

DWS2103

L'afficheur numérique de balance



Sommaire

Conventions typographiques	7
Avis important	8
Consignes de sécurité	9
1 Introduction et utilisation conforme	10
1.1 Fonctions de la DWS2103	11
1.2 Utilisation de capteurs numériques avec la DWS2103	12
1.3 Utilisation de capteurs numériques avec un système de commande	12
2 Caractéristiques spécifiques	14
3 Structure mécanique et étendue de la livraison	15
3.1 Etendue de la livraison	15
3.2 Accessoires, à commander séparément	16
4 Vue d'ensemble de la mise en marche d'une balance	17
4.1 Première mise en marche	17
4.2 Application NAWI	18
5 Raccordements électriques	19
5.1 Remarques	19
5.2 Raccordement de câble	19
5.3 Préparation des câbles	20
5.3.1 Branchement de DWS2103 par RS-485, bus 4 fils	21
5.3.2 Branchement de DWS2103 par RS-485, bus de diagnostic, 2 fils	22
5.3.3 Branchement de DWS2103 par bus CANopen	23
5.4 Raccordement de pesons	24
5.5 Tension d'alimentation	25
5.6 Sorties tension	25
5.7 Interface RS-485 et CANopen (bornier K1)	26
5.8 Affectation bornier K1	27
5.9 Interface RS-232 (COM2)	28
5.10 Interface RS-232 (COM3)	28
5.11 Interface RS-232 (COM4)	29
5.12 Interface clavier PS2	29
5.13 Port imprimante USB	29
5.14 Montage du module Anybus (COM5)	29

6	Fonctions d'utilisation et d'affichage	32
6.1	Vue de l'appareil	32
6.2	Éléments de commande	33
6.3	Affichage	33
7	Fonctions de base d'une balance	36
7.1	Marche et arrêt	36
7.2	Mise à zéro de la balance	37
7.3	Commutation Brut/Net	38
7.4	Résolution 10x	38
7.5	Tarage	39
7.6	Mise à zéro initiale	39
7.7	Affichage d'erreurs	40
7.8	Détection d'immobilité	40
8	Menu paramètres	41
8.1	Affichage du Menu paramètres	41
8.2	Verrouillage/activation de fonctions de menus	41
8.3	Le menu principal	42
8.4	Navigation dans le Menu paramètres	43
8.4.1	Navigation par le biais des touches de l'appareil	43
8.4.2	Navigation à l'aide d'un clavier externe	44
8.5	Arborescence de menus complète	44
8.5.1	Menu paramètres "SELECTION D'APPAREIL"	44
8.5.2	Menu paramètres "INFORMATION"	46
8.5.3	Menu paramètres "IMPRIMER"	49
8.5.4	Menu paramètres "IMPRIMER - VALEUR MESUREE"	49
8.5.5	Menu de paramètres "IMPRIMER - PARAMETRE"	50
8.5.6	Menu paramètres "AFFICHAGE"	51
8.5.7	Menu paramètres "VALEUR LIMITE"	53
8.5.8	Menu paramètres "VALEUR LIMITE - VALEUR LIMITE 1"	53
8.5.9	Menu paramètres "VALEUR LIMITE - VALEUR LIM. 2(-4)"	54
8.5.10	Menu paramètres "CRETE"	55
8.5.11	Menu paramètres "TRIGGER"	56
8.5.12	Menu paramètres "DOSAGE"	58
8.5.13	Menu paramètres "COMMUNICATION"	80
8.5.14	Menu paramètres "PROTOCOLE IMPRESS."	83
8.5.15	Menu paramètres "HORLOGE"	84
8.5.16	Menu paramètres "TOUCHES DE FONCTION"	85
8.5.17	Menu paramètres "CONFIG. BASCULE"	86
8.5.18	Menu paramètres "CONTROLE FONCTION"	87
8.5.19	Menu paramètres "MODE"	89
8.5.20	Menu paramètres "AJUSTEMENT BASCULE"	91
8.5.21	Menu paramètres "COPIER PARAMETRE"	96
8.5.22	Menu paramètres "REGLAGE D'USINE"	97

9	Choix du filtre	98
10	Ajustement d'une balance	99
10.1	Configuration des pesons	99
10.2	Conditions préalables à l'ajustement de la balance	100
10.3	Ajustement de la balance à charge nominale (procédure standard, poids étalon = valeur nominale)	101
10.4	Ajustement de balance à charge partielle (poids étalon = 20 (5)...120 % de la valeur nominale)	102
10.5	Ajustement sans poids étalon (ajustement calculé)	103
10.6	Balance multi-sensibilité	105
10.7	Prise en compte de l'accélération due à la pesanteur	105
11	Linéarisation	106
12	Applications soumises à la vérification	108
13	Fonction d'impression	112
13.1	Activation du port d'imprimante	112
13.2	Connexion DWS2103 – imprimante	112
13.3	Sélectionner un protocole d'impression	113
13.4	Démarrer une sortie sur papier	113
13.5	Différents protocoles d'impression	113
14	Interface de second affichage	117
14.1	Activation de COM4 pour un second affichage	117
15	Valeurs limites	120
16	Mémoire alibi et d'étalonnage	121
16.1	Lecture du fichier enregistré	121
16.2	Carte mémoire SD	122
17	Réglage d'usine des paramètres	124
18	Fonctions de surveillance et messages d'erreur	125
18.1	Fonctions de surveillance	125
18.2	Messages d'erreur	126
19	Dimensions	130
19.1	Dimensions de la DWS2103 et de la découpe dans le tableau de commande	130
19.2	Boîtier de table, également pour montage mural (1-TG2116)	131

Conventions typographiques

En vue d'obtenir un marquage clair et de faciliter la lecture, les conventions suivantes sont utilisées dans le présent document :



REMARQUE

Les paragraphes importants sont munis du symbole "Remarque".

<i>Caractères en italique</i>	Ils visent à attirer l'attention sur des documents externes et des fichiers.
"MODE"	L'ensemble des menus et des options de menus est entre guillemets. Dans notre exemple, il s'agit du menu "MODE".
"ENTREE"	Des guillemets et des caractères en italique sont utilisés pour les touches, les champs de saisie et les entrées utilisateur.
TAR	Les caractères gras sont utilisés pour les commandes de communication.
<u>Er1250</u>	Les caractères standards soulignés sont utilisés pour les messages d'erreur.
FIT..., PW..., AED...	Composants du système de pesage numérique HBM.

Les produits sont munis du symbole



Avis important



REMARQUE

Il est interdit de modifier cet appareil sur le plan conceptuel ou celui de la sécurité sans accord explicite de Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH. Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des modifications non autorisées.

Pour remplacer la pile de l'horloge temps réel, il est impératif de mettre l'appareil hors tension (durée de vie ≥ 5 ans).

Il est strictement interdit de procéder à une réparation ou une soudure sur les circuits imprimés ou de remplacer des composants. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes autorisées par Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Le numéro de fabrication réglé par l'usine ne peut pas être modifié.

L'appareil doit être mis hors tension, lors du branchement des câbles.

Consignes de sécurité

- Dans la mesure où vous respectez les instructions et consignes de sécurité concernant la planification, le montage, l'exploitation et l'entretien, ce produit ne représente aucun danger.
- Avant la mise en marche des appareils, réalisez une analyse de risque tenant compte de tous les aspects de la technique d'automatisation. Cela concerne notamment la protection des personnes et des installations.
- Respectez les règles de sécurité et de prévention des accidents en vigueur pour l'application concernée.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations de montage et de mise en service.
- Evitez que de la poussière et de l'humidité ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil lors du branchement des câbles.
- Lors du branchement des câbles, prendre des mesures contre les décharges électrostatiques qui pourraient entraîner une détérioration des composants électroniques. Ceci est également valable en cas de raccordement d'appareils supplémentaires.
- L'appareil ne peut être alimenté que par une basse tension (10 à 30 V) sécurisée par fusible.
- Tous les câbles de liaison excepté celui pour la tension d'alimentation (voir la remarque suivante) doivent être blindés. Le blindage doit être branché aux bornes prévues à cet effet (chapitre 5.3, page 20).
- L'utilisation de câbles non blindés pour l'alimentation en tension est uniquement autorisée pour des câbles de 30 m de long maxi. posés au sein d'un bâtiment. Pour des câbles plus longs ou une installation hors bâtiment, il est nécessaire d'utiliser un câble blindé selon la norme EN61326-1.
- Les liaisons de masse de l'alimentation, des interfaces et du blindage du fil de peson sont reliées les unes aux autres dans l'appareil. En présence d'écarts de potentiel des appareils à raccorder, vous devez isoler correctement les signaux les uns des autres, par ex. par le biais d'opto-coupleurs.
- Pour compenser les écarts de potentiel, le boîtier métallique de la DWS2103 doit être relié, par une liaison équipotentielle de basse impédance, à la balance ainsi qu'à la terre des appareils raccordés. Ceci n'est pas nécessaire lorsque l'écart de potentiel ne dépasse pas 35 V.
- La masse de référence (GND) de tous les signaux et de la tension d'alimentation est raccordée directement au blindage des câbles dans l'appareil, mais pas au boîtier.
- Tout raccordement à un réseau d'alimentation éloigné est interdit, car cela entraîne souvent le couplage de pics de tension parasites sur l'électronique. Il faut donc prévoir une alimentation locale pour la DWS2103 (même plusieurs ensemble).
- Le plastique en face avant est en matériau de qualité et a une durée de vie qui dépend des conditions ambiantes. L'utilisation des touches n'est autorisée qu'à la main. Ne jamais utiliser des objets pointus pour appuyer sur les touches.

1 Introduction et utilisation conforme

Le présent manuel d'emploi décrit les réglages possibles et l'utilisation de l'électronique de bascule DWS2103.

La DWS2103 permet le raccordement des capteurs numériques de HBM. Les capteurs numériques de HBM sont :

- les pesons numériques de la série FIT
- les pesons numériques PWxxi (par ex. PW15AHi, PW20i)
- des chaînes de mesure numériques (peson analogique et les électroniques de capteurs AD104C et AD105C)
- des chaînes de mesure numériques avec l'électronique de bascule de la gamme AED (peson analogique et AED9101, AED9201, AED9301, AED9401 ou AED9501)
- des chaînes de mesure (pesons analogiques et l'électronique de capteur VKIA 405)

Le traitement des signaux et le contrôle de process ont lieu au niveau des capteurs numériques correspondants.

La DWS2103 peut être utilisée dans diverses applications industrielles :

- en tant qu'indication principale apte à la vérification pour les capteurs numériques de HBM
 - 90 capteurs maxi. lors d'un raccordement par l'interface RS-485
 - 128 capteurs maxi. lors d'un raccordement par l'interface CAN
- en tant que composant(s) d'une balance non automatique (NAWI) ¹⁾
- dans des balances de contrôle (check weigher) automatiques destinées au contrôle de la production
- dans des trieuses pondérales automatiques
- dans des commandes de remplissage et de dosage

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Lors d'une utilisation soumise à la vérification, il convient de tenir compte des règlements et consignes de sécurité du pays correspondant.

1) NAWI (non automatic weighing instrument) : indicateur de pesage à fonctionnement non automatique

1.1 Fonctions de la DWS2103

La DWS2103 permet d'utiliser tous les capteurs numériques de HBM avec un affichage apte à la vérification et sans PC. La DWS2103 met à disposition toutes les fonctions nécessaires au réglage des capteurs numériques. De plus, elle affiche toutes les valeurs de mesure et les résultats (triggers, dosage, etc.). La DWS2103 est notamment idéale pour l'utilisation soumise à la vérification, grâce à la transmission chiffrée des valeurs de mesure.

La DWS2103 prévoit les fonctions de base suivantes :

- Affichage de la valeur de mesure actuelle et de l'état de mesure d'une voie sélectionnée
- Paramétrage de tous les capteurs numériques raccordés
- Affichage et impression de résultats de pesage
- Enregistrement de résultats de pesage
- Communication avec un système de niveau supérieur (PC, API)

La DWS 2103 ne met elle-même aucune entrée ou sortie à disposition. Utiliser, à cet effet, les entrées et sorties des capteurs numériques raccordés.

La DWS2103 peut être utilisée par le biais du bus de communication (voie principale) et par le biais du bus de diagnostic (voie de diagnostic) des capteurs numériques. L'interface RS-485 et l'interface bus CAN avec le protocole CANopen sont disponibles en tant qu'interfaces. Toutefois, les capteurs doivent tous être raccordés par le biais de l'une des deux interfaces, un fonctionnement mixte n'est pas autorisé.

La voie de diagnostic utilise toujours 38400 bauds et fonctionne en mode unidirectionnel (2 fils).

1.2 Utilisation de capteurs numériques avec la DWS2103

Vous pouvez raccorder les capteurs numériques à la DWS2103 soit par le biais de la voie de diagnostic soit par le biais de la voie principale (Fig. 1.1).

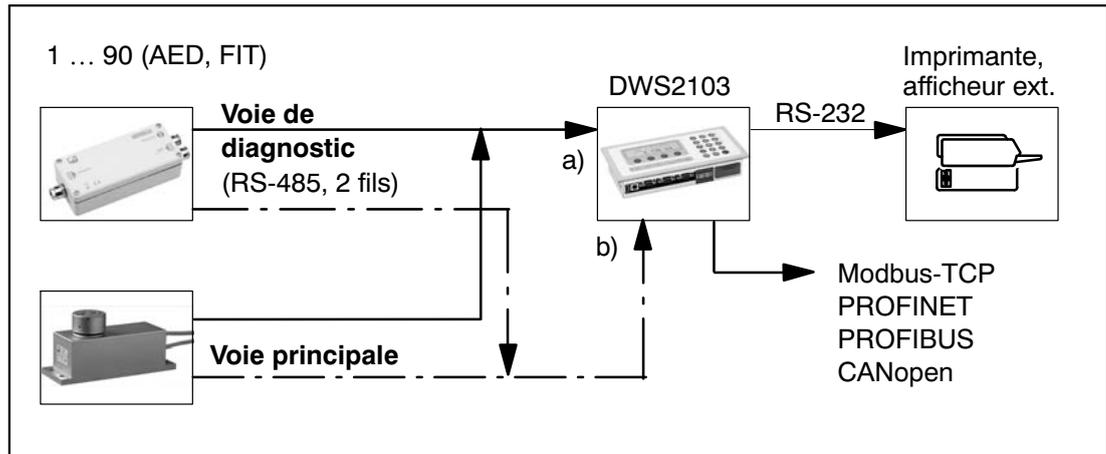


Fig. 1.1: structure de communication, raccordement à la DWS2103 par a) ou b)

1.3 Utilisation de capteurs numériques avec un système de commande

Dans ce mode de fonctionnement, la DWS 2103 est utilisée en tant qu'indication principale (étalonnée). L'avantage d'une telle configuration réside dans le fait que le système de commande externe (PC/API) puisse fonctionner via une liaison non étalonnée sans que cela n'empêche d'utiliser la DWS 2103 en tant qu'indication principale étalonnée.

Les voies principales sont reliées en un bus et raccordées au système de commande externe des capteurs numériques. Les voies de diagnostic sont également reliées sur un bus et raccordées à la DWS2103.

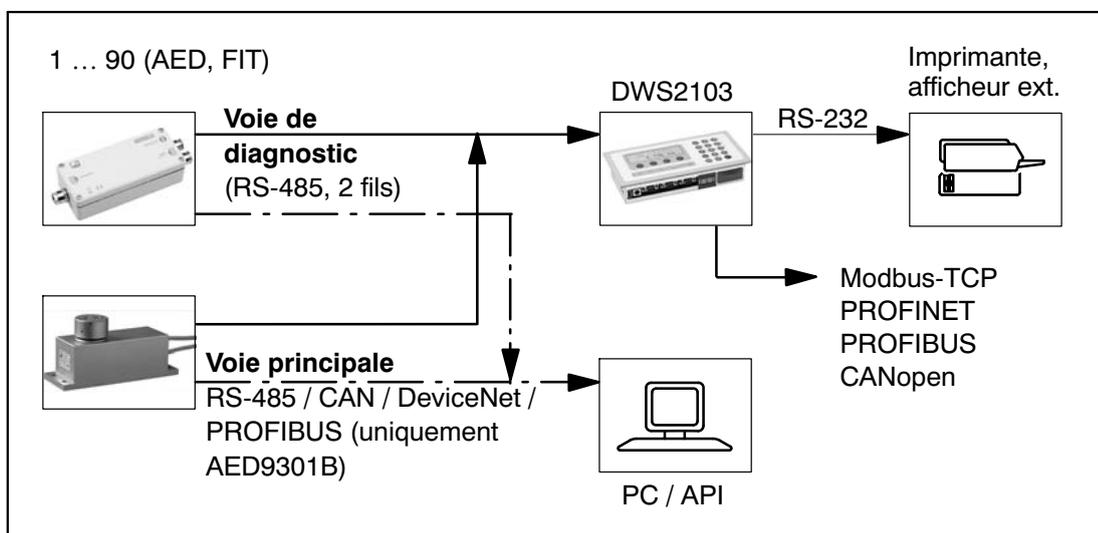


Fig. 1.2: structure de communication avec système de commande externe

2 Caractéristiques spécifiques

La DWS2103 est une unité d'affichage numérique permettant le raccordement de pesons ou d'électroniques numériques de capteurs du système AED.

La DWS2103 prévoit :

- Connecteur RS-485 4 fils pour 90 pesons ou électroniques de capteurs numériques maxi.
- Interface CAN pour 128 pesons ou électroniques de capteurs numériques maxi.
- Connecteur RS-485 2 fils pour le bus de diagnostic des pesons numériques FIT et les électroniques de capteurs AED
- Cryptage des données transférées entre le DWS2103 et les produits raccordés en mode apte à la vérification
- Port COM pour la communication série avec un PC/API (RS-232)
- Port COM pour imprimante (RS-232 ou USB)
- Port COM pour un afficheur externe de grande taille (RS-232)
- Port COM pour un raccordement à des bus de terrain
- Port PS2 pour un clavier externe
- Carte SD interne en tant que mémoire alibi pour les données d'impression et les réglages
- Horloge temps réel avec alimentation sans coupure
- Plage de tension d'alimentation 10...30 V_{C.C.}
- Sortie de tension destinée à l'alimentation de pesons numériques

L'électronique est réglée et paramétrée par clavier ou interface.

Autres caractéristiques :

- Utilisation en tant qu'afficheur de balance mono ou bisensibilités
- Verrouillage/activation de fonctions de menus
- Choix du filtre
- Ajustement sur la charge nominale, ajustement sur une partie de l'étendue de mesure
- Mise à zéro initiale
- Poursuite automatique du zéro
- Linéarisation de l'étendue de pesage
- Diverses fonctions d'impression
- Nombreuses fonctions de surveillance et de détection d'erreurs

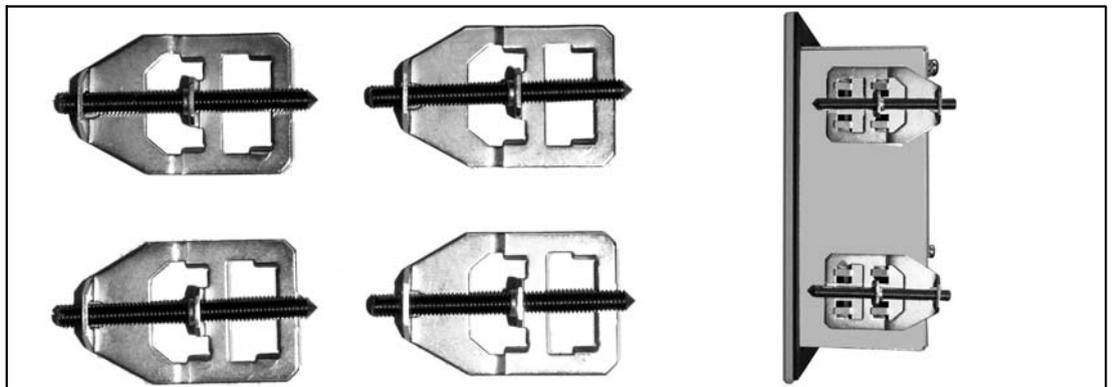
3 Structure mécanique et étendue de la livraison

3.1 Etendue de la livraison



Fig. 3.3: vue de la DWS2103

- Electronique de bascule DWS2103 dans un **boîtier aluminium** pour le montage en tableau
- Vignette autocollante permettant d'obturer l'ouverture du bouton de calibrage et étiquettes
- 8 étiquettes permettant de créer la plaque signalétique de la bascule
- Contre-connecteur à 8 pôles (contre-connecteur à 8 pôles Phoenix Mini-Combicon Type : MC1,5/8-ST-3,81)
- 2 boîtiers de connexion avec décharge de traction (boîtiers de connexion à 8 pôles Phoenix Mini-Combicon Type : KGG-MC 1,5/9)
- 4 colliers de fixation pour le montage en tableau



Pour le montage en tableau de la DWS2103, les languettes découpées sont un peu recourbées vers l'extérieur, afin d'accrocher les colliers de fixation. Ensuite, le boîtier est fixé au tableau à l'aide des chevilles filetées.

- Carte SD (1 Go) intégrée à la DWS2103
- Guide rapide
- CD système, 1-DWS2103-DOC

3.2 Accessoires, à commander séparément

- Bloc d'alimentation secteur, C.A/C.C. 15V / 530mA (pour 8 pesons maxi.)
- Boîtier de table, également pour montage mural, 1-TG2116 (dimensions, chap. 19.2, page 131)
- Boîtier de raccordement VKD2R-8
- Câble (câble de liaison pour FIT..., PWxi, AED...)

4 Vue d'ensemble de la mise en marche d'une balance

La tension d'alimentation admissible de la DWS2103 est comprise entre +10 et 30 V_{C.C.} et doit être suffisamment lissée (valeur efficace moins l'ondulation résiduelle >10 V).



REMARQUE

Lorsque le peson numérique C16i, les chaînes de mesure numériques ou les électroniques de capteurs AD104C ou AD105C sont alimentés par la DWS2103, la tension d'alimentation maximale admissible est de 17 V_{C.C.}

Les pesons numériques de type FIT, PW...i ou AED... peuvent fonctionner avec du +10 ... 30 V_{C.C.}

Un bloc d'alimentation enfichable de 100...240 V est disponible en option (C.A./C.C.15 V / 530 mA, pour 8 pesons maxi.). Ce bloc d'alimentation convient à tous les pesons numériques de HBM.

Lors d'un raccordement conforme avec des câbles blindés, la DWS2103 est conforme aux normes européennes correspondantes et est munie du marquage CE.

Une carte SD formatée comportant les paramètres du réglage d'usine est enfichée dans l'appareil.

Les dimensions mécaniques sont indiquées au chapitre 19, page 130 et les consignes de montage au chapitre 3, page 15.

Les sous-chapitres ci-après fournissent une vue d'ensemble de l'ordre des étapes à suivre pour la mise en marche de la balance en fonction de l'application :

- Première mise en marche
- Mise en marche en tant que composant d'une balance non automatique (NAWI¹⁾)

Les vues d'ensemble comportent des renvois aux chapitres correspondants du présent manuel d'emploi.

4.1 Première mise en marche

- Montage de l'appareil, chapitre 3 (page 15)
- Raccordement du ou des pesons numériques, chapitre 5 (page 19) et 5.4 (page 24)
- Raccordement de la tension d'alimentation, chapitre 5 (page 19) et 5.5 (page 25)
- Raccordement des interfaces série, chapitre 5 (page 19) à 5.14 (page 29)
- Mise sous tension de l'appareil, chapitre 7.2 (page 37)
- Configuration du ou des pesons, chapitre 10.1 (page 99)

1) NAWI - non automatic weighing instrument = indicateur de pesage à fonctionnement non automatique

4.2 Application NAWI

- Montage de l'appareil, chapitre 3 (page 15)
- Raccordement du ou des pesons numériques, chapitre 5 (page 19) et 5.4 (page 24)
- Raccordement de la tension d'alimentation), chapitre 5 (page 19) et 5.4 (page 24)
- Raccordement des liaisons série, chapitre 5 (page 19) à 5.14 (page 29)
- Mise sous tension de l'appareil, chapitre 7.2 (page 37)
- Affichage du menu des paramètres par le biais de la touche cachée, chapitre 8 (page 41)
- Activation de toutes les fonctions de menu, chapitre 8.2 (page 41)
- Configuration des pesons, chapitre 10.1 (page 99)
- Réglage de l'étendue de pesage, chapitre 8.5.20 (page 91)
- Réglage des filtres corrects, chapitre 9 (page 98)
- Ajustement de l'étendue de pesage, chapitre 10 (page 99)
- Linéarisation (uniquement si cela est nécessaire), chapitre 11 (page 106)
- Réglages dans le cadre d'applications soumises à la vérification, chapitre 12 (page 108)
- Réglage des paramètres des interfaces série, chapitre 5 (page 19) à 5.14 (page 29)
- Réglage de la date et de l'heure, chapitre 8.5.15 (page 84)
- Verrouillage de fonctions de menu (uniquement si cela est nécessaire), chapitre 8.5.16 (page 85)
- Remplissage des étiquettes, blocage des étiquettes, chapitre 12 (page 108)
- Vérification des réglages et des fonctions, chapitre 8.5.13 (page 80)

5 Raccordements électriques

5.1 Remarques

Veillez tenir compte des consignes de sécurité disponibles en début de la présente description.

