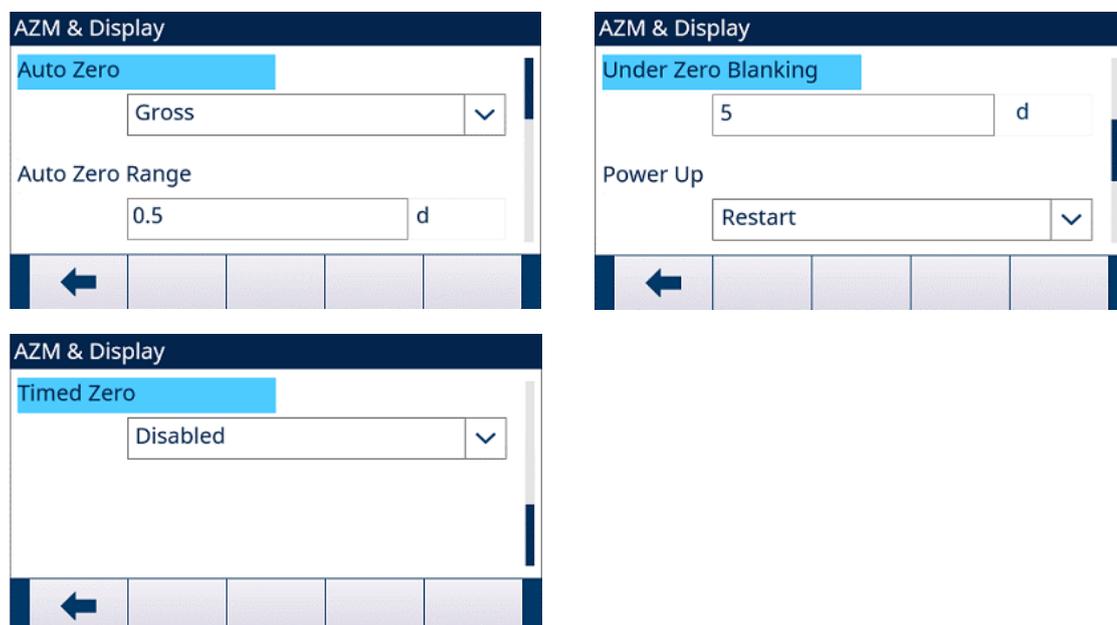


Fig. 10: Exemple de barres de défilement, indiquant trois pages de champs de configuration

Appuyez sur la touche de navigation BAS  pour passer de la page 1 à 2 ou de la page 2 à 3. Appuyez sur la touche de navigation VERS LE HAUT  pour passer de la page 3 à 2 ou de la page 2 à 1.

2.3.1.2 Touches de navigation VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE

Les touches de navigation VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE (, ) sont utilisées pour :

- Développer les options de configuration (touche de navigation DROITE ) dans l'arborescence du menu
- Réduire les options de configuration (touche de navigation GAUCHE ) dans l'arborescence du menu
- Déplacer la position du curseur sur un caractère spécifique de la zone de texte
- Activer le déplacement vers la gauche et vers la droite afin de visualiser toutes les informations disponibles sur l'affichage

2.3.1.3 Touche ENTRÉE

La touche ENTRÉE  est utilisée pour :

- Ouvrir la page de configuration afin de visualiser et de modifier les paramètres de configuration
- Déplacer la cible de saisie depuis une étiquette de champ vers une valeur de configuration pour ce champ
- Accepter les nouvelles valeurs entrées dans le champ et déplacer la cible de saisie sur l'étiquette du champ suivant

2.3.2 Touches programmables et icônes

Cinq boutons de touches programmables  (voir [Compréhension de HMI (Interface homme-machine) ► page 24]) se trouvent en partie inférieure de l'écran d'affichage. Une icône qui identifie la fonction d'une touche programmable s'affiche directement au-dessus de chacune de ces touches. Cinq identificateurs de touches programmables ou d'étiquettes peuvent être simultanément affichés. Le terminal prend en charge un maximum de 15 fonctions possibles de touches programmables, qui sont affichées sur trois pages séparées.

Un symbole PLUS À GAUCHE  ou PLUS À DROITE  affiché dans le coin gauche ou droit de l'affichage indique que d'autres sélections de touches programmables sont disponibles. Appuyez sur les touches de navigation GAUCHE ou DROITE ( ) pour faire apparaître les touches programmables supplémentaires.

Le chemin Configuration | Terminal | Touches programmables fournit des détails supplémentaires sur la configuration et la personnalisation des touches programmables.

L'affichage des touches programmables et des applications utilise des icônes graphiques pour l'identification. Les tableaux suivants répertorient ces icônes et leurs fonctions, et les classent en catégories selon leurs utilisations dans le cadre de l'IHM. Reportez-vous à [Paramètres par défaut ► page 206] pour obtenir des détails supplémentaires sur les niveaux de sécurité des fonctions associées à ces touches programmables.

Icônes

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Mouvement		Saisie de données numériques
	Centre du zéro		Saisie alphanumérique en majuscules
	Affichage x10		Saisie alphanumérique en minuscules
	MinWeigh		Alerte d'événement
	Unité personnalisée		Plage 1
	Plage 2		Plage 3

Touches de fonction de l'écran d'accueil

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Mémoire alibi (tableau alibi)		Mémoire de tare (tableau des tares)
	Comparateurs		Date et heure
	Seuil d'impression personnalisé 1		Compteur de transactions
	Seuil d'impression personnalisé 2		Changement d'unité
	Seuil d'impression personnalisé 3		Réglage de la luminosité
	Agrandir x10		Rappel des totaux
	ID 1		Connexion
	ID 2		Rappel d'alerte d'événement

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	ID 3		Configuration
	ID 4		Répétition impression
	Rappel d'informations		MinWeigh

* Notez que pour les plateformes IDNet en mode approuvé, pour que la fonction x10 fonctionne correctement, la fréquence de mises à jour doit être réglée sur 20. Des valeurs de 5 ou 10 pour la fréquence de mises à jour entraîneront un affichage plus long de la valeur du poids étendue, ce qui n'est pas autorisé.

Touches programmables sur les écrans de configuration

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Effacer		Quitter
	Copier		Modifier
	Supprimer		OK
	Ajouter	-	-

Touches programmables des fonctions de mémoire et de tableau

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Effacer		Tare
	Transférer		Afficher le tableau
	MODIFIER		Effacer le total du tableau
	Réinitialiser		Mettre à jour
	Effacer le sous-total		Supprimer
	Désactiver le filtre		Activer le filtre
	Effacer le filtre	-	-

Touches de fonction de la fonction d'étalonnage

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Étalonnage CalFree		Étalonnage par étapes
	Démarrage		Étalonnage du zéro
	Mode service IDNet		Étalonnage de la pente
	Ignorer	-	-

Touches de fonction Rappel d'informations

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Rappel des totaux		Rappel du poids
	Rappel d'informations système		TaskExpert
	Rappel métrologique		État du terminal
	Transférer		Appareils connectés
	Rappel d'informations maintenance	-	-

Contrôle spécial des touches

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Effacer le total		Réglage rapide vers le haut
	Réglage rapide vers le bas		Déplacer vers le bas
	Suivant		Déplacer vers le haut
	Réinitialiser		Sortie désactivée (E/S discrète)
	Remise à zéro du compteur transaction		Sortie activée (E/S discrète)

Icône	Fonction	Icône	Fonction
	Démarrer		Non / Annuler
	Arrêter		Luminosité claire
	Luminosité foncée		Déconnexion
	Pause	-	-

2.3.3 Touches de fonction de la balance

Les touches de fonction de la balance indiquées sur [Compréhension de HMI (Interface homme- machine) ▶ page 24] sont les suivantes :

-  **ZÉRO** Lorsque la plateforme de la balance ou du pont-balance est vide, le terminal doit indiquer zéro. La référence du zéro brut est enregistrée pendant l'étalonnage. Appuyez sur la touche de fonction ZÉRO de la balance pour capturer un nouveau point de référence du zéro brut si la bouton-poussoir du zéro est activée dans la configuration et si le poids se trouve dans la plage du zéro.
-  **TARE** La tare correspond au poids d'un conteneur vide. La tare est normalement utilisée pour déterminer le poids net du contenu d'un conteneur. Appuyez sur la touche de fonction TARE de la balance lorsqu'un conteneur vide se trouve sur la balance. Le terminal affiche alors un poids net zéro. Le terminal affichera ensuite le poids net du contenu du conteneur au fur et à mesure de son chargement. Le bouton-poussoir de tare doit être activé pour utiliser ainsi cette touche.

Lorsque le poids vide du conteneur correspond à une valeur connue, introduisez le poids de la tare au moyen des touches numériques et appuyez ensuite sur la touche de fonction TARE de la balance. Le terminal affichera le poids net du contenu du conteneur. La tare sur le clavier doit être activée pour utiliser ainsi cette touche. Si l'affichage secondaire de la tare est activé (c'est-à-dire que l'affichage de la tare (sous Configuration | Terminal | Affichage | Affichage de la tare) est défini sur Actif ou Toujours), la valeur de la tare et le type de tare s'affichent dans le coin inférieur gauche de l'affichage (voir [Écran d'accueil ▶ page 33]).
-  **EFFACER** En mode poids net, appuyez sur la touche de fonction de la balance EFFACER pour effacer la valeur de tare actuelle ; l'affichage reviendra à la valeur du poids brut. Cette touche fonctionne quelle que soit l'instabilité sur la balance. Veuillez noter qu'aussitôt l'effacement de la valeur de la tare, celle-ci ne peut plus être rappelée. Le processus complet de la tare tel qu'il est décrit ci-dessus doit être réalisé.

En mode d'entrée alphanumérique, la touche EFFACER fonctionne comme une touche de retour arrière. Positionnez le curseur sur l'extrémité des données devant être supprimées et appuyez sur la touche EFFACER. Appuyez une fois sur la touche EFFACER pour chaque caractère devant être effacé. Lorsque vous entrez pour la première fois dans une boîte d'entrée, la saisie précédente sera en surbrillance. En appuyant sur le touche EFFACER à ce stade, vous effacerez toute l'entrée précédente.
-  **IMPRIMER** Appuyez sur la touche de fonction de la balance IMPRIMER pour déclencher la sortie d'une demande d'un modèle d'impression attribué. Une connexion d'impression série ou Ethernet doit être configurée afin de relier un modèle au port sélectionné série ou Ethernet. Lorsqu'une commande d'impression est émise, « **Impression** » apparaît dans la ligne système pendant 3 secondes (voir [Compréhension de HMI (Interface homme- machine) ▶ page 24]).

2.3.4 Touches alphanumériques

Lorsqu'une entrée des données est nécessaire, utilisez le clavier alphanumérique à 12 touches du terminal pour introduire des lettres, des nombres et des caractères spéciaux.

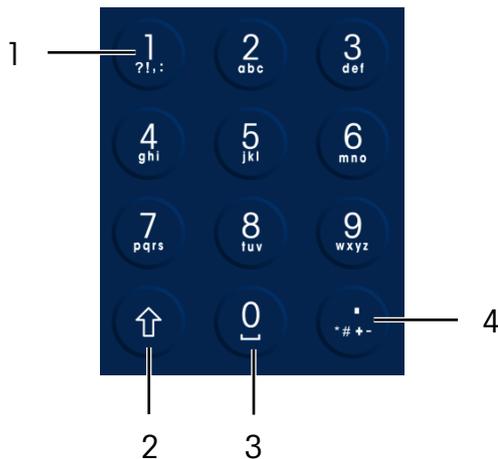


Fig. 11: Clavier alphanumérique

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | 1 et caractères de ponctuation | 3 | 0 et espace |
| 2 | Touche Maj | 4 | Décimal et caractères de ponctuation supplémentaires |

Positionnez le curseur dans le champ (voir la section [Touches de navigation ▶ page 24]) et appuyez sur les touches alphanumériques afin d'introduire les données appropriées. Appuyez sur la touche DÉCIMAL (.) pour introduire une virgule si nécessaire. Un paramètre de configuration sur [Imprimer Virgule/Décimale ▶ page 120] modifie l'introduction de la décimale en une virgule.

Pendant l'entrée des données, la touche EFFACER (C) fonctionne comme une touche de retour arrière (voir la section [Compréhension de HMI (Interface homme- machine) ▶ page 24]). Positionnez le curseur sur l'extrémité des données devant être supprimées et appuyez une fois sur la touche EFFACER (C) pour chaque caractère devant être effacé. Si une boîte d'entrée des données est d'abord sélectionnée, l'ensemble de la chaîne de données se trouvera en surbrillance. En appuyant sur EFFACER (C) à ce stade, vous effacerez toute l'entrée précédente.

La touche programmable QUITTER (←) permet de sortir du processus d'introduction des données sans accepter aucune des nouvelles données introduites. Toutes les données qui se trouvaient dans le champ d'entrée avant que la nouvelle entrée ne soit déclenchée, resteront en place. Appuyez sur la touche ENTRÉE (↵) pour accepter les entrées après avoir introduit les caractères alphanumériques idoines dans les champs appropriés à l'écran.

2.4 Entrée des données

Lorsque l'entrée des données est possible, un graphique du mode d'entrée apparaîtra en haut et à droite de l'affichage du terminal comme sur la figure suivante. Le graphique du mode d'entrée représente l'un des modes d'entrée possibles tels que répertoriés au tableau suivant.



Fig. 12: Type de mode de saisie de données

Modes d'entrée de données

Graphique	Mode de saisie
	Entrée numérique
	Entrée alphanumérique en majuscules
	Entrée alphanumérique en minuscules

La touche MAJ du Ⓢ clavier (reportez-vous à la section [Touches alphanumériques ► page 30]) est utilisée pour naviguer parmi les modes d'entrée disponibles. Les modes disponibles dépendent du type de champs d'entrée sélectionné.

2.4.1 Modes d'entrée de données

2.4.1.1 Entrée numérique

Dans le mode d'entrée  numérique, seule la valeur numérique inscrite sur la touche enfoncée est entrée. Plusieurs appuis sur la touche numérique induiront des entrées multiples du même nombre. La virgule décimale est aussi disponible.

2.4.1.2 Entrée alphanumérique en majuscules et en minuscules

Dans les entrées alpha en majuscules  ou alpha en minuscules , le premier caractère sous le grand chiffre de la touche enfoncée est entré (en minuscules ou en majuscules, sauf pour les touches « 1 »  et « . » ). Chaque touche prend en charge plusieurs caractères. Pour introduire le deuxième caractère de la touche, appuyez sur celle-ci une deuxième fois avant expiration du délai. Pour entrer le troisième caractère de la touche, appuyez sur celle-ci une nouvelle fois avant expiration du délai. Si la touche est enfoncée à nouveau avant expiration du délai, le caractère suivant sera affiché (pour les touches « 1 »  et « . » ) ou enveloppé autour du premier caractère. La touche espace  est également accessible dans ces modes.

Si une langue autre que l'anglais est sélectionnée dans la configuration du terminal, divers caractères uniques de la langue choisie deviendront disponibles lorsque leurs touches respectives seront enfoncées.

2.4.2 Entrée des symboles spéciaux et de la ponctuation

Deux de ces touches fournissent l'accès à la ponctuation ainsi qu'à d'autres caractères spéciaux et symboles. C'est en raison du nombre de caractères associés aux touches « 1 »  et « . »  que ces touches fonctionnent différemment des autres touches alphanumériques. Avec le mode d'entrée d'une lettre en majuscule ou en , un appui sur la touche « 1 »  ou « . »  affichera un écran déroulant présentant le premier caractère en surbrillance.

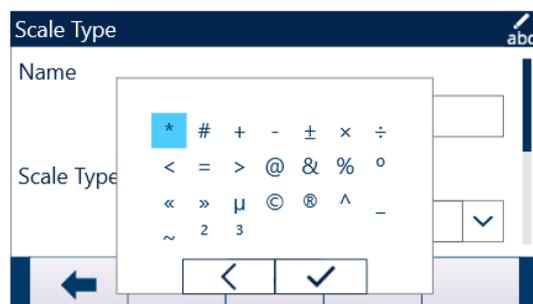


Fig. 13: « . » Caractères de touche

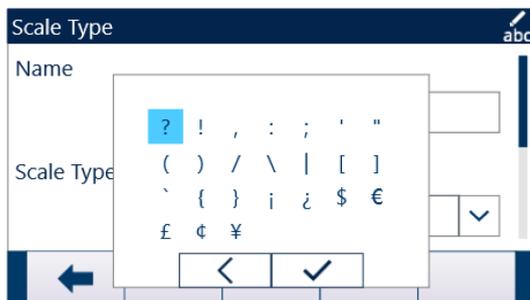


Fig. 14: Caractères de la touche « 1 »

Appuyez sur les touches de navigation (↑ ↓ ← →) jusqu'à ce que le caractère souhaité soit mis en évidence, puis appuyez sur la touche ENTRÉE (↵).

Le tableau **Symboles et caractères spéciaux** indique les symboles et caractères spéciaux disponibles et leur touche d'accès lorsque le clavier est paramétré sur Anglais, Global ou Russe. Si un caractère incorrect est introduit, la touche EFFACER (⊗) supprimera le caractère de la boîte d'entrée des données.

Pour quitter sans sélection de caractères, appuyez sur la touche programmable gauche (←). La touche programmable à l'extrême gauche fonctionne comme une touche programmable ÉCHAPPEMENT ou QUITTER lorsqu'aucune touche programmable n'est réellement affichée.

Symboles et caractères spéciaux

Touche	Paramètres du clavier
1	? ! , : ; ' " ( ) / \ | [ ] ` { } i z \$ € £ ¢ ¥
Décimal (,)	* # + - ± × ÷ < = > @ & % ° « » μ © ® ^ _ ~ ² ³

2.4.3 Entrée d'un caractère global

Si la **sélection du clavier** (dans la configuration sur **Terminal | Région | Langue**) est définie sur **Global**, tous les caractères internationaux seront ajoutés à la fin de la rotation des caractères alphanumériques standards de la touche associée. Par exemple, lorsque **Global** est sélectionné, toutes les versions internationales de la lettre « e » qui sont prises en charge dans le jeu de caractères ISO8859-15 sont ajoutées à la fin de la sélection des caractères sur la touche « d e f » (3) après la lettre « f ». [Entrée d'un caractère global ▶ page 32] présente quelles touches prendront en charge quels caractères ainsi que la séquence de leur affichage.

Veillez noter qu'aucun caractère supplémentaire n'est associé à la touche « 5 » (5).

Les caractères cyrilliques russes ne sont pas pris en charge par le clavier alphanumérique partagé.

Caractères globaux

Mode	Touche	Anglais	Global
	2	A B C	A B C À Á Â Ã Ä Å Æ Ç
	3	D E F	D E F È É Ê Ë
	4	G H I	G H I Ì Í Î
	5	J K L	J K L
	6	M N O	M N O Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ø
	7	P Q R S	P Q R S Š
	8	T U V	T U V Ø Ù Ú Û Ü
	9	W X Y Z	W X Y Z Ý Ž
		2	a b c	a b c à á â ã ä å æ ç
3		d e f	d e f è é ê ë
4		g h i	g h i ì í î ï
5		j k l	j k l
6		m n o	m n o ñ ò ó ô õ ö ø
7		p q r s	p q r s š
8		t u v	t u v ø ù ú û ü
9		w x y z	w x y z ý ž

2.5 Écran d'accueil

L'écran d'accueil est le seul écran qui permet à l'opérateur d'accéder aux touches programmables.

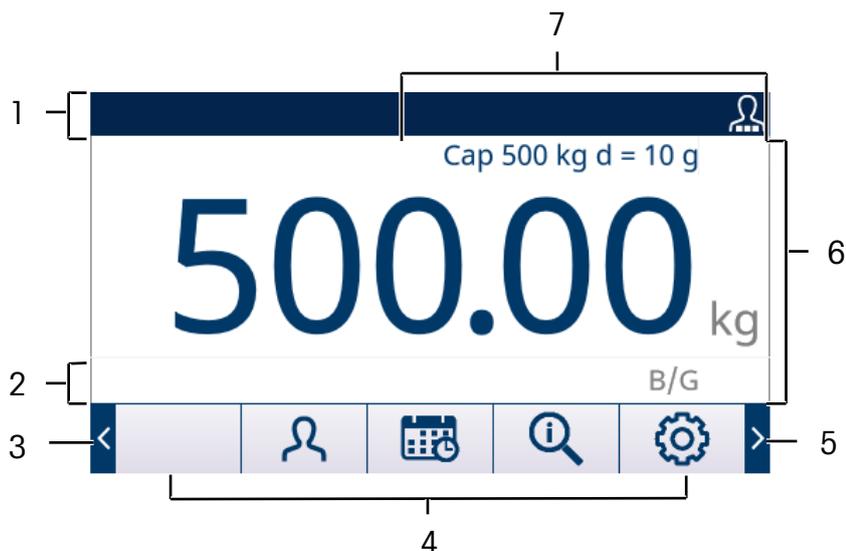


Fig. 15: Écran d'accueil par défaut

L'apparence de l'écran d'accueil variera en fonction de la configuration du terminal, mais l'écran peut inclure* :

1	Ligne système	Affiche les messages système, les données d'application et l'icône de service.
2	Zone de légende	Affiche la valeur de tare, le MinWeigh, le mouvement, le centre du zéro, la plage/l'intervalle et le mode de pesage.
3	Symbole plus à gauche	Appuyez sur la touche de navigation GAUCHE ◀ pour afficher d'autres touches programmables.
4	Étiquettes des touches programmables	Affiche des icônes pour les fonctions des touches programmables actives. L'apparence des symboles PLUS VERS LA GAUCHE ou PLUS VERS LA DROITE (◀ ▶) indique que des sélections supplémentaires de touches programmables sont disponibles
5	Symbole plus à droite	Appuyez sur la touche de navigation DROITE ▶ pour afficher d'autres touches programmables.
6	Zone d'application et de pesée	Affiche le poids, les unités, la tare et d'autres données de pesage spécifiques à l'application.
7	Ligne métrologique	L'affichage des réglages de la capacité et de l'incrément et le symbole de la catégorie d'approbation.

*Les fonctions possibles de l'écran d'accueil et d'affichage des éléments ne sont pas toutes répertoriées.

2.6 Fonctionnalités de base

Cette section fournit des informations sur les fonctionnalités de base du terminal. Des zones complémentaires de fonctionnalités spécifiques aux logiciels d'application disponibles pour le terminal sont traitées dans les manuels spécifiques de chaque application. Les fonctions de base traitées dans cette section comprennent :

- Zéro
- Agrandir par 10
- CalFree™
- Gestion étalonnage
- ID
- Comparsateurs
- Tare
- Imprimer
- MinWeigh
- Rappel d'informations
- Comparaison cible
- Mémoire alibi
- Changement d'unité
- Totalisation
- Date et heure
- Recherches dans les tableaux
- Comptes rendus
- E-mail

Pour des détails sur l'activation de certaines fonctions les plus complexes du terminal, veuillez vous référer à la section [Configuration ▶ page 62] et [Application ▶ page 104].

2.6.1 Zéro

La fonction Zéro est utilisée pour définir ou réinitialiser le point de référence initiale du zéro du terminal.

Il existe trois types de modes de réglage du zéro :

- Maintenance zéro automatique
- Zéro à la mise sous tension
- Bouton-poussoir du zéro

2.6.1.1 Maintenance zéro automatique

La Maintenance zéro automatique (MAZ) permet au terminal de compenser l'accumulation de petites quantités de poids et d'assurer lui-même le suivi jusqu'au centrage du zéro. Dans la plage de fonctionnement de l'MAZ (programmable de 0,00 jusqu'à 10,00 divisions), lorsque le terminal est en condition stable, il effectue de petits réglages sur la lecture en cours du zéro afin d'amener la lecture de la pesée vers le véritable centrage du zéro. Lorsque le poids se situe en dehors de la plage MAZ, cette caractéristique n'est pas fonctionnelle.

2.6.1.2 Zéro à la mise sous tension

Le Zéro à la mise sous tension permet au terminal de capturer un nouveau point de référence du zéro après application de l'alimentation. Si le terminal détecte une instabilité pendant la fonction de capture du zéro à la mise sous tension, il continuera de vérifier une condition de stabilité jusqu'à ce que le zéro soit capturé. Le Zéro à la mise sous tension peut être désactivé ou activé, et la plage acceptable au-dessus et en dessous du zéro étalonné est configurée. La plage est programmée de 0 à 100 % de la capacité et peut inclure une plage positive ainsi qu'une plage sous le zéro étalonné.

2.6.1.3 Bouton-poussoir du zéro

La fonction zéro par bouton-poussoir (semi-automatique) peut s'effectuer ainsi :

- En appuyant sur la touche de fonction ZÉRO de la balance 
- En programmant une entrée discrète pour le zéro et en activant ensuite cette dernière
- Par une commande PLC vers le terminal
- Par une commande série (protocole SICS ou CTPZ)
- Avec une application personnalisée

La plage de tous les types de Bouton-poussoir du zéro peut être sélectionnée (0 à 100 %) en plus ou en moins depuis le point du zéro étalonné (si le zéro à la mise sous tension est désactivé) ou depuis le point de réglage initial du zéro (si le zéro à la mise sous tension est activé).

Le déclenchement à distance de la commande de la bouton-poussoir du zéro est possible au moyen d'une entrée discrète, d'une commande ASCII « Z » envoyée en série (CPTZ et SICS), d'une commande déclenchée par l'interface du PLC ou depuis une application.

2.6.1.4 Zéro programmé

La fonction Zéro programmé organise la surveillance du système de pesage afin de s'assurer que la Balance voit le centre du zéro stable au cours d'une certaine durée. Cette fonction a été mise en œuvre afin de répondre aux spécifications de l'approbation MID R51 pour un équipement automatique de capture de pesage.

La fonction zéro programmé correspond à une combinaison d'horloge interne, de messages affichés et d'une alarme de sortie discrète. Une fois que le zéro programmé est activé, une temporisation interne est initialisée. Si la Balance voit le centre du zéro stable, la minuterie se réinitialise et la séquence recommence. Si la Balance ne voit pas le zéro stable avant l'expiration de la minuterie, le terminal activera la sortie discrète Zéro requise et affichera un message « Zéro requis » sur la ligne système.

Après quoi, la séquence de temporisation recommencera. Si la Balance voit le centre du zéro stable, la sortie discrète est désactivée, la minuterie se réinitialise et la séquence recommence. Si le délai imparti expire en premier, le terminal désactivera la sortie discrète Zéro requise pendant 200 ms puis la remettra sur MARCHÉ et affichera à nouveau le message « Zéro requis » sur la ligne système.

Après quoi, la séquence de temporisation recommencera. Si la minuterie arrive à expiration une troisième fois sans réinitialisation, le terminal :

- Désactivera la sortie discrète Zéro requise pendant 200 ms, puis la réactivera
- Affichera à nouveau le message « Zéro requis » sur la ligne système
- Affichera des tirets sur l'affichage du poids pour indiquer des données non valides

- Activera la sortie discrète Alarme d'erreur système
- Définira le bit Validité des données parmi les données cycliques PLC comme étant non valide
- Modifier l'état du mot B des données de sortie en continu pour indiquer que le Zéro n'a pas été capturé

À ce stade, la Balance doit avoir le centre du zéro stable, sinon elle restera désactivée. Après avoir constaté que le centre du zéro correspond à la stabilité (une commande Zéro peut être nécessaire), toutes les sorties des données reviendront à l'état valide, l'affichage du poids réapparaîtra, la sortie discrète Zéro requise passera sur Arrêt et la sortie Alarme d'erreur système reviendra à l'état Arrêt.



AVIS

Il est recommandé de conserver Zéro programmé désactivé (son réglage par défaut), à moins que l'application/l'installation nécessite une approbation MID R51.

2.6.2 Tare

La tare correspond au poids d'un conteneur vide. Une valeur de tare est soustraite de la mesure du poids brut, fournissant ainsi un poids net (matériaux sans le conteneur). La fonction Tare peut aussi être utilisée pour le suivi de la quantité net de matériaux étant ajoutée ou retirée d'un récipient ou d'un conteneur. Dans ce deuxième cas, le poids du matériau dans le conteneur est inclus avec le poids de la tare du conteneur en tant que tare. L'affichage présente alors la quantité nette étant ajoutée ou retirée du récipient.

La zone d'affichage du terminal peut être paramétrée dans la configuration pour afficher la valeur de la Tare active sur l'affichage auxiliaire (reportez-vous à la section [Écran d'accueil ▶ page 33]). En fonction du type de tare, la valeur numérique de la tare peut s'afficher avec l'étiquette « T » ou avec l'étiquette « PT ». Les types de tares et les opérations associées disponibles sur le terminal comprennent le bouton-poussoir de tare, la tare au clavier (tare prédéfinie), la correction de signal Net, la tare automatique et l'effacement de la tare.

Voir aussi à ce sujet

[Écran d'accueil ▶ page 33](#)

2.6.2.1 Bouton-poussoir de tare

Le bouton-poussoir de tare peut être paramétré dans la configuration en tant qu'activé ou désactivé. S'il est désactivé, la touche de fonction TARE de la balance ne  peut pas être utilisée pour obtenir une tare.

S'il est activé, en appuyant sur le bouton-poussoir de Bouton-poussoir de TARE  de la balance, vous déclenchez une tare semi-automatique. Le terminal tentera de réaliser une tare. S'il y réussit, l'affichage se modifie sur une indication de poids net zéro et le poids précédent sur la balance est stocké en tant que valeur de tare. Le mode Net sera indiqué sur l'affichage. Si l'affichage de la Tare est activé, la valeur du bouton-poussoir de tare s'affichera avec l'étiquette « T ».

Plusieurs conditions peuvent empêcher le bon fonctionnement du bouton-poussoir de tare :

Mouvement

Le bouton-poussoir de tare ne peut pas être capturé si la balance présente une instabilité. Si une instabilité est détectée lors de la réception de la commande de bouton-poussoir de tare, le terminal attendra pendant trois secondes (valeur par défaut) une condition de stabilité. Si une condition de pesée stable (sans mouvement) se produit avant la fin des 3 secondes (valeur par défaut), la commande du bouton-poussoir de tare est exécutée. Si l'instabilité persiste à l'expiration des trois secondes, la commande est annulée et une erreur « Échec de la tare-En Mouvement » s'affichera

Bouton-poussoir de tare désactivé

Si le bouton-poussoir de tare est configuré sur Désactivé, la touche de fonction TARE de la balance  ne déclencherà pas de tare semi-automatique.

Poids brut négatif

Toute tentative avec le bouton-poussoir de tare lorsque le poids brut est inférieur ou égal à zéro sera ignorée et une erreur « Échec de la tare – Inférieur à zéro » s'affichera. Assurez-vous que le poids brut est supérieur à zéro pour qu'une tare soit possible.

2.6.2.2 Tare au clavier

La tare au clavier, aussi dénommée la tare prédéfinie, correspond à une valeur de tare introduite manuellement avec le clavier numérique, reçue en série ou par Ethernet depuis un périphérique, ou récupérée auprès d'une mémoire Tableau des tares. La valeur de la tare prédéfinie ne peut pas dépasser la capacité de la balance. Une valeur de tare introduite manuellement est interprétée comme ayant les mêmes unités que la valeur en cours d'affichage. L'instabilité n'a aucun effet sur l'entrée de valeurs de tares prédéfinies.

La tare au clavier peut être paramétrée dans la configuration comme étant activée ou désactivée. Si la tare au clavier est désactivée, le clavier numérique et la touche de fonction TARE  de la balance ne peuvent pas être utilisés pour obtenir une tare.

- Pour introduire manuellement une valeur de tare clavier ou une valeur de tare prédéfinie, veuillez utiliser un clavier numérique ou externe afin d'entrer la valeur de la tare (les données entrées s'afficheront juste au-dessus des touches programmables avec l'étiquette « Données : ») et appuyez sur la touche de fonction TARE de la balance .

Si cette valeur est configurée, l'équipement distant peut entrer une valeur de Tare clavier ou de Tare prédéfinie à l'aide d'une commande série ou d'une commande PLC (se référer à la section [PLC ► page 140] et).

En cas de réussite de la tare clavier ou de la tare prédéfinie, l'affichage se modifie sur une indication de poids net et la valeur de tare prédéfinie introduite est stockée en tant que valeur de tare dans le registre de tare active. Si l'affichage de la Tare est activé, la valeur du bouton-poussoir de tare s'affichera avec l'étiquette « PT ».

Plusieurs conditions peuvent bloquer la fonction de tare clavier ou de tare prédéfinie :

Tare au clavier désactivée Si la tare au clavier est désactivée dans la configuration, le clavier numérique et la touche de fonction TARE de la balance  ne pourront pas être utilisés pour obtenir une tare.

Conditions de Surcapacité ou Inférieur à zéro La tare prédéfinie n'est pas autorisée si l'affichage du poids indique une surcapacité ou une valeur Inférieure à zéro. Toute tentative de tare prédéfinie lorsque la balance est en surcapacité est ignorée et une erreur « Échec de la tare–Surcapacité » s'affichera. Toute tentative de tare prédéfinie lorsque l'affichage du poids indique une valeur Inférieure à zéro occultée est ignorée et une erreur « Échec de la tare – Inférieur à zéro » s'affichera.

La tare prédéfinie peut être introduite en format libre. Si la valeur introduite ne correspond pas à l'emplacement de la virgule décimale du poids ou à l'intervalle affiché, la valeur de tare entrée est arrondie au plus proche intervalle d'affichage et la virgule décimale est positionnée afin de correspondre au poids brut. La méthode d'arrondissement est celle de 0,5 ou plus d'un intervalle d'affichage (d) augmenté jusqu'à l'intervalle d'affichage suivant et de 0,49 ou moins d'un intervalle d'affichage diminué jusqu'à l'intervalle d'affichage suivant inférieur.

Lors de l'introduction d'une valeur de tare prédéfinie inférieure à 1, l'opérateur peut entrer les données sans le 0 non significatif (à gauche de la virgule décimale), mais tous les affichages, mémorisations ou impressions consécutifs à cette valeur contiendront le zéro non significatif. Par exemple, une entrée de tare prédéfinie de ,05 s'affichera en tant que 0,05.

Si une tare prédéfinie a déjà été établie et qu'une autre tare prédéfinie est introduite, la deuxième tare remplacera la valeur précédente (elle ne s'ajoute pas à la valeur précédente). La tare de remplacement peut être plus grande ou plus petite que la valeur de la tare d'origine.

2.6.2.3 Exploitation spéciale de la tare dans les applications de balance à intervalles multiples

Lorsque le terminal est configuré pour un fonctionnement à intervalles multiples (voir la section [# pages/ d'intervalles ► page 69]), le terminal ne permet de prendre une tare prédéfinie que dans l'intervalle n° 1. Une tare prédéfinie, y compris le rappel d'une tare stockée dans le tableau de tare (voir la section [Tableau de tare ► page 37]) doit également être une valeur dans l'intervalle n° 1. Si une tentative de prise de tare s'effectue avec un poids trouvé dans l'intervalle 2 ou 3, une erreur « Échec de la tare – Hors intervalle » apparaît.

Remarque : En raison de la manière dont le terminal gère la tare, il est obligatoire que le système de pesage final affiche une étiquette qui indique la valeur maximum de la tare correspondant à la capacité de l'intervalle n° 1 : T = nnn, avec nnn indiquant la capacité de l'intervalle 1.

Les impératifs de ce marquage sont les suivants :

- Uniquement nécessaires pour les terminaux approuvés OIML qui sont programmés pour des intervalles multiples (et non à plage multiple).
- Les marquages descriptifs seront indélébiles et d'une dimension, forme et clarté assurant une lecture aisée.

- Ils se trouveront sur un emplacement clairement visible sur un autocollant fixé en permanence à l'instrument.
- Si l'autocollant n'est pas détruit lors de son retrait, un moyen de sécurisation sera fourni, c'est-à-dire par une marque de contrôle pouvant être appliquée

2.6.2.4 Tableau de tare

Le terminal contient un tableau des tares avec 199 enregistrements de stockage des poids de tare qui peuvent être rapidement rappelés par l'opérateur plutôt que d'être entrés manuellement lors de chaque transaction. Cela est particulièrement pratique lorsque certaines valeurs de tare sont utilisées à maintes reprises.

Une description de 20 caractères peut être incluse à chaque enregistrement. Cette description peut être utilisée pour aider à distinguer entre les différents enregistrements de tare. Chaque enregistrement de tare dans le tableau contient aussi un champ de totalisation. Lorsque la totalisation est activée pour le tableau des tares, aussitôt qu'une transaction est terminée en utilisant un enregistrement/une ID spécifiques, la valeur du poids net ou du poids brut (en fonction de la sélection dans la configuration) sera ajoutée au champ de totalisation de l'enregistrement et le compteur correspondant dans l'enregistrement de tare sera incrémenté d'une unité.

Un rapport imprimé des enregistrements et de la totalisation est disponible dans le Tableau de tare. La section [Structure des tableaux et des fichiers journaux ▶ page 210] fournit des détails supplémentaires sur le tableau de tare.

2.6.2.5 Chargement des enregistrements depuis le Tableau de tare

La touche programmable MÉMOIRE TARE  peut être utilisée de deux manières pour activer les enregistrements provenant du Tableau de tare.

Accès rapide aux enregistrements

Utilisez la méthode du Rappel rapide lorsque l'ID de l'enregistrement du Tableau des tares qui doit être employé est disponible. Entrez l'ID en utilisant le clavier numérique et appuyez ensuite sur la touche programmable MÉMOIRE TARE  pour charger l'enregistrement dans le registre/la mémoire de la tare active. Si l'enregistrement est disponible, les données sont chargées. Si l'enregistrement est introuvable, un message d'erreur « ID non trouvé » s'affiche.

Sélection de la liste

Utilisez la méthode « Sélection dans liste » lorsque l'ID de l'enregistrement du Tableau de tare n'est pas disponible. Pour utiliser le mode de sélection de liste, procédez comme suit :

- 1 Appuyez sur la touche programmable MÉMOIRE TARE  sans avoir saisi de données auparavant. L'écran Recherche tare s'affiche.
- 2 Saisissez les restrictions de recherche requises ou laissez les sélections telles quelles pour extraire tous les enregistrements.
- 3 Appuyez sur la touche programmable RECHERCHE  pour visualiser les enregistrements sélectionnés dans le tableau.
- 4 Utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour effectuer un défilement de la liste jusqu'à ce que l'enregistrement en question soit mis en surbrillance.
- 5 Appuyez sur la touche programmable OK  pour charger l'enregistrement sélectionné dans la liste.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran d'opération de pesage sans charger l'enregistrement.

2.6.2.6 Correction de signal net

La correction de signal net permet au terminal d'être utilisé pour l'expédition (vide entrant) et pour la réception (chargé entrant) des opérations. La correction de signal Net peut être désactivée ou activée sur le terminal. Reportez-vous à la section [Correction de signal net ▶ page 76] pour obtenir plus d'informations sur la désactivation et l'activation de la correction de signal net.

Si la correction de signal net est désactivée dans la configuration, toutes les valeurs de poids enregistrées dans le registre de la tare sont supposées être une tare, quel que soit le poids brut présent sur la balance lors de la transaction finale et les valeurs nettes peuvent être négatives. Si l'option de correction de signal net est activée, le terminal permutera au besoin les champs de poids brut et de tare pour que le poids le plus élevé devienne le

poids brut et le moins élevé devienne la tare afin que la différence reste une valeur toujours positive du poids net. La correction de signal net affecte l'affichage, les données enregistrées, le rappel du poids et les données imprimées.

La correction de signal net fonctionnera avec le bouton-poussoir de tare, avec la tare prédéfinie ou avec des enregistrements de tare mémorisés sur le tableau des tares. Un exemple des valeurs de poids avec et sans correction de signal net est présenté sur le tableau suivant. Dans cet exemple, la valeur du registre de la tare est de 53 kg et le poids vif sur la balance est de 16 kg.

Valeurs du poids avec et sans la correction de signal net

Imprimé et affiché	Correction NetSign	
	Désactivé	Activé
Brut	16 kg	53 kg
Tare	53 kg	16 kg
Net	-37 kg	37 kg

Remarque : lorsque la correction de signal net est activée, le champ du poids de la tare dans l'affichage de rappel portera une étiquette avec la lettre « M » pour indiquer « Mémoire » plutôt que « T » ou « PT ».

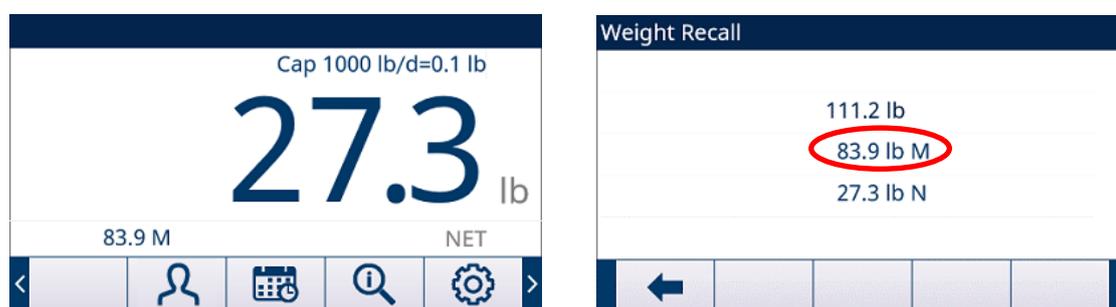


Fig. 16: La tare s'affiche avec la correction de signal net activée

Voir aussi à ce sujet

[Correction de signal net](#) ► page 76

2.6.2.7 Tare automatique

Le terminal peut être configuré pour que la tare soit automatiquement prise (tare automatique) après que le poids sur la balance dépasse un poids seuil de la tare programmé. La tare automatique peut être paramétrée dans la configuration pour être activée ou désactivée. Lorsque la tare automatique est activée, l'affichage passe sur une indication de poids net zéro après que le poids dépasse la valeur de seuil. Le poids précédent sur la balance est mémorisé dans le registre des tares en tant que valeur de tare.

L'utilisation de la tare automatique implique :

- Poids seuil de la tare** Lorsque le poids sur la plateforme de la balance dépasse la valeur du seuil de tare, le terminal calcule automatiquement la tare.
- Poids du seuil de réinitialisation** Le poids seuil de réinitialisation doit être inférieur au poids seuil de la tare. Lorsque le poids sur la plateforme de la balance tombe sous la valeur du seuil de réinitialisation, par exemple lors du retrait d'une charge, le terminal réinitialise automatiquement le déclenchement de la tare automatique.
- Vérification de la stabilité** La vérification de la stabilité est fournie afin de contrôler le réarmement de la fonction Tare automatique. Si elle est désactivée, le déclenchement de la tare automatique sera réinitialisé aussitôt que le poids tombera sous la valeur de réinitialisation. Si elle est activée, la pesée ne doit présenter aucune instabilité inférieure au seuil de réinitialisation avant que la tare automatique suivante ne soit déclenchée.

Plusieurs conditions peuvent empêcher la fonction de la tare automatique :

- Mouvement** La tare automatique ne peut pas être capturée si la balance présente une instabilité. Si une instabilité est détectée après que le poids sur la balance dépasse un poids seuil de la tare prédéfinie, le terminal attendra une condition stable. Si une condition de pesée stable (sans mouvement) se produit avant la fin des 3 secondes (valeur par défaut), la commande de l'auto-tare est exécutée.

Tare automatique désactivée La tare automatique peut être paramétrée dans la configuration pour être activée ou désactivée.

2.6.2.8 Effacement tare

Les valeurs de tare peuvent être effacées manuellement ou automatiquement.

2.6.2.8.1 Effacement manuel

Appuyez sur la touche de fonction EFFACEMENT  lorsque le terminal se trouve dans le mode Net et a terminé son opération de pesage. Une instabilité sur la balance n'aura aucun effet sur un effacement manuel.

2.6.2.8.2 Effacement automatique

Le terminal peut être configuré pour effacer automatiquement la tare lorsque le poids revient à une valeur inférieure au seuil programmable ou lorsqu'une commande d'impression est émise. Une fois la tare effacée, l'affichage revient en mode de pesage brut.

L'effacement automatique est désactivé ou activé dans la configuration. Si l'effacement automatique est activé, les paramètres suivants configurés dans l'installation affectent le fonctionnement de l'effacement automatique :

Effacement du poids seuil L'effacement du poids seuil correspond à la valeur du poids brut sous laquelle le terminal effacera automatiquement une tare après stabilisation sur une valeur supérieure à cette valeur de seuil.

Vérification de la stabilité Une vérification de la stabilité est fournie afin de contrôler l'effacement Tare automatique. Si la vérification de la stabilité est désactivée, la valeur de la tare est effacée aussitôt que le poids chute sous la valeur du seuil (seuil d'effacement automatique), quel que soit l'état de l'instabilité.

Si la vérification de la stabilité est activée, après avoir satisfait aux exigences d'une valeur de poids supérieure puis inférieure au seuil de poids (seuil d'effacement automatique), l'IND500x attend une condition d'absence de stabilité avant d'effacer automatiquement la tare.

Effacement après impression S'il est activé, la tare est automatiquement effacée et la balance retourne en mode Brut après transmission des données en appuyant sur la touche de fonction de la balance IMPRESSION  ou depuis une source distante.

Effacement avec zéro S'il est activé, en appuyant sur la touche de fonction de la balance ZÉRO , vous effacerez d'abord la tare pour émettre ensuite une commande zéro.

Reportez-vous à la section [Tare automatique ► page 76] pour obtenir plus d'informations sur la configuration de l'effacement automatique.

2.6.3 Impression

La fonction d'impression (sortie à la demande) peut être déclenchée :

- En appuyant sur la touche de fonction IMPRESSION 
- En appuyant sur une touche programmable déclencheur personnalisé d'impression
- En utilisant la fonction impression automatique

Une sortie de demande des données peut aussi être déclenchée dans le cadre d'une séquence opérationnelle particulière ou d'un logiciel d'application spécial.

Un message système Impression apparaît pendant 3 secondes lorsque le terminal exécute une commande de sortie à la demande.

2.6.3.1 Activation de l'impression

Pour exécuter une impression avec succès, une connexion série, USB ou Ethernet doit être configurée avec l'attribution d'une sortie à la demande et être reliée à un modèle et à un déclenchement associé au port série ou Ethernet sélectionnés. Si une commande d'impression échoue en raison d'une attribution de sortie à la demande non programmée sur aucun port, le message d'erreur synchrone « Échec de l'impression – Absence de sortie à la demande » s'affichera.

2.6.3.2 Verrouillage de l'impression

Le verrouillage de l'impression est conçu pour contraindre une sortie unique à la demande par transaction. Le verrouillage de l'impression peut être activé ou désactivé. S'il est activé, la commande d'impression est ignorée jusqu'à ce que le poids brut mesuré dépasse le seuil de verrouillage de l'impression. Une fois la première commande d'impression est exécutée, des commandes ultérieures d'impression sont ignorées jusqu'à ce que l'indication du poids brut tombe sous le seuil de réinitialisation du verrouillage de l'impression. Si une commande d'impression est bloquée par le verrouillage de l'impression, une erreur synchrone « Impression non prête » sera émise

2.6.3.3 Impression automatique

Le déclenchement automatique d'une sortie à la demande se produit après que le poids brut dépasse le seuil minimum et avec une balance stable. Après le déclenchement, le poids brut doit revenir sous le seuil de réinitialisation avant que se produise l'impression automatique suivante.

L'impression automatique peut être activée ou désactivée. Une impression automatique peut être déclenchée et réinitialisée par un poids dépassant les seuils définis ou par une variation du poids assujettie à une lecture stable précédente.

2.6.3.4 Répétition de l'impression

La touche programmable RÉPÉTITION DE L'IMPRESSON  permet à la sortie des données de la sortie à la demande la plus récente d'être imprimée à nouveau avec un en-tête ou un pied de page portant la mention DUPLICATA afin de faire la distinction avec l'impression d'origine. Pour activer la fonction Répétition de l'impression, ajoutez simplement la touche programmable RÉPÉTITION DE L'IMPRESSON  à la page d'accueil. Appuyez sur cette touche programmable pour lancer une répétition de l'impression de la dernière connexion Sortie sur demande répertoriée dans les affectations trouvées dans [Connexions ► page 134].

Le modèle de sortie de répétition peut être signalé avec l'en-tête ou le pied de page « DUPLICATA » pour indiquer que les données du modèle de sortie ont été générées comme la répétition d'une communication précédente.

2.6.3.5 Déclencheur personnalisé d'impression

Les trois déclencheurs d'impression personnalisés    disponibles dans le terminal peuvent être utilisés pour imprimer des modèles de sortie spécifiques s'ils sont activés. Ces déclencheurs personnalisés de l'impression NE déclencheront PAS de connexion alibi, de totalisation ou de mise à jour du compteur de transaction. Il est recommandé que les déclencheurs d'impression personnalisés ne soient utilisés que pour transmettre des modèles de sortie ne contenant aucune données métrologiques sensibles (données pondérales). Néanmoins, l'utilisateur n'est pas bloqué en agissant ainsi

2.6.3.6 Impression d'un rapport

Pour imprimer n'importe quel rapport standard du terminal, avec la touche programmable RAPPORTS  ou depuis une application, une connexion série, USB ou Ethernet doit être configurée avec une attribution de Rapports. Si l'impression d'un rapport échoue parce que l'attribution de Rapports n'est programmée sur aucun port, le message d'erreur synchrone « Aucune connexion de rapports » s'affichera.

2.6.4 Totalisation

Il est fréquemment pratique pour l'utilisateur d'équipements de pesage de connaître le nombre de transactions de pesée ayant été réalisé ainsi que la quantité de matériaux ayant été traitée au cours d'une période particulière. Il existe souvent le besoin de subdiviser ces informations conformément à la référence des matériaux ou des articles, du compte du client, etc. Le terminal prend en charge plusieurs méthodes de suivi du nombre de transactions et des matériaux traités. La totalisation peut s'effectuer dans le registre général des totaux de la balance, dans le Tableau des tares et dans le Tableau des cibles.

2.6.4.1 Compteur de transactions

Le compteur de transactions assure le suivi du nombre total de transactions traitées par le terminal. Une transaction se produit lorsque la fonction IMPRESSION de la balance est directement exécutée depuis le panneau avant ou par le biais des moyens distants disponibles (entrée discrète, PLC ou commande SICS, etc.). Les déclencheurs personnalisés d'impression ou les impressions dupliquées sont sans effet sur le compteur de transactions.

La touche programmable du compteur de transactions  peut être programmée sur l'écran d'accueil. Si Réinitialisation du compteur est activée, le compteur de transactions peut être réinitialisé à zéro avec cette touche programmable. La valeur suivante du compteur de transactions peut aussi être effacée ou modifiée dans la branche Terminal de la configuration.

2.6.4.2 Total général et sous-total

Le terminal assure la totalisation des registres Total général (GT) et Sous-total (ST). Le montant total du poids traité lors de chaque transaction terminée (la fonction IMPRESSION a été exécutée) est accumulé dans ces registres. Chaque registre possède aussi un compteur unique de transactions. Les compteurs enregistrent le nombre de transactions ayant été totalisées/accumulées dans chaque registre. Pour plus de détails sur le Grand Total et le Sous-Titre, reportez-vous à la section [Totalisation ▶ page 109].

2.6.4.3 Rappel des totaux

La touche programmable Rappel des totaux , disponible pour une attribution vers l'écran d'accueil, affiche les compteurs de transactions de Total général et de Sous-total ainsi que le poids total du terminal. Appuyez sur la touche programmable EFFACEMENT SOUS-TOTAL  pour effacer les montants du sous-total. Appuyez sur la touche programmable EFFACEMENT  pour effacer les montants du Total général et du Sous-total. Appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  pour imprimer un rapport sur les totaux.

Remarque : Si **Effacements total** ou **Effacement sous-total après impression** est activé dans la configuration, ces valeurs seront effacées après l'impression. Si la sécurité est activée, une connexion au niveau Superviseur ou plus élevé est nécessaire pour exécuter cette IMPRESSION.

2.6.5 Changement d'unités

Afin de prendre en charge les lieux et les applications utilisant plusieurs unités de mesure, le terminal accepte la Changement d'unités. La touche programmable CHANGEMENT D'UNITÉS  active la permutation entre les unités principales (l'unité principale de mesure) et les unités alternatives (deuxième ou troisième unité).

Lorsque la touche programmable CHANGEMENT D'UNITÉS  est appuyée, l'affichage passe de l'unité principale à l'unité secondaire. En appuyant à nouveau sur la touche programmable, l'affichage passe sur la troisième unité (si elle a été programmée) ou revient à l'unité principale. Chaque fois que la touche programmable CHANGEMENT D'UNITÉS  est appuyée, le terminal continue la permutation de l'unité en utilisant la même séquence. Lorsque les unités ont été permutées, la valeur des unités est modifiée sur les unités sélectionnées correspondantes et la conversion de la valeur affichée se produit. La division de l'affichage se modifie en une valeur de pesage équivalente dans l'unité permutée (par exemple de 0,02 livre en 0,01 kg) et l'emplACEMENT de la virgule décimale se modifie pour correspondre à la conversion.

Lors de la permutation des unités, la capacité des unités converties est régie par le nombre original défini de divisions ayant été établi dans la zone de capacité et d'incrément de la configuration. Dans certaines situations, ceci peut réduire la capacité du terminal lors de la conversion vers une deuxième ou une troisième unité.

2.6.6 Agrandissement par 10

La touche programmable AGRANDISSEMENT PAR 10  est utilisée pour augmenter la résolution de l'affichage sélectionné du poids d'un chiffre supplémentaire. Par exemple, un poids affiché de 40,96 peut être augmenté d'un chiffre supplémentaire pour être affiché comme 40,958. Le mode d'agrandissement par 10 est indiqué à l'écran par x10, qui s'affiche dans la zone de légende de l'affichage (reportez-vous à la section [Compréhension de HMI (Interface homme-machine) ▶ page 24]). Lorsque la touche programmable AGRANDISSEMENT PAR 10  est à nouveau appuyée, l'affichage revient à la présentation normale du poids. Si le terminal est programmé en tant qu'approuvé avec le commutateur métrologique (SW1-1) sur MARCHE, le mode d'agrandissement par 10 s'affiche pendant cinq secondes pour automatiquement revenir à la résolution normale. L'impression est désactivée lorsque la valeur du poids est agrandie et si le terminal est programmé en tant qu'approuvé.

2.6.7 Gestion de l'étalonnage

La vérification de routine de la précision du pesage d'un système est fortement recommandée. Le terminal fournit une méthode de maintenance et de rappels planifiés de routine afin de garantir la continuité de la précision du système de pesage au fil du temps. La gestion de l'étalonnage considère le modèle d'utilisation de l'équipement afin de réaliser des tests de routine, ce qui correspond à une maintenance proactive plutôt que réactive.

2.6.7.1 Déclencheurs de services

Un système de pesage se dégrade au fil du temps et s'use de par son exploitation. Pour des systèmes avec une forte utilisation sporadique, le nombre d'opérations de pesage doit déterminer les intervalles de tests, alors qu'un système peu utilisé ou avec une forte utilisation régulière peut bénéficier de la périodicité en tant que déclencheur de tests.

Le terminal Arrête un déclencheur à intervalle de temps écoulé pour l'étalonnage de la balance. La durée exacte entre les tests de maintenance dépend de circonstances spécifiques au site, aux attentes du client et peut-être aux impératifs locaux de métrologie légale.

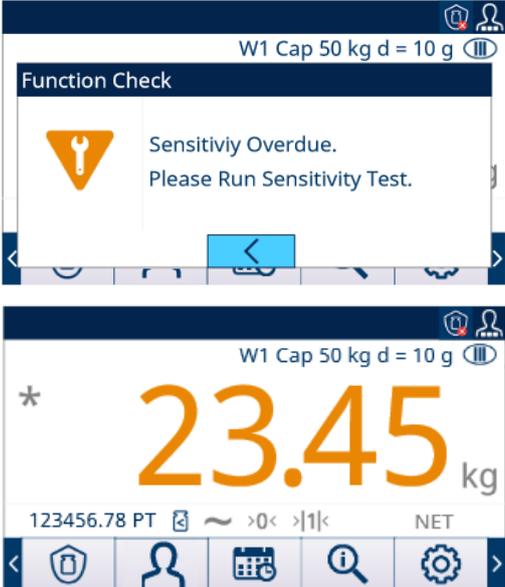
2.6.7.2 Notification de service

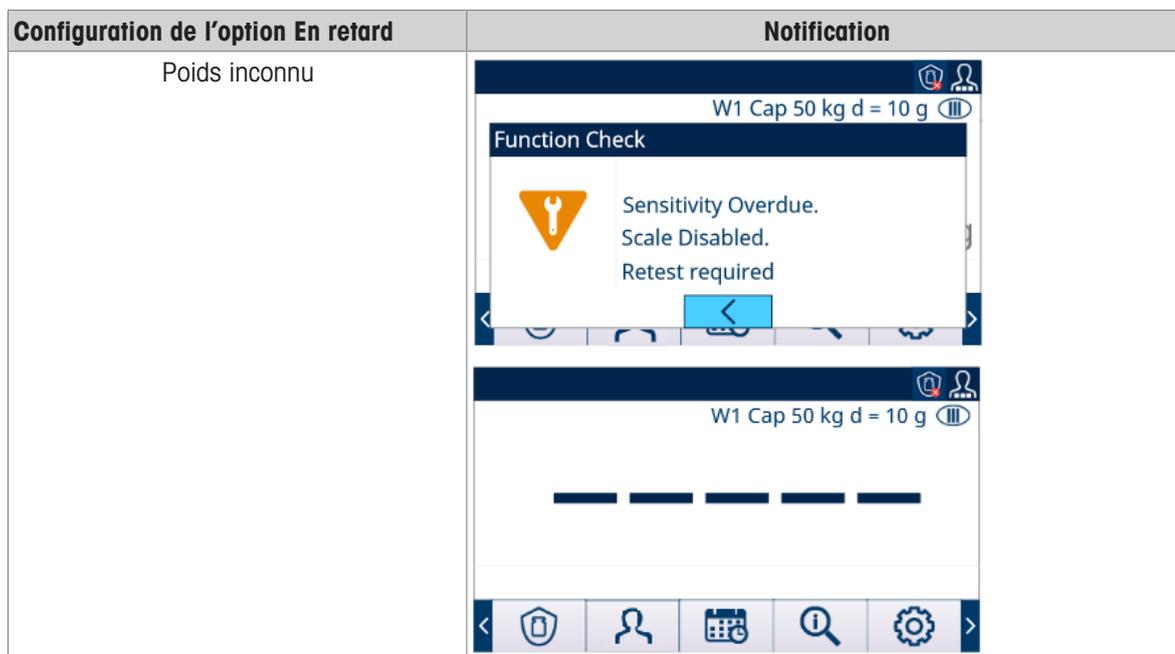
La notification à l'utilisateur se produit après dépassement de l'intervalle entre les services d'étalonnage. Le terminal prend en charge divers systèmes de notification, notamment :

- Messages de la ligne système sur l'affichage du terminal
- Désactivation de la balance

La méthode d'effacement ou de réinitialisation de la notification dépend du type de notification. Des détails complémentaires sur la configuration de la Gestion de l'étalonnage, notamment les déclencheurs et les notifications, se trouvent dans la section [Gestion de l'étalonnage ► page 147] du Chapitre 4, Configuration.

L'affichage des retards dans l'écran d'accueil dépend de la configuration de l'option En retard.

Configuration de l'option En retard	Notification
Aucune Action	
Poids orange	



2.6.8 MinWeigh

MinWeigh est une marque de METTLER TOLEDO pour le Poids minimum. Le terminal permet à l'utilisateur de définir un seuil de poids minimum que le terminal évaluera si l'objet est trop petit pour être pesé avec précision en se basant sur les performances de la Balance et sur les tolérances du processus du client. En d'autres termes, l'opérateur devra idéalement choisir une Balance avec une capacité plus faible et une plage de pesage qui correspondra mieux aux impératifs de précision.

Dans de nombreuses régions du monde, la valeur de poids minimum est spécifiée par des règlements ; néanmoins, une recommandation GWP déterminera cette valeur en se fondant sur les impératifs du processus de pesage du client ; en effet, dans de nombreux cas, cette valeur minimum de poids peut être supérieure à la valeur minimum spécifiée par les autorités légales, en se basant sur la précision du processus requise par le client. Une vérification GWP est utilisée pour confirmer cette valeur.

Lorsque la fonction MinWeigh est activée, la touche programmable MINWEIGH  de l'écran d'accueil peut être appuyée pour déclencher le fonctionnement normal de la fonction MinWeigh. La fonction MinWeigh compare le poids net en cours à la valeur MinWeigh programmée. Si le poids net actuel est plus grand ou égal à MinWeigh, toutes les fonctions de l'équipement se comporteront normalement. Si la valeur absolue du poids net est inférieure à MinWeigh, l'affichage du poids présentera un symbole MinWeigh clignotant . Si l'utilisateur tente d'enregistrer le poids alors qu'il se trouve dans cette condition, la sortie imprimée comprendra un astérisque (*) pour indiquer que le poids transmis n'est pas valide.

Pour des instructions spécifiques pas-à-pas sur la manière de configurer MinWeigh, reportez-vous à la section [MinWeigh ► page 81].

2.6.9 CalFree™

Le terminal fournit une méthode d'étalonnage d'une balance sans utiliser de poids de test. Celle-ci se fonde sur une entrée manuelle de données des capacités et des performances provenant de la cellule de pesée ou de la plateforme de la cellule de pesée. Cette méthode d'étalonnage peut être utilisée pour le contrôle et les tests de système initiaux, ou lorsqu'une structure importante est utilisée en tant que récipient et qu'il n'est pas possible d'y appliquer des poids de test.

METTLER TOLEDO recommande fortement d'utiliser des poids de test autant que faire se peut, en effet ceci fournit la méthode la plus précise d'étalonnage et réglage. Veuillez contacter votre prestataire de service agréé METTLER TOLEDO pour de plus amples informations sur l'étalonnage du terminal.

2.6.10 Heure et date

L'heure et la date sont utilisées pour les rapports, les erreurs et l'horodateur du journal de transactions ainsi que pour le déclenchement d'événements de maintenance. La touche programmable HEURE ET DATE  permet d'accéder à l'écran Régler heure et date, où l'utilisateur peut régler l'heure et la date, y compris les heures, les minutes, le jour, le mois et l'année. Lorsque l'heure est réglée, les secondes sont définies sur zéro.

Même si le format de l'heure et de la date peut être sélectionné conformément aux préférences locales, il n'est pas possible de sélectionner l'utilisation d'un horodateur dans les fichiers de journalisation. Les formats d'horodateur sont toujours définis comme suit :

Date :	AAAA/MM/JJ (par exemple, le 20 juillet 2016 devient la date au format fixe 2016/07/20)
Heure :	HH:MM:SS enregistrée au format 24 heures (par exemple, 10:01:22 devient l'heure au format fixe 22:01:22)

2.6.11 ID

La fonction ID Arrête un moyen de recueillir des informations spécifiques de transactions pendant une application de pesage. Des informations telles que l'opérateur, le matériel, le bon de commande, le numéro de lot et des données similaires peuvent être introduites manuellement avec le clavier alphanumérique du terminal, avec un clavier externe ou avec un scanner à code à barres. La fonction ID peut aussi être utilisée afin de s'assurer qu'une séquence spécifique d'opérations est exécutée à chaque fois de la même manière.

Le terminal propose quatre séquences d'identification différentes : ID1, ID2, ID3 et ID4. Jusqu'à 30 étapes peuvent être programmées dans chaque ID. Certaines affectations d'étapes prévoient l'affichage d'un message à l'écran invitant l'utilisateur à effectuer une action particulière. D'autres attributs d'étape imposent au terminal d'effectuer automatiquement une fonction spécifique, comme la Tare. Des affectations d'ID sont présentées ci-dessous :

Alphanumérique	Permet à l'utilisateur d'entrer des données de forme libre.
Effacer la tare	Efface automatiquement toute valeur de tare stockée et remet la balance en mode brut.
Numérique	Permet à l'utilisateur de saisir des données au format numérique uniquement.
Imprimer	Lance automatiquement une impression. Une connexion d'impression doit être configurée dans le terminal pour que l'impression s'exécute avec succès.
Liste de sélection	Permet à l'utilisateur de sélectionner une entrée dans une liste déroulante préprogrammée créée dans l'ID. Jusqu'à six sélections peuvent être programmées.
Tare automatique	Exécute automatiquement une Tare.
Tare prédéfinie	Invite l'utilisateur à saisir une valeur de tare. L'utilisateur doit appuyer sur la touche ENTRÉE  pour accepter la tare.

ID2, ID3 et ID4 ne peuvent être déclenchés manuellement que par une touche programmable individuelle. ID1 peut être déclenché par l'un des deux moyens suivants :

Touche programmable (manuelle)	Utilisation de la touche programmable ID1
Automatiquement	Par seuil et remise à zéro des lectures de poids de la balance

Si l'ID1, l'ID2, l'ID3 ou l'ID4 est déclenché par une touche programmable, il est possible de le programmer pour qu'il tourne en boucle, répétant la séquence jusqu'à ce que l'on appuie sur la touche programmable QUITTER  ou sur la touche programmable ECHAP alors qu'un champ d'entrée alphanumérique est sélectionné.

Lorsque ID1 est définie pour fonctionner automatiquement, la séquence démarre lorsque le poids placé sur la balance dépasse une valeur de seuil programmée. Lorsque toutes les étapes ont été réalisées et après retrait du poids, la mesure provenant de la balance chute sous la valeur de réinitialisation. À ce stade, le terminal est prêt à commencer la séquence suivante associée à ID1.

Pour plus de détails sur la configuration du mode ID, reportez-vous à la section [Terminal ID#1, ID#2, ID#3 ► page 116].

2.6.12 Comparaison cible

La comparaison cible est utilisée pour comparer le poids brut ou net sur une balance à une valeur cible prédéterminée. Cette caractéristique peut être utile lors des processus automatiques et manuels.

Par exemple, un processus manuel pourrait être un poste de contrôle de poids où un opérateur vérifie le poids net des colis. L'IND500x peut utiliser sa fonction de Comparaison cible pour fournir une indication graphique de type Plus - OK - Moins pour aider l'opérateur à déterminer si le poids de chaque colis est acceptable ou non par rapport à un poids cible programmé.

La comparaison des cibles (point de consigne) est le plus souvent utilisée dans deux types d'applications lorsqu'aucun Fill Pac n'est installé :

- Remplissage manuel

Remplissage manuel des conteneurs avec du matériel à la cible et dans la bande de tolérance.

- Plus/Moins

Classez rapidement une charge placée sur la plateforme de la balance ou un paramètre comme étant OK ou au-dessus ou en dessous d'une plage acceptable.

2.6.12.1 Entrée d'application

La touche de fonction Entrée d'application  de la page d'accueil est la seule permettant d'exécuter des applications.

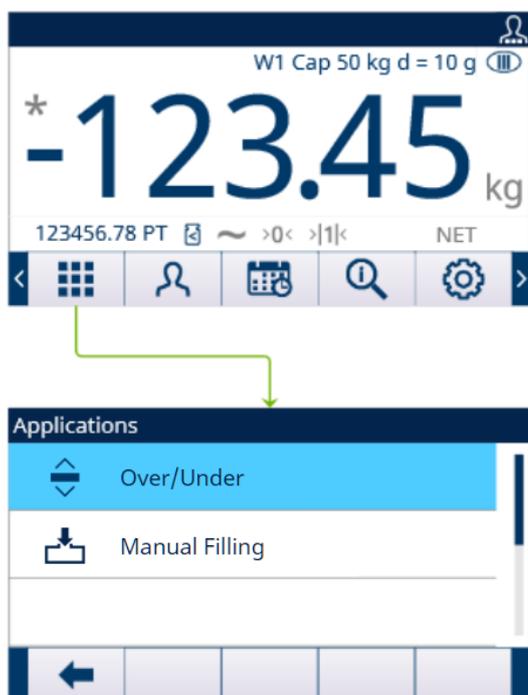


Fig. 17: Accéder à l'application via Entrée d'application

- 1 Appuyez sur la touche de fonction Entrée d'application  sur la page d'accueil.
 - ➔ La page Applications s'affiche.
- 2 Déplacez la sélection à l'aide des touches de navigation HAUT et BAS ( )
Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à la page d'accueil.
- 3 Pour sélectionner un mode de remplissage spécifique, appuyez sur la touche ENTRÉE ().
 - ➔ Le mode de remplissage sélectionné est activé.

Attention L'opérateur ne peut pas changer d'application pendant son exécution. Toutes les modifications effectuées par l'opérateur ne peuvent avoir lieu qu'au sein de l'application.

2.6.12.2 Remplissage manuel

L'application Remplissage manuel est utilisée par les clients pour remplir manuellement les récipients avec de la matière. Aucun système d'alimentation n'est contrôlé pour ajouter ou enlever du poids à la balance.

L'affichage SmartTrac est utilisé pour aider l'opérateur à remplir au poids cible et à respecter la plage de tolérance.

Configuration

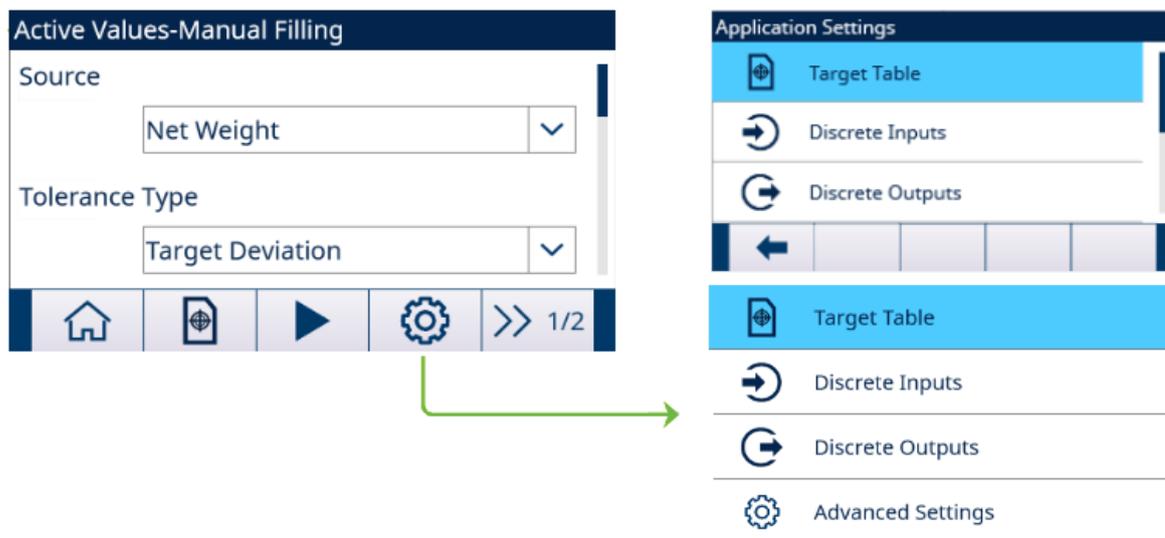


Fig. 18: Paramètres d'application

Exploitation

SmartTrac™ est utilisé pour un affichage graphique afin de fournir à l'utilisateur une indication supplémentaire de la progression du poids de comparaison et du poids cible.

- Il n'est pas nécessaire d'émettre une commande de démarrage. Le terminal surveille directement et en permanence le poids et contrôle les sorties de vérification de la tolérance et l'affichage SmartTrac™.
 - ➔ Si la **valeur absolue du poids** est inférieure à la valeur cible – (–tolérance), l'option Zone inf. est désactivée, la tolérance OK est activée, l'option Zone sup. est désactivée.



Fig. 19: Zone inf.

- ➔ Si la valeur cible – (–tolérance) \leq **valeur absolue du poids** \leq la valeur cible + (+tolérance), la Zone inf. est désactivée, la tolérance OK est activée et la Zone sup. est désactivée.



Fig. 20: Tolérance OK

- ➔ Si la **valeur absolue du poids** est supérieure à la valeur cible + (+tolérance), la Zone inf. est désactivée, la tolérance OK est désactivée, la Zone sup. est activée.



Fig. 21: Zone sup.

2.6.12.2.1 Démarrer le remplissage avec la valeur cible active



Fig. 22: Valeurs actives – Remplissage manuel

- L'écran Valeurs actives – **Remplissage manuel** s'affiche. Reportez-vous à la section [Entrée d'application ▶ page 45].
- 1 Appuyez sur les touches de navigation HAUT et BAS (▲▼) pour sélectionner le champ spécifique et définir les valeurs actives.
Pour connaître la définition de chaque paramètre, consultez la section Configurer la table cible.



Fig. 23: Valeurs actives

- 2 Appuyez sur la touche de fonction DÉMARRER (▶).
- ➔ Le remplissage est lancé avec la cible active.

2.6.12.2.2 Configurer la table cible



Fig. 24: Écran de démarrage

Chargez un enregistrement cible à partir de la Tabl Cible.

Sélection de liste

1 Appuyez sur la touche de fonction TABLE CIBLE  à l'écran de démarrage.

➔ L'écran **Tabl Cible** s'affiche.



Fig. 25: **Tabl Cible**

2 Appuyez sur la touche de fonction FILTRE DÉSACTIVÉ .

3 Sur la page Paramètres de filtre, utilisez les cases de sélection et les champs de saisie de données pour saisir des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche ou ne saisissez pas de limites de recherche pour afficher tous les enregistrements de la table des ingrédients.

4 Appuyez sur la touche de fonction OK .

➔ Les enregistrements cibles filtrés s'affichent. Ils sont triés par date et heure, l'enregistrement le plus récent étant affiché en dernier.

5 Utilisez les touches de navigation HAUT et BAS pour faire défiler la liste jusqu'à ce que l'enregistrement souhaité soit en surbrillance.

Sur cet écran, l'utilisateur peut également appuyer sur la touche de fonction FILTRE ACTIVÉ  pour renouveler les informations de recherche, ou sur la touche de fonction EFFACER FILTRE  pour effacer les informations de recherche.

6 Appuyez sur la touche de fonction OK .

7 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à l'écran de l'opération de pesage sans charger l'enregistrement.

➔ Un enregistrement cible est sélectionné.

Recherche rapide

Lorsque l'ID de l'enregistrement de table cible à charger est connu, utilisez le mode Rappel rapide.

1 À l'écran **Tabl Cible**, utilisez le clavier numérique pour saisir l'ID, puis appuyez sur la touche ENTRÉE pour charger l'enregistrement.

➔ Si l'enregistrement est disponible, les données sont chargées.

➔ Sinon, le message « ID non trouvé » s'affiche.

2 Appuyez sur la touche de fonction OK .

➔ Un enregistrement est recherché.

Créer ou ajouter un enregistrement de table cible

- Niveau d'accès : Administrateur/Superviseur
- Appuyez sur la touche de fonction MODIFIER  pour ouvrir l'écran de configuration et modifier un enregistrement, ou appuyez sur la touche de fonction AJOUTER  pour accéder à l'écran de configuration et créer un enregistrement de table.

Réglage des paramètres pour l'enregistrement cible		
Paramètre	Options	Définition ou effet
ID	-	<ul style="list-style-type: none"> • ID désigne le numéro de série de l'enregistrement. • Il est possible de remplacer un enregistrement existant par un numéro ID particulier. Il faut d'abord le supprimer, puis un nouvel enregistrement peut être créé avec le numéro saisi dans le champ ID. • L'IND500x peut stocker jusqu'à 199 enregistrements ID.
Source	Poids Net	Poids Net est sélectionné comme source de données pour la comparaison de poids.
	Poids Brut	Poids Brut est sélectionné comme source de données pour la comparaison de poids.
Type Tolérance	Ecart Cible	<ul style="list-style-type: none"> • Ecart Cible est mesuré comme une valeur de poids absolue, dans les mêmes unités que la valeur cible elle-même. • Par exemple, si un poids cible de 100 kg est sélectionné, des écarts positifs et négatifs de 5 et 2 kg, respectivement, peuvent être définis dans l'enregistrement du poids cible et (sauf en cas de modification) ces valeurs restent fixes, quelle que soit la modification de la valeur cible.
	Pourcentage de la cible	<ul style="list-style-type: none"> • Le Pourcentage de la cible est mesuré en tant que valeur relative, exprimée en pourcentage de la valeur cible. • Dans ce cas, si la valeur cible est de 100 kg et que les tolérances positive et négative sont de 5 % et 2 %, la bande de tolérance reste proportionnelle à la valeur cible, même si cette dernière est modifiée. Ainsi, si l'enregistrement est modifié avec une nouvelle valeur cible de 200 kg, les tolérances positive et négative restent de 5 % et 2 %, et représentent respectivement 10 kg et 4 kg.
Cible	-	La valeur mesurée souhaitée pour un pesage. Unité : g/kg/lb/t/tonne/oz
Tolérance	-	Selon le type de tolérance sélectionné, les deux champs de tolérance, - et +, permettent de saisir une valeur de poids absolue ou un pourcentage à appliquer à la valeur cible.
Description	-	Ce champ permet à chaque enregistrement cible d'avoir un identifiant descriptif. Il peut s'avérer utile de sélectionner dans une liste qui comprend plusieurs cibles et de noter l'ingrédient concerné ou le type de réservoir dans lequel l'alimentation sera effectuée.
Type de totalisation	Poids Net	Le Poids Net converti dans l'unité du réglage cible est ajouté au total.
	Poids Brut	Le Poids Brut converti dans l'unité du réglage cible est ajouté au total.
	Désact	La totalisation de toutes les transactions impliquant chaque cible dans la table ne sera pas suivie.

- 1 Appuyez sur les touches de navigation HAUT et BAS (▲▼) pour placer le curseur sur le nom du champ à modifier ou à insérer.
 - 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner une valeur de champ à modifier ou à insérer.
 - 3 Utilisez le clavier numérique pour modifier ou saisir la valeur souhaitée.
 - 4 Appuyez sur la touche de fonction OK (✓) pour accepter les modifications ou les ajouts à la table cible.
 - 5 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER (←) pour revenir à la page précédente sans enregistrer les modifications ou les ajouts.
 - 6 Appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER (🗑️) pour supprimer un enregistrement cible de la liste.
 - 7 Appuyez sur la touche de fonction TRANSFÉRER (📁) pour générer des comptes rendus de table cible vers n'importe quelle connexion avec une affectation Comptes rendus.
 - 8 Appuyez sur la touche de fonction REMISE À ZÉRO (🔄) pour effacer tous les enregistrements de modification de configuration.
 - 9 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER (←) pour revenir à la page précédente.
- ➔ La **Tabl Cible** est configurée.

2.6.12.2.3 Configurer les E/S discrètes

Dans certains cas, les tâches de remplissage doivent être effectuées sans appuyer sur les boutons situés sur le panneau avant du terminal, mais elles doivent être contrôlées par des dispositifs distants en configurant des entrées ou des sorties discrètes.

- 1 Appuyez sur la touche de fonction CONFIGURATION (⚙️) à l'écran Valeurs actives – Remplissage manuel.



Fig. 26: Écran de démarrage

- 2 À l'écran Paramètres d'application, sélectionnez **Entrées Discrètes** ou **Sorties Discrètes**.
- 3 Dans la page **Entrées Discrètes** ou **Sorties Discrètes**, appuyez sur la touche de fonction MODIFIER (✎) pour ouvrir la page de configuration et modifier une affectation d'entrée ou de sortie existante, ou appuyez sur la touche de fonction AJOUTER (+) pour ajouter une nouvelle affectation d'entrée ou de sortie discrète.

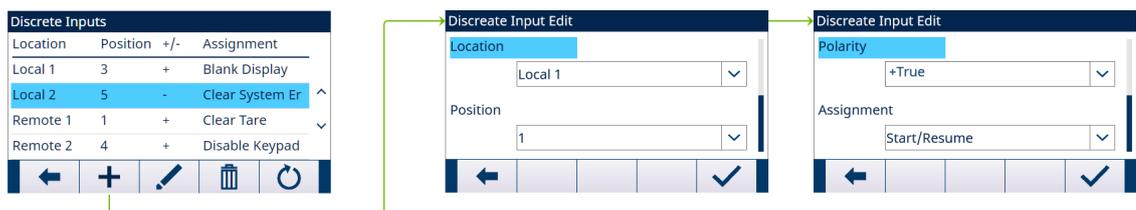


Fig. 27: **Entrées Discrètes**

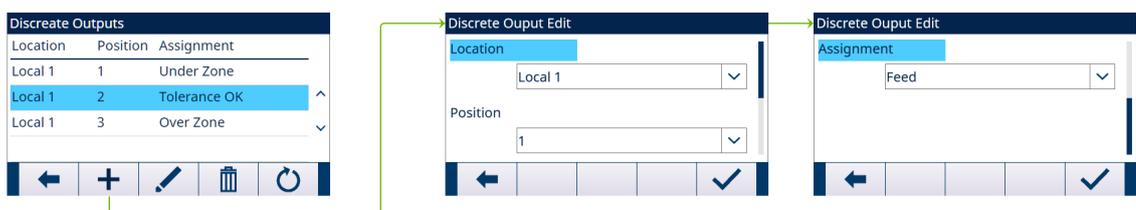


Fig. 28: **Sorties Discrètes**

- 4 Pour sélectionner une affectation d'entrée ou de sortie, reportez-vous au tableau **Sélections d'affectations d'entrée et de sortie**.

Sélections d'affectation d'entrée	
Entrée	Effet
Démarrer/Reprendre	<ul style="list-style-type: none"> L'entrée de démarrage équivaut à la touche de fonction DÉMARRER/REPRENDRE ▶. Ce paramètre peut être déclenché de trois manières : <ul style="list-style-type: none"> Définissez directement les paramètres. Commande API 119 Appuyez directement sur la touche de fonction DÉMARRER/REPRENDRE sous Remplissage.

Sélections des affectations de sortie	
Sortie	Effet
Tolérance OK	Activé après la vérification des tolérances.
Sur Zone	Lorsqu'une nouvelle comparaison cible démarre, toutes les sorties de vérification de tolérances (Tolérance OK, Sur Zone, Sous Zone, Hors Tolérance) sont remises à zéro.
Sous Zone	

- Appuyez sur la touche de fonction OK pour confirmer l'entrée.
 - Dans la page **Entrées Discrètes** ou **Sorties Discrètes**, appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER  pour supprimer une affectation d'entrée ou de sortie spécifique, puis sur la touche de fonction REMISE À ZÉRO  pour effacer l'ensemble de la table.
- ➔ Les **E/S Discrètes** sont configurées.

2.6.12.3 Plus/Moins

Si la comparaison cible de l'IND500x est utilisée pour vérifier de manière statique le poids d'un article ou d'un produit, l'application peut être classée comme une application Plus/Moins. Ces types d'applications sont généralement des processus manuels, mais ils peuvent aussi être automatisés. L'affichage SmartTrac indique la classification du poids placé sur la balance, et des E/S discrètes peuvent être utilisées pour déclencher un équipement externe comme des témoins lumineux ou des commutateurs de rejet. Le terminal compare le poids actuel à une cible précédemment introduite avec des valeurs de tolérance ou des limites de zone, et indique les résultats.

