

WDESK WINOX WTAB

Pont-bascule

Manuel d'installation et d'utilisation



SYMBOLES

Ci-dessous sont reportés les symboles utilisés dans le manuel afin de rappeler l'attention du lecteur:



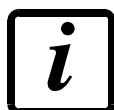
Attention! Risque de décharge électrique.



Attention! Cette opération doit être effectuée par du personnel spécialisé.



Porter une attention particulière aux indications suivantes.



Informations supplémentaires.

GARANTIE

24 mois à compter de la date du bordereau de livraison. Toute réparation sous garantie est à effectuer auprès de nos laboratoires départ usine Basilicanova (PR). Cette garantie ne couvre que les défaillances de composants défectueux (à cause d'un défaut de construction ou d'un vice de matériel): elle inclut le remplacement ou la réparation des composants et les coûts de main-d'oeuvre. Cette garantie cesse automatiquement en cas de:

- endommagement, effacement ou enlèvement de l'étiquette d'identification collée sur nos produits
- usage impropre, transformations, changements, réparations de produits effectués par du personnel autre que Laumas Elettronica.

Laumas fournit, contre les défauts de matière ou des défauts de fabrication de batterie, 1 ans de garantie à partir de la date du bordereau de livraison.

MISE AU REBUT



**Sealed Lead Acid
Battery
Must be recycled
Properly**

Le symbole de la poubelle barrée signifie que:

- Il s'agit d'un appareil électrique/électronique et sa procédure d'élimination diffère de celle des déchets municipaux: il est nécessaire de s'adresser à une déchetterie/centre de collecte sélective
- La mauvaise utilisation ou l'élimination abusive peut provoquer des conséquences négatives pour l'environnement ou pour la santé publique
- Le non-respect de ces indications sera sanctionnée selon les normes en vigueur dans le pays de destination
- Il est recommandé de éliminer les conditionnements et les emballages tel que indiqué par les normes locales

SOMMAIRE

AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATEUR	1
NORMES POUR LA CORRECTE MISE EN PLACE DE L'INSTRUMENTATION	1
NORMES POUR LA CORRECTE MISE EN PLACE DES CAPTEURS DE PESAGE	2
TEST D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE PESAGE (ACCÈS RAPIDE)	4
VERIFICATION DES CAPTEURS DE PESAGE	4
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE L'INSTRUMENT	5
BATTERIE TAMPON	6
REPRISE APRÈS UNE PANNE DE COURANT	6
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	8
INFORMATIONS DE BASE	8
LÉGENDE DES CONNECTEURS	8
<i>RACCORDEMENT AUX CAPTEURS DE PESAGE À 4 FILS</i>	10
FONCTION DES TOUCHES, DES DEL ET DES SYMBOLES	11
PLAN DES MENUS	14
PARAMÈTRES DU SYSTÈME	14
MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL	15
PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES DU SYSTÈME	16
ÉTALONNAGE THÉORIQUE	16
<i>PORTÉE MAXIMUM</i>	17
<i>MISE À ZÉRO DE LA TARE</i>	17
<i>INSERTION MANUELLE DE LA VALEUR DE ZÉRO</i>	17
ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)	18
FILTRE SUR LE POIDS	19
<i>ANTI-CRÊTE</i>	19
PARAMÈTRES DE ZÉRO	20
<i>RÉGLAGE DU POIDS POUVANT ÊTRE MIS À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS</i>	20
<i>AUTOZÉRO À L'ALLUMAGE</i>	20
<i>POURSUITE DE LA MISE À ZÉRO</i>	20
RÉGLAGE DES UNITÉS DE MESURE	21
FONCTIONS DE NET	21
CONFIGURATION DES ENTRÉES ET DES SORTIES	22
TARE SEMI-AUTOMATIQUE (NET/BRUT)	24
TARE PRÉDÉTERMINÉE (DISPOSITIF SOUSTRACTIF DE TARE)	25
ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE (MISE À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS)	25
RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE	26
<i>CONNEXION SÉRIE RS232</i>	28
<i>CONNEXION SÉRIE RS485</i>	28
<i>CONNEXION DIRECTE ENTRE RS485 ET RS232 SANS CONVERTISSEUR</i>	28
<i>RACCORDEMENT AVEC TM-U295 / LX-300</i>	29
LECTURE DU POIDS VIA PORT SÉRIE	29

MODE WEIMOD	30
MODE WEIRIP.....	31
CONNEXION RS485.....	32
CONNEXION RS232.....	33
CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES.....	34
TEST	34
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE	35
RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE.....	35
MENU INFO	36
VALEURS DE CONSIGNE.....	36
NUMÉRO PROGRESSIF IMPRESSIONS, TOTAUX, PESÉES OUVERTES	37
NUMÉRO PROGRESSIF IMPRESSIONS.....	37
TOTAUX.....	37
PESÉES OUVERTES.....	38
BASE DE DONNÉES DU CAMION.....	39
MODIFICATION DE LA BASE DE DONNÉES	39
MOT DE PASSE DE LA BASE DE DONNÉES.....	39
FONCTIONNEMENT	40
DOUBLE PESÉE (ENTRÉE / SORTIE).....	40
1. PREMIÈRE PESÉE (ENTRÉE).....	40
2. SECONDE PESÉE (SORTIE).....	40
PESÉE UNIQUE.....	41
PESÉE UNIQUE SANS UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES	41
PESÉE UNIQUE AVEC UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES	41
DOUBLE PESÉE (ENTRÉE / SORTIE) AVEC REMORQUE	42
1. PREMIÈRE PESÉE MOTRICE (ENTRÉE)	42
2. PREMIÈRE PESÉE REMORQUE (ENTRÉE).....	42
3. SECONDE PESÉE MOTRICE (SORTIE).....	42
4. SECONDE PESÉE REMORQUE (SORTIE)	43
PESÉE UNIQUE AVEC REMORQUE	43
PESÉE UNIQUE SANS UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES	43
PESÉE UNIQUE AVEC UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES	44
PESÉE MULTIPLE.....	45
1. PREMIÈRE PESÉE MULTIPLE.....	45
2. PESÉES SUIVANTES	45
3. FERMETURE PESÉE.....	45
FEU	46
ALARMES.....	46
EXEMPLES D'IMPRESSION	48
IMPRESSIONS PESÉES	48
IMPRESSIONS FONCTIONS COMPLEXES.....	49
AUTRES IMPRESSIONS	51
PROTOCOLE DE TRANSMISSION CONTINUE RAPIDE	52
PROTOCOLE DE TRANSMISSION CONTINUE AUX RÉPÉTEURS	53

PROTOCOLE BIDIRECTIONNEL ASCII	54
1. PROGRAMMATION DES VALEURS DE CONSIGNE.....	54
1.1. ENREGISTREMENT DES VALEURS DE CONSIGNE DANS LA MÉMOIRE EEPROM	55
2. LECTURE SUR PC DU POIDS OU DE LA VALEUR DE CONSIGNE.....	55
3. ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE (MISE À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS).....	56
4. COMMUTATION DU POIDS BRUT AU POIDS NET	56
5. COMMUTATION DU POIDS NET AU POIDS BRUT	56
6. LECTURE DES DÉCIMALES ET NOMBRE DE DIVISIONS	56
7. MISE À ZÉRO DE LA TARE	57
8. ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)	58
9. BLOCAGE DU CLAVIER (PROTECTION DE L'ACCÈS À L'INSTRUMENT)	58
10. DÉBLOCAGE DU CLAVIER.....	59
11. BLOCAGE ÉCRAN ET CLAVIER.....	59
12. CALCUL DE LA SOMME DE CONTRÔLE	59
PROTOCOLE MODBUS-RTU.....	60
FONCTIONS SUPPORTÉES PAR LE PROTOCOLE MODBUS	60
GESTION DES ERREURS DE COMMUNICATION	62
LISTE DES REGISTRES DISPONIBLES	62
COMMANDES POSSIBLES À ENVOYER AU COMMAND REGISTER (40006)	66
COMMANDES D'ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)	66
EXEMPLES DE COMMUNICATION	68
OPTIONS	71
IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE PLUSII	71
BATTERIE RECHARGEABLE AU PLOMB.....	73
BRANCHEMENT DE LA BATTERIE À L'INSTRUMENT.....	73
WINOX-BR, WTAB-BR.....	74
WINOX-BL, WTAB-BL	74
LOT DE BATTERIES NIMH	75
BRANCHEMENT DE LA BATTERIE À L'INSTRUMENT.....	75
WDESK-BR	76
WDESK-BL.....	76
RÉSERVÉ À L'INSTALLATEUR.....	77
BLOCAGE D'UN MENU.....	77
DÉBLOCAGE D'UN MENU	77
DÉBLOCAGE TEMPORAIRE DES MENUS	77
SUPPRESSION DES DONNÉES ET SÉLECTION D'UN PROGRAMME.....	77
BLOCAGE DU CLAVIER OU DE L'ÉCRAN	79
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UE.....	80
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UKCA.....	81

AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATEUR

NORMES LE BON USAGE DE L'INSTRUMENTATION

- Tenir à l'écart des sources de chaleur et éviter l'exposition directe aux rayons du soleil
- Protéger de la pluie (sauf versions IP spéciales)
- Ne pas laver à l'aide de jets d'eau (sauf versions IP spéciales)
- Ne pas immerger
- Ne pas verser de liquide sur l'appareil
- Ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage
- Ne pas installer dans des environnements présentant des risques d'explosion (sauf versions Atex spéciales)

NORMES POUR LA CORRECTE MISE EN PLACE DE L'INSTRUMENTATION

Les bornes indiquées sur le schéma électrique de l'appareil à relier à la terre doivent partager la même source d'alimentation que la structure pesée (même boîtier ou réseau de terre). S'il est possible que cette exigence ne soit pas respectée, relier à l'aide d'un câble de terre les bornes de l'appareil (y compris la borne –ALIMENTATION) et la structure pesée.

L'entrée dans le tableau du câble capteurs doit être indépendant (d'un côté ou du haut du tableau) et ne doit pas passer dans des conduites avec d'autres câbles; en règle générale il faut le raccorder directement au bornier de l'instrument sans l'interrompre avec des borniers d'appui.

Utilisez des filtres "RC" sur les bobines des télérupteurs et des électrosoupapes actionnés par le microprocesseur.

Éviter la mise en place de l'instrument dans un tableau contenant un inverseur, si inévitable, équiper les inverseurs avec des filtres prévus à cet effet et interposer des tôles de séparation.

Les protections électriques des instruments (fusibles, interrupteur de blocage de la porte, etc.) sont sous la responsabilité de l'Installateur du tableau.

Il est conseillé de maintenir les appareils toujours alimentés en raison des phénomènes de condensation interne.

LONGUEUR MAXIMALE DES CÂBLES

- RS485: 1000 m pour les câbles de type AWG24 torsadés et blindés
- RS232: 15 m pour un débit en baud maximal de 19200
- Analogique en courant: jusqu'à 500 m pour un câble de 0.5 mm²
- Analogique en tension: jusqu'à 300 m avec un câble de 0.5 mm²

DIMENSIONNEMENT DE LA PORTÉE DE LE CAPTEURS DE PESAGE

Dans le cas de pesage statique, il est conseillé, pour des raisons de sécurité, d'utiliser les capteurs de pesage à un maximum de 70 à 80% de leur portée nominale (en supposant une charge répartie uniformément sur l'ensemble de la structure pesée); en fonction de la méthode de manutention de la charge à peser, évaluez la possibilité de réduire davantage le pourcentage de charge par rapport à la portée nominal (par exemple, manipulation avec des chariots élévateurs à fourche, des ponts roulants, etc.).

Dans le cas de pesée avec des charges dynamiques, il appartient à l'installateur de calculer la vitesse de poussée, l'accélération, la fréquence, etc.

MONTAGE DES CAPTEURS DE PESAGE

Les plans d'appui des capteurs de pesage doivent être coplanaires et suffisamment rigides; pour compenser le manque de parallélisme des plans d'appui il est nécessaire d'utiliser des accessoires de montage adéquats.

PROTECTIONS CÂBLES DES CAPTEURS DE PESAGE

Utilisez des gaines et des raccords étanches pour protéger les câbles des capteurs de pesage.

CONTRAINTES MÉCANIQUES (canalisations, etc.)

En présence de canalisations, utiliser des tubes flexibles et des joints élastiques ou d'entrée libre avec une protection en caoutchouc; en cas de canalisations rigides arranger l'appui du tube ou de l'étrier de fixation le plus loin possible de la structure (au moins 40 fois le diamètre du tube).

SOUDAGE

Il est conseillé de ne pas effectuer de soudage avec les capteurs de pesage déjà montées, s'il le faut, positionner la pince de masse de la soudeuse près du point à souder, de manière à éviter que le courant passe à travers le corps de la capteur.

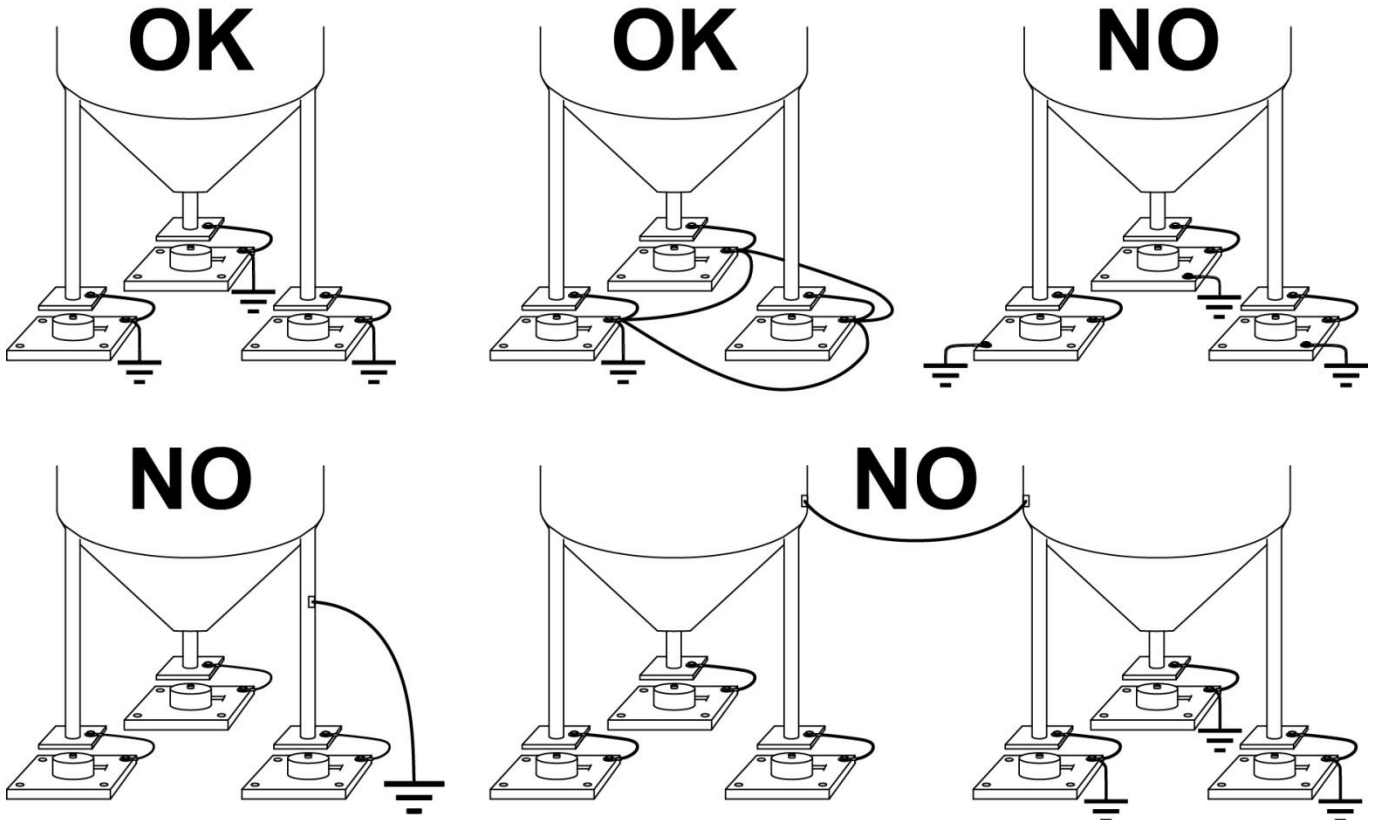
PRÉSENCE DE VENT – CHOCS – VIBRATIONS

Pour toutes les capteurs de pesage sont disponibles les accessoires de montage adéquats, ceux-ci ont le but de compenser le manque de planéité des plans d'appui afin d'obtenir la correcte application de la capteur et la max. fiabilité et précision, dans la mesure où les raccordements mécaniques, électriques et pneumatiques présents sur la structure à peser le permettent.

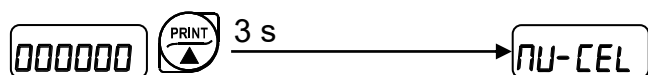
BRANCHEMENT À LA TERRE DE LA STRUCTURE PESÉE

Brancher au moyen d'un fil de cuivre adéquat la plaque supérieure d'appui de chaque capteur avec son plaque inférieure, puis relier entre elles toutes les plaques inférieures à la même liaison de terre. Charges électrostatiques accumulées par le frottement du produit contre les tubes et les parois du récipient pesé sont déchargées à la terre sans dommage à les capteurs de pesage. Le réalisation de un système de mise à la terre incorrecte, peut n'affecte pas la possibilité de fonctionnement du système de pesage, mais n'exclut pas la possibilité de dommages futurs pour les capteurs et l'instrument connecté.

LE NON-RESPECT DES NORMES ET RECOMMANDATIONS DOIT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UN EMPLOI INCORRECT DE L'ÉQUIPEMENT



TEST D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE PESAGE (ACCÈS RAPIDE)



À partir de l'affichage du poids, appuyer sur  pendant 3 secondes. Le signal de réponse des capteurs de pesage, exprimé en mV à quatre décimales, apparaît.

VERIFICATION DES CAPTEURS DE PESAGE

Mesure de la résistance des capteurs de pesage en utilisant un multimètre numérique:

- Démontez les capteurs de pesage du instrument. Vérifiez qu'il n'y ait pas de traces d'humidité dans l'environnement ou dans le boîtier de jonction des capteurs de pesage due à la formation de condensation ou d'infiltrations d'eau. Si c'était le cas, nettoyez toute l'installation en la changeant en cas de besoin.
- Vérifiez qu'entre le fil du signal positif et celui du signal négatif, il y a une valeur que doit être semblable à celle reportée dans les données techniques du capteur de pesage (Résistance de sortie).
- Vérifiez qu'entre le fil d'alimentation positive et celui de l'alimentation négative, il y a une valeur que doit être semblable à celle reportée dans les données techniques du capteur de pesage (Résistance d'entrée).
- Vérifiez qu'entre le blindage et n'importe quel autre fil du capteur de pesage et entre les fils et le corps du capteur il y a une valeur d'isolation supérieure à 20 Mohm.

Mesure de la tension sur les capteurs de pesage en utilisant un multimètre numérique:

- Démontez le capteur de pesage concernée qui se trouve sous le conteneur.
- Vérifiez qu'entre les fils d'alimentation du capteur de pesage reliée au instrument (ou amplificateur), il y a une valeur de 5 VDC $\pm 3\%$.
- Mesurez le signal de réponse du capteur de pesage entre le fil du signal positif et celui négatif en les branchant directement au testeur. Il doit être compris entre 0 et ± 0.5 mV.
- Exercez une force sur le capteur de pesage ce qui doit provoquer un incrément du signal.

SI UN DE CES CONDITIONS N'A PAS ÉTÉ TESTÉ, S'IL VOUS PLAÎT CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE L'INSTRUMENT

Indicateur avec entrée pour capteur de pesage à 6 fils pour montage sur table (le modèle WDESK peut être fixé avant tableau, mur ou colonne); clavier à 19 touches à membrane avec buzzer; horloge/calendrier avec batterie tampon.

Trois ports série (un RS232 et deux RS485) pour raccord à: PC/API jusqu'à 32 instruments (max. 99 avec répéteurs de ligne) via protocole ASCII Laumas ou ModBus R.T.U., répéteur de poids, imprimante. L'instrument peut gérer:

- jusqu'à 254 camions simultanément;
- jusqu'à 999 tares prédéterminées accessibles par code numérique.

L'instrument peut être relié à une boîte de jonction intelligente série CLM ou à un transmetteur de poids multicanal.

Écran:

Modèle	Écran	Taille des chiffres	DEL ou symboles de signalisation
WDESK-BR WINOX-BR WTAB-BR	DEL rouges, 6 chiffres à 7 segments, semi-alphanumérique	20 mm	16
WDESK-BL WINOX-BL WTAB-BL	LCD rétroéclairé, 6 chiffres à 7 segments, semi-alphanumérique	20 mm	max. 46

Dimensions:

WDESK	Version	Encombrement max.	Perçage
	D – Connecteur D-Sub Degré de protection IP40 Degré de protection frontal IP67 Alimentation inclus	122x226x189 mm (connecteurs compris)	96x186 mm
	Installation murale avec bride (montage possible également sur table)	122x230x250 mm ca. (bride comprise)	

WINOX	Type de connecteurs	Encombrement max.
	D – Connecteur D-Sub (table) Degré de protection IP40 Degré de protection frontal IP68 Alimentation inclus	206x286x85 mm (connecteurs compris)

WTAB	Version	Encombrement max.
	Degré de protection IP40 Alimentation inclus	315X315X180 mm (connecteurs compris)

BATTERIE TAMPON

L'appareil est doté d'une batterie interne permettant de maintenir l'horloge interne active même lorsque l'alimentation principale est coupée.

