

Mode d'emploi
Notice d'installation

METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO MultiRange
Terminaux de pesée ID20 / ID20 TouchScreen
Terminaux ID20-IPC / ID20-IPC TouchScreen

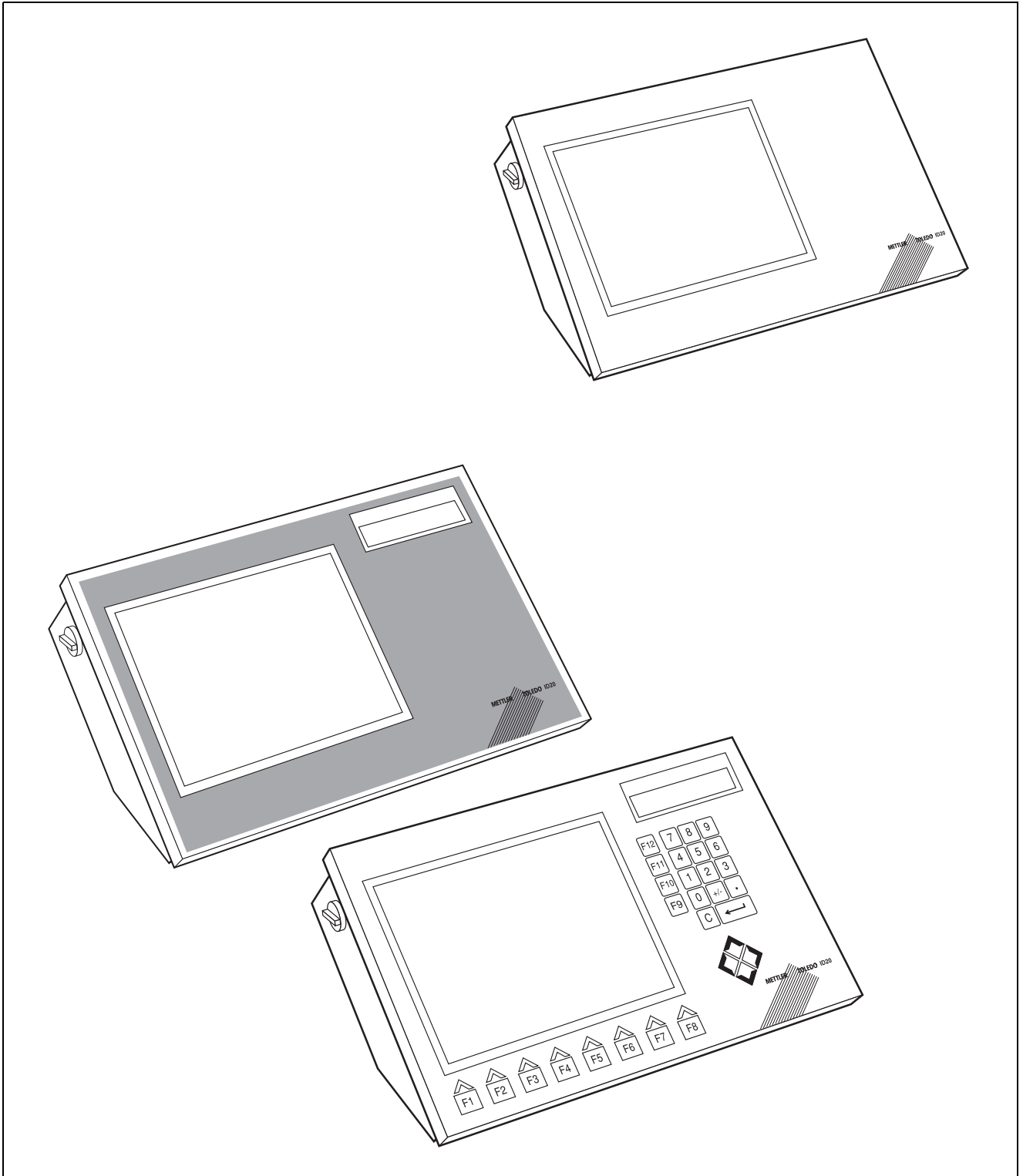


Table de matières

Page

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Généralités | 2 |
| 1.1 | Terminaux de pesée ID20 et terminaux ID20-IPC..... | 2 |
| 1.2 | Consignes de sécurité | 3 |
| 1.3 | Structure | 3 |
| 2 | Mise en service | 4 |
| 2.1 | Raccorder les plates-formes de pesage des séries D, F, K et N..... | 4 |
| 2.2 | Raccorder les plates-formes de pesage des séries B, G, R et M..... | 4 |
| 2.3 | Raccorder le terminal de pesage ID20 au secteur | 4 |
| 2.4 | Signalisation et plombage pour les plates-formes de pesage vérifiées . | 5 |
| 2.5 | Possibilités de contrôle..... | 6 |
| 3 | Programme de pesage | 7 |
| 3.1 | Vue d'ensemble | 7 |
| 3.2 | Programme de pesage pour DOS | 7 |
| 3.3 | Programme de pesage pour les systèmes d'exploitation Windows..... | 10 |
| 4 | Maintenance / Nettoyage | 10 |
| 5 | Caractéristiques techniques | 11 |
| 5.1 | Équipement de base | 11 |
| 5.2 | Autre équipement au choix..... | 12 |
| 5.3 | Brochage des connexions..... | 12 |
| 6 | Accessoires..... | 13 |
| 6.1 | Interfaces | 13 |
| 6.2 | Accessoires mécaniques | 15 |