Configuration

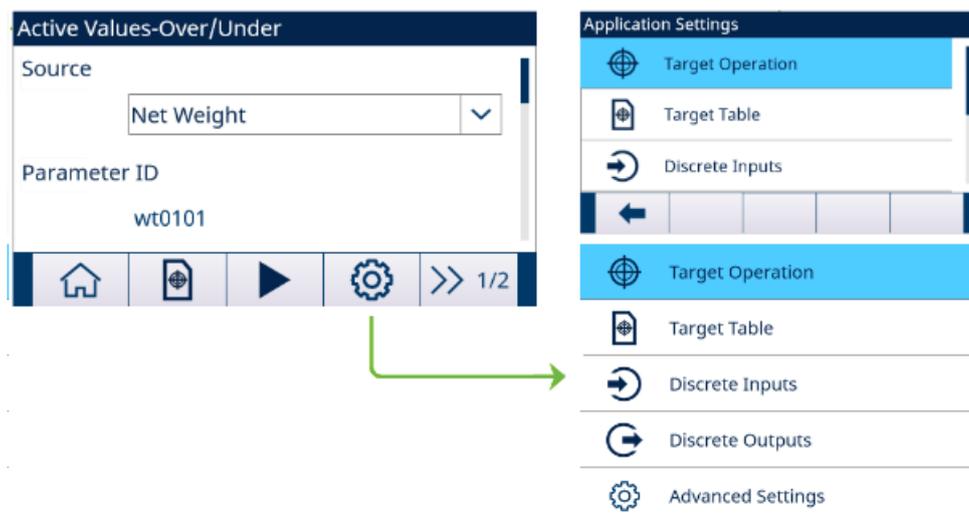


Fig. 29: Paramètres d'application

Exploitation

- Une cible est chargée à partir de la table cible.
- Chargez un poids sur la balance.
 - ➔ Le poids est affiché sous forme de graphique à l'écran.

2.6.12.3.1 Démarrer le remplissage avec la valeur cible active



Fig. 30: Valeurs actives – Plus/Moins

- L'écran Valeurs actives – **Plus/Moins** s'affiche. Reportez-vous à la section [Entrée d'application ▶ page 45].
- 1 Appuyez sur les touches de navigation HAUT et BAS (▲▼) pour sélectionner le champ spécifique et définir les valeurs actives.
Pour connaître la définition de chaque paramètre, consultez la section [Configurer la table cible ▶ page 53].

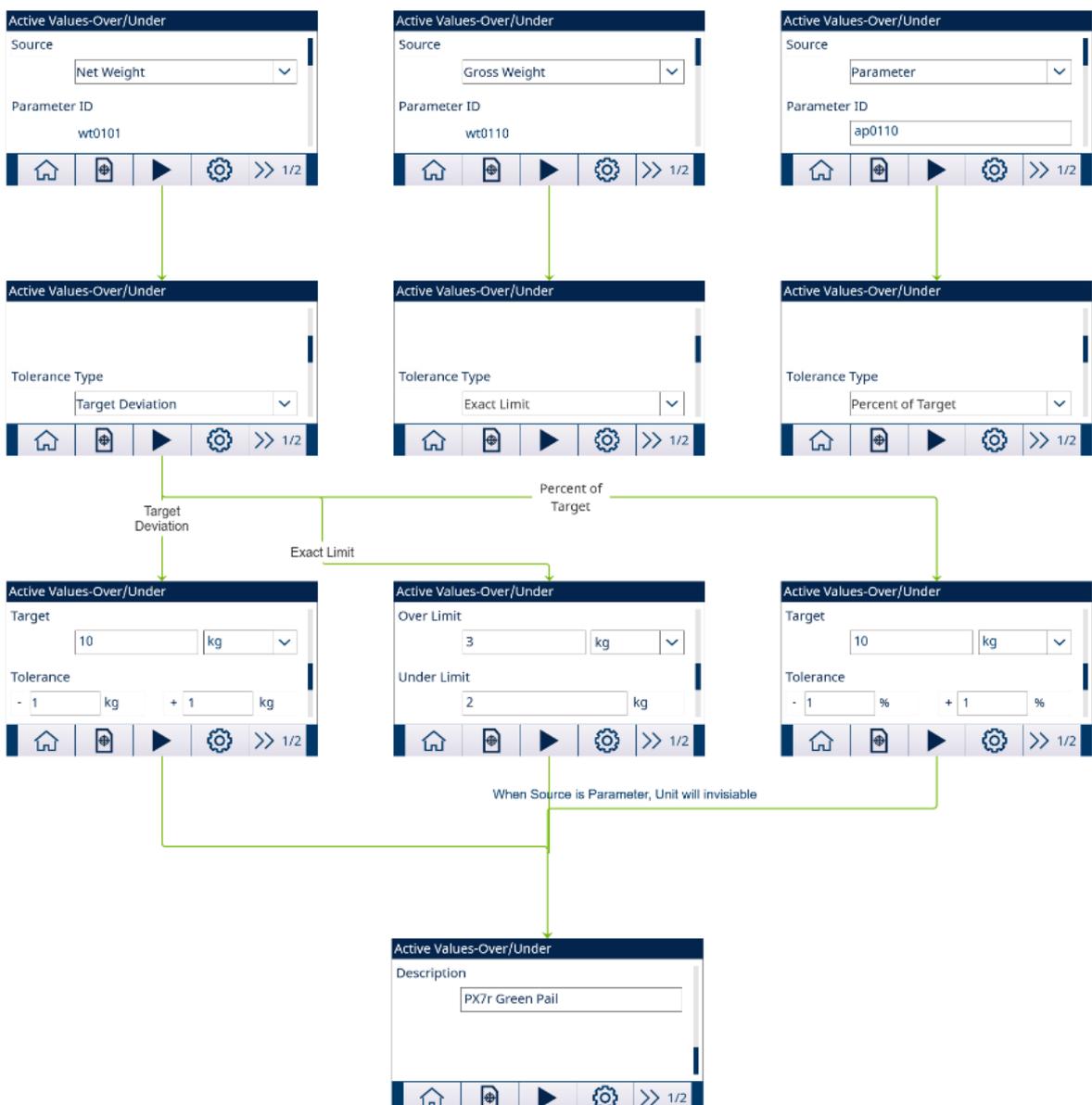


Fig. 31: Valeurs actives – **Plus/Moins**

- 2 Appuyez sur la touche de fonction DÉMARRER ▶.
- ➔ **Plus/Moins** est lancé avec la cible active.

2.6.12.3.2 Configurer la table cible



Fig. 32: Écran de démarrage

Chargez un enregistrement cible à partir de la Tabl Cible.

Sélection de liste

- 1 Appuyez sur la touche de fonction TABLE CIBLE  à l'écran de démarrage.
 - ➔ L'écran **Tabl Cible** s'affiche.



Fig. 33: **Tabl Cible**

- 2 Appuyez sur la touche de fonction FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 3 Sur la page Paramètres de filtre, utilisez les cases de sélection et les champs de saisie de données pour saisir des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche ou ne saisissez pas de limites de recherche pour afficher tous les enregistrements de la table des ingrédients.
- 4 Appuyez sur la touche de fonction OK .
 - ➔ Les enregistrements cibles filtrés s'affichent. Ils sont triés par date et heure, l'enregistrement le plus récent étant affiché en dernier.
- 5 Utilisez les touches de navigation HAUT et BAS pour faire défiler la liste jusqu'à ce que l'enregistrement souhaité soit en surbrillance.
Sur cet écran, l'utilisateur peut également appuyer sur la touche de fonction FILTRE ACTIVÉ  pour renouveler les informations de recherche, ou sur la touche de fonction EFFACER FILTRE  pour effacer les informations de recherche.
- 6 Appuyez sur la touche de fonction OK  pour charger l'enregistrement sélectionné dans la liste.
- 7 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à l'écran de l'opération de pesage sans charger l'enregistrement.
 - ➔ Un enregistrement cible est sélectionné.

Recherche rapide

Lorsque l'ID de l'enregistrement Tabl Cible à charger est connu, utilisez le mode Rappel rapide.

- 1 À l'écran **Tabl Cible**, utilisez le clavier numérique pour saisir l'ID, puis appuyez sur la touche ENTRÉE pour charger l'enregistrement.
 - ➔ Si l'enregistrement est disponible, les données sont chargées.
 - ➔ Sinon, le message « ID non trouvé » s'affiche.
- 2 Appuyez sur la touche de fonction OK .
 - ➔ Un enregistrement est recherché.

Créer ou ajouter un enregistrement de table cible

- Niveau d'accès : Administrateur/Superviseur
- Appuyez sur la touche de fonction MODIFIER  pour ouvrir l'écran de configuration et modifier un enregistrement, ou appuyez sur la touche de fonction AJOUTER  pour accéder à l'écran de configuration et créer un enregistrement de table.

Configuration des tolérances

Type de tolérance	Configuration	Effet
Limites exactes	Surlimite	<ul style="list-style-type: none"> • Poids maximal acceptable classé comme OK • Tout poids supérieur à cette valeur classé comme Au-dessus
	Sous Limite	<ul style="list-style-type: none"> • Poids minimum acceptable classé comme OK • Tout poids inférieur à cette valeur classé comme Sous
Ecart Cible	Cible	La valeur mesurée souhaitée pour un pesage
	+ Tolérance	<ul style="list-style-type: none"> • Tolérance maximale acceptable au-dessus d'une valeur cible • Tout poids supérieur au poids correspond au poids cible + (+ Tolérance) classé comme Au-dessus
	- Tolérance	<ul style="list-style-type: none"> • Tolérance minimale acceptable en dessous d'une valeur cible • Tout poids supérieur au poids correspond au poids cible – (- Tolérance) classé comme Sous
Pourcentage de la cible	Cible	La valeur mesurée souhaitée pour un pesage
	+ Tolérance (%)	<ul style="list-style-type: none"> • Tolérance maximale acceptable en pourcentage de la valeur cible au-dessus d'une valeur cible • Tout poids supérieur au poids cible correspond à Cible + + Tolérance *Cible/100) classé comme Au-dessus
	- Tolérance (%)	<ul style="list-style-type: none"> • Tolérance minimale acceptable en pourcentage de la valeur cible en dessous d'une valeur cible • Tout poids inférieur au poids cible correspond à Cible – (- Tolérance *Cible/100) classé comme Sous

- 1 Appuyez sur les touches de navigation HAUT et BAS ( ) pour placer le curseur sur le nom du champ à modifier ou à insérer.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner une valeur de champ à modifier ou à insérer.
- 3 Utilisez le clavier numérique pour modifier ou saisir la valeur souhaitée.
- 4 Appuyez sur la touche de fonction OK  pour accepter les modifications ou les ajouts effectués à la **Table Cible**.
- 5 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à la page précédente sans enregistrer les modifications ou les ajouts.

- 6 Appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER  pour supprimer un enregistrement cible de la liste.
 - 7 Appuyez sur la touche de fonction TRANSFÉRER  pour générer des comptes rendus **Tabl Cible** via une connexion quelconque avec une affectation Comptes rendus.
 - 8 Appuyez sur la touche de fonction REMISE À ZÉRO  pour effacer tous les enregistrements de modification de configuration.
 - 9 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à la page **Tabl Cible**.
- ➔ La **Tabl Cible** est configurée.

2.6.12.3.3 Configurer l'opération cible

- 1 Appuyez sur la touche de fonction CONFIGURATION  à l'écran Valeurs actives – **Plus/Moins**.



Fig. 34: Écran de démarrage

- 2 Dans l'écran Paramètres d'application, sélectionnez **Opération cible**.
- 3 À l'écran **Opération cible**, sélectionnez Activer ou Désactiver la fonction **Vérifier Mouvement**.

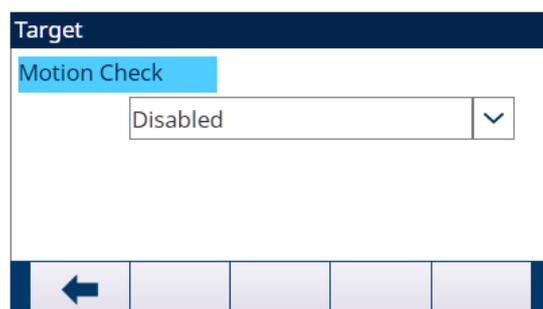


Fig. 35: Vérifier Mouvement

- ➔ **Activé** : les sorties discrètes « Plus », « Moins » et « OK » sont activées lorsqu'une condition d'immobilisation est détectée.
 - ➔ **Désact** : les sorties discrètes « Plus », « Moins » et « OK » affichent un résultat dynamique lorsque la balance est en mouvement.
- ➔ **Opération cible** est configurée.

2.6.12.3.4 Configurer les E/S discrètes

- 1 Appuyez sur la touche de fonction CONFIGURATION  à l'écran Valeurs actives – **Plus/Moins**.



Fig. 36: Écran de démarrage

- 2 À l'écran Paramètres d'application, sélectionnez **Entrées Discrètes** ou **Sorties Discrètes**.

- 3 Dans la page **Entrées Discrètes** ou **Sorties Discrètes**, appuyez sur la touche de fonction MODIFIER  pour ouvrir la page de configuration et modifier une affectation d'entrée ou de sortie existante, ou appuyez sur la touche de fonction AJOUTER  pour ajouter une nouvelle affectation d'entrée ou de sortie discrète.

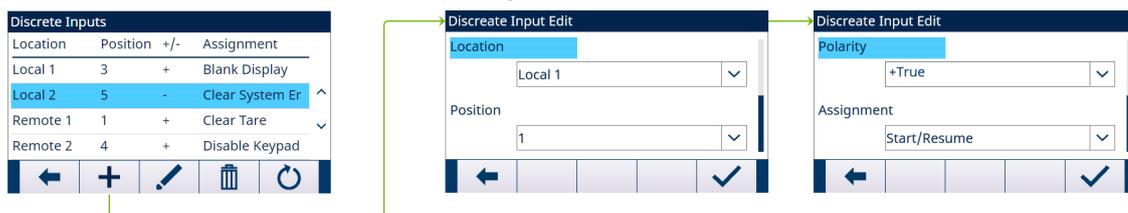


Fig. 37: Entrées Discrètes

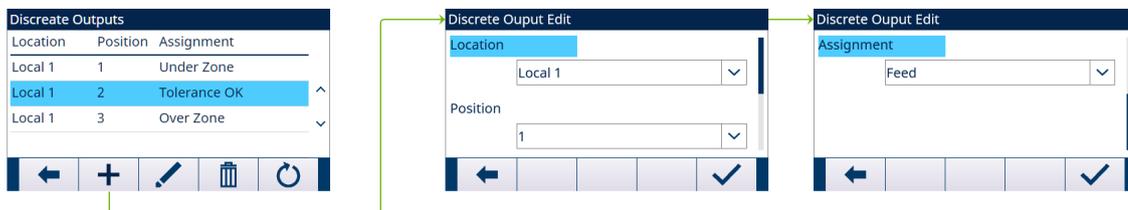


Fig. 38: Sorties Discrètes

- 4 Pour sélectionner une affectation d'entrée ou de sortie, reportez-vous au tableau **Sélections d'affectations d'entrée et de sortie**.

Sélections d'affectation d'entrée	
Entrée	Effet
Démarrer/Reprendre	<ul style="list-style-type: none"> L'entrée de démarrage équivaut à la touche de fonction DÉMARRER/REPRENDRE . Ce paramètre peut être déclenché de trois manières : <ul style="list-style-type: none"> Définissez directement les paramètres. Commande API 119 Appuyez directement sur la touche de fonction DÉMARRER/REPRENDRE sous Plus/Moins.

Sélections des affectations de sortie	
Sortie	Effet
Tolérance OK	Activé après la vérification des tolérances.
Sur Zone	Lorsqu'une nouvelle comparaison cible démarre, toutes les sorties de vérification de tolérances (Tolérance OK, Sur Zone, Sous Zone, Hors Tolérance) sont remises à zéro.
Sous Zone	
Hors Tolérance	

- 5 Appuyez sur la touche de fonction OK  pour confirmer l'entrée.
- 6 Dans la page **Entrées Discrètes** ou **Sorties Discrètes**, appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER  pour supprimer une affectation d'entrée ou de sortie spécifique, puis sur la touche de fonction REMISE À ZÉRO  pour effacer l'ensemble de la table.
- ➔ Les **E/S Discrètes** sont configurées.

2.6.13 SmartTrac™

SmartTrac™ est une représentation graphique du poids sur la balance, qu'il s'agisse du poids brut ou net. SmartTrac™ sur l'IND500x utilise un type de visualisation graphique à barres pour le mode de remplissage (Basique Auto/Manuel/Auto Avancé/Remplissage de fûts) et un type de visualisation graphique à trois zones pour le mode Plus/Moins.

Affichage du graphique à barres

L'affichage du graphique à barres semble être continu, et peut être divisé en quatre zones distinctes.



Fig. 39: Affichage du graphique à barres

Zone inf.

La plage de la Zone inf. est étiquetée A, avec Poids < Cible – (Tol-). Le graphique à barres commence à remplir la plage « A » lorsque plus de 0 % de la cible est ajouté.

Tolérance OK

Dans la plage allant de Cible – (Tol-) à Cible + (Tol+), la zone de tolérance acceptable en dessous de la valeur cible est étiquetée B, tandis que la zone de tolérance acceptable au-dessus de la valeur cible est étiquetée C.

Sur la cible

La valeur mesurée est exactement égale à la valeur cible.

Zone sup.

La Zone sup. est étiquetée D, et elle représente la zone de tolérance inacceptable au-dessus de la valeur cible et supérieure à Tol+.

Taux de remplissage du graphique à barres

Dans une opération de remplissage, la matière est pesée dans un récipient sur la balance (ou dosée hors d'un récipient sur la balance) jusqu'à ce que le poids mesuré soit dans une limite de tolérance acceptable. Généralement, les matières sont ajoutées rapidement lorsque le récipient est sur le point d'être vide et au fur et à mesure que le poids sur la balance approche de la valeur de cible désirée. Cela est particulièrement vrai lors d'un remplissage manuel ou d'opérations par lots. Pour aider à maintenir une bonne plage dynamique dans les deux régions (plus proche du zéro et proche de la cible), la vitesse à laquelle le SmartTrac™ se remplit est différente pour les diverses sections du graphique à barres.

Dans la plupart des applications de remplissage, les sections A et D afficheront un remplissage à un taux beaucoup plus lent que les sections B et C. Cela est dû au fait que les sections A et D représentent généralement une plage pondérale très importante, alors que les sections B et C ne représentent que quelques incréments. La proportion générale du taux de remplissage du graphique à barres par rapport au gain de poids est plus importante dans les sections A et D.

Lorsque le remplissage du graphique à barres atteint la section B, le SmartTrac™ semble se déplacer très rapidement vers la cible. Il s'agit d'un concept important à comprendre pour une bonne formation de l'opérateur. L'opérateur doit comprendre que lorsque SmartTrac™ est utilisé pendant un remplissage manuel, le taux de la matière ajoutée à la balance doit ralentir au fur et à mesure que le graphique approche de la section B, sinon les valeurs de cible et de tolérance supérieure seront rapidement dépassées.

Vernier

Un vernier est mis en œuvre dans le cadre du graphique à barres. Le vernier est représenté sous la forme d'un triangle dans le graphique à barres qui se déplace à une vitesse constante dans une plage de sensibilité étendue afin d'aider l'opérateur à évaluer la valeur finale avec plus de précision lors d'un remplissage manuel. Il se déplace de gauche à droite en haut du graphique à barres.

- Lorsque la valeur mesurée est à zéro, le vernier n'apparaît pas.
- Lorsque la valeur mesurée atteint un seuil suffisamment grand pour que le nombre de colonnes de points de la plage du vernier soit atteint, le vernier non rempli apparaît et commence à se déplacer vers la droite dans le graphique à barres. Dans la section B, le vernier se déplace à 1/3 de la vitesse du graphique à barres, et sa proportion taux/poids reste constante pendant l'affichage.

- Lorsque la valeur mesurée est égale à la valeur cible, le vernier passe du triangle non rempli au triangle rempli.
- Lorsque la valeur mesurée continue d'augmenter, le vernier se transforme en triangle non rempli, puis se déplace vers la droite dans le graphique à barres.
- Si la valeur mesurée dépasse la valeur maximum pour laquelle le vernier ne serait pas affiché sur le bord droit de l'écran, le vernier disparaît à l'extrême droite de l'écran. Si la valeur mesurée est réduite, le vernier apparaît à nouveau.

2.6.14 Comparateurs

Les cinq comparateurs de l'IND500x sont des points de consigne simples, sans verrouillage, utilisés pour comparer la valeur du poids (ou de taux) actif à une valeur cible (ou de taux) absolue ou à une plage de poids définie. La source de la comparaison peut être liée à l'application ou au poids.

Les comparateurs sont contrôlés par coïncidence (en dessous ou au-dessus d'une valeur de cible absolue), ou par comparaison à une plage. Le paramètre Opérateur dans la configuration du comparateur détermine le mode de contrôle dans lequel un comparateur fonctionne.

- Lorsque le paramètre Opérateur est $<$, \leq , $=$, $<>$, \geq ou $>$, la source sélectionnée (poids ou taux) est comparée à une valeur cible simple.
- Lorsque la valeur d'Opérateur est $>_ _<$ (dans une plage) ou $_<>_$ (en dehors d'une plage), la source sélectionnée (poids ou taux) est comparée à une plage définie par des valeurs de Limite (inférieure) et de Limite supérieure.

La touche programmable Comparator  permet de visualiser et de modifier directement les Comparateurs à partir de l'écran d'accueil.

Comparateurs et sorties discrètes

Les comparateurs sont destinés à être utilisés avec des sorties discrètes. La fonction d'un comparateur consiste à déclencher une sortie discrète en se fondant sur ses paramètres. Chaque comparateur de l'IND500x possède une sortie discrète attribuable qui sera activée lorsque les paramètres du comparateur seront réunis. Reportez-vous au Chapitre [Application ► page 104] pour obtenir plus d'informations sur la configuration et l'utilisation des comparateurs avec E/S discrètes.

Comparateurs de valeurs de cible

La sortie discrète assignée à un comparateur de valeur cible (coïncidence) est déclenchée lorsque la source sélectionnée est VRAIE par rapport à la sélection dans le paramètre Opérateur du comparateur.

Exemple :

- Source : Taux.
- Opérateur : \leq (inférieur ou égal à)
- Limite : 100 kg/min

La sortie est sur MARCHÉ lorsque le taux est inférieur à 100 kg/min et ARRÊT lorsque la valeur mesurée atteint 100 kg/min.

Comparateurs de plage

Dans le cas d'un comparateur en mode de portée, la sortie assignée est déclenchée lorsque la source sélectionnée est VRAIE par rapport au(x) réglage(s) de l'opérateur. Le réglage de la Limite détermine la plus faible des deux valeurs définissant la plage. Le réglage de la limite supérieure définit la valeur supérieure de la plage.

Exemple :

- Source : Poids brut
- Opérateur : $>_ _<$ (dans la plage)
- Limite : 300 kg
- Limite supérieure : 800 kg

La sortie est sur MARCHÉ lorsque le poids brut mesuré est compris entre 300 et 800 kg. Si le poids est inférieur à 300 kg ou supérieur à 800 kg, la sortie est sur ARRÊT.

Exemple :

- Source : Poids brut
- Opérateur : $_><_$ (hors de la plage)
- Limite : 200 lbs

- Limite supérieure : 400 lbs

La sortie est sur MARCHE lorsque le poids brut mesuré est inférieur à 200 lbs et supérieur à 400 lbs. Si le poids brut se situe entre 201 lb et 399 lb, la sortie est sur ARRÊT.

2.6.15 Accès direct à la mémoire alibi

La mémoire alibi mémorise des données de transactions individuelles pouvant être récupérées dans un but de vérification. Les informations stockées dans la mémoire alibi comprennent :

- Valeur du compteur de transactions
- Date et heure des transactions
- Poids brut, net et de la tare avec les unités de mesure



AVIS

Si le terminal IND500x a été programmé comme « approuvé », l'activation ou la désactivation de la mémoire Alibi n'est accessible que si le contacteur de sécurité (SW1-1) se trouve sur la position ARRÊT.

La mémoire Alibi ne peut être effacée que si une réinitialisation aux paramètres d'usine est effectuée. Reportez-vous à la section Réglages des commutateurs PCB pour plus d'informations sur la réinitialisation aux paramètres d'usine.

2.6.15.1 Création d'un enregistrement de mémoire Alibi

Les enregistrements de mémoire Alibi peuvent être créés automatiquement ou manuellement :

- **Impression automatique** : Par le lancement automatique d'une demande d'impression de sortie sur demande.
- **Impression semi-automatique - Bouton-poussoir** : Cela se fait en appuyant sur une touche de la balance qui est spécifiquement désignée pour l'impression.
- **Impression semi-automatique - Distant** : Cela se fait par une commande d'impression initiée par une entrée discrète, une commande série ASCII P ou une interface PLC.

2.6.15.2 Affichage et impression de la mémoire Alibi

- 1 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU .
 - ➔ L'écran Alibi s'affiche.

Alibi			
Date	Time	Transaction	Gross W
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20

Fig. 40: Alibi

- 2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉACTIVÉ .
- 3 Utilisez les boîtes de sélection et les champs d'entrée de données afin d'introduire des informations de recherche spécifiques pour limiter cette recherche, ou n'entrez aucune limite de recherche afin de visualiser toutes les informations du Tableau de la mémoire Alibi.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Les résultats de la recherche filtrée s'affichent. Les enregistrements sont triés par date et heure, le plus récent étant présenté en dernier.
- 5 Utilisez les touches de navigation pour afficher les enregistrements : Date, Heure, Transaction, Poids brut, Poids net, Poids de tare, Tare prédéfinie et Unité. Remarque : Dans la colonne de Tare prédéfinie, « PT » s'affiche si la transaction utilise une tare prédéfinie.

Dans cet écran, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable **FILTRE ACTIVÉ**  pour renouveler les informations de recherche, ou appuyer sur la touche programmable **FILTRE DÉACTIVÉ**  pour effacer les informations de recherche.

Date	Time	Transaction	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35	6.00	0.35		kg
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98	13.00	0.98	PT	kg
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55	13.00	0.55		oz
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20	2.20	0.00		Custom

Fig. 41: Enregistrements

- Appuyez sur la touche programmable **TRANSFERT**  de cet écran pour imprimer la totalité du tableau de mémoire Alibi sélectionné.

2.7 Rappel d'informations

L'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable **Rappel d'informations**  sur la page d'accueil pour accéder à l'écran de rappel.

Recall	
Model:	IND500x
S/N:	B1232477868
IP:	192.168.0.1S

Fig. 42: Rappel d'informations

S'il n'y a pas de réseau, l'IP ne s'affiche pas à l'écran.

Rappel du poids

- Appuyez sur la touche programmable **Rappel de poids** .
 - La page Rappel de poids s'affiche, indiquant le poids brut, le poids de tare et le poids net.

Weight Recall	
	0.0000 kg
	0.0000 kg T
	0.0000 kg N

Fig. 43: Rappel du poids

Rappel d'informations sur le système

- Appuyez sur la touche programmable **Rappel d'informations système** .
 - La page de rappel des informations système s'affiche avec les informations système.

System Info Recall	System Info Recall	System Info Recall
Model: IND500x	Base S/N:	Opt: Analog Scale
S/N: B1232477868	Software	Opt: E-Net
Term. ID #1: IND500x	Boot: 30101168 1.00.0001	Opt: DIO-5/8 Relay
Term. ID #2: METTLER TOLEDO	Standard: 30617749 1.00.0033	
Term. ID #3:	Hardware	

Fig. 44: Rappel des informations système (analogique)

- Appuyez sur la touche programmable Dispositifs connectés  pour afficher les informations sur les dispositifs qui ont été saisis manuellement par le fournisseur de services ou l'utilisateur. Reportez-vous à la section [Dispositifs connectés ▶ page 117]

Rappel métrologique

- Appuyez sur la touche programmable Rappel métrologique .
 - La page Rappel métrologique indique le numéro de contrôle de métrologie (MCN) du terminal, si le terminal est programmé comme approuvé ou non, ainsi que la date et l'heure du dernier étalonnage.

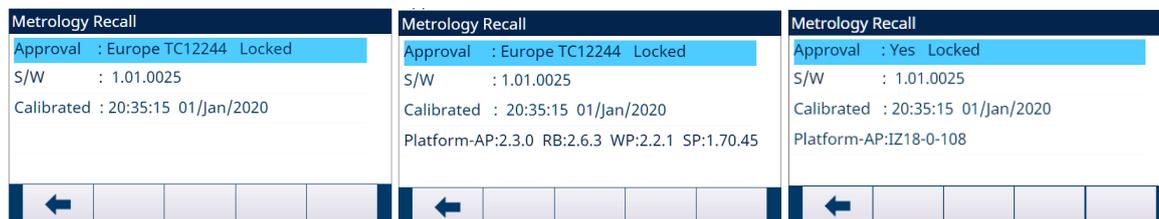


Fig. 45: Écran de Rappel métrologique d'une balance analogique (à gauche), SICSpro (au milieu) ou IDNet (à droite).

Somme de contrôle TaskExpert™

Si TaskExpert™ est installé dans le terminal, la touche programmable Somme de contrôle TaskExpert™  apparaît sur l'écran de Rappel métrologique. La touche programmable Somme de contrôle TaskExpert™ affiche la somme de contrôle calculée par le terminal pour l'application personnalisée qui a été chargée dans le terminal. Cette somme de contrôle calculée est comparée à la somme de contrôle intégrée à l'application TaskExpert™. Une correspondance doit se produire pour que l'application s'exécute.

Rappel d'informations sur le service

- Appuyez sur la touche programmable Rappel d'informations sur le service .
 - La page Rappel d'information sur le service affiche les coordonnées du fournisseur de services.

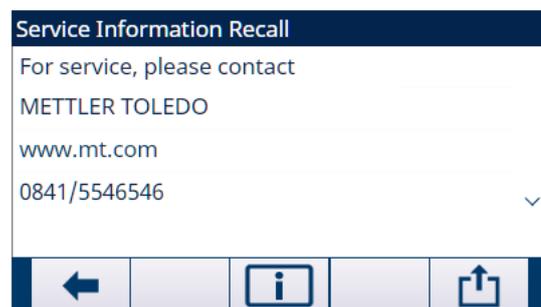


Fig. 46: Rappel d'informations sur le service

- Appuyez sur la touche programmable État du terminal  pour afficher la page Rapport sur l'état du terminal, où des détails supplémentaires sur les performances du système sont disponibles.

Terminal Status Report		
Status	Report Category	Value
	Scale Excitation	4.8V 4.8V
	Signal Quality	80.0
	Current SDS Logins	0
	Total Weighments	15

Fig. 47: Rapport d'état du terminal (analogique)

- Appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  pour transmettre un rapport complet via toute connexion de communication avec une affectation de rapports.

3 Configuration

3.1 Entrée dans le mode de configuration

- 1 Pour accéder au mode de configuration, appuyez sur la touche programmable CONFIGURATION  lorsque le terminal affiche l'écran d'opération de pesage par défaut.
- 2 L'arborescence du menu de configuration s'affiche. La plus grande partie du menu de configuration peut être consultée par n'importe quel utilisateur à tout moment.
- 3 Si la sécurité de l'utilisateur a été activée et qu'un utilisateur tente d'accéder à la configuration afin de la modifier pour le terminal, allez à la page d'accueil et appuyez sur la touche programmable CONNEXION . Reportez-vous également à la section [Accès à la Configuration et aux fonctions du terminal ▶ page 21].

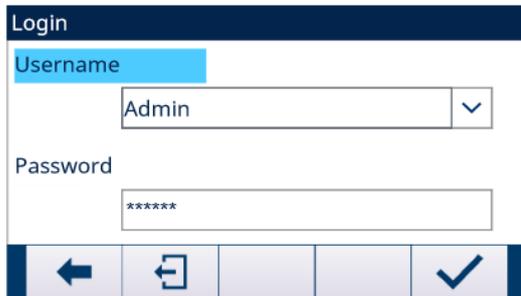


Fig. 48: Écran de connexion

Si l'utilisateur appuie sur la touche programmable DÉCONNEXION , l'utilisateur par défaut est connecté.

3.1.1 Pour saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe

- 1 Appuyez sur  pour accéder à la boîte d'entrée du **Nom d'utilisateur**. Le mode actuel de saisie des données est identifié à droite de la ligne supérieure (reportez-vous à la section). Reportez-vous à la section [Entrée des données ▶ page 30] pour obtenir plus de détails sur la saisie de caractères alphanumériques.
- 2 Utilisez le clavier ou un clavier externe pour saisir le nom d'utilisateur dans la boîte d'entrée Nom d'utilisateur. Ce champ est sensible à la casse.
- 3 Appuyez sur .
- 4 Lorsque le focus est sur l'étiquette du champ **Mot de passe**, appuyez sur  et le focus se déplace vers la boîte d'entrée du mot de passe.
- 5 Utilisez le clavier ou un clavier externe pour saisir le mot de passe dans la boîte d'entrée du mot de passe. Ce champ est sensible à la casse. Veuillez noter que des astérisques apparaissent plutôt que le caractère réel introduit.
- 6 Appuyez sur .
- 7 Après avoir saisi le nom d'utilisateur et le mot de passe, appuyez sur .
 - ➔ Si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont corrects, le terminal passe en mode Configuration et l'arborescence du menu de configuration s'affiche.

3.2 Sortie du mode de configuration

- 1 Pour quitter le mode de configuration, sélectionnez **Page d'accueil** dans l'arborescence du menu de configuration, puis appuyez sur .
 - ➔ L'écran d'opération de pesage par défaut s'affiche.
- 2 Comme alternative rapide, appuyez sur la touche programmable d'extrême gauche  chaque fois que l'arborescence du menu de configuration s'affiche pour quitter le mode de configuration. Si aucune autre fonction n'est indiquée sur la touche programmable à l'extrême gauche, celle-ci fonctionnera généralement comme une touche programmable QUITTER .

3.3 Déconnexion

Il existe deux façons de se déconnecter :

- Déconnexion par tempo de la déconnexion automatique
- Déconnexion manuelle

Déconnexion automatique

Si la déconnexion automatique est activée, l'heure est mémorisée lors de la connexion et le terminal vérifie périodiquement si le délai est expiré. Si le délai est expiré, l'utilisateur actif se déconnecte et l'utilisateur par défaut se connecte.

Pour plus de détails sur cette fonction, reportez-vous à la section [Déconnexion automatique ▶ page 121] au chapitre Configuration>Terminal.

Déconnexion manuelle

- 1 Appuyez sur la touche programmable CONNEXION  sur la page d'accueil.
 - ➔ La page de connexion s'affiche avec l'Utilisateur actif.

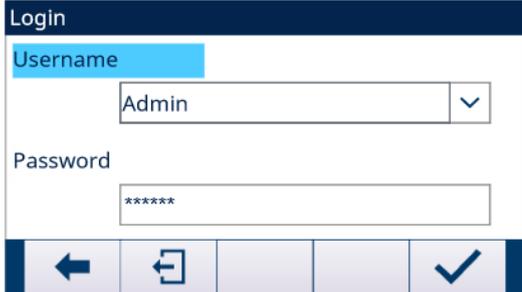


Fig. 49: Connexion

- 2 Appuyez sur la touche programmable DÉCONNEXION .
 - ➔ L'utilisateur actif est déconnecté.

Après la déconnexion

Si l'utilisateur par défaut n'a pas de mot de passe et que la déconnexion se produit (manuelle ou automatique), le terminal se connecte directement à l'utilisateur par défaut sans demander de mot de passe.

Si l'utilisateur par défaut a un mot de passe et que la déconnexion a lieu, une page de connexion s'affiche pour demander la saisie du mot de passe.

3.4 Arborecence du menu de configuration

Chaque ligne de l'arborecence du menu de configuration est appelée une branche (reportez-vous à la section [Arborecence du menu de configuration ▶ page 64]). Certaines branches possèdent des sous-branches supplémentaires qui deviennent visibles lorsque l'affichage de la branche principale est agrandi. Si une branche possède des sous-branches, le symbole de réduction (+) s'affiche d'abord devant le nom de la branche. L'affichage de la branche ayant été agrandi, le symbole d'agrandissement (-) s'affiche devant le nom de la branche et les branches supplémentaires deviennent visibles. Toutes les branches qui ne sont pas être agrandies portent le nom de nœud terminal.

La première branche de l'arborescence du menu affichée avec le focus est la branche « Balance » ([Arborescence du menu de configuration ▶ page 64]).

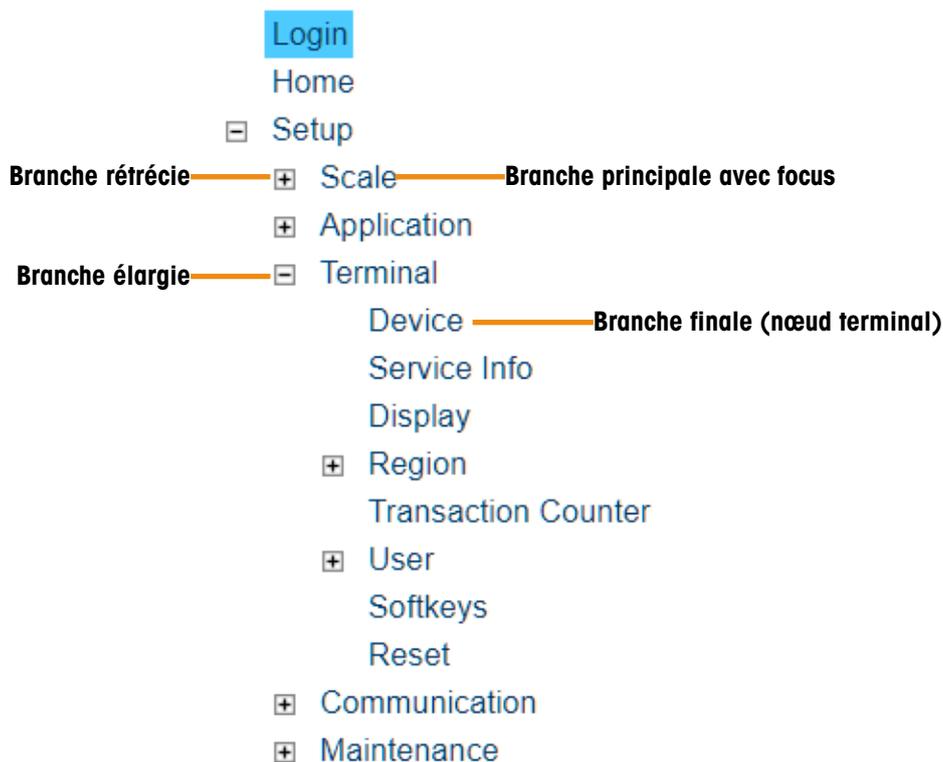


Fig. 50: Arborescence du menu de configuration

Utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS (▲▼) pour déplacer le curseur dans les branches de l'arborescence du menu de configuration.

Appuyez sur la touche de navigation DROITE ▶ pour développer une branche et sur la touche de navigation GAUCHE ◀ pour la réduire. Lorsque le focus est sur une sous-branche, il est possible de revenir rapidement à la branche principale en appuyant sur la touche de navigation GAUCHE ◀.

Lorsqu'une branche de nœuds terminaux (singulier, non extensible), telle que Dispositif ou Affichage, est mise en évidence, la touche ENTRÉE ↵ permet d'afficher l'écran de configuration de cette fonction.

3.4.1 Écrans de configuration

Les écrans de configuration fournissent l'accès à des champs de données dans lesquels les paramètres peuvent être visualisés, introduits ou modifiés afin de configurer le terminal pour qu'il réponde aux besoins fonctionnels des applications spécifiques.

3.4.1.1 Navigation

Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS (▲▼) pour vous déplacer parmi les étiquettes des champs affichés sur chaque écran de configuration, et pour passer à un deuxième ou troisième écran de configuration lorsque plus d'un écran est utilisé pour les champs de configuration associés à un paramètre spécifique (indiqué par la présence d'une barre de défilement). La partie ombrée de la barre de défilement (voir figure ci-dessous) indique l'écran qui s'affiche.

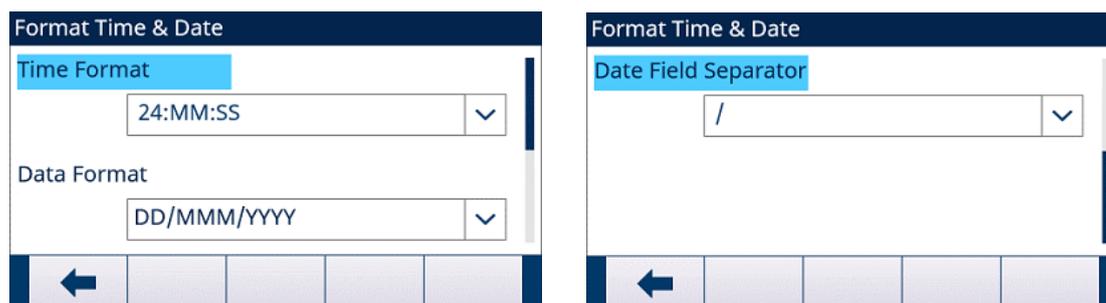


Fig. 51: Exemples d'écrans de configuration (Format Heure et Date)

3.4.1.2 Entrée des données

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour déplacer le curseur de l'étiquette du champ vers la boîte de sélection ou vers la boîte d'entrée de données où les données doivent être entrées ou modifiées (voir la figure ci-dessous).



Fig. 52: Écran de configuration

Si les valeurs du champ sont présentées dans une boîte de sélection, la sélection courante sera mise en surbrillance lorsque la touche ENTRÉE  est appuyée.

3.4.1.2.1 Pour modifier la valeur d'un champ dans une boîte de sélection

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS ( ) pour défiler dans la liste et positionner la surbrillance sur la valeur devant être sélectionnée. Veuillez noter que si vous appuyez à nouveau sur la touche de navigation BAS  en visualisant le dernier champ de la boîte de sélection, vous déplacerez la surbrillance vers le haut de la liste de sélection. Si vous appuyez sur la touche de navigation VERS LE HAUT  en visualisant le premier champ d'une liste de sélection, vous déplacerez la surbrillance vers la dernière sélection.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour accepter la sélection comme étant la valeur destinée au champ. La sélection s'affiche en tant que valeur du champ et la surbrillance se déplace vers l'étiquette du champ suivant.
- 3 Pour quitter un écran de configuration, appuyez sur la touche programmable QUITTER  (la touche programmable la plus à gauche).
 - ➔ L'arborescence du menu de configuration s'affiche avec la surbrillance sur la branche de l'écran de configuration qui vient d'être quittée.

3.4.1.2.2 Pour modifier la valeur d'un champ à l'aide de caractères alphanumériques

- 1 Si une boîte d'entrée de données est utilisée en premier lieu, les données précédentes (si elles existent) se trouveront en surbrillance. Pour remplacer les données précédentes, utilisez le clavier alphanumérique pour entrer la valeur désirée ; ou appuyez sur les touches de navigation VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE ( ) pour déplacer le curseur en position si la valeur doit être modifiée à partir d'un point spécifique plutôt que remplacée. Positionnez le curseur sur l'extrémité des données devant être supprimées et appuyez sur la touche C  une fois pour chaque caractère devant être effacé.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour accepter les caractères alphanumériques saisis pour le champ. Le texte saisi s'affiche en tant que valeur du champ et la surbrillance se déplace vers l'étiquette du champ suivant.
- 3 Pour quitter un écran de configuration, appuyez sur la touche programmable QUITTER  (la touche programmable la plus à gauche).
 - ➔ L'arborescence du menu de configuration s'affiche avec la surbrillance sur la branche de l'écran de configuration qui vient d'être quittée.

3.5 Aperçu de la configuration

L'arborescence du menu de configuration peut être agrandie afin de présenter toutes les branches et tous les nœuds terminaux de la configuration d'un terminal. Utilisez les touches de navigation pour sélectionner le format d'écran souhaité.

L'arborescence du menu Configuration comprend les principales branches suivantes :

- Balance
- Application

- Terminal
- Communication
- Maintenance

Remarque : La présence des branches du menu Configuration dépend des options installées et, dans certains cas, des choix de configuration effectués dans d'autres zones de la configuration. Par exemple, la branche TaskExpert n'est disponible que si le module optionnel du logiciel TaskExpert a été installé dans le terminal.

3.6 Balance

Remarque : si le commutateur métrologique est placé sur approuvé (SW1-1 = MARCHE), la modification de paramètres protégés de la branche balance n'est pas autorisée.

La branche Balance fournit l'accès suivant à la configuration de la balance connectée :

Remarque : Les nœuds terminaux marqués d'un astérisque (*) auront des paramètres différents en fonction du type de balance connectée.

Chaque type de balance dans le terminal Arrête différents paramètres dans la branche Balance. Pour simplifier le processus de programmation de la balance, chaque type d'entre elles est décrit dans une section distincte de ce chapitre. Reportez-vous à la section correcte pour le type de Balance utilisé.

- Interface de balance analogique Reportez-vous à la section [Balance - Analogique ▶ page 66].
- Interface de balance IDNet Reportez-vous à la section [Balance - IDNet ▶ page 84].
- Interface de balance SICSpro Reportez-vous à la section [Balance - SICSpro ▶ page 96].

3.6.1 Balance - Analogique

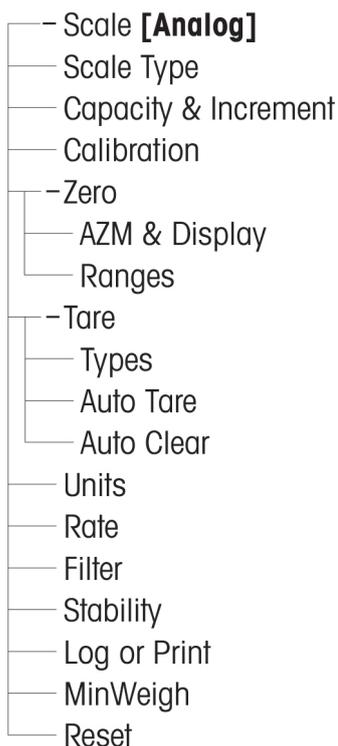


Fig. 53: Menu de configuration de la balance - Analogique

3.6.1.1 Type de balance

L'écran Étalonnage permet d'attribuer un nom à la balance, d'afficher le type de carte de circuit imprimé de la balance dans le terminal, de fournir une liste de sélection pour le mode d'approbation et de saisir la classe et l'intervalle d'approbation pour la ligne métrologique.

3.6.1.1.1 Nom

Le champ Nom permet d'introduire l'identification de la balance. Entrez le nom de la balance (une chaîne alphanumérique de 20 caractères maximum) dans la boîte d'entrée Nom.

Défaut : **Balance 1**

3.6.1.1.2 Type de balance

Le champ Type de balance indique le type de balance que ce terminal prend en charge.

Option(s) disponible(s) :

Analogique [par défaut pour la version analogique]

3.6.1.1.3 Approbation

L'approbation se réfère à la configuration de l'approbation métrologique (poids et mesures) pour la balance en question.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], USA, OIML, Canada, Australie, Argentine, Thaïlande, Corée

Si l'approbation est configurée en tant que USA, OIML, Canada, Australie, Thaïlande et Corée et si le commutateur métrologique, SW1-1, se trouve sur MARCHE, l'accès aux paramètres de configuration de la balance dans l'arborescence du menu sera uniquement limité à la visualisation.

Notez que lorsque OIML est sélectionné et que vous appuyez sur la touche ENTRÉE (↵), l'approbation sélectionne OIML et, en même temps, la ligne métrologique affichera « Max/Min/e » (voir figure ci-dessous) et les valeurs par défaut des paramètres légalement pertinents changeront en conséquence.

Paramètres légaux pertinents	Valeur par défaut d'usine	Valeur par défaut OIML
Balance (Analogique) | Capacité et incrément | Extinction surcharge	5 d	9 d
Balance (analogique) | Zéro | MAZ et affichage | Plage Zéro automatique	0,5 d	0,5 d
Balance (analogique) | Zéro | MAZ et Affichage | Extinction à moins de zéro	5 d	20 d
Balance (analogique) | Zéro | MAZ et Affichage | Mise sous tension	Redémarrer	Réinitialisation (lorsque l'approbation sélectionne OIML, sélectionnez Redémarrer si Zéro Mise en Tension est désactivé, ou Réinitialisation si Zéro Mise en Tension est activé)
Balance (analogique) | Zéro | Plages | Zéro Mise en Tension	Désactivé	Activé
Balance (analogique) | Zéro | Plages | Plage Zéro Mise en Tension	+0 %, -0 %	+18 %, -2 %
Balance (analogique) >Tare> Effacement automatique>Mise sous tension	Redémarrer	Réinitialiser



Si l'approbation est configurée comme Argentine et que le commutateur métrologique, SW1-1, est réglé sur MARCHE, il est interdit de modifier les zones métrologiquement significatives dans l'arborescence du menu. Si l'on tente de modifier un paramètre métrologique important, le message « Accès défini - La balance est approuvée » apparaît sur l'affichage.

Si une approbation est sélectionnée mais que SW1-1 n'est pas sur MARCHE, il ne sera pas possible de quitter la configuration, et le message « Commutateur NON SÉCURISÉ » apparaît.



AVIS

Après avoir configuré le terminal sur approuvé et avant de quitter la configuration, vous devez mettre SW1-1 sur ON. Faites attention lors du réglage du commutateur dans le terminal alimenté.

3.6.1.1.4 Classe

La sélection du champ Classe s'affiche si le terminal de la balance est sélectionné comme approuvé. Cette sélection doit correspondre à la classe d'approbation des Poids et Mesures lorsque le terminal est utilisé en mode approuvé. L'information de Classe est incluse dans les données présentées sur la ligne métrologique dans la partie supérieure de l'affichage.

Option(s) disponible(s) :

II, III [valeur par défaut], III HD, III L, IIII

3.6.1.1.5 Intervalle vérifié

L'intervalle vérifié n'apparaît que lorsque la balance est approuvée et que la classe a été sélectionnée comme II. L'Intervalle vérifié indique si la dimension de l'incrément approuvé est égale à la dimension de l'incrément affiché, ou s'il s'agit de 10 fois la dimension de l'incrément affiché. Cette information est incluse dans les données présentées sur la ligne métrologique dans la partie supérieure de l'écran.

Option(s) disponible(s) :

e=d [valeur par défaut], e=10 d

3.6.1.1.6 Délai de mise sous tension

Le délai de mise sous tension n'apparaît que lorsque l'approbation d'une balance analogique a été réglée sur « OIML ». Ce paramètre permet de répondre aux exigences de performance les plus strictes de la directive européenne MID.

Les réglages du délai de mise sous tension comprennent :

Désactivé [Param. par défaut], Activé

Lorsque ce paramètre est activé, il est interdit d'utiliser le terminal (à l'exception de l'accès à la configuration) jusqu'à ce que le délai de 5 minutes soit écoulé. Un minuteur de processus est affiché dans la ligne système du terminal avec une mise à jour toutes les 3 secondes.

Il est fortement recommandé de laisser le paramètre de délai de mise sous tension désactivé (état par défaut), sauf si l'application/l'installation nécessite une homologation MID R61 pour le remplissage gravimétrique automatique.

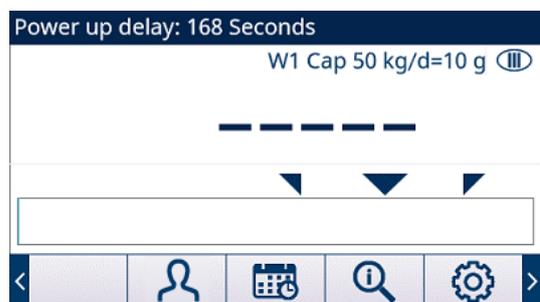


Fig. 54: Délai de mise sous tension affiché dans la ligne système

3.6.1.2 Capacité et incrément

Utilisez l'écran de configuration Capacité et Incrément pour sélectionner les unités principales, pour définir le nombre de plages ou d'intervalles, pour programmer les dimensions de la capacité et des incréments, et la suppression en cas de surcapacité et pour un agrandissement.

3.6.1.2.1 Unités primaires

Définissez les unités primaires à partir des choix de la boîte de sélection.

Option(s) disponible(s) :

grammes (g), **kilogrammes (kg)** [par défaut], livres (lb), tonnes (t), tons (ton)

3.6.1.2.2 # plages/d'intervalles

Sélectionnez le mode multi-intervalle ou multi-plage et définissez le nombre de plages ou d'intervalles parmi les options disponibles.

Option(s) disponible(s) :

1 [par défaut], 2 intervalles, 2 plages, 3 intervalles, 3 plages

>| 1 |< - Valeurs de plage/d'intervalle 1

Spécifie la capacité et ensuite la dimension de l'incrément de la plage ou de l'intervalle 1.

>| 2 |< - Valeurs de plage/d'intervalle 2

Lorsque plusieurs plages sont sélectionnées, ces paramètres fournissent l'entrée de la capacité, puis de la dimension de l'incrément pour la deuxième plage ou le deuxième intervalle.

>| 3 |< - Valeurs de plage/d'intervalle 3

Lorsque trois plages ou intervalles sont sélectionnés, ces paramètres fournissent l'entrée de la capacité et ensuite de la dimension de l'incrément pour la troisième plage ou le troisième intervalle.

3.6.1.2.3 Vide par surcapacité

L'extinction de l'affichage est utilisée pour indiquer une condition de surcapacité. Définissez l'extinction due à une surcapacité sur le nombre d'incrément d'affichage autorisés avant que le terminal ne passe en surcapacité. Par exemple, si la capacité est définie sur 500 kg avec des incréments de 0,1 kg et que le réglage de l'extinction en cas de surcharge est de 5 d, le terminal peut afficher des poids ne dépassant pas 500,5 kg. Avec des poids dépassant 500,5, des lignes pointillées (┌───┐) s'afficheront plutôt que le poids, et la sortie des données de demande est inhibée.

La valeur par défaut de l'usine de l'Extinction Surcharge est de **5 d**, et la valeur par défaut de l'OIML est de **9 d** (reportez-vous à la section [Approbation ▶ page 67] pour plus d'informations).



Fig. 55: Lignes pointillées de surcapacité

3.6.1.3 Étalonnage

Les écrans d'étalonnage permettent de saisir un code Géo, le numéro de série de la base, les unités étalonnage, le réglage de la linéarité. Cet écran fournit aussi l'accès au mode de service () d'une balance IDNet.

3.6.1.3.1 Code Géo

Saisissez le code Géo de la valeur d'ajustement géographique appropriée pour l'emplacement géographique actuel. Les codes Géo sont numérotés de 0 à 31. Reportez-vous au [Tableau B des codes Géo ► page 247] pour trouver le code Géo approprié à l'emplacement de l'installation.

Défaut : **16**

3.6.1.3.2 Numéro de série de la base

Le cas échéant, entrez le numéro de série de la base de la balance connectée dans ce champ. Il est possible d'entrer jusqu'à 14 caractères.

3.6.1.3.3 Unités d'étalonnage

Les unités d'étalonnage sont les mêmes que celles sélectionnées pour les unités primaires.

Option(s) disponible(s) :

grammes (g), **kilogrammes (kg)** [par défaut], livres (lb), tonnes (t), tons (ton)

3.6.1.3.4 Réglage de la linéarité

Sélectionnez le réglage de la linéarité dans la boîte de sélection.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [par défaut]	Utiliser uniquement le zéro et un point de réglage de la portée (charge de test 1)
Point 3	Utiliser le zéro, le point milieu (charge de test 1) et le point haut (charge de test 2)
Point 4	Utilisez le zéro, le point bas (charge de test ^o 1), le point milieu (charge de test 2) et le point haut (charge de test 3)
Point 5	Utilisez le zéro, le point bas (charge de test 1), le point milieu (charge de test 2), le point milieu haut (charge de test 3) et le point haut (charge de test 4)
Point 3 avec hystérésis	Utilisez le zéro, le point milieu (charge de test 1) et le point haut (charge de test 2), puis déchargez au point milieu (charge de test 1)
Point 4 avec hystérésis	Utilisez zéro, le point bas (charge de test 1), le point milieu (charge de test 2) et le point haut (charge de test 3), puis déchargez au point milieu (charge de test 2) et au point bas (charge de test 1)
Point 5 avec hystérésis	Utilisez le zéro, le point bas (charge de test 1), le point milieu (charge de test 2), le point milieu haut (charge de test 3) et le point haut (charge de test 4), puis déchargez au point milieu haut (charge de test 3), au point milieu (charge de test 2) et au point bas (charge de test 1)

3.6.1.3.5 Touches programmables d'étalonnage

Les touches programmables présentées sur l'écran de configuration de l'étalonnage sont utilisées pour les procédures d'étalonnage.



Capture du zéro



Capturer de la portée



Étalonnage graduel



CalFree

Capture du zéro

La touche programmable CAPTURE DU ZÉRO  déclenche une opération indépendante pour réinitialiser la condition du zéro de la balance.

Pour capturer le zéro

- 1 Appuyez sur la touche programmable CAPTURE DU ZÉRO .
 - ➔ Le message « Videz la balance et appuyer sur démarrer » s'affiche. La zone de texte montre les incréments bruts en temps réel.
- 2 Videz la balance.
- 3 Appuyez sur la touche programmable DÉMARRER .
 - ➔ L'état de l'opération de capture s'affiche.
 - ➔ Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour interrompre le processus de capture et ramener l'affichage à l'écran précédent.
- 4 Lorsque l'opération est terminée, un message d'état s'affiche pour confirmer l'achèvement de l'opération de capture.
 - ➔ En cas d'instabilité pendant la capture du zéro, le terminal effectuera des mesures pondérales dynamiques et affichera ensuite un message d'avertissement indiquant les valeurs pondérales dynamiques ayant été utilisées. Ce message Arrête le choix entre Non et Oui pour rejeter ou accepter l'étalonnage dynamique du poids. Déplacez le curseur sur l'action souhaitée, puis appuyez sur la touche ENTRÉE .
- 5 Si l'opération de capture a réussi, le message « Capture du zéro OK » s'affiche. Si l'opération de capture n'a pas réussi, le message « Échec d'étalonnage » s'affiche. Si l'étalonnage échoue, répétez les procédures de capture. Si l'étalonnage continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran ÉTALONNAGE.

Capturer de la portée

La touche programmable CAPTURER PORTÉE  déclenche une séquence de capture de la portée qui peut être réalisée indépendamment de la capture du zéro.

Pour capturer la portée

- 1 Appuyez sur la touche programmable CAPTURE PORTÉE .
 - ➔ L'écran PORTÉE s'affiche.
- 2 Saisissez le poids de la charge de test #1 et de toutes les autres charges de test si les points 3, 4 ou 5 sont activés dans le réglage de la linéarité. Chaque valeur de la charge de test doit être supérieure à la valeur de la charge de test entrée précédemment. Appuyez sur la touche ENTRÉE .
 - ➔ Le message « Placez xx kg. Appuyez sur DÉMARRER » s'affiche. La zone de texte montre les incréments bruts en temps réel.
- 3 Placez la charge de test 1 sur la balance.
- 4 Appuyez sur .
 - ➔ L'état de l'opération de capture s'affiche.
 - ➔ Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour interrompre le processus d'étalonnage et ramener l'affichage à l'écran précédent.
- 5 Lorsque l'opération est terminée, un message d'état s'affiche pour confirmer l'achèvement de l'opération de capture.
- 6 Une fois l'étalonnage de la première charge de test terminé, le terminal affiche un message demandant d'ajouter la charge de test suivante (si les points 3, 4 ou 5 sont activés dans le réglage de linéarité), ou affiche un résultat d'étalonnage réussi ou non.
 - ➔ En cas d'instabilité pendant la capture du zéro, le terminal effectuera des mesures pondérales dynamiques et affichera ensuite un message d'avertissement indiquant les valeurs pondérales dynamiques ayant été utilisées. Ce message Arrête le choix entre Non et Oui pour rejeter ou accepter l'étalonnage dynamique du poids. Déplacez le curseur sur l'action souhaitée, puis appuyez sur la touche ENTRÉE .
- 7 Répétez les étapes 3 à 6 pour les charges de test 2, 3 et 4 si le réglage de linéarité le permet.
- 8 Si l'opération de capture a réussi, le message « Capture Portée OK » s'affiche. Si l'opération de capture n'a pas réussi, le message « Échec d'étalonnage » s'affiche. Si l'étalonnage échoue, répétez les procédures de capture. Si l'étalonnage continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.

9 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran ÉTALONNAGE.

Pour une méthode de réglage de la linéarité utilisant les points 3, 4 ou 5 avec hystérésis :

- 1 Reportez-vous à la méthode de réglage de la linéarité à 3 points, 4 points ou 5 points pour l'opération d'étalonnage. Selon la méthode de réglage de linéarité choisie, le processus comprendra le retrait de poids de la balance pour obtenir de meilleures performances de linéarité.
- 2 Assurez-vous que la balance est toujours déchargée à la valeur de la charge de test en retirant les poids. Si la balance est déchargée en dessous de la valeur de la charge de test, n'ajoutez pas de poids pour atteindre la valeur de la charge de test affichée. Le processus doit être redémarré depuis le début.

Étalonnage graduel

La touche programmable ÉTALONNAGE GRADUEL  lance une procédure qui permet un étalonnage par accumulation pour les réservoirs et les trémies. Au cours de l'étalonnage graduel, la même quantité de poids de test est ajoutée pour chaque étape de la procédure d'étalonnage.

Pour effectuer un étalonnage graduel

- 1 Appuyez sur la touche programmable ÉTALONNAGE GRADUEL .
 - ➔ L'écran ÉTALONNAGE GRADUEL s'affiche.
- 2 Entrez la valeur du poids de test, puis appuyez sur la touche ENTRÉE . Notez que la même quantité de poids de test est utilisée à chaque étape.
 - ➔ Le message « Appuyez sur DÉMARRER » pour commencer s'affiche.
- 3 Appuyez sur la touche programmable DÉMARRER .
 - ➔ L'écran affiche un poids actif (en direct) (en utilisant le facteur de portée actuel), le poids cible entré sur l'écran précédent et le message « Ajouter le poids de test » pour l'étape suivante.
- 4 Ajoutez le poids de test au réservoir/à la trémie. Chaque fois que le poids de test est ajouté à la balance, l'affichage actif indique le poids.
- 5 Lorsque la quantité totale de poids de test a été ajoutée, appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Le poids de test est capturé et les facteurs de portée sont enregistrés. Pendant ce temps, le message « Ajouter poids de test » devient « Capturer charge de test », puis « Retirer poids de test, puis remplir à la cible » lorsque la capture est terminée.
- 6 Retirez le poids de test. L'affichage actif revient à zéro.
- 7 Remplissez le réservoir/la trémie avec un matériel de substitution jusqu'à environ le poids cible. Il n'est pas nécessaire que ce soit le poids cible exact.
- 8 Appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ La valeur du poids cible est recalculée pour présenter le poids du matériau de substitution plus le poids cible initial prévu. Le message « Ajouter un poids de test » s'affiche.
- 9 Ajoutez le poids de test au réservoir/à la trémie. L'affichage actif présente le poids.
- 10 Appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Si le poids réel n'est pas égal à la cible, un nouveau facteur de portée est calculé et le message devient « Capture charge test ». L'affichage du poids actif change pour correspondre à la valeur du poids cible. Le message devient « Retirer le poids de test, puis remplir jusqu'à la cible ».
- 11 Retirez le poids de test.
 - ➔ L'affichage actif revient au poids précédent qui s'affichait lors de la dernière charge de test.
- 12 Répétez les étapes 7 à 11 jusqu'à ce qu'un nombre approprié d'étapes d'étalonnage ait été achevé pour l'application spécifique.
- 13 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  à n'importe quelle étape de la procédure pour arrêter le processus d'étalonnage et revenir à l'écran ÉTALONNAGE GRADUEL.
- 14 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran ÉTALONNAGE.

CalFree

La touche programmable CALFREE  permet d'accéder à l'écran CalFree pour l'étalonnage d'une balance sans poids de test.

Pour effectuer l'étalonnage de la portée avec CalFree

- 1 Appuyez sur la touche programmable CALFREE .
➔ L'écran CalFree s'affiche.
- 2 Entrez la capacité du capteur, sélectionnez l'unité appropriée, puis appuyez sur la touche ENTRÉE .
Notez que la capacité totale du capteur doit être saisie ici. À titre d'exemple, pour un réservoir avec trois cellules de 5 000 kg, la capacité de cellule sera de $3 \times 5\,000$ kg ou 15 000 kg.
- 3 Entrez la valeur de sortie nominale de la cellule de pesée, puis appuyez sur la touche ENTRÉE . **Notez que si plusieurs cellule de pesées sont utilisés, la sortie moyenne de toutes les cellules de pesée doit être saisie ici.** La sortie moyenne est déterminée en additionnant les valeurs de sortie de tous les cellule de pesées et en divisant la somme par le nombre de cellule de pesées.
- 4 Dans la liste de sélection Utiliser la mise à zéro, choisissez Étalonné ou Estimé. Si vous sélectionnez Estimé, passez à l'étape 5. Sinon, passez à l'étape 6.
- 5 Si l'option Estimé est sélectionnée dans Utiliser la mise à zéro, entrez une valeur de précharge estimée dans la zone de texte Précharge estimée, puis appuyez sur la touche ENTRÉE .
- 6 Appuyez sur la touche programmable OK .
➔ La portée est calculée en utilisant les paramètres saisis.
- 7 Si l'opération de capture a réussi, le message « Étalonnage OK » s'affiche. Si l'opération d'étalonnage n'a pas réussi, le message « Échec d'étalonnage » s'affiche. Si l'étalonnage échoue, répétez les procédures de capture. Si l'étalonnage continue d'échouer, contactez un représentant local de METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.
- 8 Appuyez sur la touche QUITTER  pour revenir à l'écran ÉTALONNAGE.

3.6.1.4 Zéro

Cette section fournit l'accès aux réglages de la Maintenance zéro automatique (MZA), de l'extinction à moins de zéro, du zéro à la mise sous tension et des paramètres du Bouton-poussoir du zéro.

3.6.1.4.1 MAZ et affichage

MAZ (Maintenance zéro automatique) est un moyen d'assurer le suivi du zéro lorsque la balance est vide. Cette Maintenance zéro automatique compense des conditions telles que la dérive d'un terminal ou d'une cellule de pesée, ou encore de débris sur la plateforme de la balance.

Zéro automatique

Utilisez le paramètre Zéro automatique pour sélectionner le paramètre de maintenance du zéro automatique.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Brut** [par défaut], Brut et Net

Plage du Zéro automatique

Définissez la plage du zéro automatique pour le nombre de divisions (d) autour du réglage actuel du zéro dans laquelle fonctionnera le zéro automatique.

Défaut : **0,5 d**, OIML par défaut : **0,5 d**

Extinction à moins de zéro

L'extinction de l'affichage () est utilisée pour indiquer une condition Inférieur à zéro lorsque le poids sur la balance tombe en dessous de la référence du zéro courant. Définissez l'extinction à moins de zéro sur le nombre de divisions (d) Inférieur à zéro acceptables par le terminal avant de passer en extinction.

Défaut : **5 d**, OIML par Défaut : **20 d**

Remarque : Une valeur de 99 désactive l'extinction Inférieur à zéro et le terminal affichera un poids Inférieur à zéro aussi loin que possible.

Mise sous tension

La mise sous tension détermine si lors de la mise sous tension le terminal redémarrera avec le point de référence le plus récent du zéro qu'il possédait avant la mise hors tension, ou s'il se réinitialisera sur la référence du zéro étalonné. Si Redémarrer est sélectionné, le terminal réutilisera le poids de référence zéro le plus récent après un cycle Arrêt/Marche, de sorte qu'il reviendra à la même valeur de poids brut précédemment affichée. Si l'option Réinitialisation est sélectionnée, la dernière valeur d'étalonnage du zéro est utilisée en tant que point de référence du zéro.

Option(s) disponible(s) :

Réinitialiser, **Redémarrer** [par défaut], valeur par défaut OIML : Réinitialiser

Remarque : Lorsque les valeurs par défaut de l'OIML sont utilisées (voir section [Approbation ▶ page 67]), le redémarrage doit être sélectionné si Zéro mise en tension (voir [Zéro Mise en Tension ▶ page 74]) est désactivé, ou la Réinitialisation doit être sélectionnée si Zéro Mise en Tension est activé.

Zéro programmé

Lorsqu'elle est activée, la fonction Zéro programmé surveille le système de pesage pour s'assurer que le système voit le centre de la condition du zéro à la stabilité dans un certain temps prédéterminé ou la balance est désactivée.

Il est fortement recommandé de conserver Zéro programmé désactivé (condition par défaut), à moins que l'application/l'installation ne nécessite une approbation MID R51 pour l'équipement de capture automatique du poids.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [par défaut], 10 minutes, 15 minutes et 30 minutes

3.6.1.4.2 Plages

Utilisez les réglages sur l'écran Plages pour activer ou désactiver la capture du Zéro Mise en Tension et de la bouton-poussoir du zéro, et pour définir les plages autour de la condition du zéro d'origine de la balance pour l'application de ces fonctions.

Zéro Mise en Tension

Si Zéro Mise en Tension est activé, le terminal essaiera de capture du Zéro à la mise sous tension et une plage programmable s'affichera dans laquelle le zéro sera capturé. Si Zéro à la mise sous tension est désactivé, la référence initiale du zéro à la mise sous tension reviendra vers le point de référence du zéro le plus récent, ou vers le zéro étalonné en se fondant sur la sélection de la Mise sous tension sur l'écran MAZ et affichage.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [par défaut], Activé, valeur par défaut OIML : Activé

Plage du Zéro Mise en Tension

Si le Zéro Mise en Tension est activé, les champs **+Plage** et **-Plage** s'affichent pour définir la plage autour du zéro d'origine étalonné de la balance dans laquelle le Zéro Mise en Tension peut être appliqué. Les unités de plage sont en pourcentage.

Plage de valeur :

+Plage : +0 % - +99 %, par défaut : **+0 %**, valeur par défaut OIML : **+18 %**

-Plage : -0 % - -99 %, par défaut : **-0 %**, valeur par défaut OIML : **-2 %**

Par exemple, si le réglage de Plage+ du Zéro Mise en Tension est défini sur 2 %, le Zéro Mise en Tension ne se produira que si la mesure du poids sur la balance est inférieure à 2 % de la capacité de la balance au-dessus de la référence d'origine du zéro étalonné. Par exemple si le réglage de -Plage de la bouton-poussoir du zéro est défini sur 2 %, le Zéro Mise en Tension ne se produira que si la mesure du poids sur la balance est inférieure à 2 % de la capacité de la balance en dessous de la référence d'origine du zéro étalonné.

Remarque : Si la capture du Zéro Mise en Tension est activée et si le poids sur la balance se trouve en dehors de la plage de capture du zéro, l'écran affiche « EEE » jusqu'à ce que le poids soit réglé dans la plage et que le zéro soit capturé.

Bouton-poussoir du zéro

Si la bouton-poussoir du zéro est activée, la touche de fonction de la balance ZÉRO  permet de capturer de nouveaux points de référence du zéro.

Si la bouton-poussoir du zéro est désactivée, l'exécution d'un zéro distant est toujours possible avec les commandes SICS, CPTZ et SMA depuis un PC, une entrée discrète ou depuis des commandes PLC. Pour définir la plage du zéro de ces fonctions du zéro distant, activez d'abord la bouton-poussoir du zéro, sélectionnez la plage de la bouton-poussoir du zéro et désactivez ensuite la bouton-poussoir du zéro.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Plage de la bouton-poussoir du zéro

Si la bouton-poussoir du zéro est activée, les champs **+Plage** et **-Plage** s'affichent afin de régler la plage autour du zéro d'origine étalonné de la balance dans laquelle la bouton-poussoir du zéro peut être appliquée. Les unités de plage sont en pourcentage.

Plage de valeur :

+Plage : +0 % - +99 %, par défaut : **+2 %**

-Plage : -0 % - -99 %, par défaut : **-2 %**

Par exemple, si le réglage de +Plage de la bouton-poussoir du zéro est défini sur 2 %, la bouton-poussoir du zéro ne peut être utilisée que si la mesure du poids sur la balance est inférieure à 2 % au-dessus de la référence d'origine du zéro étalonné. Par exemple, si le réglage de -Plage de la bouton-poussoir du zéro est défini sur 2 %, la bouton-poussoir du zéro ne peut être utilisée que si la mesure du poids sur la balance est inférieure à 2 % de la capacité de la balance en dessous de la référence d'origine du zéro étalonné.

3.6.1.5 Tare

La Tare est utilisée pour soustraire le poids d'un conteneur vide au poids brut sur la balance afin de déterminer le poids net du contenu. La tare est interdite si la balance est en mouvement. Cette branche fournit l'accès afin de programmer les paramètres des types de tares, de la tare automatique et de l'effacement automatique de la tare.

3.6.1.5.1 Types de Tares

Utilisez l'écran Type de tare pour activer ou désactiver le bouton-poussoir de tare, la tare clavier et la correction de signal net.

Bouton-poussoir de tare

Lorsque le bouton-poussoir de tare est activé, la touche de fonction de la balance TARE  du panneau avant peut être enfoncée lorsqu'un conteneur vide se trouve sur la balance, afin de déterminer la tare. Le terminal affiche un poids de zéro et un mode net. Lorsque le conteneur est chargé et replacé sur la balance, le terminal affiche le poids net du contenu. Si le bouton-poussoir de tare est désactivé, l'exécution d'une Tare distante est toujours possible avec les commandes SICS, CPTZ et SMA depuis un PC, une entrée discrète ou avec des commandes PLC.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Tare au clavier

Lorsque la tare du clavier, ou tare prédéfinie, est activée, la valeur connue du poids vide d'un conteneur (tare) peut être saisie manuellement. Le terminal affichera ensuite le poids net du contenu du conteneur. Les tares au clavier sont automatiquement arrondies à la division d'affichage la plus proche.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Correction de signal net

La correction de signal net permet au terminal d'être utilisé pour l'expédition (vide entrant) et pour la réception (chargé entrant) des opérations. Si l'option de correction de signal net est activée, le terminal échangera au besoin les champs de poids brut et de tare sur le reçu imprimé pour que le poids le plus élevé devienne le poids brut et pour que le poids le plus faible devienne la tare afin que la différence reste une valeur toujours positive du poids net. La correction de signal net affecte la sortie des données imprimées, l'affichage du poids rappelé ainsi que le poids affiché. La sortie des données en continu s'affiche pour indiquer une valeur négative du poids net.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

La correction de signal net fonctionnera avec le bouton-poussoir de tare, avec la tare prédéfinie ou avec des enregistrements de tare mémorisés sur le tableau des tares. Un exemple des valeurs de poids avec et sans correction de signal net est présenté sur le tableau suivant. Dans cet exemple, la valeur du registre de la tare est de 53 kg et le poids vif sur la balance est de 16 kg.

Valeurs du poids avec et sans la correction de signal net

Imprimé et affiché	Correction NetSign	
	Désactivé	Activé
Brut	16 kg	53 kg
Tare	53 kg	16 kg
Net	-37 kg	37 kg

Remarque : lorsque la correction de signal net est activée, le champ du poids de la tare dans l'affichage de rappel portera une étiquette avec la lettre « M » pour indiquer « Mémoire » plutôt que « T » ou « PT ».

3.6.1.5.2 Tare automatique

Utilisez l'écran Tare automatique pour activer ou désactiver la tare automatique, pour définir la tare et pour réinitialiser le seuil de réinitialisation des poids, et activer ou désactiver la vérification de la stabilité.

Tare automatique

Lorsque la tare automatique est Activée, le poids de la tare est automatiquement mesuré si un conteneur au-dessus du poids seuil se trouve sur la balance et est en position stable.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

Poids seuil de la tare

Ce paramètre apparaît lorsque la tare automatique est réglée sur Activé. Lorsque le poids sur la plateforme de la balance dépasse la valeur du seuil de tare et ne présente aucune instabilité, le terminal calcule automatiquement la tare.

Poids du seuil de réinitialisation

Ce paramètre apparaît lorsque la tare automatique est réglée sur Activé. Le poids seuil de réinitialisation doit être inférieur au poids seuil de la tare. Lorsque le poids sur la balance tombe sous la valeur du seuil de réinitialisation, par exemple lors du retrait d'une charge, le terminal réinitialise automatiquement le déclenchement de la tare automatique, en fonction du programme de vérification de mouvement.

Vérification de la stabilité

Ce paramètre apparaît lorsque la tare automatique est réglée sur Activé. Lorsque la fonction Vérification de la stabilité est réglée sur Activé, la balance doit détecter une condition de non-mouvement sous la valeur de réinitialisation pour réinitialiser le déclenchement de la tare automatique.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

3.6.1.5.3 Effacement automatique

Utilisez l'écran Auto-effacement pour programmer l'effacement automatique de la tare et l'effacement après impression, définir l'effacement du poids seuil et activer ou désactiver la vérification de la stabilité pour l'effacement Tare automatique.

Effacement automatique de la tare

Pour effacer automatiquement la tare lorsque la balance revient en dessous du poids seuil, réglez le paramètre Effacement automatique de la tare sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Effacement du poids seuil

Ce paramètre apparaît lorsque l'effacement automatique de la tare est réglé sur Activé. Lorsque le poids brut sur la balance dépasse, puis chute sous la valeur Effacement du poids seuil programmée, le terminal efface automatiquement la tare et revient au mode brut.

Vérification de la stabilité

Ce paramètre s'affiche lorsque le paramètre Effacement automatique est réglé sur Activé. Pour éviter que l'effacement automatique ne se produise lorsque la balance est en mouvement, réglez la fonction Vérification de la stabilité sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Effacement après impression

Pour effacer automatiquement la tare après l'impression, réglez l'option Effacer après impression sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Effacement avec zéro

Pour effacer automatiquement la tare lors de la capture du zéro en mode net, réglez le paramètre Effacer avec le zéro sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Mise sous tension

Le réglage à la mise sous tension du Redémarrage permet au terminal de réutiliser le poids de la dernière tare après un cycle Arrêt/Marche. Si Réinitialisation est sélectionné, le terminal revient en mode brut à la mise sous tension et le dernier poids de tare après le cycle Arrêt/Marche est effacé.

Option(s) disponible(s) :

Redémarrer [par défaut], Reinitialiser

3.6.1.6 Unités

L'écran Unités permet de sélectionner une deuxième et une troisième unité et détermine quelle unité est utilisée à la mise sous tension. Si l'impression de deux unités est nécessaire, établissez une Troisième unité. Les unités primaires et les unités tertiaires peuvent être imprimées simultanément dans un modèle de sortie.

3.6.1.6.1 Unité secondaire

Utilisez la boîte de sélection Deuxième unité afin de choisir une deuxième unité de pesage. Une seule unité personnalisée est possible.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], Personnalisé, grammes (g), kilogrammes (kg), livres (lb), onces (oz), tonnes (t), tons (ton)

3.6.1.6.2 Troisième unité

Utilisez la boîte de sélection Troisième unité afin de choisir une troisième unité de pesage.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], Personnalisé, grammes (g), kilogrammes (kg), livres (lb), onces (oz), tonnes (t), tons (ton)

3.6.1.6.3 Mise sous tension

Ce paramètre définit les unités que le terminal utilise par défaut après la mise sous tension.

Option(s) disponible(s) :

Unités primaires	Le terminal redémarre en unités primaires.
Redémarrer [par défaut]	Le terminal redémarre avec les unités du dernier affichage avant le cycle Arrêt/Marche.

3.6.1.6.4 Facteur personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Entrez un facteur de multiplication pour l'unité personnalisée dans ce champ, tel que 0,592 ou 1,019. L'unité primaire est multipliée par le facteur personnalisé pour obtenir la valeur personnalisée.

3.6.1.6.5 Nom personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Utilisez les touches alpha pour saisir le nom de l'unité personnalisée. Vous pouvez saisir jusqu'à 12 caractères. Le terminal affiche les cinq premières lettres du nom personnalisé dans la zone des unités de l'écran lorsque des unités personnalisées sont utilisées.

3.6.1.6.6 Incrément personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Saisissez un incrément personnalisé dans ce champ, tel que 0,1 ou 0,5. Cette étape contrôle à la fois la position décimale et la taille de l'incrément de la valeur unitaire personnalisée.

3.6.1.7 Taux

Un taux, exprimé en tant que changement d'unités de poids primaires ou secondaires par unité de temps, peut être programmé pour être affiché sur le terminal et/ou utilisé pour contrôler des sorties discrètes - par exemple comme source pour un comparateur (reportez-vous à la section pour obtenir plus de détails).

Remarque : l'affichage du taux peut être sélectionné pour être affiché dans la zone d'affichage auxiliaire sous l'affichage du poids. Reportez-vous à la section [Affichage Auxiliaire ► page 118] pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de l'affichage auxiliaire.

Si l'information de poids dans le terminal n'est pas valide, l'affichage du taux indiquera 0,000.

3.6.1.7.1 Unités de poids

Les unités de poids définissent l'unité de poids qui sera utilisée pour le calcul du taux.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut]	La fonction de taux est désactivée.
Primaire	Les unités de poids primaires sont utilisées.
Secondaire	Les unités de poids secondaires sont utilisées. Une unité secondaire doit être activée pour que ce choix apparaisse.

3.6.1.7.2 Unités de temps

Les unités de temps déterminent la référence temporelle qui sera utilisée pour la valeur du taux.

Option(s) disponible(s) :

Secondes [par défaut], Minutes, Heures

3.6.1.7.3 Période de mesure

La valeur de la Période de mesure définit la fréquence des mesures de poids.

Option(s) disponible(s) :

0,5 seconde, **1 seconde** [par défaut], 5 secondes

3.6.1.7.4 Moyenne de sortie

La sortie de la fonction du taux est définie par une moyenne mobile calculée des mesures. La valeur de la moyenne de sortie doit être suffisamment grande que la période de mesure pour permettre au terminal de prendre plusieurs mesures pour chaque moyenne.

Plage de valeur :

1 - 99 secondes. Défaut : **5 secondes**

3.6.1.8 Filtre

Le terminal en version analogique est équipé d'un filtre anti-vibrations passe-bas, multipolaire, pouvant être réglé pour plusieurs conditions lors de l'utilisation des capteurs analogiques. Plus le filtrage est important, plus la durée de stabilisation de l'affichage sera lente.

3.6.1.8.1 Fréquence passe-bas

La fréquence passe-bas correspond à la fréquence au-dessus de laquelle toutes les perturbations sont éliminées par filtrage. Plus la fréquence est basse, meilleur sera le rejet des perturbations, mais plus longue sera la durée de stabilisation nécessaire pour la balance.

Notez que les valeurs inférieures à 1,0 ne doivent pas être utilisées en raison du temps de stabilisation extrêmement long.

Plage de valeur :

0,2 - 9,9 Hz. Défaut : **2,0 Hz**

3.6.1.8.2 Nombre de pôles passe-bas

Le nombre de pôles détermine la pente du seuil de coupure du filtrage. Pour la plupart des applications, une valeur de pente de 8 est acceptable, mais en diminuant ce nombre, la durée de stabilisation sera légèrement améliorée. Les choix sont les suivants :

Option(s) disponible(s) :

2, 4, 6, **8** [par défaut]

3.6.1.8.3 fréquence du filtre coupe-bande

La fréquence du filtre coupe-bande permet de sélectionner une fréquence spécifique au-dessus de la valeur du filtre passe-bas qui peut aussi être éliminée par filtrage. Cela permet de régler le filtre passe-bas plus bas afin d'éliminer par filtrage toutes les fréquences sauf une (celle que le filtre coupe-bande traitera) et d'obtenir une durée de stabilisation plus courte.

Plage de valeur :

0 (Désactivé) - 99 Hz. Défaut : **30 Hz**

Remarque : La saisie d'une valeur de 0 dans la boîte d'entrée désactivera cette fonction.

3.6.1.8.4 Filtre de stabilité

Le filtre de stabilité fonctionne en conjonction avec la fréquence passe-bas pour fournir une lecture de poids final plus stable.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Remarque : le filtre de stabilité ne doit être utilisé que dans des applications de pesage de transaction puisque l'action non linéaire du changement de filtre peut entraîner des interruptions imprécises des applications de remplissage ou de mise en lot.