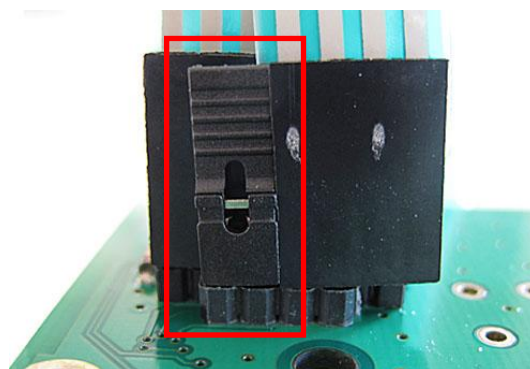
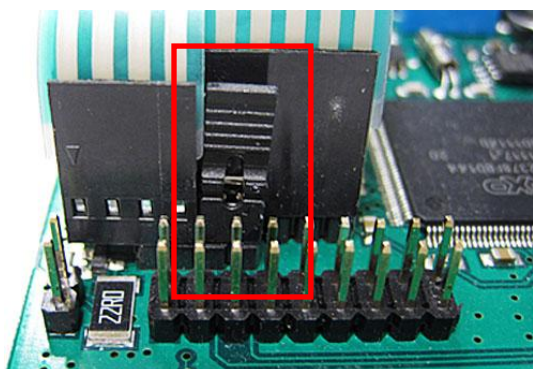


Lors du premier allumage et après des périodes d'inactivité prolongées, laisser l'appareil allumé pendant au moins 12 heures afin de recharger complètement la batterie.

REPRISE APRÈS UNE PANNE DE COURANT

En cas de coupure de courant, l'instrument ne se rallume PAS automatiquement. Il est nécessaire d'appuyer sur la touche **ON**. Pour assurer la reprise automatique après une éventuelle coupure de courant, désactiver la touche de mise en service, en procédant comme suit:

- débrancher l'alimentation et ouvrir l'instrument;
- sur la carte mère, identifier les connecteurs plats en provenance du clavier;
- extraire le connecteur à 4 pôles;
- à l'aide du jumper inutilisé présent dans l'instrument, court-circuiter les broches suivantes:
 - WDESK: les deux broches situées le plus à l'intérieur par rapport à la carte mère (voir illustration de gauche);
 - WTAB/WINOX: les deux broches situées le plus à l'extérieur par rapport à la carte mère (voir illustration de droite);
- raccorder le connecteur plat à 4 pôles aux deux broches restées libres, en respectant l'orientation d'origine.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentateur 115/230 VAC fourni.

ALIMENTATION et PUISSANCE ABSORBÉE	12/24 VDC $\pm 10\%$; 6 W
NOMBRE DE CAPTEURS DE PESAGE EN PARALLÈLE et ALIMENTATION.	max. 8 (350 ohm); 5 VDC / 120 mA
LINÉARITÉ	$< 0.01\%$ F.S.
DÉRIVE THERMIQUE	$< 0.0005\%$ F.S./°C
CONVERTISSEUR A/N	24 bit (16000000 points)
DIVISIONS MAX. (avec champ de mesure ± 10 mV = sens. 2 mV/V)	± 999999
CHAMP DE MESURE	± 39 mV
SENSIBILITÉ MAX. DES CAPTEURS DE PESAGE UTILISABLES	± 7 mV/V
CONVERSIONS MAX. À LA SECONDE	300 conversions/seconde
CHAMP AFFICHABLE	± 999999
NOMBRE DE DÉCIMALES / RÉOLUTION DE LECTURE	0÷4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
FILTRE NUMÉRIQUE / LECTURES À LA SECONDE	10 niveaux / 5÷300 Hz
SORTIES À RELAIS	N.4 - max. 115 VAC; 150 mA
ENTRÉES NUMÉRIQUES	N.2 - optoisolées 5 - 24 VDC PNP
PORTS SÉRIE	2x RS485, RS232
DÉBIT EN BAUD	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
HUMIDITÉ (non condensée)	85%
TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	-30°C +80°C
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C +60°C

	SORTIES À RELAIS	N.4 - max 30 VAC, 60 VDC; 150 mA
	TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C +50°C
	Utiliser une alimentation externe 12-24 VDC du type LPS ou en classe 2.	

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

INFORMATIONS DE BASE

- Raccorder la structure métallique du pont-basculé et la vis externe (située à l'arrière de l'instrument) au même réseau de terre, en réalisant ainsi un raccordement équipotentiel.
- Il est possible d'alimenter jusqu'à 8 capteurs de pesage à 350 ohm, ou 16 capteurs à 700 ohm.
- Pour les capteurs à 4 fils, placer un jumper entre EX- et REF- et entre EX+ et REF+.
- Raccorder la borne "– SUPPLY" au port RS485 commun des appareils connectés si ceux-ci reçoivent une alimentation alternée ou disposent d'un port RS485 optoisolé.
- Dans le cas d'un réseau RS485 avec plusieurs appareils, il est conseillé d'activer les résistances de terminaison de 120 ohm sur les deux appareils placés aux extrémités du réseau, comme décrit à la section **CONNEXION SÉRIE RS485**.

LÉGENDE DES CONNECTEURS

Connecteur	Broche	Signal
P1 Alimentation		+ALIMENTATION (12/24 VDC)
		-ALIMENTATION (12/24 VDC)
D1 Femelle Capteur de pesage	1	-ALIMENTATION CAPTEUR DE PESAGE (-Exc)
	2	-REF/FIL DE LECTURE DU CAPTEUR DE PESAGE
	3	
	4	
	5	BLINDAGE CAPTEUR DE PESAGE
	6	+ALIMENTATION CAPTEUR DE PESAGE (+Exc)
	7	+REF/FIL DE LECTURE DU CAPTEUR DE PESAGE
	8	-SIGNAL CAPTEUR DE PESAGE (-Sig)
	9	+SIGNAL CAPTEUR DE PESAGE (+Sig)
D3 Mâle I/O	1	SORTIE N° 1 (24 V max.)
	2	SORTIE N° 2 (24 V max.)
	3	SORTIE N° 3 (24 V max.)
	4	SORTIE N° 4 (24 V max.)
	5	
	6	SORTIES COMMUNES (24 V max.)
	7	ENTRÉE N° 1 (+VDC min 5 V max. 24 V)
	8	ENTRÉE N° 2 (+VDC min 5 V max. 24 V)
	9	
	10	ENTRÉES COMMUNES (-VDC 0 V)
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	

D4 Mâle Port série RS232	1	
	2	RS232: RXD
	3	RS232: TXD
	4	
	5	RS232: BLINDAGE, GND
	6	
	7	
	8	
	9	
D5 Mâle Ports série RS485 avec sortie 24 VDC	1	+SORTIE (24 VDC)*
	2	-SORTIE (24 VDC)*
	3	
	4	RS485: +
	5	RS485: BLINDAGE, GND
	6	RS485: -
	7	RS485: -
	8	
	9	RS485: +
D6 Mâle Ports série RS485 avec sortie 24 VDC	1	+SORTIE (24 VDC)*
	2	-SORTIE (24 VDC)*
	3	
	4	RS485: +
	5	RS485: BLINDAGE, GND
	6	RS485: -
	7	RS485: -
	8	
	9	RS485: +

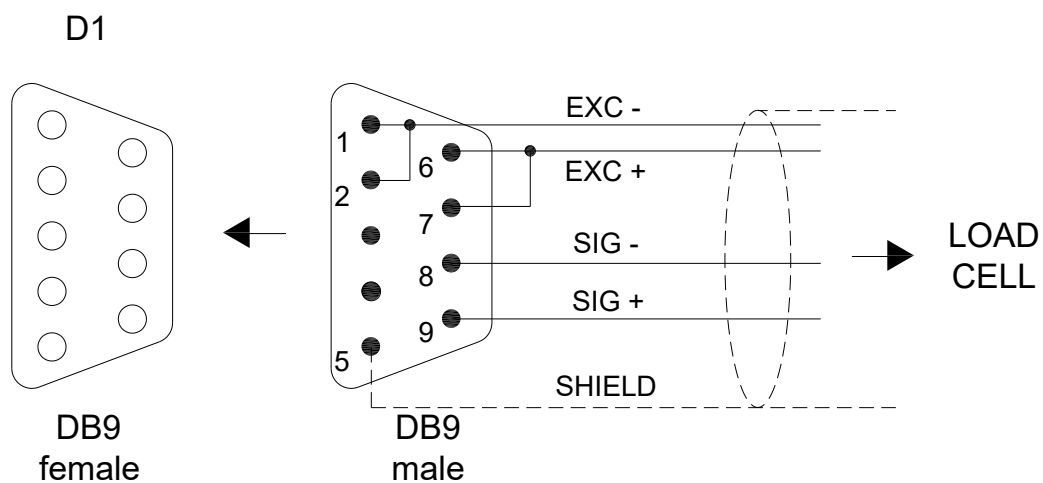
*) Pas disponible si l'instrument est alimenté par batterie.
Utilisez uniquement si l'instrument est connecté à l'alimentateur 24 VDC fourni.
Charge total: 5 W (charge D5 + charge D6).



Si l'imprimante intégrée est présente, le port RS485 (D5) n'est pas disponible.

RACCORDEMENT AUX CAPTEURS DE PESAGE À 4 FILS

Pour les capteurs à 4 fils, il est nécessaire de raccorder ensemble: D1.1 avec D1.2 et D1.6 avec D1.7.

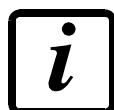


TOUCHES

TOUCHE	Pression courte	Pression longue (3 s)	Dans les menus
	Allumage	Extinction	
	Zéro semi-automatique		Annulation ou retour au menu précédent
	Brut → Net	Net → Brut	Sélection du chiffre à modifier
	Programmation de la tare prédéterminée		Sélection du chiffre à modifier
	Menu Imprimer	Test mV des capteurs de pesage	Modification du chiffre sélectionné ou passage à l'option de menu précédent
	Menu Base de données		Modification du chiffre sélectionné ou passage à l'option de menu suivante
	Menu Numéro Progressif, Totaux, Pesées ouvertes		Confirmation ou entrée dans le sous-menu
 + 	Programmation des paramètres généraux (appuyer d'abord sur  puis immédiatement sur )		
	Entrée de camion		
	Sortie de camion		

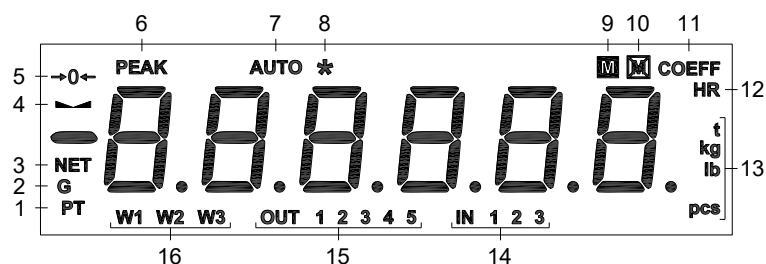
DEL: WDESK-BR / WINOX-BR / WTAB-BR

DEL	Fonction
POWER	alimentation présente
NET	poids net (tare semi-automatique ou tare prédéterminée)
→0←	zéro (déviati on par rapport au zéro de ± 0.25 division max.)
	stabilité
kg	unité de mesure: kg
g	unité de mesure: g
W1	non utilisé
W2	
W3	
INPUT 1	DEL allumée: entrée 1 fermée
INPUT 2	DEL allumée: entrée 2 fermée
INPUT 3	
R1/P1	DEL allumée: sortie 1 fermée
R2/P2	DEL allumée: sortie 2 fermée
R3/P4	DEL allumée: sortie 3 fermée
R4/P8	DEL allumée: sortie 4 fermée
R5	

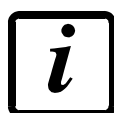


À l'intérieur des menus, les DEL s'allument dans l'ordre pour indiquer que l'instrument n'est pas en phase d'affichage du poids.

SYMBOLES: WDESK-BL / WINOX-BL / WTAB-BL



Symbole	Fonction
DEL POWER	alimentation présente
1	tare prédéterminée active
2	poids brut
3	poids net (tare semi-automatique ou tare prédéterminée)
4	stabilité
5	zéro (déviation par rapport au zéro de ± 0.25 division max.)
6	non utilisé
7	non utilisé
8	la valeur affichée n'est pas un poids
9	non utilisé
10	non utilisé
11	non utilisé
12	non utilisé
13	unité de mesure utilisée
14	le numéro affiché indique que l'entrée correspondante est fermée
15	le numéro affiché indique que la sortie correspondante est fermée
16	non utilisé

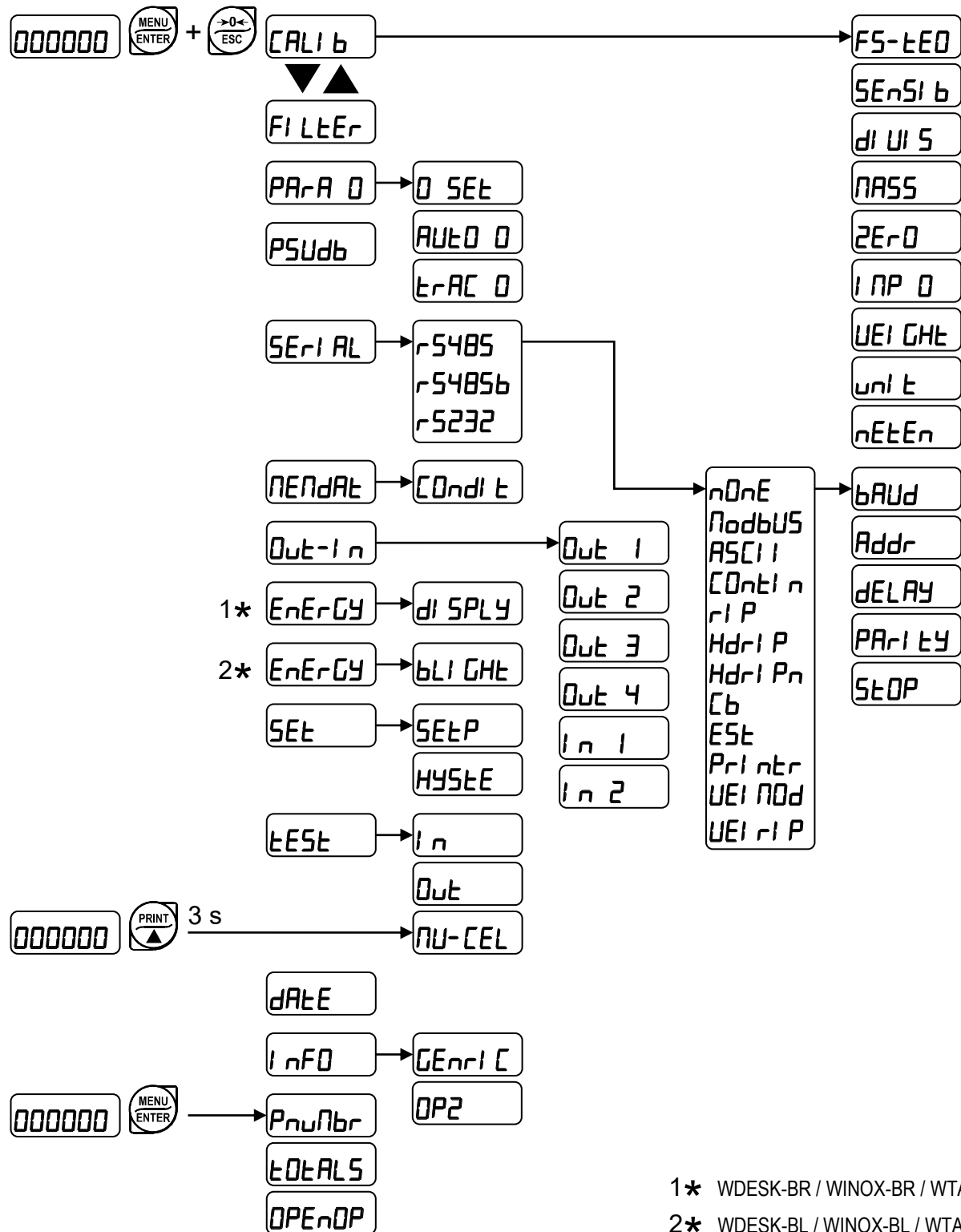


À l'intérieur des menus, le symbole 8 est actif pour indiquer que l'instrument n'est pas en phase d'affichage du poids.

PLAN DES MENUS

À l'intérieur des menus, les modifications sont appliquées après pression sur la touche **ENTER** (pas de confirmation supplémentaire nécessaire).

PARAMÈTRES DU SYSTÈME



Pour allumer l'instrument, appuyer sur la touche **ON**. Pour l'éteindre, maintenir la touche **OFF** enfoncée pendant environ 3 secondes; lorsque l'écran affiche **OFF**, relâcher la touche.

En cas de coupure de courant, l'instrument ne se rallume PAS automatiquement. Il est nécessaire d'appuyer sur la touche **ON**.

Pour garantir la reprise automatique après une éventuelle coupure de courant, désactiver la touche de mise en service (voir section **REPRISE APRÈS UNE PANNE DE COURANT**).

À l'allumage, les éléments suivants apparaissent dans l'ordre:

- **111111** → **999999** (UNIQUEMENT pour un programme homologué);
- le modèle de l'appareil (par ex.: **Ud5H** ou **UI nH** ou **UeAb**);
- **SU**, suivi du code de logiciel (par ex.: **SU 5**);
- le type de programme: **brl d9E** (pont);
- **r**, suivi de la révision du logiciel (par ex.: **r 1.04.00**);
- **HU**, suivi du code du matériel (par ex.: **HU 23B**);
- le numéro de série (par ex.: **13000 1**);

S'assurer que l'écran affiche bien le poids et que celui-ci augmente lorsque les capteurs de pesage sont chargés. Dans le cas contraire, vérifier les connexions et le positionnement correct des capteurs de pesage.

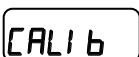
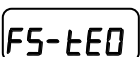
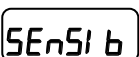
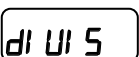
- **Si l'appareil est déjà ÉTALONNÉ théoriquement** (l'étiquette d'identification de l'installation est présente sur l'appareil et sur la couverture; les valeurs de réglage des capteurs de pesage sont déjà saisies):
 - Mettre le poids à zéro (voir section **MISE À ZÉRO DE LA TARE**).
 - Vérifier l'étalonnage à l'aide des poids échantillon et, si nécessaire, procéder à la correction du poids indiqué (voir section **ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)**).
- **Si l'appareil N'EST PAS ÉTALONNÉ** (l'étiquette d'identification de l'installation n'est pas présente), procéder à l'étalonnage:
 - Si les données des capteurs de pesage ne sont pas connues, suivre la procédure à la section **ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)**.
 - Si les données des capteurs de pesage sont connues, les saisir en suivant la procédure à la section **ÉTALONNAGE THÉORIQUE**.
 - Mettre le poids à zéro (voir section **MISE À ZÉRO DE LA TARE**).
 - Vérifier l'étalonnage à l'aide des poids échantillon et, si nécessaire, procéder à la correction du poids indiqué (voir section **ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)**).
- Sélectionner le modèle d'imprimante utilisé (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**)
- Régler l'horloge de l'appareil avec la date et l'heure actuelles (voir section **RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE**).

PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES DU SYSTÈME

À partir de l'affichage du poids, appuyer simultanément sur les touches **MENU** et **ESC** pour accéder au réglage des paramètres.

MENU/ENTER: permet d'entrer dans un menu et de valider les données programmées.
 : permettent de modifier le chiffre ou l'option de menu affiché(e).
 : permettent de sélectionner un nouveau chiffre.
ESC: permet d'annuler et de retourner au menu précédent.

ÉTALONNAGE THÉORIQUE

  +        

Cette fonction permet de saisir les valeurs de réglage des capteurs de pesage dans l'appareil.

Pour réaliser l'étalonnage théorique, régler dans l'ordre les paramètres suivants:

- **FS-LEO** (par défaut: **DEΠα**): la **pleine échelle du système** est obtenue en multipliant la portée d'un capteur par le nombre de capteurs utilisés. Exemple: 4 capteurs de 1000 kg → P.ÉCHELLE = 1000 x 4 = 4000. L'instrument est fourni avec une pleine échelle théorique **DEΠα** correspondant à 10000. Pour rétablir les réglages d'usine, régler la pleine échelle sur 0.
- **SEnSI b** (par défaut: 2.00000 mV/V): la **sensibilité** est un paramètre de réglage des capteurs de pesage, exprimé en mV/V. Régler la valeur de sensibilité moyenne indiquée sur les capteurs de pesage. Il est possible de saisir une valeur comprise entre 0.50000 et 7.00000 mV/V. Exemple de système avec 4 capteurs présentant les sensibilités suivantes: 2.00100, 2.00150, 2.00200, 2.00250; la valeur à saisir est 2.00175, résultat du calcul suivant: $(2.00100 + 2.00150 + 2.00200 + 2.00250) / 4$.
- **dI UI 5**: la **division** (résolution) correspond à la valeur d'accroissement de poids minimum affichable. Elle est calculée automatiquement par le système, sur la base de l'étalonnage effectué, de façon à correspondre à 1/10000 de la pleine échelle. Cette valeur est modifiable et peut varier de 0.0001 à 100, par incréments de x1, x2, x5 ou x10.