1 Généralités

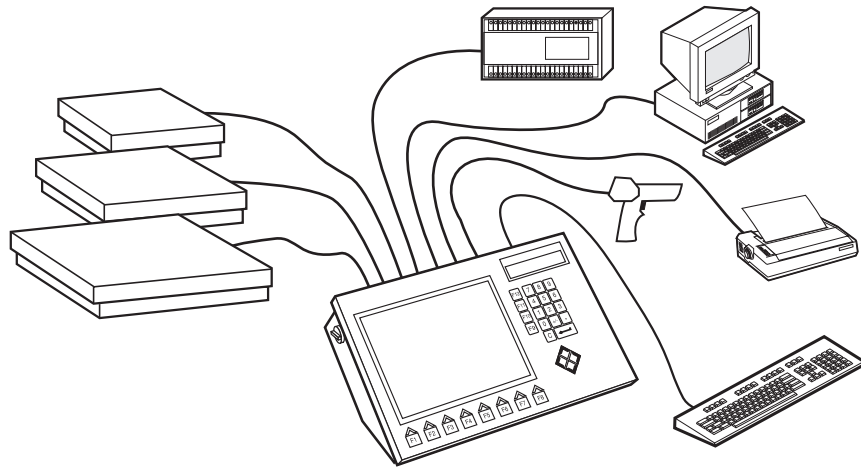
1.1 Terminaux de pesée ID20 et terminaux ID20-IPC

1.1.1 Terminaux de pesée ID20 et ID20 TouchScreen

Les terminaux de pesage ID20 et ID20 TouchScreen sont des terminaux de pesage adaptés aux applications industrielles et librement programmables. Vous disposez ainsi des possibilités flexibles d'utilisation d'un PC dans un boîtier protégé de la poussière et des projections d'eau conformément à IP67.

Le terminal de pesée ID20 TouchScreen propose une utilisation simple par l'intermédiaire de l'écran.

Ces terminaux associés aux nombreux accessoires disponibles vous permettent de constituer un système de pesage idéalement adapté aux besoins de votre entreprise.



1.1.2 Terminaux ID20-IPC et ID20-IPC TouchScreen

Les terminaux ID20-IPC sont des PC industriels à boîtier étanche à la poussière et aux projections d'eau suivant IP67.

Le Terminal ID20 TouchScreen propose une utilisation simple par l'intermédiaire de l'écran.

1.1.3 Documentation

Outre la présente notice, des documentations supplémentaires sur le système d'exploitation et les accessoires utilisés vous sont remises.

Les chapitres 2 et 3 de la présente notice ne concernent pas les terminaux **ID20-IPC**.

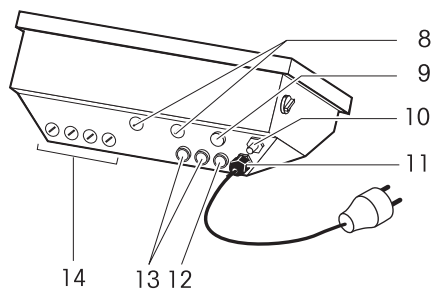
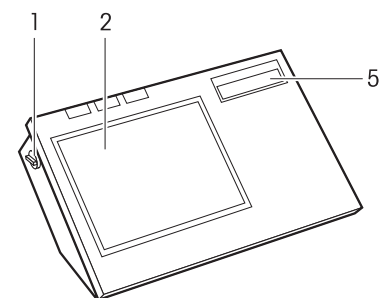
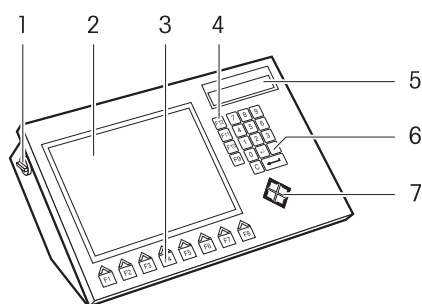
Si vous souhaitez programmer vous-même les terminaux de pesée, vous trouverez les informations nécessaires à cet effet dans la notice "ID20 Programming Manual" (Réf. 506141). Cette description contient également d'autres détails comme par exemple pour le contrôle des fonctions de la balance.