3.6.1.9 Stabilité

Le terminal comprend un détecteur de stabilité (poids en mouvement). L'écran de configuration de la stabilité permet de configurer une plage d'instabilité, un intervalle stable et une durée de temporisation.

3.6.1.9.1 Étendue du mouvement

Règle l'étendue du mouvement du poids sur le niveau de fluctuation pondérale (en divisions) autorisée tout en conservant une condition stable.

Plage de valeur :

0,1 - 99,9 d. Par défaut : **1,0 d**

3.6.1.9.2 Intervalle stable

- L'Intervalle stable définit la durée en secondes pendant laquelle le poids sur la balance doit se situer dans l'étendue du mouvement pour être dans une condition stable. Un intervalle plus court signifie qu'une condition stable est plus vraisemblable, mais la mesure de la pesée peut être moins précise.

Plage de valeur :

0,0 (détection de mouvement désactivée) - 2,0 secondes. Défaut : **0,3 seconde**

Remarque : La saisie d'une valeur de 0 désactive la fonction de détection de mouvement.

3.6.1.9.3 Temporisation

La temporisation définit la durée (en secondes) après laquelle le terminal interrompt ses tentatives de réaliser une fonction qui nécessite une condition sans aucun mouvement (comme un zéro, la tare ou une commande d'impression) et annule la fonction. Cette temporisation est utilisée quelle que soit la source de commande (clavier, entrée discrète, PLC ou SICS). Une valeur plus petite signifie qu'une durée moindre sera utilisée pour vérifier la stabilité avant d'annuler une commande. Lorsqu'une valeur de 0 est entrée, aucune instabilité ne doit se produire si une commande est émise, sinon l'échec sera immédiat. Une valeur de 99 est une condition spéciale qui permet au terminal d'attendre indéfiniment une condition de stabilité : une commande ne sera jamais annulée.

Plage de valeur :

0 - 99 secondes. Défaut : **3 secondes**

3.6.1.10 Journalisation ou impression

La branche de configuration Journalisation ou Impression correspond aux seuils contrôlant quand et comment une sortie de données de demande est déclenchée. L'impression du mode de demande normale se produit lors de la demande d'impression, à condition que la balance soit stable et que le poids soit au-dessus du zéro brut (un poids brut négatif ne sera pas imprimé).

Les valeurs pondérales entrées correspondent au Poids brut dans les unités principales. Le poids brut dans les unités principales est utilisé que le terminal soit en mode brut ou en mode net, et sans tenir compte des unités étant affichées.

3.6.1.10.1 Poids minimum

Le réglage du poids minimum concerne le seuil sous lequel la journalisation ou l'impression ne sera pas déclenchée. Les unités principales sont affichées pour ce champ. Saisissez la valeur requise en unités de poids primaires.

3.6.1.10.2 Verrouillage

Le verrouillage évite de répéter la journalisation et l'impression. S'il est activé, ce verrouillage impose à la mesure du poids vif d'être réinitialisée conformément au réglage du paramètre Réinitialisation activée (voir ci-dessous). Le poids vif doit alors se stabiliser sur une valeur plus grande que la valeur de poids minimum (voir ci-dessus) avant de répondre à la requête suivante de journalisation ou d'impression.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

3.6.1.10.3 Automatique

Ce paramètre déclenche une journalisation automatique et une demande d'impression chaque fois que le poids sur la balance se stabilise sur une valeur positive supérieure à celle du Poids Seuil entré (voir ci-dessous). Après l'impression ou le journal initial, le déclenchement automatique doit être réinitialisé conformément au réglage du paramètre Réinitialisation activée (voir ci-dessous) avant que ne puissent se produire automatiquement les prochaines journalisations et impressions. Ce paramètre comprend les sélections suivantes. Notez que si l'option Automatique est réglée sur Désactivé, le champ Poids seuil n'apparaît pas.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

3.6.1.10.4 Réinitialisation activée

La réinitialisation du Verrouillage et de l'impression automatique ou de la journalisation peut se baser sur le seuil de poids ou sur des valeurs d'écart pondéral. Sélectionnez le mode opératoire souhaité et introduisez la valeur pondérale dans le champ Réinitialisation activée. Si les paramètres Verrouillage et Automatique sont désactivés, le champ Réinitialisation activée ne sera pas affiché. Si Réinitialisation activée est défini sur Écart, les champs Poids seuil et Vérification de la stabilité ne seront pas affichés.

Option(s) disponible(s) :

Écart L'écart Le poids doit changer au-delà de cette valeur absolue de verrouillage et d'impression automatiques pour une réinitialisation..

Retour [par défaut] Le poids doit retourner sous cette valeur pour que le verrouillage et l'impression automatiques se réinitialisent.

3.6.1.10.5 Poids seuil

Le Poids seuil correspond à la valeur au-delà de laquelle une journalisation ou une impression automatique de données peut être déclenchée/sera déclenchée. Poids seuil n'apparaît pas si Automatique est défini sur Désactivé ou si Réinitialisation activée est définie sur Écart.

3.6.1.10.6 Vérification de la stabilité

Activez le paramètre de vérification de la stabilité afin d'éviter un verrouillage et la réinitialisation des fonctions d'impression et de journalisation automatiques lorsque l'instabilité de la balance se trouve sous le point de retour de Réinitialisation activée. La vérification de la stabilité n'apparaît pas si Réinitialisation activée est définie sur Déviation. Les choix sont les suivants :

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

3.6.1.11 MinWeigh

Lorsque la fonction MinWeigh est activée, le poids net actuel est comparé au seuil MinWeigh afin de déterminer si l'équipement de pesage sélectionné pour une mesure particulière est adapté à la tâche.

3.6.1.11.1 MinWeigh

- 1 Pour configurer MinWeigh, suivez le chemin Configuration>Balance>MinWeigh ou appuyez sur la touche programmable MINWEIGH  sur la page d'accueil.
Niveau de sécurité de la touche programmable MINWEIGH : Admin : Lecture / Écriture, superviseur Lecture / Écriture, opérateur : Lecture

2 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour effectuer la configuration.

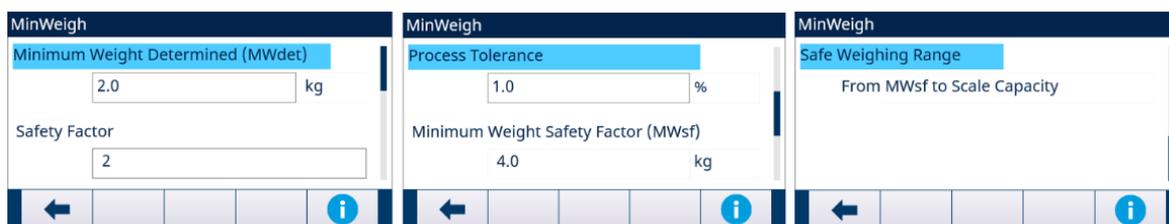


Fig. 56: Configuration MinWeigh

3 Lorsqu'un élément de configuration est en cours d'examen, appuyez sur la touche programmable INFORMATION  pour faire apparaître une boîte de message contextuelle contenant des instructions sur l'élément de configuration en question.

Élément de configuration	Description du paramètre	Sécurité	Commentaires
Pesée minimale déterminée (MWdet)	<ul style="list-style-type: none"> Poids pour lequel l'incertitude de mesure est égale à la tolérance du processus au moment de l'étalonnage. L'opération MinWeigh peut être activée ou désactivée. 	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture/Écriture Superviseur : Lecture/Écriture Opérateur : Lecture 	Si ce champ est vide ou rempli de 0, MinWeigh est désactivé. Même si MinWeigh est désactivé, les autres paramètres suivants peuvent encore être visibles et modifiables.
Facteur Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Le facteur de sécurité utilisé pour tenir compte des influences de l'environnement sur le processus de pesage dans le temps. $1 \leq \text{Valeur} \leq 10$, 1 [par défaut] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture/Écriture Superviseur : Lecture/Écriture Opérateur : Lecture 	-
Tolérance du processus	<ul style="list-style-type: none"> La tolérance du processus de pesage relative appliquée pour déterminer le poids minimum. 0 [par défaut], 1 à 100 	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture/Écriture Superviseur : Lecture/Écriture Opérateur : Lecture 	Saisi comme pourcentage
Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf)	MWdet x Facteur de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture Superviseur : Lecture Opérateur : Lecture 	La valeur du MWdet x Facteur de sécurité

3.6.1.11.2 Comportement MinWeigh

Lorsque MinWeigh est activé, la page Comportement MinWeigh est utilisée pour configurer le comportement en cas de violation du pesage minimum - Poids net < MinWeigh.

1 Pour configurer le comportement MinWeigh, suivez le chemin Configuration > Balance > MinWeigh > Comportement MinWeigh.



Fig. 57: Comportement MinWeigh

2 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour effectuer la configuration.

Éléments de configuration	Options	Sécurité
Comportement	<ul style="list-style-type: none"> • Icône clignotante • Icône clignotante et poids gris [par défaut]. • Icône clignotante et aucun poids 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture
Seuil	<ul style="list-style-type: none"> • Pesée minimale déterminée (MWdef) • Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf) [par défaut] 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture

Écran

MinWeigh désactivé

Aucune icône MinWeigh n'est affichée. Le poids s'affiche normalement.



MinWeigh activé

- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante



- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante et poids gris



- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante et aucun poids



Poids net \geq Seuil MinWeigh

L'icône MinWeigh s'affiche mais ne clignote pas.



3.6.1.12 Réinitialiser

L'écran de réinitialisation permet de remettre les valeurs de configuration de la branche balance aux paramètres d'usine par défaut.

Remarque : La réinitialisation de la balance ne comprend PAS la réinitialisation des paramètres métrologiques significatifs - type de balance, approbation, unités de poids, capacité, incrément ou données d'étalonnage. Ces données ne peuvent être réinitialisées qu'en effectuant une réinitialisation générale avec le commutateur SW2-1 en position activée, ou une fonction de réinitialisation dans la cellule de pesée IDNet ou SICSpro.

3.6.1.12.1 Commencer la réinitialisation

- 1 Appuyez sur la touche programmable OK  de l'écran RÉINITIALISATION DE LA BALANCE pour Commencer la réinitialisation de la balance, ou appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.
- 2 Si la réinitialisation a réussi, le message « Réinitialisation réussie » s'affiche. Si la réinitialisation n'a pas réussi, le message « Échec de la réinitialisation » s'affiche. En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la. Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.

3.6.2 Balance - IDNet

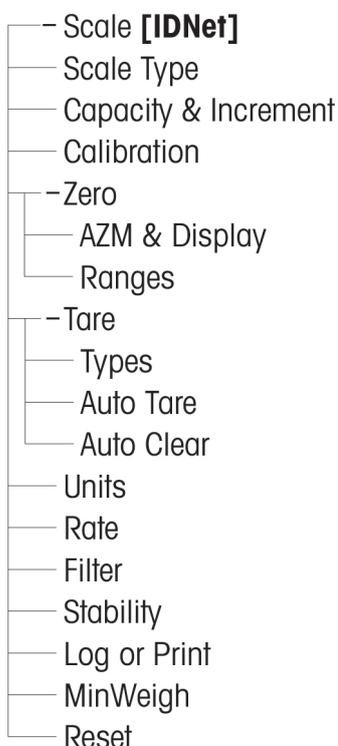


Fig. 58: Configurer le menu de la balance - IDNet

Les paramètres métrologiques ainsi que certains paramètres environnementaux sont accessibles et mémoriables dans la cellule de pesée pour l'interface IDNet. C'est pourquoi la branche Balance possède un ensemble réduit de paramètres. L'accès à la configuration dans la cellule de pesée IDNet porte le nom de Mode de service et est accessible depuis une touche programmable  de l'écran Étalonnage.

3.6.2.1 Type de balance

L'écran Étalonnage permet d'attribuer un nom à la balance, d'afficher le type de carte de circuit imprimé de la balance dans le terminal, de fournir une liste de sélection pour le mode d'approbation et de saisir la classe et l'intervalle d'approbation pour la ligne métrologique.

3.6.2.1.1 Nom

Le champ Nom permet d'introduire l'identification de la balance. Entrez le nom de la balance (une chaîne alphanumérique de 20 caractères maximum) dans la boîte d'entrée Nom.

Défaut : **Balance 1**

3.6.2.1.2 Type de balance

Le champ Type de balance indique le type de balance que ce terminal prend en charge.

Option(s) disponible(s) :

IDNet [par défaut pour la version IDNet]

3.6.2.1.3 Classe

La sélection du champ Classe s'affiche si une base de balance est sélectionné en tant qu'approuvé. Il s'agit d'une valeur à affichage seulement, telle que programmée dans la balance.

Option(s) disponible(s) :

II, III, III HD, III L, IIII

3.6.2.1.4 Intervalle vérifié

L'intervalle vérifié n'apparaît que lorsque la balance est approuvée et que la classe a été sélectionnée comme II.

L'Intervalle vérifié indique si la dimension de l'incrément approuvé est égale à la dimension de l'incrément affiché, ou s'il s'agit de 10 fois la dimension de l'incrément affiché. Cette information est incluse dans les données présentées sur la ligne métrologique dans la partie supérieure de l'écran.

Option(s) disponible(s) :

e=d, e=10d

3.6.2.2 Capacité et incrément

Utilisez l'écran de configuration Capacité et Incrément pour afficher les unités principales et agrandir au mode x10.

3.6.2.2.1 Unités primaires

Afficher les unités principales, tel que programmé dans la base. C'est une valeur à affichage seulement.

Option(s) disponible(s) :

grammes (g), **kilogrammes (kg)** [par défaut], livres (lb)

3.6.2.2.2 Toujours x10

Toujours x10 verrouille la base IDNet sur l'affichage du poids avec une résolution plus haute. Si le mode Toujours X10 est activé, les données pondérales à haute résolution provenant de la base IDNet s'affichent en permanence et la touche programmable AGRANDISSEMENT PAR 10  (si configurée à l'affichage) est rendue inactive. L'unité de poids affiché correspond à l'unité de poids pour laquelle la balance IDNet de la balance a été étalonnée (l'unité principale) et ne peut pas être permutée vers une autre unité de poids.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé



AVIS

Notez que pour les plateformes IDNet en mode approuvé, pour que la fonction x10 puisse fonctionner correctement, le Fréquence de mises à jour doit être fixé à 20. Des valeurs de 5 ou 10 pour la fréquence de mises à jour entraîneront un affichage plus long de la valeur du poids étendue, ce qui n'est pas autorisé.

3.6.2.3 Étalonnage

Les écrans Étalonnage permettent de saisir le numéro de série de la base et donnent accès au Mode de service d'une balance IDNet.

3.6.2.3.1 Numéro de série de la base

Le cas échéant, entrez le numéro de série de la base de la balance connectée dans ce champ. Il est possible d'entrer jusqu'à 14 caractères.

3.6.2.3.2 Mode de service

Cet écran affiche une boîte unique qui présente des messages d'un maximum de 16 caractères provenant de la base IDNet. En appuyant sur la touche programmable OK  ou sur la touche programmable ANNULER , le terminal envoie la réponse correspondante à la base de la balance et le message suivant à afficher est renvoyé au terminal par la base. La séquence reste constante pendant la séquence complète de communication du mode de service.

Après que la dernière communication provenant de la base de la balance est terminée, l'affichage revient à l'écran Étalonnage.

3.6.2.4 Zéro

Cette section fournit l'accès aux réglages de la Maintenance zéro automatique (MZA), du zéro à la mise sous tension et des paramètres du zéro programmé.

3.6.2.4.1 MAZ et affichage

MAZ (Maintenance zéro automatique) est un moyen d'assurer le suivi du zéro lorsque la balance est vide. Cette Maintenance zéro automatique compense des conditions telles que la dérive d'un terminal ou d'une cellule de pesée, ou encore de débris sur la plateforme de la balance.

Zéro automatique

Utilisez le paramètre Zéro automatique pour sélectionner le paramètre de maintenance du zéro automatique.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Mise sous tension

La mise sous tension détermine si lors de la mise sous tension le terminal redémarrera avec le point de référence le plus récent du zéro qu'il possédait avant la mise hors tension, ou s'il se réinitialisera sur la référence du zéro étalonné. Si Redémarrer est sélectionné, le terminal réutilisera le poids de référence zéro le plus récent après un cycle Arrêt/Marche, de sorte qu'il reviendra à la même valeur de poids brut précédemment affichée. Si l'option Réinitialisation est sélectionnée, la dernière valeur d'étalonnage du zéro est utilisée en tant que point de référence du zéro.

Option(s) disponible(s) :

Réinitialiser, **Redémarrer** [par défaut], valeur par défaut OIML : Réinitialiser

Zéro programmé

Lorsqu'elle est activée, la fonction Zéro programmé surveille le système de pesage pour s'assurer que le système voit le centre de la condition du zéro à la stabilité dans un certain temps prédéterminé ou la balance est désactivée.

Il est fortement recommandé de conserver Zéro programmé désactivé (condition par défaut), à moins que l'application/l'installation ne nécessite une approbation MID R51 pour l'équipement de capture automatique du poids.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [par défaut], 10 minutes, 15 minutes et 30 minutes

3.6.2.4.2 Plages

Utilisez les paramètres de l'écran Plages de zéro pour activer ou désactiver la fonction Bouton-poussoir du zéro.

Bouton-poussoir du zéro

Si la bouton-poussoir du zéro est activée, la touche de fonction de la balance ZÉRO  permet de capturer de nouveaux points de référence du zéro.

Si la bouton-poussoir du zéro est désactivée, l'exécution d'un zéro distant est toujours possible avec les commandes SICS, CPTZ et SMA depuis un PC, une entrée discrète ou depuis des commandes PLC. Pour définir la plage du zéro de ces fonctions du zéro distant, activez d'abord la bouton-poussoir du zéro, sélectionnez la plage de la bouton-poussoir du zéro et désactivez ensuite la bouton-poussoir du zéro.

Désactivé, **Activé** [par défaut]

3.6.2.5 Tare

La Tare est utilisée pour soustraire le poids d'un conteneur vide au poids brut sur la balance afin de déterminer le poids net du contenu. La tare est interdite si la balance est en mouvement. Cette branche fournit l'accès afin de programmer les paramètres des types de tares, de la tare automatique et de l'effacement automatique de la tare.

3.6.2.5.1 Types de Tares

Utilisez l'écran Type de tare pour activer ou désactiver le bouton-poussoir de tare, la tare clavier et la correction de signal net.

Bouton-poussoir de tare

Lorsque le bouton-poussoir de tare est activé, la touche de fonction de la balance TARE  du panneau avant peut être enfoncée lorsqu'un conteneur vide se trouve sur la balance, afin de déterminer la tare. Le terminal affiche un poids de zéro et un mode net. Lorsque le conteneur est chargé et replacé sur la balance, le terminal affiche le poids net du contenu. Si le bouton-poussoir de tare est désactivé, l'exécution d'une Tare distante est toujours possible avec les commandes SICS, CPTZ et SMA depuis un PC, une entrée discrète ou avec des commandes PLC.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Tare au clavier

Lorsque la tare du clavier, ou tare prédéfinie, est activée, la valeur connue du poids vide d'un conteneur (tare) peut être saisie manuellement. Le terminal affichera ensuite le poids net du contenu du conteneur. Les tares au clavier sont automatiquement arrondies à la division d'affichage la plus proche.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Correction de signal Net

La correction de signal net permet au terminal d'être utilisé pour l'expédition (vide entrant) et pour la réception (chargé entrant) des opérations. Si l'option de correction de signal net est activée, le terminal échangera au besoin les champs de poids brut et de tare sur le reçu imprimé pour que le poids le plus élevé devienne le poids brut et pour que le poids le plus faible devienne la tare afin que la différence reste une valeur toujours positive du poids net. La correction de signal net affecte la sortie des données imprimées, l'affichage du poids rappelé ainsi que le poids affiché. La sortie des données en continu s'affiche pour indiquer une valeur négative du poids net.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

La correction de signal net fonctionnera avec le bouton-poussoir de tare, avec la tare prédéfinie ou avec des enregistrements de tare mémorisés sur le tableau des tares. Un exemple des valeurs de poids avec et sans correction de signal net est présenté sur le tableau suivant. Dans cet exemple, la valeur du registre de la tare est de 53 kg et le poids vif sur la balance est de 16 kg.

Valeurs du poids avec et sans la correction de signal net

Imprimé et affiché	Correction NetSign	
	Désactivé	Activé
Brut	16 kg	53 kg
Tare	53 kg	16 kg
Net	-37 kg	37 kg

Remarque : lorsque la correction de signal net est activée, le champ du poids de la tare dans l'affichage de rappel portera une étiquette avec la lettre « **M** » pour indiquer « Mémoire » plutôt que « T » ou « PT ».

Tare du terminal

Lorsque la tare du terminal est désactivée, toutes les commandes de tare reçues par le terminal via le SICS, le CTPZ, le PLC ou le clavier seront transmises à la base IDNet pour exécution. La base calculera les valeurs de tare et de poids net et transmettra ces informations au terminal. Lorsque la Tare du terminal est activée, la tare et le poids net sont calculés dans le terminal et non pas dans la base IDNet de haute précision.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

Lorsque la Tare du terminal est activée, la valeur de temporisation de la stabilité sera définie sur 3 secondes (par défaut), mais peut être réglée sur n'importe quelle valeur entre 0 et 99 sur le menu de configuration avec **Balance > Stabilité**. Une valeur de 99 donne l'ordre au terminal d'attendre indéfiniment une condition stable, c'est-à-dire qu'une commande de tare ne sera jamais annulée en raison d'un mouvement.

Lorsque la Tare du terminal est désactivée, la valeur de temporisation de la stabilité sera définie par défaut sur 99, sans pouvoir être modifiée. Le terminal n'affichera ni ne transmettra l'état net, le poids Net ou le poids de la tare jusqu'à ce qu'il reçoive cette information en provenance de la base de la balance. Ce n'est que lorsque la base IDNet aura répondu que le terminal affichera et transmettra la valeur de la tare et l'état Net vers les PC/ PLC.



AVIS

La Tare du terminal doit être désactivée pour les systèmes approuvés (à usage réglementé).



AVIS

Lorsque la Tare du terminal est désactivée, la valeur de temporisation de la stabilité sera définie par défaut sur 99, sans pouvoir être modifiée.

3.6.2.5.2 Tare automatique

Utilisez l'écran Tare automatique pour activer ou désactiver la tare automatique, pour définir la tare et pour réinitialiser le seuil de réinitialisation des poids, et activer ou désactiver la vérification de la stabilité.

Tare automatique

Lorsque la tare automatique est Activée, le poids de la tare est automatiquement mesuré si un conteneur au-dessus du poids seuil se trouve sur la balance et est en position stable.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

Poids seuil de la tare

Ce paramètre apparaît lorsque la tare automatique est réglée sur Activé. Lorsque le poids sur la plateforme de la balance dépasse la valeur du seuil de tare et ne présente aucune instabilité, le terminal calcule automatiquement la tare.

Poids du seuil de réinitialisation

Ce paramètre apparaît lorsque la tare automatique est réglée sur Activé. Le poids seuil de réinitialisation doit être inférieur au poids seuil de la tare. Lorsque le poids sur la balance tombe sous la valeur du seuil de réinitialisation, par exemple lors du retrait d'une charge, le terminal réinitialise automatiquement le déclenchement de la tare automatique, en fonction du programme de vérification de mouvement.

Vérification de la stabilité

Ce paramètre apparaît lorsque la tare automatique est réglée sur Activé. Lorsque la fonction Vérification de la stabilité est réglée sur Activé, la balance doit détecter une condition de non-mouvement sous la valeur de réinitialisation pour réinitialiser le déclenchement de la tare automatique.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

3.6.2.5.3 Effacement automatique

Utilisez l'écran Auto-effacement pour programmer l'effacement automatique de la tare et l'effacement après impression, définir l'effacement du poids seuil et activer ou désactiver la vérification de la stabilité pour l'effacement Tare automatique.

Effacement automatique de la tare

Pour effacer automatiquement la tare lorsque la balance revient en dessous du poids seuil, réglez le paramètre Effacement automatique de la tare sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Effacement du poids seuil

Ce paramètre apparaît lorsque l'effacement automatique de la tare est réglé sur Activé. Lorsque le poids brut sur la balance dépasse, puis chute sous la valeur Effacement du poids seuil programmée, le terminal efface automatiquement la tare et revient au mode brut.

Vérification de la stabilité

Ce paramètre s'affiche lorsque le paramètre Effacement automatique est réglé sur Activé. Pour éviter que l'effacement automatique ne se produise lorsque la balance est en mouvement, réglez la fonction Vérification de la stabilité sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé, **Activé** [par défaut]

Effacement après impression

Pour effacer automatiquement la tare après l'impression, réglez l'option Effacer après impression sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Effacement avec zéro

Pour effacer automatiquement la tare lors de la capture du zéro en mode net, réglez le paramètre Effacer avec le zéro sur Activé.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

Mise sous tension

Le réglage à la mise sous tension du Redémarrage permet au terminal de réutiliser le poids de la dernière tare après un cycle Arrêt/Marche. Si Réinitialisation est sélectionné, le terminal revient en mode brut à la mise sous tension et le dernier poids de tare après le cycle Arrêt/Marche est effacé.

Option(s) disponible(s) :

Redémarrer [par défaut], Reinitialiser

3.6.2.6 Unités

L'écran Unités permet de sélectionner une deuxième et une troisième unité et détermine quelle unité est utilisée à la mise sous tension. Si l'impression de deux unités est nécessaire, établissez une Troisième unité. Les unités primaires et les unités tertiaires peuvent être imprimées simultanément dans un modèle de sortie.

3.6.2.6.1 Unité secondaire

Utilisez la boîte de sélection Deuxième unité afin de choisir une deuxième unité de pesage. Une seule unité personnalisée est possible.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], Personnalisé, grammes (g), kilogrammes (kg), livres (lb), onces (oz), tonnes (t), tons (ton)

3.6.2.6.2 Troisième unité

Utilisez la boîte de sélection Troisième unité afin de choisir une troisième unité de pesage.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], Personnalisé, grammes (g), kilogrammes (kg), livres (lb), onces (oz), tonnes (t), tons (ton)

3.6.2.6.3 Mise sous tension

Ce paramètre définit les unités que le terminal utilise par défaut après la mise sous tension.

Option(s) disponible(s) :

Unités primaires	Le terminal redémarre en unités primaires.
Redémarrer [par défaut]	Le terminal redémarre avec les unités du dernier affichage avant le cycle Arrêt/ Marche.

3.6.2.6.4 Facteur personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Entrez un facteur de multiplication pour l'unité personnalisée dans ce champ, tel que 0,592 ou 1,019. L'unité primaire est multipliée par le facteur personnalisé pour obtenir la valeur personnalisée.

3.6.2.6.5 Nom personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Utilisez les touches alpha pour saisir le nom de l'unité personnalisée. Vous pouvez saisir jusqu'à 12 caractères. Le terminal affiche les cinq premières lettres du nom personnalisé dans la zone des unités de l'écran lorsque des unités personnalisées sont utilisées.

3.6.2.6.6 Incrément personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Saisissez un incrément personnalisé dans ce champ, tel que 0,1 ou 0,5. Cette étape contrôle à la fois la position décimale et la taille de l'incrément de la valeur unitaire personnalisée.

3.6.2.7 Taux

Un taux, exprimé en tant que changement d'unités de poids primaires ou secondaires par unité de temps, peut être programmé pour être affiché sur le terminal et/ou utilisé pour contrôler des sorties discrètes - par exemple comme source pour un comparateur (reportez-vous à la section pour obtenir plus de détails).

Remarque : l'affichage du taux peut être sélectionné pour être affiché dans la zone d'affichage auxiliaire sous l'affichage du poids. Reportez-vous à la section [Affichage Auxiliaire ► page 118] pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de l'affichage auxiliaire.

Si l'information de poids dans le terminal n'est pas valide, l'affichage du taux indiquera 0,000.

3.6.2.7.1 Unités de poids

Les unités de poids définissent l'unité de poids qui sera utilisée pour le calcul du taux.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut]	La fonction de taux est désactivée.
Primaire	Les unités de poids primaires sont utilisées.
Secondaire	Les unités de poids secondaires sont utilisées. Une unité secondaire doit être activée pour que ce choix apparaisse.

3.6.2.7.2 Unités de temps

Les unités de temps déterminent la référence temporelle qui sera utilisée pour la valeur du taux.

Option(s) disponible(s) :

Secondes [par défaut], Minutes, Heures

3.6.2.7.3 Période de mesure

La valeur de la Période de mesure définit la fréquence des mesures de poids.

Option(s) disponible(s) :

0,5 seconde, **1 seconde** [par défaut], 5 secondes

3.6.2.7.4 Moyenne de sortie

La sortie de la fonction du taux est définie par une moyenne mobile calculée des mesures. La valeur de la moyenne de sortie doit être suffisamment grande que la période de mesure pour permettre au terminal de prendre plusieurs mesures pour chaque moyenne.

Option(s) disponible(s) :

1 - 99 secondes. Défaut : **5 secondes**

3.6.2.8 Filtre

Le terminal de la version IDNet permet de choisir la vibration et le type de processus pesée.

3.6.2.8.1 Vibration

Utilisez la boîte de sélection Vibration pour sélectionner un paramètre de condition spécifique aux conditions de l'emplacement de la plateforme. Cette configuration est alors envoyée à la cellule de pesée et y est stockée.

Option(s) disponible(s) :

Conditions idéales	La plateforme de pesage fonctionne très rapidement. Elle reste néanmoins très sensible. Ce réglage est adapté à des emplacements de pesage stables et très calmes.
Conditions moyennes [par défaut]	Il s'agit du réglage par défaut en usine qui est adapté à la plupart des environnements normaux.
Conditions extrêmes	La base réagit plus lentement aux changements de poids, mais elle est beaucoup plus stable dans les environnements instables.

3.6.2.8.2 Processus pesée

Utilisez la boîte de sélection Processus pesée afin de sélectionner le processus pesée spécifique en utilisation sur la plateforme. Cette configuration est alors envoyée à la cellule de pesée et y est stockée.

Option(s) disponible(s) :

Remplissage précis	Il est utilisé lorsque des liquides ou des poudres fines sont pesés
Pesage universel [par défaut]	Pour le remplissage approximatif de matières solides ou pour un contrôle +/-
Pesage statique	Pour des matériaux solides et un pesage dans des conditions extrêmes (fortes vibrations)
Pesage dynamique	Pour le pesage de produits qui ne sont pas complètement stables ou fixes pendant le pesage

3.6.2.8.3 Fréquence de mises à jour

Ce paramètre indique à l'origine la fréquence de mises à jour des informations de pesage de la balance et peut être modifié par les utilisateurs.



AVIS

Notez que pour les plateformes IDNet en mode approuvé, pour que la fonction x10 puisse fonctionner correctement, le Fréquence de mises à jour doit être fixé à 20. Des valeurs de 5 ou 10 pour la fréquence de mises à jour entraîneront un affichage plus long de la valeur du poids étendue, ce qui n'est pas autorisé.

3.6.2.9 Stabilité

Pour les bases IDNet, la mesure de la stabilité et de la durée de temporisation peut être définie.

3.6.2.9.1 Stabilité

Les réglages de la stabilité des cellules de pesée IDNet sont configurés en sélectionnant un numéro de paramétrage de 0 (désactivé), 1 (affichage rapide, bonne répétitivité), 2 (affichage plus lent, meilleure répétitivité), 3 (affichage plus long, meilleure répétitivité) ou 4 (affichage très lent, très bonne répétitivité) dans la boîte de sélection Stabilité. Ce paramètre est lu à l'origine sur la balance et peut être modifié par les utilisateurs.

0	Désactiver cette fonction
1	Affichage rapide, bonne répétabilité
2	Affichage lent, meilleure répétabilité
3	Affichage lent, meilleure répétabilité
4	Affichage très lent, très bonne répétabilité

3.6.2.9.2 Temporisation

La temporisation définit la durée (en secondes) après laquelle le terminal interrompt ses tentatives de réaliser une fonction qui nécessite une condition sans aucun mouvement (comme un zéro, la tare ou une commande d'impression) et annule la fonction. Cette temporisation est utilisée quelle que soit la source de commande (clavier, entrée discrète, PLC ou SICS). Une valeur plus petite signifie qu'une durée moindre sera utilisée pour vérifier la stabilité avant d'annuler une commande. Lorsqu'une valeur de 0 est entrée, aucune instabilité ne doit se produire si une commande est émise, sinon l'échec sera immédiat. Une valeur de 99 est une condition spéciale qui permet au terminal d'attendre indéfiniment une condition de stabilité : une commande ne sera jamais annulée.

0 - 99 secondes. Défaut : **3 secondes**



AVIS

Lorsque la Tare du terminal est désactivée, la valeur de temporisation de la stabilité sera définie par défaut sur 99, sans pouvoir être modifiée.

3.6.2.10 Journalisation ou impression

La branche de configuration Journalisation ou Impression correspond aux seuils contrôlant quand et comment une sortie de données de demande est déclenchée. L'impression du mode de demande normale se produit lors de la demande d'impression, à condition que la balance soit stable et que le poids soit au-dessus du zéro brut (un poids brut négatif ne sera pas imprimé).

Les valeurs pondérales entrées correspondent au Poids brut dans les unités principales. Le poids brut dans les unités principales est utilisé que le terminal soit en mode brut ou en mode net, et sans tenir compte des unités étant affichées.

3.6.2.10.1 Poids minimum

Le réglage du poids minimum concerne le seuil sous lequel la journalisation ou l'impression ne sera pas déclenchée. Les unités principales sont affichées pour ce champ. Saisissez la valeur requise en unités de poids primaires.

3.6.2.10.2 Verrouillage

Le verrouillage évite de répéter la journalisation et l'impression. S'il est activé, ce verrouillage impose à la mesure du poids vif d'être réinitialisée conformément au réglage du paramètre Réinitialisation activée (voir ci-dessous). Le poids vif doit alors se stabiliser sur une valeur plus grande que la valeur de poids minimum (voir ci-dessus) avant de répondre à la requête suivante de journalisation ou d'impression.

Désactivé [valeur par défaut], Activé

3.6.2.10.3 Automatique

Ce paramètre déclenche une journalisation automatique et une demande d'impression chaque fois que le poids sur la balance se stabilise sur une valeur positive supérieure à celle du Poids Seuil entré (voir ci-dessous). Après l'impression ou le journal initial, le déclenchement automatique doit être réinitialisé conformément au réglage du paramètre Réinitialisation activée (voir ci-dessous) avant que ne puissent se produire automatiquement les prochaines journalisations et impressions. Ce paramètre comprend les sélections suivantes. Notez que si l'option Automatique est réglée sur Désactivé, le champ Poids seuil n'apparaît pas.

Désactivé [valeur par défaut], Activé

3.6.2.10.4 Réinitialisation activée

La réinitialisation du Verrouillage et de l'impression automatique ou de la journalisation peut se baser sur le seuil de poids ou sur des valeurs d'écart pondéral. Sélectionnez le mode opératoire souhaité et introduisez la valeur pondérale dans le champ Réinitialisation activée. Si les paramètres Verrouillage et Automatique sont désactivés, le champ Réinitialisation activée ne sera pas affiché. Si Réinitialisation activée est défini sur Écart, les champs Poids seuil et Vérification de la stabilité ne seront pas affichés.

Écart L'écart Le poids doit changer au-delà de cette valeur absolue de verrouillage et d'impression automatiques pour une réinitialisation..

Retour [par défaut] Le poids doit retourner sous cette valeur pour que le verrouillage et l'impression automatiques se réinitialisent.

3.6.2.10.5 Poids seuil

Le Poids seuil correspond à la valeur au-delà de laquelle une journalisation ou une impression automatique de données peut être déclenchée/sera déclenchée. Poids seuil n'apparaît pas si Automatique est défini sur Désactivé ou si Réinitialisation activée est définie sur Écart.

3.6.2.10.6 Vérification de la stabilité

Activez le paramètre de vérification de la stabilité afin d'éviter un verrouillage et la réinitialisation des fonctions d'impression et de journalisation automatiques lorsque l'instabilité de la balance se trouve sous le point de retour de Réinitialisation activée. La vérification de la stabilité n'apparaît pas si Réinitialisation activée est définie sur Déviation. Les choix sont les suivants :

Désactivé [valeur par défaut], Activé

3.6.2.11 MinWeigh

Lorsque la fonction MinWeigh est activée, le poids net actuel est comparé au seuil MinWeigh afin de déterminer si l'équipement de pesage sélectionné pour une mesure particulière est adapté à la tâche.

3.6.2.11.1 MinWeigh

- 1 Pour configurer MinWeigh, suivez le chemin Configuration>Balance>MinWeigh ou appuyez sur la touche programmable MINWEIGH  sur la page d'accueil.
Niveau de sécurité de la touche programmable MINWEIGH : Admin : Lecture / Écriture, superviseur Lecture / Écriture, opérateur : Lecture

2 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour effectuer la configuration.

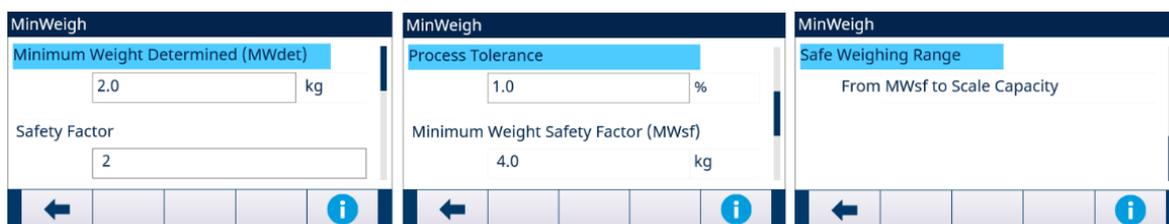


Fig. 59: Configuration MinWeigh

3 Lorsqu'un élément de configuration est en cours d'examen, appuyez sur la touche programmable INFORMATION ⓘ pour faire apparaître une boîte de message contextuelle contenant des instructions sur l'élément de configuration en question.

Élément de configuration	Description du paramètre	Sécurité	Commentaires
Pesée minimale déterminée (MWdet)	<ul style="list-style-type: none"> Poids pour lequel l'incertitude de mesure est égale à la tolérance du processus au moment de l'étalonnage. L'opération MinWeigh peut être activée ou désactivée. 	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture/Écriture Superviseur : Lecture/Écriture Opérateur : Lecture 	Si ce champ est vide ou rempli de 0, MinWeigh est désactivé. Même si MinWeigh est désactivé, les autres paramètres suivants peuvent encore être visibles et modifiables.
Facteur Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Le facteur de sécurité utilisé pour tenir compte des influences de l'environnement sur le processus de pesage dans le temps. $1 \leq \text{Valeur} \leq 10$, 1 [par défaut] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture/Écriture Superviseur : Lecture/Écriture Opérateur : Lecture 	-
Tolérance du processus	<ul style="list-style-type: none"> La tolérance du processus de pesage relative appliquée pour déterminer le poids minimum. 0 [par défaut], 1 à 100 	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture/Écriture Superviseur : Lecture/Écriture Opérateur : Lecture 	Saisi comme pourcentage
Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf)	MWdet x Facteur de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Admin : Lecture Superviseur : Lecture Opérateur : Lecture 	La valeur du MWdet x Facteur de sécurité

3.6.2.11.2 Comportement MinWeigh

Lorsque MinWeigh est activé, la page Comportement MinWeigh est utilisée pour configurer le comportement en cas de violation du pesage minimum - Poids net < MinWeigh.

1 Pour configurer le comportement MinWeigh, suivez le chemin Configuration > Balance > MinWeigh > Comportement MinWeigh.



Fig. 60: Comportement MinWeigh

2 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour effectuer la configuration.

Éléments de configuration	Options	Sécurité
Comportement	<ul style="list-style-type: none"> • Icône clignotante • Icône clignotante et poids gris [par défaut]. • Icône clignotante et aucun poids 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture
Seuil	<ul style="list-style-type: none"> • Pesée minimale déterminée (MWdef) • Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf) [par défaut] 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture

Écran

MinWeigh désactivé

Aucune icône MinWeigh n'est affichée. Le poids s'affiche normalement.



MinWeigh activé

- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante



- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante et poids gris



- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante et aucun poids



Poids net ≥ Seuil MinWeigh

L'icône MinWeigh s'affiche mais ne clignote pas.



3.6.2.12 Réinitialiser

L'écran de réinitialisation permet de remettre les valeurs de configuration de la branche balance aux paramètres d'usine par défaut.

Remarque : La réinitialisation de la balance ne comprend PAS la réinitialisation des paramètres métrologiques significatifs - type de balance, approbation, unités de poids, capacité, incrément ou données d'étalonnage. Ces données ne peuvent être réinitialisées qu'en effectuant une réinitialisation générale avec le commutateur SW2-1 en position activée, ou une fonction de réinitialisation dans la cellule de pesée IDNet ou SICSpro.

3.6.2.12.1 Commencer la réinitialisation

- 1 Appuyez sur la touche programmable OK  de l'écran RÉINITIALISATION DE LA BALANCE pour Commencer la réinitialisation de la balance, ou appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.
- 2 Si la réinitialisation a réussi, le message « Réinitialisation réussie » s'affiche. Si la réinitialisation n'a pas réussi, le message « Échec de la réinitialisation » s'affiche. En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la. Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.

3.6.3 Balance - SICSpro

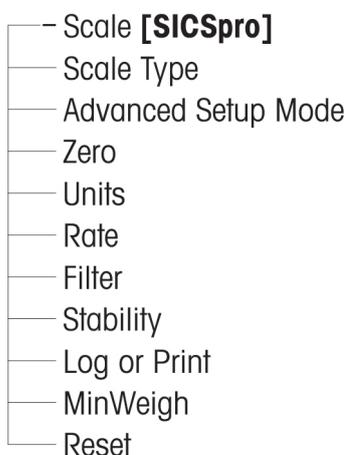


Fig. 61: Configurer le menu de la balance - SICSpro

Les paramètres métrologiques ainsi que certains paramètres environnementaux sont accessibles et mémorables dans la cellule de pesée pour l'interface SICSpro. C'est pourquoi la branche Balance possède un ensemble réduit de paramètres. L'accès à la configuration dans la cellule de pesée SICSpro porte le nom de Mode de configuration avancée et est accessible depuis une branche du bloc Balance.

3.6.3.1 Type de balance

L'écran Étalonnage permet d'attribuer un nom à la balance, affiche le type de carte de circuit imprimé de la balance dans le terminal, fournit une liste de sélection pour le mode d'approbation, la classe d'approbation et l'intervalle pour la ligne métrologique.

3.6.3.1.1 Nom

Le champ Nom permet d'introduire l'identification de la balance. Entrez le nom de la balance (une chaîne alphanumérique de 20 caractères maximum) dans la boîte d'entrée Nom.

Défaut : **Balance 1**

3.6.3.1.2 Type de balance

Le champ Type de balance indique le type de balance que ce terminal prend en charge.

Option(s) disponible(s) :

SICSpro [par défaut pour la version SICSpro]

3.6.3.1.3 Numéro de série de plateforme

Le numéro de série de plateforme est affiché tel qu'introduit dans le Mode Configuration avancée (ASM) de la cellule de pesée.

3.6.3.1.4 Approbation

La région d'approbation du système telle que programmée dans l'ASM de la cellule de pesée est présentée.



AVIS

Après avoir configuré le terminal sur approuvé et avant de quitter la configuration, vous devez mettre SW1-1 sur ON. Faites attention lors du réglage du commutateur dans le terminal alimenté.

3.6.3.1.5 Classe

La sélection du champ Classe s'affiche si une base de balance est sélectionnée en tant qu'approuvée. Il s'agit d'une valeur à affichage seulement, telle que programmée dans la balance.

Option(s) disponible(s) :

II, III, III HD, III L, IIII

3.6.3.1.6 Intervalle vérifié

L'intervalle vérifié n'apparaît que lorsque la balance est approuvée et que la Classe a été sélectionnée comme I.

L'Intervalle vérifié indique si la dimension de l'incrément approuvé est égale à la dimension de l'incrément affiché, ou s'il s'agit de 10 fois la dimension de l'incrément affiché. Cette information est incluse dans les données présentées sur la ligne métrologique dans la partie supérieure de l'écran.

Option(s) disponible(s) :

e=d, e=10d

Remarque : l'intervalle vérifié est programmé dans l'ASM de la cellule de pesée.

3.6.3.2 Mode Configuration Avancée

Le mode de configuration avancée fournit l'accès aux paramètres du programme dans la cellule de pesée.

Reportez-vous au manuel de la plate-forme SICSpro étant connectée pour des détails sur les étapes de configuration incluses dans l'ASM.

La figure suivante donne un aperçu de la structure actuelle du menu ASM. **Notez que le menu ASM ne peut s'afficher qu'en anglais.**

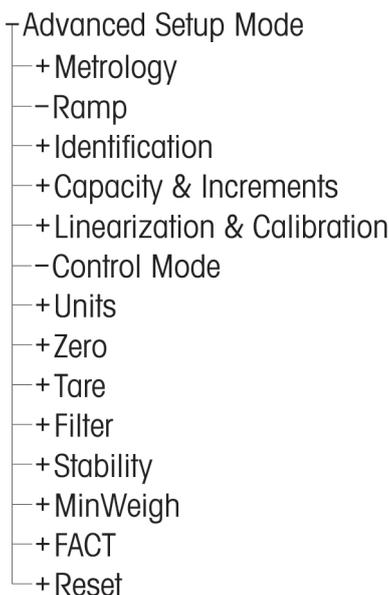


Fig. 62: Structure du menu de base de la configuration avancée

3.6.3.3 Zéro

Cette section fournit l'accès aux réglages de la Zéro Programmé

3.6.3.3.1 Zéro programmé

Lorsqu'elle est activée, la fonction Zéro programmé surveille le système de pesage pour s'assurer que le système voit le centre de la condition du zéro à la stabilité dans un certain temps prédéterminé ou la balance est désactivée.

Il est fortement recommandé de conserver Zéro programmé désactivé (condition par défaut), à moins que l'application/l'installation ne nécessite une approbation MID R51 pour l'équipement de capture automatique du poids.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [par défaut], 10 minutes, 15 minutes et 30 minutes

3.6.3.4 Unités

L'écran Unités permet de sélectionner une deuxième et une troisième unité et détermine quelle unité est utilisée à la mise sous tension. Si l'impression de deux unités est nécessaire, établissez une Troisième unité. Les unités primaires et les unités tertiaires peuvent être imprimées simultanément dans un modèle de sortie.

3.6.3.4.1 Unité secondaire

Utilisez la boîte de sélection Deuxième unité afin de choisir une deuxième unité de pesage. Une seule unité personnalisée est possible.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], personnalisé

3.6.3.4.2 Unité hôte/auxiliaire

Utilisez la boîte de sélection de l'unité hôte/auxiliaire pour sélectionner une troisième unité de pesage.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut], personnalisé

3.6.3.4.3 Facteur personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Entrez un facteur de multiplication pour l'unité personnalisée dans ce champ, tel que 0,592 ou 1,019. L'unité primaire est multipliée par le facteur personnalisé pour obtenir la valeur personnalisée.

3.6.3.4.4 Nom personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Utilisez les touches alpha pour saisir le nom de l'unité personnalisée. Vous pouvez saisir jusqu'à 12 caractères. Le terminal affiche les cinq premières lettres du nom personnalisé dans la zone des unités de l'écran lorsque des unités personnalisées sont utilisées.

3.6.3.4.5 Incrément personnalisé

Ce paramètre n'apparaît que si une unité personnalisée est sélectionnée. Saisissez un incrément personnalisé dans ce champ, tel que 0,1 ou 0,5. Cette étape contrôle à la fois la position décimale et la taille de l'incrément de la valeur unitaire personnalisée.

3.6.3.5 Taux

Un taux, exprimé en tant que changement d'unités de poids primaires ou secondaires par unité de temps, peut être programmé pour être affiché sur le terminal et/ou utilisé pour contrôler des sorties discrètes - par exemple comme source pour un comparateur (reportez-vous à la section pour obtenir plus de détails).

Remarque : l'affichage du taux peut être sélectionné pour être affiché dans la zone d'affichage auxiliaire sous l'affichage du poids. Reportez-vous à la section [Affichage Auxiliaire ► page 118] pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de l'affichage auxiliaire.

Si l'information de poids dans le terminal n'est pas valide, l'affichage du taux indiquera 0,000.

3.6.3.5.1 Unités de poids

Les unités de poids définissent l'unité de poids qui sera utilisée pour le calcul du taux.

Option(s) disponible(s) :

Aucun [par défaut]	La fonction de taux est désactivée.
Primaire	Les unités de poids primaires sont utilisées.
Secondaire	Les unités de poids secondaires sont utilisées. Une unité secondaire doit être activée pour que ce choix apparaisse.

3.6.3.5.2 Unités de temps

Les unités de temps déterminent la référence temporelle qui sera utilisée pour la valeur du taux.

Option(s) disponible(s) :

Secondes [par défaut], Minutes, Heures

3.6.3.5.3 Période de mesure

La valeur de la Période de mesure définit la fréquence des mesures de poids.

Option(s) disponible(s) :

0,5 seconde, **1 seconde** [par défaut], 5 secondes

3.6.3.5.4 Moyenne de sortie

La sortie de la fonction du taux est définie par une moyenne mobile calculée des mesures. La valeur de la moyenne de sortie doit être suffisamment grande que la période de mesure pour permettre au terminal de prendre plusieurs mesures pour chaque moyenne.

Plage de valeur :

1 - 99 secondes. Défaut : **5 secondes**

3.6.3.6 Stabilité

Pour les bases SICSpro, la durée de temporisation peut être définie.

3.6.3.6.1 Temporisation

La temporisation définit la durée (en secondes) après laquelle le terminal interrompt ses tentatives de réaliser une fonction qui nécessite une condition sans aucun mouvement (comme un zéro, la tare ou une commande d'impression) et annule la fonction. Cette temporisation est utilisée quelle que soit la source de commande (clavier, entrée discrète, PLC ou SICS). Une valeur plus petite signifie qu'une durée moindre sera utilisée pour vérifier la stabilité avant d'annuler une commande. Lorsqu'une valeur de 0 est entrée, aucune instabilité ne doit se produire si une commande est émise, sinon l'échec sera immédiat. Une valeur de 99 est une condition spéciale qui permet au terminal d'attendre indéfiniment une condition de stabilité : une commande ne sera jamais annulée.

Plage de valeur :

0 - 99 secondes. Défaut : **3 secondes**

3.6.3.7 Journalisation ou impression

La branche de configuration Journalisation ou Impression correspond aux seuils contrôlant quand et comment une sortie de données de demande est déclenchée. L'impression du mode de demande normale se produit lors de la demande d'impression, à condition que la balance soit stable et que le poids soit au-dessus du zéro brut (un poids brut négatif ne sera pas imprimé).

Les valeurs pondérales entrées correspondent au Poids brut dans les unités principales. Le poids brut dans les unités principales est utilisé que le terminal soit en mode brut ou en mode net, et sans tenir compte des unités étant affichées.

3.6.3.7.1 Poids minimum

Le réglage du poids minimum concerne le seuil sous lequel la journalisation ou l'impression ne sera pas déclenchée. Les unités principales sont affichées pour ce champ. Saisissez la valeur requise en unités de poids primaires.

3.6.3.7.2 Verrouillage

Le verrouillage évite de répéter la journalisation et l'impression. S'il est activé, ce verrouillage impose à la mesure du poids vif d'être réinitialisée conformément au réglage du paramètre Réinitialisation activée (voir ci-dessous). Le poids vif doit alors se stabiliser sur une valeur plus grande que la valeur de poids minimum (voir ci-dessus) avant de répondre à la requête suivante de journalisation ou d'impression.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

3.6.3.7.3 Automatique

Ce paramètre déclenche une journalisation automatique et une demande d'impression chaque fois que le poids sur la balance se stabilise sur une valeur positive supérieure à celle du Poids Seuil entré (voir ci-dessous). Après l'impression ou le journal initial, le déclenchement automatique doit être réinitialisé conformément au réglage du paramètre Réinitialisation activée (voir ci-dessous) avant que ne puissent se produire automatiquement les prochaines journalisations et impressions. Ce paramètre comprend les sélections suivantes. Notez que si l'option Automatique est réglée sur Désactivé, le champ Poids seuil n'apparaît pas.

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

3.6.3.7.4 Réinitialisation activée

La réinitialisation du Verrouillage et de l'impression automatique ou de la journalisation peut se baser sur le seuil de poids ou sur des valeurs d'écart pondéral. Sélectionnez le mode opératoire souhaité et introduisez la valeur pondérale dans le champ Réinitialisation activée. Si les paramètres Verrouillage et Automatique sont désactivés, le champ Réinitialisation activée ne sera pas affiché. Si Réinitialisation activée est défini sur Écart, les champs Poids seuil et Vérification de la stabilité ne seront pas affichés.

Option(s) disponible(s) :

Écart L'écart Le poids doit changer au-delà de cette valeur absolue de verrouillage et d'impression automatiques pour une réinitialisation..

Retour [par défaut] Le poids doit retourner sous cette valeur pour que le verrouillage et l'impression automatiques se réinitialisent.

3.6.3.7.5 Poids seuil

Le Poids seuil correspond à la valeur au-delà de laquelle une journalisation ou une impression automatique de données peut être déclenchée/sera déclenchée. Poids seuil n'apparaît pas si Automatique est défini sur Désactivé ou si Réinitialisation activée est définie sur Écart.

3.6.3.7.6 Vérification de la stabilité

Activez le paramètre de vérification de la stabilité afin d'éviter un verrouillage et la réinitialisation des fonctions d'impression et de journalisation automatiques lorsque l'instabilité de la balance se trouve sous le point de retour de Réinitialisation activée. La vérification de la stabilité n'apparaît pas si Réinitialisation activée est définie sur Déviation. Les choix sont les suivants :

Option(s) disponible(s) :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

3.6.3.8 MinWeigh

Lorsque la fonction MinWeigh est activée, le poids net actuel est comparé au seuil MinWeigh afin de déterminer si l'équipement de pesage sélectionné pour une mesure particulière est adapté à la tâche.

3.6.3.8.1 MinWeigh

- 1 Pour configurer MinWeigh, suivez le chemin Configuration>Balance>MinWeigh ou appuyez sur la touche programmable MINWEIGH  sur la page d'accueil.
Niveau de sécurité de la touche programmable MINWEIGH : Admin : Lecture / Écriture, superviseur Lecture / Écriture, opérateur : Lecture
- 2 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour effectuer la configuration.

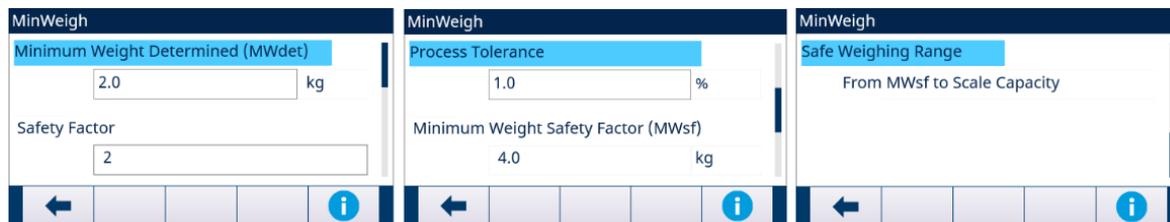


Fig. 63: Configuration MinWeigh

- 3 Lorsqu'un élément de configuration est en cours d'examen, appuyez sur la touche programmable INFORMATION  pour faire apparaître une boîte de message contextuelle contenant des instructions sur l'élément de configuration en question.

Élément de configuration	Description du paramètre	Sécurité	Commentaires
Pesée minimale déterminée (MWdet)	<ul style="list-style-type: none"> • Poids pour lequel l'incertitude de mesure est égale à la tolérance du processus au moment de l'étalonnage. • L'opération MinWeigh peut être activée ou désactivée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture 	Si ce champ est vide ou rempli de 0, MinWeigh est désactivé. Même si MinWeigh est désactivé, les autres paramètres suivants peuvent encore être visibles et modifiables.
Facteur Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Le facteur de sécurité utilisé pour tenir compte des influences de l'environnement sur le processus de pesage dans le temps. • $1 \leq \text{Valeur} \leq 10$, 1 [par défaut] 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture 	-
Tolérance du processus	<ul style="list-style-type: none"> • La tolérance du processus de pesage relative appliquée pour déterminer le poids minimum. • 0 [par défaut], 1 à 100 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture 	Saisi comme pourcentage
Facteur de sécurité pesée minimale (MWSf)	MWdet x Facteur de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture • Superviseur : Lecture • Opérateur : Lecture 	La valeur du MWdet x Facteur de sécurité

3.6.3.8.2 Comportement MinWeigh

Lorsque MinWeigh est activé, la page Comportement MinWeigh est utilisée pour configurer le comportement en cas de violation du pesage minimum - Poids net < MinWeigh.

- 1 Pour configurer le comportement MinWeigh, suivez le chemin Configuration > Balance > MinWeigh > Comportement MinWeigh.

Fig. 64: Comportement MinWeigh

- 2 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour effectuer la configuration.

Éléments de configuration	Options	Sécurité
Comportement	<ul style="list-style-type: none"> • Icône clignotante • Icône clignotante et poids gris [par défaut]. • Icône clignotante et aucun poids 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture
Seuil	<ul style="list-style-type: none"> • Pesée minimale déterminée (MWdet) • Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf) [par défaut] 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin : Lecture/Écriture • Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture

Écran

MinWeigh désactivé

Aucune icône MinWeigh n'est affichée. Le poids s'affiche normalement.



MinWeigh activé

- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante



- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante et poids gris



- Poids net < Seuil MinWeigh
- Comportement MinWeigh : Icône clignotante et aucun poids



Poids net \geq Seuil MinWeigh

L'icône MinWeigh  s'affiche mais ne clignote pas.



3.6.3.9 Réinitialiser

L'écran de réinitialisation permet de remettre les valeurs de configuration de la branche balance aux paramètres d'usine par défaut.

Remarque : La réinitialisation de la balance ne comprend PAS la réinitialisation des paramètres métrologiques significatifs - type de balance, approbation, unités de poids, capacité, incrément ou données d'étalonnage. Ces données ne peuvent être réinitialisées qu'en effectuant une réinitialisation générale avec le commutateur SW2-1 en position activée, ou une fonction de réinitialisation dans la cellule de pesée IDNet ou SICSprou.

3.6.3.9.1 Commencer la réinitialisation

- 1 Appuyez sur la touche programmable OK  de l'écran RÉINITIALISATION DE LA BALANCE pour Commencer la réinitialisation de la balance, ou appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.
- 2 Si la réinitialisation a réussi, le message « Réinitialisation réussie » s'affiche. Si la réinitialisation n'a pas réussi, le message « Échec de la réinitialisation » s'affiche. En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la. Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.

3.7 Application

3.7.1 Mémoire

3.7.1.1 Alibi

Le tableau de la mém. Alibi stocke des informations de transaction de base qui ne sont pas définissables par l'utilisateur. La mém. Alibi est configurée comme un tampon "en anneau" qui écrase l'enregistrement le plus ancien lorsqu'il atteint sa limite de mémoire. La mém. Alibi peut contenir environ 100 000 transactions avant d'atteindre sa limite et de commencer à écraser les anciennes transactions. Les sélections sont les suivantes :

Désactivé [par défaut], Activé

Des informations plus détaillées sur la mém. Alibi sont disponible sur [Accès direct à la mémoire alibi ▶ page 59] and in [Structure des tableaux et des fichiers journaux ▶ page 210].



AVIS

Si le terminal IND500x a été programmé comme « approuvé », l'activation ou la désactivation de la mémoire Alibi n'est accessible que si le contacteur de sécurité (SW1-1) se trouve sur la position ARRÊT.

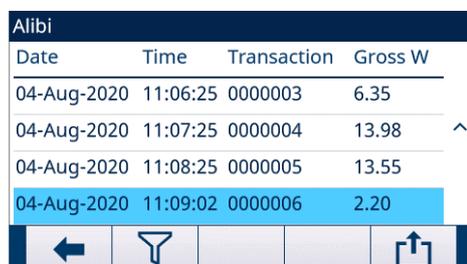
La mémoire Alibi ne peut être effacée que si une réinitialisation aux paramètres d'usine est effectuée. Reportez-vous à la section Réglages des commutateurs PCB pour plus d'informations sur la réinitialisation aux paramètres d'usine.

Voir aussi à ce sujet

[Exploitation ▶ page 21](#)

3.7.1.1.1 Affichage et impression de la mémoire Alibi

- 1 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU  .
➔ L'écran Alibi s'affiche.



Date	Time	Transaction	Gross W
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20

Fig. 65: Alibi

- 2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ  .
- 3 Utilisez les boîtes de sélection et les champs d'entrée de données afin d'introduire des informations de recherche spécifiques pour limiter cette recherche, ou n'entrez aucune limite de recherche afin de visualiser toutes les informations du Tableau de la mémoire Alibi.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK  .
➔ Les résultats de la recherche filtrée s'affichent. Les enregistrements sont triés par date et heure, le plus récent étant présenté en dernier.
- 5 Utilisez les touches de navigation pour afficher les enregistrements : Date, Heure, Transaction, Poids brut, Poids net, Poids de tare, Tare prédéfinie et Unité. Remarque : Dans la colonne de Tare prédéfinie, « PT » s'affiche si la transaction utilise une tare prédéfinie.

Dans cet écran, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable **FILTRE ACTIVÉ**  pour renouveler les informations de recherche, ou appuyer sur la touche programmable **FILTRE DÉSACTIVÉ**  pour effacer les informations de recherche.

Date	Time	Transaction	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35	6.00	0.35		kg
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98	13.00	0.98	PT	kg
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55	13.00	0.55		oz
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20	2.20	0.00		Custom

Fig. 66: Enregistrements

- Appuyez sur la touche programmable **TRANSFERT**  de cet écran pour imprimer la totalité du tableau de mémoire Alibi sélectionné.

3.7.1.2 Tableau de tare

Pour faciliter l'appel de valeurs de tare prédéfinies ou de tare d'un conteneur à utiliser dans une séquence d'opérations, le tableau tare est introduit pour stocker ces valeurs tare prédéfinies ou ces limites de tare d'un conteneur qui peuvent être rapidement rappelées par l'opérateur, au lieu de les saisir manuellement pour chaque transaction. Cela est particulièrement pratique lorsque certaines valeurs de tare sont utilisées à maintes reprises.

L'IND500x contient un tableau tare avec 199 enregistrements pour stocker les poids tare.

- Appuyez sur la touche programmable **CONFIGURATION**  sur la page d'accueil.
- Pour trouver la branche du tableau tare, suivez le chemin : Configuration>Application>Mémoire>Tableau tare.
 - La page du tableau tare s'affiche.

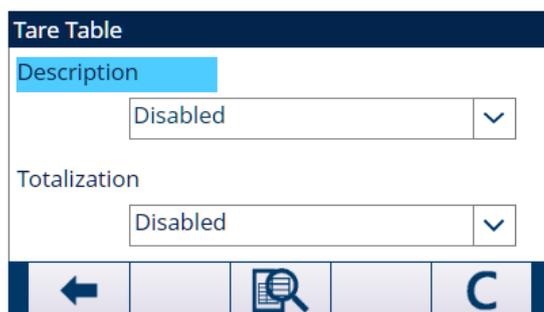


Fig. 67: Tableau de tare

- Configurez le tableau tare à l'aide des paramètres ci-dessous.

Description

La description est une chaîne alphanumérique qui décrit l'entrée du Tableau des tares. L'utilisateur peut sélectionner dans ce champ l'activation ou la désactivation de la description dans la structure du tableau tare.

Options : **Désactivé**, Activé

Totalisation

La totalisation est un champ qui permet de suivre le poids total de toutes les transactions impliquant chaque tare du tableau.

Options : **Désactivé**, poids brut, poids affiché

- Dans la page du tableau tare, appuyez sur la touche programmable **EFFACER**  pour effacer le tableau tare.

3.7.1.2.1 Afficher les enregistrements du tableau tare

En fonction des sélections effectuées lors de la configuration, les enregistrements du tableau tare peuvent inclure les champs suivants :

ID	Numéro d'identification de l'enregistrement actif
Valeur	Valeur tare prédéfinie souhaitée ou Valeur tare du conteneur
Unité	Unités de mesure de la tare (les unités d'enregistrement de la tare peuvent être n'importe quelle unité primaire disponible)

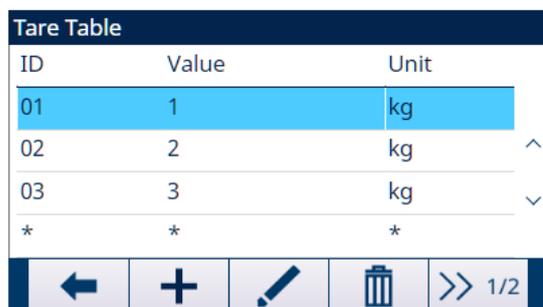
Limite basse	Utilisé pour la vérification de la tare du conteneur.
Limite supérieure	Utilisé pour la vérification de la tare du conteneur.
Description	Identification descriptive pour l'enregistrement actif
n	Nombre de transactions dans lesquelles l'enregistrement de la tare est utilisé.
Total	Poids cumulé de toutes les transactions utilisant l'ID tare.

- 1 Dans la page du tableau tare, appuyez sur la touche programmable AFFICHER LE TABLEAU  .
 ➔ La page de recherche tare s'affiche.
- 2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 3 Utilisez les cases de sélection et les champs associés pour saisir des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche, ou saisissez * (le caractère « Tout rechercher ») pour afficher toutes les informations du tableau tare.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK  .
 ➔ L'écran de visualisation de la recherche tare affiche les résultats de la recherche. Seuls les enregistrements avec des valeurs tare non nulles s'affichent. Les enregistrements sont classés par ID, le numéro le plus faible présenté en premier.
- 5 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT, VERS LE BAS, VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE pour faire défiler l'écran de haut en bas et de gauche à droite afin d'afficher toutes les données et tous les enregistrements répertoriés. Dans cet écran, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable FILTRE ACTIVÉ  pour renouveler les informations de recherche, ou appuyer sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ  pour effacer les informations de recherche.

3.7.1.2.2 Modifier ou ajouter un enregistrement du tableau tare

Un enregistrement tare existant dans le tableau tare peut être modifié et un nouvel enregistrement tare peut être ajouté.

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner (mettre en surbrillance) un enregistrement dans le tableau.



ID	Value	Unit
01	1	kg
02	2	kg
03	3	kg
*	*	*

Fig. 68: Enregistrement du tableau tare

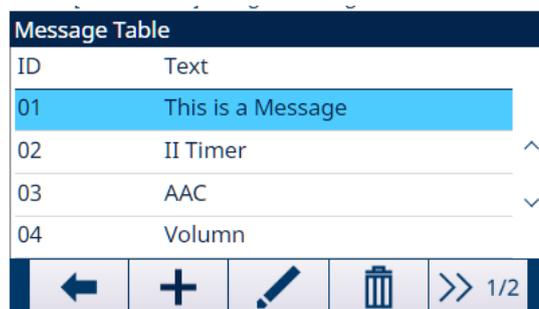
- 2 Appuyez sur la touche programmable EDIT  pour ouvrir l'écran de configuration permettant de modifier un enregistrement ou appuyez sur la touche programmable ADD  pour ouvrir l'écran de configuration permettant de créer un nouvel enregistrement de tableau.
- 3 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour déplacer la surbrillance vers le nom du champ devant être modifié ou inséré.
- 4 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner une valeur de champ à modifier ou à insérer.
- 5 Utilisez le clavier numérique pour modifier ou saisir la valeur souhaitée.
- 6 Lorsque le champ d'entrée de la tare est en surbrillance, appuyez sur la touche programmable TARE  pour capturer le poids et l'unité actuels de la balance en direct.
- 7 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter les modifications ou les ajouts au tableau tare.
- 8 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page précédente sans sauvegarder les modifications ou les ajouts.
- 9 Appuyez sur la touche programmable SUPPRIMER  pour supprimer un enregistrement de tare dans la liste.
- 10 Appuyez sur la touche programmable TRANSFÉRER  pour générer des rapports sur le tableau tare.
- 11 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter la page en cours.

3.7.1.3 Tableau des messages

Le Tableau des Messages présente les messages texte stockés et les numéros d'identification correspondants qui peuvent être utilisés dans les modèles d'impression. Seuls les enregistrements de messages avec des valeurs non nulles s'affichent.

- 1 Appuyez sur la touche de fonction CONFIGURATION  sur la page d'accueil.
- 2 Pour trouver la branche du **Tableau des Messages**, suivez le chemin d'accès : Configuration > Application > Mémoire > **Tableau des Messages**.
 - ➔ La page du **Tableau des Messages** s'affiche.

Afficher les enregistrements du Tableau des Messages



ID	Text
01	This is a Message
02	II Timer
03	AAC
04	Volumn

Fig. 69: Tableau des Messages

- 1 Appuyez sur la touche de fonction SUIVANT .
- 2 Dans la page suivante du **Tableau des Messages**, appuyez sur la touche de fonction FILTRE DÉACTIVÉ .
- 3 Dans la page Paramètres de filtre, utilisez les cases de sélection et les champs d'entrée pour entrer des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche, ou n'entrez aucune limite de recherche pour afficher tous les enregistrements du **Tableau des Messages**.
- 4 Appuyez sur la touche de fonction OK 
 - ➔ Les enregistrements du message filtré s'affichent. Ils sont triés par date et heure, l'enregistrement le plus récent étant affiché en dernier.
 - ➔ Appuyez sur les touches de navigation HAUT, BAS, GAUCHE et DROITE pour faire défiler l'écran de haut en bas et de gauche à droite afin d'afficher toutes les données et tous les enregistrements répertoriés. Dans cet écran, l'utilisateur peut appuyer sur la touche de fonction FILTRE ACTIVÉ  pour renouveler les informations de recherche, ou appuyer sur la touche FILTRE DÉACTIVÉ  pour effacer les informations de recherche.

Modifier ou ajouter un enregistrement du Tableau des Messages

- 1 Appuyez sur la touche de fonction MODIFIER  pour ouvrir l'écran de configuration et modifier un enregistrement, ou appuyez sur la touche de fonction AJOUTER  pour accéder à l'écran de configuration et créer un enregistrement de table.
- 2 Appuyez sur les touches de navigation HAUT et BAS pour placer le curseur sur le nom du champ à modifier ou à insérer.
- 3 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner une valeur de champ à modifier ou à insérer.
- 4 Utilisez le clavier numérique pour modifier ou saisir la valeur souhaitée.
- 5 Appuyez sur la touche de fonction OK  pour accepter les modifications ou les ajouts au tableau des messages.
- 6 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à la page précédente sans enregistrer les modifications ou les ajouts.
- 7 Appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER  pour supprimer un enregistrement de message de la liste.
- 8 Appuyez sur la touche de fonction TRANSFÉRER  pour générer des comptes rendus de tableau de messages vers toute connexion ayant une affectation de comptes rendus.
 - ➔ Si aucune connexion au compte rendu n'est disponible, le message « **Aucun rapport de connexion** » s'affiche.
- 9 Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour quitter la page en cours.

Recherche rapide

Lorsque l'ID de l'enregistrement Tableau des Messages à charger est connu, utilisez le mode Rappel rapide.

- 1 À l'écran **Tableau des Messages**, utilisez le clavier numérique pour saisir l'ID, puis appuyez sur la touche ENTRÉE pour charger l'enregistrement.
 - ➔ Si l'enregistrement est disponible, les données sont chargées.
 - ➔ Sinon, le message « ID non trouvé » s'affiche.
- 2 Appuyez sur la touche de fonction OK .
 - ➔ Un enregistrement est recherché.

3.7.2 Exploitation

3.7.2.1 Compérateurs

Les compérateurs sont des cibles simples. Un autre module/application pourrait utiliser son résultat pour contrôler le flux de travail périphérique ou autonome.

Par exemple, si une cible est atteinte, une sortie discrète est activée ou désactivée. Cette fonction est utilisée pour commander activement des portes, des vannes, des lumières ou d'autres types d'éléments de commande. Une source de données de vie (poids, comptage, débit...) est comparée à la cible ou à l'étendue saisie. La cible ou l'étendue est attribuée à une équation mathématique (opérateur). Si l'équation est vraie, la sortie est commutée en fonction de l'opérateur configuré. Pour plus de détails sur l'opération, voir [Compérateurs ▶ page 58].

Configuration

Configuration des paramètres		
Paramètre	Options	Description
Source	Aucun	Le compérateur est désactivé
	Application	Le compérateur est contrôlé par un programme TaskExpert.
	ABS – Poids Affiché	Le compérateur se déclenche sur la valeur absolue du poids affiché (sans tenir compte du fait que la valeur est positive ou négative).
	ABS – Taux	Le compérateur se déclenche sur la valeur absolue du taux (sans tenir compte du fait que la valeur est positive ou négative).
	Poids affiché	Le compérateur se déclenche sur le poids affiché.
	Poids brut	Le compérateur se déclenche sur le poids brut.
	Taux	Le compérateur se déclenche sur le taux.
Opérateur	<	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source est inférieure à la limite.
	≤	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source est inférieure ou égale à la limite.
	=	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source est égale à la limite.
	>	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source est supérieure à la limite.
	< >	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source n'est pas égale à la limite.
	< >	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source est en dehors de l'étendue de la limite et de la limite haute.
	>_ _<	Le compérateur est activé lorsque la valeur de la source est dans l'étendue de la limite et de la limite haute.

Configuration des paramètres		
Paramètre	Options	Description
Description	-	<ul style="list-style-type: none"> La description est une chaîne alphanumérique qui sert à identifier le type et l'objectif du comparateur. Cette chaîne apparaît, ainsi que le numéro d'identification attribué automatiquement (1-5), dans la liste qui s'affiche lorsque vous appuyez sur la touche programmable COMPARATEURS . La longueur maximum est de 20 caractères.
Limite	-	La Limite définit soit la valeur de comparaison à laquelle la valeur source réelle est comparée, soit la valeur de comparaison inférieure de l'étendue à laquelle la valeur source actuellement mesurée est comparée.
Limite haut	-	<ul style="list-style-type: none"> La limite haut n'est disponible que pour le mode de portée et définit la valeur de comparaison supérieure pour l'étendue à laquelle la valeur source actuellement mesurée est comparée. Sa valeur doit être supérieure à la limite. Si une valeur inférieure est saisie, le terminal affiche un message Valeur non valide lorsque vous appuyez sur la touche programmable OK .

- Appuyez sur la touche programmable CONFIGURATION  sur la page d'accueil.
- Pour trouver la branche Compareurs, suivez le chemin : Configuration>Application>Opération>Compareurs.
 - ➔ La page Compareurs affiche les cinq comparateurs.
- Dans la page Compareurs, appuyez sur la touche programmable EDIT  pour configurer les paramètres d'un ID spécifique. Voir le tableau **Configuration des paramètres**.
 Dans cette page, l'utilisateur peut également appuyer sur la touche programmable SUPPRIMER  pour supprimer un ID de comparateur, et appuyer sur la touche programmable EFFACER  pour effacer tous les comparateurs.
- Configurez la touche programmable COMPARATEURS  dans la page Touches programmables (chemin : Configuration>Terminal>Touches programmables).
- Retournez à la page d'accueil. La touche programmable COMPARATEURS  s'affiche dans la colonne inférieure de la page d'accueil.

3.7.2.2 Totalisation

Le terminal IND500x permet la totalisation dans les registres et les compteurs du grand total (GT) et du sous-total (ST).

Configuration

Configuration de la totalisation

Catégorie	Élément de configuration	Options	Effet
Total général (TG)	Mode	Désactivé	La fonction de totalisation (TG et ST) est désactivée.
		Poids brut	Le poids d'impression de demande (poids brut) est ajouté au TG.
		Poids net	Le poids d'impression de demande (poids net) est ajouté au TG.
	Effacement GT sur impression	Désactivé	La fonction est désactivée.
Activé		Les registres TG et ST s'effacent automatiquement à l'impression du rapport de totaux.	

Catégorie	Élément de configuration	Options	Effet
Sous-total (ST)	Sous-total	Désactivé	Le registre ST est désactivé séparément tandis que le registre TG continue à accumuler des poids.
		Activé	Le poids d'impression de demande (poids brut ou poids net) est ajouté au ST.
	Effacement ST sur impression	Désactivé	La fonction est désactivée.
		Activé	Si cette fonction est désactivée pour les TG, les registres ST s'effacent automatiquement à l'impression du rapport de totaux, tandis que les registres TG continuent à suivre le grand total du poids.
Unité de totalisation	-	g/kg/lb/t/ton/oz	-
Remarque : L'option en gras indique la valeur par défaut.			

- 1 Pour trouver la branche Totalisation, suivez le chemin : Configuration>Application> Opération>Comparateurs.
 ➔ La page de configuration de la totalisation s'affiche.

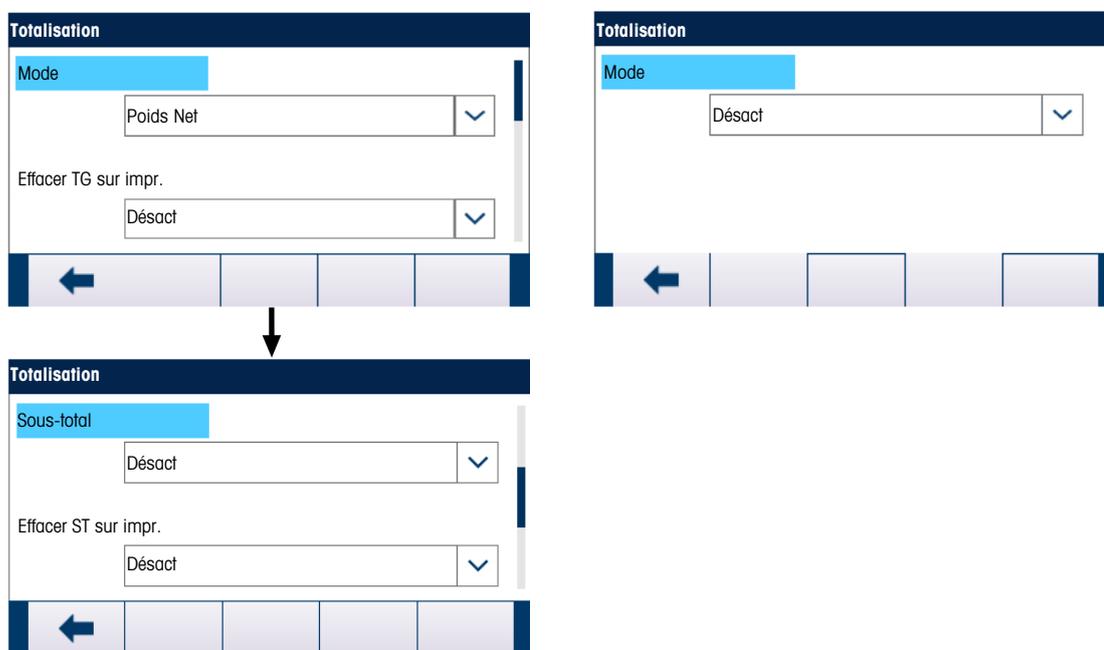


Fig. 70: Sélection du mode

- 2 Pour effectuer la configuration de la totalisation, reportez-vous au tableau **Configuration de la totalisation**.
- 3 Sélectionnez l'unité de totalisation (g/kg/lb/t/ton/oz) dans le menu déroulant.



Fig. 71: Unité de totalisation

Exploitation

- Chaque fois que l'impression de demande est déclenchée, le poids d'impression de demande est ajouté aux registres de poids du grand total et du sous-total.

- Les compteurs et les totaux ne sont pas affectés par une demande d'impression de tickets en double (répétition de l'impression).
- Les compteurs ont une limite de 1 500 000 et les registres accumulent jusqu'à 11 chiffres de poids, y compris toute décimale à droite du point décimal. Par exemple, une balance programmée pour 500 x 0,1 kg accumulera des valeurs poids jusqu'à 999999999,9 (11 chiffres au total). Si l'une de ces limites est dépassée, un message d'erreur s'affiche et les totaux doivent être remis à zéro avant que des poids ou des comptages supplémentaires ne soient ajoutés.

3.7.2.3 ID1, ID2, ID3 et ID4

Les fonctions ID1, ID2, ID3 et ID4 sont des moyens simples mais puissants de faciliter la saisie de données spécifiques par l'opérateur ou de provoquer une action spécifique. La liste d'invites d'identification peut comprendre jusqu'à 30 étapes, chaque étape contenant une commande qui détermine l'action du terminal IND500x lorsque l'étape est exécutée.

Les quatre séquences peuvent être programmées pour être exécutées une fois ou en boucle jusqu'à ce qu'elles soient terminées. Tous les ID peuvent être lancés en appuyant sur la touche programmable ID appropriée. ID1 peut également être lancé et redémarré automatiquement, déclenché par l'entrée du poids de la balance. Dans les deux cas, les identifiants invitent l'opérateur à effectuer une série d'actions ou de saisies de données. Par exemple, l'opérateur peut placer un paquet sur la balance, être invité à entrer son nom, entrer une valeur de tare prédéfinie, scanner un code à barres sur le paquet et générer une impression automatique avant de retirer finalement le paquet de la balance. Les données imprimées peuvent inclure la valeur du poids net, ainsi que les informations scannées sur l'emballage et le nom de l'opérateur. Le contenu et le format des informations imprimées sont déterminés par le modèle attribué à la sortie sur demande.

Configuration

Pour qu'une invite ID fonctionne, son mode ID doit être activé dans la configuration, sous Application>Opération>ID1, ID2, ID3 ou ID4.

Mode ID – Automatique

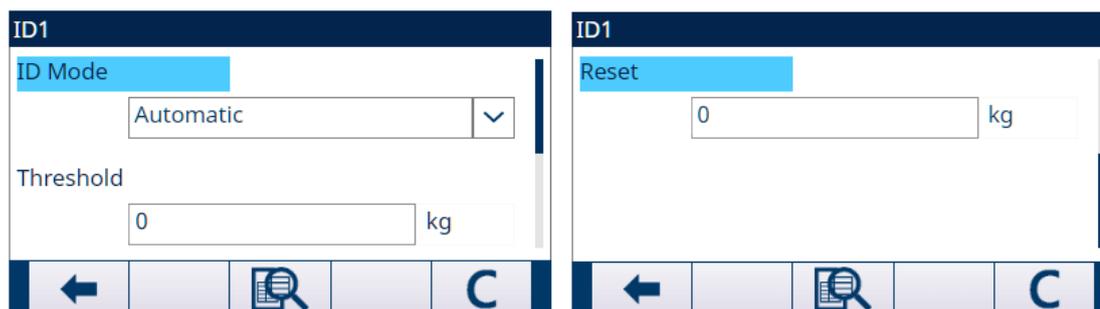


Fig. 72: Mode ID - Automatique

Le mode automatique n'est disponible qu'en ID1.

Lorsque ID1 est réglé sur le mode Automatique, la séquence d'identification est déclenchée lorsque le poids sur la balance qui (**doit être stable**) dépasse le seuil configuré dans le champ Seuil. Le déclencheur de séquence est réarmé lorsque le poids descend en dessous de la valeur Réinit. Le Seuil et la valeur Réinit sont ≥ 0 .