- Lorsque la pleine échelle, la sensibilité ou la division sont modifiées, l'étalonnage réel est annulé et l'étalonnage théorique est considéré comme valide.
- Si la pleine échelle théorique et la pleine échelle recalculée lors de l'étalonnage réel (voir section **ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)**) sont identiques, cela signifie que l'étalonnage utilisé est l'étalonnage théorique. Si les valeurs sont différentes, l'étalonnage utilisé est l'étalonnage réel avec poids échantillon.
- Lorsque la pleine échelle, la sensibilité ou les divisions sont modifiées, les paramètres du système contenant une valeur de poids sont réglés aux valeurs par défaut (valeurs de consigne, hystérésis, etc.).

PORTÉE MAXIMUM



nASS: poids maximum affichable (de 0 à pleine échelle; par défaut: 0). Lorsque le poids dépasse cette valeur de 9 divisions, ----- apparaît. Pour désactiver cette fonction, saisir 0.

MISE À ZÉRO DE LA TARE



Ce menu est également disponible directement depuis l'affichage du poids, en maintenant enfoncée la touche pendant 3 secondes.

Réaliser cette procédure après avoir réglé les données d'ÉTALONNAGE THÉORIQUE.

Utiliser cette fonction pour mettre à zéro le poids de l'installation à vide après la première installation et, par la suite, pour compenser les variations du zéro dues à la présence de résidus de produit.
Procédure:

- Valider avec le message **2Er0**.
- La valeur de poids à mettre à zéro s'affiche. Au cours de cette phase, toutes les DEL clignotent.
- Valider à nouveau; le poids est mis à zéro (la valeur est enregistrée dans la mémoire permanente).
- Une pression sur permet d'afficher la valeur de poids totale mise à zéro, calculée par l'appareil sur la base de la somme de toutes les mises à zéro précédentes.

INSERTION MANUELLE DE LA VALEUR DE ZÉRO



ATTENTION: effectuer cette procédure uniquement s'il est impossible de réaliser la mise à zéro de la tare de la structure pesée, par exemple si le produit que celle-ci contient ne peut être déchargé.

Dans ce paramètre, saisir la valeur présumée de zéro (de 0 à 999999; par défaut: 0).

ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)



Après l'ÉTALONNAGE THÉORIQUE et la MISE À ZÉRO DE LA TARE, cette fonction permet d'effectuer l'étalonnage en utilisant des poids échantillon de valeur connue et, si nécessaire, de corriger les écarts de valeur par rapport à la valeur correcte.

Charger sur le système de pesage un poids échantillon, correspondant à **au moins 50%** de la quantité maximale à peser.

Valider le message **UEI GHe** pour afficher la valeur du poids (clignotement) chargé sur le système. À cette étape, toutes les DEL sont éteintes. Si nécessaire, procéder à la correction de la valeur affichée en utilisant les touches fléchées. Lorsque la nouvelle valeur est validée, toutes les DEL clignotent.

Après une nouvelle validation, le message **UEI GHe** apparaît à nouveau. Appuyer plusieurs fois sur la touche **ESC** pour passer à l'affichage du poids.

Exemple: pour un système d'une portée maximum de 1000 kg et d'une division de 1 kg, deux poids échantillon de 500 et 300 kg sont disponibles. Charger les deux poids sur le système et corriger le poids indiqué à 800. Retirer ensuite le poids de 300 kg; le système doit à présent indiquer 500. Retirer le poids de 500 kg; le système doit repasser à zéro. Si cette opération ne se fait pas, l'installation présente un problème mécanique affectant sa linéarité.

ATTENTION: Identifier et corriger les problèmes mécaniques avant de répéter la procédure.



- Si la pleine échelle théorique et la pleine échelle recalculée lors de l'étalonnage réel sont identiques, cela signifie que l'étalonnage utilisé est l'étalonnage théorique. Si les valeurs sont différentes, l'étalonnage utilisé est l'étalonnage réel avec poids échantillon.
- Si la correction réalisée modifie la pleine échelle précédente de plus de 20%, tous les paramètres présentant des valeurs de poids réglables reviennent aux valeurs par défaut.

POSSIBILITÉ DE LINÉARISATION SUR 8 POINTS MAXIMUM:

Il est possible de procéder à une linéarisation du poids en répétant la procédure ci-dessus pour un maximum de huit points, en utilisant huit poids échantillon différents. La procédure est interrompue lorsque la touche **ESC** est enfoncée ou après saisie de la huitième valeur. Il n'est plus possible de modifier l'étalonnage actuel, mais uniquement de réaliser un nouvel étalonnage réel. Pour effectuer un nouvel étalonnage, il est nécessaire de retourner à l'affichage du poids et d'entrer à nouveau dans le menu d'étalonnage.

Appuyer sur **▲** après avoir validé le poids échantillon réglé. La pleine échelle recalculée apparaît au niveau de la valeur de poids échantillon maximum saisie, en prenant comme référence la sensibilité des capteurs réglée lors de l'étalonnage théorique (**SEnSI b**).

FILTRE SUR LE POIDS



Le réglage de ce paramètre permet d'obtenir un affichage stable du poids.

Pour augmenter l'effet (meilleure stabilité du poids), augmenter la valeur (de 0 à 9; par défaut: 4).

Respecter la procédure suivante:

- Lorsque le message **FILTEr** est validé, la valeur de filtre actuellement réglée est affichée.
- Après modification et validation de la valeur, le poids apparaît. Il est alors possible de vérifier sa stabilité de façon expérimentale.
- Si la stabilité n'est pas satisfaisante, valider pour retourner au message **FILTEr**. Le filtre peut à nouveau être modifié jusqu'à obtenir un résultat optimal.

Le filtre permet de stabiliser un poids dont les variations sont inférieures au "temps de réponse" correspondant. Il est nécessaire de régler le filtre en fonction du type d'installation et de la valeur de la pleine échelle réglée.

VALEUR DE FILTRE	Temps de réponse [ms]	Fréquence de mise à jour de l'écran et des ports série [Hz]
0	12	300
1	150	100
2	260	50
3	425	25
4 (par défaut)	850	12.5
5	1700	12.5
6	2500	12.5
7	4000	10
8	6000	10
9	7000	5

ANTI-CRÊTE

Lorsque le poids est stable, le filtre anti-crête élimine tout trouble éventuel d'une durée maximale de 1 seconde. Confirmer avec **ENTER** le filtre sur le poids et sélectionner une des options suivantes:

- **AntPOn**: filtre anti-crête activé (par défaut);
- **AntPOF**: filtre anti-crête désactivé.

PARAMÈTRES DE ZÉRO



RÉGLAGE DU POIDS POUVANT ÊTRE MIS À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS

0 SEt (de 0 à pleine échelle; par défaut: 300; avec décimales: 300 – 30.0 – 3.00 – 0.300): ce paramètre indique la valeur maximum du poids pouvant être mis à zéro depuis un contact externe, le clavier ou un port série.

AUTOZÉRO À L'ALLUMAGE

AUTO 0 (de 0 à 10% de la pleine échelle; par défaut: 0): si, à l'allumage de l'appareil, la valeur de poids lue est inférieure à la valeur de ce paramètre, le poids lu est mis à zéro. Pour désactiver cette fonction, saisir 0.

POURSUITE DE LA MISE À ZÉRO

ERR 0 (de 1 à 5, par défaut: **n0nE**). si, après une seconde, le poids stabilisé s'écarte de zéro d'un nombre de divisions inférieur ou égal au nombre de divisions réglé pour ce paramètre, le poids est mis à zéro. Pour désactiver cette fonction, saisir **n0nE**.

Exemple: si le paramètre **dl UI 5** est réglé sur 5 et **ERR 0** sur 2, le poids est mis à zéro automatiquement pour les variations inférieures ou égales à 10 (**dl UI 5 x ERR 0**).

RÉGLAGE DES UNITÉS DE MESURE



Les unités de mesure disponibles sont les suivantes:

HI LOG: kilogrammes

G: grammes

t: tonnes

Lb: livres

nEUton: newtons

LI t r E: litres

bAr: bars

Atm: atmosphères

PI ECE: pièces

nEU-M: newtons-mètre

HI LO-M: kilogrammes-mètre

DEHER: unité de mesure générique non incluse dans la liste

Si l'impression est activée, le symbole correspondant à l'unité sélectionnée est imprimé après la valeur mesurée.

FONCTIONS DE NET

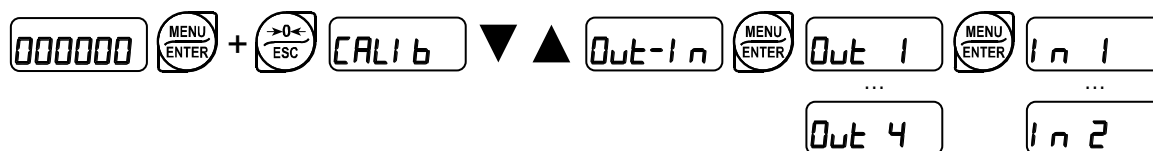


Active ou désactive les fonctions de tare semi-automatique et de tare prédéterminée:

ENABLE: fonctions de net activées (par défaut).

DISABLE: fonctions de net désactivées.

CONFIGURATION DES ENTRÉES ET DES SORTIES



SORTIES

Par défaut, les sorties sont réglées comme suit:

- OUT1: *OPE_n* / *GrEE_n*
- OUT2: *OPE_n* / *rEd*
- OUT3, 4: *OPE_n* / *SEt* / *GrOSS* / *POS_nEG* / *OFF*.

Modes de fonctionnement possibles:

- ***OPE_n* (normalement ouvert)**: le relais est désexcité et le contact est ouvert lorsque le poids est inférieur à la valeur de consigne réglée. Le contact se ferme lorsque le poids est supérieur ou égal à la valeur de consigne réglée.
- ***CLOSE* (normalement fermé)**: le relais est excité et le contact est fermé lorsque le poids est inférieur à la valeur de consigne réglée. Le contact s'ouvre lorsque le poids est supérieur ou égal à la valeur de consigne réglée.
- ***SEt***: le contact change d'état en fonction de la valeur de poids spécifiée pour les valeurs de consigne (voir section **PROGRAMMATION DES VALEURS DE CONSIGNE**).
- ***PLC***: le contact ne commute pas en fonction du poids mais est géré via les commandes du protocole à distance.
- ***StAbLE***: la commutation du relais se fait lorsque le poids est stable.
- ***GrEE_n***: (uniquement OUT 1): raccorder lorsque le feu est vert
- ***rEd***: (uniquement OUT2): raccorder lorsque le feu est rouge

Si le mode de fonctionnement ***SEt*** est sélectionné et les fonctions de net sont activées, les options suivantes sont également activées:

- ***GrOSS***: le contact change d'état en fonction de la valeur de poids brut.
- ***nEt***: le contact change d'état en fonction de la valeur de poids net (si la fonction de net est inactive, le contact change d'état en fonction du poids brut).



Si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**), en sélectionnant ***SEt*** le mode de fonctionnement ***GrOSS*** sera activé

- ***POS_nEG***: la commutation du relais se fait que le poids soit positif ou négatif.
- ***POS***: la commutation du relais se fait uniquement si le poids est positif.
- ***nEG***: la commutation du relais se fait uniquement si le poids est négatif.

Valider avec **ENTER** pour sélectionner le fonctionnement des valeurs de consigne à la valeur 0:

- **OFF**: la commutation du relais ne se fait pas si la valeur de consigne est 0.
- **On**:
 - valeur de consigne = 0 et commutation = **POSnEG**: la commutation du relais se fait lorsque le poids est à 0. Le relais commute à nouveau lorsque le poids n'est plus à 0, compte tenu de l'hystérésis (que le poids soit positif ou négatif).
 - valeur de consigne = 0 et commutation = **POS**: la commutation du relais se fait lorsque le poids est égal ou supérieur à zéro. Le relais commute à nouveau en cas de valeur inférieure à 0, compte tenu de l'hystérésis.
 - valeur de consigne = 0 et commutation = **nEG**: la commutation du relais se fait lorsque le poids est égal ou inférieur à zéro. Le relais commute à nouveau en cas de valeur supérieure à 0, compte tenu de l'hystérésis.

ENTRÉES

Par défaut: entrée 1 = **HEY I n** entrée 2 = **HEYOUT**

Modes de fonctionnement possibles:

- **nE-LD** (NET/BRUT): lorsque cette entrée est fermée pendant une seconde maximum, une opération de TARE SEMI-AUTOMATIQUE est réalisée et le poids net s'affiche à l'écran. Pour retourner à l'affichage du poids brut, maintenir l'entrée fermée pendant 3 secondes.



Fonction non disponible si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**).

- **ZErD**: lorsque l'entrée est fermée pendant une seconde maximum, une opération de mise à zéro est réalisée (voir section **ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE (MISE À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS)**).
- **PLC**: lorsque l'entrée est fermée, aucune opération n'est exécutée. L'état de l'entrée peut en revanche être lu à distance via un protocole de communication.
- **COntI n**: lorsque l'entrée est fermée pendant une seconde maximum, le poids est transmis une seule fois sur le port série via un protocole de transmission continue rapide (**uniquement si COntI n est réglé sous l'option SErI AL**).
- **PrI nEr**: lorsque l'entrée est fermée, les données sont envoyées à l'impression si le paramètre **PrI nEr** est réglé dans le protocole de communication de l'un des deux ports série.
- **HEY I n**: répète la fonction de la touche **IN**
- **HEYOUT**: répète la fonction de la touche **OUT**

TARE SEMI-AUTOMATIQUE (NET/BRUT)



L'OPÉRATION DE TARE SEMI-AUTOMATIQUE EST PERDUE LORSQUE L'APPAREIL EST ÉTEINT.

Pour effectuer une opération de net (TARE SEMI-AUTOMATIQUE), fermer l'entrée NET/BRUT ou appuyer sur la touche **TARE** pendant moins de 3 secondes. L'appareil affiche le poids net (dès la mise à zéro) et la DEL NET s'allume. Pour passer à l'affichage du poids brut, maintenir l'entrée NET/BRUT fermée ou appuyer sur la touche **TARE** pendant 3 secondes.

L'opérateur peut procéder à cette opération plusieurs fois pour permettre le chargement de plusieurs produits.

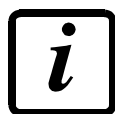
Exemple:

Placer le récipient sur la balance: l'écran indique le poids du récipient. Appuyer sur **TARE**, l'écran indique le poids net à zéro. Lorsque le produit est placé dans le récipient, l'écran indique le poids du produit. Cette opération peut être répétée plusieurs fois.



Lors de l'affichage du poids net, maintenir la touche  enfoncée pour afficher temporairement le poids brut. Lorsque la touche est relâchée, l'écran repasse à l'affichage du poids net.

L'opération de tare automatique n'est pas autorisée si le poids brut est zéro (l'écran affiche *! nZE r 0*).



Fonction non disponible si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**).

TARE PRÉDÉTERMINÉE (DISPOSITIF SOUSTRACTIF DE TARE)



Il est possible de saisir manuellement une valeur de tare prédéterminée à soustraire à la valeur affichée, afin que la condition $P - TARE \leq$ portée maximum soit remplie. Sur les appareils à échelons multiples, la valeur maximum admise est Max 1 (portée maximum du premier champ).

Par défaut, l'instrument affiche la dernière valeur de tare prédéterminée réglée: pour l'appliquer, appuyez sur **ENTER**.

Après le réglage de la valeur de tare, lors du passage à l'affichage du poids, l'écran affiche le poids net (moins la valeur de tare saisie) et la DEL NET s'allume pour signaler qu'une tare a été saisie.

Pour annuler la tare prédéterminée et repasser à l'affichage du poids brut, maintenir la touche **TARE** enfoncée pendant 3 secondes, ou maintenir l'éventuelle entrée NET/BRUT fermée pendant 3 secondes. La valeur de tare prédéterminée est mise à zéro. La DEL NET s'éteint lors du passage à l'affichage du poids brut.



Lors de l'affichage du poids net, maintenir la touche  enfoncée pour afficher temporairement la tare prédéterminée. Lorsque la touche est relâchée, l'écran repasse à l'affichage du poids net.



- SI UNE TARE SEMI-AUTOMATIQUE (NET) EST RÉGLÉE, IL EST IMPOSSIBLE D'ACCÉDER À LA FONCTION DE RÉGLAGE DE LA TARE PRÉDÉTERMINÉE.
- EN REVANCHE, SI UNE TARE PRÉDÉTERMINÉE EST RÉGLÉE, IL EST POSSIBLE D'ACCÉDER À LA FONCTION DE TARE SEMI-AUTOMATIQUE (NET). LES DEUX TYPES DE TARE SONT ALORS ADDITIONNÉS.

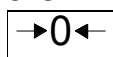


TOUTES LES FONCTIONS DE TARE SEMI-AUTOMATIQUE (NET) ET DE TARE PRÉDÉTERMINÉE SONT PERDUES LORSQUE L'APPAREIL EST ÉTEINT.



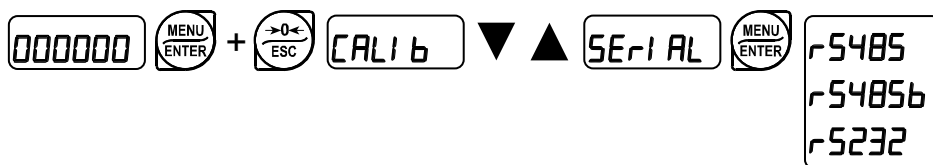
Fonction non disponible si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**).

ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE (MISE À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS)

Fermer l'entrée de ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE; le poids est mis à zéro. Il est également possible d'appuyer sur la touche  pendant moins de 3 secondes; le message **SEt-EP** apparaît alors pendant 3 secondes. Appuyer sur **ENTER** pour mettre le poids à zéro.

Cette fonction est autorisée uniquement si le poids est inférieur à la quantité réglée sous l'option **SEt** (voir section **RÉGLAGE DU POIDS POUVANT ÊTRE MIS À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS**). Dans le cas contraire (poids supérieur), **Et----** apparaît et le poids n'est pas mis à zéro.

RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE



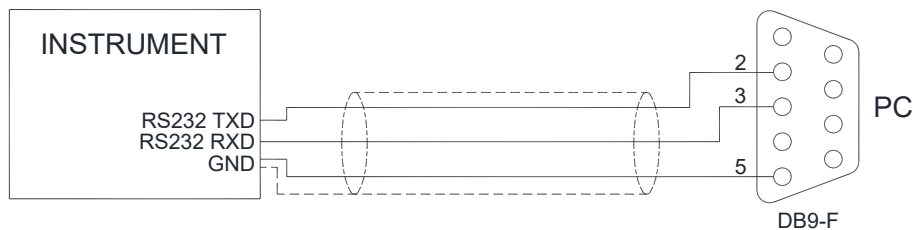
Si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**), les protocoles transmettent seulement le poids brut, même si on indique autrement.

- **nOnE**: désactivation de l'un des types de communication (par défaut).
 - **ModBUS**: protocole MODBUS-RTU; adresses possibles: de 1 à 99.
 - **ASCII**: protocole bidirectionnel ASCII; adresses possibles: de 1 à 99.
 - **ModU60**
 - **ModEd**
 - **Conti n**: protocole de transmission continue du poids, avec fréquence de transmission réglable sous l'option **HErE2** (de 10 à 300).
 - **Mod E** (régler: **PARI tY** = **nOnE**, **StOP** = 1).
 - **Mod Ed** (régler: **PARI tY** = **nOnE**, **StOP** = 1).
 - **rIP**: protocole de transmission continue du poids aux répéteurs série RIP5/20/60, RIP50SHA, RIPLed; le répéteur affiche le poids net ou brut, en fonction du réglage du répéteur (réglage: **BAUd** = 9600, **PARI tY** = **nOnE**, **StOP** = 1).
 - **Hdri P**: protocole de transmission continue du poids aux répéteurs série RIP6100, RIP675, RIP6125C; le répéteur affiche le poids net ou brut, en fonction du réglage du répéteur (réglage: **BAUd** = 9600, **PARI tY** = **nOnE**, **StOP** = 1).
 - **Hdri Pn**: protocole de transmission continue du poids aux répéteurs série RIP6100, RIP675, RIP6125C (réglage: **BAUd** = 9600, **PARI tY** = **nOnE**, **StOP** = 1).
- Lorsque le répéteur est réglé en poids brut:
- si l'appareil affiche le poids brut, celui-ci s'affiche sur le répéteur.
 - si l'appareil affiche le poids net, celui-ci s'affiche sur le répéteur, en alternance avec le message **nEt**.
- **rIPLEd**: protocole de transmission continue du poids aux répéteurs série RIPLedIP65.
 - **CB**: protocole de transmission CB.
 - **ESt**: protocole de transmission ÉTENDU.
 - **PrI nEr**: imprimante.
 - **UEI Mod**: mode de réception du poids (voir section **LECTURE DU POIDS VIA PORT SÉRIE**).
 - **UEI rIP**: mode de réception du poids (voir section **LECTURE DU POIDS VIA PORT SÉRIE**).
-
- **BAUd**: vitesse de transmission (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200; par défaut: 9600).
 - **Addr**: adresse de l'appareil (de 1 à 99; par défaut: 1).