1.2 Consignes de sécurité



- ▲ Ne pas faire fonctionner les terminaux de pesée ID20 et ID20 TouchScreen et les terminaux ID20-IPC et ID20-IPC TouchScreen dans des zones explosibles.
- ▲ L'écran des terminaux ID20 TouchScreen / ID20-IPC TouchScreen ne se compose pas de verre incassable mais de matière synthétique sensible au toucher. Eviter par conséquent les chocs et les coups et observer les consignes de nettoyage.
- ▲ Pour éviter les accidents, l'appareil ne doit être ouvert que par un personnel formé du service après-vente.
- ▲ Ne transporter l'appareil que lorsque celui-ci est à l'arrêt, car sinon le disque dur risque d'être endommagé.

1.3 Structure



- 1 Interrupteur secteur
- 2 Afficheur graphique
- 3 Touches de fonctions
- 4 Touches de fonctions
- 5 Afficheur secondaire (fenêtre d'affichage légal, pas pour ID20-IPC)
- 6 Clavier numérique avec signe, point décimal, touche d'effacement et touche ENTER
- 7 Touches de curseur
- 8 Connexions de plate-forme, en option (pas pour ID20-IPC)
- 9 Connexion de plate-forme pour balance 1 (pas pour ID20-IPC)
- 10 Connexion de réseau, en option
- 11 Câble secteur
- 12 Connexion de clavier MF II
- 13 Connexions d'interface RS232 (COM1/COM2)
- 14 Connexions d'interface, en option

2 Mise en service

2.1 Raccorder les plates-formes de pesage des séries D, F, K et N

1. Pour la mise en place de la plate-forme de pesage, voir la notice d'installation de la plate-forme de pesage.
2. Poser le câble de la plate-forme de pesage vers le terminal de pesage.
3. Introduire la fiche de la plate-forme de pesage au terminal de pesage.

2.2 Raccorder les plates-formes de pesage des séries B, G, R et M

Les balances de précision des **séries B, G, R et M** peuvent être raccordées avec le set de raccord LC-IDNet B, LC-IDNet R/G voir IDNetPac-M au terminal de pesage ID20.

1. Pour la mise en place de la balance, voir mode d'emploi de la balance.
2. Raccorder à la balance le set de raccord correspondant.
3. Poser et introduire le set de raccord au terminal de pesage.

2.3 Raccorder le terminal de pesage ID20 au secteur



ATTENTION

Le terminal de pesage ID20 ne fonctionne correctement qu'avec des tensions de réseau de 110 V à 240 V AC.

- Assurez-vous que la tension de réseau se situe dans cette zone au lieu d'emplacement.
- Assurez-vous que la prise au secteur soit reliée à la terre et bien accessible.

Raccord

- Enfoncer la fiche de l'ID20 dans une prise du secteur et allumer avec le commutateur principal.

Après la mise en marche, apparaissent

- sur l'afficheur secondaire, le poids et le numéro de la plate-forme de pesage,
- sur l'afficheur graphique, le programme de la balance, voir chapitre 3.

Si aucune plate-forme de pesage n'est raccordée, il apparaît après la mise en marche

- sur l'affichage supplémentaire la note "NO SCALE!",
- dans l'affichage graphique du système d'exploitation du PC.

2.4 Signalisation et plombage pour les plates-formes de pesage vérifiées

Code d'identification

Le code d'identification permet de vérifier pour les plates-formes de pesage vérifiées si la plate-forme de pesage a été manipulée depuis la dernière vérification. Le code d'identification peut être affiché à tout moment au terminal, voir paragraphe 2.5.

Lors de la vérification, le code d'identification affiché actuellement est retenu et plombé.

A chaque modification de la configuration, le code d'identification qui est affiché augmente. Il ne correspond alors plus au code d'identification plombé; la vérification n'est plus valable.

Effectuer la vérification

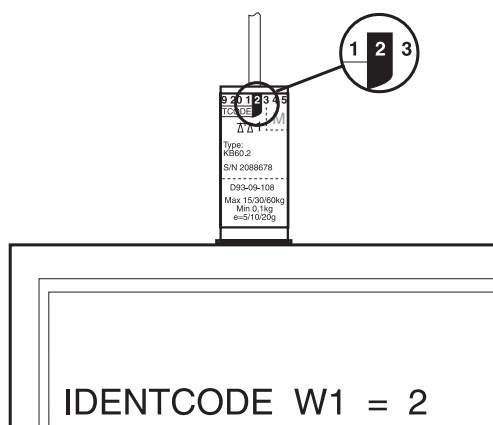
Pour la signalisation et la vérification de votre système de pesage, adressez-vous au service après-vente METTLER TOLEDO ou à votre bureau de vérification des poids et des mesures.

Contrôler la vérification

1. Afficher le code d'identification, voir paragraphe 2.5. Pour les plates-formes de pesage non soumises à vérification, aucune valeur n'est affichée, mais: CODE ==.