Mode ID – Touche programmable

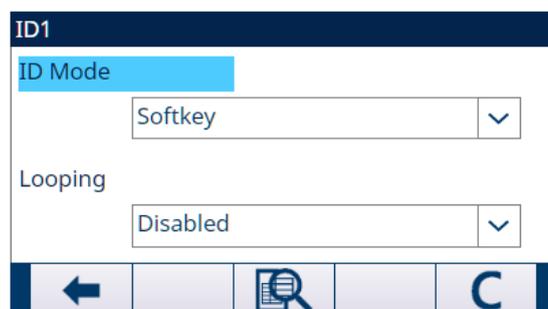


Fig. 73: Mode ID - Touche programmable

Le mode Touche programmable est disponible pour tous les ID.

Dans ce mode, la séquence de messages-guides commence à s'exécuter lorsque la touche logicielle correspondante (ID1, ID2, ID3 ou ID4) est actionnée, et s'exécute soit une fois que (Boucle est désactivé), soit s'exécute continuellement lorsque (Boucle est activé).

Configurer les étapes de la séquence d'ID

Une fois les paramètres de mode définis, les pas de séquence ID1, ID2, ID3 et ID4 peuvent être visualisés, créés, modifiés ou supprimés en appuyant sur la touche logicielle AFFICHER LE TABLEAU .

- 1 Dans la page de visualisation des ID, appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 2 Dans la page Paramètres de filtre, sélectionnez #, Type, Longueur ou Invite comme objet de recherche.
- 3 Vous pouvez soit sélectionner un champ à rechercher en saisissant un opérateur comparatif (<, <=, =, >=, >, <>) et des informations alphanumériques dans les champs Données, soit laisser l'astérisque (*) dans le champ Données pour afficher toutes les étapes existantes.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Les résultats de l'ID filtré s'affichent.
- 5 Les étapes de L'ID peuvent être modifiées , créées , supprimées  et transférées .
 - ➔ Le # (numéro d'étape) est automatiquement attribué. Il détermine l'ordre dans lequel les étapes seront exécutées. Les étapes peuvent être insérées dans une séquence existante en sélectionnant une entrée et en appuyant sur la touche programmable AJOUTER  pour définir une nouvelle étape. L'étape nouvellement créée apparaîtra dans la séquence avant l'entrée sélectionnée, et toutes les valeurs # suivantes augmenteront d'une unité. Pour déplacer une étape dans la séquence, il faut la supprimer et la réintroduire à la position appropriée.
 - ➔ Les paramètres qui peuvent être définis pour chaque étape dépendent du type d'étape sélectionné. Voir le tableau **Types d'étapes d'ID**.

Types d'étapes d'ID		
Type	Paramètres	Description
<ul style="list-style-type: none"> • Alphanum • Numérique 	Invite	Vous pouvez saisir jusqu'à 30 caractères comme texte ou invite pour l'étape à afficher à l'écran pendant la séquence de l'ID.
	Longueur	Une valeur numérique (0 - 40) peut être saisie pour limiter la longueur de la réponse à saisir après l'invite. Si la longueur est égale à 0, l'invite s'affiche sans champ d'entrée. L'étape est alors affichée comme une instruction dans la séquence. Dans ce cas, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer à l'étape suivante. Pendant la saisie, une fois que la valeur de longueur est atteinte, le terminal n'accepte plus de saisie ; les saisies incorrectes peuvent être effacées à l'aide de la touche EFFACER.
	Annul Données	La réponse saisie (par exemple, le nom de l'opérateur) peut être conservée d'un cycle à l'autre. Désactivé - la prochaine fois que l'étape s'affiche, elle contient les données saisies au cours du cycle précédent. En appuyant sur la touche ENTRÉE, on accepte la valeur et on passe à l'étape suivante ou on effectue une entrée quelconque pour écraser les données précédentes. Activé - le Champ d'entrée sera vide lors de la prochaine consultation.
<ul style="list-style-type: none"> • Effacer Tare • Imprimer • Tare - Auto 	-	La fonction sélectionnée est exécutée automatiquement.
<ul style="list-style-type: none"> • Liste de Sélection 	Invite	Même que le type Alphanum et le type Numérique.
	Nombre de Sélections	Le nombre de choix dans la boîte de sélection peut être réglé de 2 à 6.
	Annul Données	Désactivé - conserve la sélection précédente comme point de départ du cycle suivant. Activé - la liste de sélection redémarre à la première sélection du cycle suivant.

Types d'étapes d'ID		
Type	Paramètres	Description
• Tare - Prédéf	Invite	Même que le type Alphanum et le type Numérique.
	Longueur	Même que le type Alphanum et le type Numérique.
	Annul Données	Même que le type Alphanum et le type Numérique.

3.7.3 E/S discrètes

Un sous-système E/S Discrètes (ESD) effectue un mappage des variables booléennes internes et des signaux externes du monde réel. Les ESD peuvent comprendre un circuit de décalage de niveau, une isolation, une protection contre les erreurs de câblage et une protection contre les surtensions. Elles disposent toujours d'un emplacement physique pour la terminaison du câblage de contrôle sur le terrain. L'électronique des ESD et la zone de terminaison peuvent être montées à l'intérieur de l'enceinte de l'équipement local (ESD « locales ») ou peuvent être dans une zone distante (ESD « distantes »), connectée à l'équipement primaire par une liaison série.

L'IND500x prend en charge 3 types d'emplacement d'entrée/sortie :

- Emplacement 1 : La sortie 3 en 3 est montée sur la carte mère.
- Emplacement 2 : La sortie 5 en 8 est une carte optionnelle qui peut être branchée sur la carte mère.
- Distance 1, Distance 2 et Distance 3 sont des entrées/sorties ARM100 à distance, et peuvent être accédées par le maître Modbus Rtu (carte mère) avec le protocole Modbus Rtu via RS485.

3.7.3.1 Entrée

Une entrée peut être utilisée pour lancer une commande, par exemple pour appliquer une tare semi-automatique. Les commandes sont déclenchées par un changement d'état. Une entrée peut également être utilisée pour détecter une condition, telle que la fermeture d'une porte de décharge.

Sélections des affectations des entrées			
Aucun	Configuration désactivée	ID4	Changement d'unités
Affichage Vide	Touche Entrée	Imprimer	Zéro
Effacer la tare	ID1	SmartTrac	Unités Principales
Effacer l'alarme du système	ID2	Tare	Unités Secondaires
Désactiver Clavier	ID3	Déclencher 1 - 3	Troisième Unité

- 1 Appuyez sur la touche programmable Configuration  sur la page d'accueil.
- 2 Pour trouver la branche Entrées, suivez le chemin : Configuration>Application>E/S Discrètes>Entrées
- 3 Dans la page Entrées, appuyez sur la touche programmable EDIT  pour ouvrir la page de configuration permettant de modifier une affectation d'entrée existante ou appuyez sur la touche programmable AJOUTER  pour ajouter une nouvelle affectation d'entrée discrète.
- 4 Saisissez l'adresse d'affectation des entrées.

Emplacement : Ce champ définit si l'entrée est locale ou distante.

Position : Ce champ définit la position de l'option d'entrée discrète affectée à une fonction.

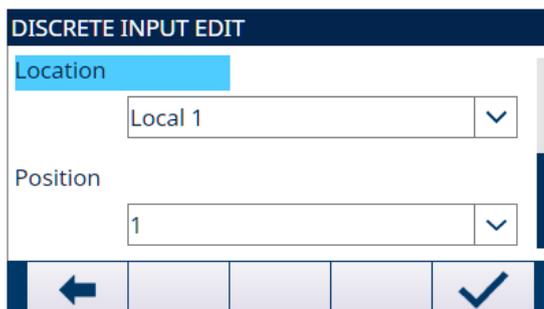


Fig. 74: Modification de l'entrée discrète

5 Sélectionnez la polarité +Vrai ou -Vrai.

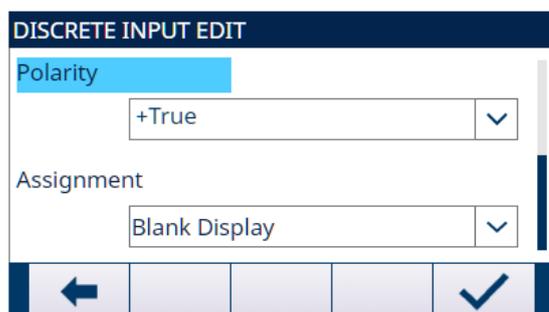


Fig. 75: Modification de l'entrée discrète

6 Pour sélectionner une affectation d'entrée, reportez-vous au tableau **Sélections d'affectation d'entrée**.

7 Appuyez sur la touche programmable OK pour confirmer l'entrée.

8 Dans la page Entrées discrètes, appuyez sur la touche programmable SUPPRIMER pour supprimer une affectation d'entrée spécifique et appuyez sur la touche programmable EFFACER pour effacer l'ensemble du tableau.

3.7.3.2 Sortie

Une sortie peut être utilisée pour déclarer l'état d'une variable booléenne interne, par exemple l'état du bit de mouvement, ou l'état de l'alimentation de la comparaison cible.

Sélections des affectations de sortie			
Aucun	Comparateur 3	Tolérance OK	Sous Zéro
Centre du Zéro	Comparateur 4	Alarme Erreur Système	Zéro Requis
Comparateur 1	Comparateur 5	Système OK	Sous Zone
Comparateur 2	Mouvement	Net	Sur Zone
Surcharge	Hors Tolérance	-	-

1 Appuyez sur la touche de fonction Configuration sur la page d'accueil.

2 Pour trouver la branche Sorties, suivez le chemin d'accès : Configuration > Application > E/S discrètes > Sorties.

3 Dans la page Sorties, appuyez sur la touche de fonction MODIFIER pour ouvrir la page de configuration permettant de modifier une affectation de sortie existante ou appuyez sur la touche de fonction AJOUTER pour ajouter une nouvelle affectation de sortie discrète.

4 Saisissez l'adresse d'affectation des sorties.

Emplacement : ce champ définit si la sortie est locale ou distante.

Position : ce champ définit la position de l'option de sortie discrète affectée à une fonction.

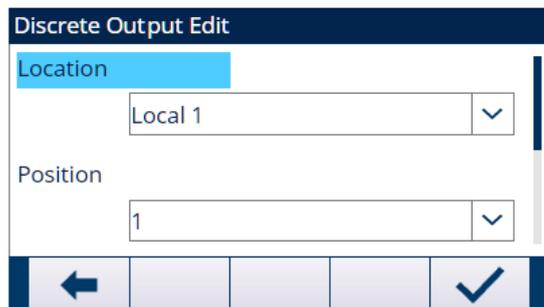


Fig. 76: Modification de la sortie discrète

5 Pour sélectionner une affectation de sortie, reportez-vous au tableau **Sélections des affectations de sortie**.

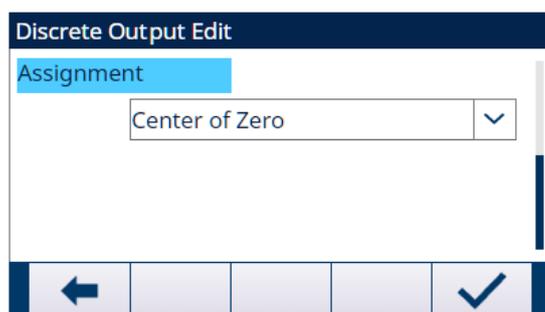


Fig. 77: Modification de la sortie discrète

- 6 Appuyez sur la touche de fonction OK  pour confirmer l'entrée.
- 7 Dans la page Sorties discrètes, appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER  pour supprimer une affectation de sortie spécifique et appuyez sur la touche de fonction EFFACER  pour effacer l'ensemble du tableau.

3.7.4 TaskExpert

Un programme TaskExpert personnalisé qui est chargé dans l'IND500x peut être activé à partir de cet écran. Il est également utilisé pour accéder aux écrans de configuration personnalisés définis par l'application TaskExpert.

Le TaskExpert est activé par l'utilisation d'une « touche matérielle d'application ». La clé est insérée dans un réceptacle sur la carte mère de l'IND500x. Il contient un code spécifique qui permet d'accéder aux fonctionnalités et aux capacités de cette solution applicative spécifique.

L'utilisateur peut trouver la branche TaskExpert dans le chemin : Configuration>Application>TaskExpert.

Démarrer

Dans la page de démarrage de TaskExpert, l'utilisateur peut lister les programmes de TaskExpert et associer chacun d'eux à un numéro de tâche. Chaque tâche peut être configurée pour être exécutée automatiquement à la mise sous tension du terminal, automatiquement après avoir quitté la configuration, ou être lancée manuellement à l'aide de la touche programmable LISTE DES TÂCHES , de la touche programmable TASK 1 , de la touche programmable TASK 2  ou de la touche programmable TASK 3 .

- 1 Dans la page d'affichage de TaskExpert, appuyez sur la touche programmable EDIT  pour modifier un enregistrement existant. Le numéro des tâches ne peut pas être modifié.
- 2 Appuyez sur la touche programmable SUPPRIMER  pour supprimer un enregistrement spécifique et appuyez sur la touche programmable EFFACER  pour effacer toute la liste des tâches.
- 3 Pour créer une nouvelle tâche, appuyez sur la touche programmable AJOUTER .
➔ La page de modification du TaskExpert s'affiche. Le numéro de tâche est attribué automatiquement.
- 4 Saisissez le nom du fichier TaskExpert.
- 5 Sélectionnez pour activer ou désactiver le démarrage automatique.
Activé : La tâche s'exécute chaque fois que l'indicateur est mis sous tension ou lorsque l'on quitte la configuration.
- 6 Sélectionnez pour activer ou désactiver le démarrage manuel.
Activé : La tâche s'exécute lorsqu'elle est sélectionnée et lancée manuellement.
- 7 Appuyez sur la touche programmable OK  pour enregistrer les modifications ou sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans enregistrer.

Conf Personnalisée

Le menu de configuration personnalisé est défini par l'application TaskExpert. Pour plus de détails, reportez-vous à TaskExpert

Manuel d'application, fourni avec TaskExpert.

3.7.5 Réinitialiser

La fonction Réinitialiser ramène la plupart des paramètres de configuration de la branche Application à leurs paramètres d'usine par défaut.

Application>Réinitialisation ne comprend PAS la réinitialisation des informations stockées dans la mémoire alibi ou les tableaux. Ces données ne peuvent être réinitialisées qu'en exécutant la fonction Réinitialiser tout que l'on trouve dans Maintenance>Réinitialiser tout.

- 1 Pour lancer une réinitialisation, appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Si la réinitialisation est réussie, le message de vérification « Réinitialisation réussie » s'affiche.
 - ➔ Si la réinitialisation ne réussit pas, le message d'erreur « Échec de la réinitialisation » s'affiche.
- 2 En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la.
- 3 Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.
- 4 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.

3.8 Terminal

Les écrans de configuration pour la branche Terminal de la configuration sont présentés ci-dessous. Si la sécurité des utilisateurs est activée, la connexion doit être au niveau Maintenance ou supérieur pour accéder à la plupart des paramètres de la branche Terminal. Un superviseur peut définir l'heure et la date.



Fig. 78: Arborescence de la configuration

3.8.1 Dispositif

L'écran de configuration Dispositif permet d'introduire trois ID de terminal et le numéro de série du terminal.

3.8.1.1 Terminal ID#1, ID#2, ID#3

Trois identificateurs de terminaux peuvent être entrés au maximum sur l'écran de configuration Dispositif. Lorsque la boîte de texte ID du terminal est sélectionnée, les touches programmables deviennent des touches alphanumériques. Utilisez les touches alphanumériques pour introduire au maximum 3 ID de terminal. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour accepter l'ID introduite. Ces champs d'ID s'affichent dans le rappel d'informations lorsque la touche programmable INFORMATIONS SYSTEME  est actionnée après la touche programmable RAPPEL . Ces ID sont aussi compris dans le rapport Rappel des informations de maintenance et dans le Rapport sur l'état du terminal.

3.8.1.2 Numéro Série

La zone de texte Numéro de série permet de saisir le numéro série du terminal du IND500x.

Le numéro série du terminal s'affiche dans le rappel d'informations lorsque vous appuyez sur la touche programmable INFORMATIONS SYSTEME  après la touche programmable RAPPEL . Le numéro de série est rempli en usine pendant la fabrication. Le numéro série n'est pas effacé lorsqu'une Réinitialisation Générale est effectuée sur le terminal (Voir chapitre [Réinitialisation générale ► page 170], Service et Maintenance).

Si le numéro série doit être réintroduit (par exemple, en cas de changement de la carte de circuit imprimé principale), utilisez les touches alphanumériques pour introduire le numéro série du terminal. Le numéro de série attribuée en usine se trouve à l'arrière du terminal.

3.8.1.3 Dispositifs connectés

La touche programmable Dispositifs connectés fournit l'accès à une liste sur laquelle des informations sur les dispositifs connectés vers le terminal peuvent être mémorisées/consultées. La liste doit être remplie manuellement pendant l'installation. Une fois rempli, il peut être consulté à partir de cet emplacement dans la configuration ou avec la touche programmable Dispositifs connectés  qui s'affiche lorsque l'on appuie sur la touche programmable INFORMATIONS SYSTEME  après avoir appuyé sur la touche programmable RAPPEL  sur l'écran d'accueil.

Les champs de chaque enregistrement des dispositifs connectés comprennent la Description, le Modèle et des Remarques.

3.8.1.3.1 Ajouter ou modifier des enregistrements de dispositifs connectés

- 1 Appuyez sur la touche programmable Dispositifs connectés  en bas de l'écran du dispositif.
- 2 Appuyez sur la touche programmable NOUVEAU  pour créer un nouvel enregistrement.
- 3 Pour modifier un enregistrement existant, appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner (mettre en surbrillance) un enregistrement dans la liste, puis appuyez sur la touche programmable EDIT  pour ouvrir l'écran de modification.
- 4 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour déplacer la surbrillance vers le nom du champ devant être modifié ou inséré.
- 5 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner une valeur de champ à modifier ou à insérer.
- 6 Utilisez le clavier alphanumérique pour modifier ou saisir la valeur souhaitée.
- 7 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter les modifications ou les ajouts.
- 8 Appuyez sur la touche programmable ECHAP  pour revenir à l'écran Dispositifs connectés sans sauvegarder les modifications ou les ajouts.
- 9 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran du dispositif.

3.8.1.3.2 Pour supprimer ou effacer des enregistrements de dispositifs connectés

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour déplacer le curseur sur l'enregistrement à supprimer. Appuyez sur la touche programmable SUPPRIMER  pour supprimer cet enregistrement de la liste.
- 2 Appuyez sur la touche programmable EFFACER  pour effacer tous les enregistrements de la liste.
- 3 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran du dispositif.

3.8.2 Écran

Utilisez l'écran de configuration de l'affichage pour configurer les paramètres du délai rétroéclairage, de l'affichage tare, de l'affichage auxiliaire et de la ligne météorologique. Une touche programmable d'ajustement  du rétroéclairage est également disponible sur cette page.

3.8.2.1 Délai d'extinction du rétroéclairage

Le rétroéclairage de l'écran peut être réglé pour s'éteindre après une période spécifique d'inactivité du terminal, définie en minutes.

3.8.2.2 Affichage Tare

Ce paramètre détermine si l'affichage tare est présenté sur l'écran d'accueil lorsque le plus grand affichage du poids apparaît. L'affichage tare n'est pas disponible lorsque l'affichage auxiliaire est activé.

Les options d'affichage de la tare comprennent :

Désactivé	La valeur de la tare n'apparaîtra pas sur l'affichage du poids
Active [par défaut]	La valeur de la tare n'apparaît sur le plus grand affichage du poids que si une tare a été prise. Avec le mode brut, aucune valeur de tare n'est affichée.
Toujours	Il existe un espace réservé sur le plus grand affichage du poids pour la valeur en cours de la tare. Avec le mode brut, la tare apparaît en tant que zéro.

3.8.2.3 Affichage Auxiliaire

Un affichage Taux ou État DI/O peut être affiché sur l'écran d'accueil en plus du poids. L'affichage du poids modifie les dimensions afin de répondre à la sélection de l'affichage auxiliaire.

Les choix de l'affichage auxiliaire sont les suivants : Désact, État DI/O et Taux.

Lorsque Taux ou État DI/O est sélectionné pour l'affichage auxiliaire, l'affichage du poids s'affiche en demi-taille et l'affichage auxiliaire s'affiche sous le poids. Le nombre d'entrées et de sorties DI/O indiqué correspond au nombre d'entrées et de sorties de l'option E/S interne installée dans le terminal.

Voir aussi à ce sujet

 SmartTrac™ ► page 56

3.8.2.4 Ligne métrologique

Il est possible d'activer une ligne métrologique qui affiche la capacité programmée, des informations d'incréments ou des informations de Maximum/Minimum/e.

Les sélections sont les suivantes :

Désactivé, **Cap/d** [par défaut], Max/Min/e

Cette ligne métrologique peut servir à répondre aux impératifs d'affichage métrologique de diverses régions dans le monde. Si la ligne de la date de métrologie n'est pas acceptée par un organisme, elle peut être désactivée et une étiquette avec les informations requises peut être installée à côté de l'affichage.

3.8.2.5 Réglage du rétroéclairage

Si un écran de type LCD est détecté, une touche programmable de réglage du rétroéclairage  apparaît en position 3. Appuyez sur cette touche programmable pour afficher l'écran de réglage du rétroéclairage.

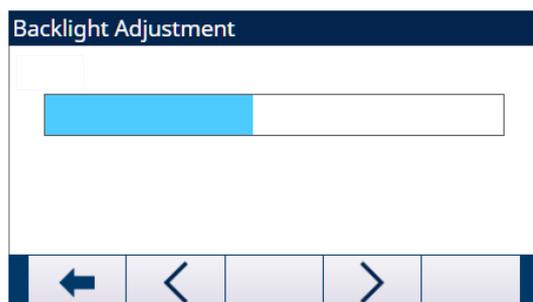


Fig. 79: Écran de réglage du rétroéclairage

L'utilisateur peut appuyer sur les touches programmables Plus sombre  et Plus clair  pour régler le rétroéclairage.

3.8.3 Région

Les écrans de configuration de la région permettent de configurer l'heure et la date, la langue des messages, le symbole du poids brut utilisé sur l'écran et l'utilisation d'une virgule ou d'une décimale dans les valeurs de poids transmises ou imprimées par le terminal.

3.8.3.1 Formatage de l'heure et de la date

Les boîtes de sélection de l'écran de configuration permettent le formatage de l'heure et de la date, ainsi que le caractère de séparation du champ date.

3.8.3.1.1 Format Heure

Les sélections sont les suivantes :

12 h-Min	Horloge 12 heures avec affichage des heures et des minutes
12 h-Min-S	Horloge 12 heures avec affichage des heures, des minutes et des secondes
24:MM	Horloge de 24 heures avec affichage des heures et des minutes
24 h-Min-S [par défaut]	Horloge 24 heures avec affichage des heures, des minutes et des secondes

3.8.3.1.2 Format de date

Les sélections sont les suivantes :

JJ/MM/AA	Deux chiffres pour le jour, le mois et l'année
JJ/MMM/AAAA [par défaut].	Deux chiffres pour le jour, trois lettres pour le mois et quatre chiffres pour l'année
MM/JJ/AA	Deux chiffres pour le mois, le jour et l'année
MMM/JJ/AAAA	Trois caractères pour le mois, deux chiffres pour le jour et quatre chiffres pour l'année
AA/MM/JJ	Deux chiffres pour l'année, le mois, et le jour
AAAA/MMM/JJ	Quatre chiffres pour l'année, trois chiffres pour le mois et deux chiffres pour le jour

3.8.3.1.3 Séparateur du champ date

Les choix comprennent :

Aucun, / (**barre oblique**) [par défaut], - (tiret), (point), (espacement)

3.8.3.2 Régler Heure et Date

Saisissez l'heure, les minutes, le jour, le mois et l'année dans les zones de texte et les cases de sélection de cet écran de configuration. Le terminal règle automatiquement la date des années bissextiles et une pile de sauvegarde conserve les réglages de l'heure et de la date en cas de panne d'alimentation.

Si cela s'avère nécessaire, l'heure doit être réglée manuellement pour l'heure d'été. Le terminal de pesage n'effectue pas ce réglage automatiquement.

3.8.3.2.1 Heure

Saisissez l'heure dans la zone de texte du champ Heure. Si le format de l'heure est réglé sur 12:MM ou 12:MM:SS sur l'écran de configuration du format de l'heure et de la date, **AM** [par défaut] ou PM doit être sélectionné.

3.8.3.2.2 Minutes

Saisissez les minutes dans la zone de texte Minutes

3.8.3.2.3 Jour

Saisissez le jour dans la zone de texte du champ Jour.

3.8.3.2.4 Mois

Utilisez la case de sélection Mois pour sélectionner le mois.

3.8.3.2.5 Année

Saisissez l'année dans la zone de texte Année.

3.8.3.3 Langue

Utilisez l'écran de configuration Langue afin de spécifier la langue, la légende du poids brut et le caractère décimal/la virgule du terminal.

3.8.3.3.1 Messages affichés

Utilisez la boîte de sélection Messages affichés pour sélectionner la langue des messages qui s'affichent sur le terminal.

Les choix sont les suivants :

Anglais [par défaut], Français, Allemand, Italien, Polonais, Portugais, Russe, Espagnol, Chinois, Personnalisé

3.8.3.3.2 Sélection du clavier

Utilisez la boîte Sélection du clavier pour sélectionner la langue des caractères alphanumériques du clavier qui sont disponibles sur le terminal.

Les choix sont les suivants :

Anglais [par défaut], Global, Russe

Si Russe est sélectionné, les caractères cyrilliques seront disponibles au moyen des touches programmables. Les caractères globaux continueront d'être disponibles au moyen des touches numériques.

3.8.3.3.3 Imprimer Virgule/Décimale

Utilisez ce paramètre pour indiquer si une virgule ou un point décimal doit être utilisé pour des valeurs de pesage vers les sorties de données de demande.

Les choix sont les suivants :

Virgule, **Signe décimal** [par défaut]

3.8.3.3.4 Légende brute

Ce paramètre détermine le ou les caractères qui seront affichés à l'écran afin d'indiquer un champ de poids brut. Les caractères typiques sont « **G** » pour brut [par défaut] ou « **B** » pour bruto/brutto. Trois caractères au maximum peuvent être introduits.

3.8.4 Compteur de transactions

Utilisez les écrans de configuration « Compteur Transactions » pour configurer les opérations du compteur de transactions.

Le compteur de transactions est un registre à sept chiffres et indique le nombre total de transactions effectuées sur le terminal avec une sortie d'impression à la demande. Lorsque la valeur atteint 1 500 000, la transaction suivante entraîne un retour à la valeur à 0000001. L'accès à cette fonction s'effectue via le menu de configuration ou la touche de fonction Compteur Transactions **123**, qui peut être ajoutée à la page d'accueil (reportez-vous à la section [Touches programmables ► page 122]). Utilisez l'écran de configuration Compteur Transactions pour configurer les opérations du compteur de transactions.

3.8.4.1 Compteur de transactions

Utilisez la fenêtre de sélection Compteur Transactions pour activer ou désactiver le compteur de transactions. Les options sont les suivantes : Désact [Param. par défaut], Activé

3.8.4.2 Réinitialisation du compteur

Cette étape est seulement présentée si le Compteur de transactions a été activé. Utilisez la boîte de sélection Compteur de transactions pour permettre une réinitialisation manuelle du compteur ou l'entrée manuelle d'un numéro de départ.

Les choix sont les suivants :

Désactivé [par défaut], Activé

3.8.4.3 Transaction suivante

Il s'agit de la valeur du compteur pour que la prochaine transaction s'affiche dans le champ Transaction suivante. Si la réinitialisation compteur est activée, une valeur comprise entre 1 et 1 500 000 peut être saisie manuellement ici. Le compteur peut également être remis à 0000001 en appuyant sur la touche programmable RÉINITIALISER  sur cette page ou à partir de la page d'accueil via le compteur de transactions.

3.8.5 Utilisateurs

L'accès sécurisé au terminal de pesage est divisé en trois groupes d'utilisateurs : **Opérateur**, **superviseur et administrateur**. Par défaut, le terminal de pesage est préconfiguré avec deux noms d'utilisateur : « **Administrateur** » et « **Opérateur** ». L'administrateur ne peut pas être supprimé ou renommé, tandis que l'opérateur peut être supprimé ou renommé dans la configuration. L'utilisateur par défaut est l'opérateur.

Dès qu'un mot de passe est saisi sur le nom d'utilisateur « Admin » par défaut, la sécurité de l'utilisateur est activée dans le terminal et une connexion sera requise avant de pouvoir effectuer des changements dans la configuration et avant de pouvoir exécuter certaines fonctions des touches programmables. Un maximum de 20 utilisateurs peut être enregistré dans le terminal. Un minimum de 1 caractère et jusqu'à 12 caractères peuvent être entrés pour le nom d'utilisateur et pour le mot de passe. Reportez-vous à [Sécurité de l'utilisateur ▶ page 21] and [Paramètres par défaut ▶ page 206] pour plus d'informations sur la sécurité de l'utilisateur.

3.8.5.1 Pour saisir un nouveau nom d'utilisateur et un nouveau mot de passe

- 1 Appuyez sur la touche programmable AJOUTER  pour accéder à l'écran de modification de l'utilisateur.
- 2 Saisissez le nom d'utilisateur souhaité dans le champ « Nom d'utilisateur ».
- 3 Utilisez la boîte de sélection Accès pour attribuer le niveau d'accès approprié à l'utilisateur. Les niveaux d'accès suivants sont disponibles :

Administrateur	Un niveau Administrateur a accès à tous les paramètres de configuration.
Superviseur	Prochain niveau d'accès inférieur.
Opérateur	Niveau d'accès le plus bas.
- 4 Saisissez le mot de passe souhaité dans les champs Mot de passe et Confirmer le mot de passe.
- 5 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter le nom d'utilisateur et le mot de passe tels qu'ils ont été saisis.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans sauvegarder le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Remarque :

- Les mots de passe sont sensibles à la casse.
- Tous les chiffres et tous les caractères disponibles sur les touches alphanumériques peuvent être utilisés dans les mots de passe.
- Assurez-vous de conserver l'enregistrement des mots de passe d'utilisateurs en lieu sûr. Sans un mot de passe correct pour un compte de niveau administrateur, l'accès complet au menu de configuration ne sera pas possible.

3.8.5.2 Pour modifier et/ou saisir un mot de passe pour un nom d'utilisateur

- 1 Déplacez le focus sur le nom d'utilisateur à éditer.
- 2 Appuyez sur la touche programmable EDIT  pour accéder à l'écran de modification de l'utilisateur.
- 3 Appuyez sur la touche de navigation BAS  pour afficher le deuxième écran, qui présente les champs Mot de passe et Confirmation du mot de passe.
- 4 Saisissez le mot de passe souhaité dans les champs Mot de passe et Confirmer le mot de passe.
- 5 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter le mot de passe tel qu'il a été saisi.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans sauvegarder le mot de passe.

3.8.5.3 Supprimer un utilisateur ou effacer tous les utilisateurs

Appuyez sur la touche programmable SUPPRIMER  pour supprimer un nom d'utilisateur du tableau de l'écran Utilisateurs. **Les noms d'utilisateur « Administrateur » et « Opérateur » ne peuvent pas être supprimés.**

3.8.6 Déconnexion automatique

La déconnexion automatique est utilisée pour déconnecter l'administrateur actif ou l'utilisateur superviseur. De cette façon, l'utilisateur ne restera pas toujours dans l'état d'utilisateur actif non par défaut d'administrateur ou de superviseur.

- 1 Appuyez sur la touche programmable CONFIGURATION  sur la page d'accueil.
- 2 Pour trouver la branche Déconnexion automatique, suivez le chemin : Configuration>Terminal>**Déconnexion automatique**.

- 3 Dans la page **Déconnexion automatique**, sélectionnez pour Activer ou Désactiver la fonction **Déconnexion automatique**.

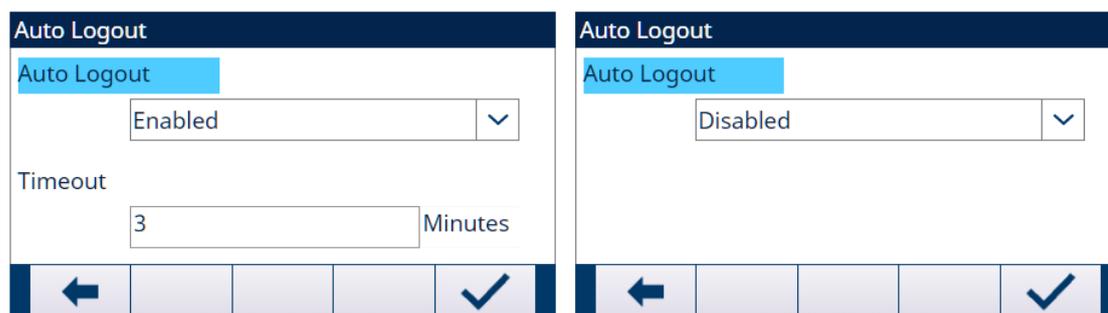


Fig. 80: Déconnexion automatique

- ➔ **Activé** : L'heure est mémorisée lors de la connexion et le terminal vérifie périodiquement si le délai d'attente a expiré. Si le délai est expiré, l'utilisateur actif se déconnecte et l'utilisateur par défaut se connecte.
 - ➔ **Désact** : Aucun délai n'est défini pour la déconnexion. L'utilisateur actif doit se déconnecter manuellement. Reportez-vous à la section [Déconnexion ▶ page 63]
- 4 Si la fonction Déconnexion automatique est Activé, saisissez la valeur valeur (1 à 1440 min) **Tempo**. La valeur par défaut de **Tempo** est de 5 minutes. Voir le chapitre 7.3 [Paramètres par défaut ▶ page 206].

3.8.7 Touches programmables

Ajoutez ou réarrangez l'affichage des touches programmables sur l'écran de pesage principal en configurant les paramètres sur l'écran de configuration des touches programmables.

L'ajout d'une touche programmable sur les pages d'accueil du terminal n'active pas automatiquement la fonction de la touche programmable. La plupart des fonctions associées aux touches programmables doivent être activées dans la configuration. Par exemple, l'ajout de la touche programmable CHANGEMENT D'UNITÉS  n'active pas automatiquement la commutation des unités - une deuxième ou une troisième unité doit également être activée dans la branche Balance de la configuration. Si une touche programmable a été ajoutée dans la configuration mais n'apparaît pas sur la page d'accueil, vérifiez que les paramètres de configuration de cette fonction ont été activés.

Remarque : Si une rangée entière de touches programmables est vide, ceci signifie que cette rangée ne sera pas disponible sur l'écran d'accueil. Par exemple, si les positions 1 à 5 et 11 à 15 de touches programmables sont déjà programmées, mais que les positions 6 à 10 sont vides, la deuxième rangée de touches programmables ne sera pas affichée sur l'écran d'accueil.

Les touches programmables suivantes peuvent être affectées à la page d'accueil. Pour une liste complète de toutes les icônes de touches programmables disponibles avec leur description, reportez-vous à [Exploitation ▶ page 21].

Aucun	Rappel des infos*	Tâche 2**
Alibi	Répétition impression	Tâche 3**
Réglage du rétroéclairage	Comptes rendus	Liste des tâches**
Test étalonnage	Configuration *	Date et heure
Comparateurs	Changement d'unité	Totalisation
Connexion	Tabl. tare	Compteur de transactions
ID 1	MinWeigh	Seuil 1
ID 2	Rappel d'alerte d'événement	Seuil 2
ID 3	Affichage x10	Seuil 3
ID 4	Tâche 1**	

* Ne peut pas être supprimé de l'écran d'accueil.

** Uniquement disponible lorsque TaskExpert™ est installé.

3.8.7.1 Modification des touches programmables

Lorsque l'écran de configuration des touches programmables s'ouvre, l'attention se porte sur la touche programmable numérotée « 1 » située au-dessus de la première icône (voir la figure ci-dessous).

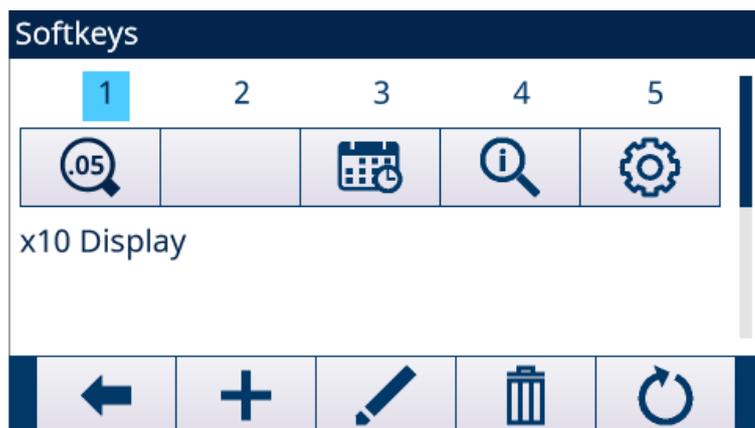


Fig. 81 : Configuration d'une touche programmable

Il est possible de déplacer la surbrillance en appuyant sur les touches de navigation VERS LE HAUT, VERS LE BAS, VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE. Dès qu'une position différente de touche programmable atteint la surbrillance, son attribut s'affiche sous forme de texte vers la partie inférieure de l'écran.

Par exemple, dans la figure ci-dessus, concentrez-vous sur la position de la touche programmable numéro 1, à laquelle est attribuée la touche programmable CHANGEMENT D'UNITÉ . Appuyez deux fois sur la touche de navigation DROITE pour passer à la position 3 de la touche programmable. La valeur d'affectation passe à la touche programmable RAPPORTS .

Deux touches programmables, RAPPEL D'INFORMATIONS  et CONFIGURATION , doivent toujours être présentes. Par défaut, elles sont situées ensemble aux positions 9 et 10. Ces touches peuvent être déplacées en créant d'abord une copie de la touche programmable dans une nouvelle position, puis en supprimant la touche programmable de la position d'origine. L'attribution d'origine ne peut pas être éliminée avant que la nouvelle position soit créée.

Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT, VERS LE BAS, VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE pour naviguer parmi les numéros de position de touche programmable jusqu'à ce que le numéro de touche requis soit en surbrillance. Des touches programmables peuvent être ajoutées, supprimées et positionnées en utilisant les touches programmables :

	Modifier	Modifie la touche programmable sur sa position sélectionnée vers une autre touche, ou vers aucune, ce qui laisse cette position vide. L'édition d'une position vide ne déplace pas la position des touches programmables suivantes
	Ajouter	Insère une touche programmable sur une position sélectionnée. Toutes les autres touches situées au niveau ou après cette position augmentent leur numéro de position d'une unité.
	Supprimer	Supprime une touche programmable sur une position sélectionnée. Toutes les autres touches programmables situées au niveau ou après cette position diminuent leur numéro de position d'une unité.
	Réinitialiser	Efface toutes les affectations des touches programmables, à l'exception des touches programmables RAPPEL D'INFORMATIONS  et CONFIGURATION  . Ceci apparaîtra respectivement sur les positions 1 et 2.

3.8.7.1.1 Insertion de touches programmables

Remarque : Lorsqu'une touche programmable est insérée, toutes les touches positionnées après le point sélectionné d'insertion seront déplacées d'un espace vers la droite.

Pour insérer une touche programmable

- 1 Utilisez les touches de navigation pour déplacer le curseur sur le numéro de la position où la touche programmable doit être insérée.

- 2 Appuyez sur la touche programmable AJOUTER . L'écran Modification des touches programmables s'affiche. La position sélectionnée de la touche programmable s'affiche à l'écran en même temps que la boîte de sélection Affectation.
- 3 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner la boîte de sélection des affectations.
- 4 Utilisez les touches de navigation HAUT ou BAS pour faire défiler les sélections jusqu'à ce que le focus soit sur l'affectation souhaitée.
- 5 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner l'affectation. Si Aucun est sélectionné en tant qu'affectation, l'affectation de la touche programmable est réservé comme espace vide.
Remarque : Si les 15 positions sont remplies et si une nouvelle touche programmable est ajoutée, toutes les positions après celle insérée se déplaceront d'un cran vers la droite et la touche en 15e position sera perdue. La seule exception à cette règle est que si les touches programmables RAPPEL  ou CONFIGURATION  sont en position 15, la touche programmable qui précède immédiatement ces touches programmables spéciales sera perdue.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran de configuration des touches programmables. La nouvelle touche programmable s'affiche sur l'écran de configuration des touches programmables à l'endroit où elle a été insérée et toutes les touches programmables suivantes sont déplacées d'une position vers la droite.

3.8.7.1.2 Modification des touches programmables

La fonction de modification permet de remplacer un attribut de touche par un autre. Utilisez cette fonction pour remplacer un attribut vide par un autre sans déplacer aucune autre position de touche programmable.

Modification d'une touche programmable

- 1 Utilisez les touches de navigation pour déplacer le focus sur le numéro de position de la touche programmable à modifier.
- 2 Appuyez sur la touche programmable EDIT . L'écran de modification des touches programmables s'affiche. Le numéro de la position de la touche programmable sélectionnée pour l'édition est affiché à l'écran, ainsi que l'affectation actuelle de la touche programmable - ou Aucune, si **None** touche programmable n'est affectée.
- 3 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner la boîte de sélection des affectations.
- 4 Utilisez les touches de navigation HAUT ou BAS pour faire défiler les sélections jusqu'à ce que le focus soit sur l'affectation souhaitée.
- 5 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner l'affectation. Si l'option Aucun est sélectionnée pour l'affectation, l'affectation de la touche programmable est réservée comme un espace vide.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran de configuration des touches programmables.

Remarque : Il n'y a pas de limite au nombre de postes qui peuvent avoir la même affectation de touches programmables. Par exemple, une touche programmable peut être attribuée à une position sur chacune des trois rangées disponibles, elle est ainsi toujours visible ou disponible à l'utilisation.

3.8.7.1.3 Suppression de touches programmables

Remarque : Lorsque l'attribut d'une touche est supprimé, toutes les touches programmables à droite de celle-ci se déplaceront d'une position vers la gauche.

Suppression d'une touche programmable

- 1 Utilisez les touches de navigation pour déplacer le focus sur le numéro de position de la touche programmable à supprimer.
- 2 Appuyez sur la touche programmable SUPPRIMER . La touche programmable disparaîtra de l'écran de configuration des touches programmables et toutes les touches suivantes seront déplacées d'une position vers la gauche.

Rappelez-vous qu'il est obligatoire qu'une instance de chacune des touches programmables RAPPEL et CONFIGURATION soit présente. La touche programmable d'origine ne peut pas être supprimée avant qu'une nouvelle position ait été créée.

3.8.7.1.4 Effacement de toutes les touches programmables

Pour effacer toutes les affectations des touches fonctionnelles, sauf RAPPEL D'INFORMATIONS  et CONFIGURATION , appuyez sur la touche programmable EFFACER . Un écran affichera la confirmation requise de l'action. Appuyez sur la touche programmable OK  pour continuer, ou sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran de configuration des touches programmables.

3.8.8 Réinitialiser

L'écran de configuration Réinitialisation réinitialise les valeurs de configuration selon les paramètres usine par défaut pour la branche Terminal de la configuration.

- 1 Pour lancer une réinitialisation, appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Si la réinitialisation est réussie, le message de vérification « Réinitialisation réussie » s'affiche.
 - ➔ Si la réinitialisation ne réussit pas, le message d'erreur « Échec de la réinitialisation » s'affiche.
- 2 En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la.
- 3 Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.
- 4 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.

3.9 Communication

Les écrans de configuration de la branche Communication de la configuration sont présentés ci-dessous.

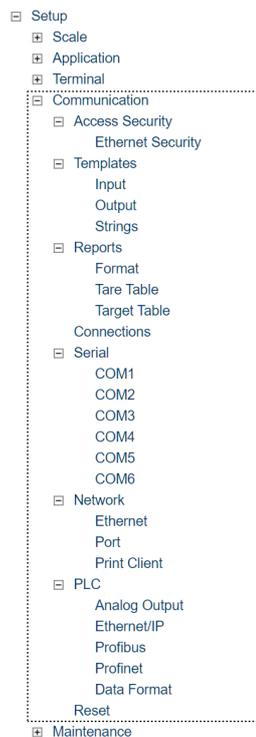


Fig. 82: Arborescence de la configuration

3.9.1 Sécurité

Par défaut, l'accès à l'IND500x via l'Ethernet est limité. Les sélections réalisées avec les paramètres Accès/Sécurité déterminent le niveau d'accès aux fichiers et aux données qui seront autorisés.

3.9.1.1 Sécurité Ethernet

L'accès aux serveurs de données partagées, au serveur Web et à la fonction FTP du terminal est sélectionné sur cette branche de la configuration.

Serveur de Données Partagées

Ce réglage détermine l'accès au serveur de données partagées au moyen d'une connexion Ethernet.

Options

- Lecture/Écritu [par défaut]
- Lecture Seule
- Désact

Serveur Web

L'accès au serveur Web doit être défini à un niveau égal ou inférieur à celui sélectionné pour le Serveur de données partagées.

Options

- Désact [par défaut]
- Lecture/Écritu
- Lecture Seule

FTP (protocole de transfert de fichiers)

Options

- Lecture/Écritu [par défaut]
- Lecture Seule
- Désact

TLS (Sécurité de couche de transport)

Options

- Activé [par défaut]
- Désact

Lorsque la fonction TLS est activée, une connexion sécurisée est établie entre un client et un serveur, généralement sur Internet à l'aide du protocole TCP/IP. Htpps, une version cryptée de HTTP, est appliquée dans le serveur Web. FTPS (protocole de transfert de fichiers sécurisé) est appliqué au transfert de fichiers.

3.9.2 Modèles

La fonction de modèle d'entrée permet à l'IND500x de recevoir une entrée de la chaîne (comme celle d'un scanner de codes à barres) et de l'utiliser comme entrée de données pour une application TaskExpert, un champ de collecte de données d'identification, un poids de tare prédéfini ou la sélection d'un ID de tare ou d'un ID de cible mémorisé. Lorsque le logiciel d'application IND500x Fill Pac est installé, le modèle d'entrée peut également être utilisé pour la sélection de la cible pour la pesée d'entrée ou la pesée de sortie.

Le terminal IND500x prend en charge dix modèles de sortie (d'une taille de 1 000 octets) qui peuvent être utilisés pour définir le format des sorties de données sur demande ou en continu.

La configuration des chaînes de caractères d'un modèle prend en charge la création et la mémorisation des chaînes de caractères qui sont fréquemment utilisées dans les modèles. La création et la mémorisation de chaînes de caractères fréquemment utilisées diminuent la durée de création de modèles de sortie par le biais du terminal HMI.

3.9.2.1 Entrée

Le modèle d'entrée peut être utilisé pour bornier les caractères inutiles d'une chaîne de données entrante et identifier uniquement les données spécifiques nécessaires à une fonction.

Remarque

Les paramètres de configuration du modèle d'entrée sont expliqués dans cette section.

Longueur Préambule

Ce paramètre définit le nombre de caractères qui sont ignorés au début d'une chaîne d'entrée avant que les données souhaitées ne soient identifiées. Des valeurs entre 0 et 255 peuvent être entrées.

Longueur Données

Ce paramètre définit la longueur des données à extraire de la chaîne entrante. Tous les caractères commençant après le préambule lors de la sélection de la longueur des données sont utilisés en tant qu'entrée. Des valeurs entre 1 et 40 sont acceptées.

Long. Conclusion

Ce paramètre définit le nombre de caractères (avant mais sans le caractère de fin) qui seront supprimés à la fin de la chaîne de données entrante. Lors de l'utilisation d'une entrée étant toujours d'une même longueur fixe, ce champ restera vide. Des valeurs entre 0 et 255 sont acceptées.

Tous les caractères, après la longueur du préambule et jusqu'au caractère de terminaison moins la longueur de la terminaison sont utilisés en tant que chaîne de données d'entrée.

Caractère de Fin

Ce paramètre est utilisé pour signaler la fin de l'entrée de la chaîne. Le caractère de terminaison peut être n'importe quel caractère de contrôle ASCII.

Les sélections pour Caractère de Fin comprennent :

Aucun	EOT	BS	FF	DLE	DC4	CAN	FS
SOH	ENQ	HT	CR	DC1	NAK	EM	GS
STX	ACK	LF	SO	DC2	SYN	SUB	RS
ETX	BEL	VT	SI	DC3	ETB	ESC	US

Affectation

Ce paramètre détermine comment les données en entrée doivent être utilisées. Les sélections comprennent :

Application	Les données sont disponibles dans les données partagées pour être utilisées par un programme TaskExpert personnalisé.
Réponse ID 1	L'entrée alimente la première réponse à la séquence ID1.
Clavier	Les données qui seraient normalement saisies à l'aide du clavier alphanumérique peuvent être numérisées grâce à ce paramètre.
Tare	Saisit les données comme une valeur de tare prédéfinie. Si la chaîne de données ne comprend pas les caractères d'unité, la valeur de la tare est prédéfinie avec l'unité actuelle.
ID Tare	Utilise la valeur entrante comme recherche d'ID dans le tableau tare.
ID Cible	Utilise la valeur entrante comme une recherche d'ID dans le tableau cible.

3.9.2.2 Sortie

L'écran de configuration du modèle de sortie permet de configurer les formats des données de sortie et l'emplacement du texte « Dupliqué » pour la fonction de répétition de l'impression.

Modèle

Ce champ permet de sélectionner le modèle à consulter, modifier, copier ou effacer. Les **Modèle 1** à 10 sont disponibles pour la sélection de l'utilisateur.

Réimpression Champ

Ce champ détermine si la désignation « DUPLIQUER » est ajoutée à une répétition de l'impression d'un modèle de sortie. Les sélections comprennent :

Désact	Le texte « DUPLIQUER » ne sera pas ajouté à une répétition de l'impression.
Pied de page	Le texte « DUPLIQUER » est ajouté comme nouvelle dernière ligne dans le format du modèle pour une répétition de l'impression.
En-tête	Le texte « DUPLIQUER » est ajouté comme nouvelle première ligne dans le format du modèle pour une répétition de l'impression.

3.9.2.2.1 Copier un modèle

- La page **Modèle de Sortie** s'affiche.
- 1 Pour copier un modèle comme point de départ d'un autre modèle, appuyez sur la touche programmable **COPIER** .
- 2 Sélectionnez le modèle à copier et le modèle à copier dans la nouvelle page affichée.
- 3 Appuyez sur la touche programmable **OK**  pour effectuer la copie.
- 4 Appuyez sur la touche programmable **QUITTER**  pour quitter sans faire de copie.

3.9.2.2 Effacer un modèle

- La page **Modèle de Sortie** s'affiche.
- 1 Sélectionnez le modèle à effacer dans le champ **Modèle**.
- 2 Appuyez sur la touche programmable EFFACER  pour effacer tous les éléments du modèle sélectionné.
 - ➔ Une page d'avertissement s'affiche par précaution.
- 3 Appuyez sur la touche programmable OK  pour effacer ou appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans effectuer de modifications.

3.9.2.3 Afficher, modifier ou ajouter un modèle

Affichage

- La page **Modèle de Sortie** s'affiche.
- Appuyez sur la touche programmable AFFICHER LE TABLEAU  pour accéder à la page d'affichage du modèle sélectionné.
 - ➔ La page d'affichage répertorie chaque élément configuré pour le modèle et comprend des touches programmables d'action.
Chaque élément est défini par le type de données, les données réelles, la justification et la longueur. Les éléments peuvent être modifiés, ajoutés (insérés) ou supprimés individuellement.

Modification

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner une entrée à modifier.
- 2 Appuyez sur la touche programmable EDIT  pour ouvrir l'écran de configuration de l'enregistrement où des modifications peuvent être apportées. Le numéro de l'élément ne peut pas être modifié.
- 3 Sélectionnez le type d'élément dans la boîte de sélection Type. Quatre types d'éléments sont disponibles : CR/LF Combinaison du retour chariot et du saut de ligne utilisée pour terminer une ligne.
Nom de variable de données partagées SDName du terminal qui comprend des données pour le modèle
Caractère spécial. Insérez un caractère de contrôle dans le modèle.
Aligner une chaîne de caractères à imprimer
- 4 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour confirmer la sélection du type d'élément.
 - ➔ Des options de configuration supplémentaires apparaissent pour les différents types d'éléments sélectionnés. Reportez-vous à la section [Options de modification d'un modèle ▶ page 129]

Ajout

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner un emplacement dans la liste des éléments afin d'insérer un nouvel élément de modèle.
- 2 Appuyez sur la touche programmable AJOUTER  pour ouvrir la page de configuration permettant de créer un nouvel enregistrement.
- 3 Configurez les paramètres. Tous les éléments suivants sont déplacés d'une position vers le bas. Reportez-vous à la section [Options de modification d'un modèle ▶ page 129]

Suppression

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner un élément à supprimer.
- 2 Appuyez sur la touche programmable SUPPRESSION  pour supprimer l'élément.

Test d'impression

- Appuyez sur la touche programmable EXPORTATION  pour réaliser un test d'impression du modèle configuré.

Options de modification d'un modèle

Les champs modifiables qui apparaissent pour chaque sélection de type d'élément et de format sont présentés dans le tableau suivant.

Options de modification des éléments d'un modèle					
Type d'élément	Données	Répéter Comptage	Format	Longueur	Rempl Zéros Non-sign
CR/LF	-	Vide**	-	-	-
SDNAME	Vide*	-	Défaut	-	-
			Centré, Gauche	Vide**	-
			Droite	Vide**	Activé/Désactivé
Caractère Spécial	Liste de caractères ASCII	-	-	-	-
Chaîne car.	Vide**	Vide**	Défaut	-	-
			Centre, Gauche, Droite	Vide**	-
- Champs non disponibles					
* Champ d'entrée alphanumérique					
** Champ d'entrée numérique					

Répéter Comptage

Une valeur numérique qui définit le nombre de répétitions de données. Par exemple, si les données d'une chaîne de caractères saisies correspondent à un astérisque (*), une valeur de comptage de répétition de 20 produira une rangée de 20 astérisques : *****.

Format et Longueur

Les options Format et Longueur Par défaut, Centrées, À gauche et À droite. Cela décrit la justification des données dans la longueur du champ.

La valeur Par défaut est fixe et la longueur ne peut pas être définie ici.

Pour le nom SD et pour les données de chaînes de caractères, les formats Centrées, À gauche et À droite sont accompagnés du champ Longueur. Après avoir choisi le format, le curseur se déplace vers la boîte d'entrée Longueur. Cette valeur détermine quelle sera la longueur de l'élément. Les données seront ainsi positionnées dans une chaîne correspondant à la longueur introduite.

REMARQUES :

Si les données d'un élément comprennent plus de caractères que la valeur de la Longueur, les données en sortie seront coupées. Par exemple, si le nombre de caractères introduits dans le format sur l'écran de modification d'un modèle de sortie est égal à six, et si des données d'une chaîne contenant huit caractères sont introduites, seulement six de ces caractères issus de la chaîne de données seront imprimés. Si les données d'une chaîne contenant quatre caractères sont introduites, tous les caractères de la chaîne de données seront imprimés.

Les caractères et l'alignement des données imprimées sont définis par le format sélectionné :

- Exemple : Chaîne de 8 caractères ABCDEFGH dans un élément de 6 caractères

Centré

B	C	D	E	F	G
---	---	---	---	---	---

Gauche

A	B	C	D	E	F
---	---	---	---	---	---

Droite

C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---

Fig. 83: Exemple

Centré : Imprime les 6 caractères au centre d'une chaîne de 8 caractères - supprime le premier et le dernier caractère.

Gauche : Imprime les 6 premiers caractères d'une chaîne de 8 caractères - supprime les 2 derniers caractères.

Droite : Imprime les 6 derniers caractères d'une chaîne de 8 caractères - supprime les 2 premiers caractères.

- Exemple : Chaîne de 4 caractères ABCD dans un élément de 6 caractères.

Centré

	A	B	C	D	
--	---	---	---	---	--

Gauche

A	B	C	D		
---	---	---	---	--	--

Droite

		A	B	C	D
--	--	---	---	---	---

Fig. 84: Exemple

Centré : Imprime les 4 caractères d'une chaîne de 4 caractères en position centrale, en laissant un espace au début et un espace à la fin.

Gauche : Imprime les 4 caractères d'une chaîne de 4 caractères en position justifiée à gauche, en laissant 2 espaces à la fin.

Droite : Imprime les 4 caractères d'une chaîne de 4 caractères en position justifiée à droite, en laissant 2 espaces au début.

Exemple de noms de données partagées à utiliser dans les modèles

Les tirets dans le SDName (par exemple, sd--08) signifient qu'il existe plus d'une instance de la variable de données partagées. Le numéro d'instance apparaît à la place des tirets (par exemple, sd0308, pour l'opérateur de comparaison cible du troisième comparateur).

Pour obtenir une liste complète des champs de données partagées, veuillez consulter le manuel de données partagées IND500x (Doc. No. : 30753836) sur CD.

Champ de données IND500x	SDName	Longueur (A/N = alphanumérique)
Terminaux		
ID de la balance	cs0103	20 A/N
Numéro de série de la base	ce0138	13 A/N
Numéro de série du terminal	xs0105	13 A/N
Terminal ID#1	xs0106	20 A/N
Terminal ID#2	xs0107	20 A/N
Terminal ID#3	xs0108	160 A/N
Date actuelle	xd0103	11 A/N
Heure actuelle	xd0104	11 A/N
Valeur du compteur de transactions	xp0101	9 A/N
Valeur totale	tz0101	12 A/N
Comptage total	tz0102	9 A/N
Valeur sous-totale	tz0103	12 A/N
Comptage sous-total	tz0104	9 A/N
Invites ID1 1-30	pr0131-pr0160	30 A/N
Réponses aux invites ID1 1-30	pa0101-pa0130	51 A/N
Invites ID2 1-30	pr0231-pr0260	30 A/N
Réponses aux invites ID2 1-30	pa0201-pa0230	51 A/N
Invites ID3 1-30	pr0331-pr0360	30 A/N
Réponses aux invites ID3 1-30	pa0301-pa0330	51 A/N
Invites ID4 1-30	pr0431-pr0460	30 A/N
Réponses aux invites ID4 1-30	pa0401-pa0430	51 A/N
Message 01, 02, etc.	aw0101, 0102, ...	100 A/N
Modèles 1 – 10*	pt0101 – pt0110	Tel que programmé
Modèle de chaînes de caractères 1-20	pt0111 – pt0130	51 A/N
Cibles		
Description cible	sp0101	20 A/N

Champ de données IND500x	SDName	Longueur (A/N = alphanumérique)
Valeur cible	sp0105	12 A/N
Unités de la cible	sp0120	3 A/N
Distribution précise	sp0110	12 A/N
Valeur de déversement	sp0109	12 A/N
+ Valeur de la tolérance (poids)	sp0111	12 A/N
– Valeur de la tolérance (poids)	sp0112	12 A/N
+ Valeur de la tolérance (%)	sp0114	12 A/N
– Valeur de la tolérance (%)	sp0115	12 A/N
Noms des comparateurs 1-5	sd--01	21 A/N
Valeurs de coïncidence de Comparaison cible du comparateur 1 - 5	sd--05	12 A/N
Opérateurs de Comparaison cible du comparateur 1-5	sd--08	5 A/N
Valeurs de la plage du poids du second comparateur 1-5	sd--09	12 A/N
Opérateurs de comparaison de la plage du poids du second comparateur 1-5	sd--10	5 A/N
Poids		
Mode Balance (brut / net)	ws0101	1 A/N (B ou N)
Description de la source de Tare	ws0109	2 A/N « T<space> », ou « PT »
Poids de la Tare affiché	ws0110	12 A/N
Poids brut affiché	wt0101	12 A/N
Poids net affiché	wt0102	12 A/N
Poids affiché Unités	wt0103	3 A/N
Poids brut en unité de poids tertiaire	wt0104	13 A/N
Poids net en unité de poids tertiaire	wt0105	13 A/N
Unités tertiaires	wt0106	3 A/N
Taux affiché	wt0108	13 A/N
Unités de durée de dérivation	cs0107	1 A/N
Unités de poids du taux	cs0108	1 A/N
Nom de l'unité personnalisée	cs0112	12 A/N
Facteur de conversion de l'unité personnalisée	cs0113	12 A/N
Poids calculé**	ws0132	1 A/N
<p>* L'utilisation d'un code de champ de modèle dans un autre modèle insère le modèle entier dans le nouveau modèle.</p> <p>** Utilisé avec les Balances à intervalles multiples pour indiquer que le poids brut est calculé et mathématiquement incorrect. Avec une Balance à intervalles multiples, la résolution des incréments est différente pour chaque intervalle (par exemple, 0 à 5 kg, 0,0005, > 5 kg, 0,001) ; par conséquent, la somme de la tare et du poids net ne sera pas exactement égale au poids brut. La variable ws0132 doit être ajoutée au modèle et apparaît sous la lettre « C » après l'unité de poids par exemple, « 5,304 kg C »</p>		

Impression avec de multiples unités de poids

Veillez noter que si une troisième unité de poids est définie, elle peut être dénommée dans un modèle pour qu'elle apparaisse dans les données de sortie conjointement à l'unité affichée. Cependant, si la troisième unité est actuellement affichée sur le terminal, elle apparaîtra deux fois sur la sortie des données. De ce fait, si la sortie doit comprendre à la fois des unités de poids principales et tertiaires, assurez-vous que les données de l'unité principale sont affichées lorsque la sortie des données est déclenchée.

Remarque

Les unités secondaires ne sont pas disponibles à l'impression de plusieurs unités.

3.9.2.3 Chaînes de caractères

Cette page de configuration définit les chaînes de caractères qui sont fréquemment utilisées dans les messages des modèles. Les modèles de chaîne de caractères peuvent être visualisés, modifiés, insérés, supprimés ou imprimés.

Affichage

- 1 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU . La page Tableau de chaîne de caractères s'affiche.



ID	Text
1	astr
2	MRRG Blue Pail
3	WOPW Red Pail
4	RKAL Green Pail

Fig. 85: Tableau de chaîne de caractères

- 2 Appuyez sur la touche programmable SUIVANT .
- 3 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 4 Utilisez la boîte de sélection Champ de recherche pour sélectionner ID ou Chaîne de caractères. Saisissez ensuite les informations dans le champ Données pour limiter la recherche, ou ne saisissez aucune limite de recherche afin de visualiser toutes les chaînes de modèle.
- 5 Appuyez sur la touche programmable OK  pour afficher les résultats de la recherche.
 - ➔ S'afficheront seulement les enregistrements avec des valeurs non nulles. Les enregistrements sont classés par ID, le numéro le plus faible présenté en premier.
- 6 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour défiler vers le haut et vers le bas de l'écran afin d'afficher toutes les chaînes de caractères répertoriées.

Modification

Tous les caractères du clavier ne sont pas disponibles lorsque vous saisissez des informations à l'aide du clavier de l'IND500x. Des caractères tels que « | » (pipe) peuvent néanmoins être inclus dans le modèle créé en utilisant le logiciel InSite™ CSL. Ils seront reconnus par l'IND500x lorsque le modèle sera téléchargé. Ils s'afficheront correctement et seront inclus dans le modèle lorsqu'il sera imprimé.

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'enregistrement d'une chaîne de caractères à modifier.
- 2 Appuyez sur la touche programmable MODIFICATION  pour ouvrir l'enregistrement à modifier. L'écran de modification apparaîtra avec le curseur sur l'étiquette « Texte ». Il s'agit du seul champ modifiable à l'écran. Le numéro d'ID ne peut pas être modifié.
- 3 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour accéder au champ de texte.
- 4 Utilisez le clavier alphanumérique pour modifier la chaîne de caractères. Une chaîne peut comporter au maximum 50 caractères.
- 5 Appuyez sur la touche ENTRÉE lorsque vous avez terminé.
- 6 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter l'enregistrement modifié et revenir à l'écran de visualisation de la recherche de chaînes de caractères.
- 7 Appuyez sur la touche programmable  QUITTER pour revenir à l'écran Visualisation de la recherche de chaînes sans accepter les modifications apportées à la chaîne de caractères.

Ajout

- 1 Appuyez sur la touche programmable AJOUT  pour créer un nouvel enregistrement. Un écran de modification s'affiche avec les étiquettes « ID » et « Texte ».
- 2 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner le champ d'entrée.
- 3 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour accéder au champ. Lors de la saisie du champ ID, la valeur présentée correspond au premier ID non utilisé.

- 4 Utilisez le clavier numérique pour saisir un numéro d'identification de 1 à 20.
- 5 Appuyez sur la touche ENTRÉE lorsque vous avez terminé. Si l'ID saisi existe déjà, un message d'erreur s'affiche. L'erreur doit être reconnue et un nouvel ID doit être saisi.
- 6 Si le champ TEXTE est saisi, utilisez le clavier alphanumérique pour modifier la chaîne de texte.
- 7 Appuyez sur la touche ENTRÉE lorsque vous avez terminé.
- 8 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter le nouvel enregistrement et revenir à l'écran de visualisation de la recherche de chaînes de caractères.
- 9 Appuyez sur la touche logicielle QUITTER  pour revenir à l'écran Visualisation de la recherche de chaînes sans accepter le nouvel enregistrement.

Suppression

- Appuyez sur la touche programmable SUPPRESSION  pour supprimer un modèle chaîne de caractères de la liste.

Impression

- Appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  pour imprimer la liste.

3.9.3 Rapports

Les pages de configuration des rapports permettent de configurer la structure des rapports des tableaux Tare et Cible qui sont générés par le terminal IND500x.

3.9.3.1 Format

Format

Dans le champ Format, l'utilisateur peut utiliser la boîte de sélection pour choisir les dimensions de tous les rapports des tableaux Tare et Cible.

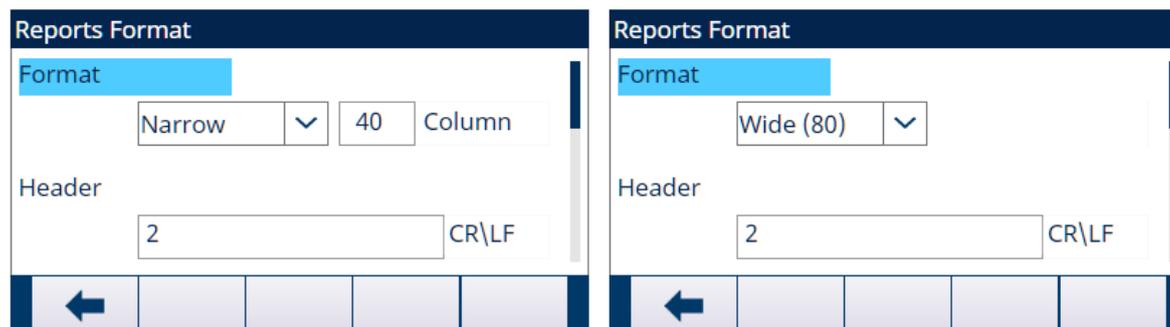


Fig. 86: Format rapports

Les sélections comprennent :

- La valeur Étroit [par défaut]
Colonne peut être personnalisée de 10 à 99, la valeur par défaut étant 40.

Rapports de 40 caractères

- Large (80)

Rapports de 80 caractères

En-tête

Le champ En-tête spécifie le nombre de lignes vides (CR/LF) devant être placées au début de chaque rapport.

Les valeurs de 0 à 99 sont acceptées, 2 étant la valeur par défaut.

Titre

La boîte de sélection Titre permet à une ligne de titre par défaut d'être imprimée en partie supérieure du rapport.

Les sélections comprennent :

- Activé [par défaut]
- Désact

Séparateur Enreg.

Un caractère répété peut être sélectionné en tant que séparateur entre les enregistrements imprimés du rapport. Dans ce champ, on sélectionne le caractère à utiliser.

Les sélections comprennent :

Aucun [par défaut] * (astérisques) - (tirets) = (égale à) CR/FL (ligne vide)

Exemple

Si * (astérisques) est sélectionné, le séparateur de ligne s'affiche comme suit :

Pied de page

Le pied de page spécifie le nombre de lignes vides (CR/LF) devant être introduites à la fin de chaque rapport.

Des valeurs entre 1 et 99 sont acceptées, 5 étant la valeur par défaut.

3.9.3.2 Tableau de tare

Cette page de configuration est utilisée pour sélectionner les champs du tableau tare qui s'affichent lors de l'impression d'un rapport du tableau tare. Les champs Limite basse, Limite supérieure et ID sont toujours imprimés et ne peuvent pas être désactivés.

Champ	Options	Description
Tare	Désact	Sélectionne si la valeur de la tare sera ou non imprimée dans le rapport.
	Activé [par défaut]	
Description	Désact [par défaut]	Sélectionne si la description sera ou non imprimé dans le rapport .
	Activé	
n	Désact [par défaut]	Sélectionne si le compteur de totalisation sera imprimé ou non dans le rapport.
	Activé	
Total	Désact [par défaut]	Sélectionne si le total de chaque ID de tare sera imprimé dans le rapport.
	Activé	

3.9.3.3 Tableau cible

Cette page de configuration est utilisée pour sélectionner les champs de la table cible qui s'affichent dans l'impression d'un tableau compte rendu cible.

- Les champs qui s'affichent et peuvent être activés ou désactivés varient en fonction de la configuration de la table cible dans les applications spécifiques.
- Le champ ID est toujours imprimé et ne peut pas être désactivé.

3.9.4 Connexions

L'IND500x est livré en standard avec un seul port série à sécurité intrinsèque COM1 et COM6 (en option). Des ports supplémentaires sont disponibles en :

- Installant la boucle de courant ou l'interface pour fibre optique et en utilisant COM4 et / ou COM5 pour communiquer avec un module de communication de zone sécurisée ACM500. Lorsque vous utilisez le module ACM500 avec l'option Ethernet/COM2/COM3 installée, les ports série COM2 et COM3 et les connexions Ethernet Eprint1, Eprint2, Eprint3, Eprint4 et Impression client deviennent disponibles.

REMARQUE : Il faut toujours procéder à la mise sous tension de l'ACM500 avant d'allumer l'IND500x. Cela permettra de s'assurer que l'IND500x communique correctement avec l'ACM500 et reconnaît toutes les options installées.

- Installation de l'option d'interface de boucle de courant à sécurité intrinsèque dans l'IND500x et utilisation directe de COM4 et / ou COM5. Dans cette application, les ports COM4 et COM5 peuvent être utilisés pour communiquer avec le module de communication de zone sécurisée ACM200.
- Installation de l'option d'interface à fibre optique dans l'IND500x et utilisation directe de COM4 et / ou COM5. Dans cette application, les ports COM4 et COM5 peuvent être utilisés pour communiquer avec l'ancien convertisseur pour fibre optique à deux canaux A100.

3.9.4.1 COM4 et COM5

Les ports de communication COM4 et COM5 peuvent être utilisés directement comme ports série standard ou peuvent être dédiés à la communication avec le module ACM500. Pour les connexions à l'IND500x, l'utilisateur doit d'abord décider comment ces deux ports seront utilisés.

La page Connexion COM4 / COM5 est visible dans la configuration même si aucune carte d'interface n'est installée dans l'IND500x. Si aucune carte d'interface n'est installée, les attributions pour COM4 et COM5 doivent être « désactivées ».

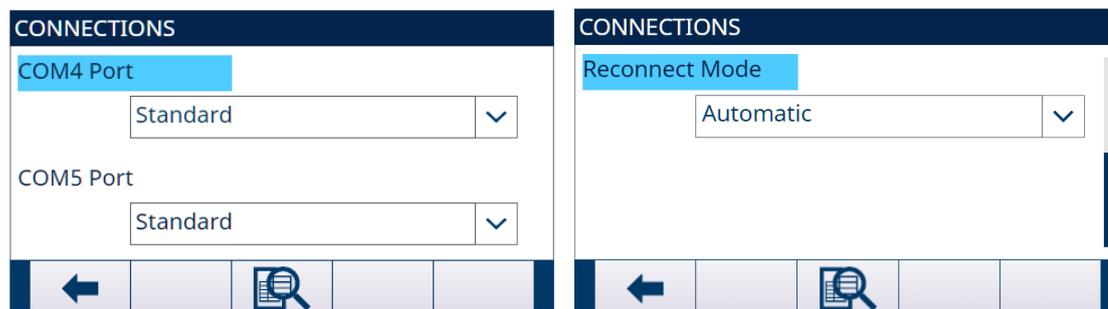


Fig. 87: Connexions

Modifier la connexion COM4 ou COM5

- 1 Appuyez sur les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner (mettre en surbrillance) le port approprié, COM4 ou COM5.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour modifier le port souhaité.
- 3 Utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour choisir un type de connexion dans l'interface de sélection.
- 4 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour accepter et saisir le paramètre de connexion.

Connexions aux ports COM4 / COM5 disponibles		
Port	Connexion	Fonction
COM4	Désact	Le port ne sera pas utilisé.
	Standard	Le port sera utilisé directement avec l'ACM200, le convertisseur de fibre optique ou IND256x.
	ACM500	Le port sera utilisé pour communiquer avec l'ACM500 pour COM2, COM3 ou la connectivité PLC.
COM5	Désact	Le port ne sera pas utilisé.
	Standard	Le port sera utilisé directement avec l'ACM200, le convertisseur pour fibre optique ou un IND256x distant.
	ACM500	Le port sera utilisé pour communiquer avec l'ACM500 pour la connectivité Ethernet TCP/IP.

Le tableau suivant donne un aperçu de ce que doivent être les paramètres COM4 et COM5 pour les différents appareils de communication périphériques qui fonctionnent avec l'IND500x.

Configuration de COM4 / COM5 pour divers modules de communication		
Appareil de communication périphérique	Connexion COM correcte	Notes d'application
Aucun	Désact	Aucune communication prévue sur COM4 / COM5
Module ACM200 (Communication disponible sur l'interface de boucle de courant uniquement)	COM4 = Standard et/ou COM5 = Standard	L'ACM200 fournit un seul port RS-232 dans la zone de sécurité. Deux modules ACM200 peuvent être pris en charge simultanément, chacun sur COM4 et COM5.

Configuration de COM4 / COM5 pour divers modules de communication		
Appareil de communication périphérique	Connexion COM correcte	Notes d'application
Convertisseur de fibre optique hérité 64007275	COM4 = Standard et/ou COM5 = Standard *1 ou 2 canaux de communication peuvent être nécessaires. Cela dépend de la configuration existante.	Le convertisseur FO prend en charge un ou deux canaux de communication RS-232 ou 20mA dans la zone de sécurité. Cette sélection est utilisée pour remplacer un terminal Puma, ID3sTx, 8141 ou 8525 qui communique avec un convertisseur à fibre optique.
IND256x (Communication disponible uniquement sur l'interface de boucle de courant)	COM4 = Standard et/ou COM5 = Standard	L'IND256x avec l'Interface-Remote installée peut être utilisé comme un écran distant à l'intérieur de la zone dangereuse. Un seul des deux ports disponibles est nécessaire pour cette fonctionnalité.
ACM500	COM4 = ACM500 et/ou COM5 = ACM500 *Un seul canal est requis dans certains cas.	L'ACM500 peut assurer les communications PLC et COM2/COM3/Ethernet dans la zone sécurisée.

3.9.4.2 Mode Reconnexion

Le protocole de communication entre l'IND500x et l'ACM500 exige que l'ACM500 soit d'abord mis sous tension. Si l'ACM500 subit un cycle Arrêt/Marche, le message « Erreur ACM500 COM » s'affiche. L'IND500x Arrête à l'utilisateur deux options pour rétablir automatiquement la communication en cas de perte d'alimentation de l'ACM500.

- Choisissez le **Mode Reconnexion** comme **Manuel** ou **Autom**
 - ➔ **Manuel** : L'IND500x fait apparaître une boîte de message pour permettre à l'utilisateur de confirmer le message « Erreur ACM500 COM », puis redémarre dès que l'IND500x en est informé.
 - ➔ **Autom** : L'IND500x redémarre automatiquement dès que l'IND500x en est informé.

3.9.4.3 Attribution du port de communication

L'écran de configuration de la vue des connexions définit le type de communication qui se produira sur chaque port. Si aucune connexion n'est programmée, rien ne sera disponible sur les ports COM ou les ports Ethernet.

Les ports disponibles pour l'attribution peuvent inclure le port série standard COM1, les ports série optionnels COM2, COM3, COM4, COM5 et COM6, les ports Eprint optionnels ainsi que le port impression client.

La disponibilité du port optionnel COM6 dépend du montage ou non de la carte optionnelle sur la carte mère.

La disponibilité des ports optionnels COM2, COM3, COM4 et COM5 dépend des sélections pour COM4 /COM5 sur la page Connexions ainsi que des interfaces optionnelles installées dans l'ACM500.

Il existe plusieurs combinaisons de configuration COM4 / COM5.

Le tableau suivant montre les ports disponibles pour une attribution supplémentaire en fonction des sélections de configuration initiale pour COM4 et COM5.

COM4=Standard / COM5=Standard / Optionnel COM6 installé	
Port disponible	COM1,COM4.COM5.COM6
Ports non disponibles	COM2,COM3,Eprint 1,2,3,4, Impression client
COM4=Standard / COM5=ACM500 / Optionnel COM6 Installé	
Port disponible	COM1,COM4, COM6, Eprint 1,2,3,4, Impression client
Ports non disponibles	COM2, .COM3,COM5
COM4=ACM500 / COM5=Standard / Optionnel COM6 Installé	

Port disponible	COM1,COM2,COM3,COM5,COM6
Ports non disponibles	Eprint 1,2,3,4, Impression client
COM4=ACM500 / COM5=ACM500 / Optionnel COM6 installé	
Port disponible	COM1,COM2,COM3,COM6,Eprint1,2,3,4,Impression client
Ports non disponibles	COM4,COM5
COM4=Standard / COM5=Standard / Optionnel COM6 Non installé	
Port disponible	COM1,COM4.COM5
Ports non disponibles	COM2,COM3,COM6,Eprint1,2,3,4,Impression client
COM4=Standard / COM5=ACM500 / Optionnel COM6 Désinstallé	
Port disponible	COM1,COM4, Eprint 1,2,3,4, Impression client
Ports non disponibles	COM2, .COM3,COM5,COM6
COM4=ACM500 / COM5=Standard / Optionnel COM6 Non installé	
Port disponible	COM1,COM2,COM3,COM5
Ports non disponibles	COM4,COM6, Eprint 1,2,3,4, Impression client
COM4=ACM500 / COM5=ACM500 / Optionnel COM6 Désinstallé	
Port disponible	COM1,COM2,COM3, Eprint 1,2,3,4, Impression client
Ports non disponibles	COM4,COM5,COM6

3.9.4.4 Modifier et créer des attributions de connexion

- Appuyez sur la touche de fonction AJOUTER  pour créer une affectation de connexion.
- À l'aide des touches de navigation HAUT et BAS, sélectionnez ou mettez en surbrillance une affectation de connexion dans la liste à modifier, puis appuyez sur la touche de fonction MODIFIER  pour ouvrir la page de configuration à modifier.
 - ➔ Les paramètres configurés dans la page des connexions comprennent le port et le type d'attribution d'entrée ou de sortie. En fonction de ces sélections, les champs restants varient mais peuvent inclure le seuil, le modèle à envoyer et si la somme de contrôle sera envoyée ou non.
- Appuyez sur les touches de navigation HAUT et BAS pour placer le curseur sur le champ à modifier ou à ajouter.
- Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sélectionner un champ à modifier ou à ajouter.
- Utilisez les cases de sélection de chaque champ pour sélectionner le port, l'attribution associée et les paramètres souhaités pour la connexion. Voir le tableau **Paramètres disponibles, par port et par attribution**.
- Appuyez sur la touche de fonction OK  pour accepter les paramètres de connexion et revenir à l'écran de configuration des connexions lorsque la modification ou l'ajout de l'attribution de la connexion est terminé.
- Appuyez sur la touche de fonction QUITTER  pour revenir à la page de configuration des connexions sans enregistrer les modifications ou les ajouts de l'attribution de connexion.

Supprimer une connexion

- Utilisez les touches de navigation HAUT et BAS pour mettre en surbrillance une connexion stockée.
- Appuyez sur la touche de fonction SUPPRIMER  pour supprimer une attribution de connexion de la liste des connexions.

Effacer toutes les connexions

- Pour effacer toutes les attributions de connexion dans la liste des connexions, appuyez sur la touche de fonction EFFACER .
- Appuyez sur la touche de fonction OK  pour confirmer l'action.

Paramètres disponibles, par port et par attribution					
Port	Affectation	Déclench.	Modèle	Somme ctrlle	Nombre de nœuds
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Proxy d'impression	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6	Entrée ASCII	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Continuité Étendue	-	-	Désact / Activé	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Sortie en Continu	-	-	Désact / Activé	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Modèle Conti- nuel	-	Modèles 1 à 5	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Entrée CTPZ	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Sortie sur demande	Balance, seuil 1...3	Modèles 1 à 5	-	-
COM1	Serveur de Données Par- tagées	-	-	-	-
COM1/COM3/COM4/COM5	E/S Disc Dis- tantes	-	-	-	0, 1, 2, 3
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Rapports	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4	SICS	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/ COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/ Eprint3/Eprint4/Impression client	Rapport des Totaux	Balance, seuil 1...3	Modèles 1 à 5	-	-

Remarques sur les options de connexion

- Certains choix ne sont pas disponibles pour toutes les attributions de connexion. Seuls les choix valides sont indiqués dans les cases de sélection.
- Le champ Seuil s'affiche uniquement lorsque la sélection de l'attribution est définie sur Sortie sur demande. Les sélections Seuils 1, 2 et 3 pour Seuil permettent la connexion d'une touche de fonction distincte, d'une entrée discrète ou d'une commande API pour déclencher la sortie du modèle sélectionné. La sélection discrète doit être programmée séparément (voir la section [E/S discrètes ► page 113] dans le menu Configuration > Application > E/S discrètes, pour plus de détails sur la programmation des entrées discrètes, et le manuel d'interface API de l'IND500x pour plus de détails sur les commandes de déclenchement via les protocoles API pris en charge).
- Le champ Modèle s'affiche uniquement lorsque la sélection d'attribution est définie sur Sortie sur demande, Modèle en continu ou Rapport des totaux. Un seul modèle peut être attribué à chaque connexion.
- Le modèle par défaut pour le compte rendu des totaux est le modèle 5.
- Le champ Somme de contrôle n'est disponible que pour les sorties en continu.
- La sélection SICS fournit des commandes d'interface de niveau 0 et 1. Voir Protocole Standard Interface Command Set (SICS) pour plus de détails sur le protocole SICS.
- En cas de conflit d'utilisation, un message d'alarme s'affiche.

- ePrint permet d'accéder à la demande ou aux données de sortie en continu directement via le port Ethernet. Le port ePrint n'est accessible que par le port secondaire de l'interface Ethernet, qui peut être configuré dans le menu configuration sous Communication > Réseau > Port secondaire.
- Le nombre de nœuds correspond au nombre de modules d'E/S distantes ARM100 qui seront connectés en série à l'IND500x.

3.9.5 Série

Les écrans de configuration de la communication série permettent d'accéder aux paramètres de communication pour les ports série COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 et COM6.

REMARQUE : Les ports COM2 et COM3 ne sont affichés que si la carte optionnelle Ethernet / Série est installée dans l'ACM500.

REMARQUE : Les ports COM4 et COM5 ne peuvent être modifiés que si leur sélection de configuration de connexion est « Standard ».

Si « E/S discrètes à distance » est sélectionné comme attribution de port dans Communication > Connexions, les paramètres de port sont automatiquement prédéfinis et ne peuvent pas être modifiés.

3.9.5.1 COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6

Les écrans de configuration COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 et COM6 sont utilisés pour configurer les paramètres des ports série.

