



**MANUEL D'INSTALLATION
TRANSMETTEUR DE PESAGE TMX 100**



Pesage Mesure Surveillance Industrielle **TeleMetrix**

TELEMETRIX BP118 78374 PLAISIR CEDEX France
TEL : (33) 09 72 11 00 03 FAX (33) 09 72 11 00 57 SITE www.telemetrix.fr

SOMMAIRE

PRECAUTIONS DE SECURITE ET D'INSTALLATION.....	3
PRECAUTION DE CABALGE	3
CARACTÉRISTIQUES	4
BRANCHEMENT AU CAPTEUR DE CHARGE	5
MENU SETUP	8
STRUCTURE DU MENU SETUP	9
DESCRIPTION	12
ETALONNAGE	27
PROCEDURE D'ETALONNAGE EN MODE CANAUX INDEPENDANTS ET MODE "TRANSM"	28
PROCEDURE D'ETALONNAGE EN MODE CANAUX DEPENDANTS	31
MODIFICATION DE LA ZONE D'ETALONNAGE SI DIFFERENTE DE LA ZONE D'USAGE	33
ETALONNAGE RAPIDE DE ZERO	33
ETALONNAGE THEORIQUE	34
SORTIE ANALOGIQUE	35
SORTIES SERIE	38
PORT SERIE RS485	38
PORT SERIE RS232	40
OPTION : PROFIBUS	41
MODE DE TRANSMISSION DES PORTS SERIE	42
SELECTION PORT PC	42
PORT PC	42
PORTA PRN	44
PROTOCOLE LIASON SERIE	45
PROTOCOLES DE TRANSMISSION	54
CHAÎNE DE CARACTERES DE SERIE	54
CHAÎNE DE CARACTERES ETENDUE	55
CHAÎNE DE CARACTERES MODE MASTER	56
PROGRAMMATION DES IMPRESSIONS	57
MESSAGES D'ERREUR	61
SCHEMA DE BRANCHEMENT	62
CERTIFICAT	65
Mise en route rapide	66
PARAMETRAGE DE BASE	66
ETALONNAGE THEORIQUE (POUR UN SILO ou TREMIE)	66
ETALONNAGE PAR MASSE ETALON	66
SORTIE 4-20mA	66
AUTO ZERO	66
MISE A ZERO SUR LE SITE (SILO VIDE)	66
PRODUITS COMPLEMENTAIRES	67

Ce paragraphe décrit la procédure d'installation de l'intégrateur : Câblage et configuration matériel.

PRECAUTIONS DE SECURITE ET D'INSTALLATION



ATTENTION

NE PAS INSTALLER, UTILISER, OU D'ACCOMPLIR UNE PROCÉDURES ENTRETIEN JUSQU'A CE QUE VOUS AVEZ LU LE MESURES DE SÉCURITÉ QUI SUIVENT.

NE PAS CONNECTER L'ALIMENTATION A L'ELECTRONIQUE OU SUR L'APPAREIL AVANT D'AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL.

LE CALCULATEUR DE PESAGE NE DOIT ETRE INSTALLE AUX ENDROITS A RISQUE D'EXPLOSION. C'EST TOUJOURS L'UTILISATEUR QUI DOIT S'OCCUPER DE LA CLASSIFICATION DES LOCAUX A RISQUE D'EXPLOSION (REPARTITION EN ZONES, GROUPES D'EXPLOSION, CATEGORIES DE TEMPERATURE ETC.). S'ADRESSER LE CAS ECHEANT AUX AUTORITES LOCALES DE CONTROLE INDUSTRIEL OU AUX ORGANES DE CONTROLE TECHNIQUE.

L'APPAREIL N'A PAS D'INTERRUPTEUR DE RESEAU. IL EST PRET AU FONCTIONNEMENT TOUT DE SUITE APRES LA CONNEXION AU RESEAU D'APPROVISIONNEMENT EN TENSION.

PERMETTEZ L'UTILISATION DE CET APPAREIL SEULEMENT AU PERSONNEL EXPERIMENTE! COUPEZ LE COURANT OU RETIREZ LA FICHE DE RESEAU AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL!

TOUS LES ELEMENTS DE COMMUTATION SE TROUVANT DANS L'ENVIRONNEMENT IMMEDIAT (P. EX. RELAIS ET CONTACTEURS) DOIVENT ETRE EQUIPES AVEC DES ELEMENTS ANTIPARASITES EFFICACES (MONTAGE RC, DIODE).

TOUS LES ELEMENTS DE L'INSTALLATION DOIVENT ETRE POURVUS D'UNE MISE A TERRE EFFICACE POUR EVITER LES CHARGES ELECTROSTATIQUES. LES PIECES MOBILES DE L'INSTALLATION DOIVENT DISPOSER D'UNE MISE A TERRE EFFICACE AU MOYEN DE BANDES ABRASIVES OU DE BORNES DE TERRE POUR ETRE PROTEGEES CONTRE LES CHARGES.

GARDEZ LE MANUEL POUR LES CONSULTATIONS ULTERIEURES

LES PRECAUTIONS ET LES PROCEDURES PRESENTEES DANS CE MANUEL DOIVENT ETRE SUIVIES ATTENTIVEMENT AFIN D'EVITER DES DEGATS MATERIELS ET PROTEGER L'OPERATEUR

PRECAUTION DE CABALGE

- Assurez-vous que la puissance est à l'arrêt sur le secteur
- Ne pas câbler les capteurs de pesage et les câbles de signal dans le même chemin de câble que les câbles d'alimentation ou de toute grande source de bruit électrique.
- Mettre a la terre tous les boîtiers et les conduits et effectuer un équipotentielité de terre.
- Connectez le blindage des câble a une seule extrémité.
- Vérifiez que tous les câbles sont bien serres dans leurs connexions.
- Ne jamais utiliser un mégohmmètre pour vérifier le câblage.
- Un disjoncteur (max 10a) doit être incorpore dans le câblage de l'alimentation.
- Tous les câbles doivent entrer dans le bas du coffret.

CARACTÉRISTIQUES

ALIMENTATION	12÷24 Vdc +/-10%
PUISSANCE MAXIMALE	100 mA a 12 V; 70 mA a 24 V
(Sans capteurs de charge)	185 mA a 12 V; 90 mA a 24 V
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	De -10 à +40 °C.
DIVISIONS SUR AFFICHEUR	10000e, 2 x 3000e pour la pesée légale, avec possibilité jusqu'à 800.000 en usage interne (avec signal minimal de 1,6mV/V provenant du capteur).
VITESSE DE CONVERSION	200 conv./sec avec saisie automatique.
TENSION MINIMALE POUR DIVISION	0.3 µV (instrument homologué); 0.03 µV (instrument non homologué).
RÉSOLUTION EN COMPTAGE	1'500'000 points (avec signal en entrée égal à 3mV/V).
AFFICHEUR	6 digits, h 20 mm
SIGNAUX	6 voyants LED indicateurs d'état.
CLAVIER	Étanche à 5 touches.
FONCTION DE TARE	Déduction sur toute la capacité de la balance.
FONCTION D'ARRÊT AUTOMATIQUE	Programmable de 1 à 255 minutes ou bien désactivée.
ALIMENTATION CAPTEURS DE CHARGE	5Vdc ± 5%, 120mA (max 8 capteurs 350 Ohm).
CONNEXION CAPTEURS DE CHARGE	6 fils (CELL1) avec Remote Sense, 4 fils (CELL 2, 3, 4).
CHÂSSIS	Mod. TMX100 : Châssis pour montage panneau en NORYL UL 94-V0 auto extensible, selon normes DIN 43700, couleur noir.
SORTIES SÉRIE	1 port bidirectionnel RS485 configurable pour connexion à l'O.I./A.P.I. ou au répéteur de poids (mod. DGT1,DGT4, DGT4AN, DGT60, TMX100, TMX100AN, TMX100, TMX100K, TMX100AN, TMX100KAN, DGT20 et DGT20AN). 1 port bidirectionnel RS232 configurable pour connexion à imprimante. 1 port PROFIBUS (option)
SECTION ENTREES/SORTIES	2 sorties statiques Mosfet NO ou NC, programmables comme seuils de poids: 48 Vac 0,15 A max (ou 60 Vdc 0,15 A max) 2 entrées (pour mod. TMX100/TMX100K 4 entrées) (photocoupleurs optoisolants) configurables : 12÷24 Vdc, 5 mA min - 20 mA max; temps de lecture entrées et rafraîchissement de sortie : 1 msec.
SORTIE ANALOGIQUE	Optoisolée à 16 bit à choisir : 4÷20 mA, 0÷5 Vdc ou 0÷10 Vdc (mod. DGT1AN,DGT4AN, TMX100AN, DGT20AN, TMX100AN et TMX100KAN); la charge maximale admissible est de 350 Ohms ; la résistance minimale en tension est de 10 kohms.
CAPTEURS DE CHARGE	Sensibilité maximale capteur de charge : 6 mV/V

BRANCHEMENT AU CAPTEUR DE CHARGE

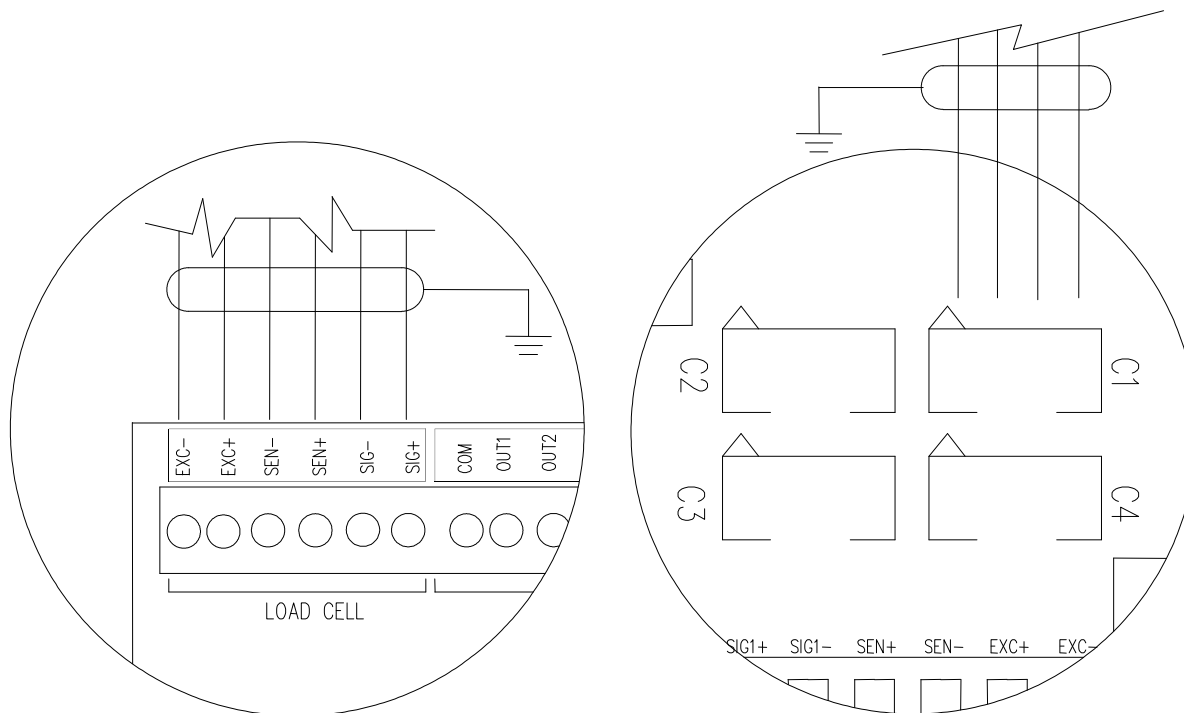
Après avoir suivi et appliqué les instructions relatives à la plateforme ou au capteur de charge, le câble blindé provenant de ou des capteur(s) de charge doit être opportunément connecté au bornier CELL1 ou aux connecteurs C1, C2, C3, C4, voir le chapitre «SCHEMA DE BRANCHEMENT», par l'entrée/s correspondante.

L'indicateur est prévu dans le bornier CELL1 pour la connexion aux capteurs de charge à 6 fils (avec le SENSE), ou simplement à 4 fils au CANAL 1. A ce propos, par l'intermédiaire des jumper J1 et J2 (normalement fermés), il est possible de choisir de court-circuiter (jumper fermés) ou de ne pas court-circuiter (jumper ouverts) le SENSE avec l'ALIMENTATION. Le SENSE permet de compenser les éventuelles chutes de tension sur la portion de câble qui relie l'instrument au capteur de charge. Il est tout particulièrement utile quand la distance entre l'indicateur et le capteur de charge est supérieure à 10 mètres.

Les connecteurs C1, C2, C3 et C4 à 4 broches permettent la connexion des capteurs de charge à 4 fils.

BRANCHEMENT A 6 FILS

BRANCHEMENT A 4 FILS



IMPORTANT

- En cas de branchement à 4 fils, le fil -SEN avec le fil -EXC et le fil +SEN avec le fil +EXC sont normalement court-circuités par les jumper J1 et J2.
- En cas de capteurs de charge à 6 fils :
 1. le SENSE ne fonctionne que sur des systèmes avec un seul capteur de charge connecté à la borne CELL1. Dans ces applications, ouvrir les jumper J1 et J2.
 2. le SENSE ne fonctionne pas en cas de systèmes à plusieurs capteurs de charge. Dans ces applications pour chaque capteur de charge :
 - Court-circuiter le fil +SENSE avec le fil +EXC et le fil -SENSE avec le fil -EXC ou bien laisser débranchés les fils de SENSE.
 - Fermer les jumper J1 et J2.

MISE A LA TERRE DU SYSTEME

Pour la mise à la terre correcte et un fonctionnement optimal du système, il est nécessaire de créer une borne de mise à la terre à proximité de l'indicateur, sur lequel raccorder la borne de terre de l'indicateur et les câbles blindés (voir la section «POINT DE MISE A LA TERRE DE L'INDICATEUR»). Brancher une borne de mise à la terre de l'indicateur, les capteurs de charge et de la structure peseuse directement à cette borne de mise à la terre (si présente) du panneau électrique ou d'un pôle de terre, selon le type d'application, ce point est appelé point commun de terre.

BORNE DE MISE A LA TERRE DE L'INDICATEUR

Créer un point de mise à la terre à proximité de l'indicateur, sur lequel on connecte la mise à la terre de l'indicateur et les câbles blindés branchés (câble du capteur de charge, câbles des ports série, etc.). Par exemple, on peut utiliser un bornier de jonction volant, puis brancher ce point à la terre en utilisant un câble ayant une section de 4mm².

CAPTEUR DE CHARGE ET BOITE DE JONCTION

- Au cas où les capteurs de charge seraient branchés à l'indicateur par une boîte de jonction, il faut brancher l'écran du câble qui arrive de l'indicateur et les écrans des câbles de capteurs de charge à la prise à la terre de la boîte de jonction (voir le manuel de la boîte de jonction) et brancher cette boîte à la terre.
- Au cas où les capteurs seraient branchés directement à l'indicateur (sans l'emploi de la boîte de jonction), il faut de brancher à la terre les écrans des câbles du capteur par des câbles en cuivre de section de 4 mm² si le point de mise à la terre est à quelques mètres, sinon pour les longues distance par le câble de cuivre ayant au moins un 16 mm² de section ou plus.

Dans les deux cas, il est aussi nécessaire de :

- brancher la partie supérieure avec la partie inférieure de chaque capteur de charge par une tresse en cuivre de section d'au moins 16 mm². La partie supérieure doit être en courtcircuit avec le plan de la structure peseuse et la partie inférieure doit être branchée à la terre par une tresse en cuivre de section d'au moins 16 mm².
- employer déprédateurs de terre de longueur adéquate, de façon d'obtenir une résistance totale de l'installation de mise à la terre inférieure à 1 Ω.

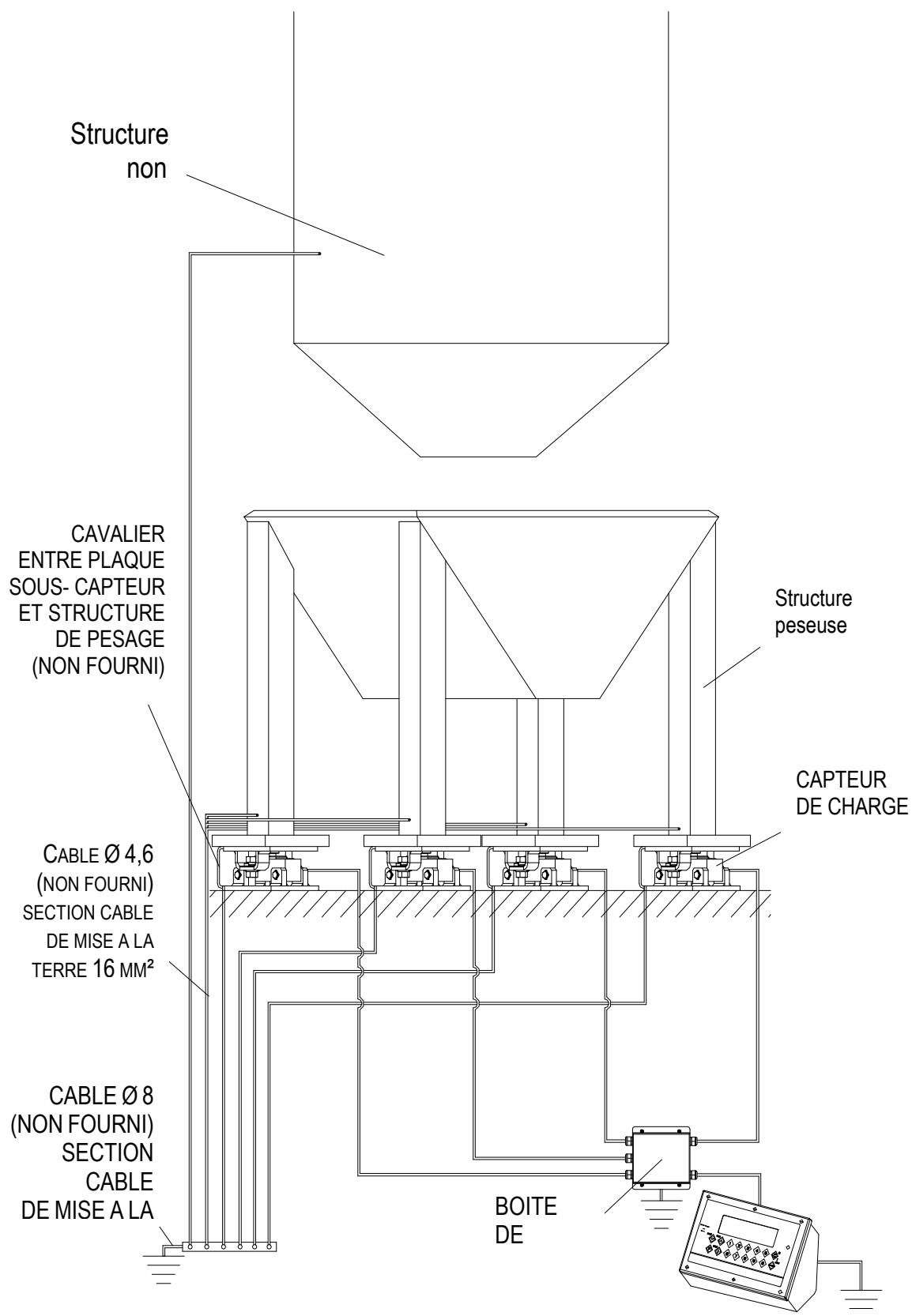
STRUCTURE PESEUSE

Brancher à la terre la structure peseuse et les éventuelles structures qui ne sont pas branchées (par exemple des silos qui relâchent du matériel sur la structure peseuse) par des câbles de section d'au moins 16 mm².

REMARQUE:

- Au cas où le système de pesage concerne des structures grandes et/ou en plein air, l'épaisseur des câbles doit être plus grande (par exe. 50 mm² à la place de 16 mm² et 100 mm² à la place de 50 mm²), car les tensions en jeu sont plus élevées (par exe. foudre).
- Pour éviter les effets secondaires possibles, s'il existe d'autres câbles blindés branchés à l'indicateur (par exemple, le câble PC), l'écran doit être ramené à la terre seulement sur la terminaison du câble envers l'indicateur.
- Tous les câbles blindés et non (câble du capteur, câble PC, câble d'alimentation exc.), qui ne sont pas branchés à l'indicateur, tenir le câble le plus court possible et faites sortir les câbles de l'écran avec longueur minimale pour exécuter trois tours autour d'un anneau en ferrite et effectuer le branchement au bornier.
- Si l'indicateur est placé à l'intérieur d'un tableau électrique, employer un câble blindé même pour l'alimentation et tenir le câble le plus court possible et lointain de câbles d'alimentation bobines, inverseur, les forces électromotrices etc., et dédié un transformateur de découpleur pour alimenter seulement l'indicateur.

EXEMPLE DE MISE A LA TERRE



MENU SETUP

«SETUP» est un menu particulier à l'intérieur duquel il est possible de charger tous les paramètres de fonctionnement de l'indicateur.

Pour y entrer, allumer l'instrument et pendant l'affichage de la version de l'afficheur (7.00) , appuyer un court instant sur la touche TARE.

L'indicateur affiche le premier paramètre «tyPE».