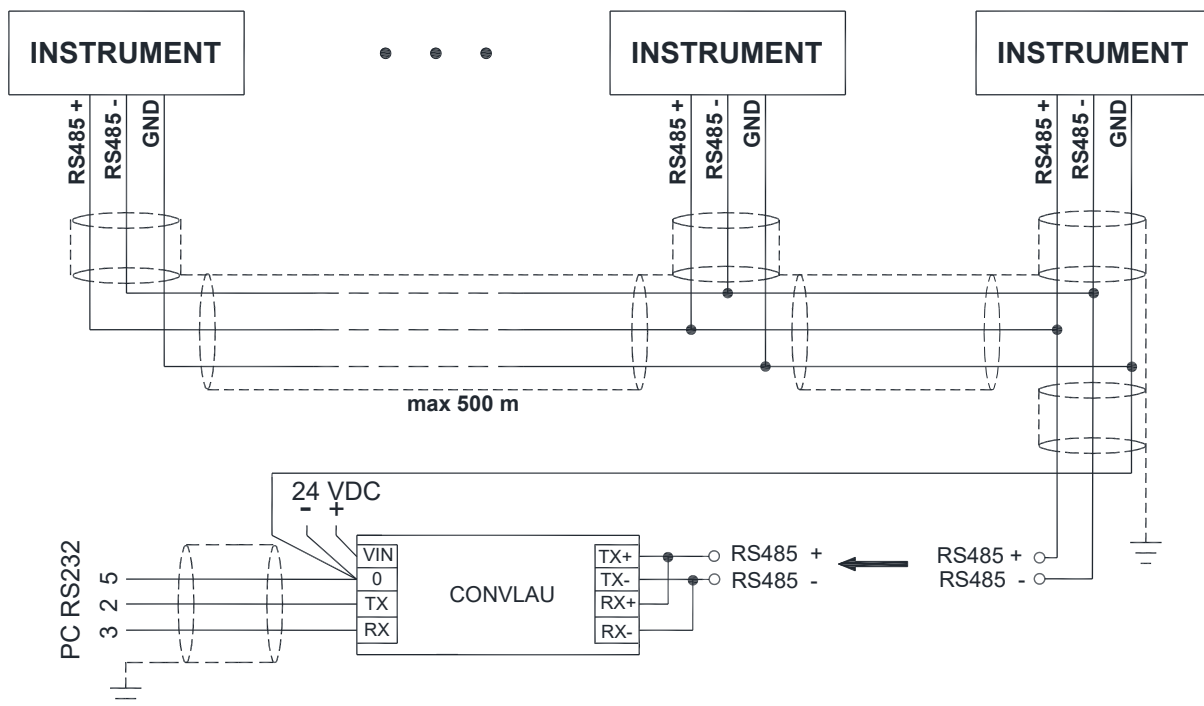
- **HErTZ**: fréquence de transmission maximum (10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 100 – 200 – 300; par défaut: 10); à régler lorsque le protocole de transmission **Conti n** est sélectionné.
Fréquence maximum réglable (**HErTZ**):
 - 20 Hz avec un débit en baud minimum de 2400 baud.
 - 40 Hz avec un débit en baud minimum de 4800 baud.
 - 80 Hz avec un débit en baud minimum de 9600 baud.
 - 100 Hz avec un débit en baud minimum de 19200 baud.
 - 200 Hz avec un débit en baud minimum de 38400 baud.
 - 300 Hz avec un débit en baud minimum de 38400 baud.
- **dELAY**: valeur du retard, en millisecondes, avant l'envoi de la réponse par l'appareil (de 0 à 200 ms; par défaut: 0).
- **PARITY**:
 - **nONE**: pas de parité (par défaut).
 - **EVEN**: parité paire.
 - **ODD**: parité impaire.
- **STOP**: bit d'arrêt (1 – 2; par défaut: 1).
- **ENPLEY**: nombre de lignes blanches entre deux impressions.
- **LINEPLE** (uniquement pour TMU295 ou LX300): nombre de lignes vierges avant l'impression de la pesée en entrée (par défaut: 0).
- **OUTENP** (uniquement pour TMU295 ou LX300): nombre de lignes vierges avant l'impression de la pesée en sortie (par défaut: 15).
- **HEADEr**: impression en-tête et pied de page personnalisés depuis PC (**YES – nD**; par défaut: **nD**).
- **LANG**: sélection de la langue des impressions:
 - **ITA**: Italien (par défaut).
 - **ENG**: Anglais.
 - **FR**: Français.
 - **ESP**: Espagnol.
- **ncOPY**: nombre de copies de chaque impression; après la première impression, appuyer sur la touche **ENTER** pour imprimer les copies suivantes ou appuyer sur la touche **ESC** pour arrêter l'impression.
- **PrinterD**: type d'imprimante branché:
 - **PLUSII**: Custom PLUSII, imprimante intégrée dans le WTAB (par défaut).
 - **STAVT**: Laumas STAVT.
 - **T20III**: Epson TM-T20III.
 - **U295**: Epson TM-U295.
 - **LX300**: Epson LX-300.
 - **KUBELL**: Custom Kubell.
 - **STAVQ**: Laumas STAVQ: imprimante intégrée dans le WTAB.
- **EJECT**: (uniquement pour LX300): expulsion du papier à la fin de l'impression.

Le nom Epson est de la propriété exclusive de Seiko Epson Corporation; le nom Custom est de la propriété exclusive de Custom Group SpA.

CONNEXION SÉRIE RS232



CONNEXION SÉRIE RS485



Si le réseau RS485 dépasse 100 mètres de longueur ou si le débit en baud est supérieur à 9600, deux résistances de terminaison sont requises aux extrémités. Brancher deux résistances de 120 ohm entre les points “+” et “-” de la ligne, sur la boîte à bornes des appareils les plus éloignés. Si des appareils ou des convertisseurs différents doivent être présents, se reporter aux manuels individuels pour vérifier si les résistances doivent être raccordées ou non.

CONNEXION DIRECTE ENTRE RS485 ET RS232 SANS CONVERTISSEUR

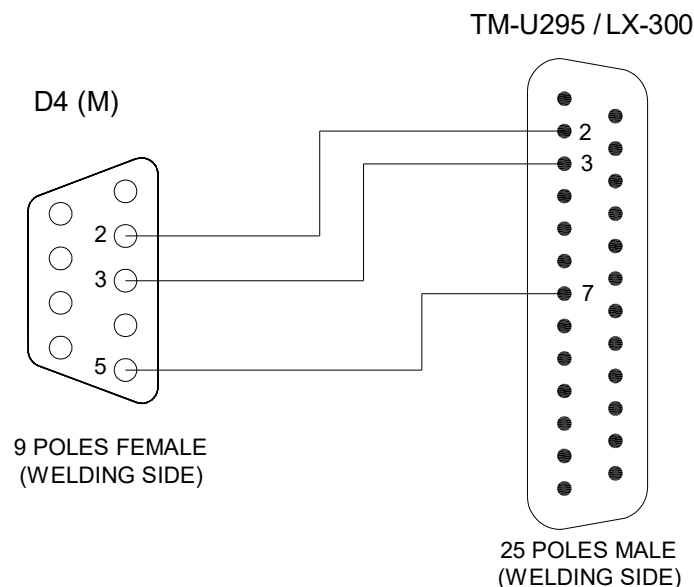
Dans la mesure où une sortie RS485 à deux fils peut être utilisée directement sur l'entrée RS232 d'un PC ou d'un répéteur, il est possible de brancher l'appareil à un port RS232 comme suit:

APPAREIL		RS232
RS 485 -	→	RXD
RS 485 +	→	GND



Ce type de branchement permet d'utiliser UN SEUL appareil en mode MONODIRECTIONNEL.

RACCORDEMENT AVEC TM-U295 / LX-300



LECTURE DU POIDS VIA PORT SÉRIE

Définitions préliminaires:

Un instrument émetteur désigne un instrument relié au capteur de pesage.

Un instrument récepteur désigne un instrument recevant le poids via port série.

Cette fonction permet à l'instrument de lire le poids depuis un autre instrument (instrument émetteur) via le port série RS485 ou RS232, plutôt que depuis un capteur de pesage. Les sorties, les ports série et la sortie analogique (le cas échéant) continuent à fonctionner comme décrit dans ce manuel, en utilisant la valeur de poids reçue via le port série.

L'instrument prend en charge les suivantes modes de lecture du poids via port série:

- **WEIMOD** (voir section **MODE WEIMOD**)
- **WEIRIP** (voir section **MODALITÉ WEIRIP**)



ATTENTION: avant d'utiliser la lecture du poids via port série, on doit configurer le mode de lecture du poids comme **SERIAL** (voir section **SUPPRESSION DES DONNÉES ET SÉLECTION D'UN PROGRAMME**).

MODE WEIMOD

L'instrument fonctionne comme s'il était directement relié au capteur de pesage. Il est donc possible de procéder à l'étalonnage et à la mise à zéro sur l'instrument. Le protocole utilisé est le protocole Modbus (l'instrument récepteur fait office de "maître" et l'émetteur "d'esclave").

Procédure:

1. **INSTRUMENT ÉMETTEUR** (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE** dans le manuel de l'instrument émetteur)
 - sélectionner le port série désiré
 - régler le protocole **Modbus**
 - régler les paramètres de la communication série
 - régler la valeur de filtre que vous désirez utiliser (voir section **FILTRE SUR LE POIDS** dans le manuel de l'instrument émetteur)
2. **INSTRUMENT RÉCEPTEUR** (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**)
 - sélectionner le port série désiré
 - régler le mode **UEI MOD**



Il n'est pas possible de activer cette fonction sur plusieurs ports série; en cas de conflit le port série sélectionné en dernier reste actif.

- configurer les paramètres de la communication série comme sur l'instrument émetteur:
 - **BAUD**: vitesse de transmission (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200; par défaut: 9600)
 - **SLAVE**: adresse de l'appareil émetteur (de 1 à 99; par défaut: 1)
 - **DELAY**: valeur de retard en millisecondes que le dispositif attend avant d'envoyer la réponse (de 0 à 200 ms; par défaut: 0)
 - **PARITY**:
 - **none**: aucune parité (par défaut)
 - **even**: parité
 - **odd**: parité impaire
 - **STOP**: bits d'arrêt (1 – 2; par défaut: 1)



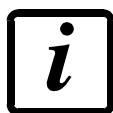
L'écran de l'instrument émetteur est bloqué et affiche le modèle de l'instrument. S'il s'avère nécessaire de débloquent l'écran, interrompre la connexion avec l'instrument récepteur et suivre la procédure décrite à la section **BLOCAGE DU CLAVIER OU DE L'ÉCRAN** dans le manuel de l'instrument émetteur.

MODE WEIRIP

L'instrument reçoit le poids brut via le port série; l'étalonnage et la mise à zéro doivent être effectuées sur l'instrument émetteur.

Procédure:

1. INSTRUMENT ÉMETTEUR (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE** dans le manuel de l'instrument émetteur)
 - sélectionner le port série désiré
 - régler le protocole **rIP**
 - régler les paramètres de la communication série
2. INSTRUMENT RÉCEPTEUR (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**)
 - sélectionner le port série désiré
 - régler le mode **UEI rIP**



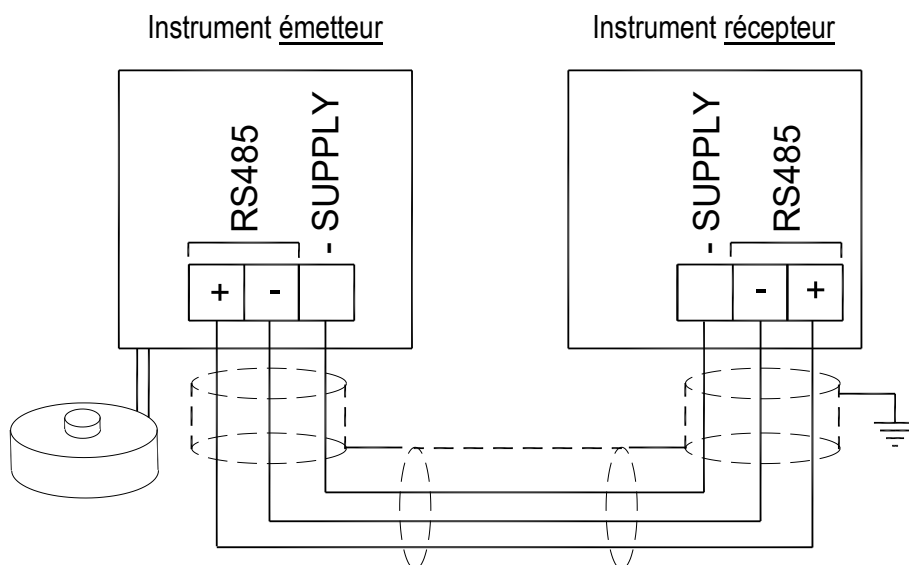
Il n'est pas possible de activer cette fonction sur plusieurs ports série; en cas de conflit le port série sélectionné en dernier reste actif.

- configurer les paramètres de la communication série comme sur l'instrument émetteur:
 - **BAUD**: vitesse de transmission (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200; par défaut: 9600)
 - **DELAY**: valeur de retard en millisecondes que le dispositif attend avant d'envoyer la réponse (de 0 à 200 ms; par défaut: 0)
 - **PARITY**:
 - **none**: aucune parité (par défaut)
 - **even**: parité
 - **odd**: parité impaire
 - **STOP**: bits d'arrêt (1 – 2; par défaut: 1)
- régler l'unité de mesure (**Unit**) et le nombre de décimales (**DEC**) du poids brut reçu de l'instrument émetteur



Les options du menu **Unit** et **DEC** affichent dans le menu principal après le réglage du mode **UEI rIP**.

CONNEXION RS485



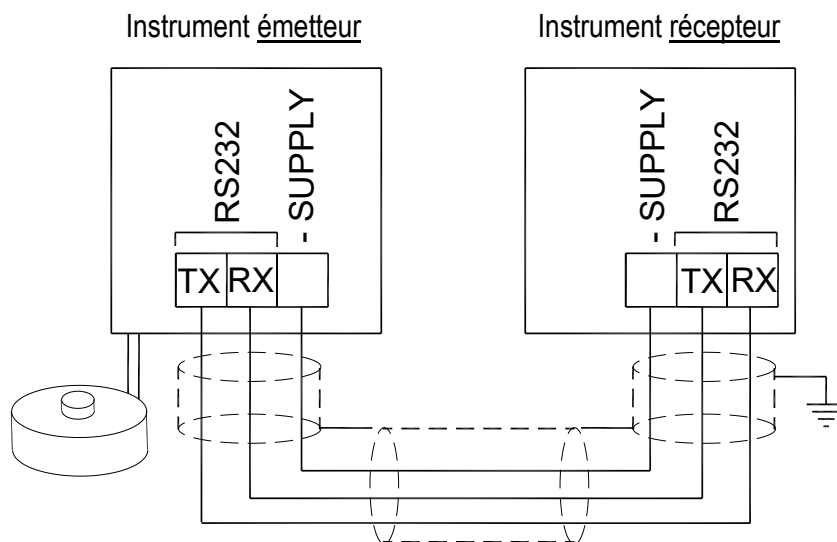
Connecteur	Broche	Signal	Borne interne	Couleur interne
D5 ou D6 Mâle Ports série RS485B avec sortie 24 VDC	1	+ SORTIE (24 VDC)*	7	rouge
	2	- SORTIE (24 VDC)*	8	noir
	3			
	4	RS485: +	6	jaune
	5	RS485: BLINDAGE, GND	8	noir
	6	RS485: -	5	bleu
	7	RS485: -	5	bleu
	8			
	9	RS485: +	6	jaune

*) Pas disponible si l'instrument est alimenté par batterie.
Utilisez uniquement si l'instrument est connecté à l'alimentateur 24 VDC fourni.
Charge total: 5 W.



Si le réseau RS485 dépasse 100 mètres de longueur ou si le débit en baud est supérieur à 9600, deux résistances de terminaison sont requises aux extrémités. Brancher deux résistances de 120 ohm entre les points “+” et “-” de la ligne, sur la boîte à bornes des instruments les plus éloignés. Si des instruments ou des convertisseurs différents sont présents, se reporter aux manuels respectifs pour vérifier si lesdites résistances doivent être raccordées ou non.

CONNEXION RS232



Connecteur	Broche	Signal	Borne interne	Couleur interne
D4 Mâle Ports série RS232	1			
	2	RS232: RXD	10	jaune
	3	RS232: TXD	9	bleu
	4			
	5	RS485: BLINDAGE, GND	8	noir
	6			
	7			
	8			
	9			

CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES



- **DEFAULT**: restauration des réglages d'usine: le poids doit varier par rapport au dernier poids mémorisé et être stable; la confirmation est demandée (**SUR-EP**), appuyer sur la touche **ENTER** pour procéder ou bien appuyer sur la touche **ESC** pour annuler.
- **LD n**: le poids doit descendre en dessous du poids minimum (20e) pour pouvoir effectuer une nouvelle mémorisation; sélectionner **YES** ou **n** pour activer ou désactiver le contrôle.
- **CHANGE**: le poids doit être modifié par rapport au précédent afin de pouvoir effectuer une nouvelle mémorisation; sélectionner **YES** ou **n** pour activer ou désactiver le contrôle.
- **STABLE**: le poids doit être stable pour pouvoir effectuer une nouvelle mémorisation; sélectionner **YES** ou **n** pour activer ou désactiver le contrôle.

TEST



- **Test d'entrée:**
I n: vérifier que **I** s'affiche pour chaque entrée ouverte; **I** doit s'afficher pour une entrée fermée.
- **Test de sortie:**
OUE: régler **O** et vérifier que la sortie correspondante s'ouvre. Régler **I** et vérifier que la sortie correspondante se ferme.
- **Test des millivolt:**
PU-CEL: le signal de réponse des capteurs de pesage, exprimé en mV à quatre décimales, apparaît.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

WDESK-BR, WINOX-BR, WTAB-BR



- **On** (par défaut): écran actif en permanence;
- **CHARGE**: l'écran passe en mode économie d'énergie après environ une minute d'inactivité; une pression sur une touche ou une variation de poids rétablissent le fonctionnement normal.

WDESK-BL, WINOX-BL, WTAB-BL



- **On**: rétroéclairage allumé;
- **OFF**: rétroéclairage éteint;
- **CHARGE**: le rétroéclairage s'éteint après environ une minute d'inactivité; une pression sur une touche ou une variation de poids permettent de le rallumer.

WTAB



- **On** (par défaut): l'imprimante intégrée est toujours allumée;
- **OnPrt**: l'imprimante intégrée ne s'allume que lorsqu'elle imprime.

RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE



Sélectionner l'option **dAtE** dans le menu principal pour accéder à l'affichage de la date et de l'heure. Appuyer de façon répétée sur la touche **ENTER** permet de faire défiler, dans l'ordre, les réglages jour - mois - année et heures - minutes. Appuyer sur les touches **◀** et **▶** pour sélectionner le chiffre à modifier; les touches **▲** et **▼** ou la touche numérique pour modifier le chiffre; et la touche **ENTER** pour valider et passer à l'affichage du menu suivant.

MENU INFO

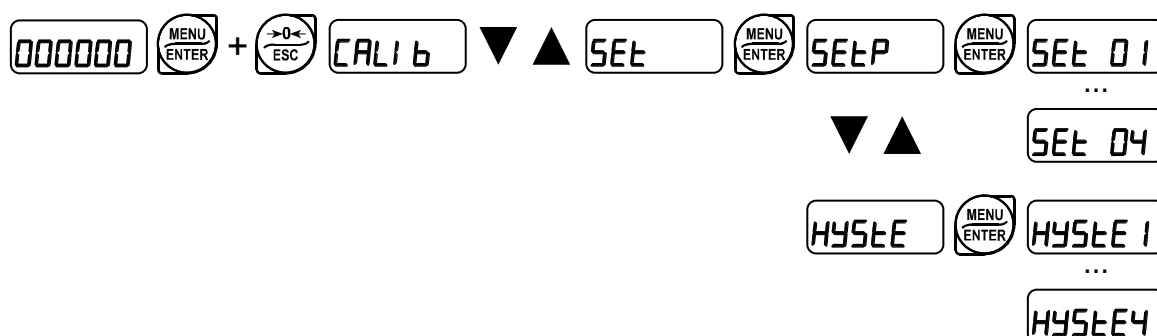


GENRI C: les données d'identification de l'appareil sont affichées.

- **Inst-n**: modèle de l'appareil
- **SU Cd**: code de logiciel
- **PrOG-n**: type de programme
- **FU UE**: révision du logiciel
- **SER nu**: numéro de série

OP2: les options actives sont affichées.