Baud

La boîte de sélection est utilisée pour définir le débit en bauds du port série. Les sélections comprennent : 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, **9 600** [par défaut], 19 200, 38 400, 57 600, 115 200

Bits de Données

La boîte de sélection est utilisée pour définir le nombre de bits de données. Les sélections comprennent : 7, **8** [par défaut]

Parité

La boîte de sélection est utilisée pour définir la parité. Les sélections comprennent :

Aucun [par défaut], Impair, Pair

Contrôle Débit

La boîte de sélection est utilisée pour définir le mode établissement de liaison. Les sélections comprennent :

Aucun [par défaut], XON-XOFF (Logiciel établissement de liaison)

Interface

La boîte de sélection est utilisée pour sélectionner l'interface du port série. Les sélections comprennent :

COM1	RS-232 (ne peut pas être modifié)
COM2	RS-232 (ne peut pas être modifié)
COM3	RS-232 [par défaut], RS-422, RS-485
COM4	RS-232 (ne peut pas être modifié)
COM5	RS-232 (ne peut pas être modifié)
COM6	RS-232 (ne peut pas être modifié)

3.9.6 Réseau

La branche Réseau n'apparaît que si l'option Ethernet TCP/IP est installée. Les sélections de programmation dans cette branche dépendent de l'installation ou non de la carte optionnelle.

3.9.6.1 Ethernet

Ethernet est disponible pour le transfert de données TCP/IP, l'accès au serveur de données partagé, la connexion via le port EPrint, les alertes par e-mail, le FTP, ainsi que l'enregistrement et la restauration des configurations avec InSite SL.

Adresse MAC

L'adresse MAC (Medium Access Control) ne peut pas être modifiée et n'est affichée qu'à titre indicatif.

Client DHCP

Si le client DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est activé, les champs Adresse IP, Masque sous-réseau et Adresse de la passerelle sont attribués automatiquement par le réseau. Ces champs sont en lecture seule dans les écrans de configuration. Si cette option est désactivée, l'adresse IP doit être attribuée manuellement dans les champs suivants. Les sélections comprennent :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

Adresse IP

L'adresse IP du terminal IND500x est saisie dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le client DHCP est activé. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut de l'IP est 192.68.0.1.

Masque Sous-Réseau

Le masque sous-réseau pour le terminal IND500x est saisi dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le client DHCP est activé. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut du masque sous-réseau est 255.255.255.0.

Adresse Passerelle

L'adresse de la passerelle pour le terminal IND500x est saisie dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le client DHCP est activé. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut de la passerelle est vide.

3.9.6.2 Port

L'écran de configuration du port indique le numéro de port TCP/IP du serveur de données partagées et permet également de configurer le numéro de port TCP/IP pour Eprint1, Eprint2, Eprint3 et Eprint4 sur la même interface Ethernet physique.

3.9.6.2.1 Port du serveur de données partagées

Le numéro de port du serveur de données partagées pour l'interface Ethernet TCP/IP est fixé à 1 701 et est affiché comme un champ en lecture seule à l'écran de configuration du port. Le numéro de port TCP/IP peut être modifié par une écriture de données partagées.

3.9.6.2.2 Port Eprint

Si un numéro de port TCP/IP de l'Eprint1 - 4 valide et défini par l'utilisateur est saisi, le protocole ou le service attribué sur l'Eprint1 - 4 devient accessible. La connexion Eprint1 - 4 est configurée dans la configuration de Communication>Connexions.

3.9.6.3 Impression client

La connexion Impression client permet à l'IND500x d'envoyer des données directement à une adresse IP spécifique sur le même réseau que l'IND500x.

Adresse IP Serveur

Ce champ est utilisé pour saisir l'adresse IP du serveur. L'adresse IP du serveur est l'adresse IP du dispositif où l'IND500x envoie les informations d'impression. L'adresse IP par défaut est 0.0.0.0.

Port TCP Serveur

Ce champ permet de saisir le numéro de port TCP du serveur pour le dispositif auquel les données doivent être envoyées. Le port par défaut est 8000.

3.9.7 PLC

Les paramètres PLC sont uniquement disponibles lorsqu'une option PLC est installée sur l'ACM500. Les paramètres de configuration affichés dépendent de l'option PLC installée. Tous les types de PLC, à l'exception de la sortie analogique, comprennent également une branche Format de données. Lorsque l'interface PROFIBUS, PROFINET ou Ethernet / IP est installée, un paramètre supplémentaire, Mode opérationnel, apparaît dans la branche Format de données.

Les écrans de configuration du PLC comprennent :

- Sortie analogique
- PROFIBUS
- PROFINET
- Ethernet / IP
- Format de Données

3.9.7.1 Sortie analogique

L'option de sortie analogique du terminal IND500x fournit des sorties 4-20 mA ou 0-10 volts CC selon la façon dont la connexion est câblée. La sortie peut être configurée pour représenter différentes valeurs sources.

Source

Ce paramètre détermine les données qui seront utilisées comme source de la sortie analogique. Les sélections comprennent :

Aucun [par défaut]	Signal de sortie analogique désactivé
Application	Signal de sortie analogique contrôlé par un programme TaskExpert
ABS – Poids Affiché	Signal de sortie analogique déclenché sur la valeur absolue du poids affiché
ABS – Taux *	Signal de sortie analogique déclenché sur la valeur absolue du taux.
Poids affiché	Signal de sortie analogique déclenché sur le poids affiché
Poids brut	Signal de sortie analogique déclenché sur le poids brut.
Taux *	Signal de sortie analogique déclenché sur le taux lorsque Taux est activé*.

Valeur Zéro

La valeur du zéro de départ de la sortie analogique peut être ajustée. Cette valeur peut renvoyée au poids ou au taux, selon la source sélectionnée. Dans ce champ, on saisit la valeur à laquelle la sortie « zéro » du signal analogique doit se produire.

Valeur pl. Échelle

La valeur de début de l'intervalle pleine échelle de la balance pour la sortie analogique peut être réglée. Cette valeur peut renvoyée au poids ou au taux, selon la source sélectionnée. Dans ce champ, saisissez la valeur à laquelle la sortie « de l'intervalle pleine échelle » du signal analogique doit se produire

Réglage précis du zéro et de l'intervalle

Si ces valeurs préprogrammées ne fournissent pas les sorties exactes requises, elles peuvent être ajustées à l'aide des touches programmables ZÉRO  et PORTÉE  situées au bas de l'écran.

- 1 Appuyez sur la touche programmable ZÉRO  pour lancer le processus de réglage précis de zéro ou sur la touche programmable PORTÉE  pour lancer le processus de réglage précis de l'intervalle. Dans les deux cas, un écran d'avertissement propose deux options : OK pour poursuivre l'opération ou QUITTER pour revenir à l'écran Sortie analogique sans effectuer de réglage.
 - ➔ La valeur du signal de sortie analogique changera pendant cette procédure. L'utilisateur doit s'assurer que le PLC ou tout autre équipement de contrôle est déconnecté.
 - ➔ Un message d'avertissement s'affiche et demande une vérification pour continuer.
- 2 Appuyez sur la touche programmable OK .
- 3 Si nécessaire, utilisez les touches programmables qui s'affichent pour régler le signal comme suit :



Réglage rapide vers le bas
(réglage plus rapide vers le bas)



Déplacer vers le bas (réglage plus lent vers le bas)



Réglage rapide vers le haut



Déplacer vers le haut (réglage plus lent vers le haut)

3.9.7.2 Ethernet / IP

Ces paramètres sont utilisés pour programmer le fonctionnement de la carte optionnelle Ethernet / IP. Des informations supplémentaires sur l'interface et des exemples de programmation sont disponibles dans le Manuel d'interface PLC IND500x.

Adresse MAC

L'adresse MAC (Medium Access Control) ne peut pas être modifiée et n'est affichée qu'à titre indicatif.

Client DHCP

Si le client DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est activé, les champs Adresse IP, Masque sous-réseau et Adresse de la passerelle sont attribués automatiquement par le réseau. Ces champs sont en lecture seule dans les écrans de configuration. Si cette option est désactivée, l'adresse IP doit être attribuée manuellement dans les champs suivants. Les sélections comprennent :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

Adresse IP

L'adresse IP du terminal IND500x est saisie dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le client DHCP est activé. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut de l'IP est 192.68.0.1.

Masque Sous-Réseau

Le masque sous-réseau pour le terminal IND500x est saisi dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le client DHCP est activé. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut du masque sous-réseau est 255.255.255.0.

Adresse Passerelle

L'adresse de la passerelle pour le terminal IND500x est saisie dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le client DHCP est activé. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut de la passerelle est vide.

3.9.7.3 PROFIBUS-DP

L'interface PROFIBUS DP prend en charge le transfert de données discrètes qui permet la communication bidirectionnelle d'informations discrètes codées en bits ou de valeurs numériques de mots binaires de 16 bits (entiers signés).

Des informations supplémentaires sur l'interface et des exemples de programmation sont disponibles dans le Manuel d'interface PLC IND500x.

Adresse Nœud

Chaque terminal IND500x connecté au réseau représente un nœud physique. Cette adresse est déterminée par le concepteur du système, puis configurée dans le terminal IND500x en sélectionnant la zone de texte Adresse du nœud et en utilisant le clavier numérique pour saisir l'adresse de nœud appropriée (0-125). La valeur par défaut est 1.

Données Partagées

Le paramètre Données Partagées active ou désactive une longueur de message étendue qui inclut l'accès aux données partagées. Ces données sont ajoutées à la suite des informations sur la fente de la balance standard et prolongent la longueur du message. Les sélections comprennent :

Désactivé [valeur par défaut], **Activé**

3.9.7.4 PROFINET

Ces paramètres sont utilisés pour programmer le fonctionnement de la carte optionnelle PROFINET. Des informations supplémentaires sur l'interface et des exemples de programmation sont disponibles dans le Manuel d'interface PLC IND500x.

Adresse MAC

L'adresse MAC (Medium Access Control) ne peut pas être modifiée et n'est affichée qu'à titre indicatif.

Client DHCP

Programme pour le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) si les champs Adresse IP, Masque Sous-Réseau et Adresse Passerelle sont attribuées automatiquement par le réseau. Ces champs sont en lecture seule dans les écrans de configuration. Les sélections comprennent :

Désactivé, Activé

Adresse IP

L'adresse IP du terminal IND500x est saisie dans ce champ. Lorsque le client DHCP est activé, l'adresse IP est attribuée automatiquement. Si le client DHCP est désactivé, l'adresse IP peut être saisie manuellement. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut de l'IP est 192.68.0.1.

Masque Sous-Réseau

Le Masque Sous-Réseau du terminal IND500x est saisie dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le DCP ou le DHCP est sélectionné. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut du Masque Sous-Réseau est 255.255.255.0.

Adresse Passerelle

Le Adresse Passerelle du terminal IND500x est saisie dans ce champ. Ce champ est également utilisé pour voir si le DCP ou le DHCP est sélectionné. Après avoir saisi chaque groupe de chiffres, il faut appuyer sur la touche ENTRÉE pour passer au groupe suivant. La valeur par défaut de la passerelle est vide.

Nom du périphérique

Ce champ, dont l'affichage est limité, indique le nom du périphérique tel qu'il est attribué par le PLC.

3.9.7.5 Format de Données

La page de configuration Format Données permet de configurer l'API Format Données.

Dans Configuration, accédez à Communication > Interface API > Format Données. Les éléments suivants doivent être

configurés pour PROFINET.

Format

Le Format Données est SAI.

Commande d'octet

Les sélections disponibles sont Petit Endian, Permutation Byte, Permutation Mot, Grand Endian et Autom.

Format du bloc

Les sélections disponibles sont 1, 2 et 4 blocs.

3.9.8 Réinitialiser

L'écran de configuration Réinitialiser rétablit les valeurs de configuration de la branche Communication à leurs paramètres d'usine par défaut.

- 1 Pour lancer une réinitialisation, appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Si la réinitialisation est réussie, le message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s'affiche.
 - ➔ Si la réinitialisation échoue, le message d'erreur « **Échec Réinitialisation** » s'affiche.
- 2 En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la.
- 3 Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.
- 4 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.

3.10 Maintenance

Les écrans de configuration de la branche Maintenance sont présentés ci-dessous.

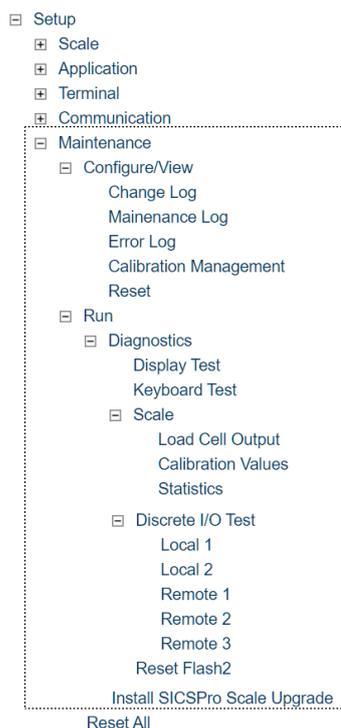


Fig. 88: Arborescence de la configuration

3.10.1 Configurer / Afficher

La branche de configuration Configurer / Afficher permet d'accéder aux paramètres du journal des modifications, du journal de maintenance, du journal des erreurs et de la gestion de l'étalonnage.

3.10.1.1 Journal des modifications

Le fichier journal des modifications permet de suivre les modifications apportées à la configuration du terminal et aux données partagées. La taille du journal des modifications est d'environ 150 kilo-octets. La longueur de chaque enregistrement peut varier, mais le journal des modifications peut stocker une moyenne de 2 500 enregistrements.

Lorsque le journal des modifications est plein, il doit être vidé ou réinitialisé pour que d'autres entrées (modifications des paramètres et des données partagées) puissent être effectuées.

Le journal des modifications peut être **désactivé** [par défaut] ou activé.

Afficher les enregistrements du journal des modifications

1 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU . La page **Journal Modifs** s'affiche.

Change Log		
Date	Time	User
12-Jul-2020	20:05:14	admin
13-Jul-2020	11:46:46	admin
13-Jul-2020	20:46:37	admin
14-Jul-2020	20:56:01	admin

Fig. 89: **Journal Modifs**

2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .

- 3 Dans la page Paramètres de filtre, utilisez les zones de sélection Champ de recherche 1 et Champ de recherche 2 et les champs de données associés pour saisir des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche par date, heure, utilisateur et objet ou laissez le caractère par défaut * (le caractère « tout trouver ») pour afficher toutes les informations du journal des modifications.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK  pour démarrer l'opération de recherche.
 - ➔ Les résultats de la recherche s'affichent dans l'ordre chronologique (L'enregistrement de changement le plus récent s'affiche à la fin du fichier avec la cible de saisie. Les enregistrements plus anciens peuvent être visualisés en appuyant sur la touche de navigation VERS LE HAUT).
 - ➔ Les informations affichées comprennent **Date**, **Heure**, Utilisateur, **Objet**, et **Nouvelle Valeur**.
 - ➔ Dans cet écran, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable FILTRE ACTIVÉ  pour renouveler les informations de recherche, ou appuyer sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ  pour effacer les informations de recherche.
- 5 Appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  pour imprimer la liste sur toutes les connexions du rapport.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page **Journal Modifs**.

Réinitialiser tous les enregistrements du fichier journal des modifications

- 1 Appuyez sur la touche programmable RÉINITIALISATION . Un message d'avertissement s'affiche pour vous demander de vérifier que tous les enregistrements de modifications de configuration doivent être réinitialisés.
- 2 Appuyez sur la touche programmable OK . L'historique des enregistrements de modifications de configuration est réinitialisé.
- 3 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page **Journal Modifs** sans réinitialiser.
- 4 Si la réinitialisation réussie, un message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s'affiche. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour valider la réinitialisation et revenir à l'écran **Journal Modifs**.
- 5 Si la réinitialisation échoue, un message d'erreur « **Échec Réinitialisation** » s'affiche. Essayez de recommencer la réinitialisation. Si la réinitialisation échoue à nouveau, contactez un représentant de service METTLER TOLEDO local pour obtenir de l'aide.

3.10.1.2 Journal de la Maintenance

Le Journal de la Maintenance correspond à un enregistrement de la maintenance de routine ou d'activités telles que la capture de l'intervalle et la capture du zéro. Le Journal de la maintenance est d'environ 150 kilo-octets. Chaque enregistrement peut varier en taille, mais le Journal de la maintenance mémoriserà une moyenne de 2 500 enregistrements.

Le journal de maintenance peut être **Désactivé** [par défaut] ou **Activé**.

De plus amples détails concernant le Journal de la maintenance se trouvent dans le chapitre Structure des tableaux et des fichiers journaux et au chapitre Entretien et maintenance.

Visualisation des enregistrements de journaux de la Maintenance

- 1 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU . La page **Jrnl Maintenance** s'affiche.

Maintenance Log		
Date	Time	Username
12-Jul-2020	20:05:14	admin
13-Jul-2020	11:46:46	admin
13-Jul-2020	20:46:37	admin
14-Jul-2020	20:56:01	admin

Navigation:    1/2

Fig. 90: **Jrnl Maintenance**

- 2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 3 Sur la page Paramètres de filtre, utilisez les zones de sélection Champ de recherche 1 et Champ de recherche 2 et les champs de données associés pour saisir des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche par date, heure, nom d'utilisateur, événement ou laissez la valeur par défaut * (le caractère « tout trouver ») pour afficher toutes les informations du journal de maintenance.

- 4 Appuyez sur la touche programmable OK  pour démarrer l'opération de recherche.
 - ➔ Les résultats de la recherche sont affichés par ordre chronologique (l'enregistrement de maintenance le plus récent apparaît à la fin du fichier avec la cible de saisie. Les enregistrements plus anciens peuvent être visualisés en appuyant sur la touche de navigation VERS LE HAUT).
 - ➔ Les informations affichées comprennent **Date**, **Heure**, **Nom utilis.**, **Code d'événement**, **État**.
 - ➔ Dans cet écran, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable FILTRE ACTIVÉ  pour renouveler les informations de recherche, ou appuyer sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ  pour effacer les informations de recherche.
- 5 Appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  pour imprimer la liste sur toutes les connexions du rapport.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page **Jrnl Maintenance**.

Réinitialiser tous les enregistrements du fichier journal de maintenance

- 1 Appuyez sur la touche programmable RÉINITIALISATION . Un message d'avertissement s'affiche pour demander de vérifier que tous les enregistrements de maintenance de la configuration doivent être réinitialisés.
- 2 Appuyez sur la touche programmable OK . L'historique des enregistrements de maintenance de la configuration est réinitialisé.
- 3 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page **Jrnl Maintenance** sans réinitialiser.
- 4 Si la réinitialisation réussie, un message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s'affiche. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour valider la réinitialisation et revenir à l'écran du journal de maintenance.
- 5 Si la réinitialisation échoue, un message d'erreur « **Échec Réinitialisation** » s'affiche. Essayez de recommencer la réinitialisation. Si la réinitialisation échoue à nouveau, contactez un représentant de service METTLER TOLEDO local pour obtenir de l'aide.

Créer une entrée de journal de maintenance

- 1 Appuyez sur la touche programmable AJOUT  dans la page du journal de maintenance.
 - ➔ La page **AJOUT MAINT. ENREG.** affiche où l'utilisateur peut enregistrer la mise à niveau ou la réparation des équipements. Dans cet écran, un événement peut être ajouté, supprimé ou remplacé, et son état est enregistré dans un champ d'entrée alphanumérique à 8 caractères.
- 2 Appuyez sur la touche programmable OK  pour confirmer la modification.
- 3 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter la page sans modifier le **Jrnl Maintenance**.

3.10.1.3 Journal des erreurs

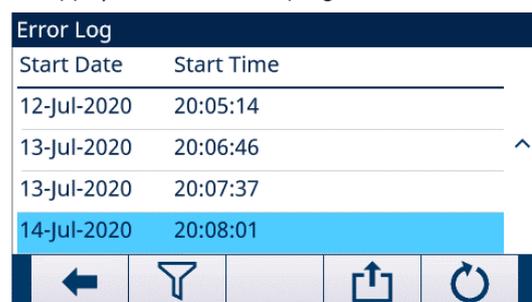
Le journal des erreurs est un enregistrement des erreurs importantes qui se produisent dans le système de pesage. Chaque enregistrement peut varier en taille, mais le journal des erreurs stocke en moyenne 500 enregistrements.

Le journal des erreurs peut être **désactivé** [par défaut] ou activé.

Pour plus de détails sur le journal des erreurs, voir le chapitre Structure des tableaux et des fichiers journaux et le chapitre Service et maintenance.

Afficher les enregistrements de journaux d'erreurs

- 1 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU . La page **Journal Erreurs** s'affiche.



Start Date	Start Time
12-Jul-2020	20:05:14
13-Jul-2020	20:06:46
13-Jul-2020	20:07:37
14-Jul-2020	20:08:01

Fig. 91: **Journal Erreurs**

- 2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .

- 3 Dans la page Paramètres de filtrage, utilisez les zones de sélection Champ de recherche 1 et Champ de recherche 2 et les champs de données associés pour saisir des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche par date, heure, gravité, nombre, code d'erreur, ou laissez la valeur par défaut * (le caractère « tout trouver ») pour afficher toutes les informations du journal des erreurs.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK  pour démarrer l'opération de recherche.
 - ➔ Les résultats de la recherche sont affichés par ordre chronologique (l'enregistrement des erreurs le plus récent apparaît à la fin du fichier avec la cible de saisie. Les enregistrements plus anciens peuvent être visualisés en appuyant sur la touche de navigation VERS LE HAUT).
 - ➔ Les informations affichées comprennent **Date de démarrage**, **Heure de démarrage**, **Dernière date**, **Dernière fois**, **Gravité**, **Code Err**, **Comptages**, et **Message**.
- 5 Appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  pour imprimer la liste sur toutes les connexions du rapport.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page **Journal Erreurs**.

Réinitialiser tous les enregistrements du fichier Journal des erreurs

- 1 Appuyez sur la touche programmable RÉINITIALISATION . Un message d'avertissement s'affiche pour vous demander de vérifier que tous les enregistrements des erreurs de configuration doivent être réinitialisés.
- 2 Appuyez sur la touche programmable OK . L'historique des enregistrements des erreurs de configuration est réinitialisé.
- 3 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à la page **Journal Erreurs** sans réinitialiser.
- 4 Si la réinitialisation réussie, un message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s'affiche. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour valider la réinitialisation et revenir à l'écran **Journal Erreurs**.
- 5 Si la réinitialisation échoue, un message d'erreur « **Échec Réinitialisation** » s'affiche. Essayez de recommencer la réinitialisation. Si la réinitialisation échoue à nouveau, contactez un représentant de service METTLER TOLEDO local pour obtenir de l'aide.

3.10.1.4 Gestion de l'étalonnage

La gestion de l'étalonnage comprend un intervalle de test permettant de programmer le temps qui s'écoule entre les contrôles d'étalonnage. Lorsque ce délai est dépassé, une action d'expiration est déclenchée. Le type d'action d'expiration est également programmable. Cette fonction est désactivée en saisissant zéro dans les jours d'intervalle.

Configuration des paramètres		
Élément	Options	Description
Évènement	Étalonnage	Le champ Nom d'évènement personnalisé n'apparaît que lorsque le type d'évènement est sélectionné comme Évènement avec nom personnalisé, afin de modifier le nom.
	Sensibilité	
	Excentricité	
	Répétitivité	
	1 Point	
	Test de marche	
	Nom d'évènement personnalisé	
Jours d'intervalle	-	L'intervalle de l'évènement est spécifié en jours dans ce champ.
En retard	Aucune action	Ce champ est utilisé pour configurer l'activité qui doit se produire à l'expiration de l'étalonnage.
	poids à vide	
	Poids inconnu	
Jours du rappel	-	Ce champ permet de spécifier le nombre de jours du rappel avant la date de l'échéance.
Dernière date	-	Date et heure du dernier étalonnage / service.
Date de l'échéance	-	Date et heure de la prochaine échéance prévue

Configuration des paramètres		
Élément	Options	Description
Date du rappel	-	Date du rappel

Afficher les événements

- Lorsque l’option Gestion de l’étalonnage est sélectionnée ou mise en évidence dans le menu principal, appuyez sur la touche ENTRÉE pour saisir la page d’affichage des événements.
 - ➔ La page Affichage de l’événement apparaît avec les événements triés par ordre chronologique (l’événement le plus récent s’affiche au début de la liste avec le curseur. Les événements plus anciens peuvent être visualisés en appuyant sur la touche de navigation BAS).
 - ➔ Un maximum de 10 événements peut être ajouté à la liste des événements.

Créer un nouvel événement

- 1 Dans la page Affichage de l’événement, appuyez sur la touche programmable AJOUT pour ajouter un nouvel enregistrement d’événement.
- 2 Dans la page de modification de l’événement affichée, sélectionnez le type d’événement, les jours d’intervalle, l’action en retard et les jours du rappel. Voir le tableau **Configuration des paramètres**.
 - ➔ La touche programmable RÉINITIALISATION n’apparaît que dans les 2 dernières pages de la page de configuration. La dernière date, la date de l’échéance et la date du rappel peuvent être réinitialisées en appuyant sur la touche programmable RÉINITIALISATION .
 - Lorsque vous appuyez sur la touche programmable RÉINITIALISATION , un message d’avertissement s’affiche pour vous demander de vérifier que les dates doivent être réinitialisées.
- 3 Appuyez sur la touche programmable OK . Les dates sont réinitialisées.
- 4 Appuyez sur la touche programmable QUITTER pour revenir au menu principal sans réinitialiser la valeur.
 - ➔ Si la réinitialisation réussie, un message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s’affiche. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour valider la réinitialisation et revenir à l’écran de gestion des étalonnages.
 - ➔ Si la réinitialisation échoue, un message d’erreur « **Échec Réinitialisation** » s’affiche. Essayez de recommencer la réinitialisation. Si la réinitialisation échoue à nouveau, contactez un représentant de service METTLER TOLEDO local pour obtenir de l’aide.

Modifier un événement existant

- 1 Dans la page Affichage de l’événement, utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner un événement de la liste.
- 2 Appuyez sur la touche programmable MODIFICATION pour modifier l’enregistrement de l’événement sélectionné.
- 3 Dans la page Modification de l’événement, modifiez les valeurs associées.

Supprimer un événement existant

- 1 Dans la page Affichage de l’événement, utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner un événement de la liste.
- 2 Appuyez sur la touche programmable SUPPRESSION pour supprimer un enregistrement de l’événement.

3.10.1.5 Réinitialiser

L’écran de configuration Réinitialiser rétablit les valeurs de configuration de la branche Maintenance>Configurer / Afficher à leurs paramètres d’usine par défaut.

- 1 Pour lancer une réinitialisation, appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Si la réinitialisation est réussie, le message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s’affiche.
 - ➔ Si la réinitialisation échoue, le message d’erreur « **Échec Réinitialisation** » s’affiche.
- 2 En cas d’échec de la réinitialisation, recommencez-la.
- 3 Si la réinitialisation continue d’échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l’aide.
- 4 Appuyez sur la touche programmable QUITTER pour quitter sans réinitialiser.

3.10.2 Exécuter

Les écrans Exécuter permettent à l'opérateur d'exécuter les tests de diagnostic, le test de série et les tests d'E/S discrètes. En outre, il est possible d'accéder aux données de la balance.

3.10.2.1 Diagnostique

3.10.2.1.1 Test d'affichage

- 1 Dans le menu principal, déplacez le curseur sur la branche **Affichage**.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE.
 - ➔ Le **Affichage** démarre. L'écran commute l'affichage des couleurs dans l'ordre suivant : rouge, vert, bleu, noir et blanc.
- 3 Lors du processus de commutation de couleurs, observez attentivement si différents blocs de couleur existent dans l'affichage actuel.

3.10.2.1.2 Test du clavier

L'écran Test du Clavier permet de tester les touches du terminal, notamment les touches programmables, les touches de fonction de la balance, les touches de navigation et les touches alphanumériques.

- 1 Dans le menu principal, déplacez le curseur sur la branche **Test du Clavier**.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE. La page **Test du Clavier** s'affiche.

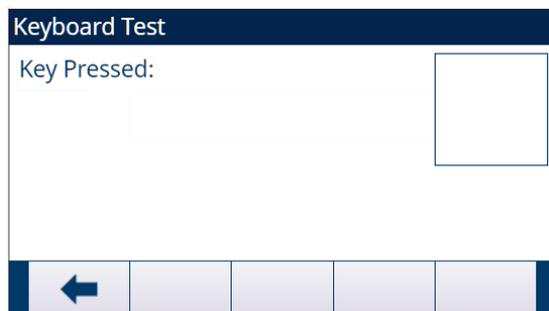


Fig. 92: Test du clavier

- 3 Appuyez sur une touche. Un symbole représentant la touche enfoncée s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

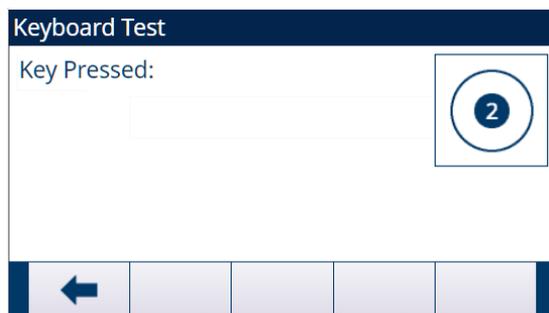


Fig. 93: Test du clavier

3.10.2.1.3 Balance

Sortie de la cellule de pesée

L'écran Sortie Capteur montre le nombre actuel de comptes (valeur active) pour une balance analogique. Cette fonction n'est pas disponible pour la balance IDNet ou la balance SICSprou.

L'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'arborescence du menu.

Valeurs d'étalonnage

L'écran Valeurs d'étalonnage affiche les valeurs d'étalonnage actuelles configurées pour la balance. Cet affichage n'est pas disponible pour les balances de types IDNet et SICSprö. Le nombre de charges de test qui affichent les valeurs d'étalonnage est déterminé par le paramètre de réglage de linéarité configuré pour la balance (voir le chapitre [Réglage de linéarité ▶ page 70] dans Étalonage>Balance _Analogique>Balance>-Configuration).

Ces valeurs d'étalonnage peuvent être enregistrées, puis saisies manuellement dans une nouvelle carte de remplacement en cas de panne. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'étalonner à nouveau la balance avec des poids de test. Bien que cette méthode soit rapide, elle n'est pas aussi précise que de placer des poids de test sur la balance.

L'utilisateur peut utiliser les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour sélectionner une valeur d'étalonnage à modifier et utiliser le clavier numérique pour saisir les nouvelles valeurs.

Pour l'étalonnage avec hystérésis, la charge zéro n'a toujours qu'une seule valeur de comptage ; toutes les autres charges d'essai entre zéro et la pleine charge d'essai ont toujours deux ensembles de comptages. La série de comptes de gauche est saisie pendant le chargement et la série de comptes de droite pendant le déchargement. La charge de test complète ne comporte toujours qu'un seul champ de comptage.

Statistiques

L'écran Statistiques de la balance affiche des informations statistiques sur la balance, telles que Pesées (incrémenté chaque fois qu'une transaction est déclenchée), Surcharges (incrémenté lorsque la charge appliquée pour une cellule de pesée unique dépasse sa capacité de surcharge), Poids Crête (le poids maximum enregistré par la balance) et Cmdes Zéro (incrémenté chaque fois qu'une commande de zéro est reçue d'un opérateur ou à distance).

L'utilisateur peut utiliser les touches de navigation VERS LE HAUT, VERS LE BAS, VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE pour afficher toutes les informations et tous les enregistrements, et utiliser la touche programmable QUITTER ◀ pour revenir à l'arborescence des menus.

3.10.2.1.4 Test d'E/S discrètes

Les écrans de configuration du test d'E/S discrètes comprennent Local 1, Local 2, E/S distantes 1, E/S distantes 2 et E/S distantes 3.

- 1 Sélectionnez l'interne (local) ou l'externe (E/S à distance) à tester dans l'arborescence du menu. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour confirmer la sélection.
 - ➔ Un message contextuel « Échec de la communication de l'ARM100 à distance » s'affiche si l'ARM100 n'existe pas ou est hors ligne en raison d'une erreur.
 - ➔ Lorsque l'on accède pour la première fois à l'un des écrans de test d'E/S discrètes, un message d'avertissement s'affiche et indique qu'il faut couper l'alimentation de la commande de sortie avant de procéder au test. Les écrans de test des E/S discrètes permettent de régler manuellement n'importe quelle sortie sur MARCHÉ ou ARRÊT pour le test. Ainsi, pour éviter d'activer des dispositifs connectés en externe, l'alimentation de la commande de sortie doit être coupée avant de poursuivre.
- 2 Appuyez sur la touche programmable QUITTER ◀ pour abandonner et ne pas effectuer le test.
- 3 Appuyez sur la touche programmable OK pour poursuivre le test.
 - ➔ Un affichage en temps réel indique l'état de chacune des entrées et permet d'activer et de désactiver chacune des sorties. Une entrée ou une sortie qui s'affiche ○ est désactivée. Une entrée ou une sortie qui s'affiche ● est activée.
- 4 Utilisez les touches de navigation VERS LA GAUCHE et VERS LA DROITE pour sélectionner une sortie à activer ou à désactiver.
- 5 Appuyez sur la touche programmable ARRÊT DISCRET ○ pour désactiver la sortie, et appuyez sur la touche programmable MARCHÉ DISCRET ● pour l'activer.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER ◀ pour revenir à l'arborescence du menu. Les sorties reviennent à leur état MARCHÉ / ARRÊT antérieur au lancement des tests.

Si trois modules d'E/S à distance sont configurés dans le terminal, l'IND500x désactive la possibilité d'exécuter des diagnostics sur une carte d'E/S locale éventuellement installée.

3.10.2.1.5 Réinitialisation Flash 2

La fonction Réinitialisation Flash 2 permet d'effacer de la mémoire Flash 2 tous les fichiers programmes, les tables personnalisées et les fichiers bitmap spécifiques aux programmes personnalisés TaskExpert téléchargés sur le terminal. Seuls les fichiers A1.csv (Tableau Tare), A2.csv (Tableau Tare), A3.csv (Tableau tare d'un conteneur disponible dans le Fill-500x seulement) et A4.csv (Tableau de formules disponible dans le Fill-500x seulement) resteront en place avec des structures intactes pendant la réinitialisation du lecteur Flash 2.

- 1 Appuyez sur la touche programmable DÉMARRAGE  pour lancer une réinitialisation de la mémoire Flash 2.
 - ➔ Le terminal ne demande pas de confirmation à l'utilisateur et la réinitialisation commence immédiatement.
 - ➔ Le message "**Réinitialisation Réussie**" s'affiche lorsque la réinitialisation est terminée.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour saisir l'état. Le terminal effectue un cycle Arrêt/Marche.

3.10.3 Tout réinitialiser

L'écran de configuration Tout réinitialiser rétablit les valeurs de configuration des branches de maintenance à leur valeur par défaut.

Remarque:

La fonction Tout réinitialiser rétablit tous les paramètres par défaut du terminal, à l'exception des paramètres métrologiques importants tels que le type de balance, la capacité, etc.

Lorsque vous accédez pour la première fois à l'écran Tout rétablir, un message s'affiche et vous demande de vérifier si vous souhaitez réinitialiser tous les paramètres de configuration aux valeurs par défaut.

- 1 Pour lancer une réinitialisation, appuyez sur la touche programmable OK .
 - ➔ Si la réinitialisation est réussie, le message de vérification « **Réinitialisation Réussie** » s'affiche.
 - ➔ Si la réinitialisation échoue, le message d'erreur « **Échec Réinitialisation** » s'affiche.
- 2 En cas d'échec de la réinitialisation, recommencez-la.
- 3 Si la réinitialisation continue d'échouer, contactez un représentant local METTLER TOLEDO pour obtenir de l'aide.
- 4 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour quitter sans réinitialiser.

4 Maintenance et service

Le terminal IND500x est conçu pour Arrêter des années de fonctionnement fiable. Toutefois, METTLER TOLEDO recommande (comme pour tout équipement de mesure industriel) que le terminal IND500x et le système de balance connecté soient entretenus périodiquement. La maintenance et l'étalonnage opportuns, spécifiés par l'usine et effectués par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO, garantiront et documenteront une performance précise et fiable, conforme aux spécifications.

Si des problèmes inattendus surviennent, METTLER TOLEDO recommande que la maintenance soit effectuée uniquement par un personnel qualifié et formé. Pour faciliter cette réparation, enregistrez autant d'informations que possible sur ce qui s'est passé, y compris tous les messages d'erreur et les réponses physiques du terminal et / ou de la balance.

4.1 Nettoyage et maintenance du terminal

Nettoyer le clavier et le couvercle

1. Essuyez délicatement le clavier et le couvercle du terminal IND500x avec un chiffon propre, humide et doux.
2. Utilisez de l'eau ou des agents de nettoyage doux et non abrasifs.
3. N'utilisez aucun type d'acides, d'alcalins ou de solvants industriels puissants tels que le toluène ou de l'alcool isopropylique (IPA) qui pourrait endommager l'extrémité du terminal.
4. Ne pas pulvériser de produit nettoyant directement sur le terminal.
5. Ne pas nettoyer le terminal avec de l'eau sous haute pression ou à haute température.
6. Évitez toute accumulation de couches de poussières.
7. Éliminez les légères couches de poussière à l'aide d'un chiffon humide en frottant délicatement.
8. Ne pas utiliser d'air comprimé ou d'aspirateur pour éliminer les couches de poussière.
9. Appliquez des consignes d'entretien adéquates pour que le terminal reste propre.

Maintenance du terminal

Il est recommandé de faire effectuer régulièrement des inspections de maintenance et un étalonnage par un technicien de maintenance qualifié.



AVERTISSEMENT

Clavier, lentille d'affichage ou enceinte endommagé(e)

Risque de blessures corporelles et / ou de dommages matériels.

- 1 Réparez immédiatement le composant défectueux.
- 2 Mettez immédiatement le terminal hors tension et ne le remettez pas sous tension tant que la lentille d'affichage, le clavier ou l'enceinte n'ont pas été réparés ou remplacés par un technicien qualifié.

4.1.1 Revêtement et joint d'étanchéité

Revêtement

L'IND500x est un instrument robuste en acier inoxydable ; cependant, le panneau avant est un revêtement en polyester recouvrant des interrupteurs électroniques sensibles et un écran lumineux. Il convient de prendre soin d'éviter toute perforation de cette surface ou toute vibration ou choc sur l'instrument.

Le revêtement doit être inspecté lors de la maintenance et remplacé s'il est endommagé. Si le revêtement du panneau avant est perforé, l'IND500x doit être mis hors service jusqu'à ce que le revêtement puisse être remplacé.

Joint d'étanchéité

Chaque fois que l'enceinte pour environnement difficile est ouvert, le joint d'étanchéité doit être inspectée pour vérifier qu'il n'est pas déchiré, détérioré ou endommagé.

4.2 Service



AVERTISSEMENT

Mesures de service inappropriées

Dommages corporels et / ou matériels

- 1 Ne confiez l'entretien du terminal qu'à un personnel qualifié.
- 2 Soyez prudent lorsque vous effectuez des contrôles, des tests et des réglages sous tension.

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, la programmation et l'entretien. Pour de plus d'informations, contactez votre représentant local agréé METTLER TOLEDO.

En général, une fois que l'IND500x est installé, programmé et étalonné pour une application donnée, seul un service d'étalonnage de routine est nécessaire.

4.2.1 Directives générales de sécurité pour l'entretien

Lorsque vous effectuez un service ou une maintenance sur site dans une zone dangereuse, n'effectuez ce travail sur le terminal de pesage que si les conditions suivantes sont remplies :

- Les documents de certification (certificats de conformité, schéma de commande, certifications du fabricant, etc.) sont présents et peuvent être utilisés pour confirmer l'exactitude et la sécurité de l'installation.
- Les paramètres d'entité à sécurité intrinsèque et l'homologation de la zone des différents composants sont en accord les uns avec les autres.
- Le client a délivré un permis (« permis d'étincelle » ou « permis de feu »).
- La zone a été sécurisée et le coordinateur de sécurité du propriétaire a confirmé qu'il n'y a aucun danger.
- Les outils nécessaires et les vêtements de protection requis sont fournis (danger d'accumulation d'électricité statique).

4.3 Mise à niveau du micrologiciel

4.3.1 Mise à niveau du micrologiciel du terminal

Le programme d'outil de configuration InSite™ CSL est utilisé pour flasher le nouveau micrologiciel du terminal sur l'IND500x. La mise à jour du micrologiciel et le programme d'outil de configuration InSite™ CSL doivent être enregistrés sur un PC qui sera connecté au terminal pour le flashage du micrologiciel. Hyperterminal, un programme standard de Windows est également une option pour le flashage du micrologiciel sur l'IND500x.

Lors de l'utilisation d'InSite pour la mise à niveau du micrologiciel de l'instrument, les interfaces disponibles sont COM1 / COM3 / COM4.

Le micrologiciel de l'IND500x peut être mis à jour de la manière suivante :

- Via le port série COM1 à sécurité intrinsèque de la carte mère de l'IND500x. Une barrière appropriée, MTL7761Pac (agrément IECEx et ATEX) est nécessaire pour connecter un PC directement à COM1. Si possible, placez l'IND500x dans une zone sécurisée et connectez-le directement au PC via COM1 pour mettre à jour le micrologiciel.
- Via COM3 situé sur la carte optionnelle Ethernet/COM2/COM3 installée dans l'ACM500. (Après avoir établi la connexion COM3, éteignez l'IND500x et l'ACM500. Mettez ensuite l'ACM500 sous tension, puis l'IND500x.)
- Via COM4 de l'interface de boucle de courant à sécurité intrinsèque de l'IND500x et de l'ACM200.

4.3.1.1 Effectuez la mise à niveau du micrologiciel du terminal avec InSite CSL

- 1 Double-cliquez sur l'icône InSite™ CSL  pour accéder à l'outil de configuration.
 - ➔ Le nouveau micrologiciel génère une erreur de somme de contrôle au redémarrage, qui peut être effacée en appuyant sur la touche ENTRÉE du terminal. Cela permet d'effectuer une réinitialisation aux paramètres d'usine. Par conséquent, il est important d'utiliser InSite™ CSL pour sauvegarder la configuration actuelle et les données du tableau avant d'effectuer la mise à niveau.
- 2 Mettez le terminal hors tension.
- 3 Ouvrez l'enceinte du terminal. Voir la section Ouverture du caisson

- 4 Placez l'interrupteur SW1-1 sur la position OFF (s'il ne l'est pas encore) et l'interrupteur SW1-2 sur la position ON. Voir [Carte de circuit imprimé principale ► page 16] pour les emplacements des commutateurs.
- 5 Mettez le terminal sous tension.
- 6 L'écran de téléchargement du port série s'affiche avec une liste de paramètres pour le téléchargement du port série (ces paramètres ne peuvent pas être modifiés). Le port série du PC doit être programmé pour correspondre à ces paramètres. Cette opération est effectuée automatiquement dans le programme InSite™ CSL. Les paramètres répertoriés sont les suivants:
 Débit en bauds: 115 200
 Bits de données: 8
 Bits de parité: Aucun
 Bit d'arrêt: 1
 Contrôle de débit: Aucun
- 7 Connectez le câble du port série du PC qui contient la mise à jour du micrologiciel et le programme d'outil de configuration InSite™ CSL à la barrière, puis le câble de communication de la barrière au terminal IND500x.

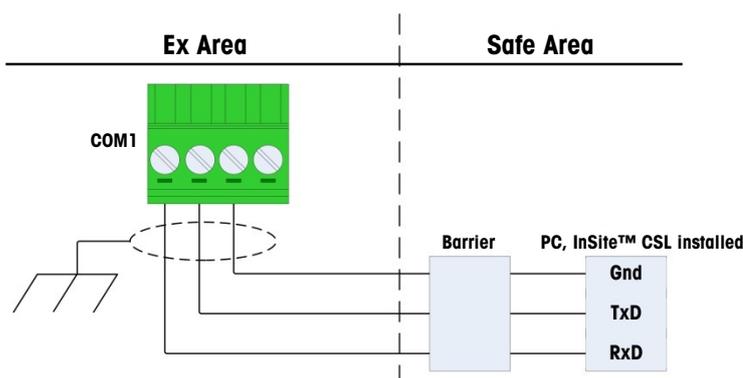


Fig. 94: Connexion COM1 via les câbles et la barrière

- ➔ Le terminal est prêt pour le flashage du micrologiciel.
- 8 Cliquez sur l'icône Téléchargement Flash . Consultez les instructions ou l'aide fournies avec le programme d'outil de configuration InSite™ CSL pour connaître les procédures requises pour terminer le flashage du micrologiciel.
 - 9 Une fois le processus de téléchargement du micrologiciel terminé, déconnectez les câbles série, remplacez l'interrupteur SW1-1 dans sa position initiale et placez l'interrupteur SW1-2 sur OFF.
 - 10 Fermez l'enceinte du terminal.
 - 11 Après avoir flashé le nouveau micrologiciel, il est nécessaire de procéder à une réinitialisation aux paramètres d'usine.

4.3.2 Mettre à niveau le micrologiciel de la balance SICSPRO

4.3.2.1 Chargement du micrologiciel de la balance SICSPRO

L'IND500x prend en charge deux types de balances SICSPRO : PBK/PFK et AJB. Si le micrologiciel doit être téléchargé dans la mémoire flash du terminal, il doit avoir un autre nom. Le micrologiciel PBK/PFK doit être nommé **UpgradePBKPFK.mot**, et le micrologiciel AJB doit être nommé **UpgradeAJB.mot**.

Effectuez la mise à niveau du micrologiciel de la balance SICSPRO avec InSite™ CSL

L'accès est disponible via COM1/COM3/COM4/COM5 pour le téléchargement du micrologiciel de la balance SICSPRO via InSite.

Remarque que le commutateur DIP SW1-2 doit être réglé sur la position Off.

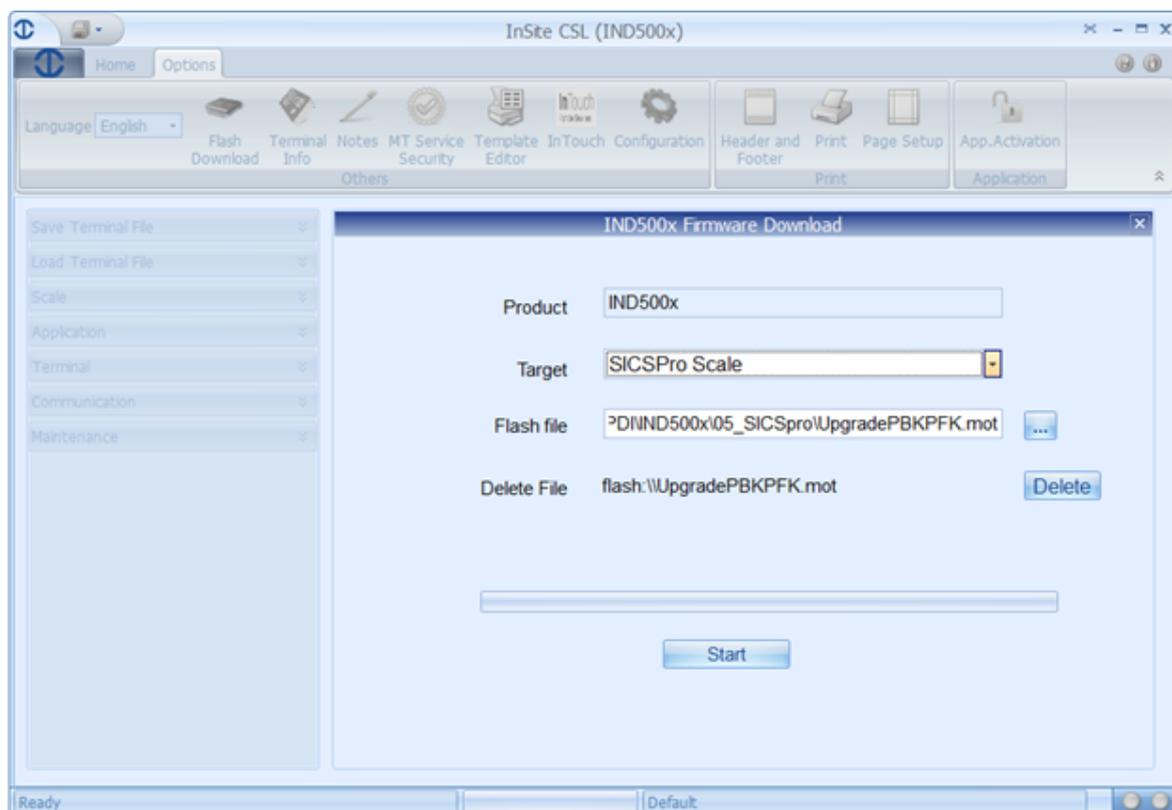


Fig. 95: InSite

Communication avec InSite via une connexion série, avec COM1 comme exemple:

- 1 Accédez à la page de configuration de la Communication>Connexions et configurez COM1 comme serveur de données partagé.
- 2 Accédez à la page de configuration de la Communication>Série et configurez les paramètres COM1 comme suit:
Débit en bauds: 115 200
Bits de données: 8
Bits de parité: Aucun
Contrôle de débit: Aucun
- 3 Sélectionnez le bon numéro de port dans InSite, puis cliquez sur OK.
- 4 Cliquez sur Connecter et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour démarrer la communication avec IND500x.
- 5 Accédez aux options et sélectionnez Téléchargement Flash.
- 6 Sélectionnez la balance SICSPRO cible.
- 7 Sélectionnez le fichier Flash.
- 8 Démarrez le téléchargement du micrologiciel.

4.3.2.2 Installer la mise à jour de SICSPRO balance

Si le terminal est scellé, les deux types de mise à niveau ne sont pas autorisés.

Mise à niveau automatique

La mise à niveau automatique ne se produit que lorsque le terminal IND500x est connecté à SICSPRO balance pour la première fois.

Si l'IND500x trouve que le micrologiciel de la balance ne supporte que l'ASM2, il sera mis à jour pour prendre en charge l'ASM3. Ce micrologiciel de la balance avec ASM3 est stocké dans le disque flash de l'IND500x.

- 1 Lorsque le terminal est mis sous tension, le message "**Mise à jour du logiciel de la base SICSPRO**" s'affiche.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour confirmer la mise à niveau.

➔ The screen shows the loading status.

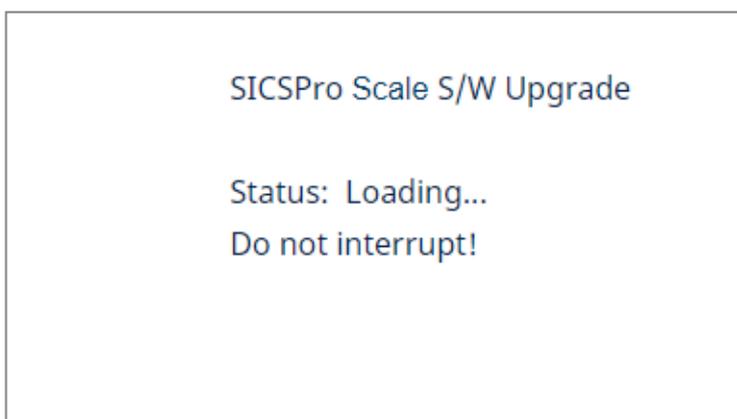


Fig. 96: État du chargement

3 Lors de la mise à niveau, le message « mise à niveau réussie » ou « Échec de la mise à niveau » s’affiche.



4 Si aucun micrologiciel correct de SICSPRO balance n’est trouvé dans la mémoire Flash, une boîte de message s’affiche pour demander le téléchargement du micrologiciel.

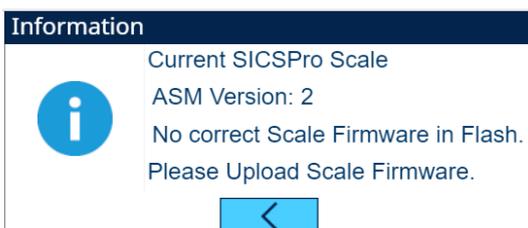


Fig. 97: Mise à niveau de SICSPRO balance

Mise à niveau manuelle

- 1 Appuyez sur la touche douce d’installation  dans la page d’accueil.
- 2 Déplacez l’accent sur installer la branche de mise à niveau à l’échelle SICSPRO en suivant le chemin d’accès : Setup>Maintenance>Run>Install SICSPRO Scale Upgrade. Appuyez sur la touche ENTRÉE.
 - ➔ The Install SICSPRO Scale Upgrade page shows. If no correct SICSPRO scale firmware is found in Flash, a message box pops up to require firmware upload.



Fig. 98: Mise à niveau manuelle de SICSPRO balance

3 Appuyez sur la touche douce START  pour confirmer la mise à niveau du firmware.



Fig. 99: Mise à niveau manuelle de SICSPRO balance

- ➔ Upon the upgrade, a message "Upgrade Successful" or "Upgrade Failure" will show.
- ➔ La mise à niveau de SICSPRO balance est installée.

4.4 Messages affichés

4.4.1 Erreur de touche d'application

Si, à la mise sous tension, le terminal détecte un changement d'état de la touche d'application matérielle (passage du Fill Pac au PAC Formulation manuelle), un message d'erreur s'affiche. Par exemple, si la touche matérielle Fill Pac est ajoutée à un IND500x standard, l'erreur s'affiche à la mise sous tension.



Fig. 100: Défaut de la touche d'application

Bien que le graphique ENTRÉE soit affiché, la touche ENTRÉE ne fonctionne pas. Deux réponses à cette erreur sont envisageables :

- Si l'état de la touche matérielle n'est pas modifié volontairement, mettez l'appareil hors tension et déterminez ce qui provoque le changement d'état. Corrigez le problème et remettez le terminal sous tension. Le terminal teste à nouveau l'état de la touche matérielle.
- Si l'état de la touche matérielle a été modifié volontairement par l'ajout ou le retrait d'une clé, effectuez une réinitialisation générale manuelle - consultez la section Réinitialisation générale dans le chapitre Dépannage, ci-dessous.

Remarque: Sauvegardez les paramètres de configuration actuels du terminal avant de modifier l'état de la touche matérielle. La configuration originale peut alors être téléchargée dans le terminal après la réinitialisation générale.

4.4.2 Erreur COM4 / Erreur COM5

Un message « ERREUR COM4 » et / ou « ERREUR COM5 » s'affiche sur la ligne système de l'IND500x si :

- Le réglage Communication > Connexions > COM4 ou COM5 est ACM500, et l'IND500x n'enregistre pas la communication provenant de l'ACM500 lorsqu'il est mis sous tension ; ou
- la communication est perdue entre l'IND500x et l'ACM500.

Pour obtenir une assistance de dépannage, consultez la section [Message d'erreur ▶ page 161] plus loin dans ce chapitre.

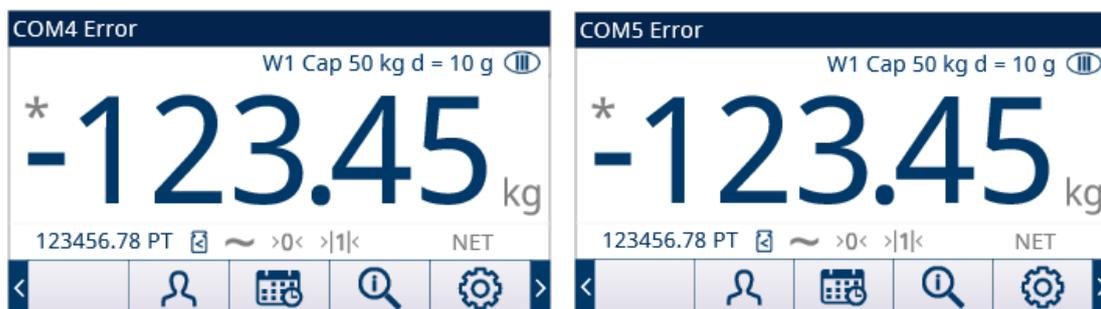


Fig. 101: Erreur COM4 / COM5

4.4.3 Paramètres incorrects

L'IND500x affiche le message « Paramètres non valides » sur la ligne système lorsque vous quittez le menu de configuration. Cela se produit lorsque le mode de pesage est défini sur « Plus/Moins » mais qu'aucune valeur cible active n'est définie.

Le message « Paramètres non valides » n'apparaît plus tant qu'une valeur cible est définie.

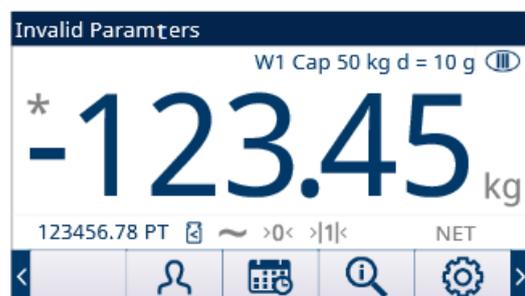


Fig. 102: Paramètres non valides

4.5 Définir une langue personnalisée

Le terminal IND500x permet de sélectionner des langues personnalisées pour les messages affichés.

L'IND500x peut stocker jusqu'à deux fichiers de langue personnalisée à la fois. Toute combinaison de deux langues peut être stockée dans l'IND500x à condition qu'un fichier de langue soit nommé cust.txt et le second fichier de langue cust2.txt.

La liste suivante contient toutes les langues actuellement disponibles pour l'IND500x :

Anglais
Chinois
Français
Allemand
Italien
Polonais
Portugais
Russe
Espagnol.

Contactez votre fournisseur de support technique METTLER TOLEDO pour obtenir des fichiers personnalisés à télécharger sur le terminal.

- Un fichier texte correctement configuré, nommé cust.txt ou cust2.txt, contient un ensemble complet de messages affichés dans la langue personnalisée.
- 1 Établissez une connexion ftp avec le terminal.
 - 2 Sur le terminal, accédez à Configuration>Terminal>Région>Langues.
 - 3 Dans la liste déroulante du champ Messages affichés, sélectionnez Personnalisé ou Personnalisé2 selon le cas.

- 4 Quittez la configuration.
 - ➔ Les messages sur l'affichage du terminal s'affichent dans la langue personnalisée.
 - ➔ Une langue personnalisée est définie.

4.6 Gestion des erreurs

4.6.1 Présentation de Smart5®

Smart5® a pour but d'harmoniser les événements et les alarmes sur la base des normes et des pratiques courantes de l'industrie. Ces normes sont issues de l'industrie du contrôle des processus dans la chimie, la production et le raffinage du pétrole, où les risques d'explosion et de dommages corporels sont très élevés.

Certaines des alarmes Smart5® peuvent également être observées du côté du PLC. L'utilisateur peut consulter le chapitre [Message d'erreur ▶ page 161] pour plus de détails.

4.6.1.1 Événements et alarmes

Deux conditions doivent être contrôlées lors du fonctionnement d'un dispositif de pesage : L'événement et l'alarme.

Un événement peut être aussi simple qu'un cycle de pesage ou l'indication d'une condition hors tolérance, qui sont suffisamment significatifs pour que le système indique une erreur ou prévient le client. Les événements sont accumulés dans un fichier journal à des fins d'analyse prédictive et peuvent par la suite être transformés en un événement de maintenance qui déclenche une alarme.

Une alarme est l'ultime condition d'erreur car elle sert à communiquer la condition au client sans délai. Une condition d'alarme peut être connectée à une sortie physique. Elle est enregistrée dans un fichier d'alarme et est transmise au client par l'interface d'automatisation et / ou informatique.

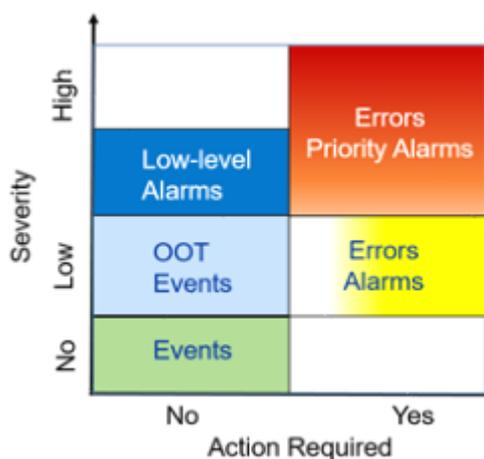


Fig. 103: Gravité et action requise Contraste entre les événements et les alarmes

Évènement Un événement est défini comme un changement d'état, une condition, un état hors tolérance (OOT) ou une condition d'erreur de bas niveau qui sera enregistrée pour être utilisée par l'analyse prédictive. Les événements ne sont pas critiques pour le fonctionnement d'un dispositif de pesage et ne nécessitent donc pas d'actions correctives. Les événements sélectionnés qui s'accumulent sur une longue période de temps peuvent conduire à des conditions d'alarme. Par exemple, 100 000 transactions de pesage déclencheraient une alarme de bas niveau signifiant qu'une maintenance préventive, un test de routine ou un étalonnage doit être entrepris.

Alarme Indique une erreur résultant d'une action incorrecte de l'opérateur ou une condition hors tolérance qui doit être enregistrée dans un fichier d'alarme et, selon la criticité de l'erreur, transmise par l'interface d'automatisation ou informatique. Selon le type, les erreurs graves nécessitent généralement une intervention de service. Dans le pire des cas, à la discrétion du client, l'appareil sera désactivé.

4.6.1.2 Classification des alarmes / alertes NAMUR

Les erreurs NAMUR / Smart5® sont causées par des problèmes techniques du terminal/de la balance/de l'opération. Normalement, les erreurs NAMUR / Smart 5® sont celles qui se produisent (du point de vue de l'opérateur) de manière aléatoire et ne sont pas le résultat direct de l'interaction de l'opérateur avec le terminal.

Le tableau qui suit est une adaptation de NE107 pour les dispositifs de pesage.

Icône	Grade	Type	Description	Résultat
	5	Défaillance catastrophique	Poids erroné / défaillance de l'équipement	L'alarme arrête le fonctionnement : L'élimination de l'alarme ne rétablit pas la condition - l'appareil doit être réparé pour arrêter l'alarme.
	4	Défaillance critique	Poids erroné / défaillance de l'équipement anticipé(e) par des algorithmes prédictifs et de cellules de pesée tels que la température et l'humidité.	L'alarme indique que la panne est imminente dans un délai d'une semaine ou plus. L'alarme peut être réinitialisée mais se déclenchera à nouveau chaque jour jusqu'à ce que la cause soit éliminée
	3	Hors spécifications	Actions incorrectes de l'opérateur ou fonctionnement du dispositif / de l'application en dehors des spécifications	Alarme et enregistrement de l'événement. Les alarmes ne sont générées / transmises qu'à la demande du client.
	2	Alarme prédictive	Un test de routine, un étalonnage ou une maintenance préventive doivent être entrepris.	Alarme et enregistrement de l'événement. Les alarmes ne sont générées / transmises qu'à la demande du client.
	1	Condition normale	L'unité fonctionne correctement.	Aucune action n'est requise.

4.6.2 Journal des erreurs

L'IND500x dispose d'un journal d'erreurs qui enregistre les détails des erreurs du système. Le journal peut enregistrer jusqu'à 500 enregistrements. Chaque enregistrement d'erreur comprend :

Champ	Format	Commentaires
Horodateur (démarrer)	Horodateur	L'heure de début de l'erreur
Horodateur (dernier)	Horodateur	Le dernier moment où l'erreur s'est produite
Gravité	5 / 4 / 3 / 2	5 = Fatal 4 = Critique 3 = Alarme générale 2 = Alerte
Code d'erreur	1 025	Consulter la [Liste des erreurs ► page 161] Smart5®.
Comptages	1	Combien de fois cette erreur s'est produite au cours de la dernière période.
Message	Texte	Cause et scénario des erreurs
Action	Texte	Actions nécessaires pour résoudre l'erreur

Lorsque le journal des erreurs est exporté au format errlog.csv, chacun de ces champs est séparé par ',', code ASCII 44 (0x2C en code HEX).

Deux exemples d'enregistrements sont présentés ci-dessous. Le premier indique que la tare est hors de la plage de tare, tandis que le second affiche Tare alors que le poids est supérieur à 0.

- 2021/01/01,08:01:01, 2,00004054, 0001, « hors de la plage de tare », « Poids de la tare supérieur ».
- 2021/01/01,09:01:01, 2,00004055, 0001, « Poids inférieur à 0 », « Tare alors que le poids est supérieur à 0 ».

Ce fichier Log errlog.csv peut être exporté via ftp ou via le port série ou Ethernet en utilisant le protocole 1K Xmodem, le serveur Parameter étant situé dans flash2:\verrlog.csv.

4.6.3 Message d'erreur

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
Échec du réseau de contrôle	2011	5	0	N	La communication cyclique entre l'IND500x et l'API a échoué.	Vérifier la connexion NW.
Balance déconnectée	2012	5	0	O	L'IND500x ne trouve pas la connexion de la balance analogique/de précision ou du capteur de force.	Vérifier le câble de connexion de la balance.
Erreur *** distante	2015	4	0	O	Se déclenche lorsque la communication de l'E/S discrète à distance (ARM100) échoue.	Vérifier la communication de l'E/S discrète distante.
Le jrnl des mod. dépasse 75 %	3031	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux des modifications dépasse 75 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Journal de maintenance à 100 %	3032	3	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux de maintenance dépasse le nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Le jrnl de maint. dépasse 90 %	3033	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux de maintenance dépasse 90 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Le jrnl de maint. dépasse 75 %	3034	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux de maintenance dépasse 75 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Taille du journal d'étalonnage 100 %	3035	3	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux d'étalonnage dépasse le nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Le journal d'étalonnage dépasse 90 %	3036	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux d'étalonnage dépasse 90 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Le journal d'étalonnage dépasse 75 %	3037	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux d'étalonnage dépasse 75 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Taille du journal des transactions 100 %	3038	3	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux des transactions dépasse le nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
Le journal des transactions dépasse 90 %	3039	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux des transactions dépasse 90 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Le journal des transactions dépasse 75 %	3040	2	0	N	Le nombre d'enregistrements de journaux des transactions dépasse 75 % du nombre d'enregistrements maximum.	Exporter le fichier journal.
Échec de l'exportation du fichier	3041	3	0	N	L'exportation du fichier a échoué.	Vérifier la connexion et réessayer.
Échec de l'importation du fichier	3042	3	0	N	L'importation du fichier a échoué.	Vérifier la connexion et réessayer.
Des commandes sont en cours !	3043	3	0	N	Impossible d'importer une nouvelle recette car la recette actuelle est utilisée.	Vérifier les commandes non terminées.
Échec du convertisseur analogique	4041	5	0	O	Le convertisseur A/N ne peut pas fonctionner normalement, la tâche de traitement A/N ne lit pas les données A/N pendant plus de 1 s.	Vérifier le câble de connexion de la balance.
Échec du zéro : instabilité	4042	0	N	N	La mise à zéro a échoué à cause d'un mouvement.	Modifier moins la charge sur la balance et remettre à zéro.
Échec du zéro : net	4043	0	N	N	La mise à zéro n'est pas autorisée lorsque la balance est en mode net.	Retirer la charge de la balance.
Zéro hors de la plage	4044	2	0	N	La mise à zéro n'est pas autorisée lorsque la charge sur la balance est hors de la plage de zéro.	Retirer la charge de la balance.
Zéro Désactivé	4045	0	N	N	Bouton-poussoir du zéro désactivé.	Activer la fonction dans le menu et remettre à zéro.
Échec du tarage : instabilité	4046	0	N	N	Le tarage a échoué à cause d'un mouvement.	Modifier moins la charge sur la balance et refaire la tare.
Tare PB désactivée	4047	0	N	N	Bouton-poussoir de tare désactivé.	Activer la fonction dans le menu et refaire la tare.
Tare KB désactivée	4048	0	N	N	Tare du clavier désactivée.	Activer la fonction dans le menu et refaire la tare.
Tare Chaîne Non Autorisée	4049	0	N	N		
Chaîne Incrémentale Seulement	4050	0	N	N		
Échec de l'arrond. tare	4051	0	N	N	Seule une valeur arrondie est autorisée pour la tare prédéfinie.	Utiliser une valeur arrondie pour la tare prédéfinie et refaire la tare.

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
Tare trop faible	4052	0	N	N	La balance est trop grande pour que cet article puisse être taré.	Passer à une balance appropriée ou modifier l'incrément.
Échec de l'init. du zéro	4053	0	N	N	La tare n'est pas autorisée lorsque le zéro de mise sous tension échoue.	Retirer la charge de la balance.
Tare hors de la plage	4054	0	O	N	Le poids de la tare dépasse la portée.	Retirer la charge de la balance.
Échec : tare négative	4055	0	N	N	La tare n'est pas autorisée lorsque la valeur du poids est négative.	Remettre la balance à zéro.
Échec Tare-Hors limites	4056	0	O	N		
Eff Zéro tare brute	4057	0	N	N		Retirer la charge de la balance.
Échec du tarage : origine inconnue	4058	0	N	N	La fonction Effacer la tare est désactivée dans le menu.	Activer la fonction dans le menu et effacer la tare à nouveau.
Saturation analogique	4059	0	N	N	Le poids est largement supérieur à la portée de la balance.	Retirer la charge de la balance.
Surcharge pour un usage commercial	4064	3	O	O	La balance est trop petite pour cet article.	Choisir une balance adaptée.
Sous-charge pour un usage commercial	4065	3	O	O	La charge actuelle sur la balance est inférieure au point zéro.	Remettre à zéro.
SW1-1 ARRÊT Après MARCHÉ	4066	3	O	N	Ne pas utiliser la balance dans le cadre d'un usage commercial.	-
Taille d'échantillon trop petite	4067	3	O	N	Le poids de l'échantillon est trop petit.	Choisir une balance plus petite pour cet article.
Échec du réglage	4069	3	O	N	Le réglage a échoué.	Essayer un nouveau réglage.
Échec du réglage de MP	4070	3	O	N	Le processus de réglage multipoint a échoué.	Essayer un nouveau réglage.
Journal des modifications à 100 %	4071	3	O	N	Le fichier journal des modifications est plein.	Exporter le fichier journal.
Le jrnl des mod. dépasse 90 %	4072	2	O	N	Le fichier journal des modifications est plein à 90 %.	Exporter le fichier journal.
Zéro Requis	4074	3	N	O	Le zéro programmé est activé, mais il a expiré.	Mettre à zéro.
Sensibilité en retard. Veuillez exécuter un test de sensibilité.	4075	2	O	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide, et le paramètre Test de sensibilité sur En retard.	Exécuter le test de sensibilité.
Sensibilité en retard. Balance désactivée. Réinitialisation requise.	4095	2	O	N	Le paramètre En retard est configuré sur Aucun poids, et le paramètre Test de sensibilité sur En retard.	Exécuter le test de sensibilité.

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
Répétabilité en retard. Veuillez exécuter un test de répétabilité.	4078	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide, et le paramètre Test de répétabilité sur En retard.	Exécuter le test de répétabilité.
Répétabilité en retard. Balance désactivée. Réinitialisation requise.	4079	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide, et le paramètre Test de répétabilité sur En retard.	Exécuter le test de répétabilité.
Essai en 1 point en retard. Veuillez exécuter un essai en 1 point.	4080	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide, et le paramètre Test 1 point sur En retard.	Exécuter le test 1 point.
Essai en 1 point en retard. Balance désactivée. Réinitialisation requise.	4081	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Aucun poids, et le paramètre Test 1 point sur En retard.	Exécuter le test 1 point.
Essai de marche en retard. Veuillez exécuter un essai de marche.	4082	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide, et le paramètre Test de marche sur En retard.	Exécuter le test de marche.
Essai de marche en retard. Balance désactivée. Réinitialisation requise.	4083	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Aucun poids, et le paramètre Test de marche sur En retard.	Exécuter le test de marche.
Événement personnalisé en retard. Veuillez exécuter un test d'événement personnalisé.	4084	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide, et le paramètre Test d'événement personnalisé sur En retard.	Exécuter le test personnalisé.
Événement personnalisé en retard. Balance désactivée. Réinitialisation requise.	4085	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Aucun poids, et le paramètre Test de marche sur En retard.	Exécuter le test personnalisé.
Essai d'excentration en retard. Veuillez exécuter un essai d'excentration.	4086	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Pesage à vide. et le paramètre Test de marche sur En retard.	Exécuter le test d'excentration.
Essai d'excentration en retard. Balance désactivée. Réinitialisation requise.	4087	2	0	N	Le paramètre En retard est configuré sur Aucun poids, et le paramètre Test de marche sur En retard.	Exécuter le test d'excentration.
La sensibilité arrive à échéance	4088	2	0	N	Le test de sensibilité dépasse la date du rappel.	Exécuter le test de sensibilité.
L'étalonnage arrive à échéance	4089	2	0	N	Le test d'étalonnage dépasse la date du rappel.	Exécuter le test d'étalonnage.
La répétabilité arrive à échéance	4090	2	0	N	Le test de répétabilité dépasse la date du rappel.	Exécuter le test de répétabilité.
L'essai en 1 point arrive à échéance	4091	2	0	N	Le test 1 point dépasse la date du rappel.	Exécuter le test 1 point.
L'essai de marche arrive à échéance	4092	2	0	N	Le test de marche dépasse la date du rappel.	Exécuter le test de marche.

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
L'événement personnalisé arrive à échéance	4093	2	0	N	L'événement personnalisé dépasse la date du rappel.	Exécuter le test personnalisé.
L'essai d'excentration arrive à échéance	4094	2	0	N	L'excentration dépasse la date du rappel.	Exécuter le test d'excentration.
EEE	91036	0	N	0	La mise à zéro au démarrage échoue.	-
Erreur COM4	90009	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Le paramètre dans Communication > Connexions > COM4 est ACM500. L'IND500x n'enregistre pas la communication de l'ACM500 lorsqu'il est mis sous tension. OU <ul style="list-style-type: none"> La communication est perdue entre l'IND500x et l'ACM500. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le branchement des câbles entre l'IND500x et l'ACM500. Redémarrer d'abord l'ACM500, puis l'IND500x pour vérifier la communication. Si la communication ne fonctionne toujours pas, vérifier que l'ACM500 fonctionne correctement.
Erreur COM5	90010	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Le paramètre dans Communication > Connexions > COM5 est ACM500. L'IND500x n'enregistre pas la communication de l'ACM500 lorsqu'il est mis sous tension. OU <ul style="list-style-type: none"> La communication est perdue entre l'IND500x et l'ACM500. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le branchement des câbles entre l'IND500x et l'ACM500. Redémarrer d'abord l'ACM500, puis l'IND500x pour vérifier la communication. Si la communication ne fonctionne toujours pas, vérifier que l'ACM500 fonctionne correctement.
Plus d'une option de sortie analogique locale est installée.	90006	0	0	N	-	-
Plus d'une option PLC installée. Seule la sortie locale 3 - 4 à 20 mA est active.	90007	0	0	N	-	-

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
Sortie locale 4 - 4 à 20 mA en conflit avec la connexion ACM500.	90008	0	O	N	-	-
Balance en Mode Étendu	91006	0	N	N	L'exploitation de la tare n'est pas valide lorsque la balance est en mode Étendu (mode x10).	-
Échec du zéro – zéro incorrect	91007	0	N	N	L'opération de mise à zéro n'est pas valide lorsque la mise à zéro au démarrage n'est pas encore capturée.	-
Impression Non Prête	91008	0	N	N	L'utilisateur déclenche la touche impression lorsque le poids actuel est inférieur au seuil d'impression du poids minimum.	-
Échec impr. Pas demande sortie.	91009	0	N	N	La touche d'impression est déclenchée mais il n'y a pas de connexion de sortie de demande.	-
Erreur d'impression	91010	0	N	N	La touche d'impression est déclenchée mais il n'y a pas de données de poids.	-
Balance en Mouvement	91011	0	N	N	La touche d'impression s'est déclenchée mais la balance est en mouvement et le mouvement est temporisé.	-
Erreur d'impression - Sous Zéro	91012	0	N	N	Touche d'impression est déclenchée mais la balance est en Extinction à moins de zéro.	-
Balance en Mode Étendu	91013	0	N	N	L'opération d'impression est invalide lorsque la balance est en mode étendu (mode x10).	-
Erreur Impression – Pas 0	91014	0	N	N	L'opération d'impression est invalide lorsque la balance est en mode étendu (mode x10).	-
Impression	91015	0	N	N	En impression	-
Échec Impression - Surcapacité	91016	0	N	N	-	-
Réseau de contrôle OK	91017	0	N	N	-	-
Échec du zéro : origine inconnue	91018	0	N	N	Balance numérique, lorsque le terminal envoie une commande de zéro à la balance, la balance numérique renvoie la réponse « I ».	-

Message (écran TFT)	Code d'alarme	Niveau Namur	Jrnl erreurs	E/S	Description	Action
Échec de l'effacement : origine inconnue	91019	0	N	N	Balance numérique, lorsque le terminal envoie une commande d'effacement à la balance, la réponse de la balance numérique est « I ».	-
FACT Annulée	91021	0	N	N	-	-
FACT Réussie	91022	0	N	N	-	-
FACT Échouée - Instabilité	91023	0	N	N	-	-
FACT Échouée	91024	0	N	N	-	-
FACT en cours	91025	0	N	N	-	-
FACT a Échoué - 3 tentatives	91026	0	N	N	-	-
Fonction Désactivée	91027	0	N	N	-	-
Aucun rapport de connexion	91028	0	N	N	-	-
Connexion Rapport Total Introuvable	91029	0	N	N	-	-
Échec de l'analyse du modèle	91030	0	N	N	-	-
Totaux Débordement	91031	0	N	N	Débordement de totalisation.	Réinitialiser la totalisation.
Débordement Total Cible	91032	0	N	N	Débordement de totalisation de l'enregistrement cible.	Réinitialiser la totalisation de l'enregistrement cible.
Dépassement total de la tare	91033	0	N	N	Débordement de totalisation de l'enregistrement de la tare.	Réinitialiser la totalisation de l'enregistrement de tare.
ID Non Trouvée	91034	0	N	N	L'enregistrement de tare de cet ID de tare est introuvable.	Sélectionner un ID de tare existant.
ID Non Trouvée	91035	0	N	N	L'enregistrement cible de cet ID de tare est introuvable.	Sélectionner un ID de tare existant.
Échec du transfert	91001	0	N	N	-	-

4.7 Dépannage

4.7.1 Test d'alimentation

Si l'écran est vide ou si des problèmes intermittents se produisent, il faut vérifier l'état de la source d'alimentation.

- 1 Vérifiez l'alimentation CA à la source de l'APS768x ou du PSUX.
- 2 Si aucune alimentation CA n'est présente à l'entrée de l'APS768x ou du PSUX, laissez un électricien qualifié sur le site rétablir l'alimentation à la source.
- 3 Une fois le courant rétabli, vérifiez le bon fonctionnement de l'IND500x.
- 4 Si une tension alternative est présente à la source (entrée APS768x ou PSUX), vérifiez la sortie de l'APS768x ou du PSUX et l'entrée de l'IND500x.
- 5 Lorsque vous mesurez les tensions d'entrée de l'IND500x, assurez-vous que l'IND500x est activé et que la balance est connectée. Voir la figure Emplacement des broches sur l'IND500x et le tableau Tensions d'entrée IND500x à partir de l'APS768x/du PSUX qui suivent pour connaître les positions des broches et les tensions attendues.
- 6 Si le câblage est correct, débranchez le PSUX et mesurez les tensions de l'APS768x ou du PSUX. Voir le tableau Tensions de sortie APS768x/PSUX.

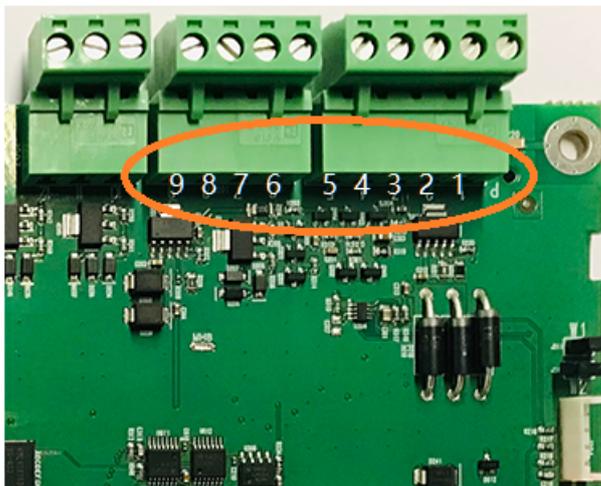


Fig. 104: Emplacement des broches sur l'IND500x

Tensions d'entrée IND500x à partir de l'APS768x/du PSUx			
Point de mesure	Point de consigne [V CC] min	Point de consigne [V CC] max	Remarques
P1 – P2	8,5	10,5	
P3 – P2	3,8	5,9	
P5 – P2	9	12,6	Dépend de la charge connectée.
P6 – P7	7,8	8,7	
P8 – P7	10,3	12,6	T-brick est connectée.
P9 – P7	5,7	7,15	

Tensions de sortie APS768x/PSUx		
Point de mesure	Point de consigne [V CC] min	Point de consigne [V CC] max
U1 – GND	7,8	8,7
U2 – GND	11,4	12,6
U3 – GND	6,6	7,15
U4 – GND	9,5	10,5
U5 – GND	4,8	5,9
U6 – GND	11,4	12,6

4.7.1.1 Alimentation de la cellule de pesée et d'IDNet/de SICSPRO

- 1 Lorsque vous mesurez les tensions de sortie d'un système de capteur analogique connecté ou d'une base IDNet, assurez-vous que l'IND500x est activé et que la balance est correctement connectée.
- 2 Reportez-vous au tableau Tensions de sortie pour connaître les positions de test des broches et les tensions attendues de la connexion du capteur analogique et de la connexion IDNet/SICSPRO.

Tensions de sortie				
Nom	Figure	Point de mesure	Point de consigne [V CC] min	Point de consigne [V CC] max
Analogique		SA1 – SA7	4,6	5,1

Tensions de sortie				
Nom	Figure	Point de mesure	Point de consigne [V CC] min	Point de consigne [V CC] max
IDNet/SICSPro		J2/6 - J2/4	10,3	12,6
		J2/5 - J2/4	7,8	8,7

4.7.2 Test de la batterie

Si les paramètres de configuration changent de manière incontrôlée ou si la programmation est perdue, il faut vérifier la tension de la batterie BRAM. La tension de la batterie est testée au niveau de l'assemblage de la batterie sur la carte de circuit imprimé principale.

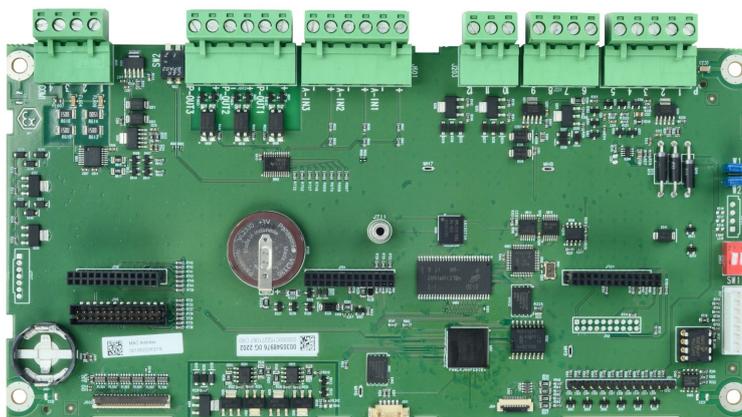


Fig. 105: Carte de circuit imprimé principale

- 1 Débranchez l'alimentation.
- 2 Utilisez un Volt-Ohm mètre pour mesurer la tension entre le haut de la batterie (+) et la broche 4 de COM1 (masse).
 - ➔ La tension mesurée doit être d'environ 3,0 à 3,4 VCC.
- 3 Si la tension mesurée est inférieure à 2,5 VCC, remplacez la carte de circuit imprimé principale.
 - ➔ Le test de la batterie est terminé.