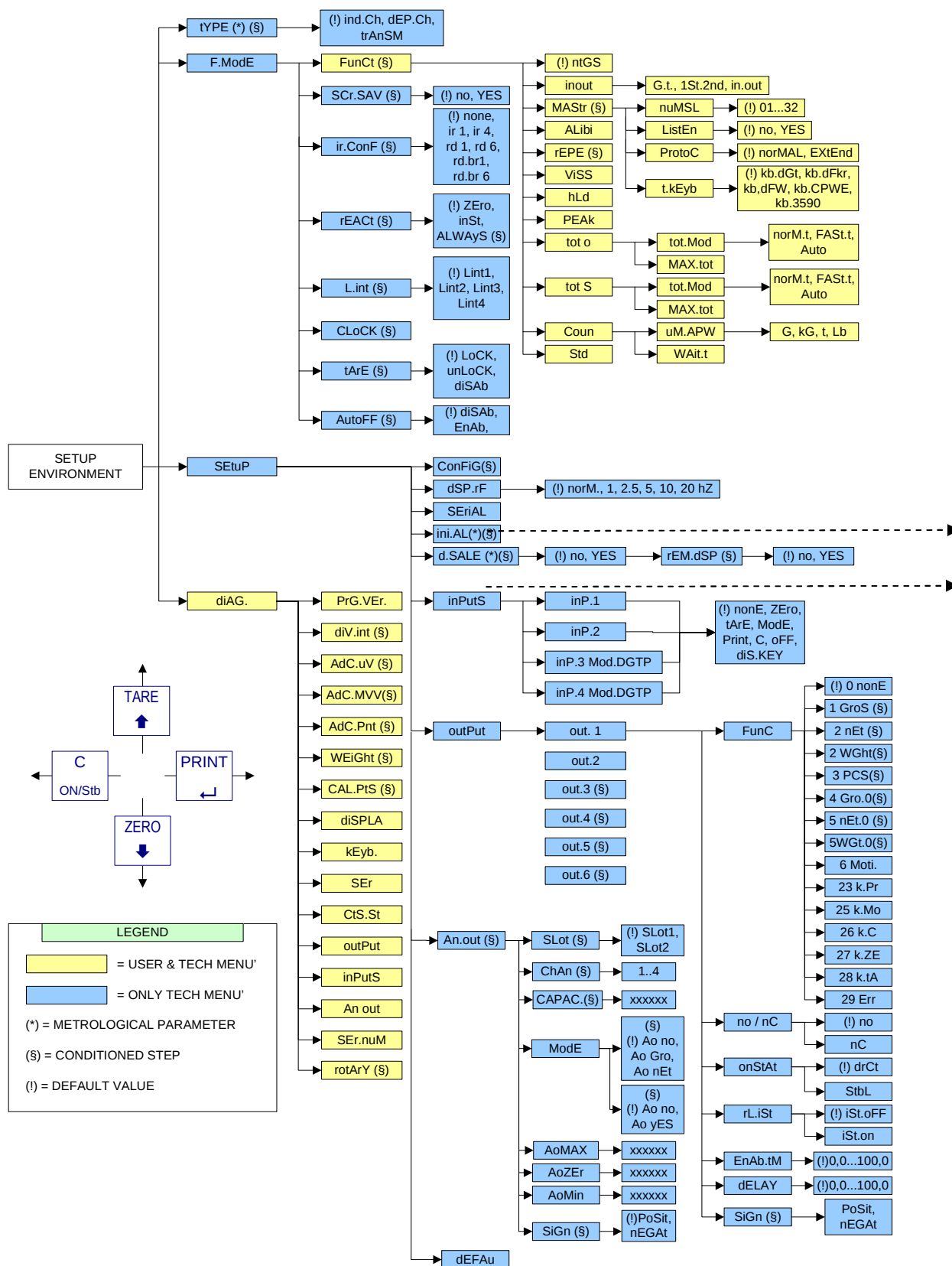
Fonctions des touches dans l'environnement de setup :

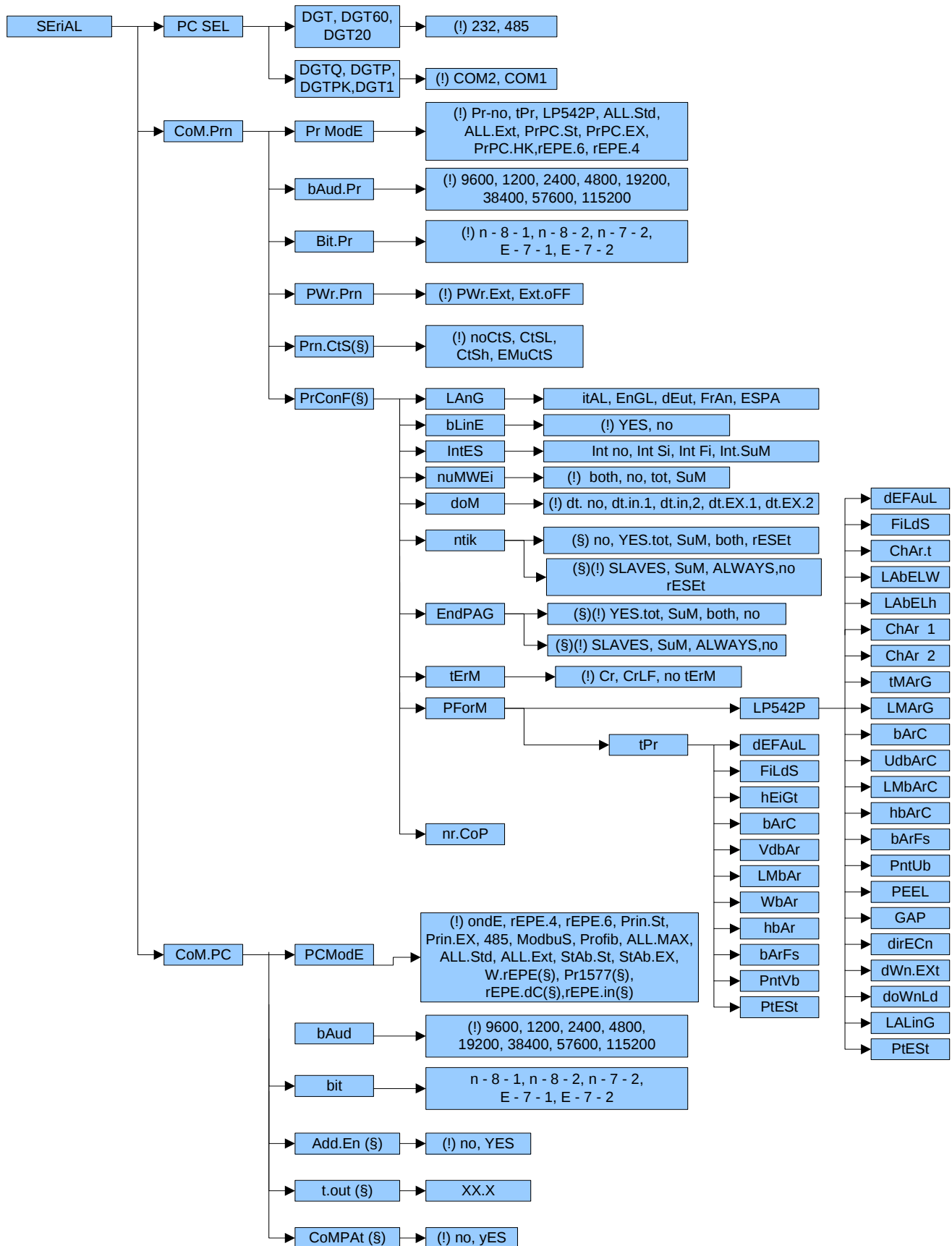
ZERO	Elle permet de faire défiler les pas de programmation en avant ou bien au cas où on devrait saisir une valeur numérique, elle permet de décrémenter le chiffre sélectionné (clignotant).
TARE	Elle permet de faire défiler les pas de programmation en arrière ou bien au cas où on devrait saisir une valeur numérique, elle permet d'incrémenter le chiffre sélectionné (clignotant).
MODE	Elle permet de se positionner rapidement sur le premier pas d'un menu ou bien, au cas où on devrait entrer une valeur numérique, elle permet de sélectionner le chiffre à modifier (clignotant), de gauche à droite.
PRINT	Elle permet d'entrer dans un pas ou de valider un paramètre à l'intérieur d'un pas.
C-ON/OFF	Elle permet de quitter un pas sans valider le paramètre éventuellement modifié et de passer au niveau précédent. Dans la saisie d'une valeur numérique, elle met au zéro rapidement la valeur affichée.

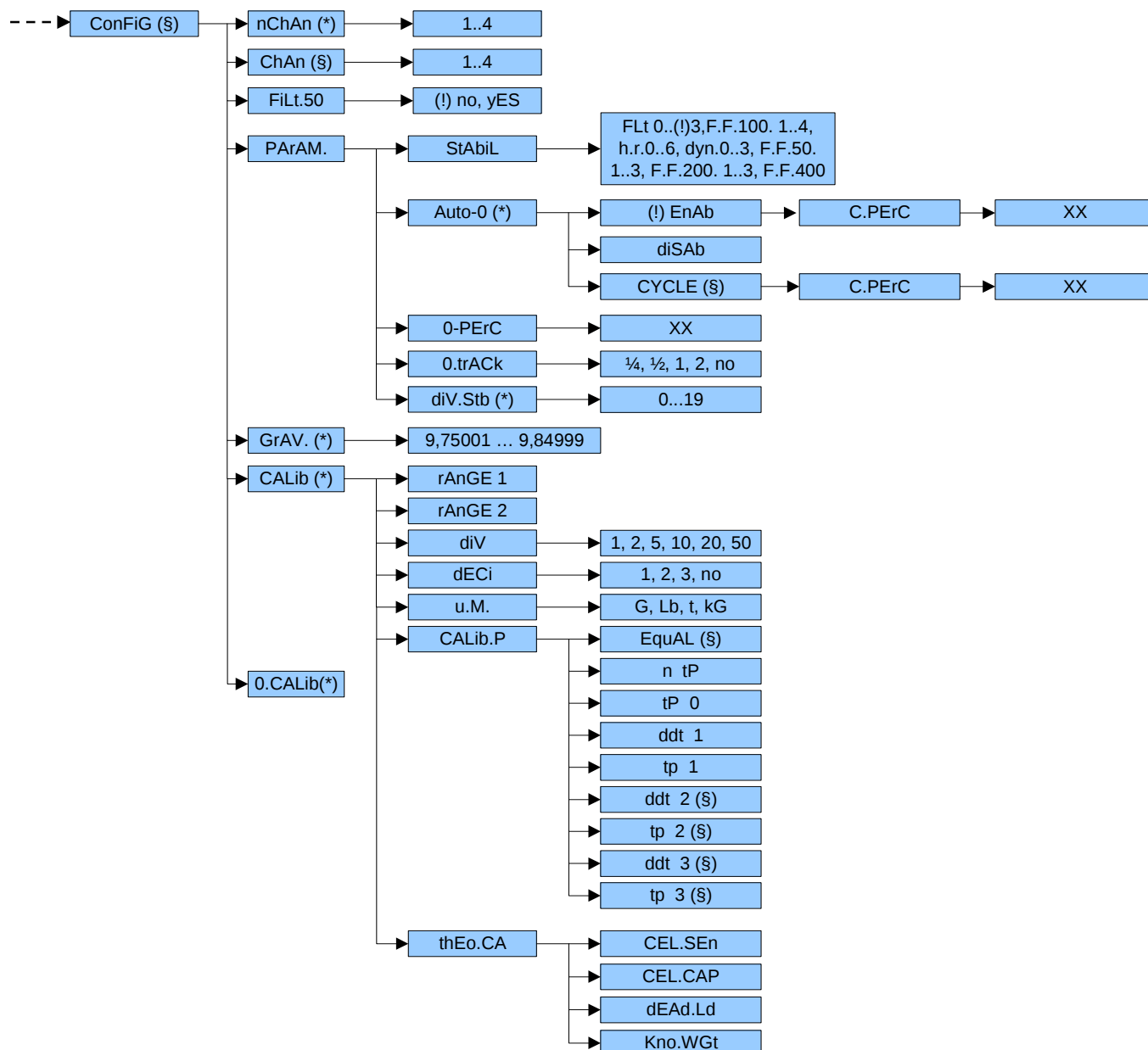
L'afficheur indique le sigle du pas dont le sens est indiqué comme suit. Les valeurs, indiquées par le symbole (!) à la fin de chaque pas, sont les valeurs saisies par DEFAULT.

POUR QUITTER L'ENVIRONNEMENT DE SETUP, APPUYER PLUSIEURS FOIS SUR LA TOUCHE C JUSQU'A CE QUE L'ECRAN AFFICHE «SAVE?». VALIDER EN APPUYANT SUR LA TOUCHE PRINT POUR MEMORISER LES MODIFICATIONS EVENTUELLES OU BIEN APPUYER SUR UNE AUTRE TOUCHE POUR NE PAS SAUVEGARDER.

STRUCTURE DU MENU SETUP







(§) = indique que le paramètre est visible seulement dans certaines conditions de programmation ; voir l'explication du paramètre pour plus de détails.

(*) = indique que dans le cas d'un instrument homologué le paramètre pourrait être invisible et seulement de lecture. Voir l'explication du paramètre pour plus de détails.

DESCRIPTION

(*) **tYPE TYPE D'APPLICATION (§)**

On sélectionne le type d'application qu'on réalise : balance avec canaux indépendants ou balance à canaux dépendants (éventuellement égalisés numériquement) ou balance à canaux indépendants affichable simultanément au PC.

ind.Ch Instrument connecté à 1, 2, 3 ou 4 balances indépendantes.

dEP.Ch Instrument connecté à 1 balance avec 2, 3 ou 4 capteurs de charge dépendants (éventuellement égalisés numériquement par l'intermédiaire d'une procédure logicielle spéciale).

trAnSM Mode à canaux indépendants qui rend possible la transmission simultanée, via série, des valeurs lues à chaque canal seul (voir le paragraphe «TRANSMETTEUR SIMULTANE VALEUR CANAUX (tYPE: trAnSM)» **REF.NOT.U.**).

REMARQUE: La configuration et l'étalonnage de l'instrument effectue analogiquement au mode à canaux indépendants.

(!) **ind.Ch**

(*) Si l'instrument est homologué, le paramètre est en lecture seule.

(§) Le paramètre ne s'affiche que si le firmware est STANDARD(sauf le modèle DGT1).

F.ModE - FONCTIONNEMENT DE LA BALANCE

• **FunCt MODE DE FONCTIONNEMENT (§)**

➤ **Std** Conversion d'unité de mesure.

➤ **ntGS** Conversion poids net / poids brut.

➤ **inout** Pesage entrée / sortie.

Une fois sélectionné le mode in / out, l'écran affiche un court instant le message «tyPE» et ensuite il vous demande de sélectionner par la touche **PRINT** le mode d'impression des données acquises.

- «G.t.» brut / tare

- «1st.2» première pesée / deuxième pesée

- «in.out» entrée / sortie

➤ **MAStr** Répéteur multi balance. (**)

En sélectionnant ce mode de fonctionnement par la touche **PRINT**, l'instrument demande d'entrer le nombre des ESCLAVES qu'on veut utiliser. L'écran affiche un court instant le message «nuMSL». Puis il faut introduire un numéro (compris entre 01 et 32). En suite, on est demandé s'il faut définir le mode REPETEUR, le protocole et le type de clavier de l'esclave.

➤ **ALibi** Mémoire alibi.

➤ **rEPE** Répéteur mono balance. (**)

➤ **ViSS** Sensibilité x 10.

➤ **hLd** Blocage de poids sur l'afficheur.

➤ **PEAK** Détecteur de crête.

➤ **tot o** Totalisateur horizontal.

Une fois le mode de fonctionnement totalisateur horizontal sélectionné, l'instrument demande de sélectionner le type de totalisation : normal (t.norM), rapide (t.FASt) ou automatique (Auto).

➤ **tot S** Totalisateur vertical.

Une fois le mode de fonctionnement totalisateur vertical sélectionné, l'instrument demande de sélectionner le type de totalisation : normal (t.norM), rapide (t.FASt) ou automatique (Auto).

➤ **Coun** Compte pièces.

Une fois le mode de fonctionnement compte pièces, l'instrument demande de sélectionner l'unité de mesure du poids moyen unitaire (uM.APW), g / kg / t / Lb et l'intervalle d'échantillonnage (Wait.t).

(!) **ntGS**

(§) Le paramètre n'est pas affiché si l'on a configuré «trAnSM» dans le paramètre **tYPE**.

(**) Les seuls paramètres affichés si le firmware est MASTER sont «MAStr» et «rEPE».

REMARQUE :

Pour les détails de fonctionnement, voir le chapitre «MODE DE FONCTIONNEMENT SELECTIONABLES»,

REF.NOT.U. Une fois le mode de fonctionnement sélectionné, s'il y a une imprimante, l'impression de série relative au type d'imprimante sélectionnée au paramètre **SEtuP >> SEriAL >> CoM.Prn >> Pr.ModE**. Il est possible de charger les paramètres par défaut en effectuant le défaut de l'impression sélectionnée (voir le chapitre «PROGRAMMATION DES IMPRESSIONS»).

- **SCr.SAV ECONOMISEUR D'ECRAN (SCREEN SAVER) (§)**

Si l'indicateur a l'option d'horodatage, il est possible d'habilitier la fonction «économiseur d'écran». Après un temps programmable (entre 1 et 255 minutes) étant la balance déchargée, l'heure est affichée à l'afficheur, dans le format «HH-MM.SS». Dès qu'une variation de poids est détectée, ou bien dès qu'une touche est appuyée, l'indicateur affiche de nouveau le poids courant.

➤ **no** Désactivé.

➤ **yES** Activé : le système demande d'entrer le nombre de minutes après lesquelles l'indicateur doit afficher l'heure.

Entrer un nombre entre 1 et 255 et valider en appuyant sur PRINT.

(!) **no**

(§) Le paramètre n'est pas affiché si la fonction d'économiseur d'écran n'est pas présente ou on a sélectionné le mode de fonctionnement «rEPE», paramètre **F.ModE >> FunCt**.

REMARQUE: La fonction de horodatage est de série dans les versions TMX100/TMX100K.

- **ir.ConF CONFIGURATION DE LA TELECOMMANDE (§)**

Si l'instrument est équipé d'un récepteur infrarouge, par une télécommande (en option), il est possible de commander à distance certaines touches de fonction :

none Télécommande désactivée.

ir 1 Télécommande à infrarouges à 4 touches. Toutes les touches de la télécommande fonctionnent comme la touche TARE.

ir 4 Télécommande à infrarouges à 4 touches. Toutes les touches de la télécommande fonctionnent comme les touches ZERO, TARE, MODE et ENTER/PRINT.

rd 1 Télécommande de radio à 6 touches. Toutes les touches de la télécommande fonctionnent comme la touche TARE.

rd 6 Télécommande de radio à 6 touches. Toutes les touches de la télécommande fonctionnent comme les touches ZERO, TARE, MODE, ENTER/PRINT, C et Fn.

rd.br 1 Télécommande de radio à 6 touches. Toutes les touches de la télécommande fonctionnent comme la touche TARE.

rd.br 6 Télécommande de radio à 6 touches. Toutes les touches de la télécommande fonctionnent comme les touches ZERO, TARE, MODE, ENTER/PRINT, C et Fn.

(!) **none**

(§) Le paramètre est affiché dans la version DGT60.

REMARQUE: Tout en configurant «rd 1» et «rd 6», il est possible d'associer jusqu'à 3 télécommandes (**REF.NOT.U.**).

En configurant les paramètres «rd.br 1» et «rd.br 6», l'instrument fonctionne avec toutes télécommandes de radio fournies par Dini Argeo.

- **rEAct REACTIVATION DES IMPRESSIONS ET DES FONCTIONS DE L'INDICATEUR (§)**

En cours d'utilisation de l'indicateur, il est possible de tomber dans l'erreur «**no.0.unS**» affiché à l'écran. Cela signifie qu'il faut activer à nouveau l'impression ou la fonction que l'on veut exécuter (pour éviter des exécutions accidentelles). Il est possible d'instaurer la réhabilitation de plusieurs manières qui sont les suivantes: «passage du poids net par zéro», «instabilité du poids» ou «toujours».

➤ **ZErO** passage du poids net par zéro.

➤ **inSt** instabilité.

➤ **ALWAYs (§)** toujours (§). Ce paramètre n'est pas visible lorsque, en saisissant le mode de fonctionnement du totalisateur horizontal ou vertical, on configure le mode de totalisation automatique.

(!) **ZErO**

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmware est STANDARD.

- **L.int INTENSITE DU RETROECLAIRAGE DE L'AFFICHEUR (§)**

Par l'intermédiaire de ce pas, on sélectionne l'intensité du rétro éclairage de l'afficheur à LED :
Lint 1 (minimum), Lint 2, Lint 3 et Lint 4 (maximum).

(!) **Lint 1**

(§) Le paramètre est affiché dans le modèle DGT60.

- **CLoCK REGLAGE DE L'HORODATAGE (EN OPTION) (§)**

Par l'intermédiaire de ce pas, on configure l'horodatage de l'indicateur. Tour en appuyant sur **PRINT**, l'instrument demande d'entrer, dans l'ordre, le jour, le mois, l'année, les heures, les minutes.

L'entrée de chaque paramètre doit être validée en appuyant sur **PRINT**.

(§) Le paramètre n'est pas affiché si la fonction d'horodatage n'est pas présente ou on a sélectionné le mode de fonctionnement «rEPE», paramètre **F.ModE >> FunCt**.

REMARQUE : La fonction de l'horodatage est de série dans les versions TMX100 et TMX100K.

- **tArE SELECTION TARE BLOQUEE /DEBLOQUEE/ DESHABILITEE (§)**

➤ **LoCK** Tare bloquée.

➤ **unLoCK** Tare débloquée.

➤ **diSAb** Tare désactivée.

Voir le chapitre "OPERATIONS DE TARE" pour les détails de fonctionnement, **REF.NOT.U.**

(!) **LoCK**

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmware est STANDARD.

- **AutoFF EXTINCTION AUTOMATIQUE (§)**

Il est possible d'habiller l'extinction automatique de l'indicateur (de 1 à 255 minutes), ou bien de la désactiver. L'auto extinction se déclenche quand, **étant la balance déchargée**, le poids n'a pas été déplacé ou bien aucune touche n'a été pressée pendant le temps instauré. L'écran affiche le message «- oFF - » clignotant, après quoi, l'indicateur s'éteint.

➤ **diSAb** extinction automatique désactivée.

➤ **EnAb** extinction automatique habilitée (l'appareil demande d'entrer le chiffre correspondant aux minutes après lesquelles l'indicateur doit s'éteindre. Entrer un numéro entre 1 et 255).

(!) **diSAb**

(§) Le paramètre n'est pas affiché si le mode «rEPE» est saisi, en cas d'instrument MASTER, paramètre **F.ModE >> FunCt**.

SEtuP - CONFIGURATION DE LA BALANCE

- **ConFiG CONFIGURATION METRIQUE (§)**

(§) Le paramètre n'est affiché que si le type de firmware est STANDARD.

- **(*) nChAn SELECTION N°CANAUX INDICATEUR (§)**

1÷4 En mode de fonctionnement BALANCE AUX CANAUX NON DEPENDANT («ind.CH» / «trAnSM»).

2÷4 En mode de fonctionnement BALANCE A CANAUX DEPENDANTS («DEP.CH.»).

(!) **Ch. 1**

(*) Si l'instrument est homologué, le paramètre est en seule lecture.

(§) Le paramètre n'est pas visualisé dans le modèle DGT1.

- **ChAn SELECTION DU CANAL ACTIF (§)**

1÷4 En mode de fonctionnement BALANCE A CANAUX NON DEPENDANTS («ind.CH» / «trAnSM»)

(§) Le paramètre n'est pas affiché si l'on a configuré «dEP.Ch» dans le paramètre «tYPE» ou en cas d'application à un seul canal, pas **SEtuP >> ConFiG >> nChAn**.

➤ **FiLt.50**

En appuyant sur la touche **PRINT**, il permet d'activer / désactiver le filtre 50 Hz.