Le raccordement des pesons et des fils d'alimentation a lieu par le biais de borniers à vis en face arrière de l'appareil. Les borniers sont munis d'une protection filaire. L'utilisation d'embouts est particulièrement recommandée pour les fils des pesons. L'affectation des broches de connexion est indiquée en face arrière de l'appareil.



REMARQUE

Toutes les liaisons de masse sont interconnectées sur le circuit imprimé !

5.2 Raccordement de câble

Tous les raccordements sont accessibles de l'extérieur. Le boîtier n'a pas besoin d'être ouvert à cet effet. Une décharge de traction des câbles de liaison peut avoir lieu par le biais des boîtiers de borniers fournis. Ils permettent d'utiliser des câbles ronds d'un diamètre de 5 à 7 mm.

Pour réduire les problèmes de CEM à un minimum, les divers fils doivent être le plus court possible entre l'extrémité du blindage et la borne.

Le blindage du câble doit être torsadé et raccordé à l'une des bornes 1.1, 1.8, 2.1, 2.8.

5.3 Préparation des câbles

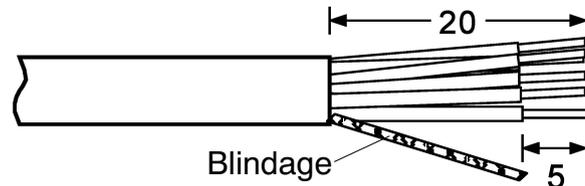
Retirer la gaine extérieure sur 20 mm env.

Torsader la tresse de blindage.

Retirer, le cas échéant, la gaine intérieure.

Dénuder l'extrémité des fils sur 5 mm env.

Raccorder les fils aux bornes.



Blindage	Tension d'alimentation +10...30 V.C.C.	Masse	COM 1 peson	TB (RB)	TA (RA)	RB	RA	Blindage
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	
2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
Blindage	Tension de sortie +10...30 V.C.C.)	Tension de sortie de peson C16i +10...17 V	GND	GND	CAN-LOW	CAN-HIGH	Blindage	

Fig. 5.1: position des raccordements sur le bornier K1

5.3.1. Branchement de DWS2103 par RS-485, bus 4 fils

Tenir compte de la documentation des appareils raccordés en ce qui concerne la terminaison de bus.

RS-485 4 fils	DWS2103
Raccordement du blindage	Borne K1 1.1
RS-485, ligne d'émission A (=T-)	1.7 RA (RX-)
RS-485, ligne d'émission B (=T+)	1.6 RB (RX+)
RS-485, ligne de réception A (=T-)	1.5 TA (TX-)
RS-485, ligne de réception B (=R+)	1.4 TB (TX+)
Tension d'alimentation +, 30 V _{C.C.} maxi.	2.2 UB
Tension d'alimentation masse	2.4 GND

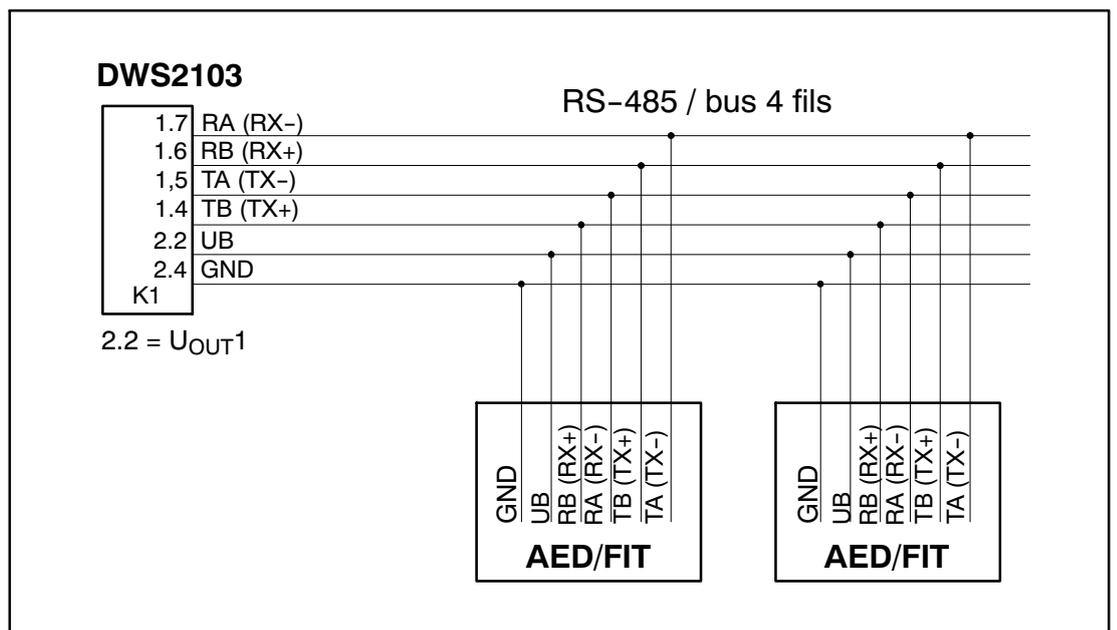


Fig. 5.2: code de câblage

5.3.2. Branchement de DWS2103 par RS-485, bus de diagnostic, 2 fils

Tenir compte de la documentation des appareils raccordés en ce qui concerne la terminaison de bus.

RS-485 4 fils (diagnostic)	DWS2103 Borne K1
Raccordement du blindage	1.1
RS-485, (ligne d'émission, de réception A (=R-/T-))	1.5 TA (TX-) / RA (RX-)
RS-485, (ligne d'émission, de réception B (=R+/T+))	1.4 TB (TX+) / RB (RX+)
Tension d'alimentation +, 30 V _{C.C.} maxi.	2.2 UB
Tension d'alimentation masse	2.4 GND

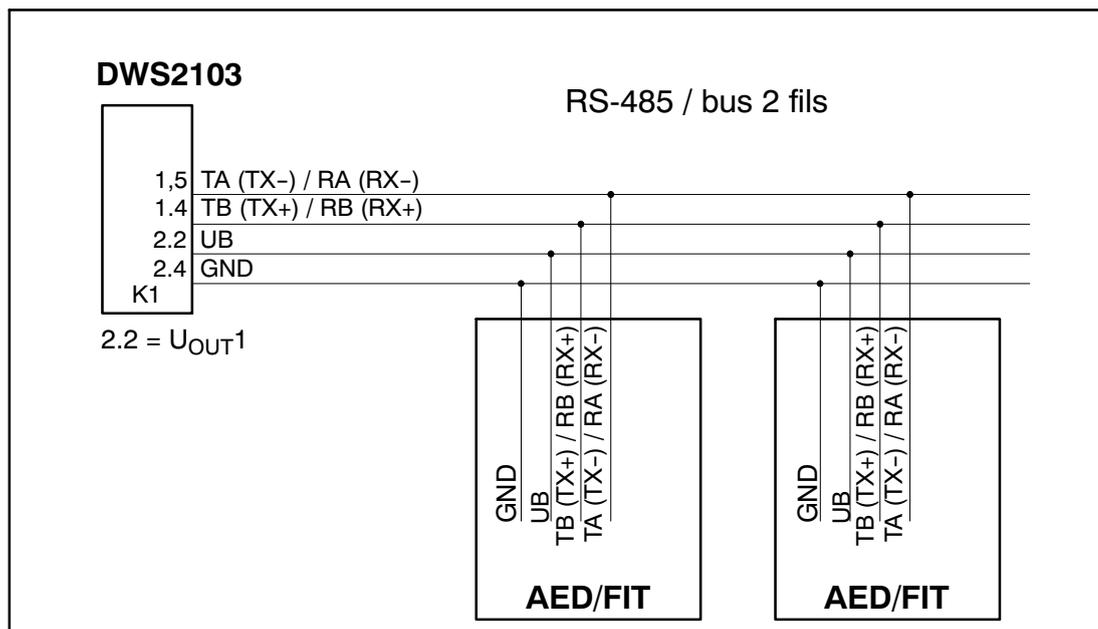


Fig. 5.3: code de câblage

5.3.3. Branchement de DWS2103 par bus CANopen

Tenir compte de la documentation des appareils raccordés en ce qui concerne la terminaison de bus.

Bus CANopen	DWS2103
	Borne K1
Raccordement du blindage	1.1
CAN HIGH	2.7 CAN HIGH
CAN LOW	2.6 CAN LOW
Tension d'alimentation +, 30 V _{C.C.} maxi.	2.2 UB
Tension d'alimentation masse	2.4 GND

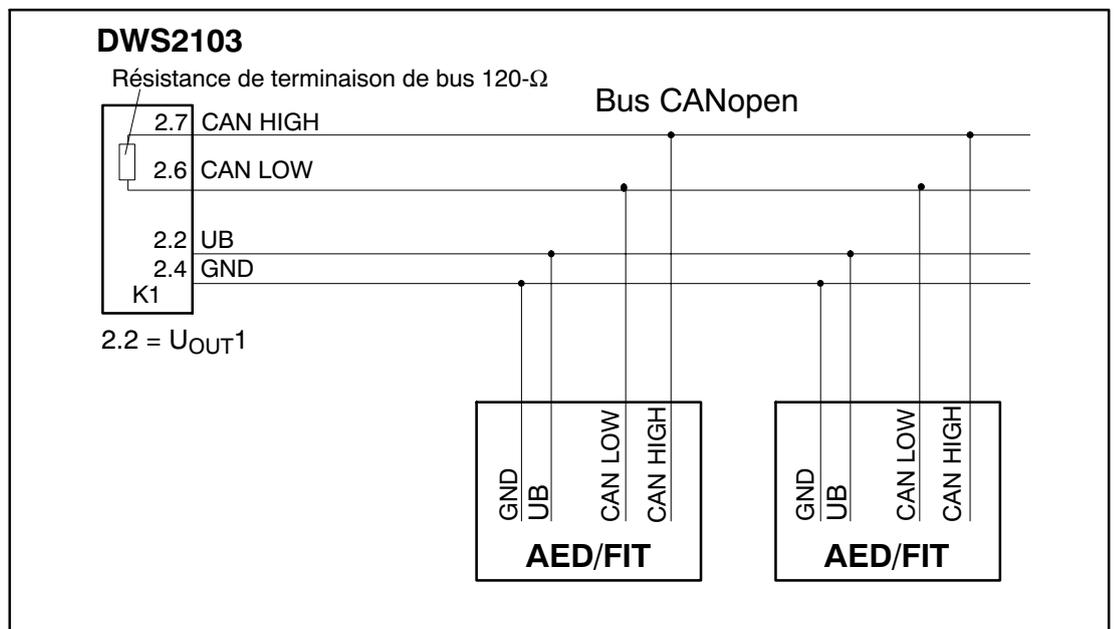


Fig. 5.4: code de câblage

5.4 Raccordement de pesons

Seuls des capteurs numériques de HBM peuvent être raccordés à la DWS2103. A cet effet, la DWS2103 est dotée d'une interface RS-485 et d'une interface CAN.

Les capteurs numériques peuvent être raccordés à la DWS2103 par le biais du bus de communication (voie principale) et par le biais du bus de diagnostic (voie de diagnostic). Toutefois, les capteurs doivent tous être raccordés par le biais de l'une des deux interfaces, un fonctionnement mixte n'est pas autorisé.

Au niveau de l'interface utilisée avec les capteurs numériques, vous pouvez choisir entre :

Voie principale : RS-485 4 fils (mode bidirectionnel), RS-485 2 fils (mode unidirectionnel) ou CAN

Voie de diagnostic : RS-485 2 fils (unidirectionnel, débit 38400 Bd, parité paire)

Un fonctionnement mixte avec la voie principale et la voie de diagnostic ou avec des interfaces différentes (RS-485, CAN) n'est pas autorisé.

Pour tous les capteurs numériques (par ex. FIT, AED...), l'adresse 31 a été définie par défaut pour RS-485 et l'adresse 63 pour CAN.

En présence de plusieurs pesons avec réglages d'usine reliés à une même balance, l'adresse du peson doit être modifiée en premier. Utilisez à cet effet le menu de paramètres "SCAN BUS".



REMARQUE

Faites afficher le menu de paramètres "SCAN BUS" à l'issue du branchement des pesons.

5.5 Tension d'alimentation

Borne	Fonction	Remarque
1.2	Tension d'alimentation	+10...30 V _{C.C.} ¹⁾
1.3	Masse	

¹⁾ La tension d'alimentation doit être suffisamment lissée (valeur efficace moins l'ondulation résiduelle > 10V).

5.6 Sorties tension

Borne	Fonction	Remarque
2.2	Tension de sortie 10 à 30 V	La tension d'entrée 10 ..30V est mise à disposition directement au niveau de la sortie pour l'alimentation de pesons numériques.
2.4	GND	Masse
2.3	Tension de sortie 10 à 17 V	 <p>NOTE</p> <p>Cette sortie sert à alimenter en 17 V maxi. des chaînes de mesure numériques avec AD104C, AD105C et pesons C16i.</p> <p>La tension d'entrée est mise à disposition au niveau de la sortie jusqu'à une valeur de 17 V. Cette sortie est désactivée en cas de tensions d'entrée plus élevées.</p>
2.5	GND	Masse
1.1, 1.8, 2.1, 2.8	Blindage	

5.7 Interface RS-485 et CANopen (bornier K1)

La DWS2103 joue le rôle du maître dans le cadre du raccordement aux maillons de chaîne numérique.

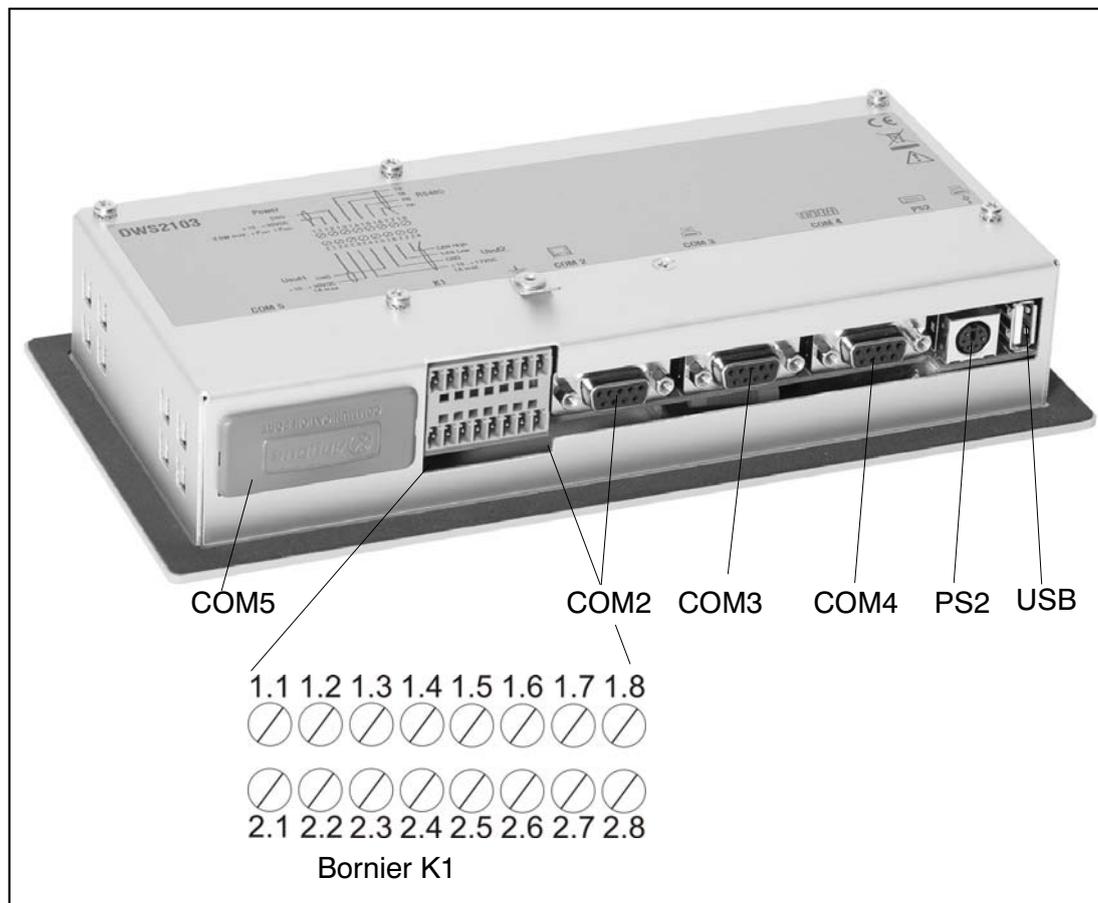


Fig. 5.5: position des raccordements (face arrière de l'appareil) ; affectation voir page 27

5.8 Affectation bornier K1

L'affectation des signaux du bornier K1 est la suivante :

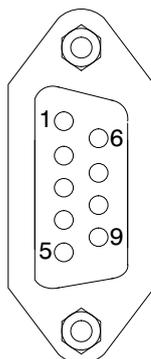
- Entrée tension d'alimentation
- Sortie tension d'alimentation pesons
- Interface peson RS-485 4 fils
- Interface de diagnostic RS-485 2 fils
- Interface peson CAN (suivant le peson)

Borne	Signal			Commentaire
1.1,1.8 2.1,2.8	Blindage			
1.2	Tension d'alimentation	10...30 V		
1.3	Tension d'alimentation	GND		
1.4	COM1 peson (diagnostic)		TB (RB)	Interface série RS-485 N'utiliser que les bornes 1.4 et 1.5 avec RS-485 2 fils
1.5	COM1 peson (diagnostic)		TA (RA)	
1.6	COM1 peson		RB	
1.7	COM1 peson		RA	
2.2	Sortie tension	10...30 V		Tension de sortie = tension d'entrée
2.3	 NOTE Sortie tension alimentation chaînes de mesure avec AD104C, AD105C et C16i	10...17 V		En cas de tension d'alimentation > 17 V, cette sortie est désactivée
2.4, 2.5	Sortie tension	GND		
2.6	COM1 peson		CAN_low	Interface CAN
2.7	COM1 peson		CAN_high	

5.9 Interface RS-232 (COM2)

COM2 (connecteur femelle SUB-D 9 pôles), interface ordinateur permettant le raccordement à un PC. Le codage du connecteur femelle SUB-D est tel qu'un câble RS-232 standard peut être utilisé.

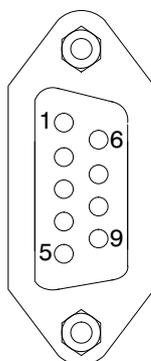
- 1 ---
- 1
- 2 RS-232-TX
- 3 RS-232-RX
- 4
- 5 0 V
- 6
- 7
- 8
- 9



5.10 Interface RS-232 (COM3)

COM3 (connecteur femelle SUB-D 9 pôles), interface imprimante permettant le raccordement d'une imprimante série. Le codage du connecteur femelle SUB-D est tel qu'un câble imprimante standard peut être utilisé.

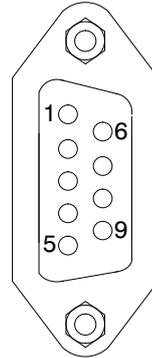
- 1 ---
- 2 RS-232-TX
- 3 RS-232-RX
- 4 DSR (DTR de l'imprimante)
- 5 0 V
- 6
- 7
- 8
- 9



5.11 Interface RS-232 (COM4)

COM4, interface permettant le raccordement d'un second affichage via connecteur femelle SUB-D 9 pôles. Le codage du connecteur femelle SUB-D est le codage PC standard.

- 1 ---
- 2 RS-232-TX
- 3 RS-232-RX
- 4 DSR (DTR du second affichage)
- 5 0 V
- 6
- 7
- 8
- 9



5.12 Interface clavier PS2

PS/2

Entrée permettant le raccordement d'un clavier externe standard.

5.13 Port imprimante USB

Prise USB host permettant le raccordement d'une imprimante

5.14 Montage du module Anybus (COM5)

COM5 est préparé en tant qu'interface en option pour les modules enfichables Anybus® Modbus-TCP, PROFINET IO, CANopen et PROFIBUS DP de HBM. Seuls ces modules sont autorisés. Lors de l'utilisation d'autres modules, le comportement de la DMW2103 n'est pas défini.

Procédez prudemment lors du montage du module. Si le module se coince, les broches de raccordement risquent de se tordre dans le boîtier de la DWS.

Procédure

1. Mettez la DWS hors tension.
2. Posez le boîtier de la DWS sur une surface plane.
3. Retirez le cache du slot d'enfichage.

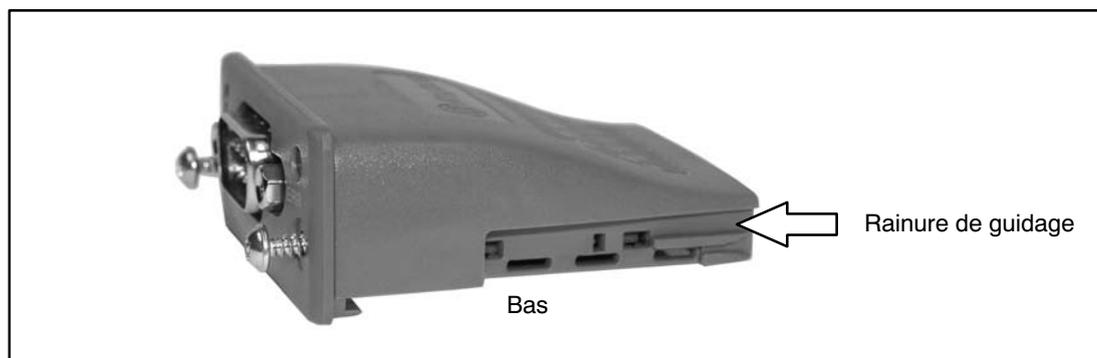


Fig. 5.6: module Anybus®

4. Faites glisser lentement le module dans le boîtier avec le côté plat vers le bas. Lorsque le module ne dépasse plus du boîtier que d'environ 1 cm, une résistance se fait sentir (voir Fig. 5.7). Le module est maintenant centré par le biais des rainures de guidage latérales. Continuez à pousser lentement le module dans le boîtier jusqu'à ce que son bord s'aligne sur celui du boîtier.



Fig. 5.7: montage du module

5. Serrez fermement les deux vis de fixation (torx[®] 8; 0,25 N·m).
6. Remettez la DWS sous tension et activez le module dans le menu "COMMUNICATION → BUS DE TERRAIN (COM5) → FONCTION".

6 Fonctions d'utilisation et d'affichage

6.1 Vue de l'appareil

La face avant de la DWS2103 comprend les éléments suivants :

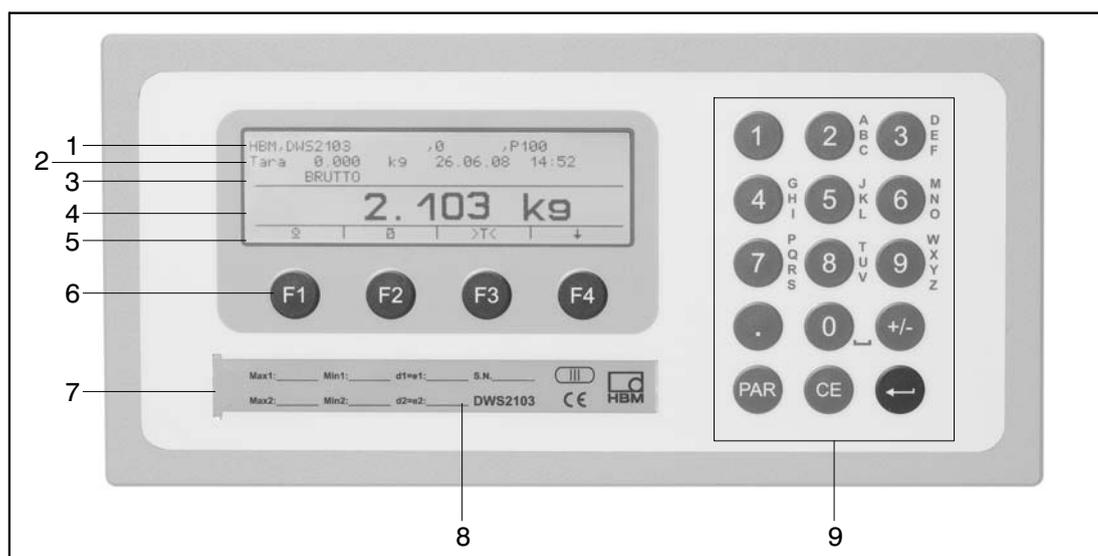


Fig. 6.1: face avant de la DWS2103

1. Ligne d'information 1 configurable dans le menu "Affichage → Affichage ligne 1"
2. Ligne d'information 2 configurable dans le menu "Affichage → Affichage ligne 2"
3. Affichage de l'état de mesure
4. Valeurs de mesure
5. Ligne de fonctions (signification des touches de fonction F1 ...F4)
6. Touches de fonction F1 à F4
7. Bouton caché permettant d'accéder au menu d'étalonnage. L'accès à ce bouton nécessite d'utiliser un objet pointu (après le retrait de la marque). A l'issue de l'étalonnage, l'ouverture doit être fermée à l'aide de la marque autocollante ou lors d'une utilisation soumise à vérification, à l'aide de la marque d'étalonnage. En mode de fonctionnement, l'étalonnage de l'appareil est sécurisé et ne peut être modifié qu'à l'issue de l'actionnement de ce bouton.
8. Fenêtre permettant d'insérer une étiquette (pour la plaque signalétique de la bascule avec données d'étalonnage, nom de l'appareil, etc.)
9. Clavier permettant la saisie de chiffres et de texte

Sur la face arrière de l'appareil se trouvent les connecteurs des interfaces série et les bornes destinées aux fils de liaison.