4.7.3 Tests de diagnostic interne

L'IND500x fournit plusieurs tests de diagnostic interne qui sont accessibles en mode de configuration.

- 1 Appuyez sur la touche programmable CONFIGURATION  pour afficher l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Utilisez la touche de navigation BAS pour faire défiler l'arborescence du menu jusqu'à Maintenance.
- 3 Appuyez sur la touche de navigation DROITE pour développer les sélections de l'arborescence du menu pour Maintenance.
- 4 Faites défiler vers le bas et développez la branche Exécuter.
- 5 Faites défiler vers le bas et développez la branche Diagnostics.
 - ➔ Les écrans de configuration de diagnostic disponibles s'affichent.

4.7.3.1 Test d'affichage

Un modèle de bloc de points alternatifs d'arrêt/marche s'affiche lors de l'accès. Après le cycle alternatif d'arrêt/marche, l'affichage revient à l'arborescence des menus.

4.7.3.2 Test du clavier

Chaque touche enfoncée s'affiche à l'écran pour un test du clavier. Lorsque le test est terminé, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'arborescence du menu.

4.7.3.3 Balance

4.7.3.3.1 Sortie de la cellule de pesée

La sortie actuelle de la cellule de pesée (poids actif) de la balance est affichée. Cette fonction est utile pour déterminer exactement le nombre de comptages que la section analogique émet. Elle n'est pas disponible avec les balances IDNet et SICSpro.

4.7.3.3.2 Valeurs d'étalonnage

Les valeurs d'étalonnage actuelles de la balance sont affichées. Si ces valeurs sont enregistrées après un étalonnage de la balance, et que la carte de circuit imprimé principale est remplacée par la suite, les valeurs d'étalonnage peuvent être saisies manuellement ici pour « transférer » l'étalonnage précédent à la nouvelle carte de circuit imprimé principale. Cette fonction n'est pas disponible avec les balances IDNet et SICSpro.

4.7.3.3.3 Statistiques

Les informations statistiques de la balance (telles que le nombre total de pesées, le nombre de surcharges de la balance, le poids maximal pesé sur la balance, le nombre total de commandes zéro et de commandes zéro échouées) sont affichées. Ces données sont très utiles pour diagnostiquer les problèmes de la balance.

4.7.3.4 Test d'E/S discrètes

Le Test E/S Discrètes est décrit dans le chapitre Configuration>Maintenance>Exécuter>Diagnostics>[Test E/S Discrètes ▶ page 150].

4.7.4 Réinitialisation générale

La réinitialisation générale du matériel remet tous les paramètres du terminal IND500x aux paramètres d'usine par défaut (voir Paramètres par défaut en annexe).

La réinitialisation générale est généralement effectuée dans les cas suivants :

- Lorsqu'un problème de configuration logicielle survient et qu'il ne peut être résolu sans repartir des paramètres d'usine par défaut.
- Lorsque la sécurité est activée pour protéger la configuration, et que le mot de passe est perdu.
- Après l'exécution d'une mise à niveau du micrologiciel.
- Après l'installation ou le retrait d'une touche matérielle.

Effectuer une réinitialisation générale

- 1 Mettez l'IND500x hors tension.
- 2 Notez la position des commutateurs SW1-1 et SW1-2.
- 3 Placez les deux commutateurs SW1-1 et SW1-2 en position ACTIVÉ.
- 4 La position du SW2-1 détermine si les données EEPROM (balance) significatives du point de vue métrologique sont réinitialisées lorsqu'une réinitialisation générale est effectuée. Placez SW2-1 en position ACTIVÉ pour réinitialiser les données EEPROM. Si SW2-1 est réglé sur DÉSACTIVÉ, les données EEPROM ne seront pas affectées par la réinitialisation générale.
- 5 Mettez l'IND500x sous tension. Un message d'avertissement s'affiche pour demander si toutes les valeurs doivent être réinitialisées aux paramètres d'usine par défaut.
- 6 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour effectuer une réinitialisation générale.
- 7 Mettez l'IND500x hors tension.
- 8 Remettez les commutateurs SW1-1 et SW1-2 (et, s'ils ont été modifiés, les commutateurs SW2-1 et SW2-2) dans leur position initiale, comme indiqué à l'étape 2.
- 9 Remettez l'IND500x sous tension.

Si vous ne souhaitez pas effectuer une réinitialisation générale,

- 1 N'appuyez pas sur la touche ENTRÉE lorsque le message d'avertissement s'affiche pour demander si toutes les valeurs doivent être réinitialisées aux paramètres d'usine par défaut.

- 2 Mettez l'IND500x hors tension.
- 3 Remettez les commutateurs SW1-1 et SW1-2 (et, s'ils ont été modifiés, SW2-1 et SW2-2) dans leur position initiale.
- 4 Remettez l'IND500x sous tension. Le terminal démarre dans l'état de fonctionnement normal, et la réinitialisation générale a été évitée.

4.8 Diagnostics externes

4.8.1 Serveur Web

L'IND500x comprend un utilitaire de serveur Web intégré qui fournit des outils précieux pour examiner le fonctionnement du terminal, ses options installées et ses logiciels. Les informations disponibles dans le serveur Web sont les suivantes :

- Configuration matérielle et logicielle du système
- Utilisation des ressources
- Statistiques et données de la balance

L'aide du serveur Web peut également être utilisée pour les fonctions suivantes :

- Lecture de variables de données partagées, visualisées de manière statique ou dynamique.
- Écriture de valeurs de données partagées
- Réinitialisation du terminal à distance

Le serveur Web de l'IND500x est accessible avec un navigateur Web via la connexion Ethernet installée dans l'ACM500. L'accès au terminal est assuré en utilisant son adresse IP. L'adresse IP peut être attribuée manuellement, ou automatiquement par le réseau, selon la façon dont le DHCP est configuré dans la configuration via Communication > Réseau > Ethernet. Si le client DHCP est activé, une fois le terminal connecté à l'Ethernet, son adresse IP apparaîtra dans l'écran de configuration de l'Ethernet.

Après avoir saisi une adresse IP pour l'IND500x ou l'avoir attribuée automatiquement via le DHCP, l'utilisateur peut l'enregistrer et la saisir comme URL dans le navigateur.

Si la connexion est réussie, la page d'accueil du serveur Web s'affiche.

4.8.1.1 Page d'accueil

Lors du premier accès au serveur Web, la page d'accueil contenant les options disponibles et les informations sur le système s'affiche.

Remarque : la colonne Logiciel de la section Liste des dispositifs n'est pas remplie, sauf si le terminal utilise une base de balance IDNet ou SICSpro.

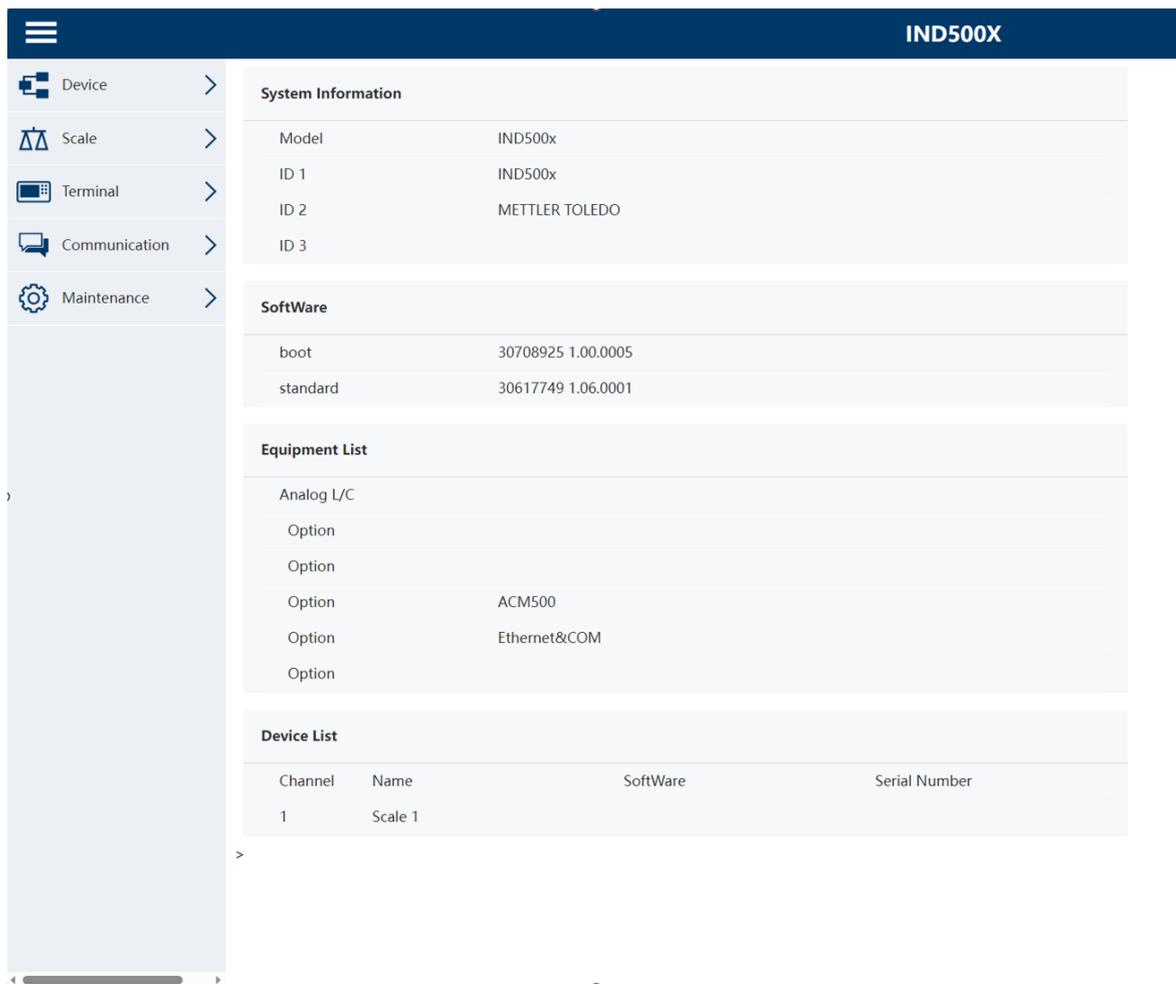


Fig. 106: Page d'accueil

4.8.1.2 Fichier d'aide

Un fichier d'aide, accessible depuis chaque page via le bouton d'aide  explique l'ensemble des fonctionnalités de l'utilitaire. L'utilisateur peut se référer à ce fichier pour obtenir une explication complète de chacune des données et utilitaires disponibles sur chaque page.

La figure ci-dessous montre une partie du fichier d'aide.

IND500X Web Help

Web Server Options

The IND500X offers the user valuable tools for examining system operation through the web pages listed below. These include web pages for viewing the system configuration and system utilization of resources. Shared data variables can be viewed either statically or dynamically on the Shared Data web page. The Shared Data web page also provides the ability to write values to shared data after a security login. Two web pages present current information about the state and operation of the scale. An IND500X Terminal can also be restarted or reset by an administrator or service technician if the need arises.

- **System Information**
 - **Model and ID**
Shows the terminal model and serial numbers and the three terminal ID fields (ID1, ID2, and ID3)
 - **Software**
Lists the boot code and operating software versions of the terminal. If Application Software is installed, that information is also reported.
 - **Equipment List**
Contains the IND500X Terminal hardware configuration. This list includes all hardware detected except an internal Discrete I/O option is not detectable and will not be shown in the list.
 - **Channel, Name, Software and Serial Number**
Shows the programmed name for the scale and the serial number of the scale if it has been entered in setup. When a High Precision IDNet base is used, the software version of the base is also displayed (this field is not used with an analog scale).

- **Device/Connected Device**
 - **name, Module, and Note**
Shows the connected device to the terminal.

- **Scale / Statistics / Usage**
 - **Usage Time**
This is the time spent above 1% of the scale capacity threshold, expressed in percent of powered on time.
 - **Usage Cycles / Day**
This is the average number of load cycles (weight above 1% capacity) per day averaged over the last seven days (zero cycle days are ignored).
 - **Transactions / Day**
This is the average number of daily print commands for the last seven days. Zero transaction days are ignored.
 - **Total Transactions**
Total number of scale transactions. This value is reset only during a Master Reset.

- **Scale / Statistics / Peak Loading**
 - **Peak Weight**
The heaviest load that has been applied to the scale since last Master Reset.
 - **Average Peak Load**
Average of the daily peak loads for the last seven days, in percent of the primary scale capacity.

- **Scale / Statistics / Statistics**
 - **Scale Under Range**
Total number of occurrences where the gross scale weight fell below zero enough to blank the display.
 - **Scale Overloads**
Total number of occurrences where the gross scale weight exceeded the scale capacity.
 - **Zero Commands**
Total number of local or remote scale zero commands that were successfully processed.
 - **Zero Command Failures**
Total number of local or remote scale zero commands that were rejected.
 - **Zero Command Failures (%)**
Total number of local or remote scale zero commands that were rejected, expressed as a percent of the total number of zero commands.

- **Scale / Data / Capacity**
 - **Scale Type**
The scale type can be either be Analog or IDNet.
 - **Number of Ranges**

Fig. 107: Aide Web

4.8.1.3 Dispositif

La page des dispositifs affiche une liste des dispositifs connectés au terminal.

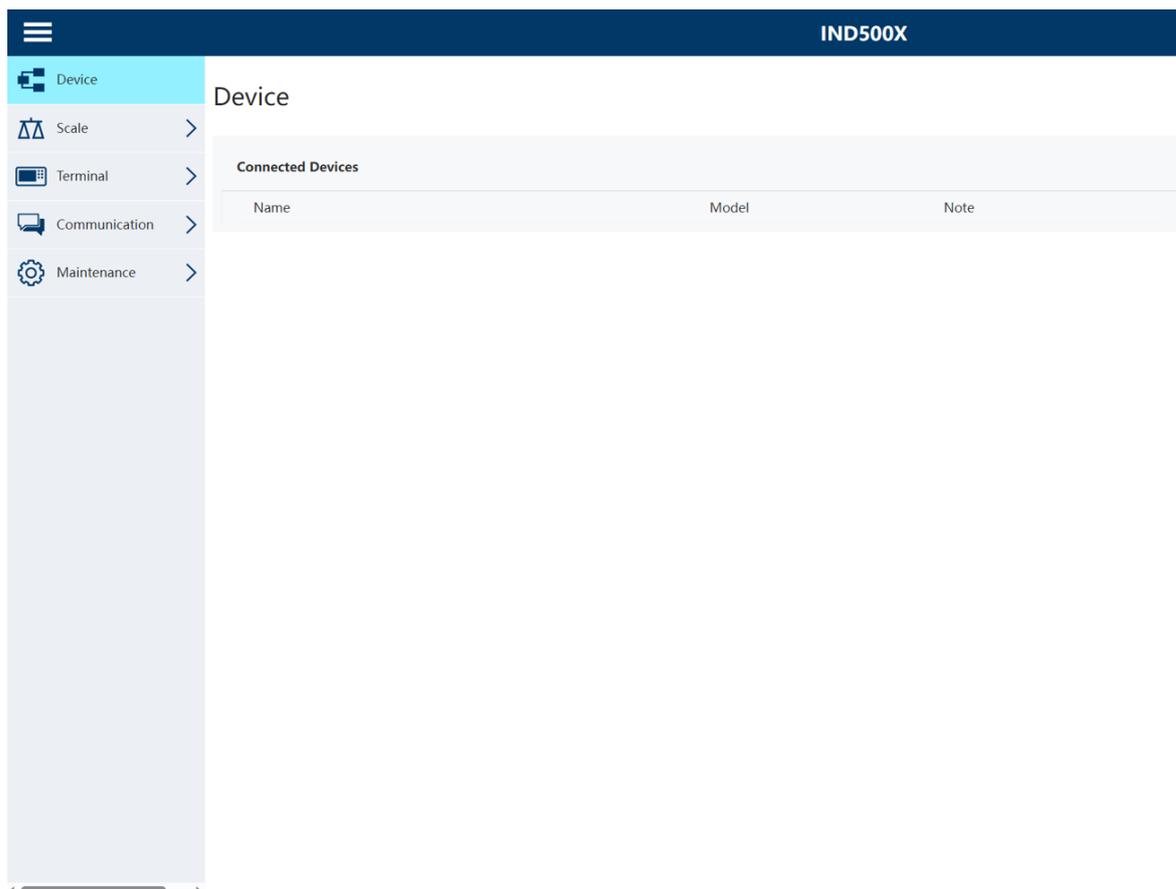


Fig. 108: Dispositif

4.8.1.4 Balance

4.8.1.4.1 Statistiques

La page des statistiques de la balance montre toute une série de données pour la balance.

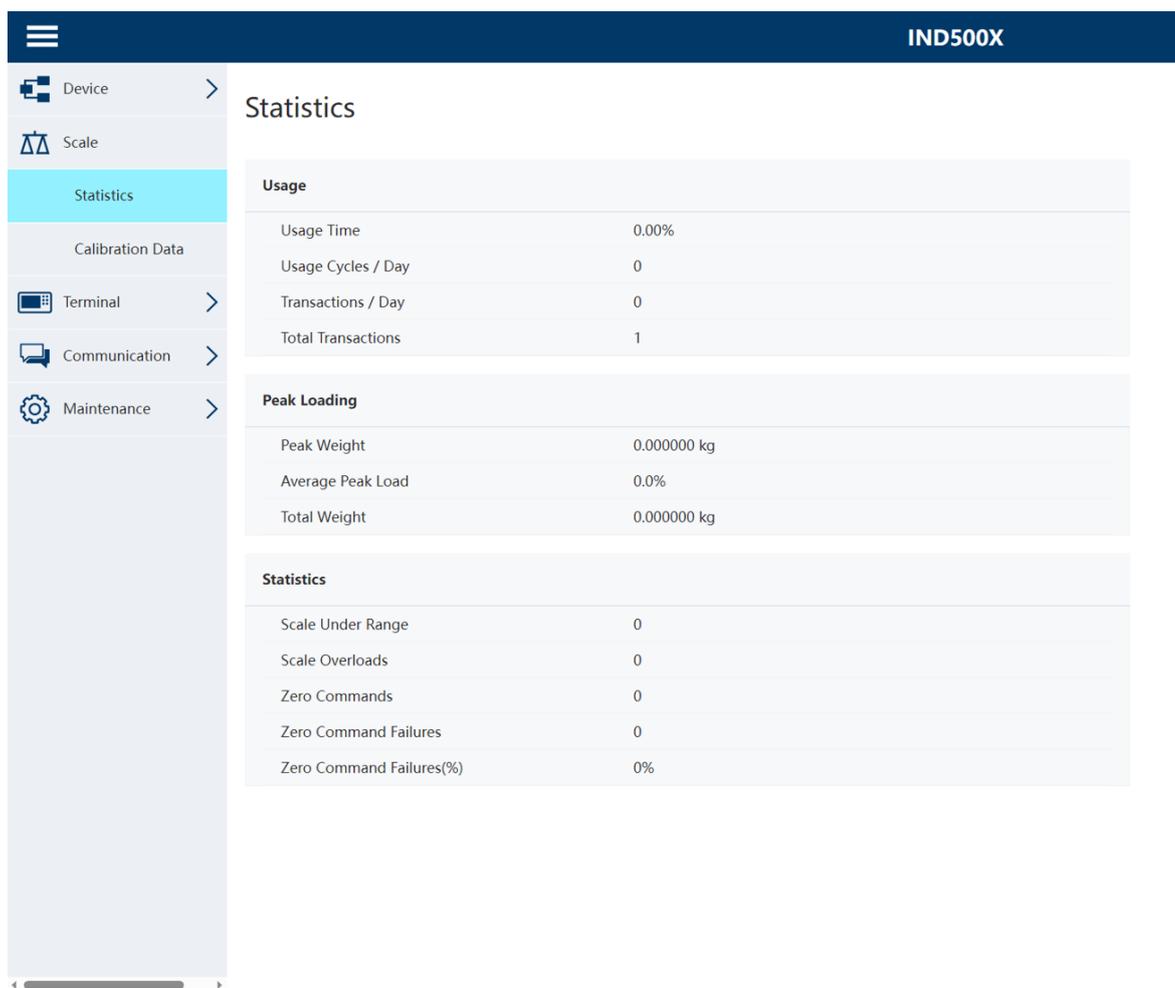


Fig. 109: Statistiques_Balance

4.8.1.4.2 Données d'étalonnage

La page des données d'étalonnage de la Balance affiche des informations, notamment la configuration actuelle et les valeurs d'étalonnage, pour la Balance.

L'affichage de la qualité du signal permet de dépanner la connexion entre l'IND500x et les cellules de pesée. Il s'agit d'une représentation visuelle de l'incrément Comptages/Affichage.

- Une valeur inférieure à 20 est considérée comme « mauvaise » et s'affiche sous la forme d'une barre rouge.
- Une valeur comprise entre 21 et 40 est considérée comme « bonne » et s'affiche sous la forme d'une barre jaune.
- Une valeur supérieure à 41 est considérée comme « excellente » et s'affiche sous la forme d'une barre verte.

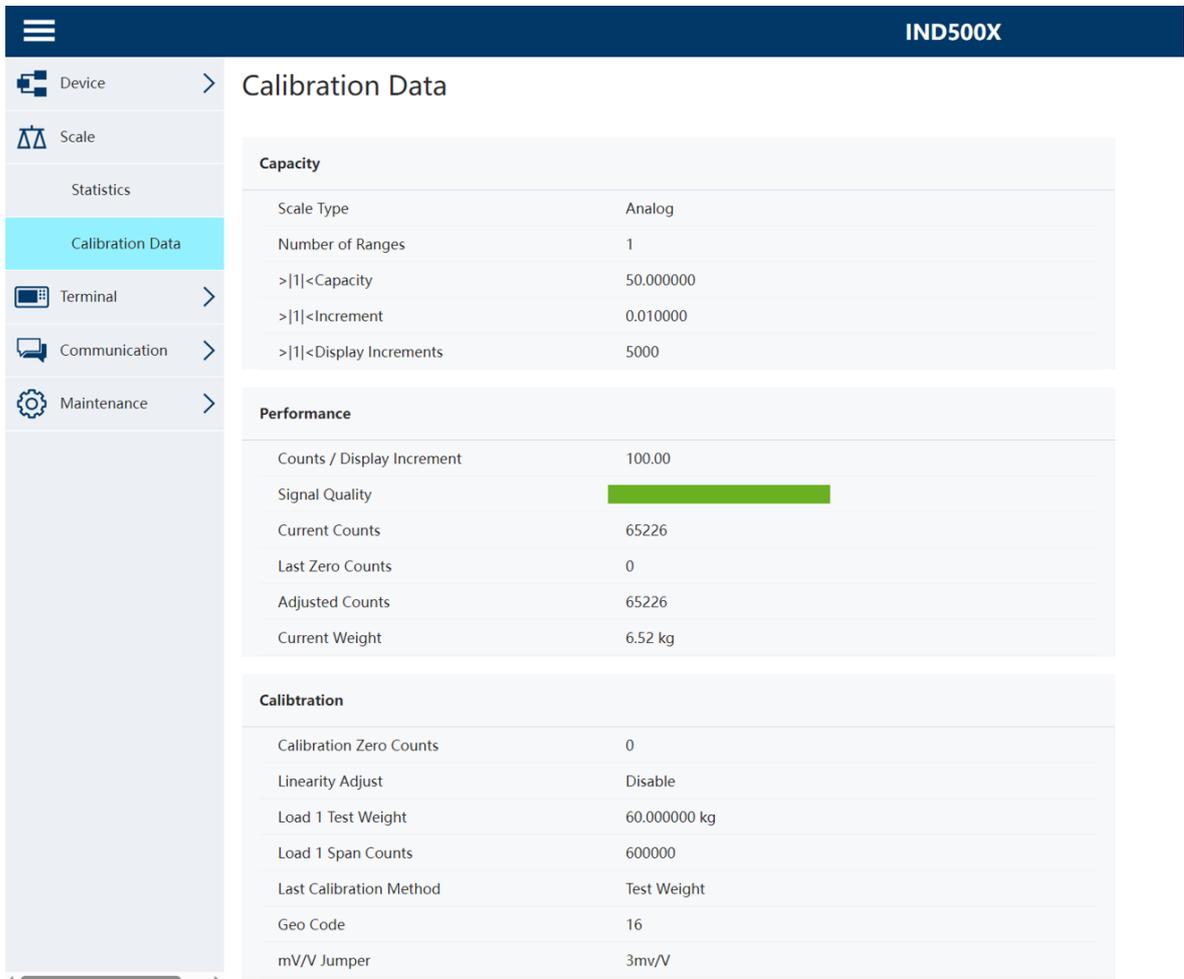


Fig. 110: Balance_Données d'étalonnage

4.8.1.5 Terminal

4.8.1.5.1 Utilisation des ressources

La page d'utilisation des ressources donne un aperçu de l'état actuel du terminal, y compris le temps de mise sous tension et des informations sur les différents types de mémoire utilisés par l'IND500x.

Power On		
Total Power on time	0.02 days	
Time since last power on	0.02 days	
Power on cycles	2	

Memory	
Flash Memory	32 MB
Battery Backed RAM	4 MB
Dynamic RAM	32 MB

Voltages		
name	Calibration	Current
Excitation	0 V	4.9 V

Fig. 111: Terminal_Utilisation des ressources

4.8.1.5.2 Diagnostics

À partir de cet écran, le terminal peut être redémarré (ce qui équivaut à un cycle d'alimentation) ou réinitialisé aux paramètres d'usine par défaut (à l'exception des paramètres de la balance, des paramètres d'étalonnage de la balance, des tableaux et des fichiers journaux).

- Lorsqu'une réinitialisation est effectuée, l'adresse IP du terminal revient par défaut aux paramètres d'usine.
- Si la sécurité de l'utilisateur est activée, l'accès à la page Terminal > Diagnostics nécessite une connexion au niveau de l'administrateur. Lorsqu'il y est invité, l'utilisateur doit saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur.

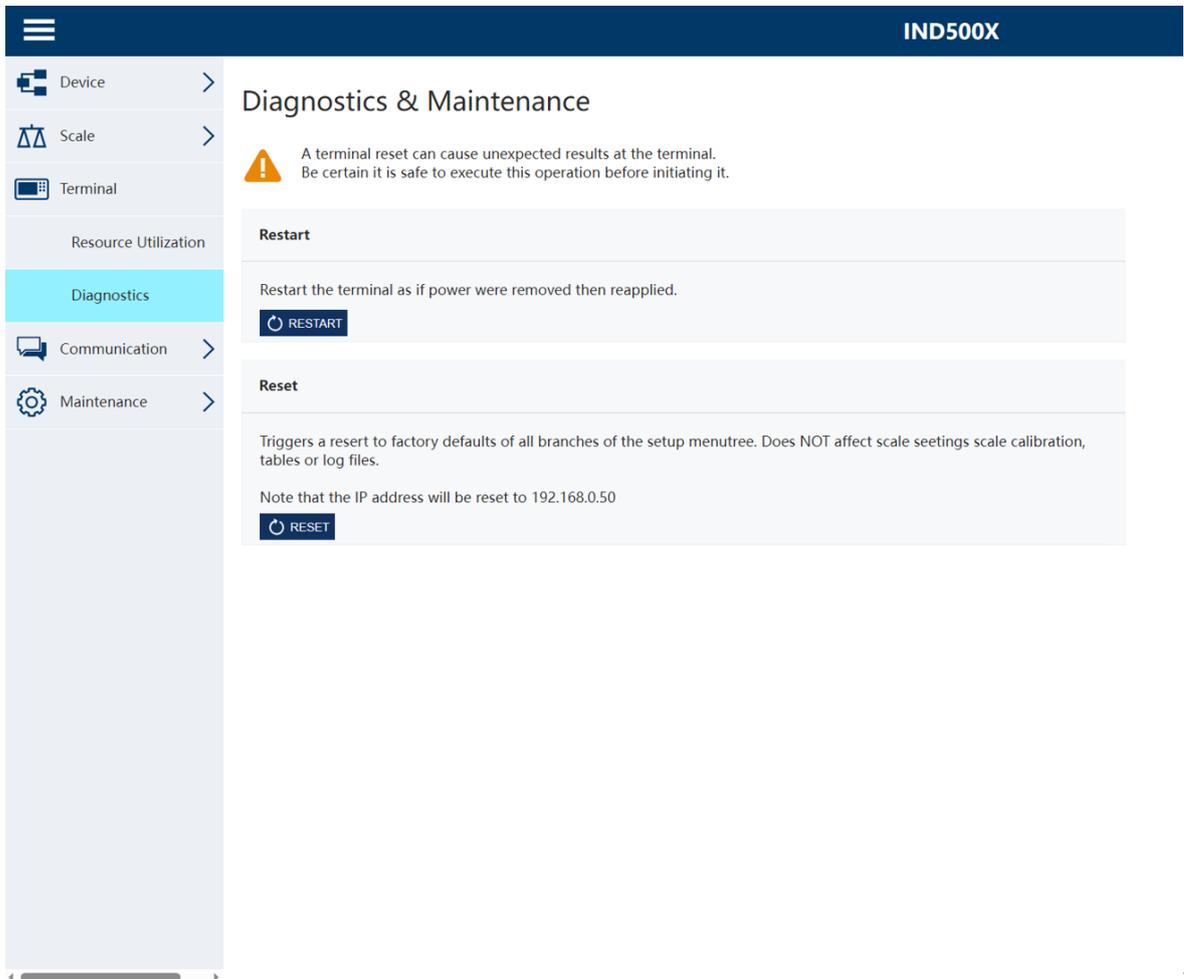


Fig. 112: Diagnostic du terminal

4.8.1.6 Communication

4.8.1.6.1 Alerte de service

La page d'alerte de service affiche une liste d'événements pour le service. Les informations détaillées de chaque événement, y compris le statut, la date d'échéance, la dernière date et la date de rappel, sont également affichées dans cette page.

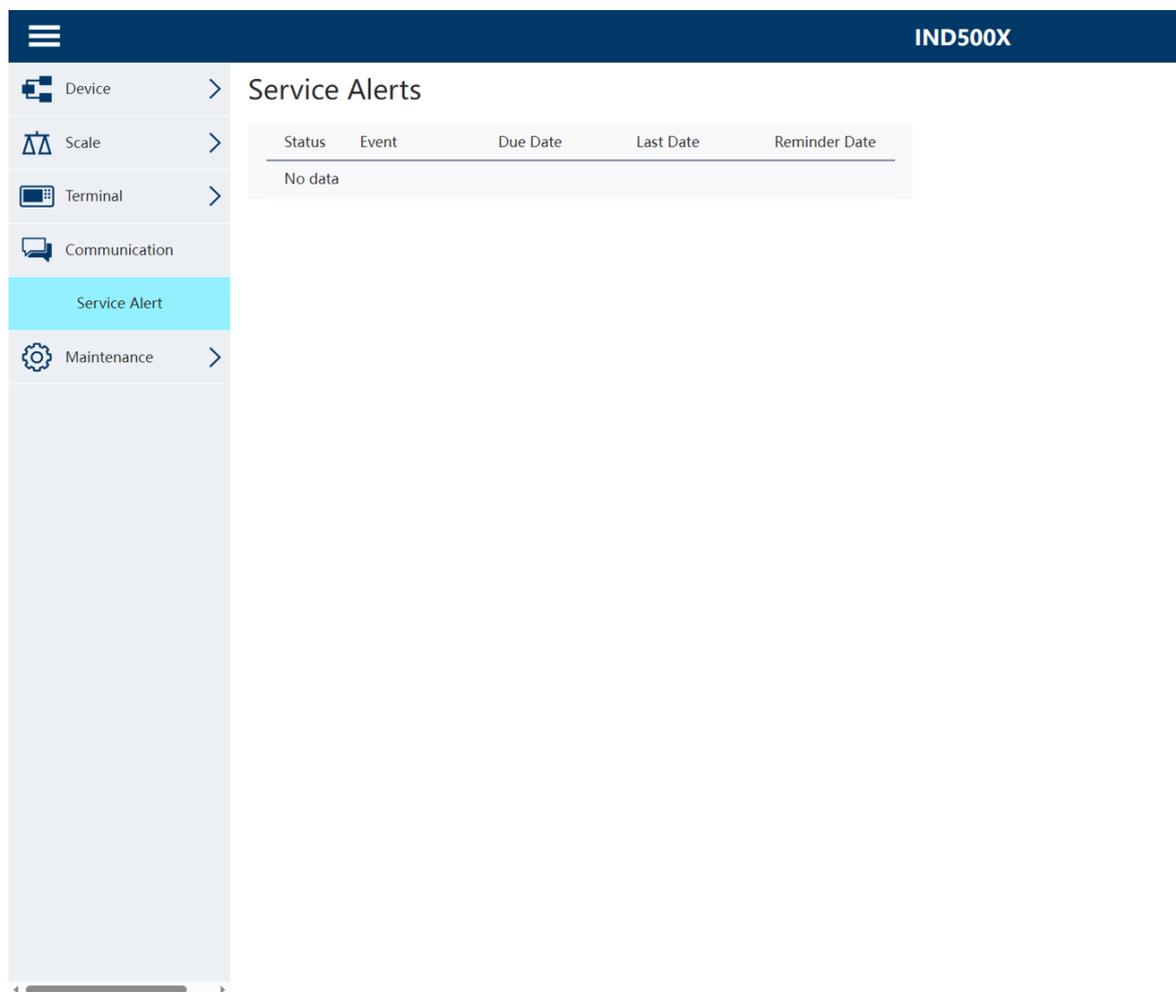


Fig. 113: Communication_Alertes de service

4.8.1.7 Maintenance

4.8.1.7.1 Écriture de données partagées

Pour accéder à la page Écriture de données partagées, une connexion au niveau administrateur est nécessaire. Lorsqu'il y est invité, l'utilisateur doit saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur.

- Le nom de la variable de données partagées est saisi dans la colonne Nom à gauche.
- La valeur de la variable correspondante est écrite dans la colonne Valeur à droite.
- Quatre variables de données partagées peuvent être modifiées à la fois. Le bouton Enregistrer permet de sauvegarder la modification.

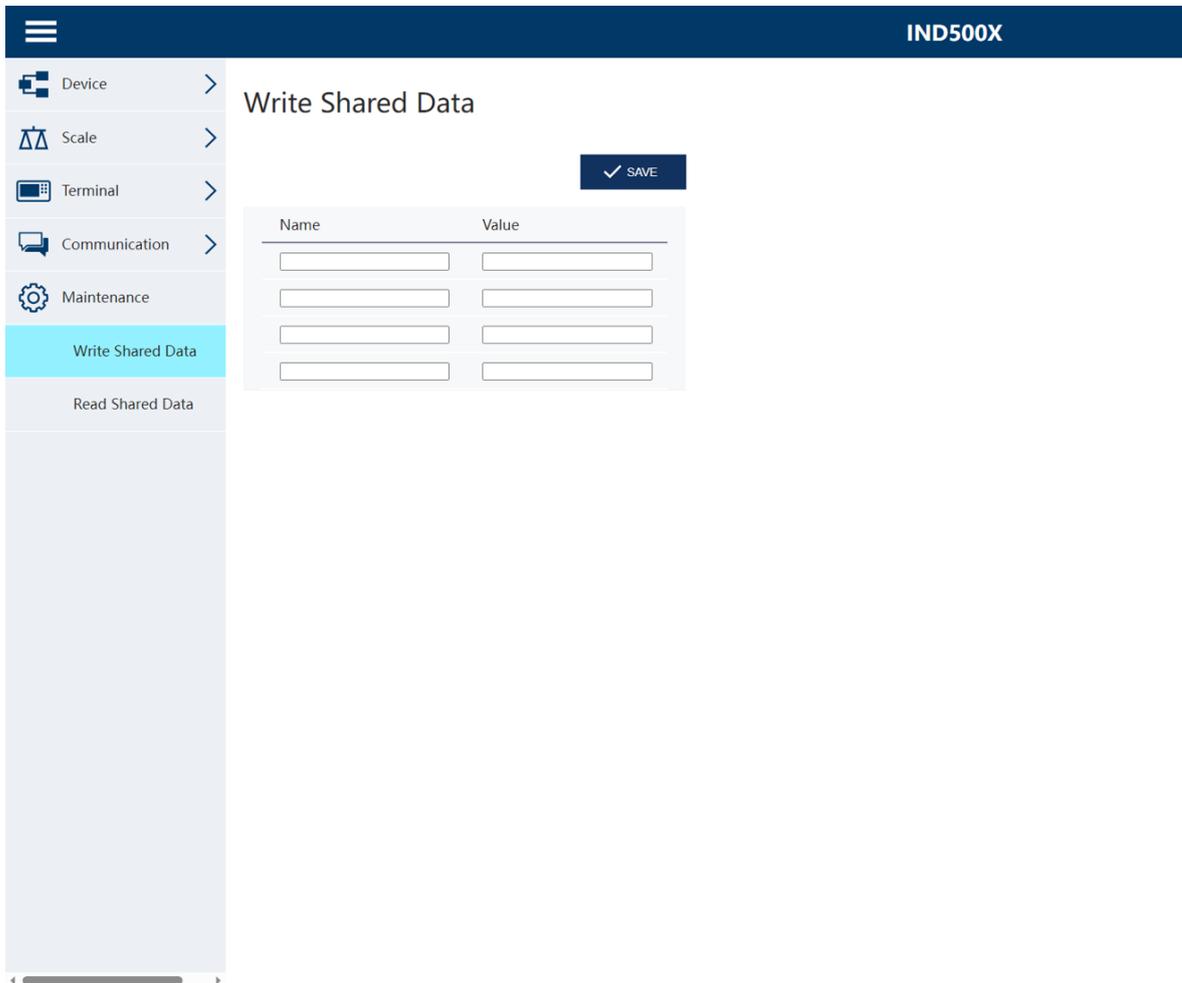


Fig. 114: Maintenance_Écriture des données partagées

4.8.1.7.2 Lecture des données partagées

La page des données partagées permet à l'utilisateur de demander un affichage des valeurs actuelles pour un maximum de dix variables de données partagées à la fois. On accède aux valeurs en saisissant le nom de la donnée partagée dans l'un des champs situés à gauche. Lorsque le bouton Enregistrer est cliqué, les champs Nom sont enregistrés et les champs Valeur sont actualisés. Le bouton est en surbrillance lorsqu'une nouvelle entrée est effectuée dans un champ Nom.

Pour actualiser les valeurs affichées sans modifier les noms des variables, l'utilisateur peut cliquer sur le bouton Actualisation manuelle.

Les valeurs peuvent également être actualisée automatiquement, à intervalles d'une seconde, en cliquant sur le bouton Démarrer.

Une fois le bouton Démarrer sélectionné, le bouton Arrêter est en surbrillance et peut être cliqué. Notez que, comme indiqué sur la page, l'actualisation automatique doit être arrêtée avant de pouvoir saisir de nouveaux noms de données partagées.

Pour obtenir une liste complète des noms de données partagées disponibles, reportez-vous au document Référence des données partagées de l'IND500x (30753836).

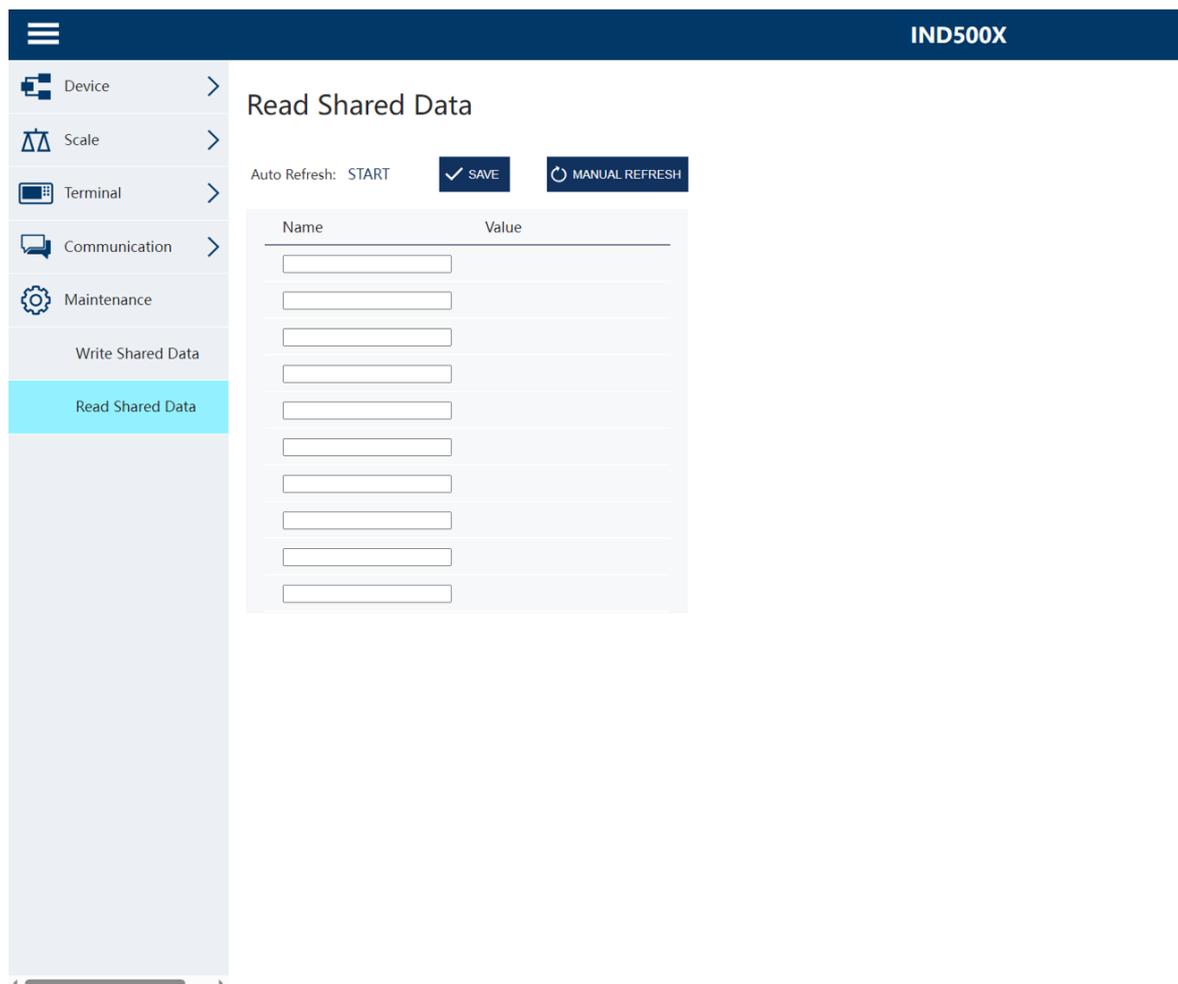


Fig. 115: Maintenance_Lecture des données partagées

5 Annexe

5.1 Homologations

Ce chapitre fournit des informations d'homologation des caissons ultra-résistants du terminal. Veuillez lire attentivement ce chapitre avant de commencer l'installation.

Le schéma de commande n° 30595335 contient les schémas de commande relatifs aux homologations. Ces documents doivent également être consultés avant de commencer l'installation.

5.1.1 Normes d'essai

Le terminal a été testé dans le strict respect des normes suivantes :

5.1.1.1 CENELEC / ATEX

EN IEC 60079-0:2018	Exigences générales
EN 60079-11:2012	Protection par sécurité intrinsèque « i »
EN 60079-28:2015	Protection par rayonnement optique « op is »
EN 60079-31:2014	Protection du matériel contre l'inflammation de poussières par enveloppe « t »
EN 60529:1991+ A:2000+ A2:2013	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)

5.1.1.2 IECEx

IEC 60079-0 : 2017 Édition 7	Exigences générales
IEC 60079-11 : 2011 Édition 6	Protection par sécurité intrinsèque « i »
IEC 60079-28 : 2015 Édition 2	Protection par rayonnement optique « op is »
IEC 60079-31 : 2013 Édition 2	Protection du matériel contre l'inflammation de poussières par enveloppe « t »

5.1.1.3 FMus

FM3600 (2018)	Exigences générales relatives aux zones dangereuses (classées)
FM3610:2021	Classe I, II, et III, Division 1, Appareils à sécurité intrinsèque pour zones dangereuses (classées)
FM3810:2021	Matériel électrique de mesure, de contrôle et de laboratoire
ANSI/UL 60079-0:2019	Exigences générales
ANSI/UL 60079-11:2014	Protection par sécurité intrinsèque « i »
ANSI/UL 60079-28:2017	Protection par rayonnement optique « op is »
ANSI/IEC 60529:2004 (R2011)	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)
ANSI/UL 61010-1:2016	Exigences de sécurité relatives au matériel électrique de mesure, de contrôle et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales

5.1.1.4 cFM

CAN/CSA-C22.2 N° 60079-0:2019	Exigences générales
CAN/CSA-C22.2 N° 60079-11:2014	Protection par sécurité intrinsèque « i »
CAN/CSA-C22.2 N° 60079-28:2016	Protection par rayonnement optique « op is »
CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1:2012 (R2017)	Exigences de sécurité relatives au matériel électrique
CAN/CSA-C22.2 N° 60529:2016	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)
C22.2 N° 0.4-17: 2017	Liaison de matériel électrique

5.1.1.5 Normes d'essai UKEX

BS EN IEC 60079-0:2018
BS EN 60079-11:2012
BS EN 60079-28:2015
BS EN 60079-31:2014

EN 60529:1991+ A:2000+ A2:2013

Exigences générales
Protection par sécurité intrinsèque « i »
Protection par rayonnement optique « op is »
Protection du matériel contre l'inflammation de poussières par enveloppe « t »
Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)

5.1.2 Comprendre les paramètres d'homologation

5.1.2.1 Calculs de la valeur d'entité

La sécurité de l'entrée de courant, de la cellule de pesée analogique, des cellules de pesée numériques (IDNet ou SICSpro), de l'interface COM6, des entrées discrètes, des sorties discrètes et de l'interface de ligne de commande du terminal a été examinée à l'aide de la méthode d'évaluation de la valeur d'entité. Vous trouverez les paramètres d'entité de chacune des connexions sur le schéma de commande n° 30595335. Reportez-vous à la documentation de l'appareil périphérique à connecter au terminal pour connaître ses paramètres d'entité.

Les conditions suivantes doivent être remplies.

- U_i ou $V_{max} \geq U_o$ ou V_{oc}
- I_i ou $I_{max} \geq I_o$ ou I_{sc}
- $P_i \geq P_o$ ou P_f
- $C_i + C_{câble} \leq C_o$ ou C_a
- $L_i + L_{câble} \leq L_o$ ou L_a

Plutôt que de calculer directement l'inductance, il est possible d'avoir recours à la formule inductance / résistance suivante :

- $L_{a\ max.} / R_a < L_{câble} / R_{câble}$

Où $L_{câble}$ représente la valeur d'inductivité en fonction de la longueur et $R_{câble}$ la résistance spécifique à la longueur du câble utilisé.

5.1.2.2 Interface pour fibre optique

L'option d'interface pour fibre optique du terminal est homologuée en limitant la puissance maximum appliquée au câble de fibre optique. La puissance est limitée dans la conception à 5mW maximum. Cette limite est indiquée sur le schéma de commande n° 30595335.

5.1.3 Homologations américaines

La présente section contient les informations d'homologation relatives au terminal lorsque celui-ci est installé conformément aux exigences en vigueur aux États-Unis. Les homologations américaines en matière de sécurité relatives au terminal sont basées sur les valeurs d'entité et les restrictions d'alimentation à fibre optique. Le terminal a été évalué et a obtenu l'homologation suivante :

À sécurité intrinsèque et adapté pour une utilisation en Classe I, Groupes A -D ; Classe II, Groupes E - G ; Classe III ; Division 1, Zone 1 et 21 conformément aux exigences d'entité et au schéma de commande METTLER TOLEDO n° 30595335.

- À sécurité intrinsèque, Classe I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F et G / T4
- Classe I, Zone 1 AEx ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Zone 21, AEx ib [op is Da] IIIC T60°C Db
Ta -10°C...+40°C, Zones dangereuses (classées) ; IP65
- Schéma de commande n° 30595335
- Certificat FM21US0064X

Reportez-vous au certificat ou au schéma de commande n° 30595335 pour connaître les valeurs d'entité d'homologation associées au terminal.

5.1.3.1 Conditions spéciales (FMus)

1. Les pièces non métalliques (bloc écran) incorporées dans le caisson de cet équipement peuvent générer un niveau de charge électrostatique capable de déclencher un incendie.
 - L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où la charge électrostatique est susceptible de s'accumuler sur ces surfaces.
 - Le bloc écran de cet équipement doit être nettoyé délicatement à l'aide d'un chiffon humide.
 - Le clavier en plastique doit être remplacé lorsque la couche de protection antistatique présente des signes visibles d'usure.
 - Les solvants puissants ne sont pas autorisés pour le nettoyage du clavier en plastique.
2. L'équipement ne doit pas être utilisé dans les endroits où les rayonnements ou sources de lumière UV sont susceptibles d'avoir des effets sur le caisson.

5.1.4 Homologations ATEX et UKEX européennes

La présente section contient les informations relatives à l'homologation du terminal lorsque celui-ci est installé conformément aux exigences européennes. Les homologations européennes en matière de sécurité relatives au terminal sont basées sur les valeurs d'entité et les restrictions d'alimentation à fibre optique. Le terminal a été examiné par l'organisme notifié en Europe, FM Approvals Europe Ltd / Dublin, Irlande DO2 E440, organisme notifié numéro 2809 ; respectivement pour le Royaume-Uni par FM Approvals Ltd. / Berkshire, SL6 2PJ, Royaume-Uni, organisme agréé numéro 1725, et a obtenu la certification suivante :

- II 2G Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- II 2D Ex ib fb [ib] [op is Da] IIIC T60°C Db
- Ta -10°C...+40°C, IP65
- Certificat FM21ATEX0033X et FM22UKEX0030X

Reportez-vous au certificat ou au schéma de commande n° 30595335 pour connaître les valeurs d'entité d'homologation associées au terminal.

5.1.4.1 Conditions spéciales (ATEX et UKEX)

1. Les pièces non métalliques (bloc écran) incorporées dans le caisson de cet équipement peuvent générer un niveau de charge électrostatique capable de déclencher un incendie.
 - L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où la charge électrostatique est susceptible de s'accumuler sur ces surfaces.
 - Le bloc écran de cet équipement doit être nettoyé délicatement à l'aide d'un chiffon humide.
 - Le clavier en plastique doit être remplacé lorsque la couche de protection antistatique présente des signes visibles d'usure.
 - Les solvants puissants ne sont pas autorisés pour le nettoyage du clavier en plastique.
2. L'équipement ne doit pas être utilisé dans les endroits où les rayonnements ou sources de lumière UV sont susceptibles d'avoir des effets sur le caisson.

5.1.5 Homologations canadiennes

La présente section contient les informations relatives à l'homologation du terminal lorsque celui-ci est installé conformément aux exigences canadiennes. Les homologations canadiennes en matière de sécurité relatives au terminal sont basées sur les valeurs d'entité et les restrictions d'alimentation à fibre optique. Le terminal a été testé et certifié pour l'utilisation suivante :

À sécurité intrinsèque (entité) pour une utilisation en Classe I, II, III; Division 1 ; Groupes A, B, C, D, E, F et G ; Classe de température T4 Ta = 40 °C; conformément au schéma de commande METTLER TOLEDO n° 30595335, zones dangereuses.

- À sécurité intrinsèque, Classe I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F et G / T4
- Classe I, Zone 1 Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Zone 21, Ex ib [op is Da] IIIC T60°C Db
Ta -10°C...+40°C, Zones dangereuses (classées) ; IP65
- Schéma de commande n° 30595335
- Certificat FM21CA0040X

Reportez-vous au certificat ou au schéma de commande n° 30595335 à la section pour connaître les valeurs d'entité d'homologation associée au terminal.

5.1.5.1 Conditions spéciales (FMca)

1. Les pièces non métalliques (bloc écran) incorporées dans le caisson de cet équipement peuvent générer un niveau de charge électrostatique capable de déclencher un incendie.
 - L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où la charge électrostatique est susceptible de s'accumuler sur ces surfaces.
 - Le bloc écran de cet équipement doit être nettoyé délicatement à l'aide d'un chiffon humide.
 - Le clavier en plastique doit être remplacé lorsque la couche de protection antistatique présente des signes visibles d'usure.
 - Les solvants puissants ne sont pas autorisés pour le nettoyage du clavier en plastique.
2. L'équipement ne doit pas être utilisé dans les endroits où les rayonnements ou sources de lumière UV sont susceptibles d'avoir des effets sur le caisson.

5.1.6 Homologation IECEx

La présente section contient les informations relatives à l'homologation du terminal lorsque celui-ci est installé conformément aux exigences de la certification IECEx. L'homologation IECEx en matière de sécurité relative au terminal est basée sur les valeurs d'entité et les restrictions d'alimentation à fibre optique. Le terminal a été examiné par l'organisme FM Approvals LLC et a obtenu la certification suivante :

- Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Ex ib tb [ib] [op is Da] IIIC T60°C Db
- Ta -10°C...+40°C, IP65
- Certificat IECEx FMG 21.0022X

Reportez-vous au certificat ou au schéma de commande n° 30595335 pour connaître les valeurs d'entité d'homologation associées au terminal.

5.1.6.1 Conditions spéciales (IECEx)

1. Les pièces non métalliques (bloc écran) incorporées dans le caisson de cet équipement peuvent générer un niveau de charge électrostatique capable de déclencher un incendie.
 - L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où la charge électrostatique est susceptible de s'accumuler sur ces surfaces.
 - Le bloc écran de cet équipement doit être nettoyé délicatement à l'aide d'un chiffon humide.
 - Le clavier en plastique doit être remplacé lorsque la couche de protection antistatique présente des signes visibles d'usure.
 - Les solvants puissants ne sont pas autorisés pour le nettoyage du clavier en plastique.
2. L'équipement ne doit pas être utilisé dans les endroits où les rayonnements ou sources de lumière UV sont susceptibles d'avoir des effets sur le caisson.

5.1.7 Paramètres de limitation d'énergie FMus, FMc, ATEX, IECEx et UKEX

Bornes d'entrée de courant					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P1 (J202.1)	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,33 µF	0
P3 (J202.3)	5,9 V	240 mA	1,41 W	0,22 µF	0
P5 (J202.5)	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,32 µF	0
P6 (J201.1)	8,7V	133 mA	1,16 W	0,357 µF	0,08 mH
P8 (J201.3)	12,6 V	42 mA	530 mW	0,142 µF	0,08 mH
P9 (J201.4)	8,7V	133 mA	1,16 W	0,22 µF	0
P10 (J203.1)	5,9 V	338 mA	2 W	0	0
P12 (J203.3)	12,6 V	158 mA	2 W	0,21 µF	0

Connexions de mise à la terre communes : P2(J202.2), P4(J202.4), P7(J201.2), P11(J203.2)

Entrées actives, borne J601					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo

A-IN1+ (J601.1) à A-IN1- (J601.2)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	0,1 µF	100 µH
A-IN2+ (J601.3) à A-IN2- (J601.4)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	0,1 µF	100 µH
A-IN3+ (J601.5) à A-IN3- (J601.6)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	0,1 µF	100 µH

Connexions de mise à la terre communes : A-IN*-

Sortie passive, borne J602					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P-Out1+ (J602.1) à P-Out1- (J602.2)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P-Out2+ (J602.3) à P-Out2- (J602.4)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P-Out3+ (J602.5) à P-Out3- (J602.6)	15 V	40 mA	150 mW	0	0

Interface COM1 (RS-232 IS), borne J605					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
COM1.1 (J605.1)	±10 V	±100 mA	250 mW	0	0
COM1.2 (J605.2)	±10 V	±100 mA	250 mW	0	0

Connexions de mise à la terre communes : COM1.3(J605.3), COM1.4(J605.4)

Interface COM1 (RS-232 IS), borne J605					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
COM1.1 (J605.1)	±5,88 V	±19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 µH
COM1.2 (J605.2)	±5,88 V	±19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 µH

Connexions de mise à la terre communes : COM1.3(J605.3), COM1.4(J605.4)

Carte d'interface de balance analogique, borne SA1-7					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
SA1-7 (J1)	5,88 V	133 mA	790 mW	200 nF	300 µH

Carte d'interface numérique, borne J2					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
J2.6	12,6 V	42 mA	530 mW	390 nF	950 µH
J2.5	8,7V	133 mA	1,16 W	770 nF	250 µH
J2.2	5,88 V	30 mA	45 mW	100 nF	100 µH
J2.1	5,88 V	30 mA	45 mW	100 nF	100 µH

Connexions de mise à la terre communes : J2.3, J2.4

Carte d'interface de ligne de commande passive, borne J4					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
J4	10 V	280 mA	400 mW	110 nF	0

Carte d'interface COM6 RS232 IS, borne J1					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
COM6.1 (J1.1)	±10 V	±100 mA	250 mW	0	0 µH
COM6.2 (J1.2)	±10 V	±100 mA	250 mW	0	0 µH

Connexions de mise à la terre communes : COM6.3(J1.3), COM6.4(J1.4)

Carte d'interface COM6 RS232 IS, borne J1					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
COM6.1 (J1.1)	±5,88 V	±19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 µH
COM6.2 (J1.2)	±5,88 V	±19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 µH

Connexions de mise à la terre communes : COM6.3(J1.3), COM6.4(J1.4)

Carte d'interface 4 - 20 mA, borne J4					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
I_Out+(J4.1) à I_Out-(J4.3)	12 V	115 mA	345 mW	110 nF	0

Carte d'interface 4 - 20 mA, borne J4					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
I_Out+(J4.1) à I_Out-(J4.3)	13,65 V	115 mA	400 mW	680 nF	400 µH

Carte d'E/S active / active, borne J1					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
A_IN1+ (J1.1A) à A_IN1- (J1.1B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN2+ (J1.2A) à A_IN2- (J1.2B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN3+ (J1.3A) à A_IN3- (J1.3B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN4+ (J1.4A) à A_IN4- (J1.4B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN5+ (J1.5A) à A_IN5- (J1.5B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH

Connexions de mise à la terre communes : A_IN*-

Carte d'E/S active / active, borne J3					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
A_OUT1+ (J3.1A) à A_OUT1- (J3.1B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT2+ (J3.2A) à A_OUT2- (J3.2B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT3+ (J3.3A) à A_OUT3- (J3.3B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT4+ (J3.4A) à A_OUT4- (J3.4B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT5+ (J3.5A) à A_OUT5- (J3.5B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT6+ (J3.6A) à A_OUT6- (J3.6B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT7+ (J3.7A) à A_OUT7- (J3.7B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT8+ (J3.8A) à A_OUT8- (J3.8B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH

Connexions de mise à la terre communes : A_OUT*-

Carte d'E/S active / passive, borne J1					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
A_IN1+ (J1.1A) à A_IN1- (J1.1B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN2+ (J1.2A) à A_IN2- (J1.2B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN3+ (J1.3A) à A_IN3- (J1.3B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN4+ (J1.4A) à A_IN4- (J1.4B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN5+ (J1.5A) à A_IN5- (J1.5B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH

Connexions de mise à la terre communes : A_IN*-

Carte d'E/S active / passive, borne J3					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P_OUT1+ (J3.1A) à P_OUT1- (J3.1B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT2+ (J3.2A) à P_OUT2- (J3.2B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT3+ (J3.3A) à P_OUT3- (J3.3B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT4+ (J3.4A) à P_OUT4- (J3.4B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT5+ (J3.5A) à P_OUT5- (J3.5B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT6+ (J3.6A) à P_OUT6- (J3.6B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT7+ (J3.7A) à P_OUT7- (J3.7B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT8+ (J3.8A) à P_OUT8- (J3.8B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0

Carte d'E/S passive / passive, borne J1					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P_IN1+ (J1.1A) à P_IN1- (J1.1B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN2+ (J1.2A) à P_IN2- (J1.2B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN3+ (J1.3A) à P_IN3- (J1.3B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN4+ (J1.4A) à P_IN4- (J1.4B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN5+ (J1.5A) à P_IN5- (J1.5B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0

Carte d'E/S passive / passive, borne J3					
Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P_OUT1+ (J3.1A) à P_OUT1- (J3.1B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT2+ (J3.2A) à P_OUT2- (J3.2B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT3+ (J3.3A) à P_OUT3- (J3.3B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT4+ (J3.4A) à P_OUT4- (J3.4B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT5+ (J3.5A) à P_OUT5- (J3.5B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT6+ (J3.6A) à P_OUT6- (J3.6B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT7+ (J3.7A) à P_OUT7- (J3.7B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT8+ (J3.8A) à P_OUT8- (J3.8B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0

Carte de boucle de courant active, borne COM4 (J4) et COM5 (J3)					
Borne	Uo	Io	Po	Co	Lo
COM4 (J4)	5,88 V	133 mA	211 mW	600 nF	400 µH
COM5 (J3)	5,88 V	133 mA	211 mW	600 nF	400 µH

Carte FO

La puissance de sortie de lumière continue au niveau de la ligne de données de transmission est la suivante :

FO-COM4 Pout < 5mW

FO-COM5 Pout < 5mW

La puissance d'entrée de lumière continue au niveau de la ligne de données de réception est la suivante :

FO-COM4 Pin < 35mW

FO-COM5 Pin < 35mW

5.1.8 Informations relatives au fabricant

Nom du fabricant : Mettler-Toledo GmbH
Adresse : Im Langacher 44, Greifensee, CH-8606, Suisse
Marque déposée :



5.1.9 Informations relatives à l'importateur

Nom de l'importateur : Mettler-Toledo Ltd.
 Adresse : 64 Boston Road, Beaumont Leys, Leicester, LE4 1AW, Royaume-Uni

5.1.10 Exemple de plaque de marquage

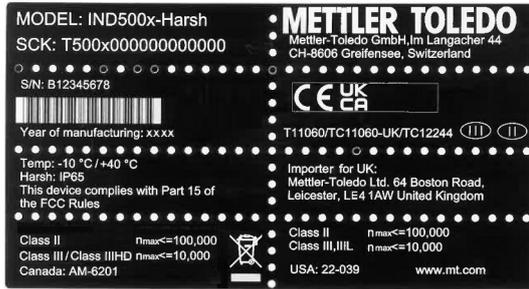


Fig. 116: Étiquette de données



Fig. 117: Exemple d'étiquette de marquage



Fig. 118: Étiquette d'avertissement

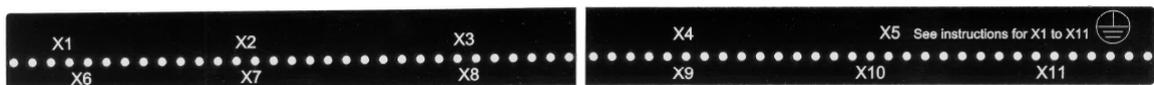


Fig. 119: Étiquette de fonction

5.2 Données techniques

5.2.1 Schéma de commande

General Notes for IND500x Control Drawing

- IND500x ambient temperature range: -10°C to +40°C
- Special conditions for safe use: refer to IND500x installation manual
- The entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus and associated apparatus when the following is true:
 $U_o \leq U_i$, $I_o \leq I_i$, $P_o \leq P_i$, $C_o \geq C_i + C_{cable}$; $L_o \geq L_i + L_{cable}$.
- Cable shields shall be connected to IND500x by metal cable glands (refer to IND500x installation manual)
- Field cable installation shall be protected from damage and movement.
Copper wire isolation shall be at least 0.25mm thick per conductor. The actual isolation distance is farther if solid insulation is not considered.
- Connection of equipotential bonding (EB) as per country specific regulations.
It must be ensured that the housings of all devices are connected to the same potential via the EB terminals. No circulating current may flow via the shielding of the intrinsically safe cables.
- In general, installations shall comply with the relevant country specific regulations.
Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
Installation in Canada shall be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part I.
Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
Installations for IECEx certification shall be in accordance with IEC 60079-14 and the wiring practices for the country of origin.
- The intrinsically safe apparatus and associated apparatus shall be certified for installations according the country specific requirements.
For U.S installations it shall be FM approved.
- The intrinsically safe apparatus and associated apparatus manufacturer's installation drawing and instructions shall be followed when installing this equipment
- The equipment connected to associated apparatus (e.g. control room equipment) shall not generate more than 250 Vrms or Vdc, or the marked Um on the associated apparatus, whichever is less.

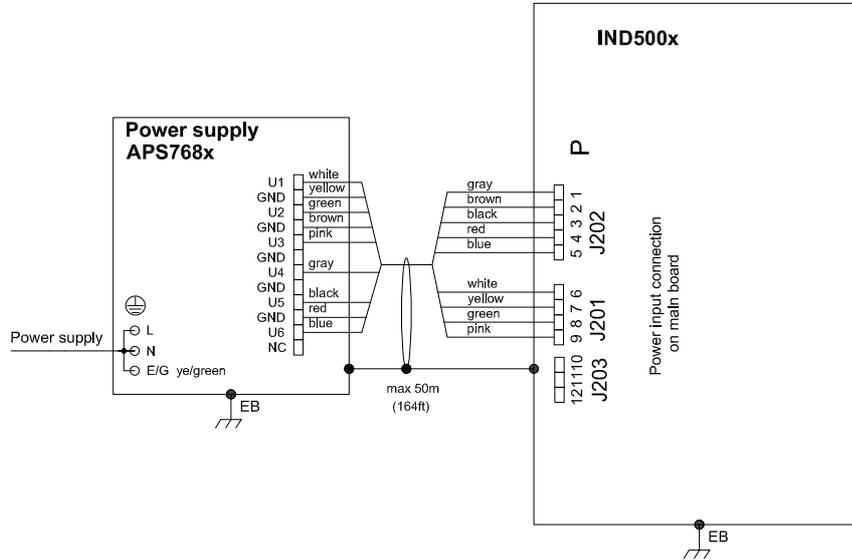
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1	
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4	
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces	-	
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.	30595335			ERP Rev	A
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	1/15

Power Input connection

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Power Input P1-P12

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/W	Ci/uF	Li/mH
P1(J202.1)	12.6	92	1.16	0.33	0
P3(J202.3)	5.9	240	1.41	0.22	0
P5(J202.5)	12.6	92	1.16	0.32	0
P6(J201.1)	8.7	133	1.16	0.357 **	0.08 **
P8(J201.3)	12.6	42	0.53	0.142 **	0.08 **
P9(J201.4)	8.7	133	1.16	0.22	0
P10(J203.1) *	5.9	338	2	0	0
P12(J203.3) *	12.6	158	2	0.21	0

Common GND connections: P2(J202.2), P4(J202.4), P7(J201.2), P11(J203.2)

* These Power Inputs are Intended to be used for future use.

** Due to the fact that P6 and P8 are passed through the IND500x to the digital scale, the worst case Ci and Li values and also 20m cable of the connected loadcells or scalebases are already included.

Application specific notes:

- Also refer to general notes on page 1

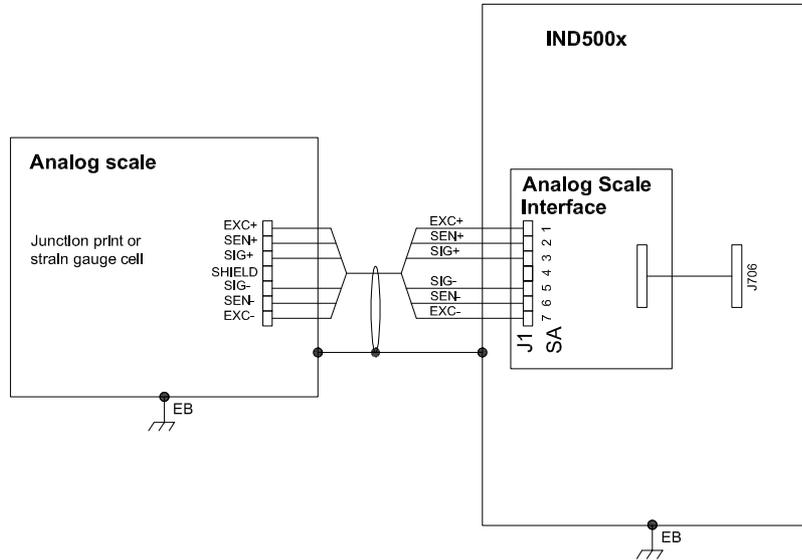
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
DO NOT CHANGE DOCUMENT
WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved	Mass:	Units:	mm	2/15	

Analog Scale Interface connection

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Analog Scale Interface

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/W	Co/uF	Lo/mH
SA1-7(J1)	5.88	133	0.79	0.2	0.3

Application specific notes:

- analog scale connection:
ensure $U_o \leq U_i$, $I_o \leq I_i$, $P_o \leq P_i$, $C_o \geq C_i + C_{cable}$, $L_o \geq L_i + L_{cable}$.
If cable parameters are unknown, use $C_{cable} = 200\text{pF/m}$ and $L_{cable} = 1\mu\text{H/m}$
- Also refer to general notes on page 1

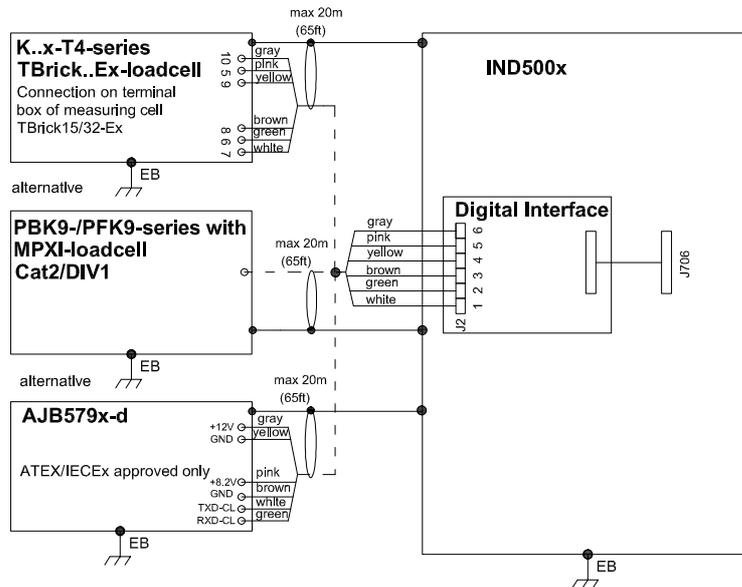
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
DO NOT CHANGE DOCUMENT
WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	3/15	

Digital Interface connection

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Digital Interface

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/W	Co/uF	Lo/mH
J2.6(J2.6)	12.6	42	0.53	0.39 see remarks	0.95 see remarks
J2.5(J2.5)	8.7	133	1.16	0.77 see remarks	0.25 see remarks
J2.2(J2.2)	5.88	30	0.045	0.1	0.1
J2.1(J2.1)	5.88	30	0.045	0.1	0.1

GND connections: J2.3(J2.3), J2.4(J2.4)

Remarks:

- Listed values are based on APS768x power supply and a 50m power supply cable.
- If another power supply is used, follow the description and formulas below:
The J2.6(J2.6) and J2.5(J2.5) circuits are derived from power input line P8(J201.3) and P6(J201.1) of main board and are passed through the IND500x. Therefore the Co and Lo values correspond to the Co and Lo values of the corresponding connected power supply lines reduced by the internal C and L values and the externally connected power supply cable C and L values of IND500x:

$$Co_IND500x = Co_ps - C_ps_cable - C_internal$$

$$Lo_IND500x = Lo_ps - L_ps_cable - L_internal$$

- If cable parameters are unknown, use $C_{cable} = 200pF/m$ and $L_{cable} = 1\mu H/m$

Application specific notes:

- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
DO NOT CHANGE DOCUMENT
WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO

MTCT
CN-213125 ChangZhou

Drawn Zhang YongJun 2021/11/16 Scale 1:1

Change Format mt_A4



Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten

Note - Replaces -

Description IND500x 控制接线图

ERP NO.
30595335

ERP Rev

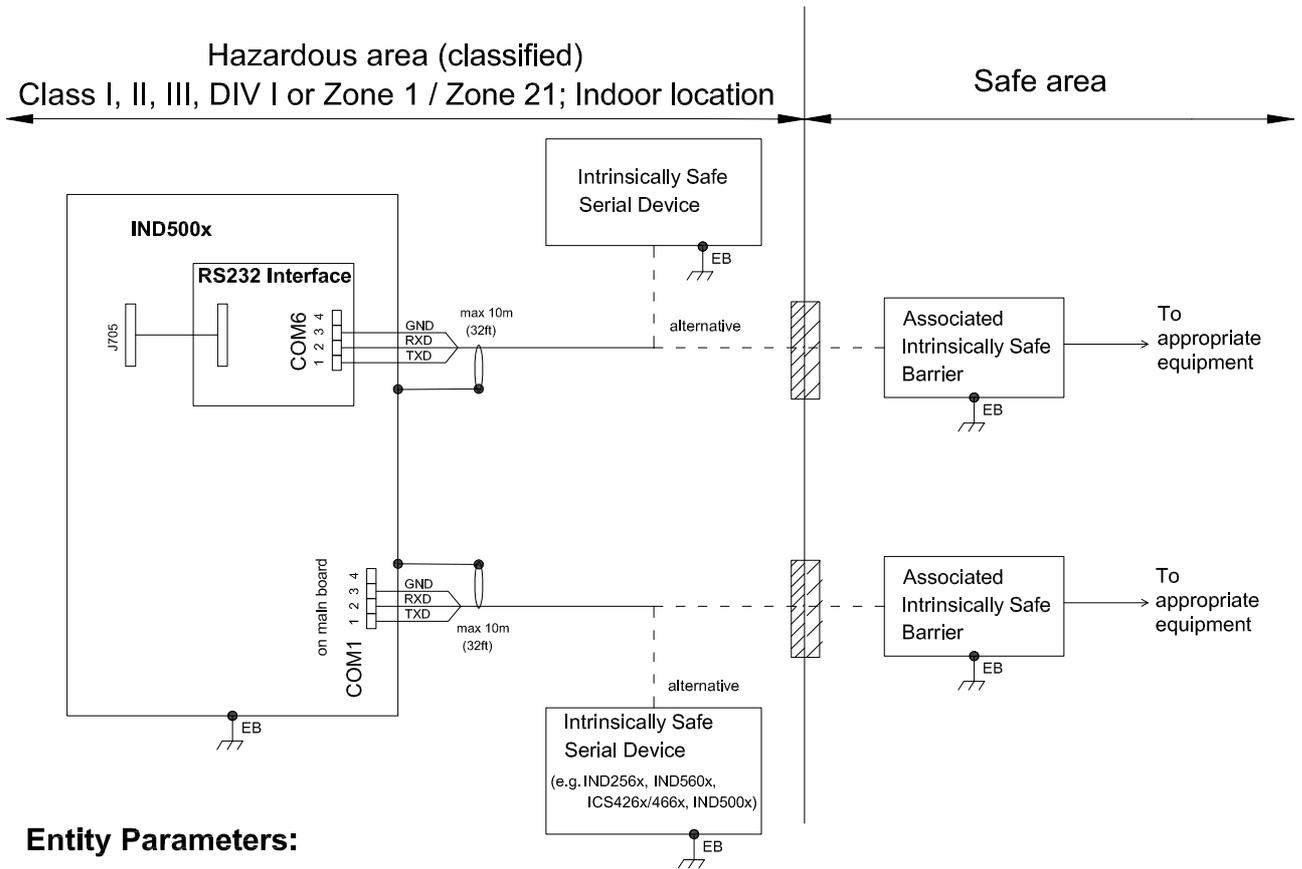
Control Drawing IND500x

A

External Design No.: External Design Rev.: A

Status:NOTApproved Mass: Units:mm 4/15

RS232 IS connection



Entity Parameters:

COM1 (RS232 IS)

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
COM1.1 (J605.1)	±10	±100	250	0	0
COM1.2 (J605.2)	±10	±100	250	0	0

Common GND connections: COM1.3 (J605.3); COM1.4 (J605.4)

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM1.1 (J605.1)	±5.88	±19.8	29.1	100	100
COM1.2 (J605.2)	±5.88	±19.8	29.1	100	100

Common GND connections: COM1.3 (J605.3); COM1.4 (J605.4)

COM6 (RS232 IS)

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
COM6.1 (J1.1)	±10	±100	250	0	0
COM6.2 (J1.2)	±10	±100	250	0	0

Common GND connections: COM6.3 (J1.3); COM6.4 (J1.4)

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM6.1 (J1.1)	±5.88	±19.8	29.1	100	100
COM6.2 (J1.2)	±5.88	±19.8	29.1	100	100

Common GND connections: COM6.3 (J1.3); COM6.4 (J1.4)

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO

MTCT
CN-213125 ChangZhou

Drawn Zhang YongJun 2021/11/16 Scale 1:1

Change - Format mt_A4

Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten

Note - Replaces -

Description IND500x 控制接线图

ERP NO.

ERP Rev

Control Drawing IND500x

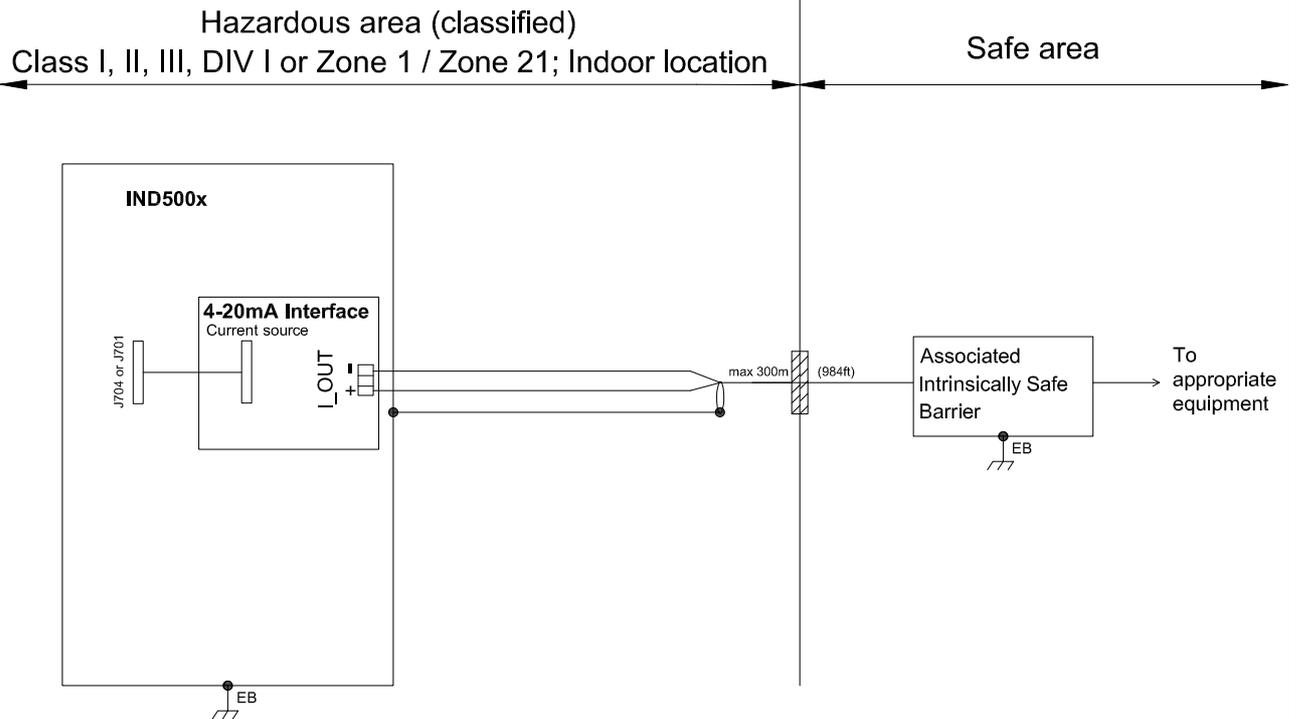
30595335

A

External Design No.: External Design Rev.: A

Status: NOT Approved Mass: Units: mm 5/15

4-20mA Interface connection



Entity Parameters:

4-20mA Interface

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
I_OUT+ (J4.1) to I_OUT- (J4.3)	13.65	115	400	680	400
Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
I_OUT+ (J4.1) to I_OUT- (J4.3)	12	115	345	110	0

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Also refer to general notes on page 1

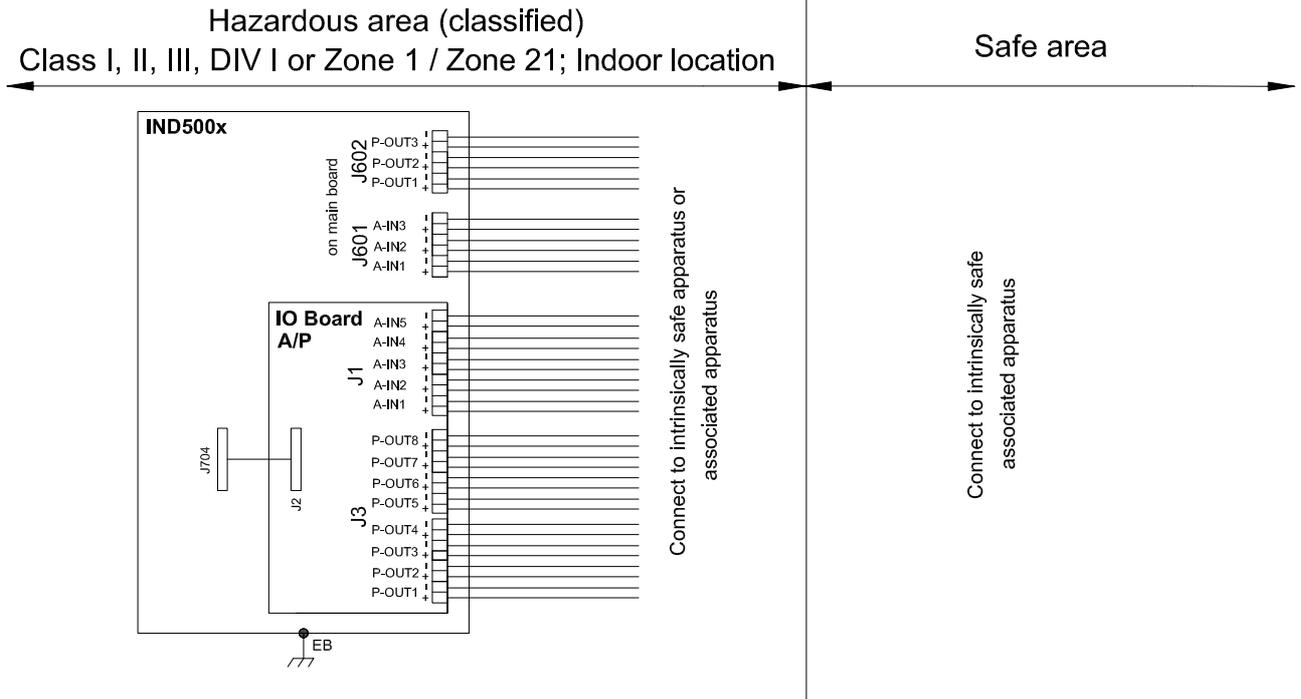
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	6/15	

Discrete I/O connection

CASE 1: main board I/O + IO Board A/P



Entity Parameters:

Main Board Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J601.1)---A-IN3+(J601.5)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*:- J601.2, J601.4, J601.6

Main Board Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-OUT1+(J602.1) to P-OUT1-(J602.2)	15	40	150	0	0
P-OUT2+(J602.3) to P-OUT2-(J602.4)	15	40	150	0	0
P-OUT3+(J602.5) to P-OUT3-(J602.6)	15	40	150	0	0

IO Board A/P Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J1.1A)---A-IN5+(J1.5A)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*:- J1.1B, J1.2B, J1.3B, J1.4B, J1.5B

IO Board A/P Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P_OUT1+(J3.1A)---P_OUT8+(J3.8A)	15	40	150	0	0

P_OUT*+(J3.*A) refers separately to P_OUT*-(J3.*B)

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Discrete I/O active input: connection to simple apparatus (e.g. operator switches) according ATEX/IECEx regulations respectively country specific guidelines.
For US: NEC (NFPA70), section 504.2 and 504.4
- Also refer to general notes on page 1

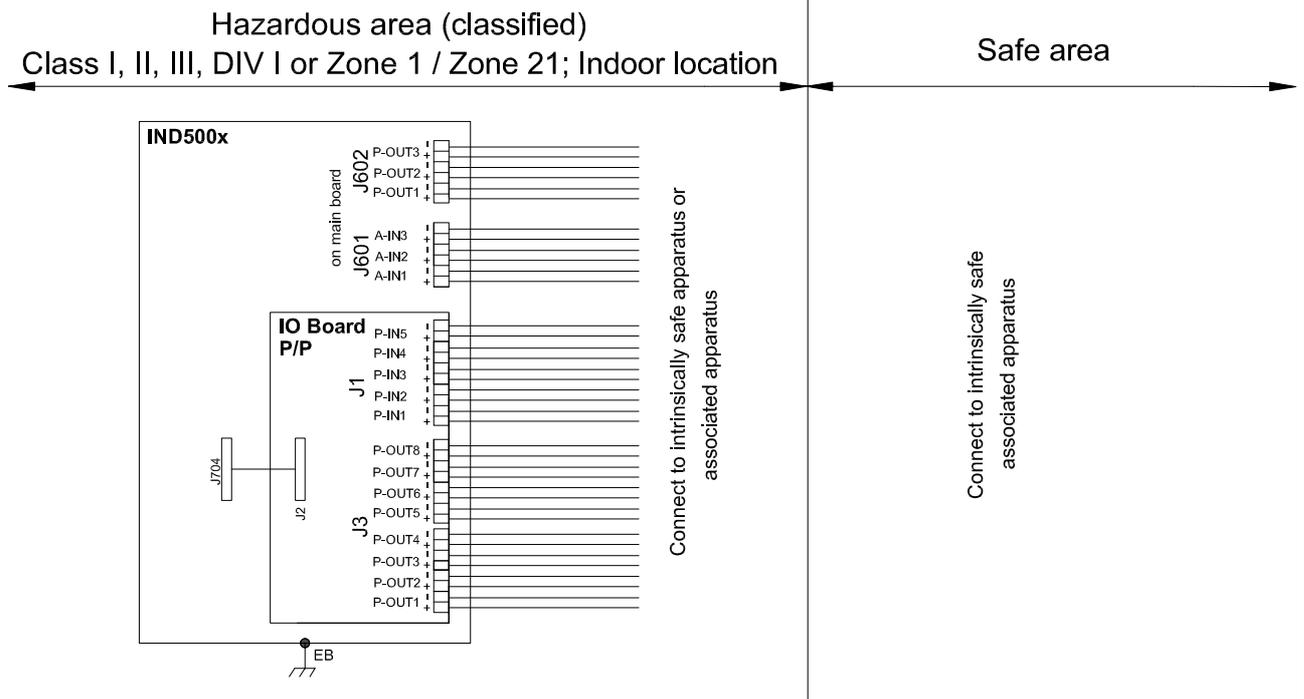
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:		External Design Rev.:		Status:		Units:		7/15

Discrete I/O connection

CASE 2: main board I/O + IO Board P/P



Entity Parameters:

Main Board Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J601.1)---A-IN3+(J601.5)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*--: J601.2, J601.4, J601.6

Main Board Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-OUT1+(J602.1) to P-OUT1-(J602.2)	15	40	150	0	0
P-OUT2+(J602.3) to P-OUT2-(J602.4)	15	40	150	0	0
P-OUT3+(J602.5) to P-OUT3-(J602.6)	15	40	150	0	0

IO Board P/P Passive Inputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-IN1+(J1.1A)---P-IN5+(J1.5A)	30	50	375	0	0

P-IN*+(J1.*A) refers separately to P-IN*-(J1.*B)

IO Board P/P Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P_OUT1+(J3.1A)---P_OUT8+(J3.8A)	15	40	150	0	0

P_OUT*+(J3.*A) refers separately to P_OUT*-(J3.*B)

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Discrete I/O active input: connection to simple apparatus (e.g. operator switches) according ATEX/IECEX regulations respectively country specific guidelines.
For US: NEC (NFPA70), section 504.2 and 504.4
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO

MTCT
CN-213125 ChangZhou

Drawn Zhang YongJun 2021/11/16 Scale 1:1

Change - Format mt_A4



Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten

Note - Replaces -

Description IND500x 控制接线图

ERP NO.