- **no** désactive filtre 50 Hz
- **YES** active filtre 50 Hz

➤ **PArAM. PARAMETRES METRIQUES**

o **StAbiL INTEGRATION DU FILTRAGE**

Tout en appuyant sur **PRINT**, on accède à la sélection du type et du degré d'intervention du filtre pour la stabilité de l'indication du poids :

- **FLt 0 ÷ 3** filtre pour pesage simple
- **F.F.100.1 ÷ 4** filtre pour dosage à 100 Hz
- **h.r.0 ÷ 6** filtre pour haute résolution
- **dyn.0 ÷ 3** filtre pour dynamomètre
- **F.F.50.1 ÷ 3** filtre pour dosage à 50 Hz
- **F.F.200.1 ÷ 3** filtre pour dosage à 200 Hz
- **F.F. 400** filtres pour conversion/transmission en série à 400Hz
- **CuStoM** filtre personnalisable à l'usage du fabricant

Plus élevée est la valeur du filtre, plus l'intervention de celui-ci est forte, en fonction du type de filtre utilisé.

(!) **FLt 3**

(*) En cas d'instrument homologué, on peut sélectionner seulement les paramètres **FLt 0**, **FLt 1**, **FLt 2**, **FLt 3**.

REMARQUE: Les filtres **F.F.200.1 ÷ 3** et **F.F.400** ne sont pas utilisables en mode de fonctionnement «dEP.Ch» à 2, 3 et 4 canaux.

o (*) **Auto-0 AUTOZERO A LA MISE EN MARCHE**

Ce menu permet l'acquisition automatique du zéro brut à la mise en marche.

- **EnAb** Activé sur la balance 1.
- **diSAb** Désactivé.
- **CYCLE(\$)** Effectué cycliquement sur toutes les balances présentes. (**\$**). Cette valeur n'est pas visible en présence d'une seule balance (voir paramètre «**nChAn**») ou en cas de plusieurs balances connectées en mode dépendants (voir paramètre «**tYPE**»).

Si le zéro automatique est activé, l'écran affiche le message «C.PErC» et l'instrument demande d'insérer la valeur en % de la capacité de zéro automatique (comprise entre 1 et 50).

(*) En cas d'instrument homologué, les valeurs fixées sont comprises entre 1 et 10.

(!) **EnAb 10**

o (*) **0-PErC CAPACITE DE ZERO**

Ce menu permet de définir le % de la capacité d'action de la touche ZERO. Les valeurs configurées sont comprises entre 0 et 50. En saisissant la valeur 0, l'instrument désactive la touche ZERO.

(*) Si l'instrument est homologué, les valeurs configurées sont comprise entre 0 et 2.

(!) **2**

o (*) **0.trACk POURSUITE DU ZERO**

Ce menu permet d'instaurer la poursuite du zéro, c'est-à-dire le paramètre de compensation de la dérive thermique de la balance. La valeur saisie correspond à un nombre de divisions mises à zéro dans le temps fixe d'1 seconde :

- **tr. ½** +/- demi division.
- **tr. ¼** +/- un quart de division.
- **tr. 1** +/- une division.
- **tr. 2** +/- deux divisions.
- **tr. no** poursuite désactivée.

(!) **tr. ½**

(*) Si l'instrument est homologué, il est possible de sélectionner les paramètres **tr. no**, **tr. ½** e **tr. ¼**.

o **(*) diV.Stb** DIVISIONS POUR STABILITE

Dans ce pas, on entre le nombre de divisions pour lesquelles l'instrument détecte la stabilité du poids ; plus élevé est le nombre de divisions, moins la balance est sensible. Par conséquent la stabilité est détectée plus facilement. Les valeurs possibles sont 0 (poids toujours stable)...99.

(!) 2

(*) Si l'instrument est homologué, le paramètre est seulement en lecture.

➤ **(*) GrAV.** ACCELERATION GRAVITATIONNELLE ET ZONE D'USAGE

Grâce ce pas, on sélectionne la valeur d'accélération gravitationnelle **d'étalonnage et d'usage** de l'instrument :

Saisie manuelle de la valeur g : l'instrument se prédispose pour l'insertion manuelle de la valeur d'accélération gravitationnelle. **Il doit modifier les 6 chiffres décimaux de l'accélération gravitationnelle.**

Dans le cas où la valeur introduite de **g** est erronée : la valeur décimale minimum proposé est (9,75001) ; pour la valeur de g erronée, cela signifie que le numéro décimale et compris entre 9,75001 et 9,84999 (inclus).

(!) **g = 9,80655**

(*) Si l'instrument est homologué, le paramètre n'est que de lecture.

➤ **(*) CALib** ETALONNAGE DE LA BALANCE

Voir le chapitre «Etalonnage».

(*) Si l'instrument est homologué, le paramètre n'est que de lecture.

➤ **(*) 0.CALib** ETALONNAGE DE ZERO

Voir le chapitre «Etalonnage».

(*) Si l'instrument est homologué, le paramètre ne s'affiche pas.

➤ **dsP.rF** RAFRAICISSEMENT DE L'AFFICHEUR

Il est possible de ralentir la rapidité d'ajournement de l'écran à fin d'améliorer la stabilité de données affichées :

- **norM.** La fonction d'amélioration de la stabilité des données affichées est désactivée.
- **20Hz** 20 ajournement afficheur / sec
- **10Hz** 10 ajournement afficheur / sec
- **5Hz** 5 ajournement afficheur / sec
- **2,5Hz** 2,5 ajournement afficheur / sec
- **1Hz** 1 ajournement afficheur / sec

REMARQUE: Ce paramètre n'agit que sur l'affichage.

➤ **SERiAL PORTS SERIES, IMPRESSIONS, ETC ...**

➤ **PC SEL** SELECTION PORT SERIE PC

Par l'intermédiaire de ce pas, il est possible de sélectionner le port série PC et puis d'invertir les ports série.

COM 1 La communication entre indicateur et PC est effectuée par le port série **COM 1** (ou **PROFIBUS** pour le mod. **TMX100PB**, **TMX100KPB** et **TMX100PB**) en revanche la transmission des données à l'imprimante est effectuée à travers le port série **COM 2**.

COM 2 La communication entre l'indicateur et le PC est effectuée à travers le port **COM 2** en revanche la transmission des données à l'imprimante est effectuée par le port **COM 1** ou non effectuée par les mod. **TMX100PB**, **TMX100KPB** et **TMX100PB**.

➤ **CoM.Prn** IMPRIMANTE SERIE

o **Pr.ModE** TRANSMISSION SUR LE PORT SERIE DE L'IMPRIMANTE

- **Pr- no** Transmission non habilitée.
- **tPr** Habilité l'impression par imprimante ASCII (par exemple DP190 ou TPR).
- **LP542P** Habilité l'impression par étiqueteuse LP542S.
- **ALL.Std** Transmission en continu par chaîne de caractères de série.

- **ALL.Ext** Transmission en continu par chaîne de caractères étendue (ou chaîne de caractères multi balance en cas de mode «trAnSM»).
- **PrPC.St** Transmission de la chaîne de caractères de série en appuyant sur la touche **PRINT**.
- **PrPC.EX** Transmission de la chaîne de caractères étendue en appuyant sur la touche **PRINT**.
- **PrPC.HK** Transmission de la string du poids, lorsqu'on est presse la touche PRINT (seulement quand le poids est stable).

REMARQUE : Si le mode TOTALISATEUR (horizontal ou vertical) est activé, la transmission par l'appui d'une touche se fait en appuyant sur la touche MODE.
La transmission de la chaîne de caractères de série ou étendue à l'appui sur la touche **PRINT** est confirmée par l'affichage «trAnSM».

▪**rEPE.6** Transmission à l'afficheur télécommandé à 6 chiffres.

▪**rEPE.4** Transmission à l'afficheur télécommandé à 4 chiffres.

(!) **Pr-no**

REMARQUE :

- Tout en sélectionnant le protocole «rEPE.6», la sortie série est configurée automatiquement à 4800, n-8-1. Il est possible dans tous les cas de la configurer différemment.
- En mode de fonctionnement répéteur multibalances (voir le chapitre «REPETEUR MULTIBALANCE (MAStr)», **REF.NOT.U.**) pour le port imprimante sont activés les modes de transmission à imprimante et les modes de transmission «rEPE.6/rEPE.4».
- Si l'on veut utiliser l'imprimante LP542S, sélectionner LP542P.

Pour les détails des modes de transmission et des protocoles, voir le paragraphe «MODE DE TRANSMISSION PORT SERIE» et «PROTOCOLES DE TRANSMISSION».

o **bAud.Pr** CONFIGURE LA VITESSE DE TRANSMISSION (BAUD RATE)

Tout en appuyant sur la touche **PRINT**, on accède à la sélection de la vitesse de transmission des données (mesurée en Baud = bit/seconde). Les valeurs possibles sont :

1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

(!) **9600**

o **bit.Pr** CONFIGURE LA PARITE, LA PAROLE, LE BIT DE STOP

En appuyant sur la touche **PRINT**, on accède à la sélection des valeurs disponibles :

n-8-1, n-8-2, n-7-2, E-7-1, E-7-2.

(!) **n-8-1**

o **PWr.Prn** CONFIGURATION DE LA GESTION DE L'IMPRIMANTE

Par l'intermédiaire de ce pas, on programme la gestion de l'imprimante éventuellement connectée :

PWr.EXt instrument allumé, imprimante gérée.

EXt.oFF imprimante gérée. Les caractères d'allumage sont envoyés à l'imprimante, car l'imprimante est configurée en mode d'économie d'énergie.

(!) **PWr.EXt**

o **Prn.CtS** CONFIGURATION ETAT DE RTS/CTS (§)

Sur le port série dédié à l'imprimante, l'indicateur dispose d'une entrée CTS (Clear To Send). Un dispositif (par exemple une imprimante), qui élabore lentement les données reçues, a la possibilité de suspendre provisoirement la transmission, en utilisant ce signal.

▪ **noCtS** aucun signal.

▪ **CtSL** signal CTS activé bas (pour imprimantes LP542, TPR, DP24).

▪ **CtSh** signal CTS activé haut (pour imprimantes DP190).

▪ **EMuCtS** émulation du signal CTS : le système demande de saisir le nombre de caractères (nChrS), sur 3 chiffres, qui seront envoyés à l'imprimante à chaque transmission ; puis il faut entrer le temps d'attente en millisecondes (tiME), sur 4 chiffres, entre une transmissions et l'autre.

Le TIME-OUT d'impression est d'une minute, c'est-à-dire après une minute de blocage de l'impression, celle-ci est annulée.

(!) **noCtS**

(§) Le paramètre n'est pas affiché s'il n'a pas été sélectionné «tPr» ou «LP542P» dans le pas «Pr.ModE».

o **Pr.ConF** CONFIGURATION DES IMPRESSIONS (§)

Voir le chapitre «PROGRAMMATION DES IMPRESSIONS» pour la description de tous les paramètres du menu.

(§) Le paramètre n'est affiché que si «tPr» ou «LP542P» ont été saisis dans le pas «Pr.ModE» et le mode répétiteur monobalance («rEPE») n'est pas habilitée (dans le firmware de type MASTER).

➤ CoM.PC PORT SERIE PC

o **PCModE** TRANSMISSION SUR LE PORT SERIE DU PC (§)

(§) Si le firmware est de type MASTER, ce pas n'est pas affiché si le mode de fonctionnement «MASt» a été configuré dans le mode **F.ModE** >> **FunCt**. Si l'on n'a configuré que le mode «rEPE» seulement les paramètres «rEPE.dC», «Pr1577», «rEPE.6» et «W.rEPE» sont affichés.

▪ **ondE** Transmission sur commande extérieure (fournie par exemple par un PC ou PLC).

▪ **rEPE.4** Transmission à l'afficheur à 4 digits, commandé à distance.

▪ **rEPE.6** Transmission à l'afficheur à 6 digits, commandé à distance / Réception de la chaîne de caractères «rEPE.6».

▪ **Prin.St.** Transmission de la chaîne de caractères de série en appuyant sur la touche **PRINT**.

▪ **Prin.EX** Transmission de la chaîne de caractères étendue en appuyant sur la touche **PRINT**.

REMARQUE : Si le mode activé est TOTALISATEUR (horizontal ou vertical), la transmission par la touche s'effectue en appuyant sur la touche **MODE**.

En appuyant sur la touche **PRINT**, la transmission de la chaîne de caractères de série ou étendue est confirmée par l'affichage à l'écran de «trAnSM».

▪ **485** Transmission avec protocole 485. Tout en confirmant avec **PRINT**, l'entrée du code de la machine est demandé (l'écran affiche un court instant le message «Ad485»). Saisir une valeur comprise entre 0 et 98.

▪ **ModbuS** Transmission avec protocole MODBUS.

▪ **ProFib** Transmission avec protocole PROFIBUS.

▪ **ALL.MAX** Transmission en continue du poids à haute vitesse, pour applications de conversion.

▪ **ALL.Std** Transmission en continu de la chaîne de caractères de série.

▪ **ALL.Ext** Transmission en continu de la chaîne de caractères étendue (ou chaîne de caractères multi balance en cas de mode TRANSM).

- **StAb.St** Transmission à chaque pesée de la chaîne de caractères de série.
- **StAb.EX** Transmission à chaque pesée de la chaîne étendue (ou chaîne de caractères multi balance en cas de mode TRANSM).
- **rEPE.dC(\$)** Protocole de transmission (\$). Le paramètre n'est affiché que si le mode «rEPE» a été affiché dans le pas **F.ModE >> FunCt**, avec le firmware de type MASTER.
- **rEPE.in(\$)** Protocole qui permet de gérer la string, qui a été reçu automatiquement sans configurer aucun paramètre. (\$) Le paramètre est visualisé seulement s'il a été sélectionné le mode de fonctionnement rEPE dans l'étape **F.MODE** avec la version de logiciel de type **MASTER**.
- **W.rEPE (\$)** Réception de la chaîne de caractères provenant de la balance commandée à distance (\$). Le paramètre n'est affiché que si l'on a sélectionné le mode de fonctionnement «rEPE» dans le pas **F.ModE >> FunCt**, avec le firmware de type MASTER.
En confirmant avec la touche **PRINT**, l'appareil demande la configuration des paramètres suivants pour la gestion de la balance à distance :

tErM TERMINATEUR BALANCE COMMANDEE A DISTANCE

Par l'intermédiaire de ce pas, on insère le code ASCII décimale (max. 2 caractères) du caractère terminateur de la chaîne de poids (ex. 13 pour CR ou alors 10 pour LF).

(!) 01

WEi.PoS POSITION DU POIDS DANS BALANCE COMMANDEE A DISTANCE

Par l'intermédiaire de ce pas, on configure la position du premier caractère de la valeur de poids, dans la chaîne de caractères de la balance commandée à distance, sachant que le premier caractère à gauche de la chaîne de caractère a la position 00.

Même un caractère éventuel de signe fait partie de la valeur de poids.

Par exemple, si la chaîne de caractères reçue est **spppppppuu + CR + LF** :

Chaîne reçue	s	p	p	p	p	p	p	p	u	u	CR	LF
Position du caractère	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11

Il faut configurer la valeur 00.

Il est possible de configurer un max. 2 caractères (de 0 à 39).

(!) 00

WEi.LEn LONGUEUR DE LA CHAÎNE DE DONNEE DE POIDS

Par l'intermédiaire de ce pas, on introduit le numéro de chiffre (de 1 à 39) qui composent la valeur du poids, compris le signe et le chiffre non significative (par exemple la chaîne est **spppppppuu + CR + LF**, où **s** est le signe du poids, **ppppppp** la valeur de poids, **uu** l'unité de mesure, il faut configurer la valeur de 08).

(!) 01

Str.LEn LONGUEUR DE LA CHAÎNE DE CARACTERES COMPLETE

Par l'intermédiaire de ce pas, on introduit le numéro des chiffres (de 0 à 39) qui composent toutes la chaîne envoyée de la balance série, moins le caractère terminateur (exemple, si la chaîne transmise est **spppppppuu + CR + LF**, où **s** est le signe de poids, **ppppppp** la valeur de poids, **uu** l'unité de mesure, il faut configurer la valeur 11). Configurer 0 dans le cas de la longueur variable.

(!) 00

dECi DECIMALE DE LA BALANCE COMMANDEE A DISTANCE

Insérer le numéro de décimale de balance (de 0 à 5).

(!) 0

unit UNITE DE MESURE POUR BALANCE COMMANDEE A DISTANCE

Insérer l'unité de mesure (G, Lb, t, KG).

(!) G

Les deux paramètres successifs permettent la stabilité du poids communiquée de la balance commandée à distance et de gérer les LED de stabilité de l'indicateur :

StAb NUMERO LECTURES POUR STABILITE

Insérer le numéro de lecture consécutive que l'indicateur doit considérer pour obtenir la stabilité (2 caractères, de 0 à 20).

(!) 00

StA.int DIFFERENCE DE POIDS POUR LA STABILITE

Insérer la valeur maximum (2 caractères, de 0 à 20) qui peut assumer la différence entre les poids des lectures consécutives, configuré dans le pas précédent.

Si la différence de poids entre les lectures en cours est inférieur ou égal à la valeur configurée, le poids est considéré stable (LED de stabilité éteinte), autrement le poids est considéré comme instable (LED de stabilité allumé).

(!) 00

trShLd SEUIL DE POIDS

Ce pas permet de configurer le seuil minimal et maximal pour le mode répéteur. Par la touche PRINT on entre dans le menu, l'écran affiche le message «tr.Lo», c'est à dire il faut entrer la valeur de seuil minimale. En suite l'écran affiche «tr.hi», on doit entrer la valeur maximale de seuil.

Lorsque le poids transmis par la balance commandée à distance est inférieur à la valeur minimale, des segments sont affichés dans la partie inférieure de l'afficheur à LED. Lorsque le poids transmis par la balance commandée à distance est supérieur à la valeur minimale, des segments sont affichés dans la partie supérieure de l'afficheur à LED.

REMARQUE : valeur maximale = 999999 ; valeur minimale = -99999

(!) tr.Lo= -99999 ; tr.hi = 99999

- **Pr1577 (\$)** Réception de la chaîne de caractères «Pr1577». **(\$)** Le paramètre n'est affiché qu'en mode de fonctionnement rEPE au pas **F.ModE >> FunCt**, avec le firmware de type MASTER.

(!) ondE

REMARQUE :

- Si le mode de fonctionnement saisi au pas **F.ModE >> FunCt** n'est pas «rEPE», en sélectionnant le protocole «REPE6» ou «REPE4», la sortie série est configurée automatiquement à 4800, N-8-1.

En saisissant le protocole Pr1577, la sortie série est automatiquement configurée à 4800, E-7-1.

Il est possible en chaque cas de la configurer différemment.

- Pour les spécifications des modes de transmission et des protocoles, voir les chapitres «MODES DE TRANSMISSION PORTS SERIES» et «PROTOCOLES DE TRANSMISSION».

o **bAud** CONFIGURE BAUD RATE (VITESSE DE TRANSMISSION)

En appuyant sur la touche **PRINT**, on accède à la sélection de la vitesse de transmission des données (mesurée en Bauds = bit/seconde). Les valeurs possibles sont les suivantes :

1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

(!) 9600

o **bit** CONFIGURE PARITE, PAROLE, BIT DE STOP

En appuyant sur la touche **PRINT**, on accède à la sélection des valeurs disponibles :

n-8-1, n-8-2, n-7-2, E-7-1, E-7-2

(!) n-8-1

- o **(§) CoMPAt** ACTIVATION DU PROTOCOLE DE COMMUNICATION "DGQ" (Visible seulement pour le mod. TMX100)

Ce pas permet d'activer le protocole de communication compatible avec l'indicateur mod. DGQ.

Pour la description de ce protocole et de son ensemble de commandes, il faut se référer au manuel technique de l'indicateur.

yES : comptabilité activée

no : comptabilité désactivée

REMARQUE : en activant la comptabilité, seulement les commandes du protocole «DGQ» sont disponibles. Les commandes illustrées dans ce manuel seront automatiquement désactivées.

(!) **no**

- o **Add.En** ACTIVATION ET SELECTION DE L'ADRESSE SERIE 485 (§)

Dans le mode de fonctionnement «rEPE», par l'intermédiaire du paramètre **F.ModE >> FunCt**, il est possible d'activer le protocole 485 et associer à l'instrument la propre adresse. L'indicateur répète le poids si l'adresse contenue dans la chaîne de caractères reçue est la même que l'adresse configurée ici.

- no = protocole 485 désactivé.

- YES = protocole 485 activé.

En activant le protocole 485, il est demandé d'entrer l'adresse 485, l'écran affiche le message «*Adr – XX*» où XX est l'adresse 485, de 00 à 99 (en appuyant sur les touches **TARE** ou **ZERO** on incrémente le chiffre, et en appuyant sur la touche **MODE** on le saisie. Une fois la valeur souhaitée arrivée, on confirme avec **PRINT**).

(!) **no**

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmware est de type MASTER. Si l'on saisie le mode de fonctionnement «rEPE» et si le paramètre «PCModE» est configuré sur «rEPE.6», «Pr1577» ou «rEPE.dC».

- o **t.out** CONFIGURATION LE TIME-OUT DE RECEPTION (§)

En mode de fonctionnement «rEPE», par l'intermédiaire de ce pas, il est possible de configurer le timeout de communication. Si le temps d'attente est supérieur, (aucune communication) une partie du segment est affichée au centre de l'écran, cela indique qu'il n'est pas possible d'établir une communication.

REMARQUE : valeur maximale = 20 sec ; valeur minimale = 0 sec.

(!) **01,5 sec**

(§) Le paramètre est affiché seulement si le mode rEPE a été configuré est le firmware est de type MASTER.

➤ **(*) ini.AL** INITIALISE LA MEMOIRE ALIBI (§)

L'initialisation efface toutes les données stockées dans la mémoire alibi. Tout en appuyant sur **PRINT** le système demande la validation de l'opération : l'écran affiche «iALib?». Appuyer de nouveau sur **PRINT** pour valider ou sur une autre touche pour annuler.

A la fin, l'écran affiche le message «AL.OK» si l'opération est terminée avec succès. Dans le cas contraire, l'écran affiche le message «AL.ERR».

(§) Le paramètre n'est affiché que si le mode de fonctionnement «Alibi» a été sélectionné, paramètre **F.ModE >> FunCt >> ALibi** et le firmware est de type STANDARD.

(*) Le paramètre n'est affiché que si l'indicateur n'est pas homologué.

➤ **(*) dSALE** LIMITATION DES FONCTIONS DE LA BALANCE (§)

➤ **no** limitations désactivées.

➤ **yES** limitations activées.

Faire référence à la notice de l'utilisateur pour la description du fonctionnement (**REF.NOT.U.**).

(!) **no**

Si la limitation a été activée, au pas (**REM.DSP**) il est demandé :

no écran commandé à distance désactivé.

yES écran commandé à distance activé.