VALEURS DE CONSIGNE



- **SEt 01...04** (de 0 à pleine échelle; par défaut: 0): valeur de consigne, la valeur de poids dépasse la valeur à laquelle la commutation du contact est déclenchée. Le type de commutation peut être réglé (voir section **CONFIGURATION DES SORTIES ET DES ENTRÉES**).
- **HYS tE 1...4** (de 0 à pleine échelle; par défaut: 0): hystérésis, valeur à soustraire à la valeur de consigne pour obtenir le seuil de commutation du contact pour un poids décroissant. Par exemple, avec une valeur de consigne à 100 et une hystérésis à 10, la commutation se fait à 90 pour un poids décroissant.



Ces valeurs sont mises à zéro si l'étalonnage est modifié de façon significative (voir sections **ÉTALONNAGE THÉORIQUE** et **ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)**).

NUMÉRO PROGRESSIF IMPRESSIONS, TOTAUX, PESÉES OUVERTES

Depuis l'affichage du poids, presser la touche **MENU** pour accéder au menu.

MENU/ENTER: permet d'entrer dans un menu et de valider les données programmées.



permettent de modifier le chiffre ou l'option de menu affiché(e).



permettent de sélectionner un nouveau chiffre.



permet d'annuler et de retourner au menu précédent.

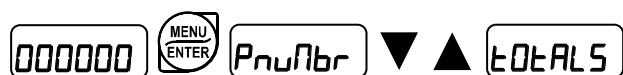
NUMÉRO PROGRESSIF IMPRESSIONS



PrOG: modification du numéro progressif des impressions. Presser **ENTER** pour afficher le numéro progressif des impressions et utiliser le pavé numérique pour modifier la valeur; confirmer à nouveau avec **ENTER** ou bien presser **ESC** pour annuler la commande.

CLER: réinitialise le numéro progressif d'impressions, en le ramenant à 1. Avant d'effectuer l'opération, le système demande une confirmation de suppression **SURP**; confirmer à nouveau avec **ENTER** ou bien presser **ESC** pour annuler la commande.

TOTAUX



SHOU: affiche les totaux, selon la séquence suivante (presser **ENTER** pour passer à l'étape suivante):

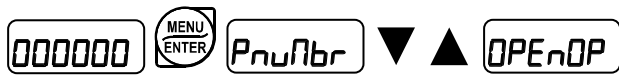
- Message **LOAdEd**.
- Total chargé, divisé par 100 pour qu'il puisse être affiché, même s'il s'agit d'un grand numéro.
- Date de la dernière suppression du total chargé.
- Message **UnLOAd**.
- Total déchargé, divisé par 100 pour qu'il puisse être affiché, même s'il s'agit d'un grand numéro.
- Date de la dernière suppression du total déchargé.

Pour imprimer les totaux, voir la section **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

CLER: efface les totaux; avant d'effectuer l'opération, le système demande une confirmation de suppression **SURP**; confirmer à nouveau avec **ENTER** ou bien presser **ESC** pour annuler la commande.

Les totaux sont automatiquement effacés lorsqu'ils dépassent la valeur 99999999.

PESÉES OUVERTES



SHOU: affiche en séquence les codes des pesées ouvertes, c'est-à-dire les opérations de double pesée pour lesquelles la seconde pesée (sortie du camion) n'a pas encore été effectuée; presser la touche **ENTER** de façon répétée pour les faire défiler.

Pour imprimer les pesées ouvertes, voir la section **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

CLEAR: annule les pesées ouvertes; avant d'effectuer l'opération, le système demande une confirmation de suppression **SU-EP**; confirmer à nouveau avec **ENTER** ou bien presser **ESC** pour annuler la commande.

BASE DE DONNÉES DU CAMION

La base de données du camion permet d'associer une valeur de tare prédéterminée (poids à vide du camion) à un index de la base de données. Par la suite, il est possible d'accéder rapidement à cette valeur et de l'utiliser pour effectuer une opération de pesée unique (voir section **PESÉE UNIQUE AVEC UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES**).

MODIFICATION DE LA BASE DE DONNÉES



Maintenir la touche **DB** enfoncée jusqu'à ce qu'il apparaisse **I nd000**.

Saisir l'index à associer au camion à l'aide du pavé numérique.

Appuyer sur **ENTER**.

L'écran affiche alors **P-TARE** (pour Preset Tare, tare prédéterminée).

Appuyer sur **ENTER**.

Saisir à l'aide du pavé numérique la valeur de tare prédéterminée à associer au camion.

Confirmer en appuyant sur **ENTER**.

MOT DE PASSE DE LA BASE DE DONNÉES



Il est possible de protéger la base de données contre les modifications non autorisées, à l'aide d'un mot de passe réglable.

Si le mot de passe n'est pas actif à l'entrée du menu (paramètres d'usine), l'écran affiche **OFF**.

Configurer le mot de passe souhaité à l'aide du pavé numérique et confirmer à l'aide de la touche **ENTER**.

Lors de l'accès suivant à la base de données pour modification (voir section précédente), l'écran affiche **000000** et l'utilisateur saisit le mot de passe.

En cas de saisie erronée du mot de passe apparaît le message **noPSU** et l'accès à la base de données ne s'effectue qu'en lecture seule.

Après l'activation, pour modifier ou désactiver le mot de passe, accéder à nouveau au menu **PSUdb**:

- L'écran affiche **000000**; saisir le mot de passe et confirmer en appuyant sur **ENTER**.
- L'écran affiche **PSU OH**; il est alors possible de modifier le mot de passe.
- Pour désactiver le mot de passe, saisir **000000**.
- En cas d'oubli du mot de passe, saisir **14556** pour le déblocage d'urgence.

DOUBLE PESÉE (ENTRÉE / SORTIE)

Pour ce type de fonctionnement sont requises **deux opérations de pesée** pour chaque camion:

1. lors de son entrée le poids du camion est enregistré et un code numérique lui est associé;
2. lors de la sortie du camion, l'opérateur saisit le code numérique attribué lors de la première pesée (cela permet d'identifier le camion), il enregistre le poids en sortie et calcule la différence entre les deux pesées en entrée et en sortie; l'opérateur obtient ainsi la quantité effective de matériel chargé et déchargé du camion.

1. PREMIÈRE PESÉE (ENTRÉE)

Le camion monte sur le pont-basculé.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), appuyer sur **IN**.

L'instrument associe automatiquement un code au camion et l'affiche, précédé de la lettre **C**.

L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie en impression.

2. SECONDE PESÉE (SORTIE)

Après avoir été chargé ou déchargé, le camion monte sur le pont-basculé.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), appuyer sur **OUT**.

En cas de présence d'un seul camion "en suspens" c'est-à-dire qui a effectué la première pesée, l'instrument récupère automatiquement son code; dans le cas contraire il demande **CODE?** et l'opérateur saisit à l'aide du pavé numérique le code du camion et confirme avec la touche **ENTER**.

Le système récupère à partir de la mémoire la première pesée correspondante et calcule la différence entre les deux pesées: si la seconde pesée est inférieure à la première, le matériau a été déchargé et l'instrument affiche le poids déchargé précédé de la lettre **U** pour "Unloaded"; si la seconde pesée est supérieure à la première, le matériau a été chargé et l'instrument affiche le poids chargé précédé de la lettre **L** pour "Loaded".

L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.

REMARQUES: le fonctionnement avec double pesée n'est possible qu'en poids brut. Les codes varient de 1 à 254, il est donc possible de disposer jusqu'à 254 pesées ouvertes simultanément (camions "en suspens" qui ont effectué la première pesée mais pas encore la seconde).

Une fois le code 254 utilisé, l'instrument cherche automatiquement le premier code libre (non associé à une pesée ouverte) en repartant de 1.

Pour faire repartir le code depuis 1, effectuer une suppression des pesées ouvertes (voir section **PESÉES OUVERTES**), même s'il n'existe pas de pesées ouvertes.

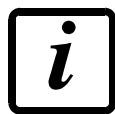
Pour afficher, imprimer ou effacer les pesées ouvertes, voir les sections **PESÉES OUVERTES** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

Les totaux sont mis à jour à la fin de chaque seconde pesée. Pour afficher, imprimer ou effacer les totaux, voir les sections **TOTAUX** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

Les conditions permettant d'effectuer une nouvelle pesée sont réglables (voir section **CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES**).

PESÉE UNIQUE

Dans ce cas, **une seule pesée** du camion est effectuée: le poids à vide du camion est utilisé comme tare prédéterminée; la valeur peut être saisie sur le moment ou être accessible depuis la base de données du camion.



Fonction non disponible si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**).

PESÉE UNIQUE SANS UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES

Le camion monte sur le pont-basculé.

Appuyer sur **PTARE**, saisir la valeur du poids à vide du camion (tare prédéterminée) à partir du pavé numérique, confirmer avec la touche **ENTER**.

L'écran affiche le poids du matériel chargé sur le camion (poids net).

Appuyer sur **IN** si le camion est en train d'entrer (le matériel sera déchargé).

Appuyer sur **OUT** si le camion est en train de sortir (le matériel a été chargé).

L'écran affiche le poids du matériel précédé de la lettre **U** pour "Unloaded" si le matériel a été déchargé, et de la lettre **L** pour "Loaded" si le matériel a été chargé.

L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.

L'instrument retourne automatiquement à l'affichage du poids brut.

PESÉE UNIQUE AVEC UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES

Le camion monte sur le pont-basculé.

Appuyer sur **DB**, l'écran affiche **1 n d 0 0 0 0**.

Saisir à l'aide du pavé numérique l'index de la base de données associé au camion (le poids à vide du camion doit avoir été saisi préalablement en tant que tare prédéterminée dans la base de données, voir section **BASE DE DONNÉES DU CAMION**).

Appuyer sur **ENTER**.

L'instrument applique la tare prédéterminée lue depuis la base de données et affiche le poids du matériel chargé sur le camion (poids net).

Appuyer sur **IN** si le camion est en train d'entrer (le matériel sera déchargé).

Appuyer sur **OUT** si le camion est en train de sortir (le matériel a été chargé).

L'écran affiche le poids du matériel précédé de la lettre **U** pour "Unloaded" si le matériel a été déchargé, et de la lettre **L** pour "Loaded" si le matériel a été chargé.

L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.

L'instrument retourne automatiquement à l'affichage du poids brut.

REMARQUES: le fonctionnement avec pesée unique n'est possible qu'en poids net. Les totaux sont mis à jour à la fin de chaque pesée. Pour afficher, imprimer ou effacer les totaux, voir les sections **TOTAUX** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**. Les conditions permettant d'effectuer une nouvelle pesée sont réglables (voir section **CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES**).

DOUBLE PESÉE (ENTRÉE / SORTIE) AVEC REMORQUE

Ce type de fonctionnement permet de peser un camion composé d'une motrice et d'une remorque.

Quatre opérations de pesée sont requises pour chaque camion:

- 1 et 2: lors de l'entrée du camion (première pesée) sont enregistrés les poids de la motrice et de la remorque et un code numérique est automatiquement associé au camion;
- 3 et 4: lors de la sortie du camion (seconde pesée), l'opérateur saisit le code numérique attribué lors de la première pesée (cela permet d'identifier le camion), il enregistre les poids en sortie de la motrice et de la remorque et calcule la différence entre les deux pesées en entrée et en sortie, l'opérateur obtient ainsi la quantité effective de matériel chargé ou déchargé.

Les opérations doivent être obligatoirement effectuées en respectant la séquence décrite.

1. PREMIÈRE PESÉE MOTRICE (ENTRÉE)

La motrice monte sur le pont-bascul.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), maintenir enfoncée la touche **IN** jusqu'à l'affichage de **TrAl Lr** (Trailer = remorque, indique la fonction de motrice + remorque); appuyer sur **ENTER**.

L'instrument sauvegarde la pesée sur la mémoire et affiche **StD-Ed** (l'impression a lieu successivement, après la première pesée de la remorque).

2. PREMIÈRE PESÉE REMORQUE (ENTRÉE)

La remorque monte sur le pont-bascul.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), appuyer sur la touche **IN**.

L'instrument associe automatiquement un code au camion (valable aussi bien pour la motrice que pour la remorque) et l'affiche précédé de la lettre **C**.

L'instrument sauvegarde la pesée sur la mémoire et envoie à l'impression le ticket de la première pesée avec les données de la motrice (indiquée par la lettre A) et de la remorque (indiquée par la lettre B).

Pour annuler le pesage appuyer sur **ESC**.

3. SECONDE PESÉE MOTRICE (SORTIE)

Après que le camion a été chargé ou déchargé, la motrice remonte sur le pont-bascul.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), appuyer sur **OUT**.

En cas de présence d'un seul camion "en suspens" c'est-à-dire qui a effectué la première pesée, l'instrument récupère automatiquement son code; dans le cas contraire il demande **Code?** et l'opérateur saisit à l'aide du pavé numérique le code du camion et confirme avec la touche **ENTER**.

L'instrument sauvegarde la pesée sur la mémoire et affiche **StD-Ed** (l'impression a lieu successivement, après la seconde pesée de la remorque).

4. SECONDE PESÉE REMORQUE (SORTIE)

La remorque monte sur le pont-basculé.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), appuyer sur **OUT**.

Le système récupère depuis la mémoire les poids relatifs à la première pesée (motrice et remorque).

Si la seconde pesée (motrice + remorque) est inférieure à la première (motrice + remorque), le matériel a été déchargé; l'instrument affiche le poids déchargé précédé de la lettre **U** pour "Unloaded".

Si la seconde pesée (motrice + remorque) est supérieure à la première (motrice + remorque), le matériel a été chargé; l'instrument affiche le poids chargé précédé de la lettre **L** pour "Loaded". L'instrument sauvegarde la pesée sur la mémoire et envoie à l'impression le ticket de la seconde pesée avec les données de la motrice et de la remorque.

Pour annuler le pesage appuyer sur **ESC**.

REMARQUES: le fonctionnement avec double pesée n'est possible qu'en poids brut. Les codes varient de 1 à 254, il est donc possible de disposer jusqu'à 254 pesées ouvertes simultanément (camions "en suspens" qui ont effectué la première pesée mais pas encore la seconde).

Une fois le code 254 utilisé, l'instrument cherche automatiquement le premier code libre (non associé à une pesée ouverte) en repartant de 1.

Pour faire repartir le code depuis 1, effectuer une suppression des pesées ouvertes (voir section **PESÉES OUVERTES**), même s'il n'existe pas de pesées ouvertes.

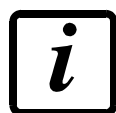
Pour afficher, imprimer ou effacer les pesées ouvertes, voir les sections **PESÉES OUVERTES** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

Les totaux sont mis à jour à la fin de chaque seconde pesée. Pour afficher, imprimer ou effacer les totaux, voir les sections **TOTAUX** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

Les conditions permettant d'effectuer une nouvelle pesée sont réglables (voir section **CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES**).

PESÉE UNIQUE AVEC REMORQUE

Dans ce cas, seulement **deux opérations de pesée** (motrice et remorque) sont effectuées: les poids à vide de la motrice et de la remorque sont utilisés comme tare prédéterminée; la valeur est saisie sur le moment ou est mémorisée dans la base de données du camion.



Fonction non disponible si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**).

PESÉE UNIQUE SANS UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES

– La motrice monte sur le pont-basculé.

Appuyer sur **PTARE**, saisir la valeur du poids à vide de la motrice (tare prédéterminée) à partir du pavé numérique, confirmer avec la touche **ENTER**.

L'écran affiche le poids du matériel chargé sur la motrice (poids net).

Maintenir enfoncée la touche **IN** si le camion est en train d'entrer (le matériel sera déchargé), la mention **Trailer** apparaît (Trailer = remorque, indique la fonction motrice + remorque), appuyer sur **ENTER**.

- Maintenir enfoncée la touche **OUT** si le camion est en train de sortir (le matériel a été chargé), la mention **Trailer L** apparaît (Trailer = remorque, indique la fonction motrice + remorque), appuyer sur **ENTER**.
 L'instrument sauvegarde la pesée sur la mémoire et affiche **Stored** (l'impression a lieu successivement, après la pesée suivante de la remorque).
 L'instrument retourne automatiquement à l'affichage du poids brut.
- La remorque monte sur le pont-bascule.
 Appuyer sur **PTARE**, saisir la valeur du poids à vide de la remorque (tare prédéterminée) à partir du pavé numérique, confirmer avec la touche **ENTER**.
 L'écran affiche le poids du matériel chargé sur la remorque (poids net).
 Appuyer sur **IN** si le camion est en train d'entrer (le matériel sera déchargé).
 Appuyer sur **OUT** si le camion est en train de sortir (le matériel a été chargé).
 L'écran affiche le poids total (motrice + remorque) du matériel précédé de la lettre **U** pour "Unloaded" si le matériel a été déchargé, et de la lettre **L** pour "Loaded" si le matériel a été chargé.
 L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.
 L'instrument retourne automatiquement à l'affichage du poids brut.
 Pour annuler le pesage appuyer sur **ESC**.

PESÉE UNIQUE AVEC UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES

- La motrice monte sur le pont-bascule.
 Appuyer sur **DB**, l'écran affiche **Ind0000**.
 Saisir à l'aide du pavé numérique l'index de la base de données associé à la motrice (les poids à vide de la motrice et de la remorque doivent avoir été saisis préalablement dans la base de données en deux index distincts, voir section **BASE DE DONNÉES DU CAMION**).
 Appuyer sur **ENTER**.
 L'instrument applique la tare prédéterminée lue depuis la base de données et affiche le poids du matériel chargé sur la motrice (poids net).
 Maintenir enfoncée la touche **IN** si le camion est en train d'entrer (le matériel sera déchargé), la mention **Trailer L** apparaît (Trailer = remorque, indique la fonction motrice + remorque), appuyer sur **ENTER**.
 Maintenir enfoncée la touche **OUT** si le camion est en train de sortir (le matériel a été chargé), la mention **Trailer L** apparaît (Trailer = remorque, indique la fonction motrice + remorque), appuyer sur **ENTER**.
 L'instrument sauvegarde la pesée sur la mémoire et affiche **Stored** (l'impression a lieu successivement, après la pesée suivante de la remorque).
- La remorque monte sur le pont-bascule.
 Appuyer sur **DB**, l'écran affiche **Ind0000**.
 Saisir à l'aide du pavé numérique l'index de la base de données associé à la remorque.
 L'instrument applique la tare prédéterminée lue depuis la base de données et affiche le poids du matériel chargé sur la remorque (poids net).
 Appuyer sur **IN** si le camion est en train d'entrer (le matériel sera déchargé).
 Appuyer sur **OUT** si le camion est en train de sortir (le matériel a été chargé).
 L'écran affiche le poids du matériel précédé de la lettre **U** pour "Unloaded" si le matériel a été déchargé, et de la lettre **L** pour "Loaded" si le matériel a été chargé.
 L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.
 L'instrument retourne automatiquement à l'affichage du poids brut.
 Pour annuler le pesage appuyer sur **ESC**.

REMARQUES: le fonctionnement avec pesée unique n'est possible qu'en poids net. Les totaux sont mis à jour à la fin de chaque pesée. Pour afficher, imprimer ou effacer les totaux, voir les sections **TOTAUX** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

Les conditions permettant d'effectuer une nouvelle pesée sont réglables (voir section **CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES**).

PESÉE MULTIPLE

Cette modalité permet d'effectuer **jusqu'à 255 opérations de pesée** sur le même camion, en calculant à chaque fois la différence par rapport à la pesée précédente. La fonction peut être utile pour les camions dotés de plusieurs compartiments si l'opérateur désire connaître le poids du matériel présent dans chaque compartiment ou bien si plusieurs chargements et déchargements successifs sont effectués.

1. PREMIÈRE PESÉE MULTIPLE

Le camion monte sur le pont-bascul.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), maintenir enfoncée la touche **IN** jusqu'à l'affichage de **LEAL Lr**; appuyer sur **▲** ou **▼** pour afficher **NULL**.

Appuyer sur **ENTER**.

L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.

2. PESÉES SUIVANTES

Après avoir été chargé ou déchargé, le camion monte sur le pont-bascul.

Lorsque le poids est stable (DEL de stabilité allumée), appuyer sur **OUT**.

En cas de présence d'un seul camion "en suspens" c'est-à-dire qui a effectué la première pesée, l'instrument récupère automatiquement son code; dans le cas contraire il demande **CODE** et l'opérateur saisit à l'aide du pavé numérique le code du camion et confirme avec la touche **ENTER**.

Le système récupère à partir de la mémoire la pesée précédente et calcule la différence entre les deux pesées: si la pesée est inférieure à la précédente, le matériel a été déchargé et l'instrument affiche le poids déchargé précédé de la lettre **U** pour "Unloaded"; si la pesée est supérieure à la précédente, le matériel a été chargé et l'instrument affiche le poids chargé précédé de la lettre **L** pour "Loaded". L'instrument enregistre la pesée en mémoire et l'envoie à l'impression.

Il est possible d'effectuer jusqu'à 255 pesées en répétant la séquence indiquée dans cette section.

3. FERMETURE PESÉE

Maintenir enfoncée la touche **OUT** jusqu'à l'affichage de **LEAL Lr**; appuyer sur **▲** ou **▼** pour afficher **NULL**.

Appuyer sur **ENTER**.