2. Comparer le code d'identification affiché avec le code d'identification plombé sur la carte d'identification.

Ce n'est que lorsque les deux valeurs sont identiques que la vérification du système de pesage est valable.



2.5 Possibilités de contrôle

ID20 et ID20 TouchScreen disposent d'un programme DOS simple pour le contrôle des plus importantes fonctions de pesage qui sont commandées avec les touches de fonction voire à l'aide de l'écran.

Appel du programme de contrôle

→ Sous MS-DOS / WIN3.1 / WIN95 / WIN98: entrer "LIGHT SCALE" et confirmer avec ENTER.

ou

→ sous WIN NT 4.0: entrer "LIGHT_NT SCALE" et confirmer avec ENTER.

Le menu de sélection suivant apparaît sur l'écran:

| | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|---------|--------|---------|------|
| TARE | ZERO | IDENT | SCALE | SERVICE | DRIVER | CONTROL | EXIT |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |

Signification des fonctions

| | | |
|----|---------|---|
| F1 | TARE | Tarage |
| F2 | ZERO | Mise à zéro |
| F3 | IDENT | Affichage du code d'identification |
| F4 | SCALE | Commutation entre les plates-formes de pesage |
| F5 | SERVICE | Appel du Service Mode |
| F6 | DRIVER | Identification du logiciel |
| F7 | CONTROL | Mémoire de justification |
| F8 | EXIT | Sortie du programme de test |

D'autres détails sont donnés dans la notice "ID20 Programming Manual" (Réf. 506141).

3 Programme de pesage

3.1 Vue d'ensemble

Les programmes de pesage SCALE.EXE (pour DOS) et WINSSCALE.EXE (pour Windows et Windows NT) permettent d'utiliser les terminaux de pesage avec plate-forme(s) de pesage pour un pesage simple indépendamment du réseau. En outre, sont disponibles les fonctions de base comme la mise à zéro, le tarage et l'entrée préalable d'une tare ainsi que 4 touches d'identification.

Les valeurs de poids brut/net/tare sont mémorisées sur le disque dur avec des données d'identification ainsi qu'avec la date et l'heure. Ces données peuvent par exemple être appelées via le réseau et être attachées à votre système de gestion des marchandises.

3.2 Programme de pesage pour DOS

3.2.1 Commande du programme de la balance

D'origine, les terminaux sont configurés de telle sorte que, si une plate-forme de pesage est raccordée, le programme de balance est lancé automatiquement à la mise en marche.

Si le programme de balance n'a pas été lancé automatiquement :

→ Entrer C:\SCALE et confirmer avec ENTER.

La commande du programme de la balance s'effectue avec les touches de fonction F1...F8 ou par l'intermédiaire de l'écran. Les fonctions du programme de la balance sont réparties sur 3 niveaux de clavier. Dans le cas du ID20 TouchScreen, une fenêtre apparaît en outre pour l'entrée de chiffres ou de texte.

Affectation des touches de fonction

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Niveau 1 | A | B | C | D | ZERO | TARE | PRINT | ---> |
| Niveau 2 | A | B | C | D | PRETARE | SCALE | | ---> |
| Niveau 3 | A | B | C | D | KEY CONF | COM INIT | | ---> |
| | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |

| | |
|----------|---|
| A...D | Entrée des données d'identification |
| ZERO | Mise à zéro |
| TARE | Tarage |
| PRINT | Impression/sauvegarde de chaînes de données sur le disque dur |
| PRETARE | Entrée préalable de la tare |
| SCALE | Commutation de balance |
| KEY CONF | Modification de la désignation des touches d'identification |
| COM INIT | Configuration de l'interface série |
| ---> | Commutation du niveau clavier |

Quitter le programme de pesage

→ Appuyer sur la touche "ESC".

3.2.2 Fonctions de base**Mise à zéro**

La mise à zéro corrige le poids d'un léger encrassement du plateau. La mise à zéro n'est possible que sur une certaine plage.

→ Presser la touche ZERO, l'affichage du poids indique "0.000 kg".

Tarage

La plate-forme de pesage mémorise toujours une seule valeur de tare.

1. Poser le récipient vide sur la plate-forme de pesage.
2. Presser la touche TARE, l'affichage du poids indique "0.000 kg".
Tous les valeurs de poids affichées suivantes sont des valeurs nettes par rapport au poids de tare mémorisé. Lorsque la plate-forme de pesage est déchargée, la valeur de tare mémorisée est affichée avec un signe négatif.

Entrée préalable d'une tare connue

Pour l'entrée numérique d'un poids de tare connu.

1. Presser la touche PRETARE.
2. Entrer la valeur de tare connue et confirmer avec ENTER.

Effacement de la valeur de tare entrée au préalable

→ Presse la touche PRETARE et confirmer avec ENTER.

Commutation entre les plates-formes de pesage

Cette touche n'est active que si plusieurs plates-formes de pesage sont raccordées au terminal de pesée.