(!) **no**

(*) Dans le cas où l'instrument est homologué le paramètre est seulement de lecture.

(§) Le paramètre n'est pas affiché si le firmware est de type MASTER.

➤ (§)inPutS CONFIGURATION DES ENTREES

Par l'intermédiaire de ce pas, on instaure la fonction à associer à chaque entrée (n°2).

➤ inP.1 : INPUT 1

- o **nonE** Désactivée
- o **ZErO** Touche **ZERO**
- o **tArE** Touche **TARA**
- o **ModE** Touche **MODE**
- o **Print** Touche **PRINT**
- o **C** Touche **C (ON/OFF pour mod. DGT60)** ; l'appui simple de la touche de l'indicateur est répété.
- o **oFF** COUPURE INDICATEUR (REMARQUE : l'instrument n'est pas remis en marche)
- o **diS.kEy** DESHABILITATION DU CLAVIER
- (!) **nonE**

➤ inP.2 : INPUT 2

La programmation de l'entrée 2 se fait suivant les indications données pour l'entrée 1.

REMARQUE : si plusieurs entrées sont activées simultanément, seul le nombre inférieur est pris en considération.

(§) Ce paramètre n'est pas affiché dans le modèle DGT1.

➤ (§)outPut CONFIGURATION DES SORTIES

Par l'intermédiaire de ce pas, on instaure la fonction à associer à chaque sortie (n°2).

(§)Ce paramètre n'est pas affiché dans le modèle DGT1.

➤ out.1 SORTIE 1

- o **FunC** FONCTION SORTIE
 - **0 nonE** Aucune fonction
 - **1 GroS** Point de consigne sur le poids Brut (*)
 - **2 nEt** Point de consigne sur le poids Net (*)
 - **2 WGhT** Point de consigne sur le poids (**)
 - **3 PCS** Point de consigne sur les pièces(*)
 - **4 Gro.0** Poids Brut à zéro (*)
 - **5 nEt.0** Poids Net à zéro (*)
 - **5 WGt.0** Poids à zéro (**)
 - **6 Moti.** Instabilité
 - **23 k.Pr** Appui de la touche **PRINT**
 - **25 k.Mod** Appui de la touche **MODE**
 - **26 k.C** Appui de la touche **C – ON/OFF**
 - **27 k.ZEr** Appui de la touche **ZERO**
 - **28 k.tAr** Appui de la touche **TARE**
 - **29 Err** SIGNAL D'ERREUR

(*) Le paramètre est affiché si le firmware est de type STANDARD.

(**) Le paramètre est affiché si le firmware est de type MASTER.

o **no/nC** CONTACTS NO/NC

no Sortie normalement ouverte.

nC Sortie normalement fermée.

(!) **no**

o **onStat** CONDITION DE COMMUTATION

drCt la sortie s'active dès que le poids atteint ou dépasse le seuil configuré, (indépendamment de la stabilité du poids) et se désactive au moment où le poids descend sous le seuil de désactivation configuré.

StbL la sortie s'active dès que le poids, après avoir atteint ou dépassé le seuil d'activation configuré, devient stable. La sortie se désactive dès que le poids, après être descendu en dessous de le seuil d'activation

configuré, devient stable.

(!) **drCt**

o **rL.iSt** HYSTERESIS

iSt.oFF Hystérésis désactivé

iSt.on Hystérésis activé

(!) **iSt.oFF**

o **EnAb.tM** TEMPS D'ACTIVATION

On introduit la durée d'activation de la sortie en seconde (4 chiffres avec un décimal). La sortie est désactivée quand le temps configuré est parcouru, à partir du moment de l'activation (voir paramètre successif). En configurant «000.0» la sortie reste toujours activée.

REMARQUE :

- Une fois désactivée, la sortie ne se réactive que si, avant de vérifier de nouveau la condition d'activation, la condition de désactivation est vérifiée.

- Le temps de retard n'est considéré que si l'on a sélectionné comme fonction de la sortie la fonction «Point de consigne sur le poids Brut», «Point de consigne sur le poids Net» ou «Point de consigne sur Pièces».

(!) **000.0**

o **dELAy** RETARD D'ACTIVATION

On introduit le retard d'activation de la sortie en seconde (4 chiffres avec un décimal).

La sortie est activée lorsque le temps configuré est parcouru à partir du moment où la condition est vérifiée. En configurant «000.0» la sortie est activée quand est vérifié la condition d'activations.

REMARQUE :

- Lors l'état d'activation se vérifie pendant toute la durée du temps configuré, la sortie est activée.

- Le retard ne vaut que pour l'activation de la sortie. Lors l'état de désactivation se vérifie, la sortie est désactivée.

- Lors l'état de commutation est en stabilité, la sortie n'est activée qu'à poids est stable après le temps configuré est passé.

- Le temps de retard n'est considéré que si la fonction «Point de consigne sur le poids brut», «Point de consigne sur le poids net», «Point de consigne sur les pièces» a été saisie comme fonction de la sortie.

(!) **000.0**

o **SiGn** SIGNE DE POINT DE CONSIGNE (§)

PoSIt Fonctionnement sur le poids positif.

nEGAt Fonctionnement sur le poids négatif.

(§) Le paramètre n'est affiché que si l'on a sélectionné la fonction «Point de consigne sur le poids Net» ou «Point de consigne sur Pièces» comme fonction de la sortie.

Les mêmes configurations valent pour le pas :

➤ **out.2** SORTIE 2

➤ **out.3 (§)** SORTIE 3

➤ **out.4 (§)** SORTIE 4

➤ **out.5 (§)** SORTIE 5

➤ **out.6 (§)** SORTIE 6

(§) Sortie optionnelle, dans le mod. TMX100.

➤ **An.out** SORTIE ANALOGIQUE (EN OPTION, DISPONIBLE SELON LA VERSION) (§)

Voir le paragraphe «Sortie analogique (en option, disponible selon la version)» pour la configurer.

(§) Le paramètre n'est pas affiché si l'on a saisi le mode de fonctionnement «rEPE» dans le firmware de type MASTER, paramètre **F.ModE** >> **FunCt**.

o **SLot** SAISIE DU SLOT (§)

On saisie le slot à employer avec la sortie analogique:

▪ **SLot 1**

- **SLot 2**

- (!) **SLot 1**

(§) Le paramètre n'est affiché que dans les versions TMX100 et TMX100K.

- o **ChAn** SELECTION DU CANAL ACTIVE (§)

1÷4 En mode de fonctionnement BALANCE AUX CANAUX NON DEPENDANT («ind.CH» / «trAnSM»)

(§) Le paramètre n'est affiché que si l'on a configuré «dEP.Ch» dans le paramètre «tYPE» ou en cas d'application à un seul canal, pas **SEtuP >> ConFiG >> nChAn**.

Le paramètre n'est affiché que si le firmware est de type MASTER et dans le modèle DGT1.

- o **CAPAC.** CONFIGURATION DE LA CAPACITE DE LA BALANCE (§)

Par l'intermédiaire de ce pas, on peut entrer la capacité configure dans l'ESCLAVE (de 000000 à 800000).

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmare est de type MASTER.

- o **ModE** MODE OPERATIONNEL

(§) Le logiciel est de type STANDARD:

- **Ao no** sortie analogique désactivée.
- **Ao Gro** sortie analogique sur le poids brut.
- **Ao nEt** sortie analogique sur le poids net.

(§) Si le firmware est de type MASTER:

- **Ao no** = sortie analogique désactivée.
- **Ao YES** = sortie analogique activée.

- (!) **Ao no**

- o **Ao MAX** VALEUR MAXIMUM

Configuration de la valeur maximale de la sortie analogique (de 00000 à 65535).

- o **Ao ZEr** VALEUR ZERO BALANCE

Configuration de la valeur de la sortie analogique quand la balance affiche un poids zéro (de 00000 à 65535).

- o **Ao Min** VALEUR MINIMUM

Configuration de la valeur minimale de la sortie analogique (de 00000 à 65535).

- o **SiGn** SIGNE (§)

- **PoSIt** Fonctionnement sur le poids positif.
- **nEGAt** Fonctionnement sur le poids négatif.

- (!) **PoSIt**

(§) Dans le firmware de type STANDARD, le paramètre n'est affiché que si l'on a sélectionné le mode opérationnel sur le poids Net.

➤ **dEFAu** INITIALISATION DE L'INSTRUMENT

Par l'intermédiaire de ce pas, on effectue l'initialisation de l'instrument à la suite de quoi les paramètres par défaut sont activés. En appuyant sur **PRINT**, l'écran affiche un message de validation «dFLt?». Valider encore une fois en appuyant sur **PRINT** ou bien quitter en appuyant sur une autre touche.

REMARQUE : l'initialisation de l'instrument comporte l'effacement de l'étalonnage présent et l'activation des paramètres par défaut. Cependant, en quittant l'environnement de setup **SANS VALIDER** la modification effectuée, tous les paramètres de la dernière sauvegarde effectuée (étalonnage compris) subsistent.

Si l'instrument est homologué, le défaut **N'AGIT PAS** sur les paramètres métrologiques (indiqués par un astérisque (*)).

diAG MENU DE DIAGNOSTIC

Il s'agit d'un sous-menu à l'intérieur duquel il est possible de contrôler les composants software et hardware de la balance.

➤ PrG.VEr CONTROLE DE LA VERSION DU LOGICIEL (SOFTWARE)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche la version du logiciel sous la forme XX.YY.ZZ.

➤ diV.int DIVISIONS INTERNES D'ETALONNAGE (§)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche les divisions internes d'étalonnage.

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmware est de type STANDARD.

➤ AdC.uV MICROVOLTS (§)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche les microvolts relatifs au poids sur la balance.

Par la touche ZERO et TARE il est possible de commuter la visualisation des microvolts pour chaque canal configuré de la balance; en plus, en mode «dEP.Ch.», il est possible d'afficher la somme des microvolts des canaux configurés (l'écran affiche un court instant le message «SuM»).

Si l'indicateur de poids écrans le message "ERROR", contrôler les connexions du DGT au le boîtier de jonction et de les captures de charge.

REMARQUE : la tension maximum que l'instrument accepte en entrée est de 30 mV (30000 μ V) ; le système de pesage est alimenté par l'indicateur à 5 Vcc.

Pour un fonctionnement correct, cette valeur doit être inférieure à 30 000, avec un poids correspondant à la portée maximale de la balance.

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmware est de type STANDARD.

➤ AdC.MVV MILLIVOLT/VOLT (§)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche les millivolts/volt relatifs au poids sur la balance.

Par les touches ZERO et TARE, il est possible de commuter la visualisation des millivolts pour chaque canal configuré de la balance. En appuyant sur la touche **MODE** on exécute le zéro balance et avec **PRINT** on l'annule.

Si l'indicateur de poids écrans le message "ERROR", contrôler les connexions du DGT au le boîtier de jonction et de les captures de charge.

REMARQUE :

- Si le capteur de charge n'est pas correctement branché ou si le signal du capteur de charge n'est pas correct, d'abord l'écran affiche un court instant le message «WAIT» et en suite «ERROR».

- Pendant le fonctionnement en mode «dEP.Ch» ou «trAnSM», si un canal est hors de la portée, l'écran affiche le message «OVER C», où **C** est le numéro du canal hors de la portée. Si plus d'un canal est hors de la portée, l'écran affiche le message «OVER C», où **C** est le numéro du canal avec l'indice le plus bas.

(§) Le paramètre n'est affiché que s'il y a un firmware de type STANDARD.

➤ AdC.Pnt POINTS DU CONVERTISSEUR (§)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche les points du convertisseur A/D relatifs au poids sur la balance.

Par la touche ZERO et TARE il est possible de commuter la visualisation des microvolts pour chaque canal configuré de la balance. En plus, en mode «dEP.Ch», il est possible d'afficher la somme des points du convertisseur des canaux configurés (l'écran affiche un court instant le message «SuM»).

(§) Le paramètre n'est affiché que s'il y a un firmware de type STANDARD.

➤ WEiGht POIDS (§)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche la valeur du poids sur la balance.

Si plusieurs balances indépendantes sont branchées, en appuyant sur les touches ZERO et TARE, il est possible de choisir la balance souhaitée.

(§) Le paramètre n'est affiché que s'il y a un firmware de type STANDARD.

➤ CAL.PtS POINTS DE ETALONNAGE (§)

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche alternativement les points de conversion A/D et les valeurs de poids correspondants, qui ont été configurés pendant l'étalonnage.

Par les touches **ZERO** et **TARE**, il est possible de défiler les différents points d'étalonnage configurés.
(§) Le paramètre n'est affiché que s'il y a un firmware de type STANDARD.

➤ **diSPLA** TEST DE L'AFFICHEUR

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument allume un à la fois tous les segments de l'afficheur, après quoi, il quitte automatiquement le pas.

➤ **KEYb.** TEST DU CLAVIER

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche 0000 ; en appuyant sur les touches, une à la fois, l'écran affiche les codes relatifs. Pour quitter ce pas, appuyer trois fois sur la même touche.

➤ **SEr** TEST DE PORT SERIE RS232

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche «S xy» où «x» indique l'état du port série de l'imprimante, alors que «y» indique l'état du port série PC.

X et Y peuvent prendre deux valeurs :

0 Port série non activé.

1 Port série activé.

Mod. DGT1,DGT4, DGT20 et DGT60

Au cours du déroulement du test, court-circuiter TX avec RX (dans le bornier RS232). En outre, la chaîne de caractères ASCII «TEST»<CRLF> est envoyée continuellement sur les deux ports séries.

ATTENTION : Il n'est pas possible de tester le fonctionnement du port RS485.

Mod. TMX100

Au cours du déroulement du test, court-circuiter A (+) avec B (-) (dans le bornier COM 1) et TXD avec RXD (dans le bornier COM 2). En outre, la chaîne de caractères ASCII «TEST»<CRLF> est envoyée continuellement sur les deux ports séries.

ATTENTION : Il n'est pas possible de tester le fonctionnement du port COM 1 s'il est configurée comme RS485.

Mod. TMX100 et TMX100K

Au cours du déroulement du test, court-circuiter TX1 avec RX1 (dans le bornier COM 1) et TX2 avec RX2 (dans le bornier COM 2). En outre, la chaîne de caractères ASCII «TEST»<CRLF> est envoyée continuellement sur les deux ports séries.

ATTENTION: Il n'est pas possible de tester le fonctionnement du port COM 1 s'il est configurée comme RS485.

➤ **CtS.St.** TEST DE L'ETAT DU CTS

En appuyant sur **PRINT**, l'état/le niveau du signal de CTS de l'imprimante (allumée) connectée au port série de l'imprimante est affiché.

➤ **outPut** TEST DES SORTIES

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche «rEL.1» et active la sortie 1, appuyer sur la touche **ZERO** ou **TARE** pour activer l'autre sortie.

➤ **inPutS** TEST DES ENTREES

En appuyant sur **PRINT**, l'instrument affiche «i bx-y» où x, y indiquent :

x, le nombre de l'entrée en cours de contrôle (1, 2) ; pour changer l'entrée à contrôler, appuyer sur la touche **ZERO** ou **TARE**.

y, l'état de l'entrée :

0 Entrée non activée

1 Entrée activée

➤ **An out** TEST DE SORTIE ANALOGIQUE

Si l'instrument est équipé de sortie analogique (mod. DGT1AN,DGT4AN, DGT20AN, TMX100AN, TMX100KAN et TMX100AN), par l'intermédiaire de ce pas, il est possible de tester les correspondances entre les valeurs du convertisseur D/A (à entrer au moment de l'étalonnage) et les valeurs de la sortie analogique relative (sous tension ou

alimenté par courant), voir le chapitre «SORTIE ANALOGIQUE (EN OPTION, DISPONIBLE SELON LA VERSION)».

Dans les versions TMX100 et TMX100K, en appuyant sur la touche **PRINT**, le pas «Slot 1» est affiché. En appuyant sur les touches **ZERO** ou **TARE**, l'écran affiche le pas «Slot 2».

En appuyant sur **PRINT** l'écran affiche 00000. Saisir une valeur comprise entre 00000 et 65535 et valider en appuyant sur **PRINT**, l'instrument fourni en sortie la valeur analogique correspondante.

Pour quitter le test, valider deux fois la valeur saisie en appuyant sur **PRINT**.

- **rotAry** ROTARY SWITCH (seulement dans les mod.TMX100/TMX100K) (§)
En appuyant sur **ENTER** l'écran affiche la valeur de l'entrée ROTARY SWITCH.
- **Ser.num** NUMERO DE SERIE
Le diagnostique de contrôle pour l'utilisation du fabricant.

ETALONNAGE

Deux types de calibrations sont possibles, selon le type d'application du choix de l'instrument : pour la balance du type («ind.Ch») (canaux indépendants) et pour la balance de type «dEP.Ch» (canaux dépendant, éventuellement égalisé digitalement) (voir le paramètre «tYPE – Type d'Application»).

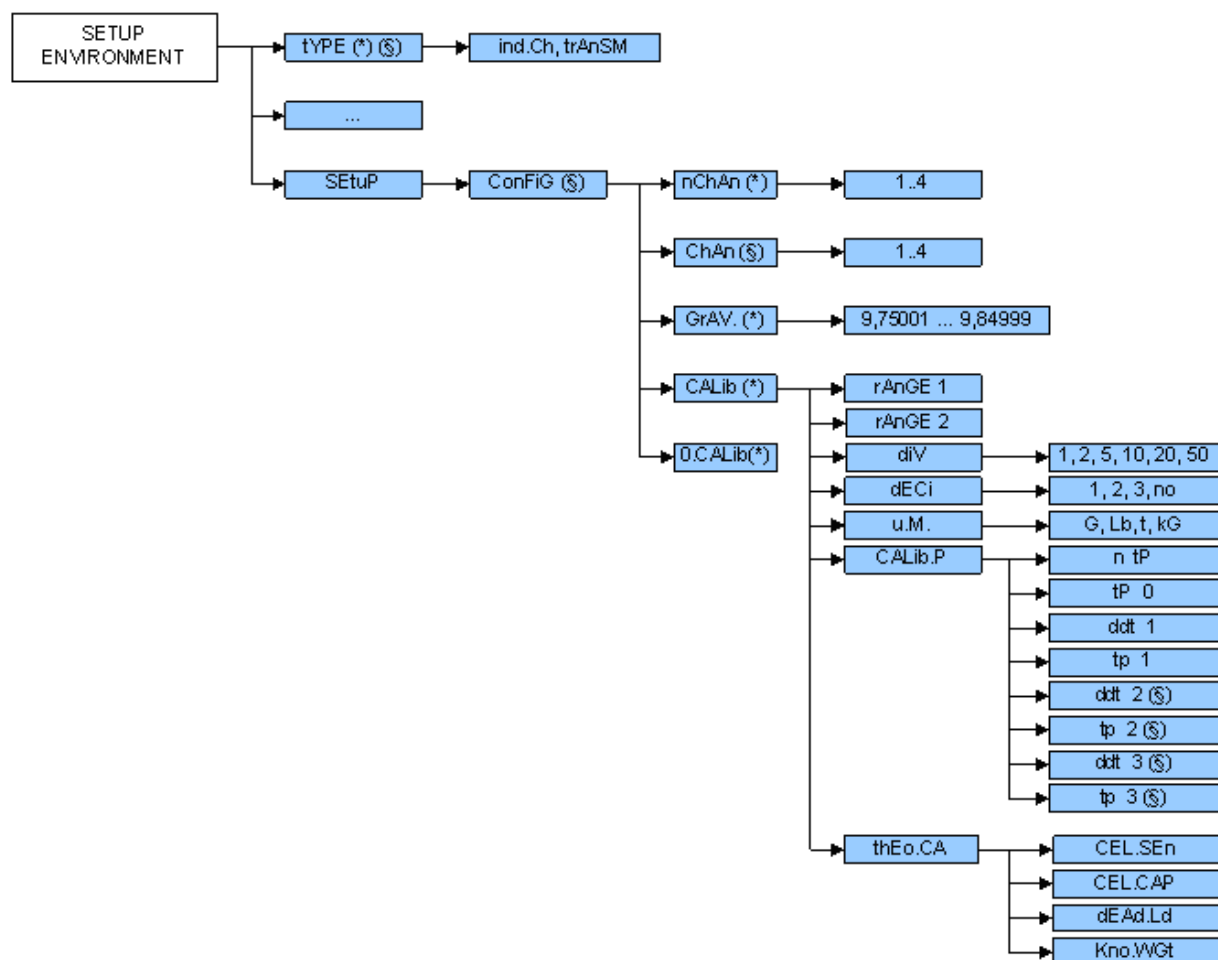
REMARQUE: Pour le type de fonctionnement «trAnSM» (voir paramètre «tYPE – Type Application») la procédure d'étalonnage est la même que la balance à canaux indépendants.

IMPORTANT : avec instrument homologué, les paramètres suivants :

- **sont de lecture seul :** "GrAV.", "rAnGE 1", "rAnGE 2", "diV", "dECi", "u.M", "ntP", "ddt1", "ddt 2", "ddt 3".
- **ne sont pas visualisés :** "0.CALib", "tP0", "tP1", "tP2", "tP3".

PROCEDURE D'ETALONNAGE EN MODE CANAUX INDEPENDANTS ET MODE "TRANSM"

Avant propos : il faut suivre cette procédure au cas où il est nécessaire d'étalonner de 1 à 4 balances indépendantes, soit dans le type de fonctionnement «ind.Ch» soit dans «trAnSM» (Voir le paramètre «tYPE – Type d'application»). Une seule balance à la fois doit être connectée à un canal de l'instrument. Au cas où on devrait brancher plus de 4 capteurs de charge, il est nécessaire d'égaliser extérieurement par la boîte de jonction.