En cas de présence d'un seul camion "en suspens" c'est-à-dire qui a effectué la première pesée, l'instrument récupère automatiquement son code; dans le cas contraire il demande **CODE** et l'opérateur saisit à l'aide du pavé numérique le code du camion et confirme avec la touche **ENTER**.

L'écran affiche **LEAL** et la pesée est fermée.

REMARQUES: le fonctionnement n'est possible qu'en poids brut. Les totaux sont mis à jour à la fin de chaque pesée réalisée après la première. Pour afficher, imprimer ou effacer les totaux, voir les sections **TOTAUX** et **EXEMPLES D'IMPRESSION**.

Les conditions permettant d'effectuer une nouvelle pesée sont réglables (voir section **CONDITIONS DE MÉMORISATION ET D'IMPRESSION DES PESÉES**).

FEU

Un feu à lumière rouge et verte peut être piloté par les sorties à relais de l'instrument déjà actives par défaut. Pour l'activer, sélectionner:

- La fonction **GrEEr** pour OUT 1 et raccorder OUT 1 à la lumière verte du feu.
- La fonction **rEd** pour OUT2 et raccorder OUT2 à la lumière rouge du feu.

Pour les détails concernant les modalités de réglage des fonctions des sorties voir la section **CONFIGURATION DES SORTIES ET DES ENTRÉES**.

Au repos le feu est éteint.

L'activation a lieu lorsque le camion monte sur le pont-basculer, c'est-à-dire lorsque le poids dépasse le poids minimum (20e): la lumière rouge s'allume pour indiquer au conducteur d'arrêter le véhicule une fois monté sur le pont-basculer.

Une fois la pesée effectuée et mémorisée, la lumière rouge s'éteint et la lumière verte s'allume pour indiquer que la voie est libre.

Lorsque le poids redescend sous le poids minimum (20e), la lumière verte s'éteint et le feu se met au repos.

ALARMES

ErCEL: le capteur n'est pas ou mal branché; le signal du capteur dépasse 39 mV; l'électronique de conversion (convertisseur AD) présente un dysfonctionnement; le capteur est à 4 fils et les jumpers ne sont pas présents entre EX- et RET- et entre EX+ et REF+.

Er DL: l'affichage du poids dépasse 110% de la pleine échelle.

Er Ad: panne du convertisseur interne de l'appareil. Vérifier les connexions et contacter le service d'assistance le cas échéant.

-----: le poids dépasse la portée maximum de 9 divisions.

Er DF: la valeur maximum affichable est dépassée (valeur supérieure à 999999 ou inférieure à -999999).

Er-----: poids trop élevé; mise à zéro impossible.

PAH-PU: ce message apparaît lors du réglage du poids échantillon, dans l'étalonnage réel, après saisie de la cinquième valeur du poids échantillon.

- Error:** la valeur réglée pour le paramètre est au-delà des valeurs autorisées. Appuyer sur **[ESC]** pour quitter le réglage et conserver en mémoire l'ancienne valeur enregistrée. Exemples: par rapport à la pleine échelle, la sélection du nombre de décimales dépasse les capacités d'affichage de l'appareil; valeur supérieure au maximum réglable; valeur de poids réglée lors de la vérification du poids échantillon non conforme à l'accroissement des mV relevé.
- bloC:** blocage actif sur l'option de menu, le clavier ou l'écran.
- nOdi SP:** impossible d'afficher correctement le numéro supérieur à 999999 ou inférieur à -999999.
- bAtErC:** batterie tampon déchargée, perte de l'heure et de la date sur l'horloge interne (Real-Time Clock). Valider avec **[ENTER]** pour continuer et laisser l'appareil allumé pendant au moins 12 heures pour recharger la batterie. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance.
- dAtEP:** s'affiche si l'appareil relève une date incorrecte. Accéder au menu correspondant pour la contrôler et, le cas échéant, la corriger.
- unStBL:** poids instable: mise à zéro, poids net ou enregistrement du poids impossible.
- nCHAnG:** le poids n'a pas changé; impression ou sauvegarde impossible.
- nD Ni n:** le poids n'est pas inférieur au poids minimum: impression ou sauvegarde du poids impossible.
- FULL:** aucun code n'est disponible; fermer au moins une pesée ou effacer les pesées ouvertes pour poursuivre.
- nOCODE:** seconde pesée: l'opérateur a introduit un code non associé à une première pesée
- EntEr:** appuyer sur **[ENTER]** pour imprimer la copie suivante du ticket, appuyer sur **[ESC]** pour annuler l'impression de copies ultérieures.
- noPSU:** le mot de passe saisi pour modification de la base de données est erroné.
- In:** l'instrument est en attente de la pression de la touche **[IN]** pour achever la pesée.
- OUT:** l'instrument est en attente de la pression de la touche **[OUT]** pour achever la pesée.
- P-tArE:** l'instrument est en attente d'une tare prédéterminée pour poursuivre.
- ENPEY:** l'opérateur a sélectionné un index vide de la base de données.

Alarmes dans les protocoles série:

	<i>ErCEL</i>	<i>Er OL</i>	<i>Er Ad</i>	-----	<i>Er OF</i>	<i>t-----</i>	-----
MODE							
Bit LSB	76543210 xxxxxxxx1	76543210 xxxx1xxx	76543210 xxxxxxxx1x	76543210 xxxxxx1xx	76543210 Sur le brut: xxx1xxxx Sur le net: xx1xxxxx	L'appareil répond par l'erreur "Valeur non valide" à la commande de zéro (code d'erreur 3)	76543210 x1xxxxxx
Status Register MODBUS RTU							
ASCII	<u>O-F</u>	<u>O-L</u>	<u>O-F</u>	<u>O-L</u>	<u>O-F</u>	&aa#CR	<u>O-L</u>
RIP *	<u>O-F</u>	<u>O-L</u>	<u>O-F</u>	<u>O-L</u>	<u>O-F</u>	<u>O-F</u>	<u>O-L</u>
HDRIP-N	ERCEL	ER OL	ER AD	#####	ER OF	O SET	#####
CONTIN	ERCEL	ER OL	ER AD	^^^^^^	ER OF	O SET	^^^^^^

* Pour les répéteurs RIP, si le message dépasse 5 chiffres, l'écran indique -----.

EXEMPLES D'IMPRESSION

Si l'imprimante est réglée (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**), appuyer sur la touche **PRINT** pendant moins de 3 secondes à partir de l'affichage du poids:

- **UEI GHt**: impression du poids affiché (les totaux ne sont pas mis à jour).
- **OPE nDP**: impression des pesées ouvertes (Open Operations), voir section **FONCTIONNEMENT AVEC DOUBLE PESÉE (ENTRÉE / SORTIE)**.
- **EDLR5**: impression des totaux (voir section **TOTAUX**).
- **rEPrt**: réimpression de la dernière pesée effectuée.

Les exemples d'impression suivants se réfèrent à l'imprimante Custom PLUSII, intégrée dans le modèle WTAB; les impressions réalisées avec les autres imprimantes prises en charge présentent des textes plus étendus si le nombre de caractères par ligne disponible est supérieur.

IMPRESSIONS PESÉES

Première pesée (voir section **PREMIÈRE PESÉE (ENTRÉE)**)

```

-----
24/01/13          09:58:01
NUMÉRO IMPRESSION      7          Numéro progressif impressions

CODE                3
EN ENTRÉE:          15000 kg
  
```

Seconde pesée (voir section **SECONDE PESÉE (SORTIE)**)

```

-----
24/01/13          10:15:01
NUMÉRO IMPRESSION      8          Numéro progressif impressions

CODE                3
EN ENTRÉE:          15000 kg

EN SORTIE:          25000 kg
-----
CHARGÉ:             10000 kg
  
```

Pesée unique (voir section **FONCTIONNEMENT AVEC PESÉE UNIQUE**)

24/01/13	10:30:01	
NUMÉRO IMPRESSION	19	Numéro progressif impressions
G	26000 kg	Poids brut
PT	15000 kg	Tare prédéterminée
INDEX BASE DE DONNÉES	91	Index base de données camion (si utilisé)
DÉCHARGÉ:N	11000 kg	Poids net

Impression poids générique (depuis la touche **PRINT**)

24/01/13	10:31:01	
G	26000 kg	Poids net
N	11000 kg	Poids brut
PT	15000 kg	Tare prédéterminée

IMPRESSIONS FONCTIONS COMPLEXES

Première pesée motrice + remorque (voir section **PREMIÈRE PESÉE REMORQUE (ENTRÉE)**)

24/01/13	10:35:03	
NUMÉRO IMPRESSION	20	Numéro progressif impressions
CODE	4	
ENTRÉE A:	26000 kg	Poids motrice
ENTRÉE B:	27000 kg	Poids remorque
ENTRÉE A+B:	53000 kg	Poids motrice + remorque

Seconde pesée motrice + remorque (voir section **SECONDE PESÉE REMORQUE (SORTIE)**)

```
-----
24/01/13          10:37:03
NUMÉRO IMPRESSION      21          Numéro progressif impressions

CODE                4
ENTRÉE A:           26000 kg        Poids première pesée motrice
ENTRÉE B:           27000 kg        Poids première pesée remorque
ENTRÉE A+B:         53000 kg        Poids première pesée motrice + remorque

SORTIE A:           15000 kg        Poids seconde pesée motrice
SORTIE B:           11000 kg        Poids seconde pesée remorque
SORTIE A+B:         26000 kg        Poids seconde pesée motrice + remorque
-----
DÉCHARGÉ:           27000 kg
```

Première pesée multiple (voir section **PREMIÈRE PESÉE MULTIPLE**)

```
-----
24/01/13          10:40:01
NUMÉRO IMPRESSION      22          Numéro progressif impressions
CODE                5
PESÉE 1             15000 kg
```

Pesée multiple successive à la première (voir section **PESÉES SUIVANTES**)

```
-----
24/01/13          10:45:01
NUMÉRO IMPRESSION      23          Numéro progressif impressions

CODE                5
PESÉE 1             15000 kg

PESÉE 2             18000 kg
-----
CHARGÉ:             3000 kg
```

AUTRES IMPRESSIONS

Pesées ouvertes (section PESÉES OUVERTES)

24/01/13 10:14:20

PESÉES OUVERTES

24/01/13 09:58:01

CODE 3

EN ENTRÉE: 15000 kg

24/01/13 09:59:01

CODE 4

EN ENTRÉE: 16000 kg

24/01/13 10:10:01

CODE 7

EN ENTRÉE: 22000 kg

PESÉES OUVERTES 3

Nombre total de pesées ouvertes

Totaux (section TOTAUX)

24/01/13 10:15:20

TOTAUX

SANS VALEUR LÉGALE

CHARGÉ: 30000 kg

PESÉES 3

DEPUIS LE

24/01/13 09:00:20

DÉCHARGÉ: 22000 kg

PESÉES 2

DEPUIS LE

24/01/13 09:00:20

Nombre de pesées en chargement totalisées

Date dernière suppression total en chargement

Nombre de pesées en déchargement totalisées

Date dernière suppression total en déchargement

Ce protocole permet de transmettre automatiquement le poids via port série avec des fréquences de mise à jour élevées. Jusqu'à 300 chaînes sont envoyées par seconde, avec une vitesse de communication minimum de 38400 baud.

Les modes de communication suivants sont disponibles (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**):

- **MOD E**: communication compatible avec instruments TX RS485
- **MOD Ed**: communication compatible avec instruments TD RS485

Si **MOD E** est réglé, l'instrument transmet au PC/API la chaîne suivante:

xxxxxxCRLF

où: **xxxxxx**.....6 caractères de poids brut (48 ÷ 57 ASCII)
 CR.....1 caractère de retour à la ligne (13 ASCII)
 LF.....1 caractère de nouvelle ligne (10 ASCII)

En cas de poids négatif, le premier caractère à partir de la gauche des caractères du poids prend la valeur "-" (signe moins - ASCII 45).

En cas d'erreur ou d'alarme, les 6 caractères du poids seront remplacés par les messages du tableau à la section ALARMES.

Si **MOD Ed** est réglé, l'instrument transmet au PC/API la chaîne suivante:

&TzzzzzzPzzzzzz\ckckCR

où: **&**.....1 caractère de début de chaîne (38 ASCII)
 T.....1 caractère d'identification poids brut
 P.....1 caractère d'identification poids brut
 zzzzzz.....6 caractères de poids brut (48 ÷ 57 ASCII)
 ****.....1 caractère de séparation (92 ASCII)
 ckck.....2 caractères ASCII de contrôle calculés en considérant les caractères compris entre "&" et "\" exclus. La valeur de contrôle est obtenue en effectuant l'opération de XOR (OR exclusif) des codes ASCII à 8 bits des caractères considérés. On obtient donc un caractère qui est exprimé en hexadécimal par 2 chiffres qui peuvent avoir des valeurs allant de "0" à "9" et de "A" à "F".
 "ckck" est la codification ASCII des deux digit en hexadécimal
 CR.....1 caractère de fin de chaîne (13 ASCII)

En cas de poids négatif, le premier caractère à partir de la gauche des caractères du poids prend la valeur "-" (signe moins - ASCII 45).

En cas d'erreur ou d'alarme, les 6 caractères du poids brut seront remplacés par les messages du tableau à la section ALARMES.

TRANSMISSION RAPIDE DEPUIS CONTACT EXTÉRIEUR: on peut transmettre le poids, une seule fois, même en fermant une entrée pendant une seconde maximum (voir sections **CONFIGURATION SORTIES ET ENTRÉES** et **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**).

PROTOCOLE DE TRANSMISSION CONTINUE AUX RÉPÉTEURS

Au moyen de ce protocole, l'instrument transmet le poids de manière continue à des répéteurs de poids; la chaîne de communication est transmise 10 fois par seconde.

Les modes de communication suivants sont disponibles (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**):

- **rI P**: communication avec répéteurs série RIP5/20/60, RIP50SHA, RIPLEd; le répéteur affiche le poids net ou brut, en fonction du réglage du répéteur
- **Hd-I P**: communication avec répéteurs série RIP6100, RIP675, RIP6125C; le répéteur affiche le poids net ou brut, en fonction du réglage du répéteur
- **Hd-I Pn**: communication avec répéteurs série RIP6100, RIP675, RIP6125C

L'instrument transmet la chaîne suivante au répéteur:

&NxxxxxxLyyyyy\ckckCR

où:

- &**.....1 caractère de début de chaîne (38 ASCII)
- N**.....1 caractère d'identification poids net (78 ASCII)
- xxxxxx**.....6 caractères de poids net (48 ÷ 57 ASCII)
- L**.....1 caractère d'identification poids brut (76 ASCII)
- yyyyyy**.....6 caractères de poids brut (48 ÷ 57 ASCII)
- **.....1 caractère de séparation (92 ASCII)
- ckck**.....2 caractères ASCII de contrôle calculés en considérant les caractères compris entre "&" et "\" exclus. La valeur de contrôle est obtenue en effectuant l'opération de XOR (OR exclusif) des codes ASCII à 8 bits des caractères considérés. On obtient donc un caractère qui est exprimé en hexadécimal par 2 chiffres qui peuvent avoir des valeurs allant de "0" à "9" et de "A" à "F".
"ckck" est la codification ASCII des deux digit en hexadécimal
- CR**.....1 caractère de fin de chaîne (13 ASCII)

En cas de poids négatif, le premier caractère à partir de la gauche des caractères du poids prend la valeur "-" (signe moins - ASCII 45).

Si le protocole a été réglé sur **Hd-I P**, il est possible d'envoyer même le point décimal dans la position où il est affiché sur l'écran de l'instrument. Dans ce cas, si la valeur dépasse les 5 chiffres seuls les 5 chiffres les plus significatifs sont envoyés; si la valeur est négative, sont envoyés au maximum les 4 chiffres les plus significatifs avec signe "-". Dans les deux cas, de toute façon, le point décimal bouge conformément à la valeur à afficher.

Si le protocole a été réglé sur **Hd-I Pn**, en plus de ce qui a été indiqué pour le protocole **Hd-I P** l'instrument transmet une fois toutes les 4 secondes le message **nEt** dans le champ du poids brut, si sur l'instrument une opération de net a été effectuée (voir section **TARE SEMI-AUTOMATIQUE (NET/BRUT)**).

En cas de poids inférieur à -99999, le signe moins "-" est envoyé alternativement au chiffre le plus significatif.

En cas d'erreur ou d'alarme, les 6 caractères du poids brut et net seront remplacés par les messages du tableau à la section ALARMES.

L'instrument répond aux requêtes envoyées par un PC/API.

Il existe la possibilité de régler le temps de retard de l'instrument, avant que celui-ci transmette la réponse (voir paramètre **DELAY** à la section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**).

Les modes de communication suivants sont disponibles (voir section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**):

- **MODE0**: communication compatible avec instruments W60000, WL60 Base, WT60 Base, TLA600 Base
- **MODE1**: communication compatible avec instruments TD RS485

Légende introductive:

- \$** Début d'une chaîne de requête (36 ASCII)
- &** ou **&&** Début d'une chaîne de réponse (38 ASCII)
- aa** 2 caractères pour l'adresse de l'instrument (48 ÷ 57 ASCII)
- !** 1 caractère pour indiquer que la réception est correcte (33 ASCII)
- ?** 1 caractère pour indiquer une erreur de réception (63 ASCII)
- #** 1 caractère pour indiquer une erreur d'exécution de la commande (23 ASCII)
- ckck** 2 caractères ASCII de la somme de contrôle (pour plus d'informations voir la section **CALCUL DE LA SOMME DE CONTRÔLE**)
- CR** 1 caractère de fin de chaîne (13 ASCII)
- ** 1 caractère de séparation (92 ASCII)

1. PROGRAMMATION DES VALEURS DE CONSIGNE

Attention: les nouvelles valeurs de consigne sont immédiatement actives.

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$axxxxxxyckckCR**

où: **xxxxxx** 6 caractères de valeur de consigne (48 ÷ 57 ASCII)

- y** = A règle la valeur de consigne 1
- y** = B règle la valeur de consigne 2
- y** = C règle la valeur de consigne 3
- y** = D règle la valeur de consigne 4
- y** = E règle la valeur de consigne 5

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&&aa!\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**
- le paramètre **ff** dépasse la valeur maximale autorisée: **&&aa#\ckckCR**

Exemple: pour régler la valeur de consigne numéro 4 à 500, la commande à transmettre est:
\$01000500D40(Cr)

1.1. ENREGISTREMENT DES VALEURS DE CONSIGNE DANS LA MÉMOIRE EEPROM

Les valeurs de consigne sont enregistrées dans la mémoire RAM et sont perdues lorsque l'instrument est éteint. Pour les enregistrer de façon permanente dans la mémoire EEPROM, il est nécessaire d'envoyer une commande spéciale. Il est rappelé que le nombre d'écritures autorisées dans la mémoire EEPROM est limité (100000 environ).

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aaMEMckckCR**

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&aa!\ckckCR**
- réception incorrecte: **&aa?\ckckCR**

2. LECTURE SUR PC DU POIDS OU DE LA VALEUR DE CONSIGNE

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aajckckCR**

où: j = a.....pour lire la valeur de consigne 1
 j = b.....pour lire la valeur de consigne 2
 j = c.....pour lire la valeur de consigne 3
 j = d.....pour lire la valeur de consigne 4
 j = e.....pour lire la valeur de consigne 5
 j = t.....pour lire le poids brut
 j = n.....pour lire le poids net

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&axxxxxxj\ckckCR**
- réception incorrecte: **&aa?\ckckCR**

où: **xxxxxx**.....6 caractères de la valeur du poids requise

Remarques: en cas de poids négatif, le premier caractère à partir de la gauche des caractères du poids prend la valeur “-” (signe moins - ASCII 45). En cas de poids inférieur à -99999, le signe moins “-” est envoyé alternativement au chiffre le plus significatif.

Messages d'erreur:

si l'instrument déclenche l'alarme pour dépassement de 110 % de la pleine échelle ou de 9 divisions supérieures à la valeur du paramètre **PA55**, l'instrument envoie la chaîne:

&aassO-Lst\ckck

en cas de fausse connexion des capteurs de pesage ou d'autre alarme, l'instrument envoie:

&aassO-Fst\ckck

où: **s**.....1 caractère de séparation (32 ASCII – space)

En général, se référer à la section **ALARMES**.

3. ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE (MISE À ZÉRO POUR DE PETITES VARIATIONS DE POIDS)

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aaZEROckckCR**

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&&aa!\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**
- le poids actuel est supérieur à la valeur maximale pouvant être mise à zéro: **&aa#CR**

4. COMMUTATION DU POIDS BRUT AU POIDS NET

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aaNETckckCR**

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&&aa!\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**

5. COMMUTATION DU POIDS NET AU POIDS BRUT

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aaGROSSckckCR**

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&&aa!\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**

6. LECTURE DES DÉCIMALES ET NOMBRE DE DIVISIONS

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aaDckckCR**

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&aaxy\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**

où:

x		nombre de décimales
y	= 3.....	valeur de division = 1
y	= 4.....	valeur de division = 2
y	= 5.....	valeur de division = 5
y	= 6.....	valeur de division = 10
y	= 7.....	valeur de division = 20
y	= 8.....	valeur de division = 50
y	= 9.....	valeur de division = 100

7. MISE À ZÉRO DE LA TARE

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aazckckCR**

où: **z**.....commande de mise à zéro du poids (122 ASCII)

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&aaxxxxxxt\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**
- l'instrument ne se trouve pas en modalité d'affichage du poids brut: **&aa#CR**

où: **xxxxxx**.....6 caractères de la valeur du poids requise
t.....code d'identification du poids (116 ASCII)

Exemple: mise à zéro du poids de l'instrument d'adresse 2:

Pour l'étalonnage, s'assurer que le récipient soit vide ou que l'instrument mesure un signal égal aux millivolts dans la même situation.

envoi: **\$02z78 (Cr)**

réponse: **&02000000t\76 (Cr)**

En cas de mise à zéro correcte, la valeur lue en réponse doit être zéro (en interprétant la chaîne "000000").