6.2 Eléments de commande

- Touche  = ouvre le menu de paramètres
- Touche  = annule la saisie et quitte le menu de paramètres en ignorant la modification apportée
- Touche  = applique la saisie ou le paramètre défini et quitte la boîte de dialogue
- Touches F1...F4 = la fonction de la touche est affichée à l'écran sous forme de texte ou d'icône sur la ligne des fonctions (fig. 6.2)
- Bouton caché permettant d'accéder au menu d'étalonnage (voir fig. 6.1)

6.3 Affichage

L'affichage comprend les éléments suivants :

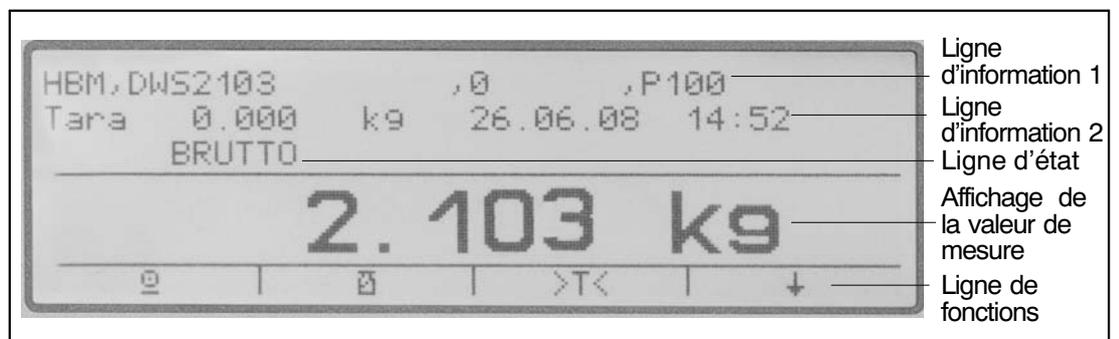


Fig. 6.2: affichage

Ligne d'information 1 et ligne d'information 2

Le contenu des lignes d'information 1 et 2 peut être défini par l'utilisateur.

(menu "AFFICHAGE → AFFICHAGE LIGNE 1" ou "AFFICHAGE → AFFICHAGE LIGNE 2")

Ligne d'état

La ligne d'état est divisée en 6 segments horizontaux. Elle affiche les icônes ou textes suivants, le cas échéant :

- $\rightarrow|1|\leftarrow$; $\rightarrow|2|\leftarrow$: affiche l'étendue de pesage valable actuellement. Rien n'est affiché en présence d'une seule étendue de pesage.
- BRUT, NET indique si la valeur de mesure affichée est brute ou nette.
- $>0<$ apparaît lorsque la valeur de mesure est $0 \pm 0,25d$ (zéro précis).
-  1, 2 indique un dépassement des valeurs limites réglées 1...2.
- DEBORDEM. Débordement apparaît lorsqu'un peson au moins ou la balance en bloc est chargé à plus de 160 % de sa charge nominale.
- x10 Résolution 10-x-activée.

Affichage de la valeur de mesure

- Le poids est affiché avec \pm 7 caractères et un point décimal
- L'unité physique apparaît avec 4 caractères maxi.

Ligne de fonctions

La ligne de fonctions comprend 3 niveaux et la touche F4 permet de passer d'un niveau à l'autre. Toutefois, le niveau 3 (Dosage) n'est affiché que si le mode de fonctionnement "Dosage" a été réglé au niveau du mode. La signification des touches de fonction est visualisée par le biais des icônes ci-dessous.

Touche de fonction, niveau 1	F1	F2	F3	F4
icône			$>T<$	
Signification	Imprimer	Commutation Brut/Net	Tare	Passage au niveau 2

Touche de fonction, niveau 2	F1	F2	F3	F4
icône	J	X10	$>0<$	
Signification	Plaque signalétique balance	Résolution 10x	Mise à zéro	Passage au niveau 3

Touche de fonction, niveau 3	F1	F2	F3	F4
Icône	▶	■	□	⬇
Signification	Début du dosage	Arrêt du dosage	Supprimer le résultat du dosage	Passage au niveau 1

Eclairage de l'écran

Le rétroéclairage de l'écran LCD est toujours actif à l'issue de la mise sous tension.

Contraste d'affichage

Le contraste de l'écran LCD peut être réglé au niveau du menu "AFFICHAGE → CONTRASTE" à des niveaux différents, à savoir 21 de -10 à +10. Dans ce cadre, -10 est le niveau de contraste le plus faible et +10 le plus élevé.

7 Fonctions de base d'une balance

La commande de toutes les fonctions de l'appareil est possible par le biais de l'un ou de plusieurs des moyens suivants :

- Face avant de commande dotée de 19 touches à course faible. Dans le cadre des touches de fonction F1 ... F4, la signification de la touche apparaît à l'écran sur la ligne de fonctions.
- Un clavier raccordable par le biais du port PS2
- Le raccordement d'un PC externe par l'interface de bus de terrain COM5

Les principales fonctions de la balance (Brut/Net, Tare, Mettre à zéro) sont commandées par le biais des touches de fonction F1...F4. Pour le calibrage et autres réglages d'appareil, la touche  (ou F5 en présence d'un clavier externe) permet de faire apparaître un menu. Pendant la saisie des paramètres et jusqu'à ce que l'utilisateur quitte le menu, le fonctionnement de la balance n'est pas interrompu. Lors d'une commande par le biais de commandes PC, la mesure se poursuit en général sans interruption. La montée à l'issue d'un changement de filtre et la mémorisation dans l'EEPROM en cas de perte d'alimentation constituent des exceptions.

7.1 Marche et arrêt

L'appareil est allumé à l'issue de la mise sous tension.

A la mise en marche de l'électronique, un SCAN-BUS est d'abord exécuté. Cela signifie que tous les pesons reliés au BUS et avec lesquels une communication a été possible, sont inscrits au niveau du

MENU PARAMETRES - SELECTION D'APPAREIL.

A la première mise en marche, tous les pesons numériques :

- raccordés par le **BUS RS485** ont la même **adresse 31** (réglage d'usine),
- raccordés par le **BUS CAN** ont la même **adresse 63** (réglage d'usine).

En présence de plusieurs pesons raccordés à la DWS2103, les pesons doivent être configurés avant de pouvoir exécuter un étalonnage de la balance (chapitre "PREMIERE MISE EN MARCHE").

Dans le cadre d'une balance étalonnée, le système vérifie si les paramètres ont été modifiés au niveau des pesons. Si les paramètres sur les pesons ne sont plus identiques à ceux de l'étalonnage, le système affiche un message d'erreur et pas de valeurs de mesure. Dans le cadre d'une configuration de balance étalonnée, seule une communication avec les pesons qui étaient raccordés lors de l'étalonnage est possible.

Pendant le SCAN BUS, le système affiche sur la

- **ligne d'information 1**, la chaîne d'identification composée du fabricant, du TYPE, du numéro de série et de la version de logiciel
- **ligne d'information 2**, la date et l'heure
- **ligne d'état de valeur de mesure**, l'affichage du compteur d'étalonnage (TCR) et si la balance est étalonnée (LFT)

Les actions accomplies pendant l'initialisation apparaissent en toutes lettres au niveau de l'affichage de valeur de mesure. En complément, le taux d'avancement de l'initialisation est indiqué par une barre de progression.

La balance doit être à vide avant d'être allumée.

L'arrêt de l'appareil est réalisé en mettant la DWS2103 hors tension.

7.2 Mise à zéro de la balance

Presser la touche F4 de manière répétée jusqu'à ce que >0< apparaisse au-dessus de la touche F3.

Une pression de la touche F3 permet de mettre la valeur de mesure à zéro.

La valeur brute affichée immédiatement après la mise à zéro est nulle.

Réglage LEGAL	Etendue de réglage de zéro, limite inférieure	Etendue de réglage de zéro, limite supérieure
not legal for trade	- 20 %	+ 20 %
OIML, NTEP	- 2 %	+ 2 %

Les % sont par rapport à l'étendue de pesage nominale (paramètre "AJUSTEMENT BASCULE → PARAMETRE → VALEUR NOMINALE")

L'exécution dépend de la détection d'immobilité (chapitre 7.8, page 40).

L'affichage net disparaît.



REMARQUE

Une mise à zéro n'est possible que si la fonction au niveau du "MENU PARAMETRES → TOUCHES DE FONCTION → MISE A ZERO" a été mise sur ACTIVE.

7.3 Commutation Brut/Net

Presser la touche F4 de manière répétée jusqu'à ce que  apparaisse au-dessus de la touche F2.

Chaque pression de la touche F2 fait passer de l'affichage brut à l'affichage net ou inversement. Lors d'un passage à l'affichage net, le système utilise la dernière valeur de tare valable.



REMARQUE

La commutation brut/net n'est possible que si la fonction au niveau du "MENU PARAMETRES → TOUCHES DE FONCTION → BRUT/NET" a été mise sur ACTIVE.

7.4 Résolution 10x

Presser la touche F4 de manière répétée jusqu'à ce que *x10* apparaisse au-dessus de la touche F2.

Chaque pression de la touche F2 active ou désactive la résolution 10x. Ce mode peut être utilisé à des fins de contrôle. La valeur de mesure est affichée avec une résolution 10 fois supérieure.



REMARQUE

10La résolution 10x n'est possible que si la fonction au niveau du "MENU PARAMETRES → TOUCHES DE FONCTION → RESOLUTION x10" a été mise sur ACTIVE. Si la balance est sur "habilité à la vérif." OIML ou NTEP, l'activation de la résolution 10x n'est possible que tant que la touche T2 est enfoncée. Une fois la touche F2 relâchée, la résolution 10x est désactivée après 5 s.

7.5 Tarage

Presser la touche F4 de manière répétée jusqu'à ce que >T< apparaisse au-dessus de la touche F3.

Une pression de la touche F3 enregistre la valeur brute actuelle et la déduit de toutes les valeurs de poids suivantes. Immédiatement après le tarage, la valeur (nette) affichée et donc nulle. La tare peut être affichée en permanence au niveau de l'affichage de valeur de mesure. Ce régalge est réalisé au niveau du menu "AFFICHAGE-AFFICHAGE LIGNE 1", ou "AFFICHAGE-AFFICHAGE LIGNE 2". La tare peut être lue au niveau de l'option de menu "INFORMATION-VALEUR DE TARE".

MODE → HABILITE A LA VERIF	Etendue de tarage, limite inférieure	Etendue de tarage, limite supérieure
NON (non apte à la vérification)	-100 %	100 %
OIML, NTEP	>0	100 %

Les % sont par rapport à l'étendue de pesage nominale (paramètre "AJUSTEMENT BASCULE → PARAMETRE → VALEUR NOMINALE")

L'exécution dépend de la détection d'immobilité (chapitre 7.8, page 40).



REMARQUE

Le tarage n'est possible que si la fonction au niveau du "MENU PARAMETRES → TOUCHES DE FONCTION → TARE" a été mise sur ACTIVE.

7.6 Mise à zéro initiale

Si cette fonction a été activée (menu de paramètres "AJUSTEMENT BASCULE → PARAMETRE → MISE A ZERO INITIALE"), alors pour les pesons pour lesquels cette fonction est active, le système met, à la mise en marche du peson, automatiquement à zéro une valeur de poids de l'ordre de $\pm 2...20$ % suivant le réglage sur le peson. La condition d'immobilité réglée est respectée lors de l'opération.

7.7 Affichage d'erreurs

La plage d'affichage admissible dépend de la valeur nominale de la balance et du mode de fonctionnement réglé (non soumis à la vérification / OIML / NTEP).

MODE → HABILITE A LA VERIF	Limite d'affichage inférieure	Limite d'affichage supérieure
NON (non apte à la vérification)	-160 %	+160 %
OIML	-2 %	Valeur nominale + 9 d
NTEP	-2 %	Valeur nominale + 5 %

Les % sont par rapport à l'étendue de pesage nominale (paramètre "VALEUR NOMINALE").

Le message d'erreur ci-dessous apparaît à l'écran lorsque la valeur de mesure

n'est pas comprise dans la plage d'affichage maximale : -----

D'autres erreurs sont visualisées sous forme de numéros de code à 4 caractères accompagnés d'une explication

(par ex. ERREUR !

CODE 5700

Pas d'arrêt

Aucune valeur de mesure acquise.

De telles erreurs ne devraient pas se produire en mode de fonctionnement normal (chapitre 18.2, page 126).

7.8 Détection d'immobilité

Les fonctions Mise à zéro, Tare et Imprimer ne sont exécutées que si une valeur stable est affichée à l'écran. On parle alors d'immobilité et cet état de fait est indiqué par l'apparition de l'unité de mesure. Le fait que la valeur ne change que dans une certaine fourchette par unité de temps constitue la condition d'immobilité. Avec des charges (dues à la force du vent) qui fluctuent ou une résolution de balance très élevée, une immobilité risque qu'être difficile à obtenir. Dans ce cas, un filtre atténuant mieux ou une résolution plus faible doivent être sélectionnés au niveau des paramètres réglés.

Diverses options d'affichage de l'immobilité sont disponibles au choix au niveau du menu "AJUSTEMENT BASCULE-
PARAMETRE → DETECTION MOUVEMENT", voir aussi le paragraphe 8.5.20 (page 91).

Une désactivation des conditions d'immobilité est possible en complément (par pour les applications soumises à la vérification). L'unité est toujours affichée lorsque la détection mouvement est active.

8 Menu paramètres

8.1 Affichage du Menu paramètres

On distingue les possibilités suivantes pour activer le Menu paramètres :

- Pression de la touche  **ou**
- Pression du bouton caché **ou**
- Pression de la touche F5 en présence d'un clavier externe

La différence réside dans l'accès aux paramètres d'étalonnage / d'ajustement de balance :

Une pression du bouton caché permet l'accès au niveau de Menu paramètres d'étalonnage ("MENU PARAMETRES- TOUCHES DE FONCTION, - MODE, - AJUSTEMENT BASCULE, - COPIER PARAMETRE, - REGLAGE D'USINE"), sinon ces paramètres sont seulement affichés.

8.2 Verrouillage/activation de fonctions de menus

Le Menu paramètres prévoit des niveaux d'accès (0 à 5). Cette caractéristique permet d'autoriser ou d'empêcher un accès utilisateur aux paramètres. Seules les options de menu pour lesquelles l'utilisateur possède les droits correspondants sont affichées.

L'accès permettant de modifier des paramètres est défini au niveau du menu "MENU PARAMETRES-MODE-NIVEAU D'ACCES". Le niveau d'accès 0 verrouille le plus d'options et le niveau d'accès 5 permet l'utilisation de tous les menus de paramètres. Le menu "MENU PARAMETRES-MODE-NIVEAU D'ACCES" est protégé par le bouton caché.

Paramètre NIVEAU D'ACCES	Niveaux d'accès autorisés
0	uniquement 0
1	0 et 1
2	0 à 2
3	0 à 3
4	0 à 4
5	tous

8.3 Le menu principal

Pour une meilleure vue d'ensemble, les paramètres sont regroupés en plusieurs sous-menus pouvant être affichés par le biais du menu principal. De plus, celui-ci permet également d'imprimer les paramètres (uniquement en présence d'une interface imprimante active). Certains paramètres ne sont pas accessibles ou lisibles dans tous les modes de fonctionnement de l'appareil. Pour les appareils soumis à vérification, une pression du bouton caché accessible uniquement après le retrait de la marque ou de la marque d'étalonnage est nécessaire à l'ajustement.

Le Menu paramètres prévoit les options suivantes :

Niveau d'accès	Niveau du menu principal	Signification	Paramètres soumis à vérification ¹⁾
0	SELECTION D'APPAREIL	Sélection d'un appareil (chap. 8.5.1)	-
0	INFORMATION	Information (chap. 8.5.2)	-
1	IMPRIMER	Imprimer (chap. 8.5.3)	-
4	AFFICHAGE	Réglage des contenus de la ligne d'information 1 et 2, Contraste (chap. 8.5.6)	-
2	VALEUR LIMITE	Valeurs limites (chap. 8.5.7)	-
2	CRETES	Valeurs crêtes (chap. 8.5.10)	-
2	TRIGGER	Trigger (chap. 8.5.11)	-
2	DOSAGE	Dosage (chap. 8.5.12)	-
4	COMMUNICATION	Réglage d'interface (chap. 8.5.13)	-
3	PROTOCOLE IMPRESS.	Configuration du protocole d'impression (chap. 8.5.14)	-
4	HORLOGE	Réglage temps réel (chap. 8.5.15)	-
4	TOUCHES DE FONCTION	Affectation des touches de fonction (chap. 8.5.16)	oui
4	CONFIG. BASCULE	Filtre, vitesse de mesure (chap. 8.5.17)	-
0	CONTROLE FONCTION	Fonction de test de la DWS2103 (chap. 8.5.18)	-
0	MODE	Fonctions de base du fonctionnement de la balance (chap. 8.5.19)	oui
4	AJUSTEMENT BASCULE	Fonctions de base du fonctionnement de la balance (chap. 8.5.20)	oui
5	COPIER PARAMETRE	Copier tous les paramètres (chap. 8.5.21)	oui
5	REGLAGE D'USINE	Rétablissement des réglages d'usine (chap. 8.5.22)	oui

¹⁾ Accès uniquement par le biais du bouton caché

Les menus VALEUR LIMITE, TRIGGER et DOSAGE sont affichés en fonction du mode de fonctionnement.
 TRIGGER pas avec MODE - MODE FONCTIONNEMENT - 0 : Standard
 DOSAGE pas avec MODE - MODE FONCTIONNEMENT - 1 : Trigger
 VALEUR LIMITE pas avec MODE - MODE FONCTIONNEMENT - 2 : Dosage

8.4 Navigation dans le Menu paramètres

Le Menu paramètres prévoit 3 niveaux. Les deux premiers niveaux servent à structurer ce menu. L'affichage / l'entrée de paramètres a lieu au troisième niveau. Les 4 touches (F1...F4) sont toutes utilisées pour la navigation dans le Menu paramètres.

8.4.1 Navigation par le biais des touches de l'appareil

Touche	Signification
	ouvre le Menu paramètres
	passé au niveau de menu supérieur ou quitte le Menu paramètres
	passé au sous-menu / modifie le paramètre (Entrée)
	F1...F4 suivant la fonction affichée

Une pression de la touche  ouvre le Menu paramètres.

Niveau 1

Le bloc de paramètres sélectionné est muni d'une barre noire.

Les touches F2 ou F3 permettent de sélectionner le bloc de paramètres souhaité.

 (Entrée) vous permet de passer dans le sous-menu sélectionné. Le sous-menu est maintenant affiché sur la ligne d'information 1.

Niveau 2

Les touches F2, F3 permettent de sélectionner le sous-menu correspondant et la touche  (Entrée) d'ouvrir ce dernier.

La ligne d'information 1 affiche le chemin d'accès 1e menu – 2e menu (par ex. COMMUNICATION – PESONS (COM1))

Les touches F2, F3 permettent de naviguer jusqu'aux paramètres souhaités et la touche  (Entrée) de valider la sélection.

Niveau 3

Le paramètre apparaît à l'écran, le réglage défini actuellement est muni d'une barre noire et la valeur définie est suivie d'un *.

Les touches de direction F2, F3 permettent de déplacer la barre noire jusqu'au nouveau réglage et la touche  (Entrée) de valider ce dernier.

Le système applique le réglage et quitte le sous-menu.

Pour annuler une saisie sans modifier le paramètre, quittez le menu par le biais de la touche .

8.4.2 Navigation à l'aide d'un clavier externe

Le clavier externe est raccordé au port PS2 (fig. 5.2).

Signification des touches	
Clavier externe (PS2)	Face avant de la DWS2103
F1 à F4	F1 à F4
 (Entrée)	
ESC	
F5	

Les touches de direction peuvent également servir à naviguer.

Touche F5 ouvre le Menu paramètres

↑↓ sélectionne un paramètre (comme les touches F2,F3)

→ passe au niveau supérieur, par ex. du niveau 1 au niveau 2

← retourne au niveau inférieur, par ex. du niveau 2 au niveau 1 (comme )

8.5 Arborescence de menus complète

La description suit l'ordre d'apparition dans le menu principal (premier niveau, voir chapitre 8.3 (page 42)).

8.5.1 Menu paramètres "SELECTION D'APPAREIL"

Accès : touche , **SELECTION D'APPAREIL**  (Entrée),

Description du sous-menu	
SELECTION D'APPAREIL	Niveau d'accès 0

Le système affiche tous les appareils (AED, FIT) détectés lors du SCAN BUS dans l'ordre croissant de leurs adresses. La barre noire indique l'AED/FIT actif.

Sur la deuxième ligne, le système affiche la chaîne d'identification "IDN" constituée du fabricant, de l'appareil, du numéro de série et de la version de logiciel.

PESONS RACCORDES			
HBM, PW2 MCR2 10 kg, 1749636784, P77.0			
Adresse	N° de série	TCR	Etat
12	1749636784	10	FIT3
SCAN BUS	↓	↑	3/
F1	F2	F3	F4

Visualisation à l'écran : SELECTION D'APPAREIL

Sélectionner l'AED/FIT à l'aide de F2 ou de F3.  (Entrée) fait de l'AED/du FIT sélectionné l'appareil actif. Les valeurs de mesure et les paramètres du FIT actif apparaissent à l'écran. F4 fait apparaître une boîte de dialogue permettant d'affecter une nouvelle adresse à l'AED/FIT à l'aide du numéro de série.

Adresse			
Adresse :xyz			
N° de série :1749636784			
↓	←	→	←X
F1	F2	F3	F4

Visualisation à l'écran : adressage

F1 exécute un nouveau SCAN BUS et affiche les AED/FIT détectés.

8.5.2 Menu paramètres “INFORMATION”

Accès : touche  , **INFORMATION**  (Entrée),

Description du sous-menu		
INFORMATION		Niveau d'accès 0
	BASCULE 	La plaque signalétique de l'AED/du FIT actif apparaît.
	DWS2103 	Dans la partie supérieure de l'affichage, le système affiche l'“IDN” de la DWS2103 constitué du fabricant, de l'appareil, du numéro de série et de la version de logiciel. Dans la partie inférieure, le système affiche l'“IDN” de l'AED/du FIT actif. L'affichage du compteur d'étalonnages TCR apparaît dans les deux champs.
	VALEUR DE TARE 	Affiche la valeur de tare accompagnée de l'unité.
	RESULTAT TRIGGER ¹⁾ 	La fenêtre Résultat trigger présente toutes les informations concernant le résultat trigger le plus récent de l'AED/FIT sélectionné comme étant actif. La valeur de mesure actuelle est affichée en haut à droite de la fenêtre. Le système écrase le contenu de la fenêtre Trigger à chaque nouvel événement déclencheur. Dans le volet gauche de la fenêtre, le système affiche le mode Trigger défini. Signification : REEL : résultat trigger Nombre : nombre de résultats Trigger Moyenne : moyenne des résultats trigger Dév.St: écart standard sur le nombre de résultats trigger F4 efface le contenu de la fenêtre Résultat trigger.
	RESULTAT PESEE 	Le système affiche le poids le plus récent acquis à l'aide de la touche F1 (icône d'impression). Le poids est affiché accompagné du numéro d'impression et de la date. Le système affiche la valeur du poids en tant que valeur brute ou en tant que valeur nette accompagnée de la valeur de tare correspondante. Le numéro d'impression augmente à chaque nouvelle valeur de poids consignée. Cela signifie : F2,F3 permet de faire défiler les résultats de pesage F4 supprime le numéro d'impression utilisé pour la recherche d'un résultat de pesage.

1) N'est affiché que si MODE → MODE FONCTIONNEMENT → TRIGGER a été activé au niveau du Menu paramètres.