- (§) = ceci indique que le paramètre n'est visible qu'à certaines conditions de programmation. Pour plus de détails, voir l'explication du paramètre.
- (*) = ceci indique qu'avec un instrument homologué le paramètre pourrait ne pas être visible ou n'être que en lecture seul. Pour plus de détails, voir l'explication du paramètre.
- 1) Entrer dans l'environnement de «SETUP» de la balance (à la mise en marche, appuyer un court instant sur la touche **TARE** pendant l'affichage de la version sur l'écran).
 - 2) **Saisir le type d'application:**
Entrer dans le pas «tyPE» et saisir le paramètre «ind.Ch».
(Non affiché dans le modèle DGT1)
 - 3) **Saisir le nombre de capteurs de charge branchés.**
Saisir le nombre de balances (ou bien le numéro des canaux, de 1 à 4) branchés à l'indicateur :
SEtuP >> ConFiG >> nChAn >> 1..4 et appuyer sur **PRINT**.
(Non affiché dans le modèle DGT1)
 - 4) **Saisir le capteur de charge à étalonner.**
Saisir la balance à étalonner (ou bien le numéro du canal, de 1 à 4) :
SEtuP >> ConFiG >> ChAn >> 1..4 et appuyer sur **PRINT**.
(Non affiché dans le modèle DGT1)
 - 5) Saisir le pas **SEtuP >> ConFiG >> CALib** et appuyer sur **PRINT**.
 - 6) **Configurer la Portée Totale ou 1^o plage**
Saisir le pas «rAnGE1» et appuyer sur **PRINT**.
Configurer la portée totale de la balance ou la première plage en cas de fonctionnement multi échelle.
Les touches assument les fonctionnalités suivantes :
ZERO Décrémente le chiffre sélectionné (clignotant).
TARE Incrémente le chiffre sélectionné (clignotant).
MODE Sélectionne le chiffre à modifier (clignotant), de gauche à droite.
C Mette à zéro rapidement la valeur affichée.
 - 7) **Configurer la Portée 2^oplage**
Saisir le pas «rAnGE2» (seulement si la balance est à double échelon) et appuyer sur **PRINT**.
Configurer la portée de la deuxième plage et appuyer sur **PRINT**.
 - 8) **Division Minimum**
Saisir le pas «diV.» et appuyer sur **PRINT**.
Configurer la division minimum de la balance ou de la première plage en cas de double échelon et appuyer sur **PRINT** (valeurs sélectionnables : 1, 2, 5, 10, 20, 50).
REMARQUE: dans le cas de fonctionnement multi échelon, la division fixée se réfère à la PREMIERE PLAGE. A la deuxième plage, la division suivante est configurée.
Exemple : En configurant diV = 2, la deuxième plage aura diV = 5
(!) 1
 - 9) **Nombres de Chiffres Décimales**
Saisir le pas «dECi» et appuyer sur **PRINT**.
Les valeurs sélectionnables sont 1.0 (un décimal), 1.00 (deux décimaux), 1.000 (trois décimaux), 100000 (aucun décimal). Valider avec **PRINT**.
(!) 1.000
 - 10) **Unité de Mesure**
Saisir le pas «u.M.» et appuyer sur **PRINT**.
Configurer l'unité de mesure (g, Lb, t, kg) et appuyer sur **PRINT**.
(!) kg
 - 11) Saisir le pas «CALib.P» et appuyer sur **PRINT**.
 - 12) Saisir le pas «ntP» et appuyer sur **PRINT**.
 - 13) **N° Points d'Étalonnage**
Configurer les nombres des points sur lesquels on veut faire l'étalonnage en appuyant sur les touches **ZERO** ou **TARE** (de 1 à 3, avec 1 on fait un point de zéro et un point de poids) et appuyer sur **PRINT**.
 - 14) **Acquisition Zéro Balance**

Sélectionner le pas «tP0» (point de zéro balance). Décharger la balance et attendre quelques secondes ensuite appuyer sur **PRINT**.

15) **Configuration 1° Poids Etalon**

Saisir le pas «ddt1» (configuration premier poids étalon). Appuyer sur **PRINT**, entrer la valeur de poids et confirmer avec **PRINT**.

16) **Acquisition 1° Poids Etalon**

Saisir le pas «tP1» (acquisition premier poids étalon). Saisir la valeur de poids sur la balance, attendre quelques secondes et appuyer **PRINT**.

17) **S'il y a un points d'étalonnage à etre configuré** une fois l'acquisition du poids faite, l'écran affiche un court instant la valeur des divisions internes et puis le pas «ntP» (ou «EqUAL» par la procédure d'étalonnage de canaux pour les modes dépendents, voir le paragraphe suivant).

18) **S'il y a plusieurs points d'étalonnage**, répéter les opérations pour les points «ddt2», «tP2», «ddt3», «tP3». Une fois terminée l'acquisition du poids, l'écran affiche la valeur des divisions internes pendant un instant et ensuite le pas «ntP» (ou «EGAL» pour la procédure d'étalonnage pour les modes dépendents, voir le paragraphe suivant).

19) ***Si une seule balance est connectée à l'instrument (nChan = 1) →*** Passer au point 19)

Si plusieurs balances sont connectées à l'instrument (nChan > 1) → Pour sélectionner la balance à étalonner, répéter la procédure d'étalonnage pour chaque balance à partir du point 3) → 16).

20) **Sauvegarde Etalonnage**

Une fois terminé l'étalonnage de tous les points nécessaires, appuyer plusieurs fois sur la touche **C – ON/OFF** jusqu'à ce que l'écran de l'indicateur affiche «SAVE?». Confirmer avec **PRINT** pour mémoriser et retourner au pesage.

REMARQUE : Les points d'étalonnage doivent être croissants (point 1 < point 2 < point 3).

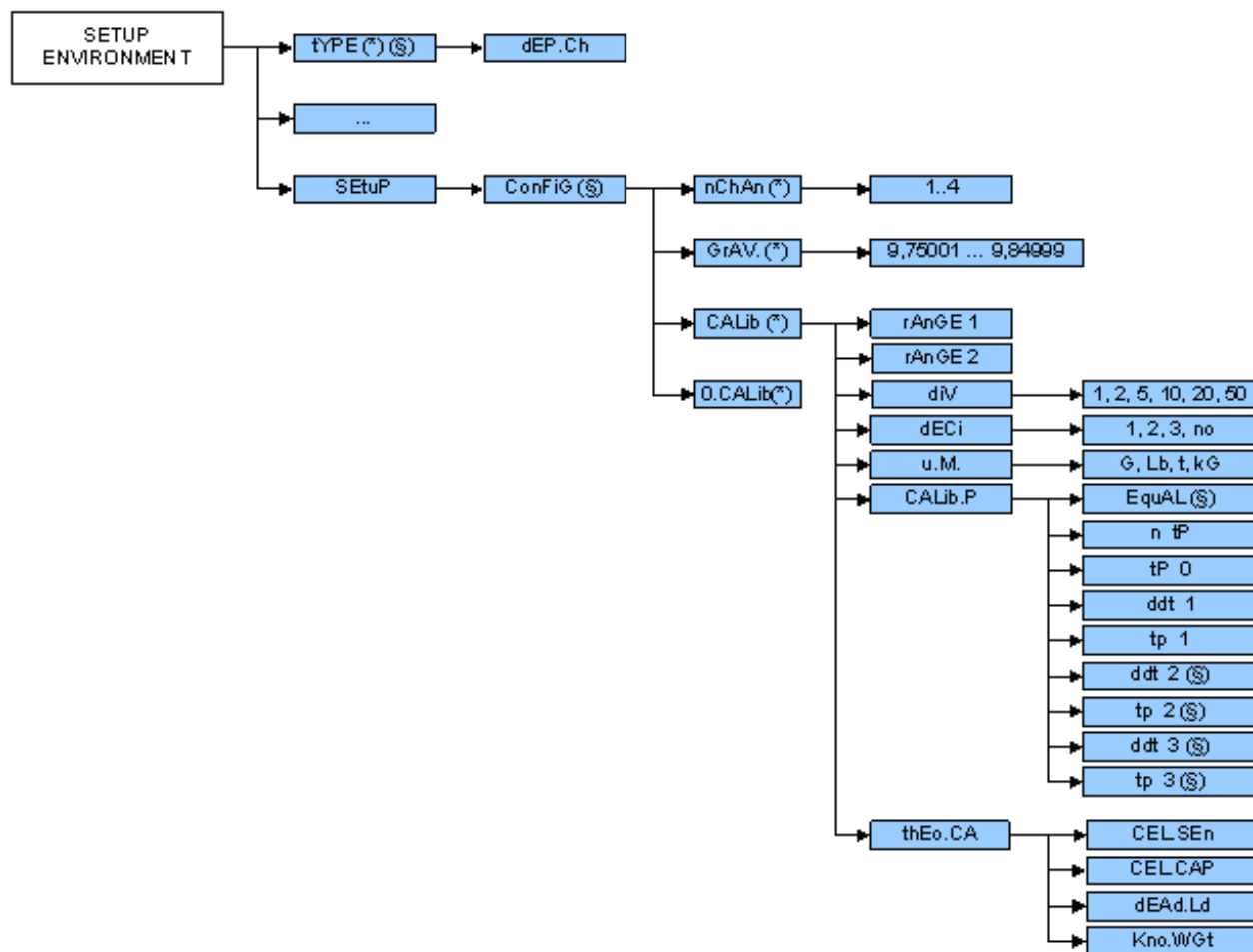
PROCEDURE D'ETALONNAGE EN MODE CANAUX DEPENDANTS

(Utilisation spéciale rarement utilisé)

Avant propos: cette procédure est à suivre dans le cas où il est nécessaire d'étalonner une balance à 2, 3 ou 4 capteurs de charges que, en mode de fonctionnement «dEP.Ch», on veut égaliser directement à partir de l'indicateur, sans utiliser de boîtes de jonction extérieures. Voir le paramètre «tYPE – Type d'Application».

En ce cas, brancher chaque capteur aux différents canaux présents disponibles de l'instrument.

REMARQUE : la **procédure d'égalisation** (pas de 4 à 9) est toujours préférable à établir, mais elle n'est pas obligatoire (en chaque application, en faite, cette procédure n'est pas praticable).



(§) = ceci indique que le paramètre n'est visible que dans certaines conditions de programmation. Voir l'explication du paramètre pour les détails.

(*) = ceci indique que dans le cas d'un instrument homologué, le paramètre pourrait ne pas être visible ou seulement en lecture. Voir l'explication du paramètre pour les détails.

1) Entrer dans l'environnement de setup de l'indicateur (à la mise en marche, appuyer un court instant sur la touche TARE pendant l'affichage de la version).

2) **Saisir le type d'application :**

Entrer dans le pas «tyPE» et saisir le paramètre «dEP.Ch».

3) **Saisir le nombre de capteurs de charge branchés.**

Saisir le nombre de balances (ou bien le numéro des canaux, de 2 à 4) au pas SEtUP >> ConFiG >> nChan et appuyer sur ENTER/PRINT.

4) Répéter les passages de 4) à 10) décrits précédemment dans le chapitre «PROCEDURE D'ETALONNAGE EN MODE CANAUX INDIPENDANTS ET EN MODE trAnSM». Si l'on ne veut pas effectuer l'égalisation, il faut procéder avec le point 11).

Procédure d'égalisation des capteurs de charge :

- 5) Saisir le pas «EquAL» et appuyer sur **ENTER/PRINT** : l'afficheur montre «rESet?», valider avec **ENTER** pour la mise à zéro de l'égalisation présente et procéder à l'égalisation des capteurs. Appuyer sur **C** pour quitter l'égalisation.
- 6) Saisir le pas «Eq 0» (égalisation du zéro) : décharger le système de pesage et appuyer la touche **PRINT**.
- 7) Saisir le pas «Eq 1» (égalisation du premier capteur de charge) : mettre un poids d'étalonnage sur le capteur connecté à l'entrée 1 de l'indicateur et appuyer sur la touche **PRINT**.
- 8) Saisir le pas «Eq 2» (égalisation du deuxième capteur) : mettre **le même poids d'étalonnage** sur le capteur de charge branché à l'entrée 2 de l'indicateur et appuyer sur la touche **PRINT**.
- 9) **Se nChAn > 2** : Saisir le pas «Eq 3» (égalisation du troisième capteur) : mettre **le même poids d'étalonnage** sur le capteur connecté à l'entrée 3 de l'indicateur et appuyer sur la touche **PRINT**.
Se nChAn > 3 : Saisir le pas «Eq 4» (égalisation du quatrième capteur de charge) : mettre **le même poids d'étalonnage** sur le capteur connecté à l'entrée 4 de l'indicateur et appuyer sur la touche **PRINT**.
- 10) Quand l'égalisation est terminée, l'écran affiche le message «EQ OK», l'instrument émet un signal sonore et quitte le sous-menu d'égalisation.
- 11) Sélectionner le pas «ntP» et appuyer sur **PRINT**.
- 12) **N° Points d'étalonnage**
 Configurer le nombre des points avec les touches **ZERO** ou **TARE** sur le quel on veut faire l'étalonnage (de 1 à 3, avec 1 faire le point de zéro et un point de poids) et appuyer sur.
- 13) **Acquisition Zéro Balance**
 Saisir le pas «TP0» (point de zéro balance): décharger la balance et attendre quelques secondes, puis appuyer sur **PRINT**: si l'égalisation des canaux n'a pas été faite l'écran affiche le message «no Eq». Appuyer sur la touche **ENTER / PRINT** de procéder de toute façon avec l'acquisition du poids ou sur la touche **C - ON / OFF** pour quitter le pas.
- 14) Répéter les passages de 15) à 17) décrits précédemment dans le paragraphe «PROCEDURE D'ETALONNAGE POUR LES CHANAUx INDEPENDANTS ET MODES DE TRANSMISSIONS».
- 15) **Sauvegarde étalonnage**
 Terminer l'étalonnage de tous les points nécessaires, appuyer plusieurs sur la touche **C – ON/OFF** jusqu'à ce que l'indicateur affiche «SAVE?». Confirmer avec **PRINT** pour mémoriser et retourner en pesage.

REMARQUE : Après l'égalisation du capteur de charge, il faut effectuer la procédure d'étalonnage.

MODIFICATION DE LA ZONE D'ETALONNAGE SI DIFFERENTE DE LA ZONE D'USAGE

- 1) Entrer dans l'environnement de setup de la balance (lors de l'allumage, appuyer un court instant sur la touche **TARE** pendant la visualisation de la version du firmware).
- 2) Entrer dans le pas **SEtuP** >> **ConFiG** >> **GrAV.** et configurer la valeur d'accélération gravitationnelle de la ZONE D'ETALONNAGE.
- 3) Effectuer l'étalonnage suivant la description donnée précédemment.
- 4) Sauvegarder et quitter l'environnement de setup (appuyer plusieurs fois sur la touche **C – ON/OFF** jusqu'à ce que l'indicateur affiche «SAVE?» sur l'écran et valider en appuyant sur **PRINT**).
- 5) Entrer dans l'environnement de setup de la balance et entrer dans le pas **SEtuP** >> **ConFiG** >> **GrAV.** et configurer la valeur d'accélération gravitationnelle de la ZONE D'USAGE.
- 6) Sauvegarder et quitter l'environnement de setup.
- 7) L'erreur de poids engendrée par la saisie d'une valeur d'attraction gravitationnelle différente entre la zone d'étalonnage et la zone d'utilisation sera corrigée automatiquement.

REMARQUE : un instrument **HOMOLOGUE**, au moment de l'allumage, affiche la valeur de la zone d'utilisation ou la valeur d'accélération gravitationnelle.

ETALONNAGE RAPIDE DE ZERO

Utile pour étalonner seulement le point de ZERO quand un poids TARE permanent (par exemple des rouleaux) est ajouté sur la balance.

- 1) Entrer dans l'environnement de setup de la balance (lors de l'allumage, appuyer un court instant sur la touche **TARE** pendant la visualisation de la version).
- 2) Entrer dans le pas **SEtuP** >> **ConFiG** >> **0.CALib** et appuyer sur **PRINT** (l'écran affiche «CAL.0?»).
- 3) **Acquisition Tare**
Mettre la tare sur la balance et appuyer sur **PRINT** pour valider l'opération.
- 4) **Sauvegarde étalonnage**
Une fois l'étalonnage de zéro terminé, appuyer plusieurs fois sur la touche **C – ON/OFF** jusqu'à ce que l'écran de l'indicateur ait affiche «SAVE?». Valider en appuyant sur **PRINT** pour mémoriser et revenir au pesage.

ETALONNAGE THEORIQUE

Avant propos : Il est possible d'utiliser cette procédure si l'on n'a pas à disposition au moins un poids étalon pour effectuer un étalonnage réel.

1) Suivre les étapes décrites dans le paragraphe «Procédure d'étalonnage en mode canaux independants et mode trAnSM» jusqu'au point 10 (canaux indépendants), sinon suivre les étapes décrites dans le paragraphe «Procédure d'étalonnage en mode canaux dependants» jusqu'au point 4 (canaux dépendants).

2) Sélectionner l'étape «thEo.CA» et appuyer sur **PRINT**.

3) **Configuration sensibilité capteur en mV/V.**

Sélectionner le pas «CEL.Sen». Appuyer sur **PRINT**, introduire la sensibilité du capteur en mV/V (max 99.99999 mV/V) et confirmer avec **PRINT**.

En cas de plusieurs capteurs reliés par boîte de jonction, insérer la moyenne de la valeur. En cas de voies dépendantes, insérer la somme de la valeur.

4) **Configuration capacité du capteur de charge**

Sélectionner l'étape «CEL.CAP». Appuyer sur **PRINT**, introduire la capacité du capteur (l'unité de mesure est celle configurée pour la balance, max 999999) et confirmer avec **PRINT**. En le cas du connexions avec plus d'un capteur de charge, avec une boîte de jonction, le valeur configure dans cet pas, **doit être égal a la somme de la capacités de chaque capture de charge**.

5) **Configuration du poids de pré charge**

Sélectionner l'étape «dEAd.Ld». Appuyer sur **PRINT**, introduire le poids de la structure grèvent sur les capteurs.

Le premier caractère indique le signe '0' indique une valeur positive, '-' indique une valeur négative.

Le signe change si on se met sur le premier chiffre et on appuie les touches flèche en haut/flèche en bas :

avec 3 décimaux : de -9.9999 à +9.9999

avec 2 décimaux : de -99.999 à +99.999

avec 1 décimal : de -999.99 à +999.99

avec 0 décimaux : de -9999.9 à +9999.9

Confirmer avec la touche **PRINT**.

REMARQUE : insérer 000000 si on ne connaît pas cette valeur.

6) **Acquisition d'un poids connu**

Sélectionner l'étape «Kno.WGt» et appuyer sur **PRINT**. Le message «GET.WT?» apparaît, introduire la valeur connue (valeur comprise entre 0 et la capacité de la balance, l'unité de mesure est celle affichée pour la balance) et appuyer sur **PRINT**.

REMARQUE : en configurant 0, on acquit le poids de la structure qui pèse sur les capteurs de charge.

En cas de poids instable, l'écran affiche un court instant le message «ER.MOT», puis «Store?», appuyer sur **PRINT** pour sauvegarder ou **C** pour annuler ; à l'appui sur la touche **C**, la demande de répéter l'opération (message «rEtry?»).

Dans ce cas appuyer sur **PRINT** pour répéter l'opération.

Une fois terminée la procédure, appuyer sur la touche **C** pour sortir de l'étalonnage. On demande d'appliquer le nouvel étalonnage («th.CAL?»). Appuyer sur **PRINT** pour confirmer ou **C** pour annuler.

REMARQUE : une fois que l'étalonnage a été confirmé, l'indicateur configure la capacité des capteurs (pas «CEL.CAP») égale à la capacité de la balance. Les valeurs des autres pas sont, de conséquence, calculées automatiquement.

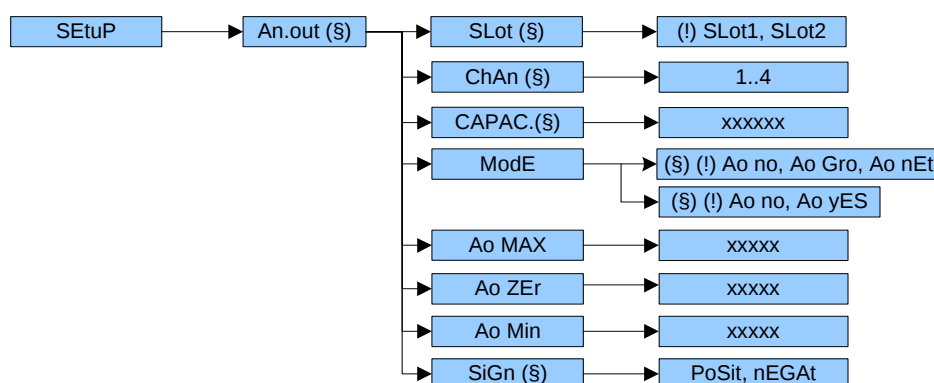
Dans le cas où d'autres balances sont présente, répéter les étapes précédentes en sélectionnant le canal souhait (**SEtuP >> ConFiG >> ChAn >> 1..4**).

SORTIE ANALOGIQUE

Dans tous les modes de fonctionnement, par l'intermédiaire d'une interface optionnelle, il est possible d'utiliser une sortie analogique configurable à 0 – 10V, 0 – 20 mA ou 4 – 20 mA. La tension et le courant de sortie de l'interface sont proportionnels au poids brut ou au poids net présent sur la balance. En ce qui concerne le schéma électrique de connexion, voir le chapitre «SCHEMAS DE BRANCHEMENT».

Remarque : La sortie analogique est rafraîchie tous les 50ms et assume la valeur correspondante au poids convertis dans cet instant, alors si l'on ralenti le filtre sur le poids on ralenti également la sortie analogique.

Pour la configuration des paramètres, entrer dans l'environnement de setup : par l'intermédiaire du pas **SEtuP >> ConFiG >> An.out** :



SLoT (\$)

On saisie le slot que l'on va utiliser avec la sortie analogique: SLoT 1 ou SLoT 2; il est possible d'utiliser indifféremment les deux slot.

Default **SLOT1**.

(§) Le paramètre n'est affiché que dans les mod. TMX100 .

ChAn (\$)

En entrant dans ce pas, on sélectionne le canal à configurer (de 1 à 4).

REMARQUE: Le paramètre n'est pas affiché si l'on a configuré "dEP.Ch" dans le paramètre **tyPE** ou en cas d'application à un seul canal, pas **SEtuP >> ConFiG >> nChAn**.

(§) Le paramètre n'est pas affiché si le firmware est de type MASTER et avec le modèle DGT1.

CAPAC. (\$)

Dans ce pas on saisie la capacité de l'esclave. On doit configurer la valeur sans le point décimale (par exemple, si la capacité de la balance est 30,000kg, on doit saisir 030000).

(§) Le paramètre n'est affiché que si le firmware est de type de MASTER.

ModE

En entrant dans ce pas, on sélectionne le type fonctionnement de la sortie analogique.

(§) Les paramètres ne sont affichés que si le firmware est de type STANDARD:

- **Ao no** = sortie analogique désactivée.
- **Ao Gro** = sortie analogique sur le poids brut.
- **Ao nEt** = sortie analogique sur le poids net.

(§) Les paramètres ne sont affichés que si le firmware est de type MASTER:

- **Ao no** = sortie analogique désactivée.
- **Ao yES** = sortie analogique activée.

Après avoir validé le mode de fonctionnement, on passe à la configuration des valeurs de la sortie analogique, c'est-à-dire qu'on saisit les valeurs du convertisseur numérique/analogique (comprises entre 0 et 65535) pour lesquelles correspond une certaine valeur de sortie sous tension ou sous courant.