Il est rappelé que les valeurs de zéro sont sauvées dans une mémoire EEPROM permanente et que le nombre d'écritures autorisées est limité (100000 environ).

8. ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)

Après avoir effectué la MISE À ZÉRO DE LA TARE, cette fonction permet de vérifier l'étalonnage obtenu en utilisant des poids échantillon de valeur connue et de corriger automatiquement l'écart éventuel de la valeur indiquée par rapport à la valeur corrigée.

Charger sur le système un poids échantillon au moins équivalent à 50% de la pleine échelle, ou bien faire en sorte que l'instrument mesure un signal en mV correspondant.

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aasxxxxxxckckCR**

où : **s**.....commande d'étalonnage (115 ASCII)
xxxxxx.....6 caractères indiquant la valeur du poids échantillon

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&aaxxxxxt\ckckCR**
- réception incorrecte ou pleine échelle égale à zéro: **&&aa?\ckckCR**

où: **t**.....caractère d'identification du poids brut (116 ASCII)
xxxxxx.....6 caractères indiquant la valeur du poids actuel

En cas de d'étalonnage correct, la valeur lue doit être égale au poids échantillon.

Exemple: étalonnage de l'instrument d'adresse 1 avec poids étalon de 20000 kg:

envoi: **\$01s02000070 (Cr)**

réponse: **&01020000t\77 (Cr)**

En cas d'étalonnage correcte, la valeur lue est égale à "020000".

9. BLOCAGE DU CLAVIER (PROTECTION DE L'ACCÈS À L'INSTRUMENT)

Le PC transmet la chaîne ASCII: **\$aaKEYckckCR**

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: **&&aa!\ckckCR**
- réception incorrecte: **&&aa?\ckckCR**

10. DÉBLOCAGE DU CLAVIER

Le PC transmet la chaîne ASCII: \$aaFREckckCR

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: &&aa!\ckckCR
- réception incorrecte: &&aa?\ckckCR

11. BLOCAGE ÉCRAN ET CLAVIER

Le PC transmet la chaîne ASCII: \$aaKDISckckCR

Réponses possibles de l'instrument:

- réception correcte: &&aa!\ckckCR
- réception incorrecte: &&aa?\ckckCR

12. CALCUL DE LA SOMME DE CONTRÔLE

Les deux caractères de contrôle ASCII (ckck) sont la représentation d'un chiffre hexadécimal en caractères ASCII. Le chiffre de contrôle est calculé en effectuant l'opération de XOR (OR exclusif) des codes ASCII à 8 bits de la seule partie de la chaîne soulignée.

La procédure pour effectuer le calcul de la somme de contrôle est la suivante:

- Considérer uniquement les caractères de la chaîne mis en évidence par soulignement
- Calculer l'OR exclusif (XOR) des codes ASCII à 8 bits des caractères

Exemple:

caractère	code ASCII décimal	code ASCII hexadécimal	code ASCII binaire
0	48	30	00110000
1	49	31	00110001
t	116	74	01110100
XOR =	117	75	01110101

- Le résultat de l'opération XOR exprimé en notation hexadécimale est composé de 2 chiffres hexadécimaux (c'est-à-dire nombres de 0 à 9 et/ou lettres de A à F). Dans ce cas le code hexadécimal est 0x75.
- La somme de contrôle insérée dans les chaînes transmises est composée des 2 caractères qui représentent le résultat de l'opération XOR en notation hexadécimale (dans notre exemple le caractère "7" et le caractère "5").

Le protocole MODBUS-RTU permet de gérer la lecture ainsi que l'écriture des registres indiqués ci-dessous conformément aux spécifications techniques indiquées dans le document de référence de la norme **Modicon PI-MBUS-300**.

Pour sélectionner la communication avec protocole MODBUS-RTU, se référer à la section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS SÉRIE**.

Vérifiez si le *master* MODBUS-RTU utilisé (ou l'outil de développement) exige l'adressage des registres en base 40001 ou 0. Dans le premier cas, la numérotation des registres correspond à celle dans la table; dans le second cas, le registre doit être indiqué comme la valeur dans la table moins 40001. Par ex.: le registre 40028 doit être indiqué comme 27 (= 40028-40001).

Lorsque indiqué, on peut écrire directement certaines données dans des mémoires de type EEPROM. Cette mémoire permet d'effectuer un nombre limité d'écritures (100000); il faut donc prêter beaucoup d'attention afin d'éviter toute opération inutile sur ces emplacements. En tous cas, l'instrument contrôle qu'aucune écriture n'ait lieu si la valeur à mémoriser est égale à la valeur en mémoire.

Les données numériques indiquées ci-dessous sont exprimées en notation décimale; par contre, si les valeurs sont précédées par le préfixe 0x, la notation est hexadécimale.

FORMAT DONNÉES MODBUS-RTU

Les données reçues et transmises par le protocole MODBUS-RTU présentent la caractéristique suivante:

- 1 bit de départ
- 8 bits de données, le *least significant bit* est envoyé le premier
- bit de parité réglable au départ de l'instrument
- bit d'arrêt réglable au départ de l'instrument

FONCTIONS SUPPORTÉES PAR LE PROTOCOLE MODBUS

Parmi les commandes disponibles avec le protocole MODBUS-RTU, uniquement celles indiquées ci-dessous sont utilisées pour gérer la communication avec les instruments. Les autres commandes pourraient être interprétées de façon incorrecte et provoquer des erreurs ou des blocages du système:

FONCTIONS	DESCRIPTION
03 (0x03)	READ HOLDING REGISTER (LECTURE DES REGISTRES PROGRAMMABLES)
16 (0x10)	PRESET MULTIPLE REGISTERS (ÉCRITURE MULTIPLE DE REGISTRES)

La fréquence d'interrogation dépend de la vitesse de communication réglée (l'instrument attend toujours au moins 3 bytes avant de commencer à calculer une réponse éventuelle à la question d'interrogation). Le paramètre **DELAY** présent dans la section **RÉGLAGE DES COMMUNICATIONS**

SÉRIE, permet à l'instrument de répondre avec un délai ultérieur, ce qui influence directement le nombre d'interrogations possibles dans l'unité de temps.

Pour plus d'informations concernant ce protocole, se reporter à la spécification technique générale PI_MBUS_300.

En général, les questions et les réponses vers et au départ d'un instrument esclave se composent comme suit:

FONCTION 3: Read holding registers (LECTURE DES REGISTRES PROGRAMMABLES)

QUESTION

Address	Fonction	Adr. 1 ^{er} registre	Nbre de registres	2 bytes
A	0x03	0x0000	0x0002	CRC

Total bytes = 8

RÉPONSE

Address	Fonction	Nbre de bytes	1 ^{er} registre	2 nd registre	2 bytes
A	0x03	0x04	0x0064	0x00C8	CRC

Total bytes = 3+2*Nbre de registres+2

où: Nbre de registres .. nombre de registres Modbus à lire, en partant de l'adresse 1^{er} registre
Nbre bytes nombre de bytes de données à suivre

FONCTION 16: Preset multiple registers (ÉCRITURE MULTIPLE DE REGISTRES)

QUESTION

Address	Fonction	Adr. 1 ^{er} reg.	Nbre de reg.	Nbre de bytes	Val.reg.1	Val.reg.2	2 bytes
A	0x10	0x0000	0x0002	0x04	0x0000	0x0000	CRC

Total bytes = 7+2*Nbre de registres +2

RÉPONSE

Address	Fonction	Adr. 1 ^{er} reg.	Nbre de reg.	2 bytes
A	0x10	0x0000	0x0002	CRC

Total bytes = 8

où: Nbre de registres .. nombre de registres Modbus à lire, en partant de l'adresse 1^{er} registre
Nbre bytes nombre de bytes de données à suivre
Val.reg.1 contenu des registres à partir du premier

La réponse contient le nombre de registres modifiés, en partant de l'adresse 1^{er} registre.

GESTION DES ERREURS DE COMMUNICATION

Les chaînes de communication sont contrôlées au moyen d'un CRC (Cyclical Redundancy Check). En cas d'erreur de communication l'esclave ne répond avec aucune chaîne. Le maître doit considérer un délai pour la réception de la réponse. S'il n'obtient aucune réponse, il en déduit qu'une erreur de communication s'est vérifiée.

Dans le cas d'une chaîne correctement reçue mais qui n'est pas exécutable, l'esclave répond avec une RÉPONSE D'EXCEPTION. Le champ "Fonction" est transmis avec le msb à 1.

RÉPONSE D'EXCEPTION

Address	Fonction	Code	2 bytes
A	Funct + 0x80		CRC

CODE	DESCRIPTION
1	ILLEGAL FUNCTION (la fonction n'est pas valable ou n'est pas supportée)
2	ILLEGAL DATA ADDRESS (l'adresse des données spécifiée n'est pas disponible)
3	ILLEGAL DATA VALUE (la valeur des données reçues n'est pas valable)

LISTE DES REGISTRES DISPONIBLES

Le protocole MODBUS-RTU implémenté sur cet instrument peut gérer un maximum de 32 registres lus et écrits dans une seule question ou réponse.

R.....le registre ne peut qu'être lu
W.....le registre ne peut qu'être écrit
R/Wle registre peut être lu aussi bien qu'écrit
H.....partie supérieure de la DOUBLE WORD qui compose le numéro
Lpartie inférieure de la DOUBLE WORD qui compose le numéro

Registre	Description	Sauvegarde en EEPROM	Accès
40001	Version du firmware	-	R
40002	Type d'instrument	-	R
40003	Année de production	-	R
40004	Numéro de série	-	R
40005	Type de programme	-	R
40006	COMMAND REGISTER	NON	R/W
40007	STATUS REGISTER	-	R
40008	POIDS BRUT H	-	R
40009	POIDS BRUT L	-	R
40010	POIDS NET H	-	R
40011	POIDS NET L	-	R
40014	Divisions et Unité de mesure	-	R
40017	ENTRÉES	-	R

40018	SORTIES	NON	R/W
40019	VALEUR DE CONSIGNE 1 H	Seulement suite à la commande 99 du Command Register	R/W
40020	VALEUR DE CONSIGNE 1 L		R/W
40021	VALEUR DE CONSIGNE 2 H		R/W
40022	VALEUR DE CONSIGNE 2 L		R/W
40023	VALEUR DE CONSIGNE 3 H		R/W
40024	VALEUR DE CONSIGNE 3 L		R/W
40025	VALEUR DE CONSIGNE 4 H		R/W
40026	VALEUR DE CONSIGNE 4 L		R/W
40027	VALEUR DE CONSIGNE 5 H		R/W
40028	VALEUR DE CONSIGNE 5 L		R/W
40039	HYSTÉRÉSIS 1 H		R/W
40040	HYSTÉRÉSIS 1 L		R/W
40041	HYSTÉRÉSIS 2 H		R/W
40042	HYSTÉRÉSIS 2 L		R/W
40043	HYSTÉRÉSIS 3 H		R/W
40044	HYSTÉRÉSIS 3 L		R/W
40045	HYSTÉRÉSIS 4 H		R/W
40046	HYSTÉRÉSIS 4 L		R/W
40044	HYSTÉRÉSIS 5 H		R/W
40048	HYSTÉRÉSIS 5 L		R/W
40050	INSTRUMENT STATUS	-	R
40051	REGISTER 1	NO	R/W
40052	REGISTER 2		R/W
40053	REGISTER 3		R/W
40054	REGISTER 4		R/W
40055	REGISTER 5		R/W
40056	REGISTER 6		R/W
40057	REGISTER 7		R/W
40058	REGISTER 8		R/W
40059	REGISTER 9		R/W
40060	REGISTER 10		R/W
40065	Poids échantillon pour étalonnage H	Utiliser simultanément à la commande 101 du Command Register	R/W
40066	Poids échantillon pour étalonnage L		R/W
40073	Tare prédéterminée H	Utiliser simultanément à la commande 130 du Command Register	R/W
40074	Tare prédéterminée L		R/W

ATTENTION: lors de l'écriture les valeurs de consigne sont sauvegardées dans la RAM (elles seront donc perdues lorsque l'instrument sera éteint); pour les sauvegarder de manière permanente dans EEPROM pour qu'elles soient conservées lors de la remise en marche, il faut envoyer la commande 99 du Command Register.

STATUS REGISTER (40007)

Bit 0	Erreur capteur de pesage
Bit 1	Panne du convertisseur AD
Bit 2	Poids maximum dépassé de 9 divisions
Bit 3	Poids brut supérieur au 110% de la pleine échelle
Bit 4	Poids brut supérieur à 999999 ou inférieur à -999999
Bit 5	Poids net supérieur à 999999 ou inférieur à -999999
Bit 6	
Bit 7	Signe négatif poids brut
Bit 8	Signe négatif poids net
Bit 9	
Bit 10	Affichage en poids net
Bit 11	Stabilité poids
Bit 12	Poids entre +/-1/4 de division autour du ZÉRO
Bit 13	
Bit 14	
Bit 15	

REGISTRE ENTRÉES (40017) (lecture seule)

Bit 0	État ENTRÉE 1
Bit 1	État ENTRÉE 2
Bit 2	État ENTRÉE 3
Bit 3	
Bit 4	
Bit 5	
Bit 6	
Bit 7	
Bit 8	
Bit 9	
Bit 10	
Bit 11	
Bit 12	
Bit 13	
Bit 14	
Bit 15	

REGISTRE SORTIES (40018) (lecture et écriture)

Bit 0	État SORTIE 1
Bit 1	État SORTIE 2
Bit 2	État SORTIE 3
Bit 3	État SORTIE 4
Bit 4	État SORTIE 5
Bit 5	
Bit 6	
Bit 7	
Bit 8	
Bit 9	
Bit 10	
Bit 11	
Bit 12	
Bit 13	
Bit 14	
Bit 15	



L'état d'une sortie peut être lu à tout moment, mais ne peut être réglé (écrit) que si ladite sortie a été réglée comme **PLC** (voir section **CONFIGURATION DES SORTIES ET DES ENTRÉES**), sinon les sorties seront gérées selon l'état actuel du poids par rapport aux valeurs de consigne respectives.

REGISTRE DIVISIONS ET UNITÉ DE MESURE (40014)

Ce registre contient le réglage actuel des divisions (paramètre **dl UI 5**) et de l'unité de mesure (paramètre **Unit**).

H Byte	L Byte
Unité de mesure	Division

Utiliser ce registre pour calculer la valeur affichée par l'instrument.

Byte le moins significatif (L Byte)

Valeur division	Diviseur	Décimales
0	100	0
1	50	0
2	20	0
3	10	0
4	5	0
5	2	0
6	1	0
7	0.5	1
8	0.2	1
9	0.1	1
10	0.05	2
11	0.02	2
12	0.01	2
13	0.005	3
14	0.002	3
15	0.001	3
16	0.0005	4
17	0.0002	4
18	0.0001	4

Byte le plus significatif (H Byte)

Valeur unité de mesure	Description unité de mesure
0	Kilogrammes
1	Grammes
2	Tonnes
3	Livres
4	Newtons
5	Litres
6	Bars
7	Atmosphères
8	Pièces
9	Newtons-Mètre
10	Kilogrammes-Mètre
11	Autre

COMMANDES POSSIBLES À ENVOYER AU COMMAND REGISTER (40006)

0	Aucune commande	1	
6		7 [^]	Activer la TARE SEMI-AUTOMATIQUE (affichage poids net)
8	ZÉRO SEMI-AUTOMATIQUE	9	Désactiver la TARE SEMI-AUTOMATIQUE (affichage poids brut)
20		21	Blocage clavier
22	Déblocage clavier et afficheur	23	Blocage clavier et afficheur
98		99	Sauvegarde données dans EEPROM
100	MISE À ZÉRO DE LA TARE pour étalonnage	101	Sauvegarde poids échantillon pour étalonnage
130 [^]	Activer la tare prédéterminée	131	

[^]) Commande non disponible si les fonctions de net sont désactivées (voir section **FONCTIONS DE NET**).



Si nécessaire, exécuter la même commande deux fois consécutives, envoyer la commande 0 entre une commande et l'autre.

COMMANDES D'ÉTALONNAGE RÉEL (AVEC POIDS ÉCHANTILLON)

- Décharger le système et mettre à zéro la valeur de poids affichée via la commande 100 "MISE À ZÉRO DE LA TARE pour étalonnage" du Command Register.
- Charger un poids échantillon sur le système et envoyer la valeur aux registres 40065-40066.
- Pour sauvegarder cette valeur dans la mémoire, envoyer la commande 101 "Sauvegarder poids échantillon pour étalonnage" au Command Register.
- Pour ajouter en mémoire une valeur de poids échantillon et maintenir les valeurs précédemment mémorisées, envoyer la commande 106 "Ajouter poids échantillon pour étalonnage" au Command Register;
- Jusqu'à 8 poids échantillons différents peuvent être enregistrés pour effectuer une linéarisation sur plusieurs points.
 - Le même poids échantillon ne peut être sauvegardé qu'une seule fois par chaque étalonnage.
 - Les valeurs de poids échantillon égales à zéro ne peuvent pas être sauvegardées.

Si l'opération est réussie, les deux registres du poids échantillon sont remis à zéro.

Pour annuler l'étalonnage réel et revenir à l'étalonnage théorique, envoyer la commande 104 au Command Register. La mise à zéro de la tare n'est pas annulée.



Pour régler correctement le poids échantillon, tenir compte de la valeur du registre Division (40014) Exemple : si on souhaite établir la valeur à 100 kg et que la valeur de la division est de 0.001, alors la valeur à saisir est égale à 100000 ($100 / 0.001 = 100000$).



Pour régler correctement un poids échantillon de valeur négative, veuillez considérer le contenu des registres "Poids échantillon pour étalonnage" (40065–40066) comme chiffre signée sur 32 bits. Si le système de développement ne gère pas les chiffres avec signe négatif, veuillez insérer les valeurs en complément à deux.

Exemple: pour régler le poids échantillon à -56 kg, veuillez insérer dans les registres "Poids échantillon pour étalonnage" les valeurs indiquées dans le tableau suivant.

REGISTRE	DESCRIPTION	VALEUR	
		HEXADECIMALE	DECIMALE
40065	Poids échantillon pour étalonnage H	0xFFFF	-1
40066	Poids échantillon pour étalonnage L	0xFFC8	-56

EXEMPLES DE COMMUNICATION

Les données numériques indiquées ci-dessous sont exprimées en notation hexadécimale avec préfixe h.

EXEMPLE 1

Commande d'écriture multiple de registres (commande 16, h10 hexadécimale) :

Supposons de vouloir écrire la valeur 0 dans le registre 40019 et la valeur 2000 dans le registre 40020; la chaîne à générer doit être:

h01 h10 h00 h12 h00 h02 h04 h00 h00 h07 hD0 h70 hD6

L'instrument répondra avec la chaîne:

h01 h10 h00 h12 h00 h02 hE1 hCD

Nom du champ question	hex	Nom du champ réponse	hex
Adresse instrument	h01	Adresse instrument	h01
Fonction	h10	Fonction	h10
Adresse du premier registre H	h00	Adresse du premier registre H	h00
Adresse du premier registre L	h12	Adresse du premier registre L	h12
Nombre de registres H	h00	Nombre de registres H	h00
Nombre de registres L	h02	Nombre de registres L	h02
Comptage des byte	h04	CRC16 L	hE1
Donnée 1 H	h00	CRC16 H	hCD
Donnée 1 L	h00		
Donnée 2 H	h07		
Donnée 2 L	hD0		
CRC16 L	h70		
CRC16 H	hD6		

EXEMPLE 2

Commande d'écriture multiple de registres (commande 16, h10 hexadécimale) :

Supposons de vouloir écrire les deux valeurs de consigne sur l'instrument, respectivement à 2000 (valeur de consigne 1: 40019-40020) et 3000 (valeur de consigne 2: 40021-40022); il faudra envoyer la chaîne:

**h01 h10 h00 h12 h00 h04 h08 h00 h00 h07 hD0 h00 h00 h0B hB8
h49 h65**

L'instrument répondra avec la chaîne:

h01 h10 h00 h12 h00 h04 h61 hCF

Nom du champ question	hex	Nom du champ réponse	hex
Adresse instrument	h01	Adresse instrument	h01
Fonction	h10	Fonction	h10
Adresse du premier registre H	h00	Adresse du premier registre H	h00
Adresse du premier registre L	h12	Adresse du premier registre L	h12
Nombre de registres H	h00	Nombre de registres H	h00
Nombre de registres L	h04	Nombre de registres L	h04
Comptage des byte	h08	CRC16 L	h61
Donnée 1 H	h00	CRC16 H	hCF
Donnée 1 L	h00		
Donnée 2 H	h07		
Donnée 2 L	hD0		
Donnée 3 H	h00		
Donnée 3 L	h00		
Donnée 4 H	h0B		
Donnée 4 L	hB8		
CRC16 L	h49		
CRC16 H	h65		

EXEMPLE 3

Commande de lecture multiple de registres (commande 3, h03 hexadécimale) :

Supposons de vouloir lire les deux valeurs de poids brut (4000, dans l'exemple) et de poids net (3000, dans l'exemple); il faudra lire de l'adresse 40008 à l'adresse 40011 en envoyant la chaîne:

h01 h03 h00 h07 h00 h04 hF5 hC8

L'instrument répondra avec la chaîne:

h01 h03 h08 h00 h00 h0F hA0 h00 h00 h0B hB8 h12 h73

Nom du champ question	hex	Nom du champ réponse	hex
Adresse instrument	h01	Adresse instrument	h01
Fonction	h03	Fonction	h03
Adresse du premier registre H	h00	Comptage des byte	h08
Adresse du premier registre L	h07	Donnée 1 H	h00
Nombre de registres H	h00	Donnée 1 L	h00
Nombre de registres L	h04	Donnée 2 H	h0F
CRC16 L	hF5	Donnée 2 L	hA0
CRC16 H	hC8	Donnée 3 H	h00
		Donnée 3 L	h00
		Donnée 4 H	h0B
		Donnée 4 L	hB8
		CRC16 L	h12
		CRC16 H	h73

Pour d'autres exemples et pour en savoir plus sur la génération des caractères de contrôle corrigés (CRC16) on renvoie au manuel **Modicon PI-MBUS-300**.