ERP Rev

Control Drawing IND500x

30595335

A

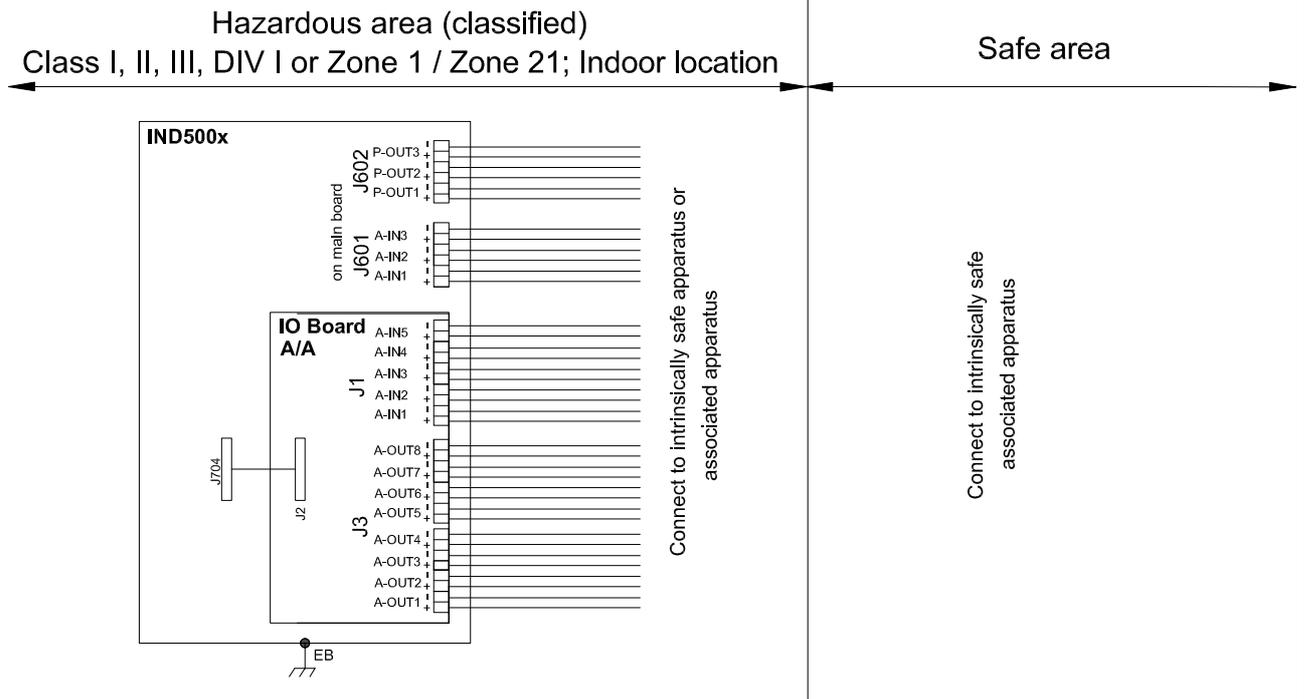
External Design No.: External Design Rev.: A

Status: NOT Approved Mass:

Units: mm 8/15

Discrete I/O connection

CASE 3: main board I/O + IO Board A/A



Entity Parameters:

Main Board Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J601.1)---A-IN3+(J601.5)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*-: J601.2, J601.4, J601.6

Main Board Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-OUT1+(J602.1) to P-OUT1-(J602.2)	15	40	150	0	0
P-OUT2+(J602.3) to P-OUT2-(J602.4)	15	40	150	0	0
P-OUT3+(J602.5) to P-OUT3-(J602.6)	15	40	150	0	0

IO Board A/A Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J1.1A)---A-IN5+(J1.5A)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*-: J1.1B, J1.2B, J1.3B, J1.4B, J1.5B

IO Board A/A Active Outputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-OUT1+(J3.1A)---A-IN8+(J3.8A)	12.6	92	610	100	400

Common GND connections: A-OUT*-: J3.1B, J3.2B, J3.3B, J3.4B, J3.5B, J3.6B, J3.7B, J3.8B

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Discrete I/O active input: connection to simple apparatus (e.g. operator switches) according ATEX/IECEx regulations respectively country specific guidelines.
For US: NEC (NFPA70), section 504.2 and 504.4
- Also refer to general notes on page 1

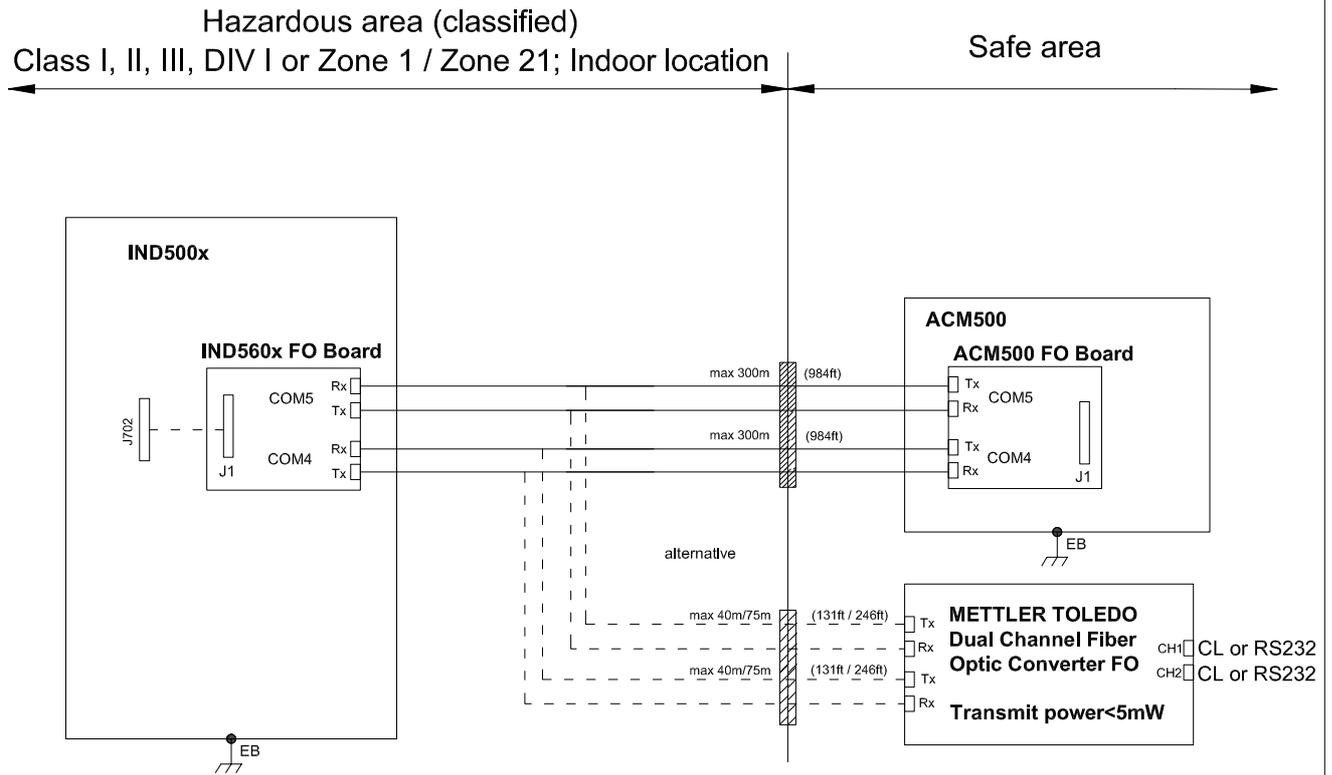
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:		External Design Rev.: A		Status: NOT Approved		Mass:		Units: mm 9/15

IND560x FO Board connection

CASE 1: connect with 2 channel devices in safe area



Entity Parameters:

IND560x FO board

The highest continuous light output power at transmission data line and the highest continuous light input power at receiving data line is:

FO-COM4 Pout < 5mW Pin < 35mW

FO-COM5 Pout < 5mW Pin < 35mW

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- HCS fiber maximum length 300m (984 ft) or POF fiber maximum length 40m (131 ft) @ 115kbd or 75m (246 ft) @ 9600bd
- Also refer to general notes on page 1

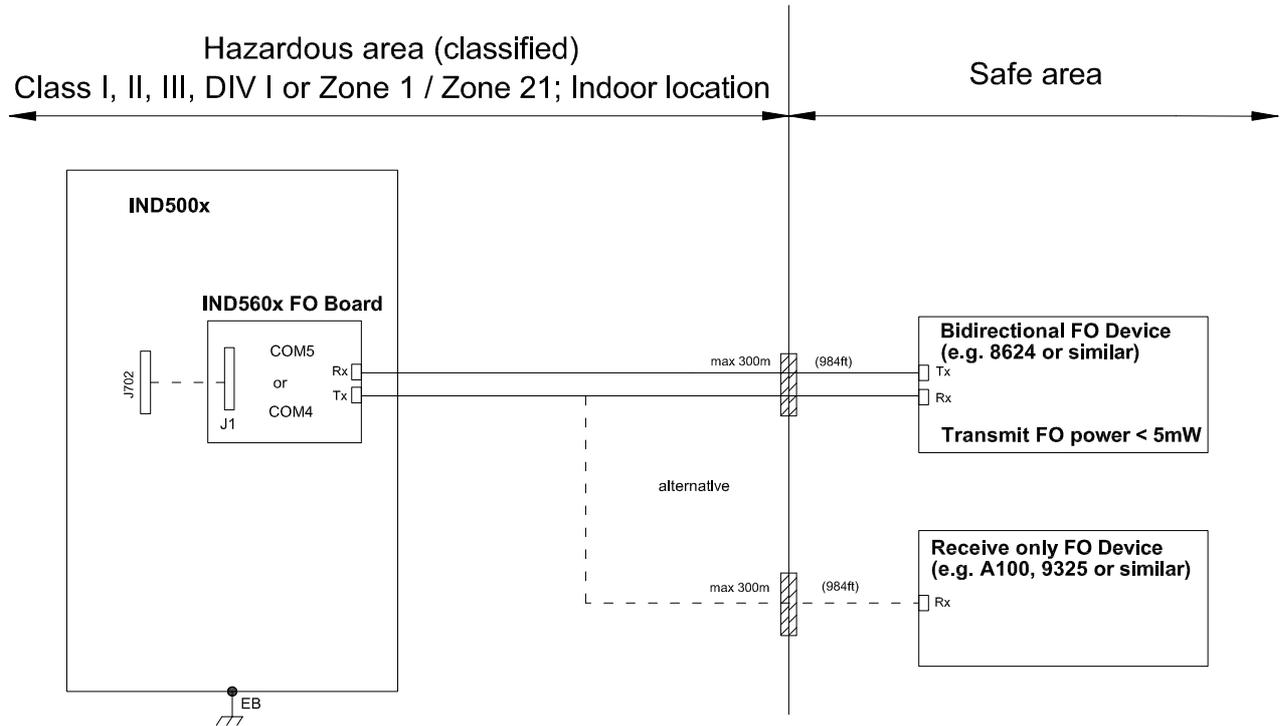
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.	30595335			ERP Rev	A	
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved	Mass:	Units:	mm	10/15	

IND560x FO Board connection

CASE 2: connect with 1 channel devices in safe area



Entity Parameters:

IND560x FO board

The highest continuous light output power at transmission data line and the highest continuous light input power at receiving data line is:

FO-COM4 Pout < 5mW Pin < 35mW

FO-COM5 Pout < 5mW Pin < 35mW

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- HCS fiber maximum length 300m (984 ft) or POF fiber maximum length 40m (131 ft) @ 115kbd or 75m (246 ft) @ 9600bd
- Also refer to general notes on page 1

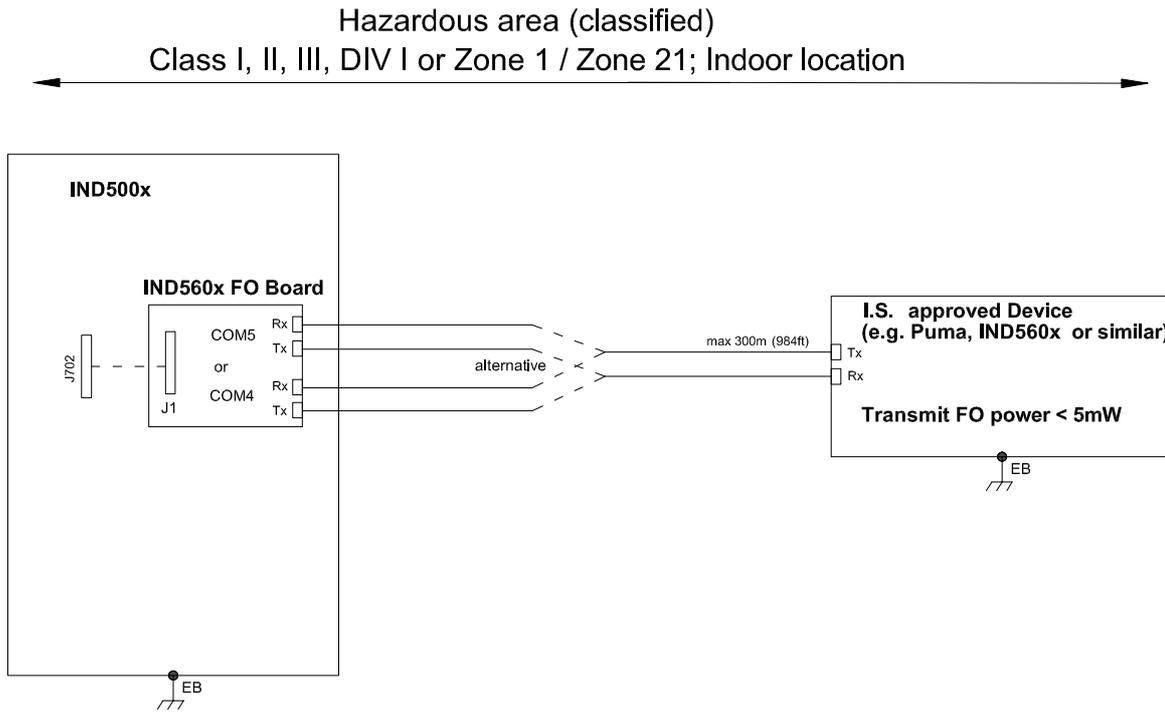
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:		External Design Rev.: A		Status: NOT Approved		Mass: Units: mm 11/15		

IND560x FO Board connection

CASE 3: connect with devices in hazardous area



Entity Parameters:

IND560x FO board

The highest continuous light output power at transmission data line and the highest continuous light input power at receiving data line is:

FO-COM4 Pout < 5mW Pin < 35mW

FO-COM5 Pout < 5mW Pin < 35mW

Application specific notes:

- HCS fiber maximum length 300m (984 ft) or POF fiber maximum length 40m (131 ft) @ 115kbd or 75m (246 ft) @ 9600bd
- Also refer to general notes on page 1

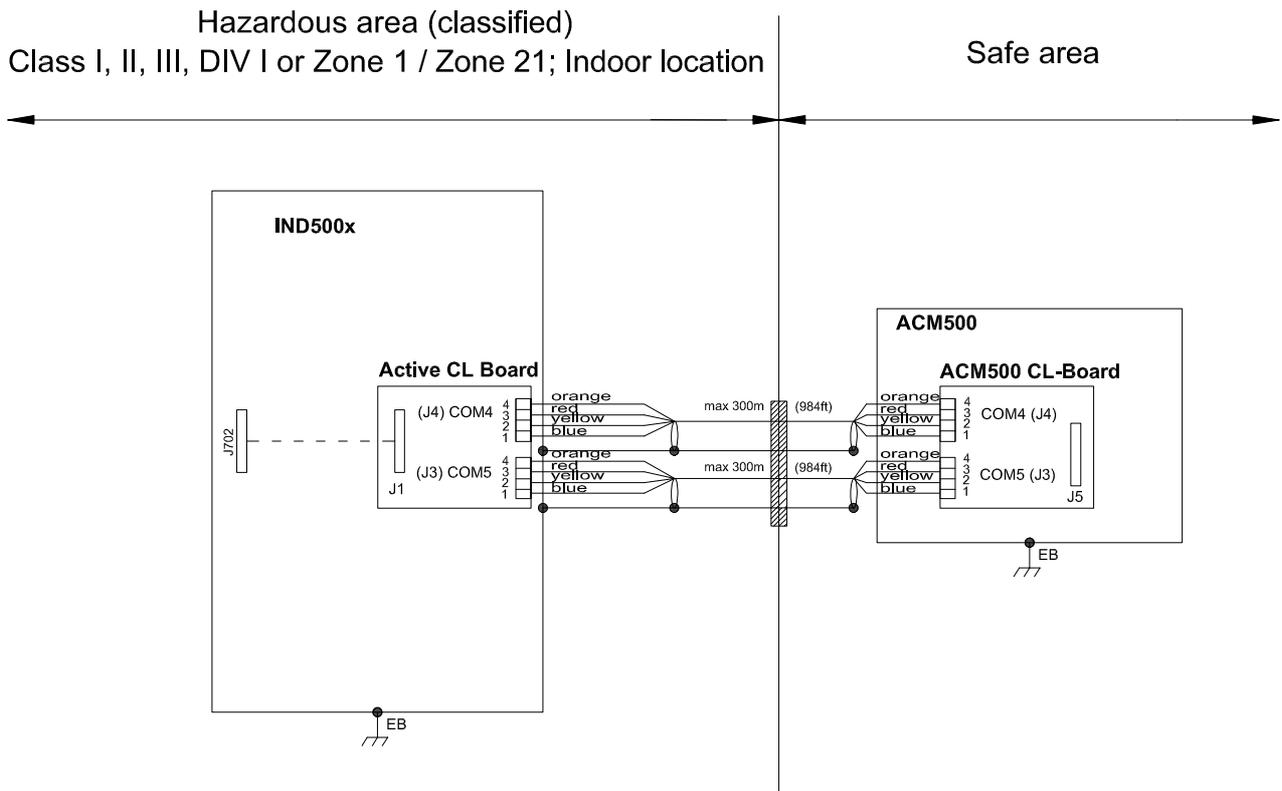
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	12/15	

Active CL Board connection

CASE 1: connect with ACM500 in safe area



Entity Parameters:

Active current loop board

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM 4 (J4)	5.88	133	211	600	400
COM 5 (J3)	5.88	133	211	600	400

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Don't connect cable shield at ACM500 / ACM200 end. Maximum length 300m (984 ft)
- Also refer to general notes on page 1

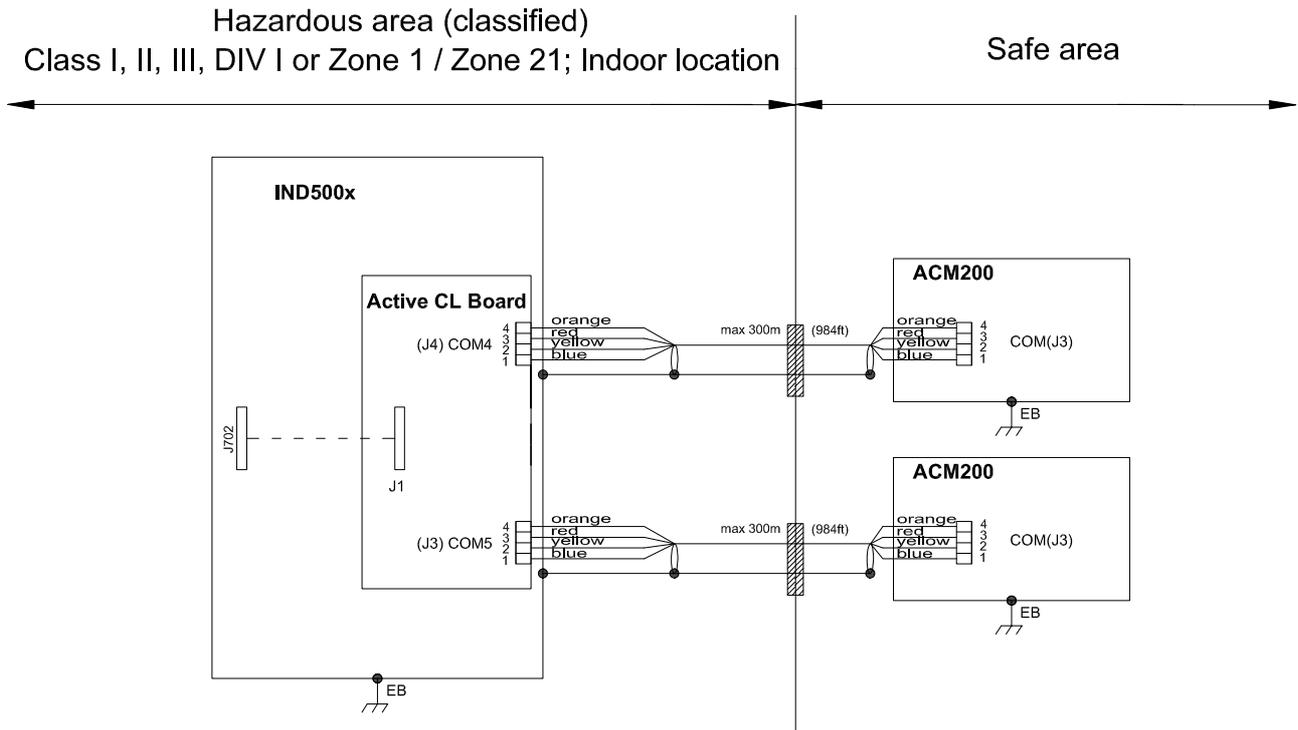
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	13/15	

Active CL Board connection

CASE 2: connect with ACM200 in safe area



Entity Parameters:

Active current loop board

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM 4 (J4)	5.88	133	211	600	400
COM 5 (J3)	5.88	133	211	600	400

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Don't connect cable shield at ACM500 / ACM200 end. Maximum length 300m (984 ft)
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

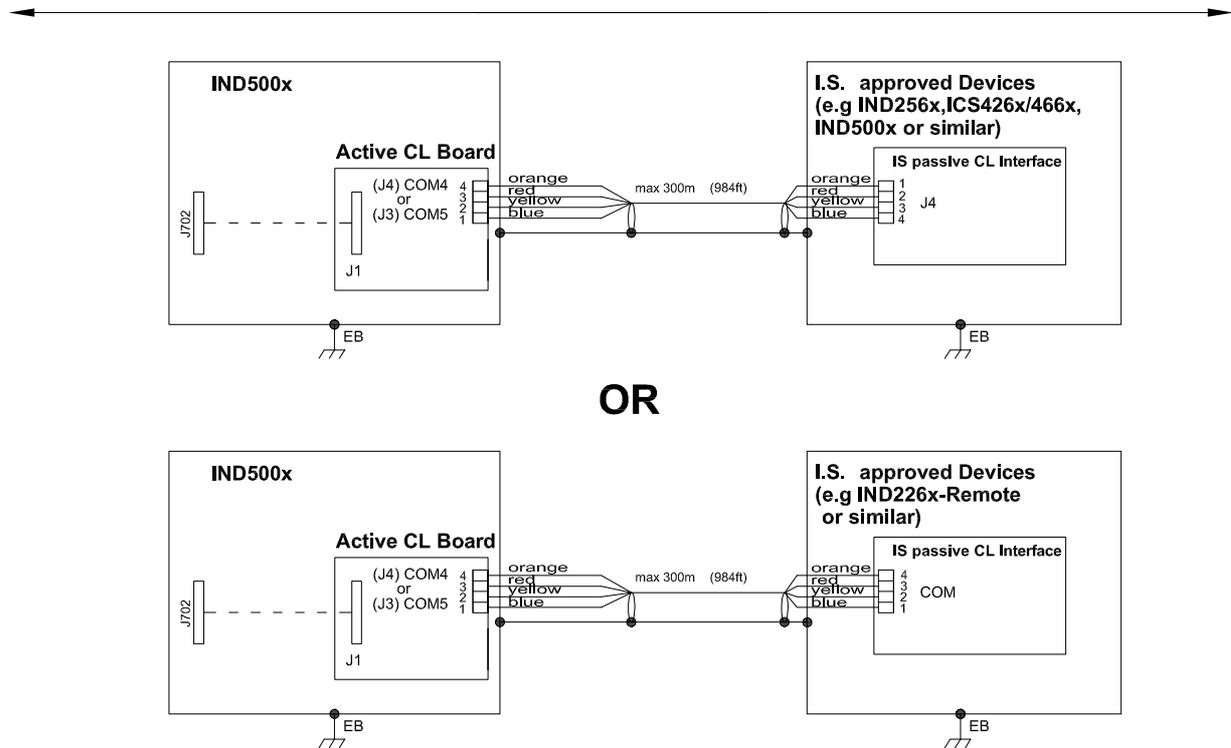
THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.:	A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm 14/15	

Active CL Board connection

CASE 3: connect with intrinsically safe devices with passive CL board in hazardous area

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Active current loop board

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM 4 (J4)	5.88	133	211	600	400
COM 5 (J3)	5.88	133	211	600	400

Application specific notes:

- Also refer to general notes on page 1

NOTICE
THIS ITEM USED IN: <input checked="" type="checkbox"/> AGENCY APPROVED PRODUCT DO NOT CHANGE DOCUMENT WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved		Mass:	Units:	mm 15/15	

5.3 Paramètres par défaut

Fonction de configuration	Valeur par défaut			Accès de sécurité
	Balance analogique	Balance IDNet	Balance SICSpro	
Balance - Type				
Nom	Balance 1	Balance 1	Balance 1	Admin
Type Balance	Analog	IDNet	SICSpro	
Numéro de série de plateforme	--	--	--	
Approbation	Aucun	Aucun	Aucun	
Classe	II	--	--	
Intervalle Vérifié	e=d	--	--	
Délai mise ss tens :	Désact	Désact	Désact	
Balance - Mode Configuration Avancée				Admin
Mode Configuration Avancée (ASM) se trouve uniquement dans les balances de type SICSpro. Les paramètres tels que la capacité, l'incrément, le zéro, la tare, le filtrage et l'étalonnage se trouvent dans ASM.				
Balance - Capacité et Incrément				
Unités ppales	kg	kg	kg	Admin
N°Étendues/Échel.	1	--	--	
>| 1 |<	50 x 0,01	--	--	
X10 Toujours	--	Désact	--	
Extinction Surcharge	5 d	--	--	
Balance - Étalonnage				
Code Géo	16	--	--	Admin
N° Série Base	[vide]	[vide]	--	
Unités Étalonnage	kg	--	--	
Réglage Linéarité	Désact	--	--	
Balance - Zéro - – MAZ et affichage				
Auto-Zéro	Brut	Activé	--	Admin
Etendue Auto-Zéro	0,5 d	--	--	
Blocage Sous Zéro	5 d	--	--	
Mise Sous Tension	Redém	Réinitialiser	--	
Zéro Temporisé	Désact	Désact	Désact	
Balance – Zéro – Plages				
Zéro Mise en Tension	Désact	--	--	Admin
Touche Zéro	Activé	Activé	--	
Etendue	+2% ~ -2%	--	--	
Balance – Tare – Types				
Touche Tare	Activé	Activé	--	Admin
Tare Clavier	Activé	Activé	--	
Correction Signe Net	Désact	Désact	--	
Tare Terminal	--	Désact	--	
Balance - Tare - Tare automatique				
Auto-Tare	Désact	Désact	--	Admin
Balance - Tare - Effacement automatique				

Fonction de configuration	Valeur par défaut			Accès de sécurité
	Balance analogique	Balance IDNet	Balance SICS-pro	
Auto-Effacement	Désact	Désact	--	Admin
Effacer Après Impr.	Désact	Désact	--	
Effacer Avec Zéro	Désact	Désact	--	
Mise Sous Tension	Redém	Redém	--	
Balance - Unités				
Unités Secondaires	Aucun	Aucun	Aucun	Admin
Troisième Unité	Aucun	Aucun	Aucun	
Mise Sous Tension	Redém	Redém	--	
Balance - Taux				
Unités de Poids	Aucun	Aucun	Aucun	Admin
Unités de Temps	Secondes	Secondes	Secondes	
Période de Mesure	1 seconde	1 seconde	1 seconde	Admin / Superviseur
Sortie Moyenne	5 secondes	5 secondes	5 secondes	
Balance - Filtre				
Fréquence Passe-Bas	2,0 Hz	--	--	Admin
Nbre Pôles Passe-Bas	8	--	--	
Fréq Filtre de Bande	30 Hz	--	--	
Filtre Stabilité	Désact	--	--	
Vibrations	--	Cond Moyennes	--	
Processus Pesée	--	Alim Précise	--	
Taux Màj	--	20	--	
Balance - Stabilité				
Etendue Mouvement	1,0 d	--	--	Admin
Intervalle Sans Mvt	0,3 seconde	--	--	
Tempo	3 secondes	3 secondes	3 secondes	
Stabilité	--	2	--	
Balance - Journal ou Impression				
Poids Mini	0 kg	0 kg	0 kg	Admin
Verrouillage	Désact	Désact	Désact	
Autom	Désact	Désact	Désact	
Balance – MinWeigh - MinWeigh				
Pesée minimale déterminée (MWdet)	0 kg	0 kg	0 kg	Admin / Superviseur
Facteur Sécurité	1	1	1	
Tolérance du processus	[vide]	[vide]	[vide]	
Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf)	0 kg	0 kg	0 kg	
Portée maximale	Du MWsf à la portée de la balance	Du MWsf à la portée de la balance	Du MWsf à la portée de la balance	
Balance – MinWeigh - Comportement MinWeigh				
Comportement	Icône clignotante et poids gris			Admin / Superviseur
Seuil	Facteur de sécurité pesée minimale (MWsf)			
Balance - Réinitialisation				
Réinitialise la branche balance aux paramètres d'usine par défaut.				Admin

Fonction de configuration	Valeur par défaut	Accès de sécurité
Application – Mémoire - Alibi		
		<ul style="list-style-type: none"> • Configurer : Admin • Imprimer : Admin / Superviseur • Afficher : Admin / Superviseur / Opérateur
Mém. Alibi	Désact	
Application – Mémoire - Tableau des tares		
		<ul style="list-style-type: none"> • Configurer : Admin / Superviseur • Modifier/Ajouter/Supprimer/Imprimer : Admin / Superviseur • Effacer : Admin / Superviseur • Afficher : Admin / Superviseur / Opérateur
Description	Désact	
Totalisation	Désact	
Application – Mémoire – Tableau des cibles		
		<ul style="list-style-type: none"> • Configurer : Admin / Superviseur • Modifier/Ajouter/Supprimer/Imprimer : Admin / Superviseur • Effacer : Admin / Superviseur • Afficher : Admin / Superviseur / Opérateur
Mode	Aucun	
Application – Fonctionnement – Cible		
Vérifier Mouvement	Désact	Admin / Superviseur
Application – Fonctionnement – Totalisation		
Mode	Désact	Admin / Superviseur
Application – Fonctionnement – ID1 – ID4		
Mode ID	Désact	Admin / Superviseur
Application - Réinitialisation		
Réinitialise la branche Application aux paramètres d'usine par défaut.		Admin
Terminal - Dispositif		
ID Terminal 1	IND500X	Admin
ID Terminal 2	[vide]	
ID Terminal 3	[vide]	
Numéro Série	[vide]	
DISPOSITIFS CONNECTÉS	[vide]	
Terminal - Info. Service		
Info. Service 1	[vide]	<ul style="list-style-type: none"> • Admin / Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture
Info. Service 2	[vide]	
Info. Service 3	[vide]	
Terminal - Affichage		
Délai Rétroéclairage	10 minutes	Admin / Superviseur
Affichage Tare	Actif	Admin
Affichage Auxiliaire	Désact	
Ligne Métrologie	Max/Min/e	
Réglage du rétroéclairage	100 %	Admin / Superviseur / Opérateur
Terminal – Région – Format de l'heure et de la date		
Format Heure	24:MM:SS	Admin / Superviseur
Format de date	JJ/MMM/AAAA	
Sép chp date	/	
Terminal – Région - Définition de l'heure et de la date		

Fonction de configuration	Valeur par défaut	Accès de sécurité
Heure	Aucune valeur par défaut	Admin / Superviseur
Minutes		
Jour		
Mois		
Année		
Terminal – Région - Langue		
Afficher Messages	English	Admin
Choix Bloc Tches	English	
Clavier Externe	English	
Imprimer Virgule/Décimale	Signe Décimal	
Légende Brute	B/G	
Terminal – Compteur de transactions		
Compteur Transaction	Désact	Admin
Terminal – Déconnexion automatique		
Déconnexion automatique	Activé	<ul style="list-style-type: none"> • Admin / Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture
Tempo	5 minutes	<ul style="list-style-type: none"> • Admin / Superviseur : Lecture/Écriture • Opérateur : Lecture
Terminal - Réinitialisation		
Réinitialise la branche Terminal aux paramètres d'usine par défaut.		Admin
Communication - Accès/Sécurité - Ethernet		
Serveur de Données Partagées	Lecture/Écriture	Admin
Serveur Web	Désact	
FTP	Désact	
TLS	Activé	
Communication – Modèles - Entrée		
Longueur Préambule	0	Admin / Superviseur
Longueur Données	0	
Long. Conclusion	0	
Caractère de Fin	CR	
Communication – Modèles – Sortie		
Modèle	Modèle 1	Configurer/Modifier : Admin / Superviseur
Réimpression Champ	Désact	
Communication – Rapports - Format		
Format	Étroit (40)	Admin / Superviseur
En-tête	2	
Titre	Activé	
Séparateur Enreg.	Aucun	
Pied de page	5	
Communication – Rapports – Tableau des tares		
Tare	Activé	Admin / Superviseur
Description	Désact	
n	Désact	
Total	Désact	
Communication – Rapports – Tableau des tares		

Fonction de configuration	Valeur par défaut	Accès de sécurité
Description	Désact	Admin / Superviseur
Paramètre ID	Désact	
Type Tolérance	Désact	
Cible	Activé	
Tolérances/Limites	Désact	
Totalisation	Désact	
Communication – Connexions		
Port COM4	Désact	Admin / Superviseur
Port COM5	Désact	
Communication – Série – COM1		
Baud	9600	Admin / Superviseur
Bits de Données	8	
Parité	Aucun	
Contrôle Débit	Aucun	
Interface	RS-232	
Communication – Série – COM2 -6 (apparaît seulement si l'option avec COM2 - 6 est installée)		
Baud	9600	Admin / Superviseur
Bits de Données	8	
Parité	Aucun	
Contrôle Débit	Aucun	
Interface	RS-232	
Communication - Réinitialisation		
Réinitialise la branche Communication aux paramètres d'usine par défaut.		Admin
Maintenance – Configuration/Visualisation – journal des modifications		
Journal Modifs	Désact	<ul style="list-style-type: none"> • Activer/Effacer : Admin • Afficher/Imprimer : Admin / Superviseur / Opérateur
Maintenance – Configuration/Visualisation – Journal de maintenance		
Jrnl Maintenance	Désact	<ul style="list-style-type: none"> • Activer/Effacer/Saisie manuelle du journal de maintenance : Admin • Afficher/Imprimer : Admin / Superviseur / Opérateur
Maintenance – Configuration/Visualisation – Journal d'erreur		
Journal Erreurs	Désact	<ul style="list-style-type: none"> • Activer/Effacer : Admin • Afficher/Imprimer : Admin / Superviseur / Opérateur
Maintenance - Réinitialisation		
Réinitialise la branche Maintenance aux paramètres d'usine par défaut.		Admin

5.4 Structure des tableaux et des fichiers journaux

Le terminal IND500x comprend un fichier mémoire Alibi, un tableau des tares, un tableau des messages, un tableau des cibles, un fichier journal des modifications, un fichier journal de maintenance et un fichier journal des erreurs. La description de chacun d'entre eux est incluse dans ce chapitre.

5.4.1 Tableaux des mémoires

5.4.1.1 Mém. Alibi

La mémoire Alibi stocke les informations de transaction dans un format prédéfini qui n'est pas modifiable. La mémoire Alibi peut être activée ou désactivée dans la configuration sous Application > Mémoire > Alibi.

La mémoire Alibi fonctionne en stockant jusqu'à 600 enregistrements Alibi dans un fichier protégé par sauvegarde sécurisée au fur et à mesure qu'ils se présentent. Ce fichier étant plein, tous ces enregistrements sont écrits vers le fichier « alibi.bin » dans une mémoire flash et le fichier aux 600 enregistrements est effacé et commence à mémoriser les 600 enregistrements suivants. Le fichier flash (alibi.bin) peut stocker jusqu'à 100 000 transactions avant d'arriver à saturation et de commencer à écraser les fichiers les plus anciens.

Chaque enregistrement du fichier de la mémoire Alibi comprend :

Date	Time	Transaction	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35	6.00	0.35		kg
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98	13.00	0.98	PT	kg
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55	13.00	0.55		oz
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20	2.20	0.00		Custom

Fig. 120: Un enregistrement de transaction Alibi

- Champs Date et Heure par horodateur
- Une valeur du compteur de transactions, qui est l'unique champ numérique identifiant la transaction (le compteur de transactions doit être activé dans la configuration du terminal afin d'activer la valeur du compteur de transactions).
- Poids brut ou net, poids de la tare, tare de prévisualisation et unité de poids

5.4.1.1.1 Visualisation des enregistrements de la mémoire Alibi

Les enregistrements de la mémoire alibi peuvent être consultés dans les écrans de configuration via Application > Mémoire > Alibi, ou à l'aide de la touche de fonction RAPPORTS  ou de la touche de fonction Alibi  à partir des écrans d'accueil.

- 1 Appuyez sur la touche de fonction RAPPORTS  ou sur la touche de fonction Alibi .
- 2 Si vous appuyez sur la touche de fonction RAPPORTS , sélectionnez Mém. Alibi dans la fenêtre de sélection affichée. Appuyez sur la touche de fonction AFFICHER TABLEAU  qui s'affiche en bas de l'écran. L'écran Alibi s'affiche.
- 3 Si vous sélectionnez la touche de fonction Alibi  au lieu de la touche de fonction RAPPORTS  à partir de l'écran d'accueil, l'écran Alibi s'affiche directement.



Date	Time	Transaction	Gross W
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20

Fig. 121: Alibi

- 4 Pour filtrer les enregistrements Alibi, voir [Affichage et impression de la mémoire Alibi ► page 59].

La mémoire Alibi ne peut pas être effacée manuellement. Elle est effacée automatiquement lorsque la fonction est désactivée, puis activée à nouveau.

5.4.1.2 Tableau de tare

Le terminal IND500x contient un tableau des tares avec 199 enregistrements de stockage des poids de tare qui peuvent être rappelés par l'opérateur pour les utiliser plutôt que d'être saisis manuellement lors de chaque transaction. Cette fonction de rappel est particulièrement utile lorsque certaines valeurs de tare sont utilisées de façon répétée. Lorsque la totalisation est activée pour le tableau des tares, chaque fois qu'une transaction est effectuée en utilisant un ID de tare activé, la valeur de poids sélectionnée (poids brut ou net) est ajoutée au total et le compteur s'incrémente d'une unité.

Pour l'accumulation du poids brut, le tableau des tares peut être utilisée avec des valeurs de tare de 0 afin d'accumuler le poids par ID de tare.

Le compteur pour les totaux de tare est composé de sept chiffres et a une valeur maximum de 1 500 000. Lorsque cette valeur est dépassée, une erreur de dépassement s'affiche et cette valeur n'est pas accumulée. Le compteur doit être remis à zéro afin de poursuivre la totalisation. Le registre de totalisation comporte 11 chiffres, toutes les positions à droite du point décimal incluses. La position décimale est déterminée par la résolution de l'affichage pour l'unité saisie comme unité de tare. La valeur maximum pour une balance dont la résolution de l'affichage est de 0,01 kg serait de 999999999,99 kg. Lorsque cette valeur est dépassée, une erreur de dépassement s'affiche et cette valeur n'est pas accumulée. Le total doit être remis à zéro afin de poursuivre la totalisation.

Ces poids de tare peuvent être rappelés soit en sélectionnant une liste de toutes les valeurs à l'aide de la touche programmable TABLEAU TARE  suivie de la touche programmable FILTRE DÉACTIVÉ , soit en y accédant directement en appuyant sur la valeur ID Tare suivie de la touche programmable TABLEAU TARE .

Un rapport imprimé des enregistrements du tableau des tares est disponible via la touche programmable RAPPORTS . Les rapports du tableau des tares peuvent également être générés en appuyant sur la touche programmable TRANSFERT  à partir de Configuration>Application>Mémoire>Tableau Tare.

Chaque enregistrement dans le tableau des tares comprend :

ID	Value	Unit	Low Limit	High Limit	Description	n	Total
01	1	kg	0	0	Desc1	0	0.00
02	2	kg	0	0	Desc2	0	0.00
03	0	kg	2	5	Desc3	0	0.00
04	0	kg	3	5	Desc4	0	0.00

Fig. 122: Vue du tableau des tares

5.4.1.3 Tableau des messages

La configuration du tableau des messages se trouve sous Configuration>Application>Mémoire.

L'utilisateur peut se référer à la section [Tableau des messages ► page 107] dans le chapitre Configuration>Application>Mémoire pour les informations énumérées ci-dessous :

- Effacer le tableau des messages
- Afficher les enregistrements du tableau des messages
- Modifier les enregistrements du tableau des messages
- Ajouter un nouvel enregistrement au tableau des messages
- Supprimer les enregistrements du tableau des messages
- Imprimer les enregistrements du tableau des messages

5.4.1.4 Tableau cible

Le terminal IND500x contient une Tabl Cible avec 199 enregistrements de stockage des poids de tare qui peuvent être rappelés par l'opérateur pour les utiliser plutôt que d'être saisis manuellement lors de chaque transaction. Les champs de l'enregistrement dépendent de l'application sélectionnée : Remplissage manuel, Plus/Moins, Remplissage auto. de base, Remplissage auto. avancé ou Remplissage de fûts. Il existe deux ou trois choix pour le type de tolérance, en fonction du mode cible sélectionné. La totalisation peut être activée ou désactivée.

Lorsque la totalisation est activée pour la table cible, chaque fois qu'une transaction est effectuée en utilisant un ID de cible activé, la valeur de poids sélectionnée (poids brut ou net) est ajoutée au total et le compteur s'incrémente d'une unité.

Un enregistrement de la Tabl Cible peut être rappelé en choisissant dans une liste de toutes les valeurs à l'aide de la touche de fonction TABLE CIBLE  puis de la touche de fonction FILTRE DÉSACTIVÉ . Il est également possible d'y accéder directement en saisissant l'ID cible.

Un compte rendu imprimé des enregistrements de la table cible est disponible via la touche de fonction TRANSFÉRER .

Chaque enregistrement de la Tabl Cible comprend :

ID	Description	Source	Tolerance Type	Target	Units	+Tolerance	-Tolerance	Totalization Type	n	Total
001	PX7r Green Pail	Net Weight	Target Deviation	10	kg	1	1	Net Weight	0	0.000
006	MRRG Blue Pail	Gross Weight	Percent Of Target	0	kg	9	11	Gross Weight	0	0.000
007	WOPW Red Pail	Gross Weight	Percent Of Target	10	kg	20	20	Gross Weight	0	0.000

Fig. 123: Enregistrement de la Tabl Cible – Remplissage manuel

ID	Description	Source	Parameter ID	Tolerance Type	Target	Units	+Tolerance	-Tolerance	Totalization Type	n	Total
001	milk1	Net Weight	wt0111	Target Deviation	10	kg	1	1	Net Weight	0	0.000
055	milk2	Gross Weight	wt0110	Exact Limit	0	kg	9	11	Gross Weight	0	0.000
007	milk1	Parameter	ap0151	Percent Of Target	10		20	20	Parameter	0	0.000

Fig. 124: Enregistrement de la Tabl Cible – Plus/Moins

Pour plus de détails sur la Tabl Cible, voir [Configurer la table cible ► page 48] pour Remplissage manuel et [Configurer la table cible ► page 53] pour Plus/Moins.

5.4.1.4.1 Sélectionnez un enregistrement cible dans la liste

- La touche programmable TABLEAU DES CIBLES  est ajoutée à la page d'accueil.
- 1 Appuyez sur la touche programmable TABLEAU DES CIBLES .
 - ➔ La page Recherche de cible s'affiche.
- 2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 3 Utilisez les boîtes de sélection du champ de recherche et les champs de données associés pour entrer des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche, ou utilisez le caractère par défaut « trouver tout », l'astérisque (*), pour afficher tous les enregistrements.
- 4 Appuyez sur la touche programmable OK . L'écran Tableau des cibles s'affiche avec les résultats de la recherche triés par ID. L'ID de l'enregistrement le plus bas se trouve en haut du fichier, et cet enregistrement est mis en surbrillance.
- 5 Utilisez les touches de navigation VERS LA DROITE et VERS LA GAUCHE pour afficher tous les champs de chaque enregistrement.
- 6 Utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour déplacer la surbrillance sur un enregistrement de cible spécifique.
- 7 Appuyez sur la touche programmable OK  pour charger l'enregistrement sélectionné pour la cible.
 - ➔ La valeur de cible enregistrée est rappelée du tableau des cibles et est utilisée comme valeur de cible prédéfinie. Une valeur stockée dans le tableau des cibles est automatiquement convertie lorsqu'elle est rappelée si elle ne correspond pas à l'unité d'affichage.
- ➔ Un enregistrement de cible est sélectionné dans la liste.

5.4.1.4.2 Accès rapide aux enregistrements des cibles

Si le numéro d'identification d'un enregistrement de cible spécifique dans le tableau des cibles est connu, cet enregistrement peut être rappelé rapidement pour être utilisé sans passer par le processus d'affichage et de sélection.

- La touche programmable TABLEAU DES CIBLES  est ajoutée à la page d'accueil.
- 1 Utilisez le clavier numérique pour entrer l'ID à un ou deux chiffres de la cible à utiliser.
- 2 Appuyez sur la touche programmable TABLEAU DES CIBLES  pour rappeler rapidement l'enregistrement de l'ID saisi.
 - ➔ La valeur de cible enregistrée est rappelée du tableau des cibles et est utilisée comme valeur de tare prédéfinie. Une valeur enregistrée dans le tableau des cibles est automatiquement convertie lorsqu'elle est rappelée si elle ne correspond pas à l'unité d'affichage.
 - ➔ Si un numéro d'identification invalide est saisi, un message « ID Introuvable » s'affiche.
- ➔ Un enregistrement de cible est sélectionné par accès rapide.

5.4.1.4.3 Effacement des totaux

Tous les enregistrements du tableau des cibles peuvent être effacés en appuyant sur la touche programmable EFFACEMENT  dans la première page de configuration du tableau, sous Application>Mémoire>Tableau des cibles.

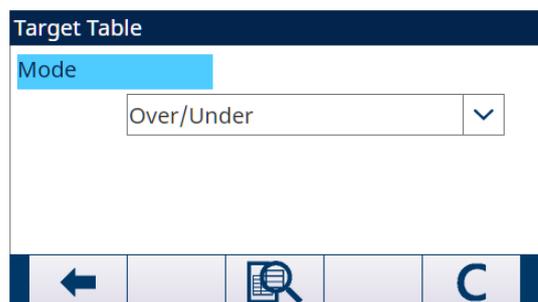


Fig. 125: Mode du tableau des cibles_Plus/Moins

Les totaux de tous les enregistrements du tableau des cibles peuvent être effacés en appuyant sur la touche programmable RAPPORT  de la page d'accueil, en sélectionnant Tableau des cibles dans la boîte de sélection et en appuyant sur la touche programmable EFFACER TOTAL TABLEAU .

Effacer la valeur totale d'un enregistrement individuel

- 1 Accédez à l'arborescence des menus et allez à Application>Mémoire>Tableau des cibles.
- 2 Appuyez sur la touche programmable AFFICHAGE DU TABLEAU . La page du tableau cible s'affiche.
- 3 Appuyez sur la touche programmable FILTRE DÉSACTIVÉ .
- 4 Sur la page Paramètres de filtre, utilisez les boîtes de sélection du champ de recherche et les champs de données associés pour entrer des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche, ou utilisez le caractère par défaut « trouver tout », l'astérisque (*), pour afficher tous les enregistrements.
- 5 Appuyez sur la touche programmable OK . L'écran Tableau des cibles s'affiche avec les résultats de la recherche triés par ID.
- 6 Utilisez les touches de navigation VERS LE HAUT et VERS LE BAS pour mettre en surbrillance l'enregistrement de cible pour lequel le total doit être effacé, et appuyez sur la touche programmable EDIT . L'écran Modification des cibles s'affiche.
- 7 Appuyez sur la touche de navigation BAS pour mettre en surbrillance les libellés « n » et « Total », et appuyez sur la touche ENTRÉE.
- 8 Effacez les valeurs « n » et/ou « Total » en appuyant sur la touche EFFACER du clavier numérique lorsque la surbrillance est sur cette boîte d'entrée de données. Lorsque la valeur dans la boîte d'entrée de données est effacée, appuyez sur la touche ENTRÉE.
- 9 Appuyez sur la touche programmable OK  pour accepter les modifications.
- 10 Appuyez quatre fois sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran d'accueil.

5.4.2 Fichiers journaux

5.4.2.1 Journal des modifications

Le journal des modifications du fichier du terminal IND500x permet de suivre toutes les modifications apportées aux données partagées. Le journal des modifications peut être activé ou désactivé dans la configuration sous Maintenance>Configuration/Visualisation>Informations sur le journal.

Le fichier journal des modifications est un fichier de type linéaire qui finit par être plein s'il n'est pas réinitialisé. Il peut contenir environ 2 500 enregistrements. Lorsque ce fichier est rempli à 75 %, un message d'avertissement s'affiche pour indiquer son état. Un autre message s'affiche lorsqu'il est plein à 90 %. Si le fichier n'est pas réinitialisé, il continuera à stocker des enregistrements jusqu'à ce qu'il soit plein à 100 %, et un message final 100 % plein s'affichera. Les modifications supplémentaires apportées aux données partagées ne seront pas enregistrées jusqu'à ce que le fichier soit réinitialisé.

Le fichier journal des modifications est disponible sous forme d'un fichier délimité par des virgules (change.csv) qui peut être exporté vers le programme InSite ou tout PC client FTP.

L'utilisateur peut visualiser le journal des modifications sur le terminal ou le serveur Web. Voici un exemple ci-dessous.

Date	Heure	Utilisateur	Objet	Nouvelle valeur
12 juillet 2021	15:30:05	Admin	dc0101	1
12 juillet 2021	15:29:45	Admin	dc0102	2

Utilisateur	Pour le paramétrage et le changement de tableau dans le menu de configuration, le nom de l'utilisateur actuel s'affiche.
	Pour la mise à jour du tableau, le nom de l'utilisateur qui s'est connecté via FTP s'affiche.
Objet	Pour la modification des paramètres, le nom du paramètre (par exemple, « ce0103 ») s'affiche.
	Pour la modification ou la mise à jour du tableau, le nom du tableau (par exemple, « Tableau Tare ») s'affiche.

5.4.2.2 Journal de la Maintenance

Le « Journal de maintenance » assure le suivi des opérations d'entretien qu'un opérateur ou un technicien de maintenance effectue sur l'équipement. Les organismes de service et de validation MT ou ceux qui effectuent des audits pour eux utiliseront ce journal.

Présentation générale

Le fichier du journal de maintenance est un fichier « en anneau » qui écrase l'enregistrement le plus ancien lorsqu'il arrive à saturation. Le fichier du journal de maintenance peut contenir un maximum de 2 500 enregistrements. Le journal de maintenance est enregistré dans File-system et ne sera pas perdu après la mise hors tension du système. La taille utilisée sera vérifiée pendant l'enregistrement du nouveau journal. Si la taille utilisée est supérieure à 75 %, 90 % ou si le fichier est plein, des informations seront affichées sur la Ligne système de l'écran d'accueil pour informer l'utilisateur qu'il doit effectuer une sauvegarde et effacer le journal de maintenance.

Enregistrement du journal de maintenance

Le format du journal de maintenance est le suivant.

Champ	Type de données	Longueur (octets)	Description
Date et heure	U32	7	Année/Mois/Jour/Heure/Minute/Seconde
Nom d'utilisateur	Chaîne de caractères	13	Nom de l'utilisateur sous forme de chaîne de caractères
Code d'événement	U8	1	Code d'événement
État	Chaîne de caractères	8	État du journal sous forme de chaîne de caractères

Exploitation

Lorsque l'événement identifié par le code d'événement qui se produit, un enregistrement est ajouté au journal de maintenance.

Le code d'événement de maintenance, l'événement et l'état possible associé sont illustrés dans le tableau suivant.

Code d'événement	Description de l'événement	État (Chaîne de caractères)
1	Échec du test d'étalonnage.	1-n=échec à l'étape n
2	Étalonnage du zéro effectué.	ÉCHEC, RÉUSSITE, Mouvement
3	Étalonnage d'intervalle effectué.	ÉCHEC, RÉUSSITE, Mouvement
4	Étalonnage CalFree effectué.	ÉCHEC, RÉUSSITE
8	Fichier journal exporté via FTP.	MAINT, CHANGE, TACT (Action), ALIBI

Code d'événement	Description de l'événement	État (Chaîne de caractères)
9	Fichier de configuration exporté - fichiers .dmt exportés via FTP.	RÉUSSITE
10	Commutateur de métrologie/sceau électronique brisé.	RÉUSSITE
11	Étalonnage expiré.	« 1 »=jours
15	Ajout d'un composant en option	Saisie manuelle de texte
16	Suppression d'un composant en option	Saisie manuelle de texte
17	Composant remplacé	Saisie manuelle de texte
18	Journal de maintenance initialisé. Lorsque le journal de maintenance est activé et réinitialisé dans le menu, cet événement est ajouté. Remarque : Si une réinitialisation générale ou une réinitialisation aux paramètres d'usine est détectée lorsque le terminal est sous tension, le système tente d'ajouter cet événement, mais que le journal de maintenance par défaut xr0103 est désactivé, l'ajout de cet événement échoue.	RÉUSSITE
19	Valeurs d'étalonnage modifiées manuellement.	RÉUSSITE
21	Réglage de la date ou de l'heure.	RÉUSSITE
22	Tableau exporté.	tare, cible, cont, callw1, calltest1
23	Test d'étalonnage réussi.	RÉUSSITE
28	Commande zéro réussie	RÉUSSITE
55	Étalonnage graduel effectué.	RÉUSSITE, ÉCHEC
56	Échec du point test 1.	1-n = échec à l'étape n
57	point test 1 expiré.	« 1 »= Jours
58	point test 1 réussi.	RÉUSSITE
59	Test de marche échoué.	1-n = échec à l'étape n
60	Test de marche expiré.	« 1 » = Jours
61	Test de marche réussi.	RÉUSSITE
62	Test événement désigné personnalisé échoué.	1-n = échec à l'étape n
63	Test événement désigné personnalisé expiré.	« 1 » = Jours
64	Test événement désigné personnalisé réussi.	RÉUSSITE

Les événements ID 15, 16, 17 sont ajoutés manuellement. Les autres événements sont ajoutés automatiquement lorsqu'ils sont déclenchés par l'opération décrite dans la description de l'événement.

Transfert de fichier de tableau

- Le fichier destiné à contenir tous les enregistrements de journaux de maintenance : ram:\maint.log
- Le fichier que le client peut consulter : gen:\maint.csv

5.4.2.3 Journal des erreurs

Le journal d'erreurs contient la liste de tous les événements ou alarmes. Les clients ou les techniciens peuvent utiliser ce journal pour tracer les opérations, les événements et les alarmes afin de faciliter le dépannage.

Configuration

Comme l'importance d'une alarme varie d'un client à l'autre, il est impératif que le client ait le choix des alarmes à recevoir. La désactivation des alarmes de faible priorité peut être utilisée pour réduire le nombre « alarmes intempestives » sans importance.

Vous trouverez ci-dessous un exemple typique du tableau de configuration d'un appareil pour les alarmes. Les alarmes de niveau 5 sont toujours signalées et ne peuvent pas être désactivées pour des raisons de sécurité et de responsabilité. Le client a toujours la possibilité d'ignorer les alarmes à ses propres risques.

Niveau NAMUR	Journal	Description
5	Oui (fixe)	-
4	Oui/Non	Le client peut décider si le niveau doit être enregistré.
3	Oui/Non	
2	Oui/Non	
1	S/O	-

Enregistrer la taille de fichier

Le fichier journal peut contenir jusqu'à 500 enregistrements. Le niveau de remplissage est vérifié à chaque fois qu'une nouvelle erreur est enregistrée. Si le niveau de remplissage est supérieur à 75 %, à 90 % ou qu'il atteint 100 %, des informations sont affichées pour inciter l'utilisateur à effectuer une sauvegarde et à effacer le journal d'erreurs.

5.5 Communications

Cette section est conçue comme une référence concernant uniquement la structure et la configuration des protocoles de communication pris en charge par le terminal IND500x.



AVIS

Câblage incorrect des circuits de communication

Le terminal IND500x ou la carte d'interface sont endommagés.

- Câblez les circuits de communication exactement comme indiqué dans le chapitre Installation.

Paramètres de l'interface série

Le terminal IND500x prend en charge un port série standard et cinq ports série optionnels. COM1 est le port standard, et se trouve sur la carte de circuit imprimé principale de l'IND500x. Les ports COM2 et COM3 en option se trouvent sur l'interface Ethernet/COM2/COM3 qui est installée dans le module de communication de zone sécurisée ACM500. Les ports COM4 et COM5 en option se trouvent sur les cartes d'interface de fibre optique ou de boucle de courant à sécurité intrinsèque qui peuvent être installées dans le terminal IND500x. Le port COM6 en option peut être installé sur la carte mère de l'IND500x.

Le port COM1 fournit une interface RS-232. Il s'agit d'une interface à trois fils (TDX, RXD et GND) avec des capacités de contrôle de flux XON/XOFF (établissement de liaison). Ce port peut également être utilisé pour charger le nouveau micrologiciel de l'IND500x et pour accéder au serveur de données partagé.

Le port COM2 en option ne fournit que le RS-232. Cette interface est une connexion à trois fils avec des capacités de contrôle de flux XON/XOFF (établissement de liaison).

Le port COM3 en option fournit des interfaces RS-232, RS-422 et RS-485. L'interface RS-232 est une connexion à trois fils (TDX, RXD et GND) avec des capacités de contrôle de flux XON/XOFF (établissement de liaison). La RS-422 est une interface à quatre fils conçue pour une communication simple point à point. La connexion RS-485 est une interface à deux fils mais ne permet pas la communication multipoint avec adressage. Toutes les interfaces peuvent être sorties simultanément ; cependant, une seule entrée peut être utilisée.

Le port COM6 en option fournit une interface RS-232. Il s'agit d'une interface à trois fils (TDX, RXD et GND) avec des capacités de contrôle de flux XON/XOFF (établissement de liaison).

Le cadrage des caractères est programmable dans le mode de configuration. Le cadrage peut être :

- 1 bit de départ
- 7 ou 8 bits de données ASCII (sélectionnable)
- 0 ou 1 bit de parité (aucun, pair ou impair)
- 1 bit d'arrêt

Le débit en bauds peut être configuré de 300 à 115 200 bauds, et un caractère de somme de contrôle peut également être configuré pour la chaîne de sortie continue standard.

Le terminal IND500x utilise l'établissement de liaison logiciel pour contrôler le flux de données, communément appelé établissement de liaison XON/XOFF. Lorsqu'un dispositif de réception reçoit des informations d'un terminal IND500x et qu'il ne peut plus en recevoir dans son tampon, il envoie un ASCII XOFF (13h) indiquant au terminal IND500x d'arrêter temporairement d'envoyer des données jusqu'à ce que son tampon se vide.

Lorsque le dispositif peut recevoir plus de données, il envoie un XON (11h) ASCII indiquant au terminal IND500x de recommencer à envoyer des données. Ce processus peut se produire aussi souvent que l'exige le dispositif récepteur.

La méthode XON/XOFF est le seul type d'établissement de liaison qui est pris en charge par le terminal IND500x.

Le terminal IND500x prend en charge deux modes différents de sortie de données : à la demande et en continu.

5.5.1 Mode de sortie à la demande

Le mode de sortie sur demande transmet les données uniquement lorsque le terminal IND500x reçoit une demande d'impression. Les demandes d'impression sont envoyées au terminal IND500x lorsque :

- L'opérateur appuie sur le bouton IMPRIMER.
- Une entrée discrète sélectionnée comme impression est déclenchée.
- Un « P » ASCII est envoyé par un port d'entrée de commande.
- L'impression automatique est activée et toutes les conditions d'impression automatique sont remplies.
- Une commande PLC d'impression est reçue.
- Les données partagées de la commande « Print » sont déclenchées.

Lorsqu'elles sont déclenchées, les données sont transmises dans une chaîne programmée dans la partie d'édition de modèle de la configuration.

Le mode de demande est généralement utilisé pour envoyer des données à une imprimante ou à un PC sur une base transactionnelle.

5.5.2 Déclencheurs personnalisés

Il existe trois déclencheurs personnalisés programmables dans la section Connexions de la configuration. Ils peuvent être utilisés pour « déclencher » une sortie de demande spécifique. Cela pourrait être utilisé pour fournir une touche « Print » séparée (en utilisant une entrée discrète) qui imprime un modèle spécifique sur un port série ou Ethernet particulier. L'utilisation des déclencheurs personnalisés permet d'imprimer des informations différentes sur le même port ou sur un port différent en fonction du déclencheur personnalisé qui est initié. Bien qu'ils ne soient pas normalement utilisés, ces déclencheurs personnalisés Arrêtent une grande souplesse dans la configuration des sorties à la demande.

Une connexion utilisant un déclencheur personnalisé est configurée comme une sortie à la demande standard. La différence est que Déclencher 1, Déclencher 2 ou Déclencher 3 est sélectionné comme déclencheur au lieu de Balance. Après avoir établi la connexion, un déclencheur personnalisé peut être affecté à l'une des entrées discrètes pour initier la sortie à la demande. Un déclencheur personnalisé peut également être initié directement par une commande PLC (voir le manuel d'interface PLC du terminal IND500x) : en basculant l'une des variables de données partagées cp0101, cp0102 ou cp0103 (voir la référence des données partagées de l'IND500x), ou en assignant le déclencheur à l'une des touches programmables de déclenchement (voir la section Mappage des touches programmables dans l'annexe, et la section Connexions dans le chapitre Installation et configuration).

5.5.3 Modèles de sortie

L'IND500x fournit dix modèles entièrement personnalisables pour définir une chaîne de données personnalisée à transmettre. Un modèle peut être utilisé avec une connexion en mode de demande, une connexion à déclenchement personnalisé ou avec une connexion à modèle continu. Dans la configuration du terminal, un modèle est lié à une connexion de sortie de sorte que lorsque cette connexion est déclenchée, le modèle sélectionné est transmis.

Parmi les dix modèles de sortie disponibles, trois contiennent des paramètres par défaut, le Modèle 1, le Modèle 2 et le Modèle 5. Lorsqu'aucun logiciel d'application n'est installé dans l'IND500x, les modèles restants sont vides. Les trois modèles par défaut présents dans le terminal en sortie d'usine sont les suivants :

<p>Template 1</p> <p style="text-align: center;">XX.XX kg XX.XX|kg T XX.XX kg N</p>	<p>Template 2</p> <p>Scale ID Current Time Current Date</p> <p style="text-align: right;">XX.XX kg XX.XX kg T XX.XX kg N</p>
<p>Template 5</p> <p style="text-align: center;">Totals Report</p> <p>Current Time Current Date</p> <p>Subtotal:</p> <p>n = XXX XXX.XX kg</p> <p>Grand Total:</p> <p>n = XXX XXXX.XX kg</p>	

Fig. 126: Modèle

Chaque modèle peut stocker jusqu'à 1 000 octets de données. Il n'y a pas d'avertissement si un modèle dépasse cette limite jusqu'à ce que le modèle soit sauvegardé. À ce moment-là, toute information dépassant la limite de 1 000 octets sera perdue. Le programme InSite assure le suivi de la taille du modèle au fur et à mesure de sa construction et émet un avertissement approprié si la limite est dépassée.

Le tableau qui suit définit le mode de calcul des 1 000 octets.

Champ d'impression	Espace utilisé
Champ de données IND500x	8 caractères
Caractère spécial	4 caractères + code (2 ou 3 caractères selon le caractère)
Champ de chaîne	Longueur de la chaîne + quantité (1 ou 2)
Justifier un champ	2 caractères + lettre de justification (L, R, C) + limite d'espace (1, 2 ou 3 caractères)
Remplir un champ de zéros	2 caractères + Z + limite d'espace (1, 2 ou 3 caractères)
Répéter un caractère	5 caractères + nombre (1, 2 ou 3 chiffres pour le nombre de fois répété)
Fin de ligne <CR><LF>	7 caractères

5.5.3.1 Exemple de modèle

L'exemple suivant montre un ticket client qui comporte trois chaînes de modèle centrées dans un champ de 40 caractères de large, avec un soulignement d'astérisque.

J.W. CAREY COMMUNICATIONS
URBANA, ILLINOIS
DAILY WEIGHT TOTALS

Le tableau qui suit présente les informations permettant de calculer la part du modèle restant pour les données de champ.

Description du caractère	Total des caractères
Champ IND500x (Chaîne 1)	8 (Champ de données partagées IND500x)
Centré (Justifier dans un champ de 40 caractères)	2 + 1 (lettre C) + 2 (deux chiffres pour la quantité 40)
CR (caractère ASCII de retour chariot)	2 + 1 (un chiffre pour la quantité 1)
LF (caractère ASCII de nouvelle ligne)	2 + 1 (un chiffre pour la quantité 1)
Total des caractères de formatage requis	19

Description du caractère	Total des caractères
Espace total requis (caractères sur chaque ligne)	25 + 19 + 19 = 63
Caractère ASCII (*)	1 (caractère ASCII)
Répéter (*) 40 fois	5 (répétition) + 2 (nombre de répétitions)
CR	2 + 1 (un chiffre pour la quantité 1)
LF (caractère ASCII de nouvelle ligne)	2 + 1 (un chiffre pour la quantité 1)
Espace total pour la ligne d'astérisques	14
Total général des caractères (19 + 63 + 14)	96
Total des caractères restants dans ce modèle (1 000 - 96)	904

Calcul de l'espace du modèle

- Quel que soit le nombre de caractères d'un champ de données du terminal IND500x, un modèle n'utilise que huit caractères (le code du champ).
- La justification utilise quatre à six caractères qui ne sont pas utilisés si le champ reste non justifié.

5.5.4 Mode Sortie en continu

Le mode Sortie continue de l'IND500x peut être utilisé pour envoyer en continu des données de poids et des informations sur l'état de la balance à un dispositif distant tel qu'un PC ou un afficheur à distance.

5.5.4.1 Sortie en continu standard

Le mode continu peut être attribué à COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6 ou Eprint. La somme de contrôle peut être activée ou désactivée sur n'importe lequel de ces ports à sortie continue. Une chaîne de données sera émise environ 20 fois par seconde pour les vitesses de transmission supérieures à 4 800 bauds. Si une Débit en bauds inférieure à 4 800 bauds est sélectionnée, la vitesse de sortie sera plus lente. À 300 bauds, le taux de sortie n'est que d'environ 2 par seconde. Une vitesse de sortie spécifique peut être définie par une écriture de données partagées dans le champ cs0121 (voir la référence des données partagées de l'IND500x).

Le format est fixe, sauf pour la Débit en bauds, la parité, le flux de données (XON/XOFF) et le type d'interface. Les données se composent de 17 ou 18 octets.

Les chiffres non significatifs des données de poids et de tare sont transmis sous forme d'espaces. Le mode de sortie en continu assure la compatibilité avec les produits METTLER TOLEDO qui exigent des données de poids en temps réel.

Le tableau qui suit présente la sortie en format continu.

5.5.4.2 Sortie du modèle en continu

Si le modèle en continu est sélectionné comme affectation pour une connexion, une chaîne de données personnalisée peut être configurée en utilisant l'un des cinq modèles disponibles. Lorsqu'une sortie de modèle en continu est sélectionnée, le taux de sortie dépend de la taille du modèle et de la Débit en bauds sélectionnée. Le taux varie d'environ une fois par seconde à environ 20 fois par seconde.

Le tableau suivant montre les taux de sortie estimés d'un modèle de 160 octets.

Taux de sortie du modèle en continu			
Débit en bauds	Sorties/seconde	Débit en bauds	Sorties/seconde
300	1	9600	10
600	2	19 200	12
1 200	4	38 400	14
2 400	6	57 600	16
4 800	8	115 200	18

Le modèle peut inclure n'importe quelle combinaison d'éléments (codes de champ IND500x, caractères ASCII ou chaînes d'impression). Notez que le débit de sortie peut être affecté par la transmission d'un modèle de grande taille ou par la sélection d'un débit en bauds lent.

Le modèle est configuré comme expliqué au chapitre 4, Configuration et paramétrage, et ce modèle a les mêmes restrictions de taille que celles décrites ci-dessus dans la section Modèles de sortie du mode de sortie sur demande.

5.5.5 CTPZ

Le mode d'entrée CTPZ fournit une méthode permettant à un dispositif série distant de déclencher plusieurs fonctions de base lorsqu'un caractère de contrôle est envoyé à l'IND500x. Les caractères de contrôle ASCII à distance et les réponses du terminal IND500x sont les suivants :

- C - Efface la balance au brut
- T - Tare la balance (enclenche un bouton-poussoir de tare)
- P - Lance une commande d'impression
- Z - Met la balance à zéro

Tous les autres caractères sont ignorés. Les caractères de contrôle ASCII peuvent être envoyés en majuscules ou en minuscules.

Exemple : Enclencher un bouton-poussoir de tare

- 1 Programmer le terminal pour l'entrée CTPZ pour un port spécifique.
 - 2 Programmer les paramètres du port série pour qu'ils correspondent à ceux de l'autre dispositif.
 - 3 Envoyer le caractère ASCII « T ».
- ➔ Un bouton-poussoir de tare est enclenché.

5.5.6 Protocole Standard Interface Command Set (SICS)

Le terminal IND500x prend en charge le METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (MT-SICS), qui est divisé en quatre niveaux (0, 1, 2, 3), selon la fonctionnalité du dispositif. Le terminal IND500x prend en charge des parties des niveaux 0 et 1 :

- Niveau MT-SICS 0 - Jeu de commandes pour le dispositif le plus simple
- Niveau MT-SICS 1 - Extension du jeu de commandes pour les dispositifs standard

Une caractéristique de ce concept est que les commandes combinées dans les niveaux MT-SICS 0 et 1 sont identiques pour tous les dispositifs. Les commandes des niveaux MT-SICS 0 et 1 sont reconnues aussi bien par le dispositif de pesage le plus simple que par une station de travail de pesage entièrement étendue.

5.5.6.1 Configuration de l'interface de données

Les réglages de l'interface, comme la vitesse en bauds, le nombre de bits de données, la parité, les protocoles de synchronisation et l'affectation des broches de connexion, sont décrits sous Configuration > Configuration de la communication > Interfaces.

Voir aussi à ce sujet

 Communication ► page 125

5.5.6.2 Numéro de version du MT-SICS

Chaque niveau du MT-SICS a son propre numéro de version, qui peut être demandé avec la commande I1 du niveau 0. L'IND500x prend en charge :

- Niveau MT-SICS 0, version 2.2x (sauf la commande ZI)
- Niveau MT-SICS 1, version 2.2x (sauf les commandes D, DW et K)

5.5.6.3 Formats des commandes

Chaque commande reçue par la balance via l'interface de données est confirmée par une réponse du dispositif à l'émetteur. Les commandes et les réponses sont des chaînes de données avec un format fixe.

Les commandes envoyées au terminal IND500x comprennent un ou plusieurs caractères du jeu de caractères ASCII. Les commandes sont saisies uniquement en majuscules.

- Les paramètres de la commande doivent être séparés les uns des autres et du nom de la commande par un espace (ASCII 32 déc., dans les exemples présentés dans cette section, un espace est représenté par _).
- Chaque commande doit se terminer par CR LF (ASCII 13 déc., 10 déc.).

Les caractères CR et LF, qui peuvent être saisis à l'aide de la touche ENTRÉE ou RETOUR de la plupart des claviers de saisie, ne sont pas répertoriés dans cette description. Cependant, il est essentiel de les inclure pour la communication avec le terminal IND500x.

Exemple

Commande pour tarer le terminal IND500x : « TA_20.00_lb » (Le terminateur de commande CR LF n'est pas indiqué).

5.5.6.4 Formats de réponse

Toutes les réponses envoyées par le terminal IND500x au transmetteur pour accuser réception des commandes reçues ont l'un des formats suivants :

- Réponse avec valeur de poids
- Réponse sans valeur de poids
- Message d'erreur

Format de la réponse avec valeur de poids

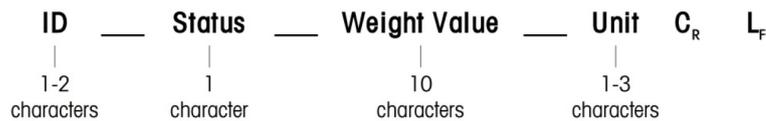


Fig. 127: Format de la réponse avec valeur de poids

- ID – Identification de la réponse
- _ – Espace (ASCII 32 déc.)
- État – État du terminal IND500x. Voir la description des commandes et des réponses.
- Valeur de poids – Résultat de la pesée, qui est affiché comme un nombre à 10 chiffres, le signe directement devant le premier chiffre inclus. La valeur de poids apparaît justifiée à droite. Les zéros précédents sont supprimés à l'exception du zéro à gauche du point décimal.
- Unité – Unité de poids affiché.
- CR – Retour chariot (ASCII 13 déc.)
- LF – Retour à la ligne (ASCII 10 déc.)

Exemple

Réponse avec une valeur de poids stable de 0,256 kg : S _ S _ _ _ _ _ 0.256 _ kg

Format de la réponse sans valeur de poids

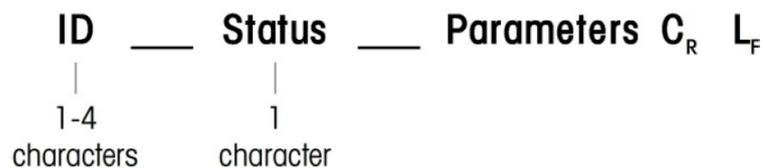


Fig. 128: Format de la réponse sans valeur de poids

- ID – Identification de la réponse
- _ – Espace (ASCII 32 déc.)
- État – État du terminal IND500x. Voir la description des commandes et des réponses.
- Paramètres – Code de réponse dépendant de la commande
- CR – Retour chariot (ASCII 13 déc.)
- LF – Retour à la ligne (ASCII 10 déc.)

Format des messages d'erreur

ID C_R L_F

Fig. 129: Format du message d'erreur

- ID – Identification de l'erreur
Il existe quatre messages d'erreur différents. L'identification comprend toujours deux caractères.
 - ES – Erreur de syntaxe
Le terminal IND500x n'a pas reconnu la commande reçue.
 - ET – Erreur de transmission
La balance a reçu une commande « faulty », telle qu'une erreur de parité.
 - EL – Erreur logique
La commande est comprise, mais le paramètre est erroné.
 - Erreur interne
La commande est comprise mais ne peut pas être exécutée pour le moment.
- CR – Retour chariot (ASCII 13 déc.)
- LF – Retour à la ligne (ASCII 10 déc.)

5.5.6.5 Conseils pour le programmeur

Cette section contient des conseils pour la programmation du protocole SICS du terminal IND500x.

Commande et réponse

La fiabilité du logiciel d'application peut être améliorée en demandant au programme d'évaluer la réponse du terminal IND500x à une commande. La réponse est l'accusé de réception indiquant que le terminal IND500x a reçu la commande.

Réinitialiser

Lors de l'établissement de la communication entre le terminal IND500x et le système, une commande de réinitialisation peut être envoyée au terminal IND500x pour permettre un démarrage à partir d'un état déterminé. Lorsque le terminal IND500x ou le système est mis sous tension ou hors tension, des caractères erronés peuvent être reçus ou envoyés.

Guillemets (" ")

Les guillemets inclus dans les réponses aux commandes sont utilisés pour désigner des champs et seront toujours envoyés.

5.5.6.6 Commandes et réponses, niveau MT-SICS 0

Le terminal IND500x reçoit une commande de l'ordinateur système et accuse réception de la commande par une réponse appropriée. Cette section contient une description détaillée de l'ensemble des commandes par ordre alphabétique, avec les réponses associées. Les commandes et les réponses sont fermées par CR et LF. Ces caractères de terminaison ne sont pas indiqués dans la description suivante, mais ils doivent toujours être saisis avec les commandes ou envoyés avec les réponses.

Les commandes de niveau MT-SICS 0 sont disponibles même avec les dispositifs les plus simples, qui prennent en charge le jeu de commandes de l'interface standard METTLER TOLEDO. Les commandes sont répertoriées comme suit :

- I0 Interrogation de toutes les commandes MT-SICS implémentées
- I1 Interrogation du niveau MT-SICS et des versions MT-SICS
- I2 Interrogation des données de la balance
- I3 Interrogation de la version logicielle de la balance et du numéro de définition du type
- I4 Interrogation du numéro de série
- I6 Consulta de los parámetros de construcción de la báscula
- S Envoi d'une valeur de poids stable
- SI Envoi immédiat de la valeur de poids
- SIR Envoi immédiat et répété de la valeur de poids
- Z Zéro
- @ Reset (effacement du tampon série)

10 Interrogation de toutes les commandes MT-SICS implémentées

Commande : IO Interrogation de toutes les commandes MT-SICS implémentées

		Réponse	
IO B 0 "10"	Commande "10" de niveau 0 implémentée	IO B 0 "11"	Commande "11" de niveau 0 implémentée
IO B 0 "12"	Commande "12" de niveau 0 implémentée	IO B 0 "13"	Commande "13" de niveau 0 implémentée
IO B 0 "14"	Commande "14" de niveau 0 implémentée	IO B 0 "S"	Commande "S" de niveau 0 implémentée
IO B 0 "SI"	Commande "SI" de niveau 0 implémentée	IO B 0 "SIR"	Commande "SIR" de niveau 0 implémentée
IO B 0 "Z"	Commande "Z" de niveau 0 implémentée	IO B 0 "@"	Commande "@" de niveau 0 implémentée
IO B 1 "SR"	Commande "SR" de niveau 1 implémentée	IO B 1 "T"	Commande "T" de niveau 1 implémentée
IO B 1 "TA"	Commande "TA" de niveau 1 implémentée	IO B 1 "TAC"	Commande "TAC" de niveau 1 implémentée
IO B 1 "TI"	Commande "TI" de niveau 1 implémentée		

Réponse d'erreur IO I - Impossible d'exécuter la commande pour le moment.