Dans cette configuration, les touches de l'instrument prennent les fonctions suivantes :

- ZERO** Elle permet de décrémenter le chiffre sélectionné (clignotant).
TARE Elle permet d'incrémenter le chiffre sélectionné (clignotant).
MODE Elle permet de sélectionner le chiffre à modifier (clignotant), de gauche à droite.
PRINT En appuyant une fois sur cette touche après avoir saisi une valeur, la valeur analogique de sortie correspondante est activée (en permettant le contrôle), toutefois on reste encore dans le pas en cas de nouvelle modification. En appuyant une deuxième fois (sur la même valeur saisie), on valide et on quitte le pas.
C Elle permet de mettre à zéro rapidement la valeur présente.

REMARQUE: Le mode de fonctionnement est unique pour tous les canaux configurés.

Ao MAX

En entrant dans ce pas, on configure la valeur maximale de la sortie analogique, en d'autres termes :

- Avec le fonctionnement sur le poids positif → la valeur de la sortie quand le poids brut est supérieur ou égal à la portée maximale de la balance et correspond à la condition de surcharge.
- Avec le fonctionnement sur le poids négatif → la valeur de la sortie lorsque le poids négatif en valeur absolue est supérieur ou égal à la capacité totale de la balance et correspondant aussi à la condition de sous-charge.

Cette valeur peut assumer une valeur 0 et 65535 (valeurs du convertisseur numérique/analogique). Si une valeur supérieure est entrée, l'instrument met à zéro la valeur saisie.

Valeur par défaut : 58600

Ao ZEr

En entrant dans ce pas, on instaure la valeur de la sortie analogique quand la balance affiche poids de zéro. Cette valeur peut assumer une valeur 0 et 65535 (valeurs du convertisseur numérique/analogique); si une valeur supérieure est entrée, l'instrument met à zéro la valeur saisie à l'instant.

Valeur par défaut : 12700

Ao Min

En entrant dans ce pas, on configure la valeur minimale de la sortie analogique. C'est-à-dire :

- Avec le fonctionnement sur le poids positif → la valeur minimale fournie par la sortie analogique et correspondante également à la condition de sous-charge.
- Avec le fonctionnement sur le poids négatif → la valeur minimale fournie par la sortie analogique et correspondante également à la condition de sur charge.

Cette valeur peut varier entre 0 et 65535 (les valeurs du convertisseur numérique/analogique); si une valeur supérieure est saisie, l'instrument la zéro.

Valeur par défaut : 12700

SiGn

En entrant dans ce pas, on configure le fonctionnement sur le poids négatif ou positif.

Il n'est pas possible de configurer le fonctionnement sur le poids brut négatif, à cet effet le paramètre dans le firmware de type STANDARD est visualisable uniquement le mode de fonctionnement sur poids net (paramètre «Ao nEt»).

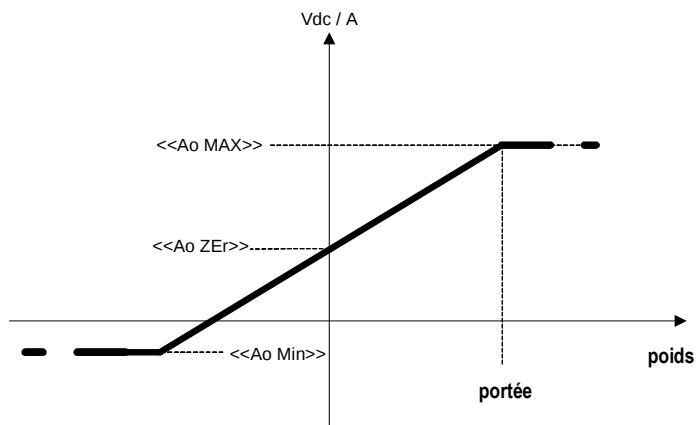
Dans le firmware de type MASTER le mode de fonctionnement sur le poids négatif n'est pas géré.

VALEURS INDICATIVES ENTRE CONVERTISSEUR N/A ET SORTIE ANALOGIQUE

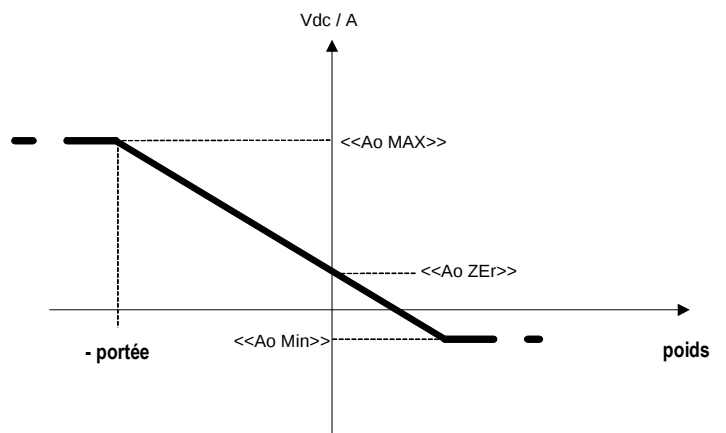
VALEURS CONVERTISSEUR N/A	VALEUR DE TENSION (V)	VALEUR DE COURANT (mA)
1200	0	0
12700		4
58600		20
62650	10	

Graphiques:

Fonctionnement sur poids positif



Fonctionnement sur poids négatif



SORTIES SERIE

L'indicateur est doté de deux ports série bidirectionnels ayant tous les deux la sortie en code ASCII compatible avec la plupart des imprimantes, écran commandé à distance, PC et autres dispositifs.

La transmission des données à travers le port série peut être configuré en mode différent, selon la configuration du pas «PC SEL», «PCModE» et «Pr.ModE» dans l'environnement du setup. Pour plus de détails, voir le paragraphe «MODES DE TRANSMISSION DES PORTS SERIE».

PORT SERIE RS485

Ce port série est bidirectionnel (half-duplex). Pour la transmission des données, il utilise le protocole RS485 pour les mod. DGT1, DGT4 et DGT60 et, au choix, les protocoles RS485 ou RS232 pour les mod. TMX100, TMX100K et TMX100.

Le choix du protocole de communication dépend de la configuration des jumper de la COM1 sur la carte ; la configuration de défaut est le protocole RS485 (voir le paragraphe "SCHEMAS DE BRANCHEMENT").

Il est principalement utilisé pour le branchement à PC, PLC, afficheurs supplémentaires commandés à distance.

La vitesse de transmission peut être sélectionnée dans le SETUP à 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud (bit/sec.).

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS485 de l'indicateur :

DGT4/DGT60/DGT20 DGT1/TMX100 et TMX100/TMX100K Signification

-	B(-)	Ligne 485 -
+	A(+)	Ligne 485 +

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS232 entre les imprimantes LP542S, DP24, DP190 et le port COM1 des indicateurs TMX100, TMX100 et TMX100K:

DP24/LP542S 9 broches (Femelle)	DP190 bornier	INDICATEUR TMX100	INDICATEUR TMX100/TMX100K	CABLE STANDARD
GND 5	GND	GND	GND	Gris
CTS 8	BU	B (-)	RX1	Marron
RX 3	RX	A (+)	TX1	Rose

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS232 entre l'imprimante TPR et le port COM1 de l'indicateur TMX100, TMX100 et TMX100K:

TPR Bornier	INDICATEUR TMX100	INDICATEUR TMX100/TMX100K	CABLE STANDARD
GND	GND	GND	Noir
RTS	B (-)	RX1	Jaune
RX	A (+)	TX1	Gris
			Bleu (non connecté)

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS232 entre le PC et le port COM1 des indicateurs TMX100, TMX100 et TMX100K:

PC 9 broches (Mâle)		PC 25 broches (Mâle)	INDICATEUR TMX100 	INDICATEUR TMX100/TMX100K	CABLE STANDARD
GND	5	7	GND	GND	Gris
TX	3	2	B (-)	RX1	Jaune
RX	2	3	A (+)	TX1	Rose

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS232 pour DGT4/TMX100/DGT60/DGT20 configurés en tant que répéteur :

TRANSMETTEUR			DGT4/DGT20		TMX100		DGT60	
GND			GND		GND		GND	
TX			RX		RX2		RX	

PORT SERIE RS232

Il est bidirectionnel (full duplex) et utilise pour la transmissions des données un protocole RS232.

Il est principalement utilisé pour les branchements à imprimantes, PC et PLC. La vitesse de transmission peut être sélectionnée dans le SETUP à 200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud.

Connections en RS232 de l'imprimante LP542S à la porte seriale COM2 du DGT1:

LP542S 9pin (femelle)		INDICATEUR	CABLE STANDARD
GND	5	GND	Gris
CTS	8	RX	Marron
RX	3	TX	Rose

Ci-dessous c'est rapporté le branchement entre les imprimantes LP542S, DP24, DP190 et l'indicateur :

DP24/LP542S 9 broches (Femelle)		DP190 bornier	INDICATEUR	CABLE STANDARD
GND	5	GND	GND	Gris
CTS	8	BU	RX	Marron
RX	3	RX	TX	Rose

Ci-dessous c'est rapporté le branchement entre l'imprimante TPR et l'indicateur :

TPR Bornier	INDICATEUR	CABLE STANDARD
GND	GND	Noir
RTS	RX	Jaune
RX	TX	Gris
		Bleu (non connecté)

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS232 entre le PC et l'indicateur :

PC 9 broches (Mâle)		PC 25 broches (Mâle)	INDICATEUR	CABLE STANDARD
GND	5	7	GND	Gris
TX	3	2	RX	Jaune
RX	2	3	TX0	Rose

Ci-dessous c'est rapporté le branchement en RS232 pour DGT4/TMX100/DGT60/TMX100/TMX100K/DGT20 configuré comme répéteur :

ÉMETTEUR		DGT4/DGT20	TMX100	DGT60	TMX100/TMX100K
GND		GND 17	GND 8	GND 17	GND 32
TX		RX 16	RX2 7	RX 16	RX 30

OPTION : PROFIBUS

Il est bidirectionnel (full duplex) et utilisé pour les branchements à PLC.

La rapidité de transmission (baud rate) et le format du mot série, en cas d'une transmission Profibus, ne sont pas à modifier dans l'environnement du SETUP, mais sont configurés par défaut à :

- **Baud Rate** (ou vitesse de transmission) : **9600 bit / sec**
- **Format des Données** (ou format du mot série) : **n - 8 - 1** (aucune parité – 8 bit de donnée – 1 bit de stop)

Ci dessous c'est rapporté le branchement PROFIBUS de l'indicateur :

Indicateur	Signification
------------	---------------

Port profibus	
---------------	--

De	A
----	---

3 B-LINE	3 B (-)
----------	---------

5 GND BUS	5 GND
-----------	-------

6 +5V BUS	6 +5V
-----------	-------

8 A-LINE	8 A (+)
----------	---------

REMARQUE : Le port PROFIBUS ne supporte que le mode de transmission «PROFIBUS» qui n'est disponible que pour le port PC (voir le pas **SEtup >> SEriAL >> CoM.PC >> PC.ModE**).

MODE DE TRANSMISSION DES PORTS SERIE

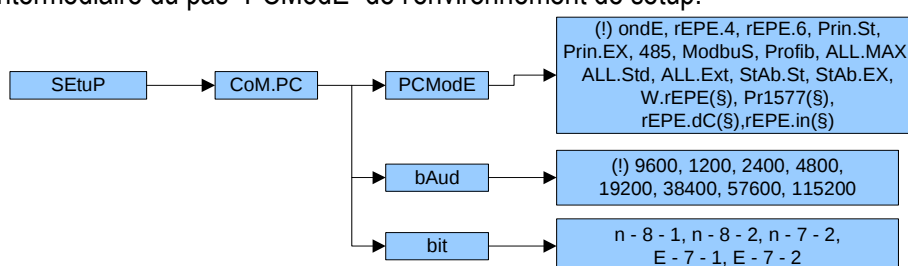
SELECTION PORT PC

Il est possible de sélectionner le port série à utiliser comme PORT PC, il faut donc inverser les ports séries.
Ce paramétrage est effectué avec **SEtuP >> SERiAL >> PC SEL.**

En sélectionnant le port série **COM 1/PROFIBUS** comme PORT PC le port série **COM 2** est configuré comme PORT IMPRIMANTE. En sélectionnant le port série **COM 2** comme PORT PC le port série **COM 1** est configuré comme PORT IMPRIMANTE ou, dans le cas de mod. **TMX100PB, TMX100KPB** et **TMX100PB**, n'est pas géré le port **PROFIBUS**

PORT PC

Ci-dessous les descriptions des différents modes de transmission série du poids pour le port sériel du PC, sélectionnables par l'intermédiaire du pas "PCModE" de l'environnement de setup.



- TRANSMISSION SUR DEMANDE PAR UN DISPOSITIF EXTERIEUR (paramètre «ondE»)

Dans ce cas, l'indicateur attend une commande avant d'effectuer la transmission (voir le paragraphe «FORMAT DES COMMANDES SERIE»).

Quand la vitesse de transmission est à 9 600, il est possible d'effectuer, par l'intermédiaire de la commande READ, un maximum de 10 demandes/seconde. On peut arriver à 16 avec une vitesse de transmission à 1152600.

La transmission fonctionne avec un poids <, =, > 0 aussi bien avec un instrument homologué qu'avec un instrument non homologué.

- TRANSMISSION A AFFICHEUR A 4 – 6 CHIFFRES TELECOMMANDE (paramètres «rEPE.4» et «rEPE.6» et pas **F.ModE >> FunC** non configuré sur rEPE)

En mode de fonctionnement différent de rEPE dans le pas **F.ModE >> FunC**, le poids est affiché aussi bien à l'écran de l'indicateur que du répéteur de poids à 4 ou 6 chiffres, (le port sera convenablement configuré pour un affichage correcte).

REMARQUE : quand un de ces modes de transmission est configuré, la sortie série est configurée automatiquement à 4800, N – 8 - 1. Il est possible dans tous les cas de la confirmer différemment.

Indépendamment de la rapidité de transmission configurée, elles peuvent obtenir un maximum de 6 transmissions à la seconde.

- TRANSMISSION A LA PRESSION DE LA TOUCHE PRINT (paramètre «Prin.Std», «PrinEX»)

L'instrument communique les données de poids par le port série lorsqu'on appuie sur la touche **PRINT** (sauf en mode TOTALISATEUR où il faut appuyer sur la touche MODE).

En cas d'un instrument non homologué :

La transmission se fait si le poids est stable et le poids net est > 0

La réactivation de la transmission dépend de la configuration du pas «rEACt» dans l'environnement de setup (passage à zéro du poids NET, instabilité du poids ou toujours).

En cas d'un instrument homologué :

La transmission se fait si le poids est stable et le poids net est > = 20.

La réactivation de la transmission dépend de la configuration du pas «rEACt» dans l'environnement de setup (passage à zéro du poids NET, instabilité du poids ou toujours).

REMARQUE :

- Dans le mode de fonctionnement TOTALISATEUR, la transmission sur le port PC se fait en appuyant sur la touche

MODE.

- Les données sont transmises en utilisant la chaîne de série (Prin.Std) ou la chaîne étendue (ou chaîne de caractères multi balance en cas de mode «trAnSM») (Prin.EX), voir le paragraphe «PROTOCOLES DE TRANSMISSION» pour la description des trois chaînes de caractères.
- La transmission est validée par l'indication «trAnSM» affiché à l'écran.

- **TRANSMISSION EN MODE SERIE RS 485** (paramètre «485»)

Le protocole est le même que celui de la transmission sur demande (paramètre ondE), mais l'instrument ne répond que si son code machine est celui qui est demandé (faire précéder la demande du code machine, par exemple 00READ<CRLF>).

En cas de réception d'une commande avec adresse de broadcast (99) aucune réponse n'est donnée. Si la commande est correcte, elle est de toute façon exécutée.

Remarque : en cas de branchement MASTER/ESCLAVE, brancher l'indicateur au PC qui sert comme ESCLAVE et configurer le paramètre «ALL.STD» (**SEtuP >> SEriAL >> CoM.PC >> PCModE**).

- **TRANSMISSION EN MODE MODBUS** (paramètre «ModbuS»)

→ Voir «Transmission en mode MODBUS», à demander au revendeur.

- **TRANSMISSION EN MODE PROFIBUS** (paramètre «ProFib»)

→ Voir «Transmission en mode PROFIBUS», à demander au revendeur.

- **TRANSMISSION EN CONTINU** (paramètre «ALL.Std», «ALL.EHt» et «ALL.MAX»)

Ce mode est utilisé pour s'interfacer aux ordinateurs, afficheurs commandés à distance et autres dispositifs exigeant une mise à jour permanente des données, indépendamment de la stabilité du poids.

L'instrument transmet les données selon la vitesse de transmission configurée :

- avec une vitesse de transmission à 9600, on obtient un maximum de 10 transmissions/seconde ;
- avec une vitesse de transmission à 115200 on obtient un maximum de 16 transmissions/seconde pour le port PC, 12 pour le port IMPRIMANTE.

La transmission fonctionne avec un poids <, =, > 0 aussi bien avec un instrument homologué qu'avec un instrument non homologué.

Les données sont transmises en utilisant la chaîne de caractères de série (ALL.Std) ou la chaîne de caractères étendue (ou chaîne de caractères multi balance en cas de mode TRANSM) (ALL.EXt), voir le paragraphe «PROTOCOLES DE TRANSMISSION» pour plus de détails sur les trois chaînes de caractères.

Le protocole de transmission «ALL.MAX» est indiqué pour des applications où une élevée fréquence de transmissions est requise (jusqu'à 250TX/sec. avec vitesse de transmission égale à 115200) ; le poids est transmis en format hexadécimale (exemple : 03E8= 1000g), sans point décimale.

REMARQUE : la fréquence de transmission des données augmente ou diminue selon la fréquence du filtre affichée. Pour obtenir 250TX/sec il faut configurer le filtre F.F.400 (**SEtuP >> ConFiG >> PArAM. >> StAbiL**).

- **TRANSMISSION A STABILITE** (paramètre «StAb.St» et «StAb.EH»)

Chaque fois qu'un poids sur la balance atteint la stabilité, la chaîne de communication sur le port série du PC est envoyée.

Avec un instrument non homologué :

- La transmission se fait si le poids est stable et si le poids net est > 10 divisions.
- La réactivation de la transmission dépend de la configuration du pas «rEACt» dans l'environnement de setup (passage à zéro du poids NET ou instabilité du poids NET de 10 divisions. Tout en choisissant «toujours» la transmission fonctionne à instabilité).

Avec un instrument homologué :

- La transmission se fait si le poids est stable et si le poids net est > = 20 divisions.
- La réactivation de la transmission dépend de la configuration du pas «rEACt» dans l'environnement de setup (passage à zéro du poids NET ou instabilité du poids NET de 20 divisions. Tout en choisissant «toujours» la transmission fonctionne à instabilité).

Les données sont transmises en utilisant la chaînes de caractères de série (StAb.St) ou la chaînes de caractères étendue (ou chaîne de caractères multi balance en cas de mode TRANSM) (StAb.EX), voir le paragraphe «PROTOCOLES DE TRANSMISSION» pour plus de détails sur les trois chaînes de caractères.

- **RECEPTION DE LA CHAÎNE DE CARACTERES REPE.6** (paramètre «rEPE.6» et pas **F.ModE >> FunC** configuré sur rEPE)
Si un instrument qui transmet les données avec protocole «rEPE.6» est branché, l'indicateur répète les données de l'afficheur et les voyants de signalisation de l'instrument branché. Si l'on met en service l'adresse 485 dans le pas **SEtuP >> SEriAL >> CoM.PC >> Add.En**, l'instrument répète uniquement si son code machine est celui demandé (on doit préfixer le code machine à la chaînes de caractères). L'instrument répète même si on reçoit un ordre avec une adresse de broadcast (99).
REMARQUE : Nous recommandons un nombre maximum de réceptions par seconde de 10 .
- **RECEPTION DE LA CHAÎNE DE CARACTERES rEPE.dC** (paramètre «rEPE.dC» et pas **F.ModE >> FunC** configuré sur «rEPE»)
Si un instrument qui transmet les données par «protocole composite» est branché, l'indicateur répète les données reçues.
- **RECEPTION DE LA STRING rEPE.in** (paramètre REPE.IN et étape **F.MODE >> FUNCT** configure sur REPE)
Si on est connecte un instrument qui transmette les données continument, l'indicateur répète les données reçu. Il n'est pas nécessaire aucun configurations.
- **RECEPTION DE LA CHAÎNE DE CARACTERES PAR LA BALANCE COMMANDEE A DISTANCE** (paramètre «W.rEPE» et pas **FModE >> Func** configuré sur «rEPE»)
Si l'on connecte un instrument qui transmet les données de pesage en continu, l'indicateur répète le poids net transmis.
REMARQUE : On conseille un nombre maximum de réceptions par seconde = 10.
- **RECEPTION DE LA CHAÎNE DE CARACTERES PR 1577** (paramètre «Pr1577» et pas **F.ModE >> FunC** configuré sur « rEPE »).
Si un instrument, qui transmet les données par protocole «Pr1577», est branché, l'indicateur répète à l'écran les données et les led de l'instrument branché.

PORTA PRN

Ci-après la description des différents modes de transmission série du poids pour le port série PRN sélectionnables par l'intermédiaire du pas «Pr.ModE» de l'environnement de setup.

- **TRANSMISSION A IMPRIMANTE** (paramètre «tPr» et «LP542P») Elle exige l'utilisation de la touche d'impression sur l'indicateur (impression sur demande de l'opérateur). La commande d'impression est bloquée si le poids est en mouvement et dans toute autre occasion de donnée non valable (voir le chapitre «IMPRESSIONS», **REF.NOT.U.**).
- **TRANSMISSION EN CONTINU** (paramètre «ALL.Std» et «ALL.Ext») : voir le mode «ALL.Std» et «ALL.Ext» du port du PC.
- **TRANSMISSION DE LA CHAÎNE PC EN APPUYANT SUR LA TOUCHE IMPRESSION** (paramètre «PrPC.St», «PrPC.EX» et «PrPC.HK») : voir le mode «Prin.St» ou «Prin.EX» du port du PC.
- **TRANSMISSION A AFFICHEUR COMMANDE A DISTANCE A 4 - 6 DIGITS** (paramètre «rEPE.4» et «rEPE.6») : voir le mode «rEPE.4» et «rEPE.6» du port du PC.

REMARQUE: Dans le mode de fonctionnement répéteur multi balance (voir le paragraphe «REPETITEUR MULTI-BALANCE (MAstr)», **REF.NOT.U.**) pour le port imprimante sont activés seulement les modes de transmission à l'imprimante et le mode de transmission «rEPE.6».

PROTOCOLE LIASON SERIE

LEGENDE	
[CC] ou <II>	code instrument, par exemple 00 (seulement avec protocole 485).
<CR LF>	Carriage Return + Line Feed (caractères ASCII 13 et 10).
<ESC>	Caractère ASCII 27
<STX>	Caractère ASCII 02.
B	Caractère d'espace, ASCII 32.