Menu paramètres "INFORMATION" (suite)

	RESULTAT-DOSAGE ¹⁾	 <p>Affichage uniquement lorsque MODE/MODE FONCTIONNEMENT/Dosage a été défini au niveau du Menu paramètres.</p> <p>La fenêtre Résultat dosage présente toutes les informations sur le résultat de dosage le plus récent de l'AED/du FIT sélectionné comme étant actif. La valeur de mesure actuelle ainsi que l'état de dosage sont affichés en haut à droite de la fenêtre. Le contenu de la fenêtre de dosage est écrasé à chaque nouveau résultat de dosage.</p> <p>Signification :</p> <p>Consigne : Poids prédéfini ou de consigne</p> <p>Réel : Résultat de dosage (poids effectif)</p> <p>Tps de mesure : Temps total de dosage</p> <p>Grossier : Durée de remplissage à alimentation grossière</p> <p>Fin : Durée de remplissage à alimentation fine</p> <p>Nombre : Nombre de dosages</p> <p>Moyenne : Moyenne calculée à partir du nombre de dosages</p> <p>Dév.St : Ecart standard sur le nombre de dosages</p> <p>Total : Poids total calculé à partir du nombre de dosages</p> <p>F1 démarre un dosage</p> <p>F2 arrête un dosage</p> <p>F4 efface le résultat du dosage</p>
--	-------------------------------	---

1) N'est affiché que si MODE → MODE FONCTIONNEMENT → DOSAGE a été activé au niveau du Menu paramètres.

Menu paramètres "INFORMATION" (suite)

	CRETES		<p>Les crêtes ne sont affichées que si CRETES a été activé dans le Menu paramètres. Dans ce cadre, la valeur de mesure nette, brute ou trigger peut être sélectionnée pour la surveillance des crêtes. Sur la ligne supérieure, le système affiche la valeur de mesure actuelle, en dessous la valeur pour laquelle une surveillance de crêtes est réalisée.</p> <p>Min affiche la valeur de mesure survenue la plus faible</p> <p>Max affiche la valeur de mesure survenue la plus élevée</p> <p>Max-Min indique la différence, à savoir valeur de mesure Max - valeur de mesure Min</p> <p>F4 efface les crêtes acquises jusqu'à présent. Lors de l'opération Min est mise sur la valeur la plus élevée possible et Max sur la valeur la plus faible possible.</p>
	INFO LOGICIEL		Affiche la version de logiciel de l'appareil accompagnée de la date d'édition du logiciel.
	ERREUR		La LISTE D'ERREURS présente les erreurs survenues accompagnées d'un code d'erreur, de la date, de l'heure, de l'adresse du peson et de la fréquence de l'erreur.

8.5.3 Menu paramètres “IMPRIMER”

La fonction d'impression n'est disponible que si COM3 a été activé pour imprimer.

Accès : touche , **IMPRIMER**  (Entrée),

Description du sous-menu		
IMPRIMER		Niveau d'accès 1
	VALEUR MESUREE 	Sous-menu Valeur mesurée (chap. 8.5.4)
	PARAMETRE 	Sous-menu Paramètre - Imprimer (chap. 8.5.5)

8.5.4 Menu paramètres “IMPRIMER – VALEUR MESUREE”

Accès : touche , **IMPRIMER**  **VALEUR MESUREE**  (Entrée)

Description du sous-menu		
IMPRIMER		Niveau d'accès 1
	VALEUR MESUREE	Sous-menu Valeur mesurée (chap. 8.5.4)
	Prt01 – Valeur 	Sélection d'un protocole d'impression. L'impression est déclenchée par le biais de la touche F1, lorsque l'icône  est affiché.
	Prt02 – Trigger 	
	Prt03 – Dosage 	
	Prt04 – Dosage 2 	

Les protocoles PRT01 à PRT04 sont imprimés et enregistrés sur la carte SD. En l'absence d'une imprimante raccordée, ils sont seulement enregistrés sur la carte SD.

La fonction d'impression est décrite au chapitre 13 (page 112).

8.5.5 Menu de paramètres “IMPRIMER – PARAMETRE”

Accès : touche  ,     (Entrée)

Description du sous-menu		
IMPRIMER – PARAMETRE		Niveau d'accès 1
	PARAMETRE BASCULE	 Le système imprime les paramètres d'ajustement de la balance active.
	PARAMETRE DWS2103	 Le système imprime les réglages d'affichage de la DWS2103.
	RESULTAT SCAN BUS	 Le système imprime le résultat du SCAN BUS.

Les protocoles au niveau du Menu paramètres “IMPRIMER – PARAMETRE” ne sont **pas** enregistrés sur la carte SD lors de la sortie sur papier.

La fonction d'impression est décrite au chapitre 13 (page 112).

8.5.6 Menu paramètres “AFFICHAGE”

La boîte de dialogue AFFICHAGE permet de définir si l’affichage principal doit présenter la valeur de mesure actuelle ou le résultat de trigger.

Elle permet de définir le contenu des lignes d’information 1 et 2 ainsi que le contraste d’affichage.

Les contenus suivants peuvent apparaître sur les lignes d’information 1 et 2 :

- : Rien n’est affiché dans le segment sélectionné
- ID bascule : Fabricant, TYPE, numéro de série et version de logiciel. L’affichage de l’intégralité de ces informations nécessite les deux moitiés (gauche et droite) d’une ligne d’information.
Ligne d’information gauche : fabricant et type
Ligne d’information droite : numéro de série et version de logiciel
- Adresse : Affiche l’adresse de l’AED/du FIT actif.
- Erreur : Un code d’erreur est affiché en cas d’erreur
- Tare : Affiche le poids taré actuel.
- Entrées : Affiche l’état des entrées de l’AED/FIT raccordé
1 signifie que l’entrée 1 est active (niveau High est apposé à l’entrée 1)
2 signifie que l’entrée 2 est active (niveau High est apposé à l’entrée 2)
Si un champ vide est affiché à proximité des entrées, les deux entrées sont inactives.

Le niveau indiqué se réfère aux bornes des appareils de base AED ou aux entrées du FIT
- Sorties : Affiche l’état de commutation des sorties.
Un champ vide signifie qu’aucune sortie n’est active.
1 signifie que la sortie 1 est active.
2 signifie que la sortie 2 est active.
3 signifie que la sortie 3 est active.
4 signifie que la sortie 4 est active.
Les sorties 5 et 6 ne sont pas disponibles sur tous les AED/FIT.
5 signifie que la sortie 5 est active.
6 signifie que la sortie 6 est active.

La sélection suivante n’est mise à jour que si

MENU PARAMETRES – “MODE – MODE FONCTIONNEMENT 1 : Trigger” a été activé.

- T_RES Résultat trigger. Le système affiche le résultat trigger.
- T_STD Ecart standard des résultats trigger
- T_MW Moyenne des résultats trigger
- T_ANZ Nombre de résultats trigger (nombre de produits pesés)
- T_STAT Affiche l’état trigger.
en fonction du réglage dans le MENU PARAMETRES/CRETES
(Brut,Net,Trigger)
- MAX Crête maximale
- MIN Crête minimale

La sélection suivante n'est mise à jour que si MENU PARAMETRES - "MODE - MODE FONCTIONNEMENT 2 : Dosage" a été activé.

D_AJT	Bloc de paramètres utilisé actuellement 0..31
D_PDS	Poids de consigne utilisé actuellement
D_RES	Résultat de dosage. Il est mis à jour à chaque nouveau résultat de dosage.
D_DFG	Point d'arrêt alim. grossière
D_DFF	Point d'arrêt alim. fine
D_TOT	Somme des résultats de dosage (D_RES)
D_TOT	Ecart standard des résultats de dosage (D_RES)
D_CMT	Nombre des dosages (unités)
D_MOY	Moyenne des résultats de dosage (D_MOY)
D_ETA	Etat de dosage
D_TFG	Durée de remplissage à alimentation grossière
D_TFF	Durée de remplissage à alimentation fine
D_TDG	Durée totale de dosage
Progrès	Le taux d'avancement du dosage est visualisé sous forme de barre de progression.

Ces paramètres ne dépendent pas du mode de fonctionnement.

TCR	Compteur d'étalonnages
Date/heure	Date actuelle accompagnée de l'heure

Sélectionner l'entrée souhaitée à l'aide des touches F2, F3 et valider par le biais de .

Accès : touche  , **AFFICHAGE**  (Entrée)

Description du sous-menu				
AFFICHAGE			Niveau d'accès 4	
	AFFICHAGE PRINCIPAL		Brut/Net	Les valeurs affichées sont brutes ou nettes.
			Résultat trigger	Le système affiche le résultat trigger.
	AFFICHAGE LIGNE 1		GAUCHE	Affichage dans la moitié gauche de la ligne d'information 1.
			DROITE	Affichage dans la moitié droite de la ligne d'information 1.
	AFFICHAGE LIGNE 2		GAUCHE	Affichage dans la moitié gauche de la ligne d'information 2.
			DROITE	Affichage dans la moitié droite de la ligne d'information 2.
	CONTRASTE		-10* ... 0 ... +10	Un réglage du contraste est possible à partir de 21 échelons de -10 à +10.

* Réglage d'usine

8.5.7 Menu paramètres “VALEUR LIMITE”



REMARQUE

Ce menu n'est pas disponible si “Dosage” a été activé au niveau de “Mode – Mode fonctionnement”.

Accès : touche  , **VALEUR LIMITE**  (Entrée)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
VALEUR LIMITE		Niveau d'accès 2	
VALEUR LIMITE 1		Réglage de la valeur limite 1	LIV
VALEUR LIMITE 2		Réglage de la valeur limite 2	
VALEUR LIMITE 3		Réglage de la valeur limite 3	
VALEUR LIMITE 4		Réglage de la valeur limite 4	

8.5.8 Menu paramètres “VALEUR LIMITE – VALEUR LIMITE 1”

Accès : touche  , **VALEUR LIMITE**  **VALEUR LIMITE 1**  (Entrée)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
VALEUR LIMITE – VALEUR LIMITE 1 (-4)		Niveau d'accès 2		
FONCTION		OFF	La valeur limite 1 est désactivée et aucune surveillance n'a lieu.	LIV
		ON	La valeur limite 1 n'est active qu'au niveau état de mesure.	
		ON et sortie	La valeur limite 1 est active au niveau état de mesure et sortie (OUT1).	
SIGNAL D'ENTREE		Sélection du signal d'entrée de la valeur limite 1		
		NET*	La valeur de mesure nette est surveillée.	
		BRUT	La valeur de mesure brute est surveillée.	
		TRIGGER	La valeur de mesure trigger est surveillée.	
		CRETES	Les crêtes sont surveillées.	

Menu paramètres “VALEUR LIMITE – VALEUR LIMITE 1” (suite)

Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
VALEUR LIMITE – VALEUR LIMITE 1 (-4)	Niveau d'accès 2	
NIVEAU ACTIVATION	 <p>Le niveau d'activation est entré en tant que valeur de poids. Si le signal d'entrée est supérieur au signal d'activation, l'icône de la valeur limite 1 est affiché et la sortie correspondante est activée (suivant le réglage de “Fonction”).</p>	LIV
NIVEAU DESACTIV.	 <p>Le niveau de désactivation est entré en tant que valeur de poids. Si le signal d'entrée n'atteint pas le signal de désactivation, l'icône de la valeur limite 1 disparaît et la sortie correspondante est réinitialisée (suivant le réglage de “Fonction”).</p>	

* Réglage d'usine

Saisie Niveau d'activation > Niveau de désactivation

Si la valeur de mesure sélectionnée (Brut, Net, Trigger, Crête) est supérieure à la valeur limite 1 (2), ceci est indiqué sur la ligne d'état ( 1,2). La sortie correspondante est activée.

Saisie Niveau de désactivation > Niveau d'activation

L'affichage de valeur limite () demeure sur la ligne d'état et la sortie correspondante reste active jusqu'à ce que la valeur de mesure (Brut, Net, Trigger, Crête) dépasse la valeur limite 1 (2) réglée.

Sorties :

Les sorties OUT1...OUT4 sont directement associées aux valeurs limites. OUT1 à Valeur limite1, OUT2 à Valeur limite2, etc.

Les sorties sont disponibles sur les AED/FIT raccordés, **la DWS2103 ne possède aucune sortie.**

8.5.9 Menu paramètres “VALEUR LIMITE – VALEUR LIM. 2(-4)”

Accès : touche , **VALEUR LIMITE**  **VALEUR LIMITE 2**  (Entrée)

Accès : touche , **VALEUR LIMITE**  **VALEUR LIMITE 3**  (Entrée)

Accès : touche , **VALEUR LIMITE**  **VALEUR LIMITE 4**  (Entrée)

Le réglage de Valeur limite2-4 est identique à celui de Valeur limite1, chap. 8.5.7).

8.5.10 Menu paramètres “CRETE”

Réglage des valeurs de mesure dont les crêtes doivent être saisies. Le système supprime les crêtes à l'issue de la mise sous tension.

Accès : touche  ,   (Entrée)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
CRETES		Niveau d'accès 2	PVS
OFF		La fonction est désactivée. Aucune acquisition de valeurs est réalisée.	
Net*		Surveillance des valeurs de mesure nettes (Min, Max, Max - Min)	
Brut		Surveillance des valeurs de mesure brutes (Min, Max, Max - Min)	
Trigger		Surveillance des valeurs de mesure trigger (Min, Max, Max - Min) Dans le cadre de ce réglage, le système acquiert uniquement les résultats trigger. A cet effet, au niveau de “MODE - MODE FONCTIONNEMENT 1 : Trigger” doit avoir été activé.	

8.5.11 Menu paramètres “TRIGGER”



REMARQUE

Ce menu n'est pas disponible si “Standard” a été activé au niveau de “Mode – Mode fonctionnement”.

Des informations supplémentaires sur la fonction de trigger sont disponibles au niveau de l'Application Note 011d “Interrogation des résultats de trigger”. Les réglages possibles sont également décrits dans la documentation de l'aide en ligne FIT-AEDDOC.

Accès : touche  **TRIGGER**,  (Entrée)

Description du sous-menu				Com- mande AED/ FIT
TRIGGER		Niveau d'accès 2		
MODE TRIGGER		Trigger désactivé		TRC
Pré-trigger : déclencheur en début de plate-forme de pesage		Niveau, pré-trigger	Instant de charge de la balance. Démarrage de l'acquisition de valeurs de mesure après dépassement du niveau déclencheur.	
		Pré-trigger ext.	Un signal externe à IN1 déclenche l'acquisition de valeurs de mesure.	
Post-trigger : trigger en fin de plate-forme de pesage		Niveau, post-trigger	Instant de décharge de la balance. Le niveau déclencheur n'est pas atteint et l'algorithme de calcul du poids démarre.	
		Post-trigger ext.	Un signal à IN1 démarre l'algorithme de calcul du poids	
NIVEAU TRIGGER			Valeur de déclenchement réglée	
TEMPS DE MONTEE		0...99	Temps de stabilisation du signal de mesure	
TEMPS DE MESURE		0...99	Durée d'acquisition du signal de mesure	
FACTEUR DE CORRECTION		+ / -10 %	Rectifie les écarts de pesage dynamiques	TRF
TEMPS DE MISE A ZERO		0...327 670 ms	Temps entre le déclencheur et la mise à zéro	CDT
CORR. ZERO DYNAMIQUE		TEMPS	s	DZT
		GAMME	+ / -1 d + / -2 d + / -5 d	

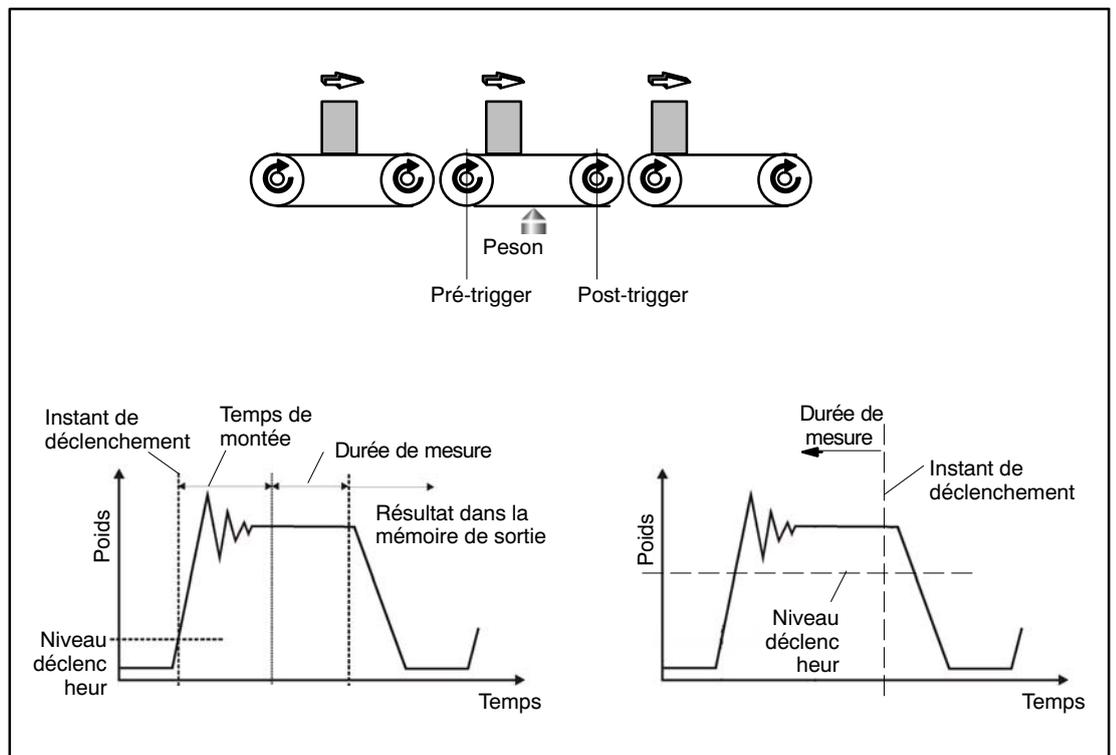


Fig. 8.5.7 analyse du signal de mesure avec pré-

post-déclenchement

8.5.12 Menu paramètres “DOSAGE”



REMARQUE

Ce menu est disponible si “Dosage” a été activé au niveau de “Mode – Mode fonctionnement”.

Des informations supplémentaires sur la fonction de dosage sont disponibles au niveau de l'Application Note 006d “Dosage et remplissage avec le FIT/ l'AED”. Les réglages possibles sont également décrits dans la documentation de l'aide en ligne FIT-AEDDOC.

Accès : touche , **DOSAGE**  (Entrée)

Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2	
JEUX DE PARAMETRES 	0...31 Sélection du bloc de paramètres de dosage à utiliser (32 blocs de paramètres séparés sont disponibles). Lors de la saisie d'un bloc de paramètres nouveau ou autre que celui utilisé jusqu'à présent, le système enregistre les réglages du bloc de paramètres utilisé jusqu'à présent.  REMARQUE Toutes les informations sont valables pour bloc de paramètres sélectionné. Toutes les références aux entrées ou aux sorties s'appliquent aux AED/FIT raccordés. La DWS2103 elle-même n'est dotée d'aucune entrée ou sortie.	RDP
PARAMETRE DE POIDS Entrée de tous les paramètres utilisés au niveau des unités de masse, pour le bloc de paramètres sélectionné 	POIDS DE DOSAGE Entrée Poids de consigne 5...100 % de la valeur nominale (non apte à la vérification 0 ..100 % de la valeur nominale). Le poids de dosage est situé sur la caractéristique AED/FIT définie au niveau du menu Ajustement bascule et constitue la valeur de consigne d'un dosage. Il est indiqué en unités de poids.	FWT

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE POIDS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE	Niveau d'accès 2			
		DESACT FLUX GROS.	Est mis automatiquement sur 50 % du poids de dosage dans le cadre de l'entrée POIDS DE DOSAGE. Entrée sur une plage comprise entre 0 et (DESACT. FLUX FIN – FLUX FIN MIN.). Le point d'arrêt d'alimentation grossière réglé ne doit pas être supérieur au point d'arrêt d'alimentation fine et il en résulte donc : Point d'arrêt alim. grossière max.= point d'arrêt alim. fine moins alimentation fine min.	CFD
		DESACT FLUX FIN	Est mis automatiquement sur 95% du poids de dosage dans le cadre de l'entrée du poids de dosage. Entrée sur une plage comprise entre 0 et 120% de la valeur nominale. Si DESACT. FLUX FIN est mis sur une valeur < DESACT. FLUX GROS., DESACT. FLUX GROS. est mis automatiquement sur la valeur (DESACT. FLUX FIN – FLUX FIN MIN.).	FFD

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE POIDS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE	Niveau d'accès 2			
		RUPT. SAC GROS.	Entrée Surveillance rupture de sac pendant la phase d'alimentation grossière, 0... 160 % de la valeur nominale. La fonction de détection de rupture de sac dépend du PARAMETRE DE POIDS et de PARAMETRE DE TEMPS RUPT. SAC GROS. (chapitre "DOSAGE").	CBK
		RUPT. SAC FIN	Entrée Surveillance rupture de sac pendant la phase d'alimentation fine, 0... 0,160 % de la valeur nominale. La fonction de détection de rupture de sac dépend du PARAMETRE DE POIDS et de PARAMETRE DE TEMPS RUPT. SAC FIN. (chapitre "DOSAGE").	FBK

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE POIDS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE	Niveau d'accès 2			
		LIM. TOL. SUPERIEURE	Est mis automatiquement sur 100,2 % du poids de dosage dans le cadre de l'entrée POIDS DE DOSAGE. Entrée sur une plage comprise entre 0 et 160 % de la valeur nominale. Si le résultat de dosage dépasse la valeur de tolérance réglée, Bit 5 = 1 est activé au niveau de l'état de dosage. Si Mode sortie = 0, la sortie OUT4 est activée (voir à cet effet Mode sortie). La mention "Tolérance dépassée" disparaît au démarrage suivant.	UTL
		LIM. TOL. INFERIEURE	Est mis automatiquement sur 99,8 % du poids de dosage dans le cadre de l'entrée POIDS DE DOSAGE. Entrée sur une plage comprise entre 0 et 160 % de la valeur nominale. Si le résultat de dosage n'atteint pas la valeur de tolérance réglée, Bit 6 = 1 est activé au niveau de l'état de dosage. Si Mode sortie = 0, la sortie OUT5 est activée (voir à cet effet Mode sortie). La mention "Tolérance non atteinte" disparaît au démarrage suivant.	LTL

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE POIDS" (suite)

Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2	
	<p>FLUX FIN MIN.</p> <p>Est mis automatiquement sur 1 % du poids de dosage dans le cadre de l'entrée POIDS DE DOSAGE. Entrée sur une plage comprise entre 0 et 120 % de la valeur nominale. Le pourcentage minimal d'alimentation fine indique le point jusque auquel le point d'arrêt d'alimentation grossière peut se rapprocher du point d'arrêt de l'alimentation fine. Ceci permet, dans le cadre d'un produit à conditionner solide, de régler l'écart du flux grossier par rapport au flux fin de sorte que le dosage se termine, en tous les cas, par une alimentation fine. En cas de produit à conditionner solide, le pourcentage d'alimentation grossière minimal réglé doit, en tous les cas, être légèrement supérieur à la partie solide la plus lourde. Le point d'arrêt d'alimentation grossière ne doit pas être inférieur à 0, même lors du réglage alimentation fine minimale > point d'arrêt d'alimentation fine.</p> <p>REMARQUE  Pour obtenir un résultat de dosage le plus constant possible il est important que le pourcentage minimal d'alimentation fine soit réglé de sorte que le dosage se termine toujours par une alimentation fine.</p>	FFM

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE POIDS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2		
		DEVIATION SYST. La plage de réglage est de ± 5 % de la valeur nominale. L'écart systématique peut servir à compenser du matériel retiré ou ajouté typiquement à un emballage à l'issue du pesage de contrôle. Il peut également servir à mieux respecter une tolérance asymétrique. En quoi, une valeur positive est synonyme d'un dosage plus important (poids de consigne + écart systématique) et une valeur négative d'un dosage moins important (poids de consigne – écart systématique).	SYD

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE POIDS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE	Niveau d'accès 2			
		POIDS DEMARR. MIN.	Valeur limite, comprise dans la plage de 0 à 160 % de la valeur nominale, devant être dépassée pour que le dosage commence. Si la valeur brute actuelle est inférieure au poids de démarrage minimal, le dosage ne démarre pas. Avec le poids à vide, le système définit une plage sur laquelle le démarrage du dosage a lieu. Ces deux fonctions fonctionnent indépendamment l'une de l'autre. Si le poids de démarrage minimal est = 0, cette fonction est désactivée (réglage d'usine). Cette fonction n'est pas disponible dans le cadre de pesages effectués pour réaliser des bilans de matériau.	MSW
		POIDS VIDE	Valeur limite, comprise sur une plage de 0 à 160 % de la valeur nominale, jusqu'à laquelle un tarage est encore exécuté. En cas d'un dépassement du poids à vide, aucun tarage n'est plus exécuté et le dosage a lieu, suivant le poids, par le biais d'une alimentation grossière ou fine. Poids à vide = 0 signifie que cette fonction est désactivée et que tout poids < alimentation grossière est équilibré.	EWT

Menu paramètres "DOSAGE" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2		
PARAMETRE DE TEMPS Entrée de tous les paramètres utilisés au niveau des unités de Temps, pour le bloc de paramètres sélectionné		DELAI DE TARE Plage 0...327,67 s. Délai à l'issue du démarrage du dosage pendant lequel le tarage est exécuté. Si un dépassement du poids à vide ou du poids d'arrêt de l'alimentation grossière est constaté au démarrage, le système n'attend pas l'arrivée à expiration de ce délai et n'exécute pas de tarage (exception voir Mode dosage).	TAD
		DEMARR. FLUX FIN Plage de 0 à 327,67 s Phase d'alimentation fine précédant un dosage avec alimentation grossière et fine. DEMARR. FLUX FIN =0 signifie que la fonction est désactivée. Ce temps supplémentaire d'alimentation fine avant l'alimentation grossière peut servir à éviter un moussage trop important de liquides à remplir causé par une alimentation grossière. Cette fonction n'a aucun effet en mode de dosage Dosage descendant.	FFL

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE TEMPS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE		Niveau d'accès 2		
PARAMETRE DE TEMPS (suite)		RUPT. SAC GROS.	Plage de 0 à 327,67 s Réglage de l'intervalle de surveillance de la détection de rupture de sac (voir chapitre Surveillance rupture de sac ¹⁾). Le poids différentiel Rupt. sac gros. réglé doit être supérieur à 0. La Surveillance rupture de sac démarre à expiration du Tps bloc gros. et est désactivée à la fin de l'alimentation grossière.	CBT
		RUPT. SAC FIN	Plage de 0 à 327,67 s Réglage de l'intervalle de surveillance de la détection de rupture de sac (voir chapitre Surveillance rupture de sac ¹⁾). Le poids différentiel Rupt. sac fin. réglé doit être supérieur à 0. La Surveillance rupture de sac démarre à expiration du Tps bloc fin et est désactivée à la fin de l'alimentation fine.	FBT

¹⁾ Des informations supplémentaires sur la fonction de dosage sont disponibles au niveau de l'Application Note 006d "Dosage et remplissage avec le FIT/ l'AED". Les réglages possibles sont également décrits dans la documentation de l'aide en ligne FIT-AED-DOC.