11 – INTERROGATION DU NIVEAU MT-SICS ET DES VERSIONS MT-SICS

Commande : I1 – Interrogation du niveau MT-SICS et des versions MT-SICS

Réponse : I 1 _ A _ "" _ "2.2x" _ "2.2x" _ " " _ " "	
""	Aucun niveau entièrement implémenté
2.2x	Niveau 0, version V
2.2x	Niveau 1, version V2.2x
""	Aucune commande MT-SICS 2
""	Aucune commande MT-SICS 3
Réponse d'erreur I1 _ I – Commande comprise, non exécutable pour le moment.	

Commentaires

- Dans le cas du niveau MT-SICS, seuls les niveaux entièrement implémentés sont répertoriés. Dans ce cas, ni le niveau 0 ni le niveau 1 n'ont été entièrement implémentés, le niveau n'est donc pas spécifié.
- Dans le cas de la version MT-SICS, tous les niveaux sont spécifiés, même ceux qui ne sont que partiellement implémentés.

12 – DEMANDE DE DONNÉES

Commande : I2 – DEMANDE DE DONNÉES

Réponse : I 2 _ A _ "IND500x _ Standard _50.00 kg"

Réponse : I 2 _ A _ "IND500x _ 500xFill _50.00 kg"

- IND500x - Numéro de modèle du terminal
- Standard - Modèle de base sans logiciel d'application spécial
- 500xFill - Envoyé lorsqu'un IND500x-Fill est interrogé
- 50,00 kg - Capacité et unité primaire de la base connectée à l'IND500x
- Réponse d'erreur I2 _ I – Commande comprise, non exécutable pour le moment.

Commentaires

Le nombre de caractères du « texte » dépend du logiciel d'application et de la capacité de la balance.

13 – DEMANDE DE LA VERSION LOGICIELLE ET DU NUMÉRO DE DÉFINITION DU TYPE

Commande I3 : Interrogation du ou des numéros de version logicielle et du numéro de définition du type.

Réponse : I3 _ A _ "1.00"

- 1.00 – Version du micrologiciel de l'IND500x

- Réponse d'erreur I3 _ I – Commande comprise, non exécutable pour le moment.

Commentaire

Le nombre de caractères du « texte » dépend de la révision et du type de dispositif.

I4 – INTERROGATION DU NUMÉRO DE SÉRIE

Commande : I4 – Interrogation du numéro de série.

Réponse : I4 _ A _ "texte"

- Numéro de série en tant que « texte » (contenu des données partagées xs0105 dans le terminal IND500x)
- Réponse d'erreur I4 _ I – Commande comprise, non exécutable pour le moment.

Exemple

Commande : I4 – Interrogation du numéro de série

Réponse : I4 _ A _ "123456-6GG"

Commentaires

La réponse du numéro de série est le contenu du numéro de série du terminal tel que saisi dans la configuration.

I6 - CONSULTA DE LOS PARÁMETROS DE CONSTRUCCIÓN DE LA BÁSCULA

Comando	I6	Consulta de los parámetros de construcción de la báscula
Respuesta	I6 _ IB x	x = Aplicación de la báscula: I - Industrial L - Comerciante P - Precisión
	I6 _ MAX _ maxvalue _ unit	unit = Unidad principal maxvalue = Capacidad máxima en la unidad principal
	I6 _ MIN _ minvalue _ unit	minvalue = Capacidad mínima en la unidad principal
	I6 _ TH _ ptvalue _ unit	ptvalue = Tara máxima preestablecida en la unidad principal
	I6 _ Ri _ resolu _ unit _ maxval _ unit	Ri = Información del rango: 0 - Rango único 1,2,3 - Información de intervalo/rango parcial resolu = resolución del rango/intervalo Ri en la unidad principal maxval = valor máximo del rango/intervalo Ri en la unidad principal
	I6 _ E _ nd	nd = Resolución aprobada: 0d - Báscula no aprobada 1d - El valor mostrado es igual al intervalo de verificación 10d - Báscula de clase II con resolución ampliada
Ejemplo		
Comando	I6	Consulta de los parámetros de construcción de la báscula

Respuesta	I6 _ IB I	Báscula industrial
	I6 MAX 15.000 kg	Capacidad máxima 15 000 kg
	I6 MIN 0.040 kg	Capacidad mínima 0,040 kg
	I6 TH 15.000 kg	Tara máxima preestablecida 15 000 kg
	I6 R1 0.002 kg/6.000 kg	Rango 1: resolución 0,002 kg/valor máx. 6000 kg
	I6 R2 0.005 kg/15.000 kg	Rango 2: resolución 0,005 kg/valor máx. 15 000 kg
	I6 E Od	báscula no aprobada
Comentarios	<p>Ptvalue: para intervalos múltiples, el ptvalue es la capacidad del primer intervalo, pero la tara preestablecida máxima real puede ser inferior a la capacidad del primer intervalo.</p> <p>Valor mínimo: para varios rangos, es la capacidad mínima del primer rango en la unidad principal.</p>	

S – ENVOI D'UNE VALEUR DE POIDS STABLE

Commande : S – Envoyer le poids net stable actuel.

Réponse :

- S _ S _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids actuelle et stable.
- S _ I – La valeur du poids est dans les unités affichées actuelles.
- S _ + – IND500x dans la plage de surcharge.
- S _ - – IND500x dans la plage de sous-charge.

Exemple

Commande : S – Envoyer une valeur de poids stable.

Réponse : S _ S _ _ _ _ _ 100.00 _ kg. – La valeur de poids stable actuelle est de 100,00 kg.

Commentaires

Le terminal attendra jusqu'à 3 secondes après avoir reçu une commande « S » pour l'absence de mouvement. Si le mouvement ne se stabilise pas dans ce délai, la commande est interrompue.

SI – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS

Commande : SI – Envoyer la valeur du poids net actuelle indépendamment de la stabilité de la balance.

Réponse :

- S _ S _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids stable.
- S _ D _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids non stable (dynamique).
- S _ I – La commande est comprise, ne peut pas exécuter la commande reçue pour le moment (la balance exécute actuellement une autre commande, telle que la tare).
- S _ + – IND500x dans la plage de surcharge.
- S _ - – IND500x dans la plage de sous-charge.

Exemple

Commande : SI – Envoyer la valeur de poids actuelle.

Réponse : S _ D _ _ _ _ _ 129.07 _ kg - La valeur de poids actuelle est instable (dynamique) et est de 129,07 kg.

Commentaires

- La réponse à la commande SI est la dernière valeur de poids interne (stable ou dynamique) avant la réception de la commande SI.
- La valeur de poids est dans les unités affichées actuelles.

SIR – ENVOI IMMÉDIAT ET RÉPÉTÉ DE LA VALEUR DE POIDS

Commande : SIR – Envoyer les valeurs de poids nettes de façon répétée, quelle que soit la stabilité de la balance.

Réponse :

- S _ S _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids stable.
- S _ D _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids non stable (dynamique).

- S _ I – La commande est comprise, ne peut pas exécuter la commande reçue pour le moment (le terminal IND500x exécute une autre commande, comme la tare).
- S _ + – IND500x dans la plage de surcharge.
- S _ - – IND500x dans la plage de sous-charge.

Exemple

Commande : SIR – Envoyer les valeurs de poids actuelles à intervalles.

Réponse :

- S _ D _ _ _ _ _ 129.07 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129.08 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129.09 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129.09 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 114.87 _ kg
- . . . - La balance envoie des valeurs de poids stables ou non stables à intervalles.

Commentaires

- SIR est écrasé et annulé par les commandes S, SI, SR et @.
- Le nombre de valeurs de poids par seconde dépend du type de balance et varie d'environ 6 (anciennes bases IDNet) à environ 50 (bases SICSpro).
- La valeur de poids est dans les unités affichées actuelles.

Z – ZÉRO

Commande : Z – Met la balance à zéro.

Réponse :

- Z _ A – Ce qui suit s'applique alors :
La balance est en mode brut
Réglage du zéro effectué, (critère de stabilité et plage de mise à zéro respectés).
- Z _ I – La commande est comprise, ne peut pas exécuter la commande reçue pour le moment (le terminal IND500x est en train d'exécuter une autre commande, comme la tare, ou dépassement du délai d'attente car la stabilité n'a pas été atteinte).
- Z _ + – Limite supérieure de la plage de réglage du zéro dépassée.
- Z _ - – Limite inférieure de la plage de réglage du zéro dépassée.

Exemple

Commande : Z – Zéro

Réponse : Z _ A – Réglage du zéro effectué.

Commentaires

- Si cette option est activée dans la configuration, une valeur de tare sera effacée pendant le réglage du zéro.
- Le point zéro déterminé lors de la mise en marche n'est pas influencé par cette commande (les plages de mesure restent inchangées).
- La durée du délai d'attente est d'environ une seconde.

@ – RESET

Commande : @ – Remet la balance dans l'état trouvé après la mise en marche, mais sans qu'un réglage du zéro soit effectué.

Réponse : I 4 _ A _ "texte" – Numéro de série de la balance, la balance est prête à fonctionner.

Exemple

Commande : @

Réponse : I4 _ A _ « 123456-6GG » – Le terminal IND500x est réinitialisé et envoie le numéro de série.

Commentaires

- Toutes les commandes en attente de réponse sont annulées.
- La commande « reset » est toujours exécutée.
- Une commande de réinitialisation reçue par le terminal IND500x pendant la procédure d'étalonnage et de test ne peut pas être traitée.

5.5.6.7 Commandes et réponses, niveau MT-SICS 1

Les commandes suivantes du niveau MT-SICS 1 sont disponibles :

- SR – Envoyer la valeur du poids lors du changement de poids (envoyer et répéter)
- TA – Définir la valeur de la tare
- TAC – Effacer la valeur de la tare
- TI – Tarer immédiatement

SR – ENVOYER LA VALEUR DU POIDS LORS DU CHANGEMENT DE POIDS (ENVOYER ET RÉPÉTER)

Commande : SR

- S R _ ValeurPrédéfinie _ Unité – Envoyer la valeur de poids stable actuelle puis, en continu, après chaque changement de poids supérieur ou égal à la valeur prédéfinie, une valeur non stable (dynamique) suivie de la prochaine valeur stable, plage = 1d à la charge maximum.
- SR – Si aucune valeur prédéfinie n'est saisie, le changement de poids doit être au moins égal à 12,5 % de la dernière valeur de poids stable, minimum = 30d.

Réponse :

- S _ S _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids actuelle et stable. Changement de poids.
- S _ D _ ValeurPoids _ Unité – Valeur de poids non stable.
- S _ S _ ValeurPoids _ Unité – Prochaine valeur de poids stable.
- S _ I – La commande est comprise, la commande reçue ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND500x est en train d'exécuter une autre commande, telle que la tare, ou dépassement du délai d'attente car la stabilité n'a pas été atteinte).
- S _ L – Commande comprise, paramètre erroné.
- S _ + – IND500x dans la plage de surcharge.
- S _ - – IND500x dans la plage de sous-charge.

Exemple

Commande : S R _ 0.50 _ kg – Envoyer la valeur de poids stable actuelle suivie de chaque changement de charge > 0,50 kg.

Réponse :

- S _ S _ _ _ _ _ 100.00 _ kg – Balance stable.
- S _ D _ _ _ _ _ 115.23 _ kg – Plus de 0,50 kg chargé.
- S _ S _ _ _ _ _ 200.00 _ kg – Balance à nouveau stable.

Commentaires

- SR est écrasé et annulé par les commandes S, SI, SIR, @ et la rupture matérielle.
- Si, après une valeur de poids non stable (dynamique), la stabilité n'a pas été atteinte dans le délai imparti, la réponse « S _ I » est envoyée, puis une valeur de poids non stable. Le délai d'attente recommence alors depuis le début.
- La valeur prédéfinie doit être saisie dans la première unité qui est l'unité de poids affichée après la mise sous tension du terminal IND500x.

T – TARE

Commande : T – Tare une valeur de poids stable

Réponse :

- T _ S _ ValeurPoids _ Unité – Tarage effectué. Le critère de stabilité et la plage de tarage sont conformes aux réglages.

La valeur du poids de la tare dans les unités actuelles est renvoyée.

- T _ I – Tarage non effectué (la balance exécute une autre commande, réglage du zéro ou délai de stabilité atteint).
- T _ + – Limite supérieure de la plage de tarage dépassée.
- T _ - – Limite inférieure de la plage de tarage dépassée.

Exemple

Commande : T

Réponse : T _ S _ _ _ _ _ 100.00 _ kg – L'IND500x accepte une valeur de tare de 100,00 kg.

Commentaires

- La nouvelle valeur de poids de tare écrase la mémoire de tare.

- La durée du délai d'attente dépend du type de balance et de ses réglages. Si le mouvement ne se stabilise pas dans ce délai, la commande est interrompue.
- Effacer la valeur de la tare : Voir la commande TAC

TA – DEMANDE/ENTRÉE DE LA VALEUR DE LA TARE

Commande :

- TA – Interrogation de la valeur du poids de la tare
- TA _ ValeurPrédefinieTare _ Unité – Entrée d'une valeur de tare.

Réponse :

- T A _ A _ ValeurPoidsTare _ Unité – Valeur actuelle du poids de la tare.
- T A _ I – La commande est comprise, la commande reçue ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND500x est en train d'exécuter une autre commande, telle que le réglage du zéro).
- T A _ L – Commande comprise, paramètre incorrect.

Exemple

Commande : T A _ 10.00 _ kg – Charge une tare prédéfinie de 10 kg.

Réponse : T A _ A _ _ _ _ 10.00_k g – L'IND500x accepte la valeur de tare de 10,00 kg.

Commentaires

- La tare existante sera remplacée par la valeur de poids de tare prédéfinie.
- Le terminal IND500x arrondira automatiquement la valeur de tare saisie en fonction de la lisibilité actuelle.
- La valeur prédéfinie doit être saisie dans les unités actuelles.

TAC – EFFACER LA VALEUR DE LA TARE

Commande : TAC – Effacer la valeur de la tare.

Réponse :

- TAC _ A – La valeur de la tare est effacée.
- TAC _ I – La commande est comprise, la commande reçue ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND500x est en train d'exécuter une autre commande, telle que le réglage du zéro, ou dépassement du délai d'attente car la stabilité n'a pas été atteinte).

TI – TARER IMMÉDIATEMENT

Commande : TI – Tarer immédiatement, (mémorise la valeur de poids actuelle, qui peut être stable ou non (dynamique), comme valeur de poids de tare).

Réponse :

- T I _ S _ ValeurPoids _ Unité – Tarage effectué, valeur de tare stable.
- T I _ D _ ValeurPoids _ Unité – Tarage effectué, valeur de tare non stable (dynamique).
- T I _ I – La commande est comprise, la commande reçue ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND500x est en train d'exécuter une autre commande, telle que le réglage du zéro).
- T I _ L – La commande est comprise, le paramètre est erroné.
- T I _ + – Limite supérieure de la plage de tarage dépassée.
- T I _ - – Limite inférieure de la plage de tarage dépassée.

Exemple

Commande : TI – Tare.

Réponse : T I _ D _ _ _ _ 117.57 _ kg – La mémoire de tare contient une valeur de poids non stable (dynamique).

Commentaires

- Toute valeur de tare précédente sera écrasée par la nouvelle valeur de poids de tare.
- Même pendant une condition non stable (dynamique), une valeur de poids de tare peut être déterminée. Cependant, la valeur de tare déterminée de cette manière peut ne pas être précise.
- La valeur du poids de tare mémorisée est envoyée dans les unités actuelles.

5.5.7 E/S discrètes à distance (ARM100)

L'IND500x Arrête la possibilité d'étendre le contrôle des entrées et sorties discrètes à des dispositifs ARM100 distants. Cette possibilité est nécessaire lorsque plus de quatre entrées ou six sorties sont utilisées (ce sont les limites de l'option E/S discrètes internes) ou lorsqu'il peut être avantageux d'avoir toutes les E/S externes à

l'IND500x en fonction de l'application. L'IND500x prend en charge un total de trois ensembles d'E/S. Exemple de configuration : option d'E/S discrètes internes et deux télécommandes, ou les trois ensembles d'E/S peuvent être des télécommandes.

Le lien de communication entre le terminal IND500x et le module d'E/S discrètes à distance ARM100 est un protocole de communication RS-485 basé sur RTU. Lors de la mise sous tension, si les E/S discrètes à distance ont été activées, la communication sera établie entre le terminal IND500x et les modules distants. Toute erreur de communication sera affichée sur la ligne système de l'IND500x.

Puisque l'ARM100 utilise la liaison de communication RS-485, l'ACM200 configuré avec l'option CL/RS-422/RS-485 ou l'ACM500 avec l'option COM3 peut être connecté directement à l'ARM100. Pour les courts trajets de 50 pieds ou moins, le port COM1 (sécurité intrinsèque) peut également être utilisé pour se connecter à l'ARM100 via une barrière de signal et un convertisseur RS-232 vers RS-485, tous deux installés dans la zone de sécurité. Le port COM4 ou COM5 (disponible dans les interfaces en option boucle de courant et fibre optique) peut également être utilisé pour se connecter à un ARM100 via un module ACM200 configuré avec l'interface RS-485 en option ou le convertisseur fibre optique double canal avec un convertisseur RS-232 à RS-485.

Cette communication utilise à la fois les parties entrée et sortie du port, de sorte qu'elle ne peut être partagée avec d'autres connexions. Lorsque « E/S discrètes à distance » est sélectionné comme affectation pour COM1, COM3, COM4 ou COM5, les paramètres de communication sont automatiquement prédéfinis par le terminal et ne peuvent pas être modifiés depuis le panneau avant ; ils peuvent uniquement être visualisés.

Le port COM2 ne prend pas en charge l'affectation « E/S discrètes à distance ».

Les paramètres sont les suivants :

- Débit en bauds : 57 600
- Bits de données : 8
- Parité : Aucun
- Contrôle de flux : Aucun
- Interface : RS-485

Après le câblage des modules ARM100 conformément au Guide d'installation de l'ARM100 et la programmation de l'affectation dans la partie connexions de la configuration, les modules distants devraient être opérationnels. Lors de l'affectation des fonctions aux emplacements d'E/S discrètes à distance, les modules distants sont adressés par 1.0.x pour le module 1, 2.0.x pour le module 2 et 3.0.x pour le module 3. Chaque module fournit quatre entrées et six sorties relais à contacts secs.

Exemple

La tare est attribuée à l'adresse d'entrée E/S discrète 1.0.1.

Cela indique que lorsque l'entrée 1 est activée dans le module distant 1, une tare sera effectuée.

5.5.8 Entrée ASCII

Avec le terminal IND500x, un scanner de codes à barres à sécurité intrinsèque ou un autre dispositif ASCII à sécurité intrinsèque peut être connecté à un port et utilisé comme dispositif d'entrée pour saisir des données ASCII. Cette opération s'effectue avec le type de connexion Entrée ASCII. Lorsque ce type d'entrée est sélectionné, l'affectation des données reçues doit également être spécifiée dans Communication > Modèles > Entrée. Les affectations disponibles sont les suivantes :

- ID1
- Clavier
- Tare
- ID de tare
- ID de cible
- ID de la matière de remplissage pour le remplissage et le remplissage de fûts.
- Cible active.

Dans le cadre de la programmation de l'utilisation de l'entrée ASCII, un modèle d'entrée doit être configuré. La fonction du modèle permet d'éliminer un préambule (caractères qui précèdent) et une terminaison (caractères qui suivent) qui ne font pas partie des données retenues. En utilisant ces paramètres dans la configuration du modèle d'entrée, le nombre de caractères à ignorer avant et après les données est programmé. Ces paramètres doivent être les mêmes pour chaque chaîne d'entrée de données que l'IND500x reçoit.

L'entrée sera terminée après la réception du « Caractère de terminaison » programmable ou après un délai imparti de 1 seconde sans réception de nouveaux caractères. À ce moment, toutes les données d'entrée qui ont été collectées seront appliquées à l'affectation qui a été sélectionnée. Il peut s'agir d'une valeur réelle, telle qu'une valeur tare prédéfinie ou une réponse pour les ID, ou bien d'une consultation du tableau des tares ou tableau des cibles en sélectionnant ID tare ou ID cible.

Les remarques suivantes s'appliquent à la façon dont l'entrée ASCII est traitée par le modèle d'entrée :

- La longueur du préambule sélectionne le nombre de caractères à sauter au début d'une chaîne d'entrée avant les données souhaitées.
- La Longueur des données définit la longueur maximum d'une chaîne de caractères. Tous les caractères commençant après le préambule lors de la sélection de la longueur des données seront utilisés en tant qu'entrée.
- La longueur de terminaison finale correspond au nombre de caractères (avant le caractère de terminaison) qui sera éliminé de la chaîne des données. Tous les caractères, de la longueur du préambule jusqu'au caractère de terminaison moins la longueur de terminaison finale, sont utilisés en tant que chaîne de données d'entrée. Si vous utilisez une entrée qui a toujours la même longueur fixe, ce champ doit rester vide.
- Le Caractère de terminaison est utilisé pour signaler la fin de l'entrée de la chaîne. Il peut s'agir de n'importe quel caractère de contrôle ASCII. Si « Aucun » est sélectionné, la fonctionnalité de temporisation met fin à l'entrée.
- Il existe également une fonctionnalité de temporisation d'une seconde qui permet de suivre le temps écoulé entre deux caractères. Si ce délai d'une seconde est dépassé, la chaîne caractère est également considérée comme terminée.

Exemple

Préambule de 2, longueur des données de 5, terminaison de 0, caractère de terminaison <CR>, attribution d'entrée sur Tare.

Les données reçues sont : <STX>P001.5 kg<CR>

Le préambule de 2 retire les caractères <STX> et P. Les 5 caractères suivants de 001,5 correspondent aux données réelles. La terminaison est définie sur 0 en raison du champ de données ayant déjà été rempli de façon à ce qu'aucun caractère n'ait besoin d'être éliminé. Le <CR> termine l'entrée.

La chaîne introduira 1,5 en tant que tare prédéfinie dans l'IND500x.

Ces mêmes données pourraient être obtenues en programmant un préambule de 2, une longueur des données de 8, une terminaison de 3, et un caractère de terminaison <CR>. La longueur de Terminaison finale de 3 éliminerait <espace>kg du champ de données dans la mesure où ils sont les trois derniers caractères reçus avant <CR>.

5.5.9 Rapports

Pour imprimer des rapports sur le tableau des tares, le tableau des cibles ou les chaînes de messages, une connexion doit être établie pour la fonction « Rapports ». Lorsqu'une connexion de rapports est établie avec un port de série, chaque fois qu'un rapport est exécuté puis imprimé, il est acheminé vers le port attribué.

La structure du rapport imprimé peut être sélectionnée dans la configuration afin que tous les rapports aient le même format général. Les champs imprimables pour les rapports individuels de la table des tares et du tableau des cibles sont également sélectionnés dans les [Rapports ▶ page 133] de la branche Communications.

Les sections suivantes présentent un échantillon de chaque rapport dans une impression de 40 colonnes de large et de 80 colonnes de large.

5.5.9.1 Tableau Alibi

Le tableau Alibi peut être consulté ou imprimé. La consultation de la mémoire Alibi s'effectue de la même manière que la recherche et la consultation de tout autre tableau du terminal. Le tableau est accessible à partir de la touche programmable dédiée ALIBI, de  la touche programmable RAPPORTS , ou par l'intermédiaire de l'arborescence du menu Application>Mémoire>Alibi.

5.5.9.2 Rapport du Tableau des tares

Dans les exemples de rapport du tableau des tares ci-dessous, tous les champs ont été programmés pour être imprimés. Un séparateur d'enregistrement (*) a été sélectionné pour ces rapports.

Exemple de 40 colonnes

Si le premier champ d'une ligne était désactivé, il ne serait pas imprimé et le champ à droite serait décalé vers la gauche. Si un champ situé à droite d'une ligne était désactivé, il ne serait pas imprimé et cet espace serait vide. Si tous les champs d'une ligne spécifique sont désactivés, la ligne complète est retirée du rapport.

Rapport de la mémoire des tares

ID : 1 T : 26,4 kg

Desc : Boîte bleue n° 4

n : 54 Total : 52954,3 kg

ID : 5 T : 3,7 kg

Desc : Sac vert n°29

n : 7 Total : 25593,4 kg

ID : 6 T : 23,3 kg

Desc : Palette B16

n : 0 Total : 0 kg

Exemple de colonne 80

Si un champ est désactivé, les données ne seront pas imprimées et la colonne complète sera retirée du rapport.

Rapport de la mémoire des tares

ID T Description n Total

1 26,4 kg Boîte bleue n° 4 54 52 954,3 kg

5 3,7 kg Sac vert #29 7 25 593,4 kg

6 23,3 kg Palette B16 0 0 kg

5.5.9.3 Rapport du tableau des cibles

Dans les exemples de rapports de tableaux des cibles ci-dessous, tous les champs ont été programmés pour être imprimés. Un séparateur d'enregistrement (-) a été sélectionné pour ces rapports.

Exemple de rapport à 40 colonnes

Si le premier champ d'une ligne était désactivé, il ne serait pas imprimé et le champ à droite serait décalé vers la gauche. Si un champ situé à droite d'une ligne était désactivé, il ne serait pas imprimé et cet espace serait vide. Si tous les champs d'une ligne spécifique sont désactivés, la ligne complète est retirée du rapport.

Rapport de la mémoire des cibles

ID : 1 Cible : 11 kg

Déversement : 0,55 Fin : 0,4

+Tol : 0,1 -Tol : 0,1

Desc : White RT4 Gran

ID : 2 cible : 12,35 kg

Déversement : 0,48 Fin : 0,6

+Tol : 0,2 -Tol : 0,2

Desc : Mixture #7728

ID : 3 cible : 23,85 kg

Déversement : 0,3 Fin : 0,8

+Tol : 0,3 -Tol : 0,1

Desc : Yellow #40 Pel

Exemple de rapport en 80 colonnes

Si un champ est désactivé, les données ne seront pas imprimées et la colonne complète sera retirée du rapport.

Rapport de la mémoire des cibles

ID Cible Déversement Fin +Tol -Tol Descript.

1 11.00 kg 0.55 0.4 0.1 0.1 White RT4 Gran

2 12.35 kg 0.48 0.6 0.2 0.2 Mixture #7728A

3 23.85 kg 0.3 0.8 0.3 0.1 Yellow #40 Pel

5.5.9.4 Rapport du Tableau des messages

Le tableau des messages contient du texte qui peut être utilisé dans les modèles d'impression. Il existe 99 enregistrements et chacun d'entre eux peut contenir jusqu'à 100 caractères. Sur la visualisation du tableau des messages, seuls les 20 premiers caractères de la chaîne du message sont affichés. Le rapport du tableau des messages ne peut être imprimé qu'à partir de la branche Tableau des messages de l'application, à l'aide de la touche programmable TRANSFERT . Vous trouverez ci-dessous un exemple de rapport imprimé sur 40 colonnes. Le rapport de 80 colonnes permet le retour à la ligne si la limite de 80 caractères est dépassée.

Rapport sur les messages

1 James Carey

2 Communications

3 101 East Main Street

4 Il s'agit d'un exemple de ce à quoi la visualisation d'une chaîne de plus de 40 caractères devrait ressembler dans un rapport

5.5.9.5 Rapport des totaux

Le rapport de totaux n'imprimera que les champs qui ont été activés pour la fonction de totalisation. Si la fonctionnalité de sous-total a été désactivée, le champ n'apparaîtra ni ne sera imprimé. L'exemple ci-dessous comprend les champs du sous-total et de total général. Le format du rapport est toujours d'une largeur de 40 colonnes pour le rapport des totaux.

Rapport des Totaux	
14 h 25 min 39	20/Jul/2007
Sous-total :	
n = 6	86,19 kg
Total :	
n = 27	372,76 kg

5.5.10 Accès aux données partagées

Tous les paramètres de configuration, les déclencheurs et les états de l'IND500x sont stockés et acheminés par le biais de « données partagées ». Il s'agit d'un système de mappage de la mémoire qui permet aux clients distants d'envoyer des commandes et de recevoir des données du terminal. Afin d'accéder aux variables de données partagées de l'IND500x, un client distant doit se connecter au serveur de données partagées. Accès est fourni par le biais des ports COM1/COM3/COM4/COM5/Port Ethernet 1701. Quelle que soit la méthode utilisée, le même accès est fourni et la procédure de connexion est très similaire. L'IND500x est limité à 3 connexions simultanées au serveur de données partagées.

5.5.10.1 Connexion au serveur de données partagées

L'accès aux données partagées est disponible à partir du port série COM1 et du port Ethernet en option.

Se connecter au serveur de données partagées via COM1.

- 1 Activez la communication avec le serveur de données partagées à l'aide des 3 méthodes ci-dessous :
Méthode 1 - Supprimez toutes les connexions vers le port COM1 de l'IND500x. Dans la configuration Communication > Série, assurez-vous que les paramètres du port pour COM1 sont : 115,2 K bauds / 8 bits de données / Aucune parité / 1 bit d'arrêt.
Méthode 2 - Placez le commutateur SW2-1 en position MARCHE. Ceci permet d'établir la communication avec le serveur de données partagées sans supprimer aucune connexion ayant été paramétrée dans la configuration. Le paramètre SW2-1 sur MARCHE entraîne l'affichage du message Mode test sur la ligne du système jusqu'à ce que SW2-1 soit sur ARRÊT.
Pour restaurer l'accès aux connexions COM1 configurées, remettez SW2-1 sur sa position initiale d'ARRÊT après que la communication avec le Serveur de données partagées est terminée.
Méthode 3 - Dans Communication>Connexions, définissez l'affectation de COM1 comme « Serveur de données partagées » Ce réglage permet de communiquer avec le serveur de données partagées via COM1 sans avoir à mettre le logiciel 2-1 en position MARCHE. Dans Communication>Série, assurez-vous que les paramètres du port pour COM1 sont 115,2 K bauds / 8 bits de données / Pas de parité / 1 bit d'arrêt.
- 2 Programmez le port de série du dispositif distant comme 115,2 K bauds/8 bits de données/Aucune parité/ 1 bit d'arrêt.
- 3 Connectez un câble RS-232 entre le PC client distant et le port COM1 de l'IND500x.
La connexion au port COM1 de sécurité intrinsèque doit se faire par l'intermédiaire d'une barrière de signalisation située dans la zone sécurisée.
- 4 Ouvrez un programme pour communiquer avec l'IND500x (tel que HyperTerminal).
- 5 Entrez : utilisateur xxxxx où xxxxx correspond à un nom d'utilisateur valide programmé dans la branche Terminal > Utilisateur de l'arborescence du menu de configuration. Le niveau d'accès attribué à ce nom d'utilisateur déterminera quelles variables de données partagées seront disponibles.
- 6 Si un mot de passe est requis pour le nom d'utilisateur saisi à l'étape 5, le terminal affiche : 51 Entrez le mot de passe. Si aucun mot de passe n'est requis, passez à l'étape 8.
- 7 Entrez : mot de passe xxxxx où xxxxx correspond au mot de passe valide du nom d'utilisateur entré à l'étape 5.
- 8 Réponse de l'IND500x : 12 Accès OK
➔ Le client distant est maintenant connecté au serveur de données partagées via COM1.

Connexion au serveur de données partagées via Ethernet

Le serveur de données partagées est disponible via le port 1701. Pour les applications qui n'ont pas accès au port 1701, un deuxième port peut être activé. Pour activer le second port, entrez le numéro de port souhaité dans la variable de données partagées xs0138. Cette variable n'est pas accessible depuis le panneau avant de l'IND500x - modifiez-la via le serveur de données partagées (port 1701) pour changer la valeur du deuxième port.

- 1 Programmer les adresses IP et passerelle appropriées dans l'IND500x dans la branche Communication, Réseau de l'arborescence du menu.
- 2 Connectez un câble croisé entre le PC client distant et l'IND500x.
- 3 Ouvrez un programme dans le PC client pour communiquer avec l'IND500x (tel que HyperTerminal).
- 4 Créez une connexion TCP/IP à l'adresse IP programmée dans l'IND500x au port 1701, ou au port alternatif attribué à l'aide de la variable de données partagées xs0138.
➔ Si les adresses IP et de passerelle et la connexion du câble sont correctes, l'IND500x affiche Prêt pour l'utilisateur.
- 5 Tapez : utilisateur xxxxx où xxxxx est un nom d'utilisateur valide programmé dans la branche Terminal > Utilisateurs de l'arbre du menu de configuration. Le niveau d'accès du nom d'utilisateur utilisé déterminera les variables de données partagées auxquelles il est possible d'accéder.
- 6 Si un mot de passe est demandé pour le nom d'utilisateur à l'étape précédente, le terminal affiche : 51 Entrez le mot de passe. Si aucun mot de passe n'est requis, passez à l'étape 9.
- 7 Tapez : mot de passe xxxxx où xxxxx est le mot de passe valide pour le nom d'utilisateur entré à l'étape 6.
- 8 Réponse de l'IND500x : 12 Accès OK
➔ Le PC client distant est maintenant connecté au serveur de données partagées via Ethernet.

5.5.10.2 Commandes du serveur de données partagées

Après la connexion au serveur de données partagées de l'IND500x, plusieurs commandes sont disponibles pour le client. Toutes les commandes peuvent être données en lettres majuscules ou minuscules. Les guillemets indiqués le sont uniquement pour des raisons de clarté et ne doivent pas être transmis. Les commandes valides sont décrites dans les sections suivantes.

Format de réponse : Les réponses aux messages « read », « write » et « callback » comportent un en-tête formaté. Les deux premiers caractères indiquent l'état. « OO » correspond à un état de réussite. « 99 » correspond à un état d'échec. Le caractère suivant correspond au type de message, « R », « W » ou « C ». Les trois caractères correspondent à un nombre de séquences se déroulant de 001 jusqu'à 999 et se reproduisant ainsi de suite.

Commande « user »

Un client doit se connecter au SDSV à l'aide de la commande « user » avant d'accéder aux données partagées. Le serveur valide le nom d'utilisateur et renvoie un message de réponse à l'utilisateur. Le SDSV répond par [Accès OK] si aucun mot de passe n'est requis ou par [Entrer un mot de passe] si un mot de passe est requis.

Un client ne peut utiliser que les commandes « user », « pass », « help » et « quit » avant de se connecter avec succès.

Format : nom d'utilisateur de l'utilisateur

Réponse 1 : 12 Accès OK

Réponse 2 : 51 Entrez le mot de passe

Commande « pass »

L'utilisateur saisit un mot de passe à l'aide de la commande « pass ». Si le mot de passe est valide, le serveur affiche le message [Accès OK]. S'il n'est pas valide, le serveur affiche le message [Accès refusé].

Format : mot de passe

Réponse : 12 Accès OK

Commande « help »

La commande « help » renvoie la liste des commandes valides de l'IND500x.

Format : aide

Réponse : 02 USER PASS QUIT READ R WRITE W SYSTEM CALLBACK XCALLBACK
GROUP RGROUP XGROUP CTIMER LOAD SAVE HELP NOOP
CONTOUT XCOUNTOUT PRINTOUT XPRINTOUT

Commande « quit »

La commande « quit » termine la connexion TCP/IP.

Format : quitter

Réponse : 52 Fermeture de la connexion

Commande « read »

La commande « read » permet au client de lire une liste d'un ou plusieurs champs de données partagées. Il est possible de lire un champ individuel ou un bloc entier. Si plusieurs champs sont nécessaires, ceux-ci doivent être séparés par un espace. En cas de succès, le serveur répond par une liste séparée des valeurs au format ASCII. Le serveur fractionne individuellement les champs demandés par le signe « ~ » ; les données partagées fractionnent les articles à l'intérieur d'un bloc par le signe « ^ ». Si une erreur est détectée, le serveur répond par un message d'erreur.

La longueur maximum du message de réponse est de 1 024 caractères.

Format : lecture SDV n° 1 SDV n° 2

Exemple 1 : lecture wt0101 wt0103

Réponse 1 : 00R003~ 17,08~lb~

Exemple 2 : lecture sp0100 (lecture du bloc entier)

Réponse 2 :

00R012~XP/

0163M^1^^78^20.500000^0^0^0^1.200000^3.500000^0.150000^0.050000^0^0.000000^0.0000
00^0^0^0^0^0^0^1^0.000000^0.000000^0.000000^0.000000^~

La commande « read » peut être abrégée par la lettre « r », si vous le souhaitez.

La commande « write »

La commande « write » permet au client d'écrire une liste d'un ou plusieurs champs de données partagées. Un seul champ ou un bloc entier peut être écrit. La longueur maximum du message d'écriture est de 1 024 caractères. Les éléments d'une liste d'écriture doivent être séparés par un « ~ ». Les données partagées séparent les éléments d'un bloc par un « ^ ».

Format : écriture SDVblock#1=value1^value2^ value3

write SDV#1=value1~SDV#2=value2~SDV#3=value3

Exemple1 : écriture ak0100=abc^def^hij^lmn (écrit les champs dans un bloc)

Réponse 2 : 00W006~OK

Exemple 2 : écriture aj0101=12,56~aj0150=987,653 (écrit les champs dans une liste)

Réponse 2 : 00W007~OK

La commande « write » peut être abrégée par la lettre « w » si vous le souhaitez.

Commande « system »

La commande « system » renvoie une description du terminal IND500x. Il s'agit des mêmes informations que celles qui sont affichées sur l'écran Rappeler les informations système de l'IND500x.

Format : système

Réponse : OS005~ RAPPEL DES INFORMATIONS SYSTÈME

Modèle : IND500x

S/N :

ID1 : IND500x

ID2 : METTLER_TOLEDO

ID3 :

Logiciel

Lancement : L1.00 181348

Standard : L1.00 181349

Remplissage-500x : L1.00

Matériel

Cellule de pesée analogique

Opt : E-Net

commande « noop »

La commande « noop » n'effectue aucune tâche ; elle vérifie la communication et renvoie un message de réponse [OK].

Format : noop

Réponse : OOOK

Commande « callback »

La commande « callback » permet au client de définir un ou plusieurs champs pour lesquels le serveur de données partagées envoie un message au client lorsque la valeur du champ de rappel change. Seuls certains SDV peuvent être inclus dans une commande de rappel. Ces SDV sont notés par un statut « rc » ou « rt » dans la colonne suivant la colonne de structure dans le document des données partagées. Il s'agit principalement de déclencheurs utilisés dans le terminal. Les SDV dont l'état est « na » ne sont pas des SDV en temps réel et ne peuvent pas être utilisés dans les rappels.

Le message de rappel contient un ou plusieurs noms de champs modifiés et la nouvelle valeur de chaque champ. Un maximum de douze champs de rappel peut être spécifié. La commande « ctimer » spécifie le temps minimum entre les messages de rappel répétés.

Format : rappel SDV#1 SDV#2

Exemple : rappel st0102 st0103 st0104

Réponse 1 : 00B001~OK

Réponse 2 : 00C005~st0102=0^st0103=1^st0104=1 (envoi lors du changement de tous les SDV)

Réponse 3 : 00C006~st0104=0 (envoi seulement lors du changement de st0104)

Commande « xcallback »

La commande « xcallback » permet au client de retirer un ou plusieurs champs de rappel de la liste des SDV actuels.

Format : xcallback SDV n°1 SDV n°2 ou xcallback de tout (élimine tous les rappels)

Exemple : xcallback st0102 (élimine SDV st0102 du rappel)

Réponse : 00X008~OK

Commande « group »

La commande « group » permet au client de définir un groupe de champs de rappel. Le serveur de données partagées envoie un message au client lorsque la valeur d'un champ du groupe change. Le message de rappel du groupe contient le numéro du groupe et les valeurs de tous les champs du groupe dans l'ordre défini. La commande « ctimer » spécifie le temps minimum entre les messages de rappel répétés. Le nombre maximum de groupes est de six, et le nombre maximum de champs dans un groupe est de douze.

Format : groupe n SDV#1 SDV#2 SDV#3 (où n = le numéro du groupe 1-6)

Exemple : groupe 5 st0103 st0104 st0107 (regroupe l'alimentation cible et le SDV de tolérance en un seul groupe)

Réponse 1 : 00B019~OK

Réponse 2 : 00C026~group5=0^1^0 (indique l'état des 3 SDV du groupe 5 lorsque l'un d'entre eux change)

Commande « rgroup »

La commande « rgroup » permet au client de définir un groupe de champs. Le client peut utiliser le numéro de groupe pour lire le groupe entier en une seule fois en utilisant la commande LECTURE. Le nombre maximum de groupes est de six, et le nombre maximum de champs dans un groupe est de douze.

Format : rgroup n SDV n°1 SDV n°2 (où n = le numéro du groupe de 1 à 6)

Exemple : rgroupe 3 di0101 di0102 di0103 di0104 (regroupe toutes les entrées discrètes en un seul groupe qui peut être lu avec une seule commande de lecture)

Réponse : 0G008~groupe=3, champs numériques=4

Exemple de lecture : r 3

Réponse : 00R009~1~0~1~0

Commande « xgroup »

La commande « xgroup » permet au client de retirer un ou tous les groupes.

Format : xgroup n (où n = le numéro du groupe de 1 à 6) ou tous les XGROUP (élimine tous les groupes, notamment « contout » et « printout »)

Exemple : xgroupe 5 (annulation du groupe 5)

Réponse : 00X011~groupe=5

Commande « ctimer »

La commande « ctimer » permet au client de définir le temps minimum entre les messages de rappel répétés en millisecondes. Le paramètre minimum autorisé est de 50 millisecondes et le maximum est de 60 secondes. La valeur par défaut est de 500 millisecondes.

Format : ctimer n (avec n correspondant au nombre de millisecondes)

Exemple : ctimer 1000 (détermine la durée du rappel sur 1 seconde)

Réponse : 00T862~nouveau délai imparti = 1000

Commande « csave »

La commande « csave » enregistre les paramètres actuels de rappel et de groupe dans les données partagées pour une utilisation ultérieure avec la commande « cload ».

Format : csave

Réponse : 00L004~OK

Commande « cload »

La commande « cload » charge les paramètres de rappel et de groupe de données partagées dans le serveur de données partagées. Le terminal commence à traiter les commandes de rappel et de groupe chargées.

Format : cload

Réponse : 00L001~OK

5.5.10.3 Utilisation des données partagées pour sélectionner les enregistrements du tableau des cibles et du tableau des tares

Lors de la sortie de l'IND500x, il n'y a que deux façons pour un utilisateur de sélectionner un enregistrement cible ou un enregistrement tare dans un tableau de mémoire - par une recherche dans le tableau ou en effectuant un rappel rapide à l'aide du clavier numérique et des touches programmables. À partir de la version 3.0 du micrologiciel, les enregistrements de cible et de tare peuvent être rappelés à partir de leurs tables de mémoire respectives à l'aide des commandes Données partagées et PLC.

La section suivante décrit la séquence des étapes à suivre pour rappeler les enregistrements de la table de mémoire en utilisant les données partagées. Le Guide d'interface PLC IND500x (# 30753830) contient des informations sur l'utilisation d'un PLC pour rappeler les enregistrements du tableau de mémoire.

Pour rappeler un enregistrement du tableau des cibles ou du tableau des tares à partir d'un tableau de mémoire, la première étape consiste à spécifier l'ID de l'enregistrement Tare ou Cible. Ensuite, une commande est émise pour rappeler cet ID d'enregistrement spécifié, soit dans le tableau des tares, soit dans le tableau des cibles.

Lorsque l'on accède au serveur de données partagées via le COM1 à sécurité intrinsèque, une barrière appropriée doit être utilisée.

Rappel d'un enregistrement du tableau des cibles ou du tableau des tares à l'état actif

- 1 Connectez-vous au serveur de données partagées. Reportez-vous à la section [Connexion au serveur de données partagées ► page 234]
- 2 Dans le champ de données partagées qc0189, écrivez l'ID numérique de l'enregistrement à rappeler du tableau des cibles ou du tableau des tares. L'ID numérique est une valeur maximum de deux chiffres (1-25).
- 3 Inscrivez un 1 ou un 6 dans le champ Données partagées qc0189. L'écriture d'un « 1 » rappellera l'ID défini dans qc0190 de la tableau des tares ; l'écriture d'un « 6 » rappellera l'ID défini dans qc0190 du tableau des cibles.

REMARQUE :

Ces champs de données partagés ne sont applicables que pour la fonctionnalité standard « Plus/Moins » ou « Remplissage manuel ».

Enregistrements du tableau dans les modèles de sortie

Informations concernant les enregistrements activés du tableau des cibles et du tableau des tares, notamment la totalisation.

sont disponibles pour la transmission dans les modèles de sortie (impression). Ces informations se trouvent dans le bloc « TD » des données partagées. Les champs de données partagées TD rapporteront des valeurs uniquement si l'enregistrement actif Tare ou Cible a été récupéré directement du tableau des tares ou du tableau des cibles. Si des modifications manuelles sont apportées à l'enregistrement actif tare ou cible, les valeurs de ces données partagées seront vides. Les enregistrements peuvent être rappelés par tous les moyens disponibles : recherche dans le tableau, rappel rapide ou à distance via le PLC ou les données partagées.

5.5.11 Ethernet

Le port Ethernet en option pour l'IND500x, qui est installé dans l'ACM500, fournit une connexion 10 Base-T pour la connexion à un réseau Ethernet. Le port Ethernet peut être utilisé pour les fonctions suivantes :

- Accès aux données partagées (décrit précédemment)
- Sortie sur demande
- Sortie en continu
- FTP
- Envoi de notifications d'étalonnage par e-mail
- Accès au serveur Web

5.5.11.1 Connexion Ethernet à un PC

Le port Ethernet optionnel de l'IND500x permet d'interfacer un PC à l'IND500x pour télécharger et charger des fichiers et des informations de configuration. Afin d'exécuter ces fonctions, l'IND500x doit être connecté à l'ACM500 avec la carte Ethernet optionnelle installée. L'ACM500 est ensuite connecté à un PC à l'aide d'un câble Ethernet.

Il existe deux types de câbles Ethernet : Les câbles de raccordement (patch) et les câbles croisés (crossover).



Fig. 130: Connexion avec un câble croisé

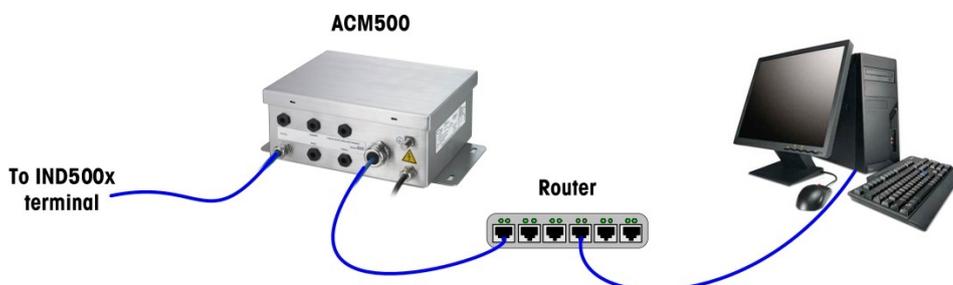


Fig. 131: Connexion avec des câbles de raccordement

Les câbles de raccordement sont utilisés pour connecter un PC à un réseau ou à un commutateur. La façon la plus simple de connecter un PC à l'ACM500 via Ethernet est d'utiliser un câble Ethernet croisé. Un câble croisé se connecte directement du port Ethernet du PC au port Ethernet de l'ACM500 (aucun commutateur ou réseau n'est nécessaire). Si un câble croisé n'est pas disponible, il est toujours possible de se connecter avec deux câbles de raccordement et un commutateur. Les deux types de câbles Ethernet sont facilement disponibles dans les magasins qui vendent du matériel informatique.

5.5.11.1.1 Configuration de l'adresse IP

- 1 Vérifiez l'adresse IP et le masque sous-réseau de l'IND500x et notez les chiffres pour configurer le PC. (Reportez-vous à la section [Réseau ► page 139] du chapitre 4 intitulé Installation et configuration pour obtenir des informations sur la configuration du réseau).
- 2 Assurez-vous que le PC et l'IND500x ont le même masque sous-réseau.
- 3 Assurez-vous que le PC et l'IND500x ont des adresses IP uniques. Les numéros des adresses IP doivent être identiques lorsque le masque sous-réseau est 255, mais différents lorsque ce dernier est 0.

Exemple : Configuration de l'adresse IP (Configuration du croisement ou du commutateur)				
Adresse IP de l'IND500x	192	168	0	1
Masque de sous-réseau	255	255	255	0
Adresse IP du PC	192	168	0	2



Fig. 132: Exemple : Configuration de l'adresse IP (Configuration du croisement ou du commutateur)

- 1 Cliquez sur Démarrer > Paramètres > Connexions réseau comme indiqué ci-dessous. L'écran des connexions réseau s'affiche.



Fig. 133: Écran des connexions réseau

- 2 Sélectionnez la connexion Internet de la zone locale.
- 3 Double-cliquez sur la connexion au réseau local. L'écran de configuration des propriétés de la connexion au réseau local s'affiche.

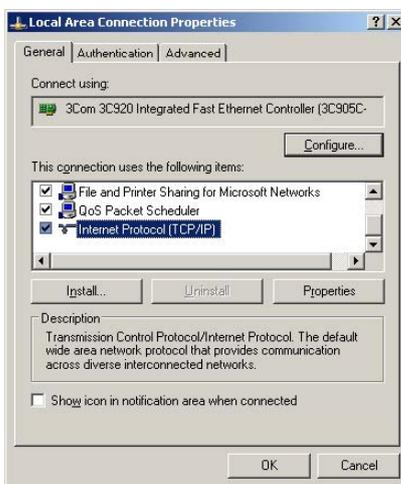


Fig. 134: Écran des propriétés de la connexion au réseau local

- 4 Faites défiler l'écran jusqu'à Protocole Internet (TCP/IP) et sélectionnez-le.
- 5 Cliquez sur le bouton Propriétés. L'écran des propriétés du protocole Internet (TCP/IP) s'affiche.

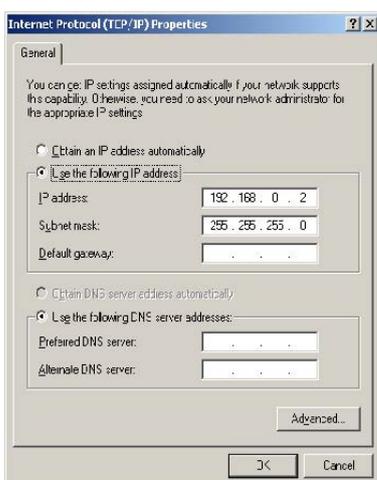


Fig. 135: Écran des propriétés du protocole Internet (TCP/IP)

- 6 En général, l'option « Obtenir une adresse IP automatiquement » est cochée. Cependant, pour se connecter à l'IND500x, il faut définir l'adresse IP et le masque sous-réseau du PC en sélectionnant « Utiliser l'adresse IP suivante ».
- 7 Entrez les paramètres de l'adresse IP et du masque sous-réseau pour le PC en question.
- 8 Cliquez sur le bouton OK.

Après avoir déconnecté l'IND500x et avant de se reconnecter à la connexion réseau normale de l'ordinateur, n'oubliez pas de remettre le paramètre de l'écran des propriétés du protocole Internet (TCP/IP) sur « Obtenir une adresse IP automatiquement » ou sur le paramètre qui était actif au moment de l'accès à l'écran.

5.5.11.2 Sortie Ethernet à la demande

Si une connexion de sortie à la demande vers Ethernet est établie dans la section des connexions de la configuration, un dispositif distant peut s'enregistrer pour recevoir les données via le port Ethernet. Pour ce faire, le dispositif distant doit se connecter au serveur de données partagées et envoyer la commande d'enregistrement des données. La connexion peut être un nom d'utilisateur et un mot de passe valides pour le terminal.

Lorsqu'un utilisateur se connecte au serveur de données partagées, il acquiert le niveau d'accès correspondant au nom d'utilisateur et au mot de passe utilisés. Tous les niveaux d'utilisateurs peuvent recevoir une chaîne de demande.

Si une connexion de sortie à la demande à EPrint est établie dans la section Connexions de la configuration, un dispositif distant n'est pas tenu d'« enregistrer » auprès du serveur de données partagées pour recevoir les données via le port Ethernet. La chaîne de données contient simplement les informations du modèle attribué. La connexion EPrint s'effectue via le port TCP/IP secondaire au numéro de port défini par l'utilisateur (configuré dans Communication>Réseau>Port).

Enregistrement de la sortie de demande

La commande « printout » permet au client de définir un flux d'impression de demande comme champ de rappel. Les flux d'impression de demande comprennent l'impression de demande (déclenchée par la balance) et les déclencheurs personnalisés (déclencheurs 1, 2 et 3). Le serveur d'impression de la console envoie un message au client à chaque sortie d'impression. Étant donné que les messages d'impression peuvent s'étendre sur plusieurs blocs de messages (selon la taille), le début du message d'impression a une balise <dprint> et la fin du message a une balise </dprint>. Après s'être enregistré pour la sortie à la demande, le client recevra le flux de données approprié. La commande « ctimer » spécifie le temps minimum entre les messages de rappel répétés. La commande « xprintout » supprime l'enregistrement du terminal et la communication s'arrête. La commande « xgroup all » met également fin à tout enregistrement de sortie à la demande.

Exemple de séquence 1

- 1 Entrez dans l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Dans la sous-branche Connexions de la branche Communications de la configuration, créez une connexion pour l'affectation de la sortie de demande au port Ethernet déclenché par la balance en utilisant le modèle 2.
- 3 Assurez-vous que les adresses IP et de passerelle sont programmées correctement.
- 4 Connectez-vous au serveur de données partagées à partir du client, (voir la commande « user » dans la section Serveur de données partagées).
- 5 Inscrivez-vous pour recevoir les données de demande en entrant la commande « printout 1 ».

- ➔ L'IND500x accusera réception de l'enregistrement par un message [00Gxxx~numéro flux d'impression=1]. Désormais, chaque fois qu'une impression de demande est générée, les données du modèle 2 seront envoyées au client.
00P004 <dprint>Balance 1
01 h 33 min 10
06/Sept/2005
17.08 lb
17.08 lb T
0.00 lb N
</dprint>

La commande « xprintout » permet au client de retirer l'enregistrement du rappel de sortie d'impression et d'arrêter ainsi la sortie à la demande.

Exemple de séquence 2

- 1 Entrez dans l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Dans la sous-branche Connexions de la branche Communications de la configuration, créez une connexion pour l'affectation de la sortie à la demande au port Ethernet déclenché par le déclencheur 1 en utilisant le modèle 1.
- 3 Assurez-vous que les adresses IP et de passerelle sont programmées correctement.

- 4 Connectez-vous au serveur de données partagées à partir du client, (voir la commande « user » dans la section Serveur de données partagées).
- 5 Inscrivez-vous pour recevoir les données de demande en entrant la commande « printout 1 ».
 - ➔ L'IND500x accusera réception de l'enregistrement par un message [OOGxxx~numéro flux d'impression=1]. Désormais, chaque fois que le déclencheur personnalisé est initié (par une entrée discrète programmée ou une commande PLC), les données du modèle 1 seront envoyées au client.


```
OOP004 <dprint> 17.08 lb
17.08 lb T
0.00 lb N
</dprint>
```

La commande « xprintout » permet au client de retirer l'enregistrement du rappel de sortie d'impression et d'arrêter ainsi la sortie à la demande.

5.5.11.3 Sortie Ethernet en continu

Si une connexion de type sortie en continu à Eprint est établie dans la section des connexions de la configuration, un dispositif distant n'est pas tenu de s'enregistrer auprès du serveur de données partagées pour recevoir des données via le port Ethernet. La chaîne de données contient simplement la sortie en continu assignée ou les informations du modèle. La connexion Eprint s'effectue via le port TCP/IP secondaire au numéro de port secondaire défini par l'utilisateur (configuré dans la configuration sous Communication > Réseau > Port).

Si une connexion de sortie en continu ou de sortie de modèle en continu vers Ethernet est établie dans la section des connexions de la configuration, un dispositif distant peut s'enregistrer pour recevoir les données via le port Ethernet. Pour ce faire, le dispositif distant doit se connecter au serveur de données partagées et envoyer la commande d'« enregistrement » des données. La connexion peut être un nom d'utilisateur et un mot de passe valides pour le terminal.

Lorsqu'un utilisateur se connecte au serveur de données partagées, il acquiert le niveau d'accès correspondant au nom d'utilisateur et au mot de passe utilisés. Tous les niveaux d'utilisateurs peuvent recevoir une chaîne continue.

Inscrivez-vous à la sortie en continu

La commande « contout » permet au client de définir la chaîne de sortie en continu comme un champ de rappel. Le serveur d'impression de la console envoie un message au client à chaque sortie en continu. Le format de sortie en continu est soit dans le format standard de sortie en continu METTLER TOLEDO, soit dans un format de modèle en continu. La commande « ctimer » spécifie le temps minimum entre les messages de rappel répétés. La commande « xcontout » retire l'enregistrement du terminal et la communication s'arrête.

La commande « xgroup all » met également fin à tout enregistrement de sortie en continu.

Exemple de séquence

- 1 Entrez dans l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Dans la sous-branche Connexions de la branche Communications de la configuration, créez une connexion pour l'affectation de la sortie en continu au port Ethernet déclenché par la balance.
- 3 Assurez-vous que les adresses IP et de passerelle sont programmées correctement.
- 4 Connectez-vous au serveur de données partagées à partir du client, (voir la commande « user » dans la section Serveur de données partagées).
- 5 Enregistrez-vous pour recevoir les données continues en entrant la commande « contout »
 - ➔ L'IND500x accusera réception de l'enregistrement par un message [OOGxxx~nombre de flux CONTOUT=1]. Désormais, chaque fois qu'une chaîne de sortie en continu est générée par l'IND500x, les données seront envoyées au client.


```
OOC148 14! 354 236
>
OOC149 14! 354 236
>
OOC150 14! 354 236
>
OOC151 14! 354 236
```

La commande « xcontout » permet au client de retirer l'enregistrement du rappel de la sortie en continu, arrêtant ainsi celle-ci.

Le taux de sortie d'une sortie en continu sur Ethernet est de 20 Hz par défaut. Ce taux ne peut pas être modifié par le menu de configuration du terminal. Cependant, le taux de sortie peut être modifié par une écriture de données partagées dans un champ du bloc « cs » des données partagées. Veuillez vous référer à la référence des données partagées de l'IND500x pour plus de détails.

5.5.12 Transfert de fichiers

L'IND500x Arrête la possibilité de transférer des fichiers à l'aide du serveur de données partagées ou du FTP (protocole de transfert de fichiers). METTLER TOLEDO recommande l'utilisation du programme InSite PC pour faciliter ce transfert, mais les fichiers peuvent aussi être transférés par l'invite de commande en utilisant un serveur de données partagées ou un client FTP avec les commandes suivantes.

- `fget` (serveur de données partagées) ou `get` (FTP) - Tous les fichiers peuvent être lus à l'aide de cette commande.
- `fput` (serveur de données partagées) ou `put` (FTP) - Seuls certains fichiers peuvent être téléchargés vers le terminal IND500x.

Afin d'accéder à tout fichier à partir de l'IND500x, le client doit ouvrir une session sur le serveur FTP. Des noms d'utilisateur et des mots de passe valides sont saisis selon la configuration sous Terminal>Utilisateurs, et un niveau d'accès est attribué à chaque nom d'utilisateur. Tous les niveaux d'accès peuvent lire les fichiers, mais seuls les niveaux de maintenance et d'administrateur peuvent écrire de nouveaux fichiers sur le terminal (voir le chapitre 4, Configuration, pour plus d'informations sur la configuration des noms d'utilisateur, des mots de passe et des niveaux d'accès FTP).

La liste suivante indique le chemin des fichiers disponibles auxquels vous pouvez accéder à l'aide des commandes « `fget` » et « `fput` ».

<code>gen:\bkram.dmt</code> <code>gen:\e2prom1.dmt</code> <code>gen:\flash.dmt</code>	Ces trois fichiers sont les fichiers de sauvegarde de tous les paramètres de configuration du terminal. La récupération et le stockage de ces fichiers permettent de recharger le terminal avec les paramètres actuels en cas de panne catastrophique. Ces fichiers peuvent être lus par tous mais écrits uniquement avec le droit d'accès Admin.
<code>gen:\change.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules du journal des modifications dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>gen:\errlog.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du journal des erreurs du terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>gen:\maint.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du journal de maintenance du terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>gen:\act_log1.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du journal des actions pour le remplissage automatique avancé dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>gen:\act_log2.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du journal des actions pour le remplissage de fûts dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>gen:\Alibi.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. contenant l'Alibi du terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>ram:\PacStat1.txt</code>	Il s'agit d'un fichier texte qui répertorie les statistiques PAC de la fonction de remplissage automatique avancé. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>ram:\PacStat2.txt</code>	Fichier texte contenant les statistiques PAC du remplissage de fûts. Il peut être lu par tous mais ne peut pas être écrit.
<code>flash2:\a1.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des tares du terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
<code>flash2:\a2_1.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des cibles Plus/Moins du terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
<code>flash2:\a2_2.csv</code>	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des cibles du remplissage automatique de base dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.

flash2:\a2_3.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des cibles du remplissage manuel dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\a2_4.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des cibles du remplissage automatique avancé dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\a2_5.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des cibles du remplissage du fût dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\material1.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des ingrédients pour le remplissage automatique avancé dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\material2.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des ingrédients du remplissage de fûts dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\matpath1.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. du tableau des flux des produits pour le remplissage automatique avancé dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\matpath2.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules du tableau des flux des produits pour le remplissage de fûts dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\MFRecipes.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules contenant les recettes du terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.
flash2:\MF_TransLog.csv	Il s'agit d'un fichier délimité par des virgules. contenant le journal des transactions dans le terminal IND500x. Il peut être lu par tous mais ne peut être écrit qu'avec le droit d'accès Admin.

5.5.12.1 Exemple FTP

Cet exemple décrit comment télécharger le tableau des tares sur un PC fonctionnant sous Microsoft Windows, modifier le fichier, puis le télécharger à nouveau sur le terminal.

- Un nom d'utilisateur et un mot de passe valides du serveur FTP du terminal IND500x sont nécessaires.
- Le client connaît l'adresse IP de l'IND500x et une connexion réseau valide est établie entre le client et le terminal. Voir la section Connexion Ethernet à un PC, Ethernet, Communications.

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\xu-300\Desktop\ftptest>ftp 192.168.0.50
Connected to 192.168.0.50.
220 Welcome to IND500x FTP server
User (192.168.0.50:(none)): Admin
331 Password required.
Password:
230 User logged in, proceed.
ftp> cd flash2
250 Directory changed to /flash2/
ftp> get a1.csv
200 Command okay.
150 File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection. Requested file action successful.
ftp: 44 bytes received in 0.02Seconds 2.75Kbytes/sec.
ftp> put a1.csv
200 Command okay.
150 File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection. Requested file action successful.
ftp: 44 bytes sent in 1.00Seconds 0.04Kbytes/sec.
ftp> bye
221 Goodbye

C:\Users\xu-300\Desktop\ftptest>

```

Fig. 136: FTP

- 1 Ouvrez la fenêtre d'invite de commande dans le PC client et tapez : ftp.
- 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE La ligne de commande affiche : ftp>.
- 3 Pour ouvrir la connexion FTP, tapez ouvrir xxx.xxx.xxx.xxx où le xxx.xxx.xxx.xxx représente l'adresse IP du terminal IND500x.
- 4 Appuyez sur la touche ENTRÉE Un message à l'écran indique que le service est prêt et invite à entrer le nom d'utilisateur.
- 5 Entrez le nom d'utilisateur à partir de la liste des utilisateurs FTP de l'IND500x.
- 6 Appuyez sur la touche ENTRÉE Si le nom d'utilisateur est valide, une invite à entrer un mot de passe s'affichera.
- 7 Entrez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur utilisé.
- 8 Appuyez sur la touche ENTRÉE Si la procédure de connexion est réussie, la ligne d'invite affiche maintenant : ftp>.
- 9 Entrez la commande : obtenez a1.csv.
- 10 Appuyez sur la touche ENTRÉE Cette commande téléchargera le tableau des tares dans le répertoire indiqué dans la ligne d'invite de commande avant le démarrage du programme FTP. L'écran du client doit indiquer que le transfert a été réussi.
- 11 Modifiez le fichier si nécessaire.
- 12 Téléchargez le fichier modifié sur l'IND500x en tapant : put a1.csv. L'écran du client doit indiquer que le transfert a été réussi.
- 13 Une fois le transfert terminé, tapez : quitter.
- 14 Appuyez sur la touche ENTRÉE. pour quitter le processus FTP. Un message d'accusé de réception : Au revoir s'affiche.
- 15 Tapez : sortir.
- 16 Appuyez sur la touche ENTRÉE pour fermer l'écran de la ligne de commande et revenir à Windows.

5.6 Information métrologique

Avis important pour les instruments de pesage vérifiés dans les pays de la CE



Les instruments de pesage, pour lesquels la conformité est déclarée (vérification légale), portent la marque précédente sur l'étiquette d'emballage et le marquage métrologique \llcorner (M xx) sur la plaque descriptive. Ils peuvent être mis en service immédiatement.



Les instruments de pesage pour lesquels la déclaration de conformité est effectuée en deux étapes n'ont pas de marquage métrologique sur la plaque descriptive et portent la marque d'identification précédente sur l'étiquette d'emballage. La deuxième étape doit être effectuée par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO autorisé. Veuillez contacter votre organisme de service METTLER TOLEDO.

La première étape de la déclaration de conformité a été effectuée à l'usine de fabrication. Elle comprend tous les tests selon la norme EN 45501-8.3.3. Si les réglementations nationales de certains pays limitent la durée de validité de la vérification, les utilisateurs d'un tel instrument de pesage sont eux-mêmes responsables de sa révérification en temps voulu.

5.7 Codes Géo

La fonction des codes Géo fournie dans le terminal de pesage permet à un technicien de maintenance METTLER TOLEDO d'effectuer un ajustement en raison de changements d'altitude ou de latitude sans avoir à réappliquer des poids test. Cela suppose qu'un réglage précis a été effectué auparavant avec le code Géo réglé correctement pour l'emplacement original et que le code Géo du nouvel emplacement peut être déterminé avec précision.

Lorsqu'un terminal de pesage doit être réinstallé dans un autre lieu géographique, les changements gravitationnels et d'altitude peuvent être pris en compte par les étapes suivantes.

Notez que cette procédure n'est pas nécessaire si un ajustement sur site est effectué.

Détermination de la valeur du code Géo

Il existe deux méthodes pour déterminer la valeur du code Géo de votre emplacement.

Méthode A

- 1 Allez sur le site <https://www.welmec.org/welmec/gravity-information/> et obtenez la valeur g (par exemple 9.770390 m/s²) pour votre emplacement géographique spécifique.
- 2 Consultez le tableau A des codes Géo METTLER TOLEDO pour sélectionner le code Géo en fonction de votre valeur g, par exemple, le code Géo 20 doit être appliqué si votre valeur g est de 9,810304.

Méthode B

- Utilisez le tableau B des codes Géo METTLER TOLEDO pour déterminer le code Géo correspondant à la nouvelle altitude et au nouvel emplacement où la balance sera utilisée.

La latitude et l'altitude au-dessus du niveau de la mer peuvent être trouvées en utilisant ce lien <https://www.mapcoordinates.net/en>

Vérification de la valeur du code Géo dans l'instrument

Comparaison des codes Géo

- 1 Comparez le code Géo déterminé avec le réglage actuel du code Géo du terminal de pesage.
- 2 Si les deux valeurs du code Géo ne correspondent pas, appelez le technicien de maintenance METTLER TOLEDO.

Lorsque le système sera certifié, une nouvelle vérification sera nécessaire.

Remarque

L'utilisation de la valeur du code Géo pour le réglage de l'étalonnage n'est pas aussi précise que la réapplication de poids test certifiés et le réétalonnage de la balance dans un nouvel emplacement.

Tableau A : Définition des codes Géo METTLER TOLEDO avec valeur g

Code Géo	Valeur g (m/s ²)	Code Géo	Valeur g (m/s ²)	Code Géo	Valeur g (m/s ²)	Code Géo	Valeur g (m/s ²)
0	9,770390	8	9,786316	16	9,802295	24	9,818326
1	9,772378	9	9,788311	17	9,804296	25	9,820333

Code Géo	Valeur g (m/s ²)	Code Géo	Valeur g (m/s ²)	Code Géo	Valeur g (m/s ²)	Code Géo	Valeur g (m/s ²)
2	9,774367	10	9,790306	18	9,806298	26	9,822341
3	9,776356	11	9,792302	19	9,808300	27	9,824351
4	9,778347	12	9,794299	20	9,810304	28	9,826361
5	9,780338	13	9,796297	21	9,812308	29	9,828371
6	0,782330	14	9,798295	22	9,814313	30	9,830383
7	9,784323	15	9,800295	23	9,816319	31	9,832396

Tableau B : Définition des codes Géo METTLER TOLEDO avec latitude et hauteur géographiques

Latitude géographique, Nord ou Sud	Hauteur au-dessus du niveau de la mer											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
0° 0' - 5° 46' (0.0° - 5.77°)		5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' - 9° 52' (5.77° - 12.87°)		5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' - 12° 44' (12.87° - 12.73°)		6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' - 15° 6' (12.73° - 15.1°)		6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' - 17° 10' (15.1° - 17.17°)		7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' - 19° 2' (17.17° - 19.03°)		7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' - 20° 45' (19.03° - 20.75°)		8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' - 22° 22' (20.75° - 22.37°)		8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' - 23° 54' (22.37° - 23.9°)		9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' - 25° 21' (23.9° - 25.35°)		9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' - 26° 45' (23.35° - 26.75°)		10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' - 28° 6' (26.75° - 28.1°)		10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' - 29° 25' (28.1° - 29.42°)		11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' - 30° 41' (29.42° - 30.68°)		11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' - 31° 56' (30.68° - 31.93°)		12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' - 33° 9' (31.93° - 33.15°)		12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' - 34° 21' (33.15° - 34.35°)		13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' - 35° 31' (34.35° - 35.52°)		13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' - 36° 41' (35.52° - 36.68°)		14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' - 37° 50' (36.68° - 37.83°)		14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' - 38° 58' (37.83° - 38.97°)		15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' - 40° 5' (38.97° - 40.08°)		15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' - 41° 12' (40.08° - 41.2°)		16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' - 42° 19' (41.2° - 42.32°)		16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11

Latitude géographique, Nord ou Sud	Hauteur au-dessus du niveau de la mer											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
42° 19' - 43° 26' (42.32° - 43.43°)		17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' - 44° 32' (43.43° - 44.53°)		17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' - 45° 38' (44.53° - 45.63°)		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' - 46° 45' (45.63° - 46.75°)		18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' - 47° 51' (46.75° - 47.85°)		19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' - 48° 58' (47.85° - 48.97°)		19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' - 50° 6' (48.97° - 50.1°)		20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13' (50.1° - 51.22°)		20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22' (51.22° - 52.37°)		21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31' (52.37° - 53.52°)		21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41' (53.52° - 54.68°)		22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52' (54.68° - 55.87°)		22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4' (55.87° - 57.07°)		23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 56° 17' (57.07° - 56.28°)		23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
56° 17' - 59° 32' (56.28° - 59.53°)		24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49' (59.53° - 60.82°)		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9' (60.82° - 62.15°)		25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30' (62.15° - 63.5°)		25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55' (63.5° - 64.92°)		26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24' (64.92° - 66.4°)		26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57' (66.4° - 67.95°)		27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' - 69° 35' (67.95° - 69.58°)		27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21' (69.58° - 71.35°)		28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16' (71.35° - 73.27°)		28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24' (73.27° - 75.4°)		29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' - 77° 52' (75.4° - 77.87°)		29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56' (77.87° - 80.93°)		30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45' (80.93° - 85.75°)		30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 0' (85.75° - 90.0°)		31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

5.8 Caractères ASCII standard et de contrôle

DEC	HEX	Sym-bole	DEC	HEX	Sym-bole	DEC	HEX	Sym-bole	DEC	HEX	Sym-bole
0	00	NUL	64	40	@	128	80	€	192	C0	À
1	01	SOH	65	41	A	129	81		193	C1	Á
2	02	STX	66	42	B	130	82	,	194	C2	Â
3	03	ETX	67	43	C	131	83	f	195	C3	Ã
4	04	EOT	68	44	D	132	84	„	196	C4	Ä
5	05	ENQ	69	45	E	133	85	...	197	C5	Å
6	06	ACK	70	46	F	134	86	†	198	C6	Æ
7	07	BEL	71	47	G	135	87	‡	199	C7	Ç
8	08	BS	72	48	H	136	88	^	200	C8	È
9	09	HT	73	49	I	137	89	‰	201	C9	É
10	0A	LF	74	4A	J	138	8A	Š	202	CA	Ê
11	0B	VT	75	4B	K	139	8B	‹	203	CB	Ë
12	0C	FF	76	4C	L	140	8C	Œ	204	CC	Ì
13	0D	CR	77	4D	M	141	8D		205	CD	Í
14	0E	SO	78	4E	N	142	8E	Ž	206	CE	Î
15	0F	SI	79	4F	O	143	8F		207	CF	Ï
16	10	DLE	80	50	P	144	90		208	D0	Ð
17	11	DC1	81	51	Q	145	91	'	209	D1	Ñ
18	12	DC2	82	52	R	146	92	'	210	D2	Ò
19	13	DC3	83	53	S	147	93	“	211	D3	Ó
20	14	DC4	84	54	T	148	94	”	212	D4	Ô
21	15	NAK	85	55	U	149	95	•	213	D5	Õ
22	16	SYN	86	56	V	150	96	–	214	D6	Ö
23	17	ETB	87	57	W	151	97	—	215	D7	×
24	18	CAN	88	58	X	152	98	~	216	D8	Ø
25	19	EM	89	59	Y	153	99	™	217	D9	Ù
26	1A	SUB	90	5A	Z	154	9A	š	218	DA	Ú
27	1B	ESC	91	5B	[	155	9B	›	219	DB	Û
28	1C	FS	92	5C	\	156	9C	œ	220	DC	Ü
29	1D	GS	93	5D	]	157	9D		221	DD	Ý
30	1E	RS	94	5E	^	158	9E	ž	222	DE	Þ
31	1F	US	95	5F	_	159	9F	ž	223	DF	ß
32	20		96	60	`	160	A0		224	E0	à
33	21	!	97	61	a	161	A1	i	225	E1	á
34	22	"	98	62	b	162	A2	ç	226	E2	â
35	23	#	99	63	c	163	A3	£	227	E3	ã
36	24	\$	100	64	d	164	A4	¤	228	E4	ä
37	25	%	101	65	e	165	A5	¥	229	E5	å
38	26	&	102	66	f	166	A6	¦	230	E6	æ
39	27	'	103	67	g	167	A7	§	231	E7	ç
40	28	(	104	68	h	168	A8	¨	232	E8	è
41	29	)	105	69	i	169	A9	©	233	E9	é
42	2A	*	106	6A	j	170	AA	ª	234	EA	ê
43	2B	+	107	6B	k	171	AB	«	235	EB	ë
44	2C	,	108	6C	l	172	AC	¬	236	EC	ì

DEC	HEX	Sym-bole	DEC	HEX	Sym-bole	DEC	HEX	Sym-bole	DEC	HEX	Sym-bole
45	2D	-	109	6D	m	173	AD		237	ED	í
46	2E	.	110	6E	n	174	AE	®	238	EE	î
47	2F	/	111	6F	o	175	AF	˘	239	EF	ï
48	30	0	112	70	p	176	B0	°	240	F0	ð
49	31	1	113	71	q	177	B1	±	241	F1	ñ
50	32	2	114	72	r	178	B2	²	242	F2	ò
51	33	3	115	73	s	179	B3	³	243	F3	ó
52	34	4	116	74	t	180	B4	´	244	F4	ô
53	35	5	117	75	u	181	B5	µ	245	F5	õ
54	36	6	118	76	v	182	B6	¶	246	F6	ö
55	37	7	119	77	w	183	B7	·	247	F7	÷
56	38	8	120	78	x	184	B8	¸	248	F8	ø
57	39	9	121	79	y	185	B9	¹	249	F9	ù
58	3A	:	122	7A	z	186	BA	º	250	FA	ú
59	3B	;	123	7B	{	187	BB	»	251	FB	û
60	3C	<	124	7C	|	188	BC	¼	252	FC	ü
61	3D	=	125	7D	}	189	BD	½	253	FD	ý
62	3E	>	126	7E	~	190	BE	¾	254	FE	þ
63	3F	?	127	7F		191	BF	¿	255	FF	ÿ

5.8.1 Caractères de contrôle

Symbole	Définition	Fonction
SOH	Début d'en-tête	Un caractère de contrôle de la transmission utilisé comme le premier caractère d'un en-tête dans un message d'information.
STX	Début du texte	Un caractère de contrôle de transmission qui précède un texte et qui est utilisé pour terminer un titre.
ETX	Fin de texte	Un caractère de contrôle de transmission qui termine un texte.
EOT	Fin de transmission	Un caractère de contrôle de transmission utilisé pour indiquer la conclusion de la transmission d'un ou de plusieurs textes
ENQ	Requête	Un caractère de contrôle de transmission utilisé comme une demande pour une réponse d'une station à distance ; la réponse peut inclure l'identification de la station et/ou l'état de la station. Lorsqu'une fonction « Qui êtes-vous » est requise sur le réseau général de transmission commuté, la première utilisation de ENQ après l'établissement de la connexion aura la signification « Qui êtes-vous » (identification de la station). Les utilisations ultérieures de ENQ peuvent inclure ou non la fonction « Qui êtes-vous », selon ce qui a été convenu.
ACK	Accusé de réception	Un caractère de contrôle de transmission transmis par un récepteur comme une réponse affirmative à l'expéditeur.
BEL	Cloche	Un caractère de contrôle utilisé lorsqu'il est nécessaire d'attirer l'attention ; il peut commander des dispositifs d'alarme ou d'attention.
BS	Retour arrière	Un effecteur de format qui déplace la position active d'une position de caractère en arrière sur la même ligne.
HT	Tabulation horizontale	Effecteur de format qui fait avancer la position active à la position de caractère suivante prédéterminée sur la même ligne.
LF	Distribution linéaire	Un effecteur de format qui fait avancer la position active à la même position de caractère de la ligne suivante.
VT	Tabulation verticale	Effecteur de format qui fait avancer la position active à la même position de caractère sur la ligne suivante prédéterminée.

Symbole	Définition	Fonction
FF	Distribution en formu- laires	Effecteur de format qui fait avancer la position active à la même posi- tion de caractère sur une ligne prédéterminée du formulaire ou de la page suivante.
CR	Retour chariot	Effecteur de format qui déplace la position active vers la première posi- tion de caractère sur la même ligne.
SO	Sortie par décalage / X-Marche	Un caractère de contrôle qui est utilisé en conjonction avec SORTIE PAR DÉCALAGE et ÉCHAP pour étendre le jeu de caractères graphiques du code.
SI	Entrée par décalage / X-Arrêt	Caractère de contrôle utilisé en conjonction avec SORTIE PAR DÉCA- LAGE et ÉCHAP pour étendre le jeu de caractères graphiques du code.
DLE	Échappement de ligne de données	Caractère de contrôle de transmission qui modifie la signification d'un nombre limité de caractères consécutifs. Il est utilisé exclusivement pour fournir des fonctions supplémentaires de contrôle de la transmis- sion des données. Seuls les caractères graphiques et les caractères de contrôle de transmission peuvent être utilisés dans les séquences DLE.
DC1	Contrôle de dispositif 1 (off. XON)	Caractère de commande de dispositif destiné principalement à mettre en marche ou à démarrer un dispositif auxiliaire. S'il n'est pas néces- saire à cette fin, il peut être utilisé pour ramener un dispositif au mode de fonctionnement de base (voir également DC2 et DC3), ou pour toute autre fonction de commande de dispositif non assurée par d'autres DC.
DC2	Contrôle de dispositif 2	Caractère de commande de dispositif destiné principalement à mettre en marche ou à démarrer un dispositif auxiliaire. S'il n'est pas néces- saire à cette fin, il peut être utilisé pour mettre un dispositif dans un mode de fonctionnement spécial (auquel cas DC1 est utilisé pour réta- blir le fonctionnement normal), ou pour toute autre fonction de com- mande de dispositif non fournie par d'autres DC.
DC3	Contrôle de dispositif 3 (off. XOFF)	Caractère de commande d'un dispositif qui est principalement destiné à mettre hors tension ou à arrêter un dispositif auxiliaire. Cette fonction peut être un arrêt de niveau secondaire, par exemple, une attente, une pause, une mise en veille ou un arrêt (dans ce cas, le DC1 est utilisé pour rétablir le fonctionnement normal). Si elle n'est pas requise à cette fin, elle peut être utilisée pour toute autre fonction de commande de dis- positif non assurée par d'autres DC.
DC4	Contrôle de dispositif 4	Caractère de commande de dispositif destiné principalement à mettre hors tension, à arrêter ou à interrompre un dispositif auxiliaire. Si elle n'est pas requise à cette fin, elle peut être utilisée pour toute autre fonc- tion de commande de dispositif non assurée par d'autres DC.
NAK	Confirmation négative	Caractère de contrôle de transmission transmis par un récepteur comme réponse négative à l'expéditeur.
SYN	Inactif synchrone	Caractère de contrôle de transmission utilisé par un système de trans- mission synchrone en l'absence de tout autre caractère (condition de repos) pour fournir un signal à partir duquel le synchronisme peut être atteint ou conservé entre les équipements terminaux de données.
ETB	Fin du bloc de trans- mission	Caractère de contrôle de transmission utilisé pour indiquer la fin d'un bloc de données de transmission lorsque les données sont divisées en blocs de ce type à des fins de transmission.
CAN	Annuler	Un caractère, ou le premier caractère d'une séquence, indiquant que les données qui le précèdent sont erronées. Par conséquent, ces données doivent être ignorées. La signification spécifique de ce caractère doit être définie pour chaque application et/ou entre l'expéditeur et le desti- nataire.
EM	Fin du support	Caractère de contrôle qui peut être utilisé pour identifier la fin physique d'un support, ou la fin de la partie utilisée d'un support, ou la fin de la partie utile des données enregistrées sur un support. La position de ce caractère ne correspond pas nécessairement à la fin physique du moyen.

Symbole	Définition	Fonction
SUB	Substitut	Caractère de contrôle utilisé à la place d'un caractère qui s'est avéré non valide ou erroné. Le SUB est destiné à être introduit par des moyens automatiques.
ESC	Échappement	Un caractère de contrôle qui est utilisé pour fournir des fonctions de contrôle supplémentaires. Il modifie la signification d'un nombre limité de combinaisons de bits qui se suivent de façon contiguë.
FS	Séparateur de fichiers	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans un ordre hiérarchique, il délimite un élément de données appelé fichier.
GS	Séparateur de groupe	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans l'ordre hiérarchique, il délimite un élément de données appelé groupe.
RS	Séparateur d'enregistrement	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans l'ordre hiérarchique, il délimite une donnée appelée enregistrement.
US	Séparateur d'unité	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans l'ordre hiérarchique, il délimite une donnée appelée unité.

Pour assurer l'avenir de vos produits:

Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant des années leur qualité, leur précision de mesure et le maintien de leur valeur.

Veillez vous informer au sujet de nos propositions de service après-vente attractives.

► www.mt.com/service

www.mt.com

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo (Changzhou) Measurement Technology Co., Ltd.

111 Taihu West Road
Xinbei District
Changzhou, Jiangsu
China, 213125
www.mt.com/contacts

Sous réserve de modifications techniques.
© 01/2024 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés.
30753820D fr



30753820