ERREURS SERIE

Pour chaque commande série reçue, l'instrument transmet une chaîne de caractères contenant la réponse (voir la description de la commande) ou une des signaux suivants :

OK<CR LF>	est affiché lors une commande correcte est transmise du PC à l'indicateur. La réponse OK n'implique pas le fait que l'instrument exécute la commande.
ERR01<CR LF>	est affiché lors une commande correcte est transmise du PC à l'indicateur mais suivie par des lettre involontairement saisies (READF, TARES, etc....).
ERR02<CR LF>	est affiché lors une commande correcte est transmise du PC à l'indicateur contenant des données fausses.
ERR03<CR LF>	est affiché lors une commande non autorisé par l'indicateur. Elle peut être une commande qui n'est pas utilisée en mode de fonctionnement saisi, ou bien la commande arrive à l'indicateur au moment où le buffer clavier est déjà occupé d'une autre commande.
ERR04<CR LF>	est affichée lors une commande qui n'existe pas est envoyée.
REMARQUE: L'instrument n'envoie aucunes signaux aux commandes abrégées ou bien composées d'une seule lettre plus un paramètre.	

Commande de lecture version

[CC]VER<CR LF>

Réponse de l'instrument :

[CC]VER,vvv,TMX100bbb<CR LF>

où :
 vvv est la version du firmware.
 b caractère d'espace, caractère ASCII décimale 32.

Commande de lecture du poids étendu

[CC]REXT<CR LF>

Réponse de l'instrument en mode «ind.Ch» et «dEP.Ch»: voir le paragraphe «CHAINE DE CARACTERES ETENDUE».

Réponse de l'instrument en mode «trAnSM»: voir le paragraphe «CHAINE DE CARACTERES MULTI BALANCE».

REMARQUE :

- Si l'instrument est en mode «ind.Ch» (balance à canaux indépendants) ou en mode «dEP.Ch» (balance aux canaux dépendants éventuellement égalisés digitalement) la valeur du poids est en lecture par rapport aux canaux actifs. Pour lire les valeurs des autres canaux (s'ils ont été configurés), il faut passer chaque fois sur le canal souhaité (*voir aussi commande de commutation canal CGCH*).
- Si l'instrument est en mode «trAnSM» (balance à canaux indépendants) il est possible de lire en même temps les valeurs pour tous les canaux configurés.

Commande de lecture du poids étendu avec Poids Moyen Unitaire (PMU)

[CC]REXTA<CR LF>

Réponse de l'instrument en mode «ind.Ch» et «dEP.Ch»: Chaîne de caractères étendue, voir le paragraphe «CHAÎNE DE CARACTÈRES ÉTENDUE».

Réponse de l'instrument en mode «trAnSM»: Chaîne de caractères multi balance, voir le paragraphe «CHAÎNE DE CARACTÈRES MULTI BALANCE».

REMARQUE:

- Si l'instrument est en mode «ind.Ch» (balance à canaux indépendants) ou en mode «dEP.Ch» (balance aux canaux dépendants éventuellement égalisés digitalement) la valeur du poids est en lecture par rapport aux canaux actifs. Pour lire les valeurs des autres canaux (s'ils ont été configurés), il faut passer chaque fois sur le canal souhaité (*voir aussi commande de commutation canal CGCH*).
- Si l'instrument est en mode «TRANSM» (balance à canaux indépendants) il est possible de lire en même temps les valeurs pour tous les canaux configurés.

Commande de lecture du poids étendu avec la date et l'heure

[CC]REXD<CR LF>

Réponse de l'instrument en mode «ind.Ch» et «dEP.Ch»: Chaîne de caractères étendue, voir le paragraphe «CHAÎNE DE CARACTÈRES ÉTENDUE».

Réponse de l'instrument en mode «trAnSM»: Chaîne de caractères multi balance, voir le paragraphe «CHAÎNE DE CARACTÈRES MULTI BALANCE».

Commande de lecture du poids

[CC]READ<CR LF>

Réponse de l'instrument: Chaîne de caractères de série, voir le paragraphe de référence pour plus de détails.

Commande de lecture du poids avec sensibilité par 10

[CC]GR10<CR LF>

Réponse de l'instrument: Chaîne de caractères de série, voir le paragraphe de référence pour plus de détails.

Commande de lecture de microvolts relatifs au poids

[CC]MVOL<CR LF>

Réponse de l'instrument en mode «ind.Ch»: Chaîne de caractères de série, voir le paragraphe de référence pour plus de détails.

Réponse de l'instrument en mode «trAnSM» et «dEP.Ch»: Chaîne de caractères multi balance, voir le paragraphe de référence pour plus de détails.

REMARQUE :

- Si l'instrument est en mode «ind.Ch» (balance aux canaux indépendants) la valeur de tension du canal actif est en lecture. Pour lire les valeurs des autres canaux (s'ils ont été configurés), il faut passer chaque fois sur le canal souhaité (*voir aussi commande de commutation canal CGCH*).
- Si l'instrument est en mode «trAnSM» (balance à canaux indépendants éventuellement égalisés digitalement) ou en mode «dEP.Ch» (balance aux canaux dépendants éventuellement égalisés digitalement), il est possible de lire en même temps les valeurs pour tous les canaux configurés.

Commande de lecture des points convertisseurs (valeurs ratio métriques) relatifs au poids

[CC]RAZF<CR LF>

Réponse de l'instrument en mode «ind.Ch». Voir le paragraphe «CHAÎNE DE CARACTÈRES DE SÉRIE».

Réponse de l'instrument en mode «trAnSM» et «dEP.Ch». Voir le paragraphe «CHAÎNE DE CARACTÈRES MULTI BALANCE».

REMARQUE :

- Si l'instrument est en mode «ind.Ch» (balance aux canaux indépendants), la valeur ratiométrique du canal actif est en lecture. Pour lire les valeurs des autres canaux (s'ils ont été configurés), il faut passer chaque fois sur le canal souhaité (*voir aussi commande de commutation canal CGCH*).
- Si l'instrument est en mode «trAnSM» (balance à canaux indépendants éventuellement égalisés digitalement) ou en mode «dEP.Ch» (balance aux canaux dépendants éventuellement égalisés digitalement), il est possible de lire en même temps

les valeurs pour tous les canaux configurés.

Commande de Tare

[CC]TARE<CR LF> ou [CC]T<CR LF> (commande abrégée)

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF> si la commande a été REÇUE ; la réponse de l'instrument n'implique pas le fait que l'instrument exécute la tare.

Commande de Zéro (commande abrégée)

[CC]ZERO<CR LF> ou [CC]Z<CR LF>

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF> si la commande a été REÇUE ; la réponse de l'instrument n'implique pas le fait que l'instrument exécute le zéro.

Commande de CLEAR

[CC]C<CR LF> ; [CC]CLEAR<CR LF>

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF> si a été RECU la commande CLEAR, aucune réponse pour la commande C ; la réponse de l'instrument n'implique que cette ultime commande effectué.

La commande fonctionne aussi à l'intérieur de L'ENVIRONNEMENT du SETUP

Commande de Commutation du Canal du convertisseur

[CC]CGCHN<CR LF>

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF> si a été RECU la commande CGCH.

Où : N : nombre du canal sur le quel on désire positionner l'instrument.

Commande de Test

[CC]ECHO<CR LF>

Réponse de l'instrument : [CC] ECHO<CR LF>.

Commande d'impression

[CC]PRNT<CR LF> ou alors [CC] P<CR LF> (commande abrégée).

Réponse de l'instrument : [CC] OK<CR LF> si a été RECU la commande PRNT. Aucune réponse pour la commande P. La réponse OK n'implique que l'instrument ait effectué l'impression.

Commande de TARE

[CC]TMANVVVVVV<CR LF> ou alors [CC]WVVVVVV<CR LF> (commande abrégée)

Où : VVVVVV : valeur de tare manuelle avec éventuelle point décimal, de 1 à 6 caractères, les zéro non significatifs peuvent être supprimés.

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF> si a été RECU la commande TMAN. Aucune réponse pour la commande W. La réponse OK n'implique que l'instrument ait effectué la tare.

Commande de visualisation temporaire du message sur l'afficheur

[CC]DISPNNVVVVV <CR LF>

Où : NN : nombre de l'afficheur de l'indicateur, de série 00 (ASCII hex)

V est le message :

- si le message est présent, il est visualisé sur l'afficheur « NN »
- si le message n'est pas présent, la commande interrompt l'éventuel affichage activé par une commande DISP en restaurant l'affichage des données de poids.

REMARQUE

Au cas où l'écran, indiqué dans la commande, était de type numérique (par exemple l'afficheur de série 00), si dans le message envoyé il y a deux points consécutifs, le message est abrégé après le premier des deux points. Quand l'écran est en train d'afficher un message envoyé via port série par l'intermédiaire de la commande DISP, l'indicateur n'affiche pas ces messages généralement affichés dans l'état balance (ZERO, TARE, HOLD, ...).

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF>

Le message demeure pour la durée instaurée par l'intermédiaire de la commande DINT.

Les caractères acceptés sont les caractères ASCII ayant un code décimal supérieur à 31.

Avec un instrument homologué :

Attendre la fin d'un éventuel affichage courant avant de pouvoir en visualiser un autre.

Commande de configuration de l'intervalle d'affichage sur le display

[CC]DINTNNNN<CR LF>

où : NNNN : intervalle d'affichage (en millisecondes) exprimé en caractères ASCII hex ; par exemple, pour configurer un temps d'affichage de 2 secondes (2000 millisecondes, convertis en hex 07D0), la commande devient DINT07D0<CR LF>.

En instaurant un temps égal à zéro, le message envoyé avec la commande DISP reste en permanence affichée sur l'écran.

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF>.

Avec un instrument homologué :

Le temps minimum configurable est d'1 milliseconde (0001HEX), alors que le maximum configurable est de 5 secondes (5000 millisecondes, 1388 HEX).

Commande de validation à partir du PC:

[CC]PCOK<CR LF>

L'indicateur affiche sur le message «-PCOK-» pendant environ 2 secondes.

Réponse de l'instrument : [CC]OK<CR LF>.

Commande série de configuration du pmu (seulement pour le mode de fonctionnement compte pièces):

[CC]SPMUvvvvvvv <CR LF> ou [CC]Xvvvvvvv<CR LF> (commande abrégée)

Où : vvvvvvvv est le PMU (max. 8 caractères avec point décimal) ; maximum valeur : 9999.999

Réponse du système : [CC]OK<CR LF>.

Par exemple, pour instaurer un PMU de 1.55 g, la commande est SPMU1.55<CR LF> ou SPMU0001.550 <CR LF> et toutes les différentes combinaisons, en ajoutant des 0 et/ou à droite et/ou à gauche en considérant cependant la longueur maximale du champ PMU de 8 caractères.

REMARQUE :

- les PMU sous la forme SPMU.12<CR LF> ne sont pas acceptés : ils doivent être sous la forme SPMU0.12<CR LF>.
- les PMU égaux à zéro ne sont pas acceptés.

Commande série fournissant l'état de l'indicateur :

[CC]STAT<CR LF>

Réponse de l'instrument :

[CC]STATXX<CR LF>

où XX est une valeur décimale fournissant l'état de l'indicateur ; les valeurs possibles sont :

XX état indicateur

00 état balance normal

01 état balance en entrée normal

02 instrument en installation technique

03 instrument en phase de boot

04 instrument en phase de installation rx/tx

05 instrument en phase de test des ports série

06 instrument en test d'impression

07 instrument en phase d'e mise à jour du firmware

08 instrument en état de veille

09 instrument en phase de zéro automatique

10 instrument en phase de changement du canal

11 instrument en phase de teste entrées

Commande de simulation de la pression d'une touche

[CC]KEYPXX<CR LF>

où XX est le code de la touche pressée :

00 : touche ZERO

01 : touche TARE

02 : touche MODE

03 : touche PRINT

04 : touche C

05 : touche 1 numérique

06 : touche 2 numérique

07 : touche 3 numérique

08 : touche 4 numérique

09 : touche 5 numérique

0A : touche 6 numérique

0B : touche 7 numérique

0C : touche 8 numérique

0D : touche 9 numérique

0E : touche 0 numérique

Réponse de l'instrument : OK<CR LF> : commande acceptée.

Si la touche simulée a deux fonctions associées (touche pressée un court instant ou longuement, comme la touche TARE), si la commande KEYP est suivi de la commande de relâchement de la touche (KEYR) d'ici au maximum 1,5 seconde, la fonction simple (touche pressée un court instant) sera exécutée ; dans le cas contraire, c'est la deuxième fonction (touche pressée longuement) qui sera exécutée.

Commande de simulation du relâchement de la touche :

[CC]KEYR<CR LF>

Réponse : [CC]OK<CR LF>

REMARQUE : l'instrument ne transmet pas la réponse OK aux commandes abrégées : P, Q, T, W, X, Z.**Lecture information de la balance :** [CC]RALL<CR LF>

Réponse de l'instrument :

SS,B,NNNNNNNUM,LLLLLLLUM,YYTTTTTTTTTUM,XXXXXXXXXUM,SSS,AAA,CCC,TTT,XXXXX-YYYYYY<CR LF>.

Où :

SS	UL Underload
	OL Overload
	ST Stabilité de l'afficheur.
	US Instabilité de l'afficheur.
	TL entrée d'inclinaison activée.
B	Numéro plateforme de totalisation.
NNNNNNNUM	Poids net avec unité de mesure.
LLLLLLLUM	Poids brut avec unité de mesure.
YY	PT si la tare est manuelle, autrement YY = " " (deux caractères d'espace) si la tare est semi-automatique.
TTTTTTTTTUM	Poids tare sur 8 caractères, éventuel signe et point décimal compris, avec unité de mesure.
XXXXXXXXXUM	Dernier net avec unité de mesure.
SSS	État balance : 000 allumage
	001 insertion d'une valeur numérique
	002 instrument en duplex technique
AAA	Contact touche appuyée.

CCC	Code ultime touche appuyée.
TTT	Contact de totalisation.
XXXXX	Numéro de réécriture mémorisé sur la mémoire Alibi.
YYYYYY	Numéro de pesée mémorisé sur la mémoire Alibi.

Commande de Point de consigne

[CC]STPTntxxxxxyyyyyy<CR LF>

Où : n indique le numéro du SETPOINT (1, 2)

t → **F** si la valeur de poids suivante indique la DESACTIVATION du relais (OFF).

t → **O** si la valeur de poids suivante indique l'ACTIVATION du relais (ON). xxxxxx et yyyyyy prennent la valeur du point de consigne (valeur de référence) de désactivation ou d'activation : les chiffres doivent être entrés SANS point décimal, en omettant les zéros NON significatifs.

Réponses de l'instrument : [CC]OK<CR LF> si la syntaxe et les valeurs sont correctes.

[CC]NO<CR LF> si la syntaxe est correcte mais les valeurs fausses.

Exemple avec un instrument d'une portée de 10,000 kg et d'une division 1 g :

Commande : **STPT1F5000O6500** (Désactivation premier relais à 5 kg et activation à 6,5 kg)

Réponse : **OK**

REMARQUE : La réponse négative de l'instrument (ERR02), est reçue dans les cas suivants :

- une des deux valeurs saisies dépasse la portée.
- une des deux valeurs saisies à une division minimum non congruente par rapport à la division instaurée dans l'instrument.
- la valeur de désactivation dépasse la valeur d'activation.

En outre les valeurs envoyées sont valides jusqu'à l'extinction de l'indicateur. Pour les sauvegardées de manière permanente sur l'instrument il faut utiliser la commande de sauvegarde (CMDSAVE) décrite ci dessous ou entrer dans la configuration des points de consigne et sortir. Si l'on désire sauvegarder plusieurs points de consigne, il est suffisant de tous les configurer et envoyer la commande de sauvegarde au terme.

Commande de sauvegarde de POINT DE CONSIGNE

[CC]CMDSAVE<CR LF>

Réponse : [CC]OK<CR LF>

COMMANDES AVANCEES

Commande de lecture entrée :

Syntaxe

Format	< CC ><II>INPU<N><CR LF>
Paramètres	N = numéro entrée (tous les deux en hexadécimale) : - 0 pour lire en même temps toutes les entrées. - de 1 à 2 pour identifier la simple entrée que l'on veut lire.
Réponse de l'instrument	<CC><II>INPUNVVV <CR LF> Où N = nombre de l'entrée (tous les deux en hexadécimale), décrit en précédemment. VVVV = état entrée \ entrées : - pour la simple entrée, V = 0000 signifie entrée non active, en revanche V = 0001 entrée active, FFFF erreur lecture entrée. - pour toutes les entrées (cet à dire N = 0), la valeur restituée corresponde à la codification en hexadécimal du état des entrées.
Exemple	<ESC>01INPU0 <CR LF>
Résultat	Lecture état des entrées de l'indicateur (voir explication proposée ci-dessous).

Un bit est attribué à chaque sortie :

												Entrées carte		Entrées carte OPTION	
Bit non gérés												IN 4	IN 3	IN 2	IN 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

En cas d'une chaîne de caractères INPU00003, la valeur hexadécimale, convertie en binaire, indique que l'état des entrées est le suivant :

												Entrées carte		Entrées carte OPTION	
Bit non gérés												IN 4	IN 3	IN 2	IN 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Les entrées actives sont donc IN 1 et IN 2.

REMARQUE :

- La commande de lecture des entrées fonctionne également dans l'environnement du duplex
- Aucune entrée n'est pas attribué aux bits de 2 à 15 elles sont fixes à zéro.

Commande lecture sortie :

Syntaxes :

Format	<CC><II>OUTS<N><CR LF>
Paramètres	N = nombre de sortie (tous les deux en hexadécimale) : - 0 pour lire en même temps toutes les sorties. - de 1 à 2 pour identifier la simple sortie que l'on veut lire (de 1 à 6 pour le mod. TMX100).
Réponse	<CC><II>OUTSNVVVV <CR LF> Où N = nombre de sortie (tous les deux en hexadécimale), décrite précédemment. VVVV = état sortie : - pour la simple sortie, V = 0000 signifie sortie non inactive, en revanche V = 0001 sortie active, FFFF erreur lecture sortie. - pour toutes les sorties (c'est à dire N = 0), la valeur restituée correspondre à la codification en hexadécimal de la sortie.
Exemple	<ESC>01OUTS0 <CR LF>
Résultat	Lecture de l'état des sorties de l'indicateur (voir explication proposé ci-dessous).

Un bit est attribué à chaque sortie :

										Sorties expansion (optionnelles)				Sortie carte	
Bit non gérés										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

En cas d'une chaîne de caractères OUTS0002D, la valeur hexadécimale, convertie en binaire, indique que l'état de la sortie est le suivant :

										Sorties expansion (optionnelles)				Sortie car	
Bit non gérés										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1

Les sorties actives sont donc OUT 1, OUT 3, OUT 4 et OUT 6.

REMARQUE

- La commande de lecture des sorties ne fonctionne pas en environnement d'installation.
- Aux bits de 6 à 15 n'est pas attribuée aucune sortie et sont fixés à zéro.

Un bit est attribué à chaque sortie :

										Sortie carte					
Bit non gérés										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1

En cas d'une chaîne de caractères OUTS0002D, la valeur hexadécimale, convertie en binaire, indique que l'état de la sortie est le suivant :

										Sortie carte					
Bit non gérés										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1

Les sorties actives sont donc OUT 1, OUT 3, OUT 4 et OUT 6.

REMARQUE :

- La commande de lecture des sorties ne fonctionne pas en environnement d'installation.
- Aucune sortie n'est pas attribuées aux bits de 6 à 15 et ils sont fixes à zéro.

Commande d'activation / désactivation sortie :**Syntaxe**

Format	<CC><II>OUTPNVVV<CR LF>
Paramètres	- N = numéro sortie (tous les deux en décimale) - 0 pour activer en même temps toutes les sorties - de 1 à 2 pour identifier la sortie seule que l'on veut activer (de 1 à 6 pour le mod. TMX100). - VVVV = code d'activation/désactivation ; - pour la sortie seul, V = 0000 désactive, en revanche V = 0001 actif. - pour toutes les sorties (c'est-à-dire N = 0), la valeur identifiée les sorties d'activer (tous les deux en hexadécimale) ;
Réponse	<CC><II>OK<CR LF> La réponse n'implique que la commande a été effectuée sur la sortie ou sur toutes les sorties configurées.
Exemple	<ESC>01OUTP00003<CR LF>
Résultat	Configuration des sorties (voir explication proposée ci-dessous)

Un bit est attribué à chaque sortie :

										Sorties expansion (optionnelles)				Sortie carte	
Bit non géré										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

Le bit à 1 est considéré une sortie active, par contre le bit à 0 est considéré sortie désactive.

Si l'on veut, par exemple, activer en même temps les sorties **OUT6**, **OUT4** et **OUT2**, la combinaison binaire est la suivante :

										Sorties expansion (optionnelles)				Sortie carte	
Bit non géré										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0

Cette combinaison, en hexadécimal, correspond au numéro 002A. La commande sera donc OUTP0002A + CR + LF.

REMARQUE :

- La commande d'activation des point de consigne ne fonctionne pas ni dans un environnement de duplex ni en phase de pesage si le mode de point de consigne a été saisi et la fonction de la sortie est différente de «nonE» (réf. pas sortie, paramètre FunC).
- Les bit de 6 à 15 n'ont attribué aucune sortie et sont fixes à zéro.

Mod. TMX100/TMX100K :

Chaque sortie a un bit :

										Sortie carte					
Bit non géré										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

Le bit à 1 est considéré une sortie active, tandis que le bit à 0 comme sortie désactive.

Si l'on veut, par exemple, activer en même temps les sorties **OUT6**, **OUT4** et **OUT2**, la combinaison binaire est la suivante :

										Sortie carte					
Bit non géré										OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0

Cette combinaison, en hexadécimal, correspond au numéro 002A ; la commande sera donc OUTP0002A + CR + LF.

REMARQUE:

- La commande d'activation des points de consigne ne fonctionne ni dans un environnement de duplex ni en phase de pesage si le mode de point de consigne a été saisi et la fonction de la sortie est différente de «nonE» (Réf. pas sortie, paramètre FunC).
- Les bit de 6 à 15 n'ont attribué aucune sortie et sont fixes à zéro.

LEGENDE

[CC] et <II> = code instrument, par exemple 00 (seulement avec protocole 485).

<CR LF> = Carriage Return + Line Feed (Characters ASCII 13 et 10).

PROTOCOLES DE TRANSMISSION

La transmission des données de poids sur les ports séries PC et PRN peut avoir lieu dans trois formats: CHAÎNE DE CARACTERES DE SERIE, CHAÎNE DE CARACTERES ETENDUE, CHAÎNE DE CARACTERES MULTI BALANCE.