→ Presser la touche SCALE, le terminal de pesage commute sur la plate-forme de pesage avec le numéro immédiatement supérieur.

Si la plate-forme avec le numéro le plus élevé était active, la commutation passe à la première plate-forme de pesage.

3.2.3 Fonctions supplémentaires**Identifications**

Des mémoires sont affectées aux touches F1...F4 ou aux champs A...D, pour l'identification des données de pesage. Les mémoires possèdent des noms (désignation) et des contenus (identification). Les désignations et les identifications peuvent comporter jusqu'à 20 caractères au maximum. Elles sont conservées après l'arrêt du terminal.

Entrée des identifications

1. Actionner la touche ou activer le champ de l'identification souhaitée.
 2. Entrer l'identification via le clavier ou la lire à l'aide d'un lecteur de code à barres.
- Si une identification était entrée, celle-ci est effacée et remplacée par la nouvelle entrée.

Désignation des touches d'identification

Des noms (désignations) peuvent être affectés aux identifications ; ceux-ci apparaissent alors au-dessus des touches.

1. Presser la touche KEY CONF.
2. Presser une touche d'identification, la désignation actuelle apparaît.
3. Entrer la nouvelle désignation et la sauvegarder avec ENTER ou la lire à l'aide d'un lecteur de code à barres. L'ancienne désignation est ainsi effacée, la nouvelle désignation apparaît au-dessus de la touche.

Impression/sauvegarde de chaînes de données

Les valeurs de poids avec les désignations, les identifications et la date/heure peuvent être imprimées sur l'imprimante GA46 ou être sauvegardées dans le fichier texte SCALE.DAT. De plus, les valeurs de poids sont sauvegardées avec la date/heure dans le fichier de justification (alibi file).

→ Presser la touche PRINT.

La chaîne de données est imprimée ou sauvegardée dans le fichier SCALE.DAT comme suit :

Désignation F1 ↵
 Identification F1 ↵
 Désignation F2 ↵
 Identification F2 ↵
 Désignation F3 ↵
 Identification F3 ↵
 Désignation F4 ↵
 Identification F4 ↵
 JJ.MM.AA HH:MM:SS ↵
 Poids brut ↵
 Poids net ↵
 Poids de tare ↵ ↵

Configuration de l'interface série

Les interfaces série intégrées peuvent être configurées via le programme de balance.

1. Presser la touche COM INIT.
2. Sélectionner l'interface voulue (COM1...COMn).
 Les paramètres d'interface momentanément spécifiés sont affichés.

Les configurations suivantes sont possibles :

| | |
|--------------------------|--|
| GA46 | Les paramètres sont automatiquement réglés de manière optimale pour l'imprimante GA46. |
| LECTEUR DE CODE A BARRES | En sélectionnant ce type d'interface, les paramètres de transmission doivent être réglés en fonction du périphérique. Réglage d'origine : 2400 Baud, 7 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité paire, pas de contrôle de flux |
| COMMAND/REPOSE | Jeu simple d'instructions pour la communication avec le terminal de pesée. Les instructions suivantes sont disponibles : S, SI, SIR, SX, SXI, SXIR, Z, T, T_value_unit. Les paramètres de transmission doivent être réglés en fonction du périphérique. Réglage d'origine : 2400 Baud, 7 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité paire, pas de contrôle de flux |

3.3 Programme de pesage pour les systèmes d'exploitation Windows

Quand le programme de pesage n'a pas été lancé automatiquement:

→ Lancer C:\WINSSCALE\WINSSCALE.EXE.

Le programme WINSSCALE.EXE offre la même fonctionnalité que le programme de pesage pour DOS décrit au point 3.2. La commande correspond aux conventions usuelles de Windows.

4 Maintenance / Nettoyage



ATTENTION

- ▲ Ne pas utiliser d'acides et de lessives, concentrés, ou de solvants agressifs.
- ▲ En cas de lavage à grande eau, les prises d'interface non utilisées doivent être obturées par des capuchons.
- ▲ Attention ! Pour le degré de protection IP67, un nettoyage à l'eau sous pression (le lavage au jet d'eau ou au nettoyeur haute pression par exemple) n'est pas autorisé !
- ▲ L'écran du ID20 TouchScreen ne se compose pas de verre incassable, mais de matière synthétique sensible au toucher. Il ne doit par conséquent pas être nettoyé avec une éponge à récurer.

Nettoyage

- Les taches de gras et les auréoles récalcitrantes peuvent être supprimées à l'aide d'un produit vaisselle ou d'un produit pour les vitres, d'usage courant.