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE TEMPS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE	Niveau d'accès 2			
PARAMETRE DE TEMPS (suite)		TPS DOSAGE MAX.	<p>Plage 0 à 3276,7 s (env. 55 min)</p> <p>Le temps de dosage maximal est un temps de surveillance du dosage. Il commence à courir au démarrage du dosage (touche F1 au niveau du MENU PARAMETRES/INFO RMATION/RESULTAT DOSAGE ou à activation de l'entrée de commande de l'AED/du FIT) et se termine avec le pesage de contrôle (message indiquant que l'opération est terminée). En cas de dépassement du temps de dosage maximal, le dosage est interrompu, les sorties d'alimentation grossière et fine sont désactivées et un message d'erreur apparaît (OUT4 voir réglage FONCTION SORTIES).</p>	MDT

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE TEMPS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2		
PARAMETRE DE TEMPS (suite)		TPS BLOC GROS. Plage 0 à 327,67 s A l'issue de l'activation de l'alimentation grossière, la comparaison du poids effectif est bloquée pendant la durée réglée, une fois le point d'arrêt de l'alimentation grossière atteint. En temps que valeur indicative, on peut dire que cette durée doit correspondre à environ 10 % du temps de dosage grossier. Lors de l'utilisation de la surveillance de rupture du sac avec alimentation grossière, cette durée doit être assez longue pour que du matériau pénètre déjà dans le conteneur pendant le temps de blocage. Lorsque l'alimentation grossière a été activée et que le produit à peser coule dans l'emballage, il se peut, notamment en présence de produit à conditionner solide, que les premiers morceaux qui tombent sur le peson créent des pointes de charge entraînant déjà un dépassement du point d'arrêt de l'alimentation grossière.	LTC

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE TEMPS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE	Niveau d'accès 2			
PARAMETRE DE TEMPS (suite)		TPS BLOC FIN	Plage de 0 à 327,67 s. Le temps de blocage de l'analyse de l'alimentation fine démarre lorsque le point d'arrêt de l'alimentation grossière a été atteint et bloque la comparaison du poids effectif pendant la durée réglée, lorsque le point d'arrêt de l'alimentation fine a été atteint. Lors de la coupure de l'alimentation grossière, des montées risquant de dépasser le point d'arrêt de l'alimentation fine peuvent se produire. Par expérience, cette durée correspond à environ 10 % de la durée d'alimentation fine. Cette durée ne tempore pas le dosage.	LTF

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE TEMPS" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT	
DOSAGE		Niveau d'accès 2		
PARAMETRE DE TEMPS (suite)		TPS FLUX RESIDUEL	Plage de 0 à 327,67 s. Le temps de flux résiduel commence à s'écouler et le fait pour la durée réglée, lorsque le point d'arrêt de l'alimentation fine a été atteint. Pendant ce temps, une acquisition du matériau s'écoulant encore dans l'emballage après l'arrêt de l'alimentation fine a lieu. La quantité de matériau s'écoulant dans l'emballage au cours du flux résiduel doit être faible et autant que possible identique à chaque dosage. L'acquisition du flux résiduel est une vraie optimisation et elle est importante pour l'optimisation et pour un poids effectif précis. Ce temps dépend fortement des organes de transport. Le temps de flux résiduel ne prolonge pas vraiment un dosage, car en l'absence d'une acquisition du matériau, le dosage devient imprécis.	RFT

Menu paramètres "DOSAGE - PARAMETRE DE TEMPS" (suite)

		Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
DOSAGE		Niveau d'accès 2		
PARAMETRE DE TEMPS (suite)		TPS STABILISATION	Plage de 0 à 327,67 s. Durée pendant laquelle le pesage de contrôle est exécuté (Le poids effectif est mesuré). Le pesage de contrôle est exécuté en l'espace de temps réglé à l'issue d'une immobilisation. En l'absence d'une immobilisation pendant le temps de stabilisation, le poids réel est défini dans tous les cas à expiration du temps de stabilisation. Si la Détection mouvement a été désactivée, cela équivaut à un arrêt et le système démarre, sans attendre, le pesage de contrôle. Le poids effectif acquis à expiration du temps de stabilisation est également à la base de l'optimisation.	STT
		TPS VIDANGE	Plage de 0 à 327,67 s. Une vidange peut être exécutée par le biais de la sortie de signalisation d'opération terminée OUT3. Si le temps de vidange a été désactivé (EPT = 0), la sortie OUT3 fonctionne en tant que signalisation d'opération terminée, c'est-à-dire qu'elle est activée à l'issue du pesage de contrôle est n'est réactivée qu'au démarrage suivant. Si un temps de vidange est entré (EPT > 0), la sortie OUT3 fonctionne en tant que sortie de vidange. Elle s'active à l'issue du pesage de contrôle et est réinitialisée à expiration du temps de vidange.	EPT

Menu paramètres "DOSAGE" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2		
PARAM. DE COMMANDE Saisie de tous les paramètres de commande du dosage du bloc de paramètres sélectionné		MODE VIDANGE POIDS Le système vidange, sortie OUT3 active, jusqu'à ce que le poids réglé au niveau de MENU PARAMETRES/DOSA GE/PARAMETRE DE POIDS/POIDS VIDE ne soit plus atteint. TEMPS Le temps défini au niveau de PARAMETRES/DOSA GE/PARAMETRE DE TEMPS/TPS VIDANGE détermine la durée de la vidange. (sortie OUT3 active).	EMD
		TARE AUTOMATIQUE OFF Aucun tarage n'est exécuté à l'issue du démarrage du dosage. Le système n'attend pas qu'un DELAJ DE TARE réglé arrive à expiration. ON A l'issue du démarrage du dosage, un tarage est exécuté à expiration du DELAJ DE TARE réglé, puis le système active les alimentations grossière et fine. Si la valeur de mesure est > au poids à vide, un tarage n'est pas exécuté.	TMD

Menu paramètres "DOSAGE PARAM. DE COMMANDE" (suite)

PARAM. DE COMMANDE		OPTIMISATION	<p>0 = l'optimisation est désactivée 1 = niveau d'optimisation le plus élevé 3 = niveau d'optimisation le plus faible</p> <p>Ce qui est important pour qu'une optimisation fonctionne correctement c'est le réglage FLUX FIN MIN. Cette valeur doit être réglée de sorte que l'optimisation ne puisse rapprocher le point d'arrêt de l'alimentation grossière à celui de l'alimentation fine que de sorte que l'alimentation fine continue d'avoir lieu à l'issue de l'arrêt de l'alimentation grossière, à savoir que le dosage se termine toujours par une alimentation fine.</p>	TMD0
		MODE SORTIE	Ce réglage permet d'influer sur la signification des sorties de l'AED/du FIT.	

Le tableau présente les divers réglages possibles et la signification des sorties correspondantes.

Réglage	Signification des sorties					
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6
00*	Alimentation grossière	Alimentation fine	Signalisation d'opération terminée/vidange	Tolérance +	Tolérance -	Alarme
01	Alimentation grossière	Alimentation fine	Signalisation d'opération terminée/vidange	Erreur de tolérance	Aucune signification	
02	Alimentation grossière	Alimentation fine	Signalisation d'opération terminée/vidange	Alarme	Aucune signification	

* Réglage d'usine

Menu paramètres "DOSAGE - PARAM. DE COMMANDE" (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2		
		<p>MODE DOSAGE</p> <p>En haut Mode de fonctionnement Remplissage dans un conteneur</p> <p>En bas Prélèvement de matériau d'un conteneur rempli, avec la balance comme conteneur. Dans le cadre de ce mode de fonctionnement, le paramètre POIDS VIDE définit le poids minimal devant encore se trouver dans le conteneur au démarrage. Si le POIDS VIDE est = 0, le poids minimal dans le conteneur doit être supérieur au poids de remplissage.</p>	DMD

Menu paramètres "DOSAGE - PARAM. DE COMMANDE" (suite)

Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2	
	 <p>REDOSAGE</p> <p>La fonction Redosage permet de faire l'appoint d'un conteneur lorsqu'il a été constaté; au démarrage et/ou lors du pesage de contrôle; que le poids rempli est situé sur une plage entre l'arrêt de l'alimentation grossière et Tolérance inférieure. Le redosage n'a aucune influence sur la fonction d'optimisation.</p> <p>0</p> <p>Le redosage est désactivé. Aucun redosage n'a lieu. Les réglages 1 à 3 permettent de définir le moment auquel un contrôle du redosage est exécuté. Pour qu'un tel contrôle soit exécuté, la condition suivante doit être remplie :</p> <p>Point d'arrêt d'alimentation fine < Valeur de mesure actuelle < Limite de tolérance inférieure</p> <p>1</p> <p>Redosage au démarrage</p> <p>2</p> <p>Redosage après pesage de contrôle</p> <p>3</p> <p>Redosage au démarrage et/ou après le pesage de contrôle</p>	RDS

Menu paramètres "DOSAGE - PARAM. DE COMMANDE" (suite)

Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2	
	 COMMANDE VALVE	<p>Cette commande règle le mode de fonctionnement de la commande d'alimentation grossière et fine. Ceci permet à l'utilisateur d'adapter la commande au type de valve utilisé actuellement</p> <p>0</p> <p>La commande de l'ouverture de la valve a lieu en principe avec une alimentation grossière et une alimentation fine. Lorsque la valeur d'arrêt d'alimentation grossière est atteinte, la sortie d'alimentation grossière est désactivée. Si la commande a lieu pendant la phase d'alimentation fine (redosage, ou au démarrage à partir de l'état arrêté), les alimentations grossière et fine sont activées simultanément et l'alimentation grossière est désactivée immédiatement lors d'une augmentation du poids.</p> <p>1</p> <p>La commande de l'ouverture de la valve a lieu avec une alimentation grossière et fine lors en cas d'un début par la phase d'alimentation grossière. Lorsque la valeur d'arrêt d'alimentation grossière est atteinte, la sortie d'alimentation grossière est désactivée. Si la commande a lieu pendant la phase d'alimentation fine (redosage, ou au démarrage à partir de l'état arrêté), seule une commande de la valve d'alimentation fine a lieu.</p> <p>VCT</p>

Menu paramètres "DOSAGE - PARAM. DE COMMANDE - COMMANDE VALVE (suite)

Description du sous-menu			Com- mande AED/ FIT
DOSAGE	Niveau d'accès 2		
		COMMANDE VALVE 2 La commande des sorties d'alimentation grossière et fine est toujours séparée (jamais simultanée). Dans la phase d'alimentation grossière, seule la valve d'alimentation grossière est active. Dans la phase d'alimentation fine, seule la valve d'alimentation fine est active. 3 La sortie Alimentation grossière est activée au démarrage et demeure active jusqu'à l'arrêt de l'alimentation fine. La sortie Alimentation fine est activée en complément lors de l'alimentation fine. Alimentation grossière : sortie Alimentation grossière active, sortie Alimentation fine inactive Alimentation fine : sortie Alimentation grossière active, sortie Alimentation fine active.	VCT
		FONCTION SPECIALE Cette option de menu prévoit le réglage de fonctions de surveillance spéciales (surveillance du poids à vide et fonctions étendues de la sortie d'erreur (alarme). A activation de plusieurs fonctions, la valeur SDF doit être additionnée.	SDF

Valeur SDF	Fonction
1	A l'issue du démarrage du dosage, le poids à vide est surveillé et si valeur de mesure > poids à vide, le dosage ne démarre pas , ce qui signifie absence également de redosage au démarrage.
2	Sortie d'alarme en cas de rupture de sac
4	Sortie d'alarme en cas de débordement, valeur non atteinte, valeur brute/nette/conv. A/N
8	Sortie d'alarme en cas de dépassement du temps de dosage
16	Alarme en cas de pesage effectué pour réaliser des bilans de matériau (DMD = 1) et valeur brute < FWT .
32, 64, 128	Ne pas utiliser, réservée à des extensions futures.

Menu paramètres "DOSAGE" (suite)

Description du sous-menu			
DOSAGE		Niveau d'accès 2	
COPIER PARAMETRE		PARAMETRE DE POIDS	Tous les paramètres de poids du bloc de paramètres actif sont copiés dans un bloc de paramètres 1...31. La saisie du bloc de paramètres cible (1...31) est nécessaire.
		PARAMETRE DE TEMPS	Tous les paramètres de temps du bloc de paramètres actif sont copiés dans un bloc de paramètres 1...31. La saisie du bloc de paramètres cible (1...31) est nécessaire.
		PARAM. DE COMMANDE	Tous les paramètres de commande du bloc de paramètres actif sont copiés dans un bloc de paramètres 1...31. La saisie du bloc de paramètres cible (1...31) est nécessaire.
		TOUS LES PARAMETRES	Tous les paramètres (de poids, de temps, de commande) du bloc de paramètres actif sont copiés dans un bloc de paramètres 1...31. La saisie du bloc de paramètres cible (1...31) est nécessaire.
		COPIER A TOUS	Tous les blocs de paramètres de dosage de l'appareil actif sont copiés dans tous les appareils reliés au BUS. La tâche doit être confirmée à nouveau avant la copie.

8.5.13 Menu paramètres "COMMUNICATION"

Accès : touche **PAR** , **COMMUNICATION** (Entrée)

COMMUNICATION		Description du sous-menu	
		Niveau d'accès 4	
PESONS (COM1)		FONCTION	UART* CAN
		VOIE	PRINCIPAL*, DIAGNOSTIC
		DEBIT EN BAUD UART	9,6k, 19,2k, 38,4k*, 57,6k, 115,2k
		DEBIT EN BAUD CAN	10k, 20k, 50k*, 125k, 250k, 500k, 800k, 1M
		COMM. 2 FILS	OFF : mode bidirectionnel simultané Ligne d'émission/ de réception séparée 4 fils ON* : mode unidirectionnel ligne d'émission et de réception commune 2 fils
PC/API (COM2)		FONCTION	OFF * Interface inactive ON Interface active
		DEBIT EN BAUD	Réglage du débit de la communication PC 1,2K, 2,4K, 4,8K, 9,6K *, 19,2K, 38,4K, 57,6K ,115,2K
		PARITE	AUCUN*,PAIR, IMPAIR

* Réglage d'usine

Uniquement avec la fonction UART

Menu paramètres "COMMUNICATION" (suite)

IMPRIMANTE (COM3)	←	FONCTION	OFF * Interface inactive ON (RS-232) Interface série active ON (USB) Interface USB active
	←	DEBIT EN BAUD **	1,2K...9,6k*...115,2K
	←	PARITE**	AUCUN, PAIR* IMPAIR
	←	PROTOCOLE**	DTR * Négociation matérielle DC1 Négociation logicielle
AFFICH. EXT. (COM4)	←	FONCTION	OFF * Interface inactive String 1 voir chapitre 14 String 2 String 3 String 4 String 5
	←	AFFICHAGE STANDARD ¹⁾	- aucun microSYST MIGRA (affichage numérique) microSYST MIGAN (affichage graphique)
	←	PROTOCOLE	OFF * pas de négociation DTR négociation matérielle DC1 négociation logicielle
	←	DEBIT EN BAUD	1,2K...115,2K
	←	PARITE	AUCUN*, PAIR, IMPAIR
	←	CHAINE DEPART LONG.	0* = pas de chaîne de début 1...15 = nombre de caractères de la chaîne de début
	←	CHAINE FIN LONGUEUR	0* = pas de chaîne de fin 1..0,5 = nombre de caractères de la chaîne de fin

* Réglage d'usine

Uniquement pour l'interface RS-232

Menu paramètres "COMMUNICATION" (suite)

			CRC	OFF pas de somme de contrôle ON * Somme de contrôle
			POINT DECIMAL	POINT* VIRGULE OFF pas de point décimal
			PAUSE [10ms]	Délai jusqu'à la répétition de la chaîne d'affichage
			LONGUEUR VAL. MES.	Nombre de caractères de la valeur de mesure pouvant être affichés STANDARD (9 caractères) 2 à 9 caractères pour la valeur de mesure

* Réglage d'usine

1) Lors du raccordement et de la sélection d'un affichage standard, l'interface COM4 est configurée automatiquement. Aucun autre réglage n'est nécessaire au niveau de AFFICH. EXT. (COM4). Vous trouverez les caractéristiques techniques des affichages standards dans la documentation du constructeur.

8.5.14 Menu paramètres “PROTOCOLE IMPRESS.”

Accès : touche  , **PROTOCOLE IMPRESS.**  (Entrée)

		Description du sous-menu
PROTOCOLE IMPRESS.		Niveau d'accès 3
	NUMERO IMPRESS.	 Numéro d'ordre de l'impression
	LIGNE PERSONNAL. 1	 La saisie d'un texte de 32 caractères maxi à imprimer est possible sur la ligne 1.
	LIGNE PERSONNAL. 2	 La saisie d'un texte de 32 caractères maxi à imprimer est possible sur la ligne 2.
	LIGNE PERSONNAL. 3	 La saisie d'un texte de 32 caractères maxi à imprimer est possible sur la ligne 3.
	LIGNES VIDES AVANT	 0 à 99 lignes vides avant l'impression de LIGNE PERSONNAL. 1
	LIGNES VIDES APRES	 0 à 99 lignes vides après l'impression de LIGNE PERSONNAL. 3
	ESPACES	 0 à 99 caractères d'espacement
	SAUT DE PAGE	 OFF* Aucun saut de page n'est exécuté après l'impression. ON Saut de page après l'impression
	COPIES IMPRESS.	 Nombre d'exemplaires (0; 1; 2; 3)
	ESCAPE1 (1er OCTET) à ESCAPE1 (5e OCTET)	 Saisie d'une séquence d'échappement formée de 5 caractères au maximum. Les caractères sont des caractères ASCII entrés en format décimal.
	ESCAPE2 (1er OCTET) à ESCAPE2 (5e OCTET)	 Saisie d'une séquence d'échappement formée de 5 caractères au maximum. Les caractères sont des caractères ASCII entrés en format décimal.

* Réglage d'usine

ESCAPE1 et ESCAPE 2 permettent la saisie de deux séquences d'échappement. Chaque séquence d'échappement est composée de 5 caractères au maximum.

8.5.15 Menu paramètres “HORLOGE”

La date est en format xx.yy.zz (JOUR/MOIS/ANNEE) Lors de la saisie du JOUR ou du MOIS, des entrées comprises entre 01 et 31 ou 01 et 12 sont autorisées. En cas de saisie d'une combinaison de chiffres non comprise entre 01 et 31 ou 01 et 12, le système affiche à nouveau la valeur précédente et ne quitte pas la boîte de dialogue. JOUR, MOIS et ANNEE doivent toujours être complétés par 2 caractères.

Pour l'affichage de l'heure, un choix est possible entre le mode 24 heures et le mode 12 heures.

Accès : touche  , **HORLOGE**  (Entrée)

HORLOGE			Description du sous-menu	
			Niveau d'accès 4	
	DATE		JOUR	Le jour est entré sous forme de 2 caractères sur une plage comprise entre 01 et 31.
			MOIS	Le mois est entré sous forme de 2 caractères sur une plage comprise entre 01 et 12.
			ANNEE	L'année est entrée sous forme de 2 caractères sur une plage comprise entre 00 et 99.
	HEURE		MODE	24h Mode 24 heures. 12h Mode 12 heures.
			MINUTES	Entrée comprise entre 00 et 59 minutes
			HEURES	En mode 24 heures : 00...23 En mode 12 heures : 00...12 commutation AM/PM à l'aide de la touche F1

8.5.16 Menu paramètres “TOUCHES DE FONCTION”

La signification des TOUCHES DE FONCTION est indiquée sur la ligne de fonctions. F4 permet de changer de ligne de fonctions.

La boîte de dialogue Touches de fonction permet d'activer ou de verrouiller les fonctions correspondantes.

Accès : touche  , **TOUCHES DE FONCTION**  (Entrée)

		Description du sous-menu		Com- mande AED/ FIT
TOUCHES DE FONCTION		Niveau d'accès 4		
MISE A ZERO		DESACTIVE	La fonction Mise à zéro n'est pas disponible en mode mesure	CDL
		ACTIVE*	En mode mesure, la touche de fonction F3 (niveau 3) est programmée avec la fonction Mise à zéro (>0<)	
TARE		DESACTIVE	La fonction Tare n'est pas disponible en mode mesure	TAR
		ACTIVE*	En mode mesure, la touche de fonction F3 (niveau 2) est programmée avec la fonction Tare (>T<)	
BRUT/NET		DESACTIVE	La fonction de commutation BRUT/NET n'est pas disponible en mode mesure	TAS
		ACTIVE*	En mode mesure, la touche de fonction F2 (niveau 2) est programmée avec la fonction Brut/Net	
RESOLUTION x10		DESACTIVE*	La fonction Résolution x10 n'est pas disponible en mode mesure	-
		ACTIVE	En mode mesure, la touche de fonction F2 (niveau 3) est programmée avec la fonction Résolution x10	
IMPRIMER		DESACTIVE*	La fonction Imprimer n'est pas disponible en mode mesure	-
		ACTIVE	En mode mesure, la touche de fonction F2 (niveau 3) est programmée avec la fonction Imprimer ()	

* Réglage d'usine

8.5.17 Menu paramètres “CONFIG. BASCULE”

Accès : touche  , **CONFIG. BASCULE**  (Entrée)

Description du sous-menu				Com- mand e
CONFIG. BASCULE		Niveau d'accès 4		AED/ FIT
FILTRE		MODE DE FILTRAGE	0 - IIR2 1 - FIR32 2 - IIR8 3 - IIR4FT 4 - FIR64	FMD
		FREQUENCE COUPURE	0...10	ASF
		FILTRE EN PEIGNE 1	0...63	NTF
		FILTRE EN PEIGNE 2	0...63	
VIT. MESURE		0...7	Vitesse de mesure de l'AED/du FIT actif	ICR
VIT. MES. HAUTE VIT.		Standard	600 valeurs de mesure/s maxi.	HSM
		Grande vitesse	1200 valeurs de mesure/s maxi.	
VALEUR DE TARE		Valeur de tare introduite		TAV

* Réglage d'usine

8.5.18 Menu paramètres “CONTROLE FONCTION”

Au niveau du menu CONTROLE FONCTION, il est possible de vérifier le fonctionnement des interfaces, de l’affichage, des touches et de la carte SD.

Accès : touche  , **CONTROLE**  (Entrée)

Description du sous-menu				
CONTROLE FONCTION		Niveau d'accès 4		
	SCAN BUS		Le système recherche tous les pesons numériques raccordés au port COM1. Il affiche tous les pesons numériques détectés accompagnés de leur adresse, leur numéro de série, leur compteur d'étalonnage et le compteur de surcharges. Les touches F2, F3 permettent de sélectionner un peson. Sur la ligne au-dessus du tableau, le système affiche le fabricant, le type, le numéro de série et la version logicielle du peson sélectionné.	
	PESON ou composant AED		TEST PESON	Vérification du FIT/de l'AED sélectionné
	COM1		Test COM1	Le U majuscule (0x55) sort en continu au niveau de COM 1 (interface de peson). Lors d'un raccordement des sorties d'envoi TB et TA aux entrées RB et RA, le caractère envoyé est reçu à nouveau et affiché. Au niveau de Test COM1, le système affiche le nombre de caractères envoyés et le nombre de caractères reçus. Aucun peson ne doit être raccordé au port COM1 pour le contrôle de ce dernier.