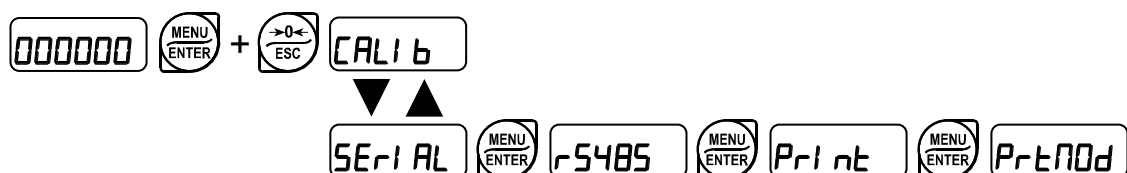
OPTIONS

IMPRIMANTE THERMIQUE INTEGRÉE PLUSII

Instrument

WTAB

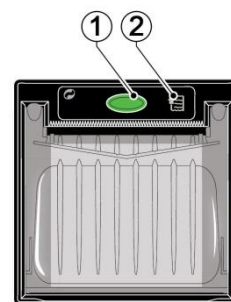
À partir de l'affichage du poids, appuyez simultanément sur les touches **MENU** et **ESC** et sélectionner l'imprimante sur le port RS485:



sélectionnez **PLUSII** ;

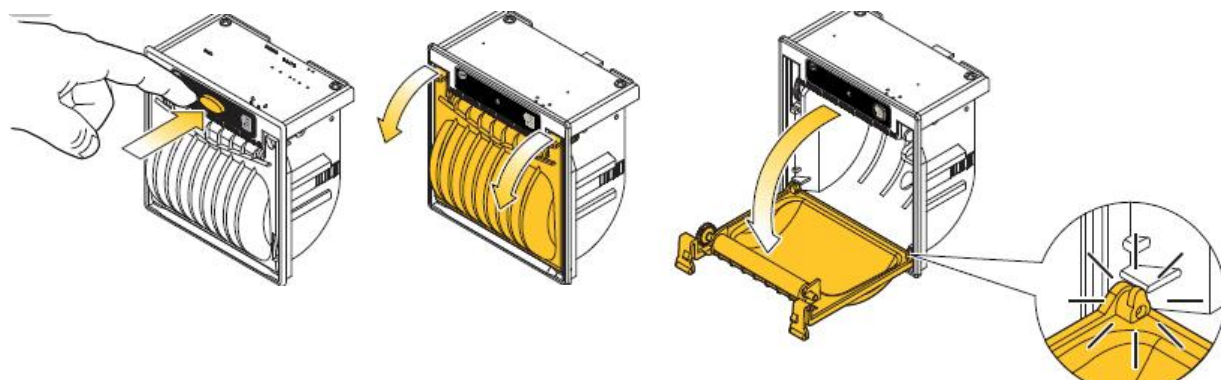
FONCTIONNEMENT DEL/TOUCHES

1. Touche OPEN: si allumé indique que l'imprimante est activée; appuyer pour ouvrir le compartiment du rouleau de papier.
2. Touche FEED: appuyer pour effectuer l'entraînement du papier.

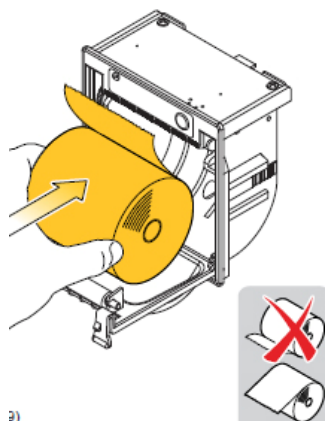


REPLACEMENT DU ROULEAU PAPIER

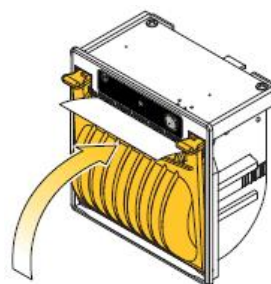
1. Ouvrir le capot de l'imprimante en appuyant sur la touche OPEN et en utilisant les deux encoches d'ouverture.



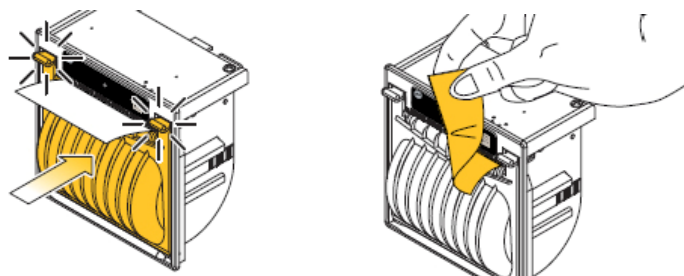
2. Placer le rouleau de papier à l'intérieur du compartiment en respectant le sens de rotation indiqué.



3. Retirer le papier jusqu'à ce qu'il sorte du compartiment et fermer le capot.



4. Pousser le capot en plastique pour le verrouiller et déchirer le papier en excès à travers le bord dentelé.



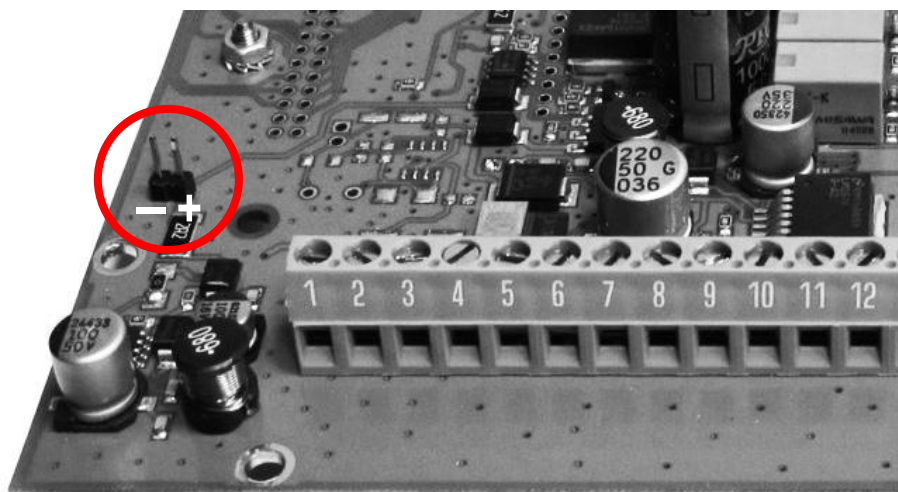
BATTERIE RECHARGEABLE AU PLOMB

Instrument

WINOX / WTAB

- Batterie rechargeable au plomb de 12.2 V, capacité 2.8 Ah, fournie déjà montée dans l'instrument.
- Pour optimiser la durée de la batterie, utiliser les fonctionnes du menu **ENERGY** (voir section **ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**).
- La batterie se recharge automatiquement à chaque fois que l'instrument est alimenté par une source de courant externe (DEL Power allumée). Environ 20 heures sont nécessaires pour recharger la batterie complètement.
- Il est possible de laisser l'instrument toujours branché à l'alimentation externe sans endommager la batterie.
- La batterie ne se charge pas si l'appareil est alimenté par 12 VDC.

BRANCHEMENT DE LA BATTERIE À L'INSTRUMENT



- : câble noir
- +: câble rouge

WINOX-BR, WTAB-BR

- L'instrument indique que la batterie est faible en affichant le message **LOWBAT** en alternance avec le poids.
- Lorsque le niveau de charge de la batterie est trop bas, l'instrument affiche **LOWBAT** pour 2 seconds et puis s'éteint automatiquement.

Mode	Autonomie max. (heures)
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie désactivée	12
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie activée	13

WINOX-BL, WTAB-BL

Le niveau de charge de la batterie est indiqué sur l'afficheur par le symbole suivant:



- 3 barrettes: charge de la batterie entre 70 et 100%.
- 2 barrettes: charge de la batterie entre 30 et 70%.
- 1 barrette: charge de la batterie entre 20 et 30%.
- 1 barrette clignotante: charge de la batterie inférieure à 20%.
- L'instrument indique que la batterie est faible en affichant le message **LOWBAT** en alternance avec le poids.
- Lorsque le niveau de charge de la batterie est trop bas, l'instrument affiche **LOWBAT** pour 2 seconds et puis s'éteint automatiquement.

Mode	Autonomie max. (heures)
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie désactivée	12
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie activée	13

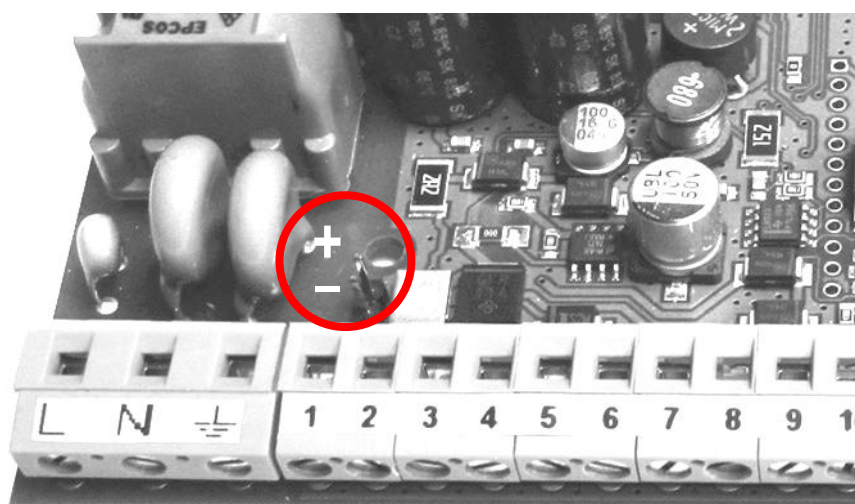
LOT DE BATTERIES NIMH

Instrument

WDESK

- Batteries composé de 8 éléments rechargeables NiMh de 1.2 V, type AA, capacité 2.5 Ah fourni déjà monté dans l'instrument.
- Pour optimiser la durée de la batterie, utiliser les fonctionnes du menu **ENERGY** (voir section **ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**).
- La batterie se recharge automatiquement à chaque fois que l'instrument est alimenté par une source de courant externe (DEL Power allumée). Environ 20 heures sont nécessaires pour recharger la batterie complètement.
- Il est possible de laisser l'instrument toujours branché à l'alimentation externe sans endommager la batterie.
- La batterie ne se charge pas si l'appareil est alimenté par 12 VDC.

BRANCHEMENT DE LA BATTERIE À L'INSTRUMENT



- : câble noir
- +: câble rouge

WDESK-BR

- L'instrument indique que la batterie est faible en affichant le message **LOWBAT** en alternance avec le poids.
- Lorsque le niveau de charge de la batterie est trop bas, l'instrument affiche **LOWBAT** pour 2 seconds et puis s'éteint automatiquement.

Mode	Autonomie max. (heures)
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie désactivée	10
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie activée	11

WDESK-BL

Le niveau de charge de la batterie est indiqué sur l'afficheur par le symbole suivant:



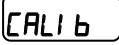
- 3 barrettes: charge de la batterie entre 70 et 100%.
- 2 barrettes: charge de la batterie entre 30 et 70%.
- 1 barrette: charge de la batterie entre 20 et 30%.
- 1 barrette clignotante: charge de la batterie inférieure à 20%.
- L'instrument indique que la batterie est faible en affichant le message **LOWBAT** en alternance avec le poids.
- Lorsque le niveau de charge de la batterie est trop bas, l'instrument affiche **LOWBAT** pour 2 seconds et puis s'éteint automatiquement.

Mode	Autonomie max. (heures)
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie désactivée	10
8 capteurs de pesage de 350 ohm, économie d'énergie activée	11

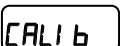
BLOCAGE D'UN MENU

Cette procédure permet de bloquer l'accès à n'importe quel menu de l'appareil.

Sélectionner le menu à bloquer:

   appuyer simultanément sur  et sur  pendant 3 secondes. L'écran indique  (le point à gauche du message indique que cette option de menu est bloquée). Si l'opérateur tente d'entrer dans ce menu, l'accès est refusé et l'écran indique .

DÉBLOCAGE D'UN MENU

   appuyer simultanément sur  et sur  pendant 3 secondes. L'écran indique  (le point à gauche du message disparaît pour indiquer que cette option de menu est maintenant débloquée).

DÉBLOCAGE TEMPORAIRE DES MENUS

   appuyer simultanément sur  et sur  pendant 3 secondes. Il est désormais possible d'entrer dans tous les menus, y compris les menus bloqués, et de les modifier. Lors du retour à l'affichage du poids, le blocage est restauré.

SUPPRESSION DES DONNÉES ET SÉLECTION D'UN PROGRAMME



ATTENTION: opérations à effectuer après avoir contacté l'assistance technique.
À la fin de chaque opération, **dOnE**, s'affiche. Appuyer sur  pour continuer.
Appuyer sur  pour annuler la procédure et ne pas enregistrer les modifications.

Lors de l'allumage de l'instrument, maintenir la touche  enfoncée tant que l'écran n'indique pas **P-rOG**, puis procéder comme suit:

RESTAURATION DES COSTANTES (ne supprime pas l'étalonnage): valider l'option **P-rOG**, sélectionner **PASSU** à l'aide des flèches, saisir le code 6935 et valider.

SÉLECTION D'UN PROGRAMME: confirmer l'option **P-00** et sélectionner le programme souhaité à l'aide des flèches:

brl dGE: programme Pont-bascule

- Régler le mode de lecture du poids:
 - **CELL**: le poids est reçu par les capteurs de pesage ou par la boîte de jonction intelligente ou par le transmetteur relié à l'instrument.
 - **SERIAL**: le poids est reçu via port série (mode **WEIMOD** ou **WEIRIP**).
 - Régler l'état d'homologation
 - **NOLEG**: programme non homologué;
 - **LEGAL**: programme homologué, étendue unique*;
 - **LEGN**: programme homologué, échelons multiples*;
 - **LEGNr**: programme homologué, étendues multiples*;
- * *Contactez l'assistance technique pour obtenir les différents manuels et connaître les procédures correctes pour l'homologation, en indiquant obligatoirement le code du matériel et le numéro de série (voir section **MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL**).*
- Définir la norme active sur l'instrument (uniquement si **NOLEG** n'ont pas été réglés):
 - **OIML**: programme homologué selon EN45501:2015 et OIML R76:2006 pour UE;
 - **NTEP**: programme homologué selon NIST Handbook 44; NCWM PUB 14 pour l'Amérique du Nord (NTEP).



Lorsque un instrument série W est utilisé en combinaison avec une boîte de jonction intelligente ou avec un transmetteur de poids, l'état d'homologation des deux instruments doit être la même.

- Configurer la connexion à la boîte de jonction intelligente série CLM ou au transmetteur de poids multicanal (uniquement si **SERIAL** n'a pas été réglé):
 - **YESYES**: boîte de jonction intelligente ou transmetteur relié à l'instrument.
 - **YESN**: boîte de jonction intelligente ou transmetteur pas présent.

En confirmant, l'appareil est remis à zéro par défaut et les données sont supprimées.



Si le manuel relatif au nouveau programme réglé n'est pas disponible, le demander auprès de l'assistance technique.

BLOCAGE DU CLAVIER OU DE L'ÉCRAN

Appuyer sur **ESC**, puis immédiatement après sur , et maintenir les touches enfoncées pendant au moins 5 secondes (opérations également réalisables via le protocole MODBUS ou ASCII):

- **FrEE**: aucun blocage.
- **HEY**: blocage du clavier. Si cette option est active lorsqu'une touche est enfoncée, l'écran affiche **bLOC** pendant 3 secondes.
- **dl SP**: blocage du clavier et de l'écran. Si cette option est activée, le clavier est bloqué et l'écran affiche le modèle de l'appareil (le poids n'est pas affiché). Si une touche est enfoncée, l'écran affiche **bLOC** pendant 3 secondes.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UE



SISTEMI DI PESATURA INDUSTRIALE - CELLE DI CARICO - BILANCE

LAUMAS Elettronica S.r.l.
Via I Maggio 6 - 43022 Montechiarugolo (PR) Italy
C.F. - P.IVA IT01661140341

Tel. (+39) 0521 683124
Fax (+39) 0521 681091

Email: laumas@laumas.it
Web: <http://www.laumas.com>

Fabbricante metrico Prot. N. 7340 Parma - R.E.A. PR N. 169833 - Reg. Imprese PR N.19393 - Registro Nazionale Pile
N. IT09060P00000982 - Registro A.E.E. N. IT08020000002494 - N. Mecc. PR 008385 - Cap. Sociale € 100.000 int. vers.

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 - SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE ISO 14001 - MODULO D: GARANZIA DELLA QUALITÀ DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las siguientes normas
D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Models: WDESKBR, WDESKBL, WINOXB, WINOXL, WATABBR, WATABBL

Mark Applied	EU Directive	Standards
CE	2014/35/EU Low Voltage Directive	<i>Not Applicable (N/A)</i> for VDC type EN 61010-1:2010+A1:2019 for 230/115 VAC type
CE	2014/30/EU EMC Directive	EN 55011:2016+A1+A11:2020 EN 61000-6-2:2019 EN 61000-6-4:2019 EN 61000-4-2:2009 EN 61000-4-3:2006+A2:2010 EN 61000-4-4:2012 EN 61000-4-5:2014+A1:2017 EN 61000-4-6:2014
CEM (only if "M" mark is applied)	2014/31/EU NAWI Directive	EN 45501:2015 OIML R76-1:2006

Montechiarugolo (PR), 15/06/2026

LAUMAS Elettronica s.r.l.
M. Consonni
(Représentant Légal)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UKCA



SISTEMI DI PESATURA INDUSTRIALE - CELLE DI CARICO - BILANCE

LAUMAS Elettronica S.r.l.
Via I Maggio 6 - 43022 Montechiarugolo (PR) Italy
C.F. - P.IVA IT01661140341

Tel. (+39) 0521 683124
Fax (+39) 0521 681091

Email: laumas@laumas.it
Web: <http://www.laumas.com>

Fabbricante metrico Prot. N. 7340 Parma - R.E.A. PR N. 169833 - Reg. Imprese PR N.19393 - Registro Nazionale Pile
N. IT09060P00000982 - Registro A.E.E. N. IT08020000002494 - N. Mecc. PR 008385 - Cap. Sociale € 100.000 int. vers.

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 - SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE ISO 14001 - MODULO D: GARANZIA DELLA QUALITÀ DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las siguientes normas
D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
CZ	Prohlášení o shodě	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Models: WDESKBR, WDESKBL, WINOXBR, WINOXBL, WTABBR, WTABBL

Mark Applied	UK legislation	Standards
UK CA	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	<i>Not Applicable (N/A)</i> for VDC type BS EN 61010-1:2010+A1:2019 for 230/115 VAC type
UK CA	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	BS EN 55011:2016+A1+A11:2020 BS EN 61000-6-2:2019 BS EN 61000-6-4:2019 BS EN 61000-4-2:2009 BS EN 61000-4-3:2006+A2:2010 BS EN 61000-4-4:2012 BS EN 61000-4-5:2014+A1:2017 BS EN 61000-4-6:2014
UK CA M (only if "M" mark is applied)	Non-automatic Weighing Instruments Regulations 2016	BS EN 45501:2015

Montechiarugolo (PR), 15/06/2026

LAUMAS Elettronica s.r.l.
M. Consonni
(Représentant Légal)



WIMESURE
54, Rue de Versailles
78460 - CHEVREUSE

01 30 47 22 00
www.wimesure.fr
info@wimesure.fr