5 Caractéristiques techniques

5.1 Equipement de base

| | |
|-------------------------------------|---|
| Processeur* | 80486 DX4, 75 MHz |
| Mémoire de travail* | DRAM 16 Mo on board |
| Disque dur | 2,1 Go au minimum, avec montage antichocs |
| Système d'exploitation* | MS-DOS™ 6.22 ou supérieur |
| Boîtier | Entièrement en acier au nickel-chrome DIN X5 CrNi 1810 |
| Clavier* | Clavier souple à sensation tactile avec validation acoustique |
| Degré de protection (IEC529) | Etanche à la poussière et aux projections d'eau selon IP67 |

Conditions ambiantes

| | |
|-----------------------------|--|
| Température ambiante | en service : -10 ... +40 °C pour les balances de la classe de précision III 0 ... +40 °C pour les balances de la classe de précision II en stockage : -25 ... +60 °C |
| Humidité relative | 20 ... 80 %, sans condensation |

Raccordement secteur

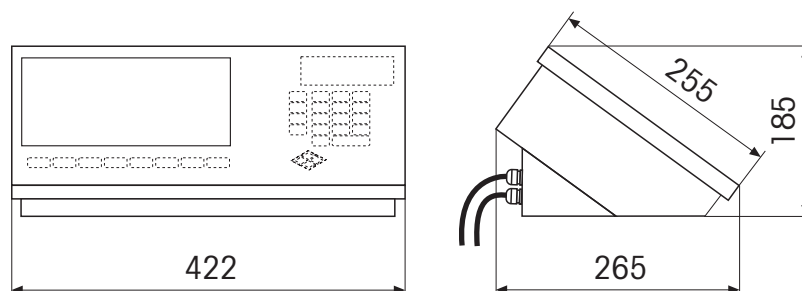
| | |
|---------------------------|---|
| Tension | 110 V ... 240 V AC, +10/-15 %; 50/60 Hz |
| Puissance absorbée | 60 VA environ |

Afficheur

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Affichage graphique | Affichage actif Color-TFT-LCD |
| Affichage secondaire | Affichage légal du poids, séparé |

* Autres possibilités : voir Autres équipement au choix

Dimensions

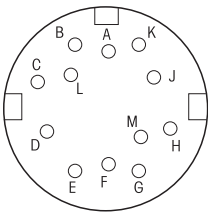


5.2 Autre équipement au choix

A la place de l'équipement de base, énuméré précédemment, les équipements suivants peuvent être choisis :

| | | Référence |
|-------------------------------|---|----------------------------------|
| Processeur | Pentium 75 MHz | 22000628 |
| Mémoire centrale | DRAM 32 Mo 64 MOctets DRAM (uniquement avec le processeur Pentium) | 00506144 22002931 |
| Système d'exploitation | Windows 3.11 + DOS Windows 98 Windows NT | 00507814 00507815 22000981 |
| Commande | Analog TouchScreen | 00507279 |

5.3 Brochage des connexions

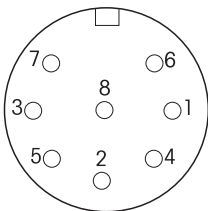


Connexion de plate-forme

- A TXD+, boucle d'émission de la plate-forme
- B VDIS 40 V
- C VNOR 13 V
- D RXD+, boucle de réception de la plate-forme
- F RXD-, boucle de réception de la plate-forme
- G Ligne de terre
- H Masse
- J TDX-, boucle d'émission de la plate-forme

Connexion d'interface série (COM1, COM2, RS232)

- Pin 1 Terre de protection
- Pin 2 TXD-, boucle d'émission du terminal
- Pin 3 RXD-, boucle de réception du terminal
- Pin 4 DTR-, Data Terminal Ready
- Pin 5 +5 V, 250 mA max. à RS232
- Pin 6 Terre de signalisation
- Pin 7 RTS/CTS
- Pin 8 DSR-, Data Set Ready



6 Accessoires

6.1 Interfaces

Interfaces pouvant être installées ultérieurement dans le terminal, connecteur coaxial IP67 à l'arrière du boîtier.

Possibilité d'installer ultérieurement au maximum 4 interfaces pour la transmission série de données et des entrées/sorties de signaux numériques et 2 interfaces au maximum pour le ID20 TouchScreen.