Menu paramètres "CONTRÔLE FONCTION" (suite)

	COM2		Test COM2	Le U majuscule (0x55) sort en continu au niveau du port COM2 (PC/API) COM3 (imprimante) COM4 (second affichage). Lors d'un raccordement de la sortie d'envoi Tx à l'entrée Rx, le caractère envoyé est reçu à nouveau et affiché. Le système affiche le nombre de caractères envoyés et/ou reçus.
	COM3		Test COM3	
	COM4		Test COM4	
	CARTE SD		Test SD	Le système contrôle la carte mémoire interne et affiche l'espace mémoire disponible exprimé en octets.
	AFFICHAGE		Test affichage	Diverses trames sont visualisées dans la zone d'affichage à titre de test d'affichage.
	TOUCHES		Test de touche	La pression d'une touche quelconque entraîne l'affichage du code de touche correspondant, lorsque la touche concernée est détectée. La touche CE constitue une exception. Une pression de la touche CE fait sortir du Test de touche.

8.5.19 Menu paramètres “MODE”

Le menu MODE permet de régler les fonctions suivantes :

LANGUE (voir la description dans le tableau ci-dessous)

NIVEAU D'ACCES

Le menu NIVEAU D'ACCES permet de définir les menus (voir la colonne droite du tableau ci-dessous) auxquels l'utilisateur peut encore accéder. Si la DWS2103 a été étalonnée, les niveaux d'accès ne peuvent être modifiés que par le biais du bouton caché. Les niveaux d'accès sont réglables en 5 échelons.

HABILITE A LA VERIF (voir la description dans le tableau ci-dessous)

Réglage du règlement de vérification et de la classe. Si la DWS2103 a été mise sur OIML ; NTEP, ce réglage ne peut être supprimé à nouveau que par le biais du bouton caché.

CHIFFREMENT (voir la description dans le tableau ci-dessous)

MODE FONCTIONNEMENT (voir la description dans le tableau ci-dessous)

Accès : touche  , **MODE**  (Entrée)

Description du sous-menu				Com- mande
MODE		Niveau d'accès 0		AED/ FIT
LANGUE		ENGLISH	Textes de menus et boîtes de dialogue en anglais	
		DEUTSCH*	Textes de menus et boîtes de dialogue en allemand	
		РУССКИЙ	Textes de menus et boîtes de dialogue en russe	
		FRANCAIS	Textes de menus et boîtes de dialogue en français	
		ITALIANO	Textes de menus et boîtes de dialogue en italien	
		ESPANOL	Textes de menus et boîtes de dialogue en espagnol	
		CATALA	Textes de menus et boîtes de dialogue en catalan	
		PORTUGUES	Textes de menus et boîtes de dialogue en portugais	
MODE FONCTIONNEMENT		0: Standard 1: Trigger 2: Dosage		IMD
NIVEAU D'ACCES		0	Menus autorisés : INFORMATION TEST DE FONCTION MODE	
		1	Menus autorisés : INFORMATION IMPRIMER TEST DE FONCTION MODE	

* Réglage d'usine

Menu paramètres MODE - NIVEAU D'ACCES (suite)

			2	Menus autorisés : INFORMATION IMPRIMER VALEUR LIMITE TEST DE FONCTION MODE
			3	Menus autorisés : INFORMATION IMPRIMER VALEUR LIMITE IMPRIMANTE TEST DE FONCTION MODE
			4	INFORMATION IMPRIMER VALEUR LIMITE FILTRE COMMUNICATION IMPRIMANTE HORLOGE TOUCHES DE FONCTION AFFICHAGE TEST DE FONCTION MODE
			5*	Tous les menus sont accessibles
	HABILITE A LA VERIF		NON*	non étalonnée
			OIML	
			NTEP	
	CHIFFREMENT		OFF*	Les valeurs de mesure sont communiquées non chiffrées.
			ON	Les valeurs de mesure sont communiquées chiffrées. En mode de fonctionnement étalonné, ce réglage ne peut être modifié que par le biais du bouton caché.

* Réglage d'usine

8.5.20 Menu paramètres “AJUSTEMENT BASCULE”

Le menu “AJUSTEMENT BASCULE → PARAMETRE” permet de régler les fonctions suivantes :

<u>FABRICANT</u>	(voir la description dans le tableau ci-dessous)
<u>IDENTIFICATION</u>	(voir la description dans le tableau ci-dessous)
<u>VIT. MESURE PESON</u>	(voir la description dans le tableau ci-dessous)
<u>UNITE</u>	(voir la description dans le tableau ci-dessous)

L'unité est affichée avec la valeur de mesure et sert également au contrôle d'immobilité. Une unité de masse visible est synonyme d'immobilité.

POINT DECIMAL

x = aucune décimale
 x.x = une décimale
 x.xx = deux décimales, etc.

VALEUR NOMINALE

La valeur nominale est saisie avec les chiffres corrects et toutes les décimales.
par ex. entrée pour 50kg avec une résolution de 5000 graduations : 50.00 kg

MULTI-SENSIBILITE

L'étendue de mesure est visualisée au niveau de l'état de la valeur de mesure.
Exemple : Balance de 100.00 kg MULTI-SENSIBILITÉ 1 50.00 kg
0...50 kg Etendue de mesure 1 résolution 10g >|1|<
50...100 kg Etendue de mesure 2 Résolution 20g >|2|<

RESOLUTION

Entrée de l'incrément. Cette valeur définit la résolution du dernier chiffre (des derniers chiffres)

Ex. : Valeur nominale = 50.00 kg = 5000d
 Résolution = 1d Résolution totale = 5000d
 Résolution = 2d Résolution totale = 2500d
 Résolution = 5d Résolution totale = 1000d

Avec les balances multi-sensibilités, l'incrément augmente automatiquement lors d'un passage à l'étendue suivante. La résolution entrée est celle de la première étendue.

Par ex. résolution définie pour une balance bi-sensibilité = 1d

Poids < MS 1 Résolution 1d
 MS 1 < Résolution du poids 2d
 MS= multi-sensibilité

Les réglages réalisés sont également inscrits sur la plaque signalétique électronique (menu “INFORMATION → BASCULE”).

MISE AU POINT ZERO

La mise au point zéro automatique a lieu avec une valeur de mesure brute ou nette $< 0,5$ d sur la plage de $+2\%$ de la valeur nominale de la balance. La vitesse de mise au point maximale est de $0,5$ d/s à l'issue de l'immobilisation de la balance. La détection d'immobilité est réglable au niveau du paramètre Détection mouvement. L'unité d (digit) correspond à une graduation de l'échelle d'étalonnage **e**.

MISE A ZERO INITIALE

Mise à zéro initiale signifie qu'à la mise sous tension de la balance, un poids de $\pm 20\%$ maxi. de la valeur nominale est mis une fois à zéro. Dans le cadre d'applications aptes à la vérification, un maximum de $\pm 10\%$ de la valeur nominale peut être mis à zéro. La mise à zéro n'est exécutée qu'à l'issue de l'immobilisation et lorsque le poids est compris dans la plage spécifiée. Les réglages possibles sont OFF, $\pm 2\%$, $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 20\%$ de la valeur nominale.

DETECTION MOUVEMENT

Contrôle d'immobilité. Immobilité signifie que le poids ne varie pas de plus de la valeur définie en une seconde. L'immobilité est indiquée par la présence de l'unité de masse. Si la condition d'immobilité n'est pas remplie, aucune unité de masse n'est affichée. Le réglage d/s est valable pour une balance étalonnée.

On distingue les réglages suivants :

- OFF La détection de mouvement est désactivée. Pour l'affichage, l'immobilité est constante, l'unité de poids est affichée en permanence.
- 0.25d/s Il y a immobilité lorsque la valeur de poids ne varie pas de plus de $0,25d$ en une seconde.
- 0.5d/s Il y a immobilité lorsque la valeur de poids ne varie pas de plus de $0,5d$ en une seconde.
- 1 d/s Il y a immobilité lorsque la valeur de poids ne varie pas de plus de 1 d en une seconde.
- 2 d/s Il y a immobilité lorsque la valeur de poids ne varie pas de plus de 2 d en une seconde.
- 3 d/s Il y a immobilité lorsque la valeur de poids ne varie pas de plus de 3 d en une seconde.

Exemple :

Si une résolution de $1g$ a été réglée et que la détection de mouvement est sur $1d/s$, la condition d'immobilité est remplie lorsque la valeur de poids ne varie pas de plus de $1g/s$.

CALIBRAGE/UTILIS. FACTEUR G

Le réglage du facteur g n'est requis que si la balance est calibrée sur son lieu de fabrication et est utilisée sur un site différent avec ce réglage. Si la balance est calibrée sur son lieu d'installation, les deux facteurs g doivent être identiques.

Accès : touche  , **AJUSTEMENT BASCULE**  (Entrée)

Description du sous-menu				Com- mand e
AJUSTEMENT BASCULE		Niveau d'accès 4		AED/ FIT
PARAMETRE		FABRICANT	Saisie de l'identification du fabricant par le biais de 3 caractères alphabétiques maxi. Cette désignation figure dans l'ID de la balance.	
		IDENTIFICATION	Saisie de la dénomination de type ou du nom comportant 15 caractères maxi.	IDN
		UNITE	Saisie d'une unité de masse comportant jusqu'à 4 caractères alphabétiques.	ENU
		POINT DECIMAL	Saisie des décimales.	
		VALEUR NOMINALE	Saisie de la charge nominale de la balance. Le point décimal et l'unité doivent être réglés auparavant.	NOV
		MULTI- SENSIBILITE	Point de commutation de l'étendue de mesure 1 à l'étendue de mesure 2.	MRA
		RESOLUTION	1d* ; 2d ; 5d ; 10d ; 20d ; 50d ; 100d;	RSN
		MISE AU POINT ZERO	OFF* ON	ZTR
		MISE A ZERO INITIALE	OFF* ± 2 % ± 5 % ± 10 % ± 20%	ZSE

* Réglage d'usine

- 1) Les vitesses de mesure effectives en mesures/s sont disponibles dans la documentation des pesons (chaînes de mesure) utilisés.

Menu paramètres "AJUSTEMENT BASCULE - PARAMETRE" (suite)

Description du sous-menu				Com- mand e AED/ FIT
AJUSTEMENT BASCULE		Niveau d'accès 4		
		DETECTION MOUVEMENT	OFF* 0,25 d/s 0,5 d/s 1 d/s 2 d/s 3 d/s	MTD
		CALIBRAGE FACTEUR G	Saisie de g (l'accélération de la pesanteur) sur le lieu d'étalonnage, par ex. 98104	
		UTILIS. FACTEUR G	Saisie de g (l'accélération de la pesanteur) sur le lieu d'utilisation, par ex. 98109	
ENTREE CARACTERIS.		POIDS ETALON	Le poids étalon doit être réglé sur la charge nominale.	CWT
		CHARGE NULLE	Saisie de la valeur de la balance à vide en digits internes.	LDW
		CHARGE NOMINALE	Saisie de la valeur de la balance chargée à charge nominale.	LWT
MESURE CARACTERIS.		POIDS ETALON	Le poids étalon est indiqué en unités de poids. Il doit être compris entre 20 % au moins et 120 % au plus de la charge nominale de la balance. Pour les applications non soumises à la vérification, un ajustement de 5 % maxi. de la charge nominale de la balance est également possible. Dans ce cadre, il convient de tenir compte du fait que plus le poids de compensation est faible, plus l'erreur de pleine échelle est importante.	CWT

Menu paramètres "AJUSTEMENT BASCULE - MESURE CARACTERIS." (suite)

Description du sous-menu				Com- mand e AED/ FIT
AJUSTEMENT BASCULE		Niveau d'accès 4		
		CHARGE NULLE	La valeur de mesure de la balance à vide est affichée en digits internes. Lorsque l'affichage se stabilise, cette valeur est également appliquée grâce à  et le système quitte la boîte de dialogue.	LDW
		CHARGE NOMINALE	La valeur de mesure de la balance chargée du poids étalon est affichée en digits internes. Lorsque l'affichage se stabilise, cette valeur est également appliquée grâce à  et le système quitte la boîte de dialogue.	LWT
LINEARISATION voir chap. 11 "Linéarisation"		POIDS 1		
		VALEUR MESUREE 1		
		ENTREE MESURE 1		
		POIDS 2		
		VALEUR MESUREE 2		
		ENTREE MESURE 2		
COEFF. LINEARISATION		PARAMETRE 0		LIC
		PARAMETRE 1		
		PARAMETRE 2		
		PARAMETRE 3		

Pour la linéarisation, un ajustement de la courbe caractéristique doit être exécuté auparavant. A l'issue de l'ajustement de la courbe caractéristique, deux points de référence peuvent être entrés pour compenser l'erreur de linéarité.

POIDS 1(2) Saisie d'une valeur de poids connue. La valeur de poids doit être située sur la courbe caractéristique définie auparavant. La valeur de mesure correspondante peut être mesurée en option par le biais de la valeur de mesure 1(2) ou si celle-ci est connue, elle peut être entrée au niveau de "Entrée mesure 1".

Valeur mesurée 1 Mettre la balance en charge avec le Poids 1. Appliquer la valeur de mesure à l'aide de .

Entrée mesure 1 Entrer la valeur de mesure de la balance chargée du poids 1.

POIDS 2 Mêmes étapes que pour Poids 1

Poids 1 et Poids 2 doivent être entrés dans l'ordre croissant.

8.5.21 Menu paramètres “COPIER PARAMETRE”

Accès : touche  , **COPIER PARAMETRE**  (Entrée)

COPIER PARAMETRE		Description du sous-menu
		Niveau d'accès 5
	VALEURS LIMITES 	Les réglages de valeurs limites de l'AED/du FIT actif sont copiés dans tous les AED/FIT reliés au bus.
	CRETES 	Les réglages de crêtes de l'AED/du FIT actif sont copiés dans tous les AED/FIT reliés au bus.
	TRIGGER 	Les réglages de trigger de l'AED/du FIT actif sont copiés dans tous les AED/FIT reliés au bus.
	DOSAGE 	Les réglages de dosage de l'AED/du FIT actif sont copiés dans tous les AED/FIT reliés au bus.
	BASCULE 	Les valeurs de l'AED/du FIT actif entrées au niveau du Menu paramètres - Ajustement bascule - Paramètre sont copiées dans tous les AED/FIT reliés au bus.
	AJUSTEMENT 	Les valeurs de l'AED/du FIT actif entrées au niveau du Menu paramètres - Ajustement bascule - Caractéristique sont copiées dans tous les AED/FIT reliés au bus.
	TOUS 	Tous les paramètres susmentionnés de l'AED/du FIT actif sont copiés dans tous les AED/FIT reliés au bus.

Si les appareils reliés au bus sont réglés sur apte à la vérification (LFT>0 ou commutateur), la copie des paramètres n'est pas possible.

8.5.22 Menu paramètres “REGLAGE D’USINE”

Accès : touche  , **REGLAGE D’USINE**  (Entrée)

Description du sous-menu			
REGLAGE D’USINE		Niveau d’accès 5	
	IDENTIFICATION		Saisie d’une dénomination de type utilisateur individuelle de la DWS2103
	DWS2103		L’affichage est remis sur les réglages d’usine.
	APPAREIL		L’AED/FIT actif est remis sur les réglages d’usine.

9 Choix du filtre

L'AED/le FIT prévoit divers filtres. Ces filtres sont sélectionnés par le biais du Menu paramètres "CONFIG. BASCULE-FILTRE-MODE DE FILTRAGE" :

- Filtres standards (filtres passe-bas IIR)
- Filtres à temps de montée court (filtres passe-bas FIR)
- Filtres passe-bas IIR de 8ème ordre
- Filtres à temps de montée court (filtres passe-bas IIR de 4ème ordre)
- Filtres numériques à temps de montée court (filtres passe-bas FIR)

La fréquence limite de filtrage est réglable en 10 niveaux (0...9). Ce réglage est réalisé au niveau du Menu paramètres "CONFIG. BASCULE-FILTRE-FREQUENCE COUPURE".

Le réglage 0 signifie que le filtre est désactivé.

Le mode de filtrage sélectionné dépend de l'application concernée.

Le temps de montée d'une bande passante étroite est plus long et une telle bande passante devrait être sélectionnée en vue d'une précision plus élevée.

La résolution de la balance (paramètre "VALEUR NOMINALE") et la détection de mouvement dépendent l'une de l'autre. Dans l'impossibilité d'obtenir une immobilité, la bande passante du filtre doit être réduite.



REMARQUE

Les filtres font partie intégrante des pesons et leurs caractéristiques sont décrites dans les documentations des pesons (AED/FIT, chaînes de mesure) (commandes **FMD**, **ASF**, **HSM**).

10 Ajustement d'une balance

Le réglage de la courbe caractéristique utilisateur au niveau du Menu paramètres – AJUSTEMENT BASCULE permet d'équilibrer la balance, c'est-à dire que l'électronique de pesage est ajustée aux signaux de sortie effectifs du ou des pesons numériques que ces derniers fournissent lorsque la balance est à vide ou avec le poids nominal. En général, des poids étalons sont nécessaires à cet effet. Une autre solution consiste à entrer les valeurs de mesure, lorsque celles-ci sont connues.

L'ajustement de la courbe caractéristique est enregistré sur l'AED/le FIT. Un ajustement de la courbe caractéristique n'est possible que pour le mode de fonctionnement non soumis à vérification.

La procédure suivante permet d'équilibrer une balance :

Ajustement de la balance par mesure de la caractéristique

Cette méthode est décrite aux chapitres 10.2 à 10.5 ou dans l'Application Note 004d, "Remarques sur l'ajustement statique d'une balance avec les FIT et AED".

10.1 Configuration des pesons

A leur première mise en marche, tous les AED/FIT ont la même adresse (31), un affichage de la valeur de mesure n'est pas possible, l'affichage signale une erreur d'initialisation [INIT ERROR].

Une adresse particulière doit être affectée à chaque peson. Ceci est possible par le biais du numéro de série du peson.

Procédure à suivre :

- Faire apparaître le Menu paramètres par le biais du bouton caché.
- Menu paramètres "SELECTION D'APPAREIL"



REMARQUE

Si des adresses particulières ont déjà été affectées aux pesons (par ex. à l'aide du panneau AED), des valeurs de mesure apparaissent à l'écran à l'issue de la mise en marche et vous pouvez directement commencer à équilibrer la balance.

10.2 Conditions préalables à l'ajustement de la balance

Préalablement à l'ajustement de la balance, la plage nominale de cette dernière et d'autres paramètres doivent être réglés.

Les conditions préalables à cela sont :

- Faire apparaître le Menu paramètres par le biais du bouton caché.
- Menu paramètres "MODE-NIVEAU D'ACCES" = 5 (accès à tous les menus)
- Menu paramètres "MODE-HABILITE A LA VERIF" = OFF (application soumise à la vérification désactivée)
- Régler Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE-PARAMETRE → UNITE -POINT DÉCIMAL-VALEUR NOMINALE-RESOLUTION".
- Mettre Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE-PARAMETRE-CALIBRAGE FACTEUR G" sur la valeur d'accélération de la pesanteur du lieu d'ajustement.
- Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE-PARAMETRE-UTILIS. FACTEUR G" = CALIBRAGE FACTEUR G (désactiver la correction de la pesanteur)
- Désactiver la linéarisation, Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE- LINEARISATION": POIDS 1 = POIDS 2 = VALEUR MESUREE 1 = VALEUR MESUREE 2 = 0)

Voir à ce sujet les chapitres 8.5.17 (page 86) et 8.5.19 (page 89).

Les paramètres de l'AED/du FIT actif sont réglés.

10.3 Ajustement de la balance à charge nominale (procédure standard, poids étalon = valeur nominale)

Pour la plupart des applications de balances, l'ajustement a lieu en deux points, c'est-à-dire lorsque la balance est à vide et après positionnement d'un poids étalon. L'étalonnage est réalisé comme suit :

1. Faire apparaître le Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE".
2. Vérifier que le poids étalon doit être identique à la charge nominale (poids étalon = valeur nominale).
3. Passer au sous-menu "MESURE CARACTERIS." (mesure).
4. Valeur de remise à zéro :
 - La balance est à vide.
 - Faire apparaître le sous-menu "CHARGE NULLE".
 - La valeur de mesure actuelle est affichée avec la résolution interne.
 - Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
 - Presser la touche "ENTREE" pour enregistrer la valeur.
5. Poids étalon :
 - Poser le poids étalon (= valeur nominale de la balance) sur la balance.
 - Faire apparaître le sous-menu "CHARGE NOMINALE":
 - La valeur de mesure actuelle est affichée avec la résolution interne.
 - Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
 - Presser la touche "ENTREE" pour enregistrer la valeur.

La touche "CE" permet à tout moment d'annuler. Ceci entraîne la remise du paramètre venant juste d'être affiché (et seulement ce paramètre) sur la valeur précédente. L'ancienne valeur n'est supprimée qu'à l'issue de l'enregistrement.

Les deux valeurs sont enregistrées au niveau interne avec la haute résolution (digits internes).

Si l'affichage de valeur de mesure est trop instable, il faut réduire la bande passante de filtrage (chapitre 9, page 98)

Il faut ensuite régler les autres paramètres.

10.4 Ajustement de balance à charge partielle (poids étalon = 20 (5)...120 % de la valeur nominale)

En l'absence d'un poids étalon de la taille de la charge nominale de la balance, valeur nominale disponible, un étalonnage à la charge partielle peut être réalisé. A cet effet, le paramètre "POIDS ETALON" doit être réglé sur la valeur du poids étalon utilisé. Ce poids peut être compris entre 5 % et 120 % de la charge nominale de la balance. Dans le cadre d'applications aptes à la vérification, l'ajustement devrait être exécuté avec un poids étalon d'au moins 20 % de la charge nominale de la balance. Le poids étalon est mis à l'échelle de la même manière que la valeur affichée (par ex. 2 kg = 2.000, avec 3 décimales).

Si aucun étalonnage n'a encore été réalisé, le poids étalon est identique à la valeur nominale.



REMARQUE

Préalablement à l'étalonnage, le paramètre "PARAMETRE BASCULE → PARAMETRE → VALEUR NOMINALE" doit être réglé sur la charge nominale de la balance !

L'étalonnage est réalisé comme suit :

1. Faire apparaître le menu "PARAMETRE BASCULE".
2. Passer au sous-menu "MESURE CHARACTERIS." (mesure).
3. Régler le poids étalon [POIDS ETALON].
4. Valeur de remise à zéro :
 - La balance est à vide.
 - Faire apparaître le sous-menu "CHARGE NULLE".
 - La valeur de mesure actuelle est affichée avec la résolution interne.
 - Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
 - Presser la touche "ENTREE" pour enregistrer la valeur.
5. Poids étalon :
 - Poser le poids étalon (= POIDS ETALON) sur la balance.
 - Faire apparaître le sous-menu "CHARGE NOMINALE".
 - La valeur de mesure actuelle est affichée avec la résolution interne.
 - Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
 - Presser la touche "ENTREE" pour enregistrer la valeur.

La touche "CE" permet à tout moment d'annuler. Ceci entraîne la remise du paramètre venant juste d'être affiché (et seulement ce paramètre) sur la valeur précédente. L'ancienne valeur n'est supprimée qu'à l'issue de l'enregistrement.

Les deux valeurs sont enregistrées au niveau interne avec la haute résolution (digits internes). Il faut ensuite régler les autres paramètres.

Si l'affichage de valeur de mesure est trop instable, il faut réduire la bande passante de filtrage (chapitre 9, page 98).

Il faut ensuite régler les autres paramètres. La courbe caractéristique est enregistrée sur l'AED/le FIT.

10.5 Ajustement sans poids étalon (ajustement calculé)

En l'absence d'un poids étalon disponible, l'ajustement peut être réalisé par le biais de la saisie de valeurs calculées.

Pour les balances à charges nominales importantes, un ajustement avec des poids étalons est souvent impossible. Les AED/FIT raccordés à la DWS2103 sont étalonnés en usine de sorte qu'ils fournissent une valeur de mesure de 1000000 à charge nominale.

Ceci permet de calculer la courbe caractéristique utilisateur d'après la valeur nominale connue des pesons. A cet effet, la valeur de remise à zéro est définie par une mesure automatique, mais la valeur nominale par une saisie manuelle.

Tous les pesons raccordés à une balance doivent avoir une charge nominale identique.

Procédure

1. Mesure de la valeur de remise à zéro de la courbe caractéristique lorsque la balance est à vide :

- Faire apparaître le Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE".
- Passer au sous-menu "MESURE CARACTERIS." (mesure).
- Valeur de remise à zéro :
 - La balance est à vide.
 - Faire apparaître le sous-menu "CHARGE NULLE".
 - La valeur de mesure actuelle est affichée avec la résolution interne. (la valeur affichée est par ex. dépendante du nombre de pesons).
 - Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
- Notez la valeur de mesure (Val0) en vue de sa saisie dans une phase ultérieure.