| | | Référence |
|--|---|--|
| Connexions supplémentaires de balance Interface 111 | Pour le raccordement de plates-formes METTLER TOLEDO MultiRange, 2 raccords supplémentaires au max. | 00505489 |
| Prolongateur pour câble de plate-forme | Prolongateur de câble de raccordement, 10 m, avec connecteur de chaque côté Kit de raccordement, composé de deux boîtes de connexion Câble spécial au mètre (100 m) | 00504134 00504133 00504177 |
| Ethernet-2 | Ethernet - 10 Base 2 - coaxiale, connexion coaxiale non IP67 | 00505514 |
| Ethernet-5 | Ethernet - 10 Base 5 - AUI (connecteur femelle 16 contacts) | 00505928 |
| Ethernet-T | Ethernet - 10 Base T (connecteur femelle 16 contacts) | 00505708 |
| Ethernet 100-T | Ethernet - 10/100 Base T (connecteur femelle 16 contacts) | 22002112 |
| ROM d'amorçage | pour Ethernet | 00207585 |
| Wireless Network | Pour transmission de données sans fil | 00507975 |
| Token Ring | Connecteur femelle 5 contacts | 00505906 |
| Câble AUI pour Ethernet-5 | Sub-D 15 contacts, 5 m Sub-D 15 contacts, 20 m | 00205683 00207565 |
| Câble à paires torsadées pour Ethernet-T | RJ45, 8 contacts, 5 m RJ45, 8 contacts, 20 m | 00205247 00208152 |
| Sortie VGA | Uniquement pour le ID20 avec écran TFT | 00507276 |
| Câble VGA | Connecteur Sub-D à 9 pôles, 3 m Connecteur Sub-D à 15 contacts, 3 m | 00208483 00506797 |
| Carte interface série | Support de base pour jusqu'à 2 des modules décrits ci-après | 00505564 |
| Module CL 20 mA Accessoires | Pour carte interface série, connecteur femelle 7 contacts Câble CL, 3 m Câble universel, 3 m Câble LX80/FX85, 3 m Connecteur opposé 7 contacts | 00505565 00503749 00503743 00500410 00503745 |

| | | Référence |
|--|--|--|
| Module RS232 | Pour carte interface série, connecteur femelle 8 contacts | 00505566 |
| Module RS232-G | Comme le module RS232, avec séparation galvanique | 00505956 |
| Module RS232/12 | Pour carte interface série, connecteur femelle 8 contactst, 12 V sur la broche 5, un seule module RS232/12 ou RS232/12-G est possible | 00506795 |
| Module RS232/12-G | Comme module RS232/12, avec séparation galvanique | 00506796 |
| Accessoires pour les modules RS232 | Câble RS232/DTE, 3 m Câble RS232/DCE, 3 m Câble RS232/PC, 3 m Câble RS232/9p, 3 m Connecteur opposé 8 contacts | 00503754 00503755 00504374 00504376 00503756 |
| Module RS422/485-G Accessoires | Pour carte interface série, connecteur femelle, 6 contacts, à séparation galvanique Câble avec une extrémité à connecteur 6 contacts et une extrémité sans connecteur, 3 m Câble avec connecteur 6 contacts et boîte de connexion IP65, 3 m Câble avec connecteur femelle Sub-D 9 contacts, pour le raccordement à un câble avec boîte de connexion, 3 m Connecteur opposé 6 contacts | 00505957 00204933 00204862 00204932 00204866 |
| Interface relais BIU Module RS485-G / ISA Accessoires | 8 sorties/8 entrées pour RS485 (8 BIU raccordable au max.) Nécessaire pour le raccord de l'interface relais BIU (pour interface Weighing ISA) Power Supply 24 VDC pour BIU Câble avec une extrémité à connecteur 6 contacts et une extrémité sans connecteur, 3 m Câble avec connecteur 6 contacts et boîte de connexion IP65, 3 m Câble avec connecteur femelle Sub-D 9 contacts, pour le raccordement à un câble avec boîte de connexion, 3 m Connecteur opposé 6 contacts | 00505993 22002932 00505544 00204933 00204862 00204932 00204866 |
| Centronics Interface | Connecteur femelle 24 pins Câble Centronics, 25 pins Sub-D, 3 m Câble Centronics, 36 pins Centronics, 3 m | 00505927 00205682 22002886 |
| Interface 194-ISA Accessoires | 8 sorties/6 entrées, douilles de 19 pins Interface relais GD14, 8 sorties/6 entrées Câble de jonction GD14, 10 m Connecteur opposé 19 pins | 22002253 00504371 00504458 00504461 |

6.2 Accessoires mécaniques

| | | Référence |
|---|--|----------------------|
| Clavier alphanu- mérique AK-MFII | Clavier sensitif alphanumérique, compact, pour le raccordement au connecteur circulaire MFII 5 contacts, disponible en standard, boîtier entièrement en acier au nickel-chrome, degré de protection IP65, dimensions L x P x H approx. 380 x 158 x 30 mm, câble spiralé 1 m environ | 00505490 |
| Adaptateur clavier – terminal | Pour la fixation du clavier alphanumérique au terminal entièrement inoxydable | 00208047 |
| Imprimante de tickets GA46 | Imprimante de tickets en boîtier de table séparé en acier au nickel-chrome Impression de données de pesage et de codes à barres sur du papier thermosensible d'une largeur de 62 mm Interface RS232, câble de 2,5 m environ, degré de protection IP21. Pour des ample caractéristiques techniques, voir la fiche technique GA46 | 00505471 |
| Imprimante de tickets GA46-W | Comme GA46, mais avec dispositif intégré de rebobinage du papier et housse PVC transparent, degré de protection IP65. Pour des ample caractéristiques techniques, voir la fiche technique GA46 | 00505799 |
| Adaptateur imprimante – terminal | pour la fixation de l'imprimante GA46 au terminal entièrement inoxydable | 00208264 |
| Console murale | avec revêtement plastique noir entièrement inoxydable | 00504129 00504130 |
| Pied à sceller au sol | avec revêtement plastique noir entièrement inoxydable | 00504131 00504132 |
| Socle | avec revêtement plastique noir entièrement inoxydable | 00503700 00503701 |
| Colonne sur chariot | avec revêtement plastique noir entièrement inoxydable | 00504127 00504128 |
| Support de table | entièrement inoxydable | 00207776 |

| Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH | | D-72458 Albstadt | T ++49-7431-14 0 | F -14 232 |
|---|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| AT | Mettler-Toledo Ges.m.b.H. | 1100 Wien | T ++43-1-604 19 80 | F -604 28 80 |
| AU | Mettler-Toledo Ltd. | Victoria 3207 | T ++61-3-9646 45 51 | F -9645 39 35 |
| BE | N.V. Mettler-Toledo S.A. | 1651 Lot | T ++32-2-334 02 11 | F -378 16 65 |
| CH | Mettler-Toledo (Schweiz) AG | 8606 Greifensee | T ++41-1-944 45 45 | F -944 45 10 |
| CN | Mettler-Toledo (Shanghai) Ltd. | Shanghai 200233 | T ++86-21-6485 0435 | F -6485 3351 |
| CZ | Mettler-Toledo spol, s.r.o. | 120 00 Praha 2 | T ++42-2-252 755 | F -242 475 83 |
| DE | Mettler-Toledo GmbH | 35353 Giessen | T ++49-641-50 70 | F -507 129 |
| DK | Mettler-Toledo A/S | 2600 Glostrup | T ++45-43 27 08 00 | F -43 27 08 28 |
| ES | Mettler-Toledo S.A.E. | 08038 Barcelona | T ++34-93 223 22 22 | F -223 02 71 |
| FR | Mettler-Toledo s.a. | 78220 Viroflay-Cedex | T ++33-1-30 97 17 17 | F -30 97 16 00 |
| HK | Mettler-Toledo (HK) Ltd. | Kowloon, Hongkong | T ++852-2744 1221 | F -2744 6878 |
| HR | Mettler-Toledo d.o.o. | 100 10 Zagreb | T ++385-1-233 6317 | F -233 6317 |
| HU | Mettler-Toledo Keresked. KFT | 1173 Budapest | T ++36-1-257 98 89 | F -256 21 75 |
| IN | Mettler-Toledo India Pvt. Ltd. | Mumbai 400 072 | T ++91-22-857 0808 | F -857 5071 |
| IT | Mettler-Toledo S.p.A. | 20026 Novate Milanese | T ++39-02-33 33 21 | F -356 2973 |
| JP | Mettler-Toledo K.K. | Osaka 540 | T ++81-6-6949 5917 | F -6949 5944 |
| KR | Mettler-Toledo (Korea) | Seoul 135-080 | T ++82-2-518 2004 | F -518 0813 |
| MY | Mettler-Toledo (M) | 47301 Petaling Jaya | T ++60-3-703 2773 | F -703 8773 |
| NO | Mettler-Toledo A/S | 1008 Oslo 10 | T ++47-22-30 44 90 | F -32 70 02 |
| NL | Mettler-Toledo B.V. | 4000 HA Tiel | T ++31-344-63 83 63 | F -63 83 90 |
| PL | Mettler-Toledo Sp.z.o.o. | 02-924 Warszawa | T ++48-22-651 92 32 | F -651 71 72 |
| RU | Mettler-Toledo AO | 101000 Moscow | T ++7-095-921 92 11 | F -921 63 53 |
| SE | Mettler-Toledo AB | 120 08 Stockholm | T ++46-8-702 50 00 | F -642 45 62 |
| SG | Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd. | Singapore 139944 | T ++65-778 67 79 | F -778 66 39 |
| SK | Mettler-Toledo spol, s.r.o. | 831 03 Bratislava | T ++421-7-5252 170 | F -5252 173 |
| SL | Mettler-Toledo d.o.o. | 1236 Trzin | T ++61-162-1801 | F -161-1789 |
| TH | Mettler-Toledo (Thailand) | Bangkok 10310 | T ++66-2-719 64 80 | F -719 64 79 |
| TW | Mettler-Toledo (Taiwan) | Taipei | T ++886-2-579 5955 | F -579 5977 |
| UK | Mettler-Toledo Ltd. | Leicester, LE4 1AW | T ++44-116-235 70 70 | F -236 63 99 |
| US | Mettler-Toledo Inc. | Columbus, Ohio 43085 | T ++1-614-438 4511 | F -438 4755 |
| Other countries: Mettler-Toledo AG | | 8606 Greifensee | T ++41-1-944 22 11 | F -944 31 70 |