2. Calcul de la valeur nominale de la balance :

Les pesons numériques (par ex. C16i) raccordés à la DWS2103 sont étalonnés en usine de sorte qu'ils fournissent une valeur de mesure de 1000000 à charge nominale. La valeur nominale de la courbe caractéristique de la balance est composée de la valeur de remise à zéro et de l'étendue de pesage. Comme la valeur de remise à zéro a déjà été mesurée, il ne reste qu'à déterminer l'étendue de pesage.

$$\text{Etendue de pesage} = \text{Sensibilité du peson [digits]} \cdot \frac{\text{Charge nominale de la balance}}{\text{Charge nominale du peson}}$$

La sensibilité du peson est 1000000 à charge nominale du peson. La charge nominale du peson est indiquée sur sa plaque signalétique. Il prévaut

Charge nominale de la balance < Charge nominale du peson

L'étendue de pesage obtenue est donc une valeur à résolution interne (digits).

3. Saisie de la caractéristique

Lors d'une addition de la valeur de l'étendue de pesage à la valeur de remise à zéro, le résultat obtenu correspond à la valeur nominale de la balance (Val1). La saisie de la courbe caractéristique est maintenant possible :

- Faire apparaître le Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE".
- Passer au sous-menu "ENTREE CHARACTERIS."
- Menu "POIDS ETALON". Entrer à ce niveau le poids utilisé pour l'ajustement.
- Faire apparaître le menu "CHARGE NULLE" et entrer la valeur de mesure de la balance à vide (Val0).
- Faire apparaître le menu "CHARGE NOMINALE".
- Entrer la valeur nominale (Val1).

Les balances à plusieurs pesons fournissent alors le signal de sortie nominale (1000000 ou la valeur nominale entrée au niveau de PARAMETRE BASCULE-PARAMETRE-VALEUR NOMINALE), lorsque la valeur nominale a été placée en tant que poids.



REMARQUE

L'ajustement en digits (résolution interne) n'atteint pas le degré de précision obtenu lors d'un ajustement avec poids étalon et il doit donc être utilisé uniquement dans le cadre d'applications n'exigeant qu'un degré de précision moins élevé.

10.6 Balance multi-sensibilité

La DWS2103 permet une utilisation en tant que balance mono et bi-sensibilité.

Le paramètre "MULTI-SENSIBILITE" est disponible à cet effet dans le Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE-PARAMETRE". L'étendue de pesage (VALEUR NOMINALE) doit être défini avant ce réglage.

Type de balance	Paramètre
Balance mono-sensibilité	MULTI-SENSIBILITE = 0
Balance bi-sensibilité	Valeur de poids à partir de laquelle un passage à la seconde étendue de pesage est réalisé.

L'incrément de la seconde étendue de pesage est dérivé automatiquement du paramètre "RESOLUTION", en quoi ce paramètre définit toujours l'incrément de la première étendue de mesure :

Exemple :

"RESOLUTION" = 1 d → Incrément d'étendue 2 = 2 d

10.7 Prise en compte de l'accélération due à la pesanteur

L'accélération due à la pesanteur et donc l'affichage de la balance dépend des données géographiques du lieu d'installation. La variation d'une zone géographique à l'autre est de 0,1 % maxi. en Allemagne et de 0,6 % maxi. dans le reste du monde.

La fonction décrite ci-après permet l'ajustement chez le fabricant de la balance, même lorsque l'appareil est utilisé sur un site géographique différent.

Dans la mesure où cette influence d'erreur sur le lieu d'installation dépasse les limites de précision de la balance, un nouvel ajustement est nécessaire en général. Toutefois, au lieu de cela, l'influence du lieu d'installation peut être compensée par une fonction de correction interne à la DWS2103.

Entrer à cet effet dans le Menu paramètres "AJUSTEMENT BASCULE → PARAMETRE" (droit d'accès requis !) :

- CALIBRAGE FACTEUR G = coefficient de gravitation du lieu d'étalonnage
- UTILIS. FACTEUR G = coefficient de gravitation du lieu de destination (d'utilisation de la balance)

Cette entrée doit être réalisée à l'issue de l'ajustement de la balance.

Le réglage CALIBRAGE FACTEUR G = UTILIS. FACTEUR G permet de désactiver le calcul de correction. L'affichage concerne alors toujours le lieu du dernier étalonnage.



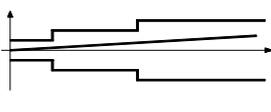
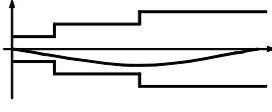
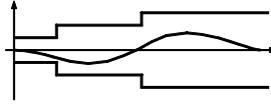
REMARQUE

Lors de l'ajustement de la balance sur site, ce réglage devient superflu.

11 Linéarisation

Pour la plupart des applications de pesage, un ajustement standard avec valeur de mise à zéro et pleine échelle ("ENTREE" ou "MESURE") est suffisante. Ce n'est que si des erreurs inadmissibles se produisent lors de cette procédure que le signal doit être linéarisé ("LINEARISATION"). La linéarisation corrige les erreurs de balances dont le signal de sortie n'est pas proportionnel au poids (par ex. en raison d'éléments de transmission mécaniques).

Sélection de la correction par le biais du menu "PARAMETRE BASCULE → LINEARISATION" :

Étapes d'étalonnage	Valeur de remise à zéro, pleine échelle ¹⁾	Deux poids étalons supplémentaires	Deux poids étalons supplémentaires
Recommandé pour :	Application standard	Balances avec erreur de linéarité	Balances avec erreur de linéarité
Correction des erreurs suivantes possible :	Erreurs proportionnelles à la valeur de mesure	Un maximum de la courbe d'erreur	Deux maximums de la courbe d'erreur
Exemple : (erreur de signal de sortie de la balance, selon OIML)			

¹⁾ L'ajustement de la valeur de remise à zéro et de pleine échelle a déjà été décrit au chapitre 10.

Lors de la procédure de linéarisation, procéder par étapes comme suit :

- Réglage des paramètres de la bascule
- Etalonnage de la balance en deux points (poids à vide et poids étalon)
- Mesure de l'erreur de linéarité sur l'étendue de pesage avec deux poids étalons supplémentaires



REMARQUE

Seule une correction en exécutant des mesures est possible. Une saisie n'est utile que si l'utilisateur a réalisé l'ajustement de linéarité et souhaite, à titre d'essai, réinitialiser les valeurs calculées puis les entrer à nouveau.

La linéarisation a toujours lieu en deux points de mesure (valeurs effectives). Il est d'abord déterminé si la courbe d'erreur contient un ou deux maximums (voir ci-dessus).

En présence d'une courbe d'erreur à un maximum, le premier point de mesure est mis sur env. 500 d = e (section la plus étroite de la courbe d'erreur). Le second point de mesure est mis sur le maximum de la courbe d'erreur.

En présence d'une courbe d'erreur à deux maximums, le premier point de mesure est mis sur le premier maximum. Le second point de mesure est mis sur le second maximum de la courbe d'erreur.

Le tableau ci-dessous présente l'extrait du Menu paramètres :

PARAMETRE BASCULE- LINEARISATION			Niveau d'accès 4
	POIDS 1		Entrée de la valeur de consigne du point de mesure 1
	VALEUR MESUREE 1		La valeur de mesure de la balance chargée du poids 1 est affichée puis appliquée par une pression d'ENTREE.
	ENTREE MESURE 1		Si l'utilisateur a noté la valeur de mesure pour le poids 1, il peut la saisir à ce niveau.
	POIDS 2		Entrée de la valeur de consigne du point de mesure 2
	VALEUR MESUREE 2		La valeur de mesure de la balance chargée du poids 2 est affichée puis appliquée par une pression d'ENTREE.
	ENTREE MESURE 2		Si l'utilisateur a noté la valeur de mesure pour le poids 2, il peut la saisir à ce niveau.

Procédure d'ajustement :

- La balance a déjà été ajustée sur son étendue de pesage.
- Une linéarisation éventuellement disponible est désactivée (Poids 1 = Poids 2 = Valeur mesurée 1 = Valeur mesurée 2 = 0)
- Faire apparaître le sous-menu "Poids 1".
- Entrer la valeur du poids étalon 1.
- Mettre la balance en charge avec le Poids étalon 1.
- Faire apparaître le sous-menu "Valeur mesurée 1". Cette valeur est affichée avec une résolution interne.
- Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
- Presser la touche "Entrée" pour enregistrer la valeur (le premier couple de valeurs vient d'être acquis).
- Faire apparaître le sous-menu "Poids 2".
- Entrer la valeur du poids étalon 2.
- Mettre la balance en charge avec le Poids étalon 2.
- Faire apparaître le sous-menu "Valeur mesurée 2". Cette valeur est affichée avec une résolution interne.
- Attendre que l'affichage de la valeur de mesure se stabilise.
- Presser la touche "Entrée" pour enregistrer la valeur.

Les deux coefficients de linéarité sont calculés à l'issue de la saisie et de la mesure des deux points de référence. La courbe caractéristique est linéarisée.

Les coefficients de linéarité sont enregistrés sur l'AED/le FIT actif.

12 Applications soumises à la vérification

A l'issue du réglage des paramètres de bascule et de l'ajustement de la balance au niveau du Menu paramètres "PARAMETRE BASCULE", la DWS2103 doit maintenant être réglée sur l'application soumise à vérification (OIML ou NTEP), par le biais du Menu paramètres "Mode → Habilité à la vérif". Ceci permet de protéger les paramètres soumis à vérification de la DWS2103 et des pesons contre l'apport de modifications et de faire augmenter le compteur d'étalonnages non réinitialisable de 1. Le compteur d'étalonnages peut aller jusqu'à 9 999 999. Il ne va pas au-delà de cette valeur et n'est pas réinitialisable.

Affichage du compteur d'étalonnages (TCR) :

On distingue deux possibilités d'affichage du compteur d'étalonnages TCR :

1. Sélectionner TCR permanent sur la ligne d'information 1 ou 2 (Menu paramètres AFFICHAGE-AFFICHAGE LIGNE 1 ou AFFICHAGE-AFFICHAGE LIGNE 2)
2. Au niveau de l'identification de la balance (touche F1, lorsque "i" est affiché sur la ligne de fonctions, commutation de la ligne de fonctions à l'aide de F4)

TCR est l'abréviation de "Trade Counter" (compteur d'étalonnages) .



REMARQUE

La DWS2103 ne vérifie **pas**, si les paramètres réglés sont autorisés selon OIML R76 ou NTEP !

Avant de quitter le menu "MODE", le paramètre "Droit d'accès" disponible au niveau du menu "MODE-NIVEAU D'ACCES" doit être réglé en conséquence.

Paramètre ACCES :

Les divers niveaux de menus sont associés à des droits d'accès. Le paramètre "MODE → NIVEAU D'ACCES" permet de définir l'accès permettant de modifier des paramètres. Le niveau le plus restrictif est le niveau 0. Cette caractéristique permet de limiter un accès utilisateur à ces paramètres. Le paramètre "MODE → NIVEAU D'ACCES" est protégé par le bouton caché. La description des paramètres indique le niveau d'accès de chaque paramètre.

Paramètre ACCES	Niveaux d'accès autorisés
0	uniquement 0
1	0 et 1
2	0 à 2
3	0 à 3
4	0 à 4
5	Tous, réglage HBM

Paramètres soumis à vérification du menu principal :

Niveau d'accès	Niveau du menu principal	Signification	Paramètres soumis à vérification ¹⁾
0	SELECTION D'APPAREIL	Sélection d'un appareil (chap. 8.5.1)	-
0	INFORMATION	Information (chap. 8.5.2)	-
1	IMPRIMER	Imprimer (chap. 8.5.3)	-
4	AFFICHAGE	Réglage des contenus de la ligne d'information 1 et 2, Contraste (chap. 8.5.6)	-
2	VALEUR LIMITE	Valeurs limites (chap. 8.5.7)	-
2	CRETES	Valeurs crêtes (chap. 8.5.10)	-
2	TRIGGER	Trigger (chap. 8.5.11)	-
2	DOSAGE	Dosage (chap. 8.5.12)	-
4	COMMUNICATION	Réglage d'interface (chap. 8.5.13)	-
3	PROTOCOLE IMPRESS.	Configuration du protocole d'impression (chap. 8.5.14)	-
4	HORLOGE	Réglage temps réel (chap. 8.5.15)	-
4	TOUCHES DE FONCTION	Affectation des touches de fonction (chap. 8.5.16)	oui
4	CONFIG. BASCULE	Filtre, vitesse de mesure (chap. 8.5.17)	-
0	CONTROLE FONCTION	Fonction de test de la DWS2103 (chap. 8.5.18)	-
0	MODE	Fonctions de base du fonctionnement de la balance (chap. 8.5.19)	oui
4	AJUSTEMENT BASCULE	Fonctions de base du fonctionnement de la balance (chap. 8.5.20)	oui
5	COPIER PARAMETRE	Copier tous les paramètres (chap. 8.5.21)	oui
5	REGLAGE D'USINE	Rétablissement des réglages d'usine (chap. 8.5.22)	oui

¹⁾ Accès uniquement par le biais du bouton caché

Les menus VALEUR LIMITE, TRIGGER et DOSAGE sont affichés en fonction du mode de fonctionnement.
 TRIGGER pas avec MODE - MODE FONCTIONNEMENT - 0 : Standard
 DOSAGE pas avec MODE - MODE FONCTIONNEMENT - 1 : Trigger
 VALEUR LIMITE pas avec MODE - MODE FONCTIONNEMENT - 2 : Dosage

¹⁾ Accès uniquement par le biais du bouton caché

Lorsque l'utilisateur quitte le Menu paramètres "MODE", tous les paramètres soumis à vérification sont protégés (seul leur affichage est possible, pas leur modification).

Le compteur d'étalonnages est lisible au niveau du menu "INFORMATION → BASCULE" (chapitre 8.5.2, page 46).

A présent, l'étiquette fournie doit être remplie en fonction de l'application configurée et insérée sous le platique en face avant. La marque et la marque d'étalonnage à coller ensuite permettent de protéger le bouton caché et l'étiquette insérable.

La marque d'étalonnage est apposée conformément à la législation en vigueur dans le pays correspondant.

Le Menu paramètres ne peut plus être affiché qu'à l'aide de la touche .

Si un nouvel ajustement de la balance ou un nouveau réglage de paramètres de vérification sont requis, procéder comme suit :

- Retirer la marque d'étalonnage et l'étiquette insérable.
- Faire apparaître le Menu paramètres par le biais du bouton caché.
- Modifier le paramètre "MODE → HABILITE A LA VERIF" et le faire passer sur NON.
- Mettre le paramètre "MODE → NIVEAU D'ACCES" sur 5.

Le réglage du paramètre sur l'application soumise à vérification entraîne les zones d'affichage et les étendues de tarage suivantes :

MODE → HABILITE A LA VERIF	Affichage, valeur limite inférieure	Affichage, valeur limite supérieure
NON (non apte à la vérification)	-160 %	160 %
OIML	-2 %	Valeur nominale + 9 d
NTEP	-2 %	105 %

MODE → HABILITE A LA VERIF	Etendue de tarage, limite inférieure	Etendue de tarage, limite supérieure
NON (non apte à la vérification)	-100 %	100 %
OIML, NTEP	>0	100 %

MODE → HABILITE A LA VERIF	Etendue de réglage de zéro, limite inférieure	Etendue de réglage de zéro, limite supérieure
NON (non apte à la vérification)	- 20 %	+ 20 %
OIML, NTEP	- 2 %	+ 2 %

Les % sont par rapport à l'étendue de pesage nominale (menu "AJUSTEMENT BASCULE → PARAMETRE → VALEUR NOMINALE").

L'électronique de bascule doit être étiquetée en conséquence et munie de la marque correspondante suivant l'application de pesage. Des étiquettes différentes sont disponibles pour une utilisation en tant que balance non automatique de classe III ou IIII. Les données suivantes doivent au moins être mentionnées sur l'étiquette :

- Max** Portée maximale de la balance
- Min** Portée minimale de la balance
- e** Incrément
- Type** Nom de la balance
- S.N.** Numéro de série individuel de la balance

Pour les balances aptes à la vérification, l'étalonnage doit être réalisé par un organisme notifié conformément aux lois en vigueur dans le pays correspondant. Les marques et marques d'étalonnage doivent être dûment fixées.

13 Fonction d'impression

Une imprimante permettant la sortie sur papier des valeurs de poids peut être raccordée au port série COM3 (RS-232) ou au port d'imprimante USB de la DWS2103.

13.1 Activation du port d'imprimante

Accès : touche **PAR** , **COMMUNICATION** (←) **IMPRIMANTE** (←) (Entrée)

		Description du sous-menu	
	FONCTION	(←)	Sélection du port d'imprimante
			OFF COM3 et USB désactivés
			ON (COM3) Port série d'imprimante (RS-232) actif
			ON (USB) Port USB d'imprimante actif

Lors de l'utilisation du port USB d'imprimante, aucun autre réglage n'est nécessaire. Le menu ci-dessous n'est affiché que lors de la sélection de COM3 en tant que port série d'imprimante.

		Description du sous-menu	
	DEBIT EN BAUD	(←)	Le réglage des débits suivants est possible : 1,2k, 2,4k, 4,8k, 9,6k, 19,2k, 38,4k, 57,6k et 115,2k Bd
	PARITE	(←)	Les réglages suivants sont disponibles au choix pour la parité : Aucun – Pair – Impair
	PROTOCOLE	(←)	La DWS2103 utilise deux protocoles de transmission à l'imprimante DTR = protocole matériel commandé par le signal DTR DC1 = protocole logiciel commandé via DC1/DC3

* Réglage d'usine

13.2 Connexion DWS2103 – imprimante

La DWS2103 est dotée d'un port d'imprimante série COM3 et d'un port d'imprimante USB. La sélection du port est décrite au chapitre 8.5.13, page 80.

Port d'imprimante

COM3 Câble imprimante standard à 9 pôles SUB-D. Le codage du port COM3 est décrit au chapitre 5.10, page 28.

USB Câble USB standard

13.3 Sélectionner un protocole d'impression

La fonction d'impression n'est disponible que si COM3 ou USB a été activé pour imprimer.

			Description du sous-menu	
IMPRIMER			Niveau d'accès 4	
	VALEUR MESUREE		Sélection du protocole d'impression Prt01 à Prt04	
	PARAMETRE		PARAMETRE BASCULE	Sortie sur papier des paramètres AED/FIT
			PARAMETRE DWS2103	Sortie sur papier des paramètres de la DWS2103
			RESULTAT SCAN BUS	Sortie sur papier des pesons raccordés à la DWS2103

* Réglage d'usine

13.4 Démarrer une sortie sur papier

- Au niveau de l'affichage de la valeur de mesure, par le biais de la touche F1 lorsque l'icône pour

Imprimer  est affiché.

L'icône  n'est affiché que si la fonction a été mise sur ACTIVE au niveau du Menu paramètres – Touches de fonction – Imprimer.

Si l'icône  n'est pas affiché, modifier la programmation des touches de fonction par le biais de la touche F4, jusqu'à ce que l'icône d'impression  apparaisse .

La sortie sur papier dépend de l'état de fonctionnement de la balance et correspond toujours à l'affichage à l'écran. L'impression n'a lieu que lorsque la balance s'est immobilisée et l'unité de masse sort également toujours sur papier. Pour les applications non soumises à la vérification, l'impression peut être réalisée un nombre de fois quelconque.

Dans le cadre d'une application soumise à vérification, une répétition de la sortie sur papier n'est pas possible. Une nouvelle sortie sur papier n'a lieu qu'à l'issue d'un changement de poids et d'une nouvelle immobilisation. Aucune impression n'a lieu hors des limites d'affichage.

Toute impression de valeurs de mesure avec protocole d'impression PRT01 est enregistrée dans la mémoire ALIBI de la carte SD.

13.5 Différents protocoles d'impression

- Prt01-Valeur : BRUT ou Net et Tare
- Prt02-Trigger : Résultat Trigger
- Prt03-Dosage : Résultat dosage
- Prt04-Dosage 2 : Résultat dosage étendu

Protocole Prt01-Valeur :

	Ligne personal. 1			
	Ligne personal. 2			
	Ligne personal. 3			
	Date	:	xx.xx.20xx	
	Heure	:	xx.xx	
	Adresse d'appareil (ADR)	:	xx	
	Ident. bascule	:	xxxxxxx	
	N° de série	:	xxxxxxx	
	N° d'impression	:	xxxxxxx	
	Poids	G :	xxx.xx	kg
<i>ou</i>	Poids	N :	xxx.xx	kg
<i>(si Net)</i>	Tare	:	xxx.xx	kg

Les trois premières lignes (chaîne d'identification 1..3) peuvent être saisies par le biais du Menu paramètres – Protocole impress. Ligne personal. 1 (2..3)

- du clavier à effleurement
- d'un clavier externe raccordable par le biais du port PS2
- de l'interface PC COM2 (voir *Commandes de communication*, commande **PS1,PS2,PS3**)

Des contenus quelconques de 30 caractères maxi. peuvent être mis en mémoire. Par défaut, ces trois chaînes sont inactives et les lignes ne sortent pas sur papier.

La ligne Ident. bascule correspond au numéro de fabrication de la balance (prédéfini par le fabricant).

N° d'impression est un numéro d'ordre augmentant à chaque impression.

Seule la ligne avec la valeur brute (G) ou la valeur nette (N) sort sur la ligne Poids. Seule la valeur de tare est imprimée sur la ligne Tare.

Protocole Prt02-Trigger :

	Ligne personal. 1			
	Ligne personal. 2			
	Ligne personal. 3			
	Date	:	xx.xx.20xx	
	Heure	:	xx.xx	
	Adresse d'appareil (ADR)	:	xx	
	Ident. bascule	:	xxxxxxx	
	N° de série	:	xxxxxxx	
	N° d'impression	:	xxxxxxx	
	Résultat trigger	G :	xxx.xx	kg
<i>ou</i>	Résultat trigger	N :	xxx.xx	kg
<i>(si Net)</i>	Tare	:	xxx.xx	kg
	Nbr résultats Trigger	:	xxxxxxx	
	Moyenne	:	xxxxxxx	kg
	Déviation standard	:	xxxxxxx	kg

Protocole Prt03-Dosage :

	Ligne personal. 1			
	Ligne personal. 2			
	Ligne personal. 3			
	Date	:	xx.xx.20xx	
	Heure	:	xx.xx	
	Adresse d'appareil (ADR)	:	xx	
	Ident. bascule	:	xxxxxxx	
	N° de série	:	xxxxxxx	
	N° d'impression	:	xxxxxxx	
	Résultat dosage	G :	xxx.xx	kg
<i>ou</i>	Résultat dosage	N :	xxx.xx	kg
<i>(si Net)</i>	Tare	:	xxx.xx	kg
	Nbr résultats dosage	:	xxxxxxx	
	Moyenne	:	xxxxxxx	kg
	Déviation standard	:	xxxxxxx	kg
	Total	:	xxxxxxx	kg

Protocole Prt04-Dosage 2 :

	Ligne personal. 1			
	Ligne personal. 2			
	Ligne personal. 3			
	Date	:	xx.xx.20xx	
	Heure	:	xx.xx	
	Adresse d'appareil (ADR)	:	xx	
	Ident. bascule	:	xxxxxxx	
	N° de série	:	xxxxxxx	
	N° d'impression	:	xxxxxxx	
	Résultat dosage	G :	xxx.xx	kg
<i>ou</i>	Résultat dosage	N :	xxx.xx	kg
<i>(si Net)</i>	Tare	:	xxx.xx	kg
	Nbr résultats dosage	:	xxxxxxx	
	Moyenne	:	xxx.xx	kg
	Déviation standard	:	xxx.xx	kg
	Total	:	xxx.xx	kg
	Désact. flux grossier	:	xxxxxxx	kg
	Désact. flux fin	:	xxxxxxx	kg
	Temps dosage	:	x.x	s
	Tps flux grossier	:	x.xx	s
	Tps flux fin	:	x.xx	s

14 Interface de second affichage

Un second affichage externe peut être raccordé au port COM 4 (RS-232). Le raccordement du port COM4 (SUB-D à 9 pôles) est décrit au chapitre 5.11 (page 29).

14.1 Activation de COM4 pour un second affichage

Accès : touche  , **COMMUNICATION**  **AFFICH. EXT.**  (Entrée)

COMMUNICATION – AFFICH. EXT. (COM4)		Niveau d'accès 4
FONCTION		OFF* = COM4 désactivé Sélection de la chaîne d'affichage String 1 à String 5
AFFICHAGE STANDARD ¹⁾		- aucun microSYST MIGRA (affichage numérique) microSYST MIGAN (affichage graphique)
PROTOCOLE		La DWS2103 utilise deux protocoles de transmission pour l'affichage externe OFF* = sans négociation DTR = protocole matériel commandé par le signal DTR DC1 = protocole logiciel commandé via DC1/DC3
DEBIT EN BAUD		Le réglage des débits suivants est possible : 1,2k, 2,4k, 4,8k, 9,6k*, 19,2k, 38,4k, 57,6k et 115,2k Bd
PARITE		Les réglages suivants sont disponibles au choix pour la parité : AUCUN PAIR IMPAIR
CHAINE DEPART LONG.		0* = pas de chaîne de début 1...15 Caractères de la chaîne de début
Caractère 1 ²⁾caractère 15		Entrée d'un caractère ASCII quelconque en format décimal
CHAINE FIN LONGUEUR		0* = pas de chaîne de fin 1...5 Caractères de la chaîne de fin

Menu paramètres COMMUNICATION – AFFICH. EXT. (suite)

	Caractère 1 ³⁾ ...caractère 5		Entrée d'un caractère ASCII quelconque en format décimal
	CRC		OFF* = pas de somme de contrôle ON = somme de contrôle
	POINT DECIMAL		POINT* = le point décimal est visualisé sous forme de point VIRGULE = le point décimal est visualisé sous forme de virgule OFF = pas de point décimal
	PAUSE [10ms]		Temps entre deux changements d'affichage réglable par échelons de 10 ms jusqu'à 2,5 s maxi.
	LONGUEUR VAL. MES.		Nombre de caractères de la valeur de mesure pouvant être affichés STANDARD (9 caractères) 2 à 9 caractères pour la valeur de mesure

On distingue 5 chaînes de télégrammes, à savoir string 1 à 5, pouvant être visualisées sur un affichage externe. Le contenu des télégrammes est le suivant :

- String 1 Valeur brute ou nette + unité 19 caractères maxi.
- String 2 Valeur brute ou nette + unité et tare 28 caractères maxi.
- String 3 Résultat de pesage + unité 19 caractères maxi.
- String 4 Valeur brute ou nette 9 caractères maxi.
- String 5 Valeur brute ou nette + unité + état 17 caractères maxi.

* Réglage d'usine

- 1) Lors du raccordement et de la sélection d'un affichage standard, l'interface COM4 est configurée automatiquement. Aucun autre réglage n'est nécessaire au niveau de AFFICH. EXT. (COM4). Vous trouverez les caractéristiques techniques des affichages standards dans la documentation du constructeur.
- 2) Une chaîne de début de 15 caractères maximum peut être transmise avant les chaînes 1 .. 5. Les caractères sont saisis en format décimal (exemple : un caractère d'espacement est saisi avec la valeur 32 (20hex). Les valeurs sont disponibles dans une table ASCII. Le nombre de caractères pouvant être saisis dépend du nombre défini au niveau de "Chaîne départ long.". Si Chaîne départ long. = 0, cette option de menu n'est pas affichée.
- 3) Une chaîne de fin de 5 caractères maximum peut être transmise après les chaînes 1 .. 5. Les caractères sont saisis en format décimal (exemple : un caractère d'espacement est saisi avec la valeur 32 (20hex). Les valeurs sont disponibles dans une table ASCII. Le nombre de caractères pouvant être saisis dépend du nombre défini au niveau de "Chaîne fin longueur". Si Chaîne fin longueur = 0, cette option de menu n'est pas affichée.

La somme de contrôle CRC est un lien XOR de tous les caractères transmis (premier caractère de la chaîne de début au dernier caractère de la chaîne de fin).

Description détaillée

Carac-tère	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
String1	SA	V1	CE	UN	UN	UN	UN							
String2	SA	V1	CE	UN	UN	UN	UN							
String3	SA	R1	CE	UN	UN	UN	UN							
String4	SA	V1	-	-	-	-	-							
String5	SA	V1	V1-	S1	S2	S3	CE	UN						

Carac-tère	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
String1	CE	GN	GN	GN	GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
String2	CE	GN	GN	GN	GN	SA	T1							
String3	CE	GN	GN	GN	GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
String4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
String5	UN	UN	UN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Si aucun séparateur décimal n'a été défini (CMD_KC4=0), un décalage des caractères se produit.

- SA Signe arithmétique ' - ' ou caractère d'espace
- V1 Valeur de mesure* (7/8 caractères)
- R1 Résultat de pesage* (7/8 caractères)
- T1 Tare* (7/8 caractères)
- CE Caractère d'espace
- UN Unité (4 caractères)
- GN Affichage brut/net (' G ', ' NET ', ' N PT ') lorsque la balance s'est stabilisée, sinon caractère d'espace (4 caractères)
- S1 Affichage brut/net (' G ', ' N ') (1 caractère)
- S2 Indication d'immobilité (' M ') ou caractère d'espace (1 caractère)
- S3 Etendue de pesage (' 1 ', ' 2 ', ' 3 ') ou caractère d'espace caractère)



REMARQUE

La longueur des valeurs V1, P1 et T1 dépend du réglage d'un séparateur décimal ou pas .

15 Valeurs limites

Le menu "VALEUR LIMITE" permet de définir 4 valeurs limites au niveau de l'AED/du FIT. Chaque voie est activée lors du dépassement de la valeur d'activation et désactivée lorsque la valeur d'activation n'est pas atteinte. Des valeurs différentes permettent d'obtenir une hystérésis sélectionnable au choix. Les valeurs peuvent faire référence, au choix, au résultat brut, net ou trigger. Ceci ne dépend pas du mode d'affichage actuel.

Le chapitre 8.5.7 (page 53) décrit les paramètres des bascules à seuils.

Les voies de valeurs limites actives 1 et 2 sont indiquées sur la ligne d'état de l'écran par la présence des icônes ( 1,2).

 1 Valeur limite 1 active, valeur limite 2 inactive ou désactivée

 12 Valeur limite 1 et valeur limite 2 actives

 2 Valeur limite 1 inactive ou désactivée, valeur limite 2 active

 Si cet icône n'est pas affiché, aucune valeur limite n'est active

Les valeurs limites 3 et 4 ne peuvent être affichées que par le biais du réglage "Sorties" au niveau du menu "AFFICHAGE".

Sorties 3 signifie que la valeur limite 3 est active.

16 Mémoire alibi et d'étalonnage

La DWS2103 est dotée d'une carte SD permettant d'enregistrer les paramètres d'étalonnage. A chaque impression, les principales informations du protocole d'impression sont enregistrées sur la carte SD. Les données sont enregistrées chiffrées sur la carte SD.

L'enregistrement est toujours exécuté indépendamment du fait qu'il s'agisse d'une application soumise à la vérification ou qu'une imprimante ait été raccordée.

Les données suivantes sont enregistrées lors de l'impression (touche F1 lorsque l'icône  est affiché) :

N° d'impression, date, heure, valeur brute, valeur nette, tare, point décimal, unité, état de mesure

Un accès à la carte SD n'est possible qu'à l'issue de l'ouverture du boîtier. Dans le cadre d'une application soumise à la vérification, une marque autocollante empêche l'ouverture du boîtier.

16.1 Lecture du fichier enregistré

Les données enregistrées peuvent être visualisées à l'aide du Menu paramètres "INFORMATION – RESULTAT PESEE". La recherche (puis l'affichage) du résultat souhaité peut être exécutée par le biais des touches de direction F2 (↓) ou F3 (↑) ou par le biais de la saisie du numéro d'impression.

Pour une recherche d'après le numéro d'impression, le numéro d'impression à rechercher est entré au clavier. Une pression de la touche F4 permet d'effacer le texte recherché. La touche  (Entrée) permet de démarrer la recherche.



REMARQUE

La date et l'heure d'impression ne sont correctes que si l'horloge en temps réel a été réglée auparavant.

16.2 Carte mémoire SD

A la livraison, la DWS2103 intègre une carte mémoire de 1 Go.

Capacité de mémoire maximale de carte SD : 2 Go

Nombre maximal de données d'impression alibi

avec une carte SD de 1 Go : 7,5 millions

avec une carte SD de 2 Go : 15 millions



REMARQUE

Erreur n° 9123

Dépassement du nombre maximal de données d'impression alibi. La carte SD est saturée et l'enregistrement de données d'impression alibi supplémentaires n'est plus possible. La suppression de données d'impression alibi n'est **pas** possible !

En mode apte à la vérification, la DWS2103 ne fonctionne qu'avec la carte SD intégrée en usine. Pour que l'appareil fonctionne à nouveau avec la nouvelle carte SD, une pression du bouton caché (protégé par une marque d'étalonnage) est nécessaire, en quoi le système quitte le mode étalonné et le compteur d'étalonnages augmente de 1.

Opérations à accomplir si l'appareil est défectueux :

1. Ouvrir le boîtier.
2. Retirer la carte SD.
3. Introduire la carte SD dans le nouvel appareil.
4. Fermer le boîtier.
5. Mettre l'appareil sous tension.
6. Presser le bouton caché.
7. Procéder à nouveau aux réglages souhaités au niveau du menu MODE/HABILITE A LA VERIF.

Dans le cadre d'une application soumise à la vérification, les règlements et consignes de sécurité du pays correspondant doivent être respectés.

Opérations à accomplir si la carte SD est défectueuse (appareil apte à la vérification) :

1. Retirer la marque d'étalonnage.
2. Ouvrir le boîtier.
3. Remplacer la carte SD défectueuse par une nouvelle carte.
4. Fixer la carte SD de remplacement à l'aide d'un ruban adhésif pour éviter qu'elle ne se déplace ni ne glisse et sorte en présence de vibrations.
5. Fermer le boîtier.
6. Mettre l'appareil en marche, la carte SD est initialisée avec des données par défaut. (les données alibi sont perdues.)
7. Les opérations suivantes sont identiques à celles décrites au chapitre 4.1, Première mise en marche, page 17.

A l'issue de la première mise en marche

8. Presser le bouton caché et exécuter la fonction CONFIGURER au niveau du menu CONFIG. BASCULE.
9. Presser à nouveau le bouton caché et procéder au réglage souhaité au niveau du menu MODE/HABILITE A LA VERIF.

Dans le cadre d'une application soumise à la vérification, les règlements et consignes de sécurité du pays correspondant doivent être respectés.

**REMARQUE**

A l'issue de la réalisation de tous les ajustements et réglages, il est recommandé de copier les données de la carte SD.

Lorsque la carte doit devenir défectueuse, tous les réglages et les données d'ajustements sont encore disponibles sur la carte SD copiée.

17 Réglage d'usine des paramètres

A la sortie d'usine, la DWS2103 est livrée avec une certaine configuration :

- Saisie du numéro de fabrication (à 7 caractères)

Comme la DWS2103 est soumise à certains tests au cours de sa production, les informations suivantes risquent de ne pas être à 0 :

- Compteur d'étalonnages (menu "INFORMATION - BASCULE" ou touche F1 en présence de l'icône i)
- Compteur de débordements capteurs (menu "INFORMATION - SCAN BUS")

Paramètre	Valeur par défaut	Signification
COM1, Débit en baud	38400	
COM1, Parité	Pair	
COM2,COM3,COM4, Fonction	OFF	Désactivé
COM2,COM3,COM4,Débit en baud	9600	
COM2,COM3,COM4, Parité	Pair	
Impression, séquences d'échappement	0	Désactivé
Fonction de base de balance	Standard	Balance non automatique
Accès menus	5	Tous les menus

Lors de la réinitialisation aux réglages d'usine (menu "REGLAGE D'USINE-DWS2103"), les paramètres décrits ci-dessus sont remis sur leurs valeurs par défaut.

La DWS2103 ne possède pas de traitement de valeurs de mesure en propre. Les menus affichent le réglage (d'usine) des AED/FIT actifs.

18 Fonctions de surveillance et messages d'erreur

18.1 Fonctions de surveillance

Les fonctions de surveillance suivantes ont été implémentées pour le raccordement de pesons :

- Détection d'un peson raccordé au port COM1
- Détection d'une panne de peson
- Le signal d'entrée capteur dépasse la plage -160 %...+160 % de la charge nominale (VALEUR NOMINALE)

Des modules de surveillance supplémentaires sont disponibles en complément :

- Court-circuit des tensions de sorties OUT1 et OUT2
- Erreur d'enregistrement des paramètres (carte SD)

Affichage d'un message d'erreur :

Une erreur est signalée par l'affichage de [Erxxxx] à l'écran pendant 3 s (xxxx représentant le code d'erreur). Les 10 dernières erreurs peuvent également être lues dans le Menu paramètres ("INFORMATION - LISTE D'ERREURS").

Message d'erreur	Signification	Solution
L'affichage indique -----	Valeur de mesure située hors de la plage d'affichage max. (en fonction de la norme de balance réglée)	Réduire la charge de la balance. Vérifier la charge nominale réglée : Paramètre VALEUR NOMINALE dans le menu "PARAMETRE BASCULE - PARAMETRE"
L'affichage indique XXXXXXXXXX	Erreur d'étalonnage Numéro de série d'un peson différent de celui utilisé lors de l'étalonnage Compteur d'étalonnages sur le peson différent de celui utilisé lors de l'étalonnage	Des pesons ont été remplacés ou leur réglage a été modifié. La balance doit être étalonnée à nouveau.

Peson = AED/FIT

18.2 Messages d'erreur

Le code d'erreur comprend plusieurs parties :

Code d'erreur	Description
Err xxxx	Message d'erreur affiché à l'écran
Groupe d'erreur	(Premier caractère)
1	Scan bus
2	Initialisation des pesons
3	Contrôle de paramètres des pesons
4	Libre
5	Mesure
6	Libre
7	Base de données
8	Ports COM1/2/3/4
9	Matériel

Scan bus		
Code d'erreur	Description	Solution
10xx	Erreur scan bus ADRxx, aucune réponse (time_out) par ex. 1011 : erreur à l'adresse 11	Vérifier le numéro de fabrication au niveau du menu Configuration, puis exécuter un scan bus. Vérifier le câblage. Vérifier l'interface de peson. Vérifier l'interface DWS2103.
11xx	Erreur scan bus ADRxx, réponse incorrecte (NAK) par ex. 1011 : erreur à l'adresse 11	

Init_pesons		
Code d'erreur	Description	Solution
2000	Erreur FMD	Exécuter un scan bus ou tester le peson (menu Contrôle fonction)
2001	Erreur ASF	
2002	Erreur LIV1	
2003	Erreur LIV2	
2004	Erreur TAS1	
2005	Erreur TAV0	
2006	Erreur MRA0	
2007	Erreur CWT1000000	
2008	Erreur MTD0	
2009	Erreur ENU "d"	
2010	Erreur ZSE0	
2011	Erreur ZTR0	
2012	Erreur HSM0	
2013	Erreur DPT0	
2014	Erreur NOV1000000	
2015	Erreur COF8	
2016	Erreur LIC0,1000000,0,0	
2017	Erreur CSM2	
2018	Erreur NTF	
2019	Erreur RSN1	
2020	Erreur ICR0	

Contrôle_Pesons		
Code d'erreur	Description	Solution
30xx	Erreur PARTIE 1 IDN (code_fabricant), ADRxx	Recharger le peson et ses paramètres (Menu Adjust / Repair) ou remplacer le peson
31xx	Erreur PARTIE 3 IDN (numéro de fabrication), ADRxx	
32xx	Erreur lecture TCR?, ADRxx	
33xx	Erreur LFT, ADRxx	
34xx	Erreur LDW/LWT, ADRxx	
35xx	Erreur lecture SZA/SFA, ADRxx	
36xx	Erreur CRC, ADRxx	
37xx	Erreur type, ADRxx	
38xx	Erreur GCA, ADRxx	
39xx	Erreur GDE, ADRxx	

Mesure		
Code d'erreur	Description	Solution
50xx	Le peson ayant l'adresse xx ne fournit aucune valeur de mesure	Exécuter un scan bus ou tester le peson (menu Contrôle fonction). Le cas échéant, mode de secours, en cas de panne d'un seul peson par segment
51xx	Le numéro de fabrication du peson ayant l'adresse xx est incorrect	Recharger le peson et ses paramètres (Menu Adjust / Repair) ou remplacer le peson
52xx	L'état du compteur d'étalonnages du peson ayant l'adresse xx est incorrect	Recharger le peson et ses paramètres (Menu Adjust / Repair) ou remplacer le peson
5801	Valeur non valide	Impression de valeur de mesure à 0 Double impression de la même valeur de mesure
5802	Pas de stabilisation	Condition d'immobilité non remplie pour l'impression de valeur de mesure

Ports COM 1...4		
Code d'erreur	Description	Solution
8x01	Débordement de mémoire tampon d'entrée	Exécuter un scan bus
8x02	Surcharge Causes possibles : débit incorrect, réglage de parité	
8x03	Erreur (parité) Causes possibles : débit incorrect, réglage de parité	Exécuter un scan bus
8x04	Erreur (cadrage) Causes possibles : débit incorrect, réglage de parité	
8x05	Erreur (cadrage) Causes possibles : débit incorrect, réglage de parité	
x correspond à l'interface, par ex. 8101 : erreur au niveau de COM1, 8201 erreur au niveau de COM2, etc.		

Matériel		
Code d'erreur	Description	Solution
9100	Erreur carte SD	Remplacer la carte SD
9123	Carte SD saturée. Impossible d'enregistrer des données d'impression alibi supplémentaires.	
9200	Erreur EEPROM	
95xx	Erreur ESR, BIT2 (débordement ADC), ADRxx	Remplacer un peson
96xx	Erreur ESR, BIT3 (EEPROM), ADRxx	
97xx	Erreur ESR, BIT4 (tension d'alim. du pont), ADRxx	
98xx	Erreur ESR, BIT5 (entrée paramètre), ADRxx	Tester le peson (menu Contrôle fonction)

La pile ne joue un rôle que pour le fonctionnement de l'horloge en temps réel. L'appareil fonctionne aussi sans pile. Dans un tel cas, la date et l'heure doivent être réglées à nouveau à l'issue d'une coupure secteur (voir chapitre 8.5.15 (page 84)).

19 Dimensions

19.1 Dimensions de la DWS2103 et de la découpe dans le tableau de commande

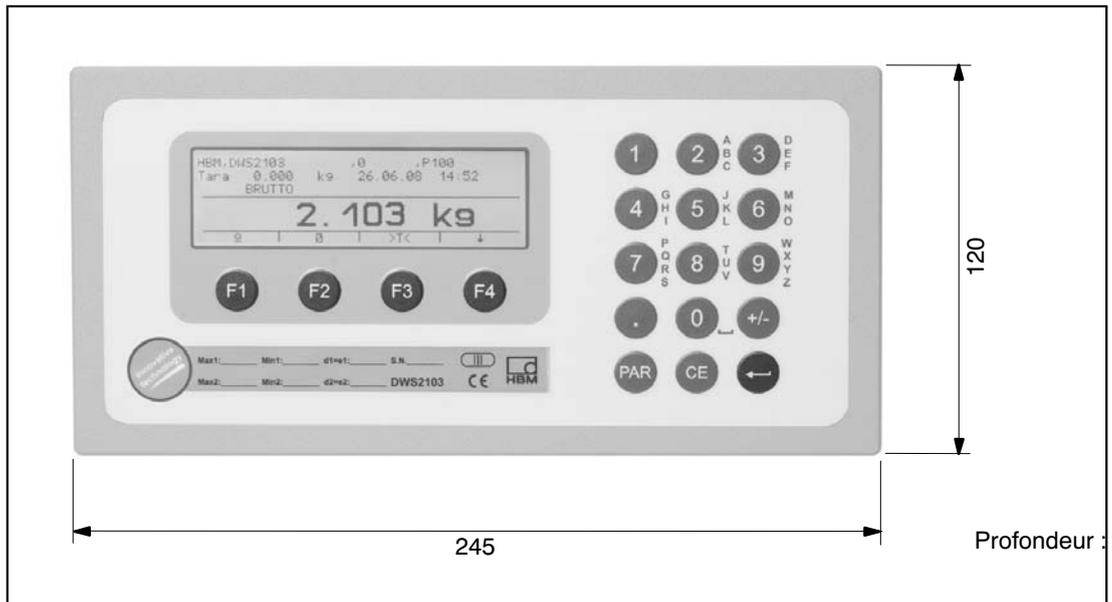


Fig. 19.1 : dimensions de la DWS2103

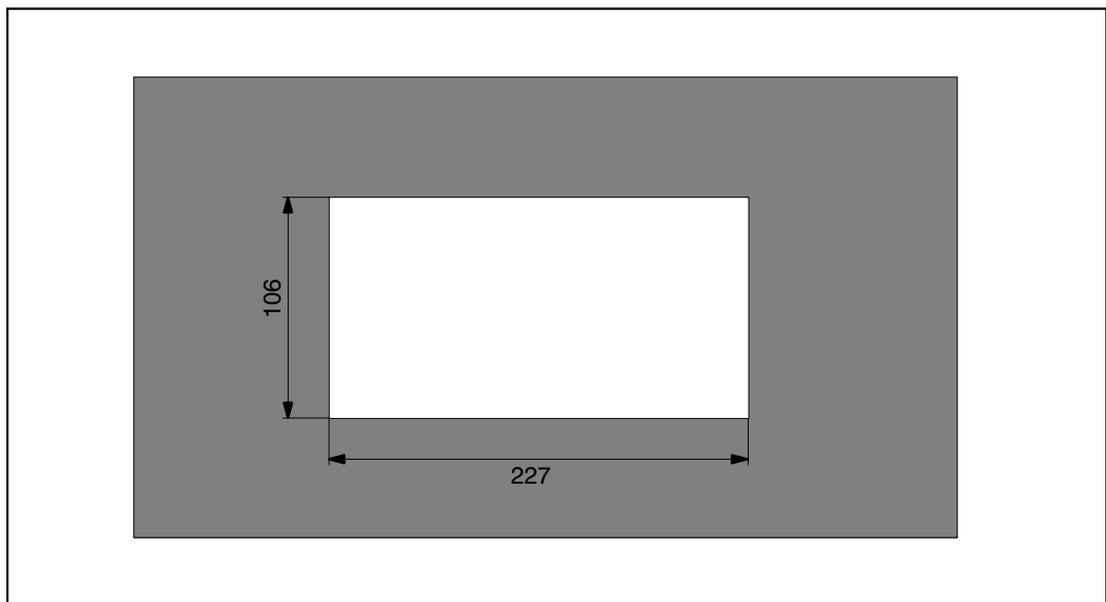


Fig. 19.2 : dimensions de la découpe dans le tableau de commande

19.2 Boîtier de table, également pour montage mural (1-TG2116)

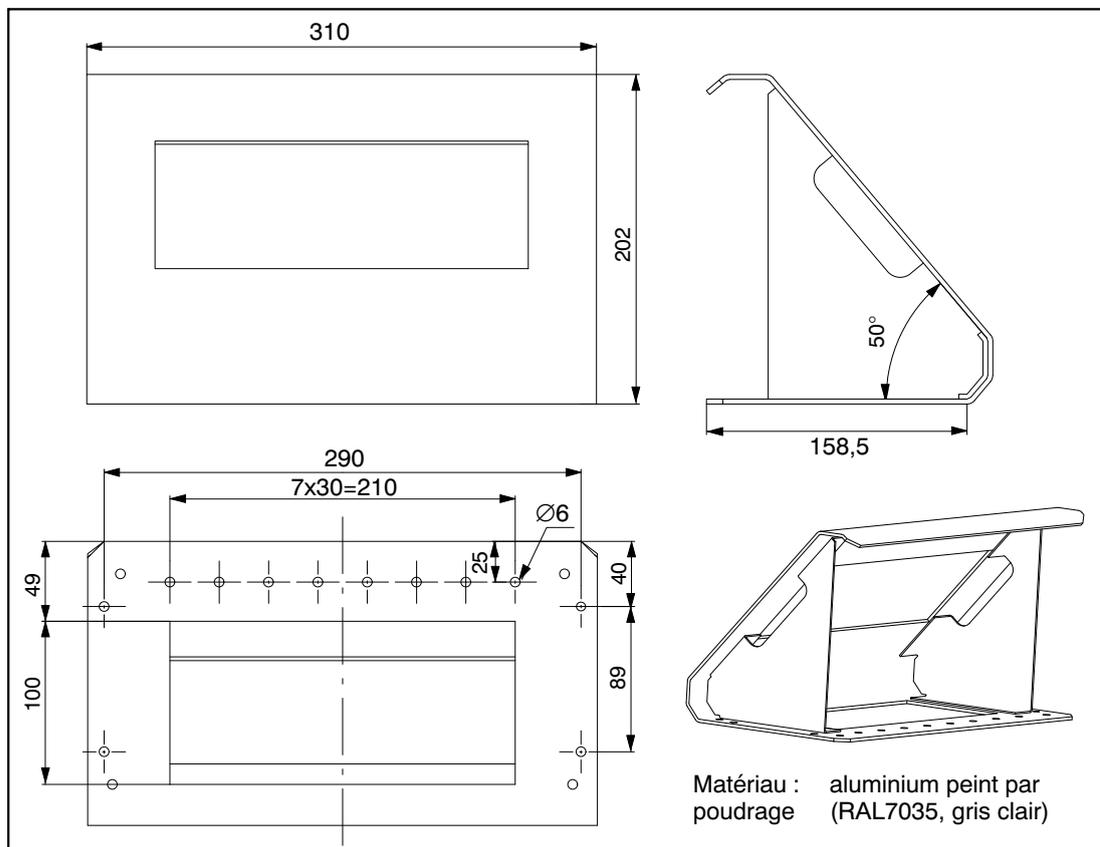


Fig. 19.3: dimensions du boîtier de table, n° de commande : 1-TG2116

Document non contractuel.

Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'établissent aucune assurance formelle au terme de la loi et n'engagent pas notre responsabilité.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45 • 64293 Darmstadt • Germany
Tel. +49 6151 803-0 • Fax: +49 6151 803-9100
Email: info@hbm.com • www.hbm.com

measure and predict with confidence