CHAÎNE DE CARACTERES DE SERIE

CHAÎNE DE CARACTERES TRANSMISE EN MODE CANAUX DEPENDANTS ET CANAUX INDIPENDANTS:

[CC]hh,kk,pppppppp,uu + CR + LF

CHAÎNE DE CARACTERES TRANSMISE EN MODE TRANSM:

[CC]hh,pppppppp,uu + CR + LF

où: [CC] CODE INSTRUMENT SOUS FORME DE DEUX CHIFFRES DECIMAUX ASCII SEULEMENT SI LE PROTOCOLE 485 EST SELECTIONNE (PAR EXEMPLE 00)

hh ULUnderload (non transmis en mode «TRANSM»)

OL Overload (non transmis en mode «TRANSM»)

ST Stabilité de l'afficheur.

US Instabilité de l'afficheur.

, Caractère virgule

kk NTPoids Net

GS Poids Brut

GX Poids Brut avec sensibilité par 10

VL Valeur en microvolts relatifs au poids

RZ Valeur en points convertisseur relatifs au poids

, Caractère virgule

pppppppp 8 chiffres (éventuel signe et point décimal compris) qui identifient le poids. Les chiffres non significatifs sont comblés par des espaces. Par l'intermédiaire de la commande MVOL et RAZF, l'indicateur transmet la valeur relative sur 10 chiffres au lieu de 8.

, Caractère virgule

uu Unité de mesure «kg» «bg» «bt» «lb» «mv» (microvolts) «vv» (points convertisseur)

CR Carriage Return (caractère ascii décimal 13).

LF Line Feed (caractère ascii décimal 10).

Le poids transmis est le POIDS BRUT (GS) si aucun POIDS DE TARE n'a été entré ; dans le cas contraire, c'est le POIDS NET (NT) qui sera transmis.

CHAÎNE DE CARACTERES ETENDUE

Sans PMU (mais non en **mode compte pièces** ou en réponse à la commande REXT) :

[CC]B, hh, NNNNNNNNNN, YTTTTTTTTTT, PPPPPPPPP, uu, (dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME") + CR + LF

Avec PMU (en mode **compte pièces** ou en réponse à la commande REXTA) :

[CC]B, hh, NNNNNNNNNN, YTTTTTTTTTT, PPPPPPPPP, AAAA.AAAAA, uu + CR + LF

où: [CC]	CODE INSTRUMENT SOUS FORME DE DEUX CHIFFRES DECIMAUX ASCII SEULEMENT SI LE PROTOCOLE 485 (PAR EXEMPLE 00) A ETE SELECTIONNE
B	nombre balance (1 en mode balance à canaux égalisés («DEP.CH»), le nombre du canal de 1÷4 en mode balance à canaux indépendants («IND.CH.»)
,	Caractère virgule
hh	UL Underload OL Overload ST Stabilité de l'afficheur US Instabilité de l'afficheur TL Entrée d'inclinaison activée
,	Caractère virgule.
NNNNNNNNNN	poids net sur 10 caractères, éventuel signe et point décimal compris.
,	Caractère virgule.
YY	PT si la tare est manuelle, autrement YY = " " (deux caractères d'espace) si la tare est semi-automatique.
,	Caractère virgule.
TTTTTTTTTT	poids tare sur 10 caractères, éventuel signe et point décimal compris.
,	Caractère virgule.
PPPPPPPPPP	nombre de pièces sur 10 caractères, égal à 0 si l'indicateur est dans un mode de fonctionnement différent de celui du compte pièces.
,	Caractère virgule.
AAAA.AAAAA	Poids Moyen Unitaire sur 10 caractères à 5 décimaux. Le Poids Moyen Unitaire est toujours exprimé en grammes.
,	Caractère virgule.
uu	Unité de mesure "Kg" "bg" "bt" "lb."
,	Caractère virgule (seulement avec commande REXD).
dd/mm/yy	Date en format «gg/mm/aa» (seulement avec commande REXD.)
bb	2 caractères d'espace, caractère ascii décimal 32 (seulement avec commande REXD).
hh:mm:ss	Heure en format «hh:mm:ss» (seulement avec commande REXD).
CR	Carriage Return (caractère ASCII décimal 13).
LF	Line Feed (caractère ASCII décimal 10).

Les chiffres non significatifs du poids net, de la tare, des pièces et du poids brut sont comblés par des espaces (caractère d'espace, caractère ASCII décimal 32).

Dans le cas où l'horodateur (en option) ne soit pas présente ou ne soit pas affiché, la commande REXD fait afficher le poids mais non la date et l'heure, et on affiche le message «NO DATE TIME».

CHAÎNE DE CARACTERES MODE MASTER

CHAÎNE DE CARACTERE DE SERIE

Chaîne de caractère de série transmise à la porte imprimante quand le paramètre PR.MODE = ALL.STD ou PRPC.ST est :

SS,NT,WWWWW,UU<CR LF>

Où : **SS**: état : NV : valeur poids non valide (les données suivantes ne sont pas valides)

En mode SUM cela se vérifie si :

un ou plusieurs esclaves ne sont pas branchés

un ou plusieurs esclaves sont en sur / sous charge

en cas d'un seul esclave, si l'esclave n'est pas branché

ST : poids stable

US : poids un stable

UL : underload (uniquement en cas d'un seul esclave)

OL : overload (uniquement en cas d'un seul esclave)

WWWWW : poids

UU: unité de mesure

<CR LF> Carriage Return + Line Feed (caractères décimaux ASCII 13 et 10).

CHAÎNE DE CARACTERES ETENDUE

Chaîne de caractères étendue transmise au port imprimante quand le paramètre PR.MODE = ALL.EXT ou bien PCPR.EX :

C, SS,NT,WWWWW,UU<CR LF>

Où : **C**: esclave ou somme : **S**, si la somme est envoyée

Nombre d'esclave, si la valeur est 1, le poids est transmis à l'esclave.

SS : état (voir chaîne de caractère de série)

WWWWW : poids

UU : unité de mesure

<CR LF> Carriage Return + Line Feed (caractères décimaux ASCII 13 et 10).

REMARQUE : En mode rEPE quand REPE.6 est saisie, la valeur du poids est toujours zéro. Quand le paramètre en PR.MODE = PcPR.HK la port imprimante transmet la string, avec seulement le poids.

PROGRAMMATION DES IMPRESSIONS

Si dans l'environnement de setup la présence de l'imprimante a été correctement configurée, l'indicateur exécute des fonctions d'impression. Chaque mode de fonctionnement prévoit des impressions particulières, indiquées au chapitre «EXEMPLES D'IMPRESSIONS» (REF.NOT.U.).

Il est donc possible de définir certains champs à imprimer, les dimensions des caractères, une en-tête et autre option dépendant de l'imprimante et du mode de fonctionnement prédéfinis.

Par l'intermédiaire du pas «Pr.ModE» de l'environnement de setup, il est possible de saisir d'imprimer sur l'imprimante DP190 / TPR ou sur l'étiqueteuse LP542S (LP542P). Voir les pas suivants pour toutes les options d'impression.

- 1) Entrer dans l'environnement de setup de la balance (lors de l'allumage, appuyer un court instant sur la touche TARE pendant l'affichage de la version).
- 2) Saisir le pas **SEtuP >> SEriAL >> CoM.Prn >> Pr.ModE** et appuyer sur **PRINT**.
- 3) Saisir l'imprimante souhaitée («tPr» ou «LP542P») et appuyer sur **PRINT**.
- 4) Voir le chapitre «ENVIRONNEMENT DE SETUP» les descriptions des pas «bAud.Pr», «bit.Pr», «PWr.Prn», «on.Prn» et «Prn.CtS» pour la configuration de la vitesse de transmission (baud rate), du nombre de bit de transmission, de l'alimentation de l'imprimante et du signe CTS.
- 5) Saisir le pas «**Pr.ConF**» et appuyer sur **PRINT**. On entre dans le menu de programmation des impressions. Ci-après, la description des pas.
- 6) Une fois les installations achevées, appuyer plusieurs fois sur la touche **C – ON/OFF** jusqu'à ce que l'indicateur affiche «SAVE?» sur l'écran. Valider en appuyant sur **PRINT** pour mémoriser et revenir au pesage.

Pr.ConF CONFIGURATION DES IMPRESSIONS (§)

Par l'intermédiaire de ce pas, on entre dans le sous-menu de programmation de l'impression.

(§) Le paramètre et tous ses sous-menus sont affichés si «tPr» ou «LP542P» a été sélectionnés dans le pas «Pr.ModE» et le mode répéteur mono balance «rEPE» n'est pas activé (dans le firmware de type MASTER).

LAng LANGUE DE L'IMPRESSION

Il est possible de choisir la langue dans laquelle les impressions sont effectuées :

itAL italien.

EnGL anglais.

dEut allemand.

FrAn français.

ESPA espagnol.

(!) itAL

b.LinE LIGNE VIDE AU DEBUT DE L'IMPRESSION (§)

YES au début de chaque impression on entre une ligne vide.

no aucune ligne vide.

(!) YES

(§) Le paramètre «tPr» n'est affiché que si le paramètre a été saisi dans le pas «Pr.ModE».

IntES IMPRESSION DE L'EN-TETE

Dans le firmware de type MASTER (§)

h. no pas en-tête.

h. 1.SL en-têtes imprimées lorsque l'impression du premier ESCLAVE est exécutée.

h. SLVS en-têtes imprimées lorsque les impressions de l'ESCLAVE sont exécutées.

h. SuM en-têtes imprimées lorsque la somme est imprimée.

ALWAYS en-têtes toujours imprimées.

(!) h. no

Dans le firmware de type STANDARD (§)

Int no aucun en-tête.

Int Si imprime l'en-tête; dans le mode totalisateur, il est n'est imprimé qu'à la première totalisation (c'est-à-dire si le total partiel est zéro).

Int Fi imprime l'en-tête; dans le mode totalisateur, il est imprimé dans toutes les totalisations.

Int.SuM imprime l'en-tête; dans le mode totalisateur, il est imprimé dans toutes les totalisations et dans le total partiel.

(!) Int no

nuMWEi IMPRESSION DU NOMBRE DE PESEES (SEULEMENT POUR LE MODE TOTALISATEUR)

no n'imprime pas le nombre de pesées.

tot imprime le nombre de pesées seulement dans la totalisation simple.

SuM imprime le nombre de pesées seulement dans le total partiel.

both imprime le nombre de pesées aussi bien dans les totalisations que dans le total partiel.

REMARQUE : Le paramètre est affiché seulement si le mode de fonctionnement "totalisateur" a été sélectionné.

(!) both

doM IMPRESSION DE L'HORODATAGE

Dans le firmware de type MASTER

dt. no l'horodatage n'est pas imprimé.

dt.in.1 l'horodatage est imprimé, en utilisant l'horloge interne de l'imprimante.

dt.in.2 l'horodatage est imprimé, en utilisant l'horloge interne de l'imprimante.

dt.EX.1 l'horodatage est imprimé, en utilisant l'horloge interne de l'imprimante, s'il est présent.

dt.EX.2 l'horodatage est toujours imprimé, en utilisant l'horloge interne de l'imprimante, s'il est présent.

(!) dt. no

Dans le firmware de type STANDARD

dt. no l'horodatage n'est pas imprimé.

dt.in.1 l'horodatage est imprimé, en utilisant l'horloge interne de l'imprimante. Dans le mode de fonctionnement totalisateur, il n'est imprimé que dans le total et non pas dans les totalisations simples.

dt.in.2 l'horodatage est imprimé, en utilisant l'horloge interne de l'imprimante. Dans le mode de fonctionnement totalisateur, il est imprimé aussi dans les totalisations simples.

dt.EX.1 Comme «dt.in.1» mais c'est la carte d'horodatage de l'indicateur (en option).

dt.EX.2 Comme «dt.in.2» mais c'est la carte d'horodatage de l'indicateur (en option).

REMARQUE : L'horodatage est imprimé, s'il est programmé, avant l'éventuel code-barres, qui est toujours à la fin de la file d'impression.

(!) dt. no

ntik IMPRESSION DU NOMBRE DU TICKET (§)

Le numéro de ticket est un numéro progressif qui augmente à chaque impression effectuée. Ce numéro, compris entre 1 et 65535, est stocké dans la mémoire même après l'extinction de l'instrument.

(§) Dans le firmware de type MASTER, le pas n'est affichée que si la carte de date / heure en option est détectée.

Dans le firmware de type MASTER (§)

no n'imprime pas le numéro du ticket.
SLAVES nombre du ticket est imprimé quand l'impression de l'esclave est exécutée.
SuM nombre du ticket est imprimé quand l'impression de la somme est exécutée.
ALWayS nombre du ticket est toujours imprimé.
rESEt met à zéro le nombre du ticket, le saisi à 1 en laissant la même configuration du pas NTK.
(!) no

Dans le firmware de type STANDARD (§)

no n'imprime pas le numéro du ticket.
yES.tot imprime le nombre du ticket. En mode totalisateur, il est imprimé seulement dans les totalisations simples.
SuM imprime le nombre de ticket. En mode totalisateur, il n'est imprimé que dans le total partiel.
both imprime le nombre de ticket. En mode totalisateur, il est imprimé aussi bien dans les totalisations que dans le total partiel.
rESEt en appuyant sur **PRINT** le nombre progressif du ticket.
(!) no

REMARQUE : le numéro du ticket, s'il est programmé, est imprimé après les données du poids.

EndPAG SELECTION DE L'IMPRESSION DE FIN DE PAGE

Ce pas permet d'imprimer 2 lignes vides à la fin de chaque impression (si «tPr» a été sélectionné dans le pas «Pr.ModE») ou une fin d'étiquette (si «LP542P» a été sélectionné dans le pas «Pr.ModE»).

Dans le firmware de type MASTER (§)

no n'imprime pas la fin de la page.
SLAVES imprime la fin de la page quand l'impression relative à un seul esclave est exécutée.
SuM imprime la fin de la page quand l'impression relative à un seul esclave est exécutée.
ALWayS la fin de la page est toujours imprimé.
(!) SLAVES

Dans le firmware de type STANDARD (§)

no n'imprime pas la fin de la page.
yES.tot imprime la fin de la page. En mode totalisateur, il n'est imprimé que dans les totalisations simples.
SuM imprime la fin de la page. En mode totalisateur, il n'est imprimé que dans les totalisations partielles.
both imprime la fin de la page. En mode totalisateur, il est imprimé aussi bien dans les totalisations simples que dans le total partiel.
(!) yES.tot

tErM CONFIGURATION DU FINISSEUR

En connectant une imprimante, il est souvent nécessaire d'envoyer un des caractères suivants pour définir la fin de la ligne d'impression :

Cr CR (pour DP190, LP522/542P, TPR)
CrLF CR LF (pour EPSON LX300 et TMU295).
(!) Cr

PForM FORMATATION DES IMPRESSIONS

Par l'intermédiaire de ce pas, on entre dans un sous-menu de sélection des données de poids qu'on veut imprimer et du schéma d'exécution de l'impression.

Selon le type d'impression saisi au pas Pr.ModE (LP542P ou tPr), les paramètres proposés sont différents.

nr.CoP NUMERO COPIES TICKET

Par cette touche on affiche le numéro de copies du ticket à imprimer, valable pour n'importe quel type d'impression et mode de fonctionnement.

Les valeurs possibles sont 1...3.

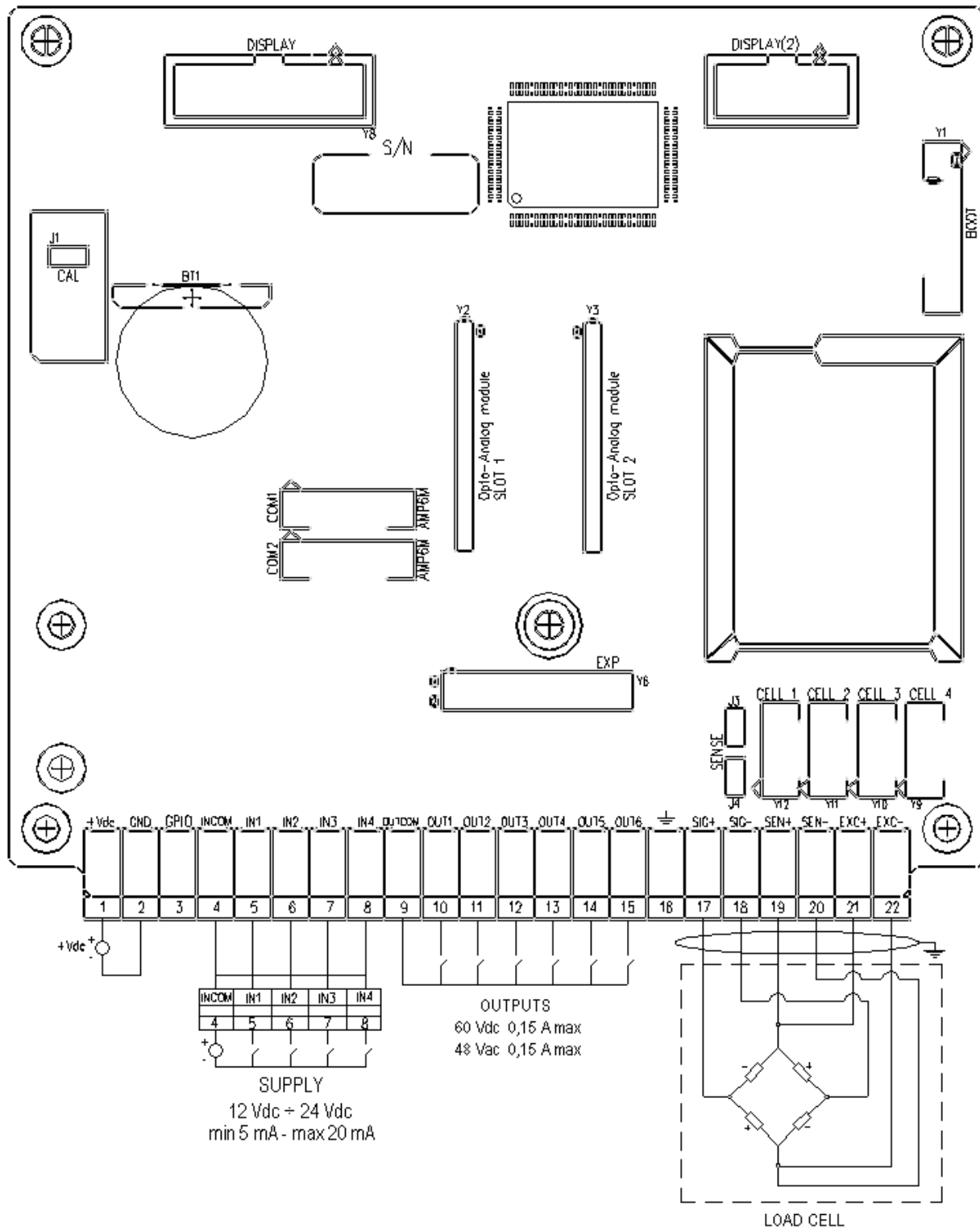
(!) 1

MESSAGES D'ERREUR

Pendant l'utilisation de l'indicateur, il est possible de trouver les erreurs suivantes :

MESSAGE	DESCRIPTION
PrEC.	Il est affiché si l'on essaie d'effectuer l'étalonnage d'un point sans avoir validé le nombre des points d'étalonnage auparavant.
ErMot	Poids instable pendant la saisie d'un point en phase d'étalonnage.
ErPnt	Pendant la saisie d'un point en étalonnage une valeur nulle a été lue par le convertisseur.
Err.X.1	Erreur qui se vérifie si on n'a pas configuré la portée du canal X, ou il y a une erreur dans les paramètres de Etalonnage du canal X, où X indique le numéro de canal au quel l'erreur se réfère.
Er – 11	Erreur d'étalonnage : un poids étalon trop bas a été utilisé. Il est conseillé d'utiliser un poids égal au moins à la moitié de la portée de la balance.
Er – 12	Erreur d'étalonnage : le point d'étalonnage saisi (tP1 ou tP2 ou tP3) est égal au point de zéro (tP0).
Er – 37	Balance à étalonner (on conseille d'effectuer un défaut technique, paramètre «dEFAu», avant de procéder). REMARQUE : appuyer sur la touche →T← pour accéder au setup.
Er – 39	Balance à étalonner on conseille d'effectuer un défaut technique, paramètre «dEFAu», avant de procéder). REMARQUE : appuyer sur la touche →T← pour accéder au setup.
C.Er. – 36	Pendant l'étalonnage ont été calculé des points internes négatifs : - Le point d'étalonnage est inférieur au point de zéro. - Le signal résulte négatif (contrôler le branchement).
C.Er. – 37	Pendant l'étalonnage ont été calculé des points internes à la valeur minimum : - Le point d'étalonnage est égal au point de zéro. - A été configuré une porte trop élevée respecté la division
hW-Err	ERREUR HARDWARE: software non compatible avec l'hardware installé ; il manque composant d'extension hardware qui permet le fonctionnement du software.

SCHEMA DE BRANCHEMENT



SENS DES BORNIERES ET DES JUMPERS DE LA CARTE PRINCIPALE DES TMX100 / TMX100AN / TMX100PB / TMX100K / TMX100KAN / TMX100KPB

• VE ALIMENTATION 12 / 24 Vdc

- 1. **+24Vdc** +12 / 24 Vdc
- 2. **GND** 0 Vdc (GND)

• CAPTEURS DE CHARGE

CELL1 :

CELL1 - Connecteur AMP à 4 pôles

- | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 17. SIG+ | SIGNAL + | 1. +EXC | ALIMENTATION + |
| 18. SIG- | SIGNAL - | 2. -EXC | ALIMENTATION - |
| 19. SEN+ | REFERENCE + | 3. +SIG | SIGNAL + |
| 20. SEN- | REFERENCE - | 4. -SIG | SIGNAL |
| 21. EXC+ | ALIMENTATION + | | |
| 22. EXC- | ALIMENTATION - | | |

!! IMPORTANT !!

Dans le cas où l'on désire utiliser 4 fils dans le bornier CELL 1 (sans utiliser le signal de SENSE), il faut court-circuiter -SEN avec -EXC et +SEN avec +EXC.

CELL2 :

CELL2 - Connecteur AMP à 4 pôles

- 1. **+EXC** ALIMENTATION +
- 2. **-EXC** ALIMENTATION -
- 3. **+SIG** SIGNAL +
- 4. **-SIG** SIGNAL

CELL3 :

CELL3 - Connecteur AMP à 4 pôles

- 1. **+EXC** ALIMENTATION +
- 2. **-EXC** ALIMENTATION -
- 3. **+SIG** SIGNAL +
- 4. **-SIG** SIGNAL

CELL4 :

CELL4 - Connecteur AMP à 4 pôles

- 1. **+EXC** ALIMENTATION +
- 2. **-EXC** ALIMENTATION -
- 3. **+SIG** SIGNAL +
- 4. **-SIG** SIGNAL

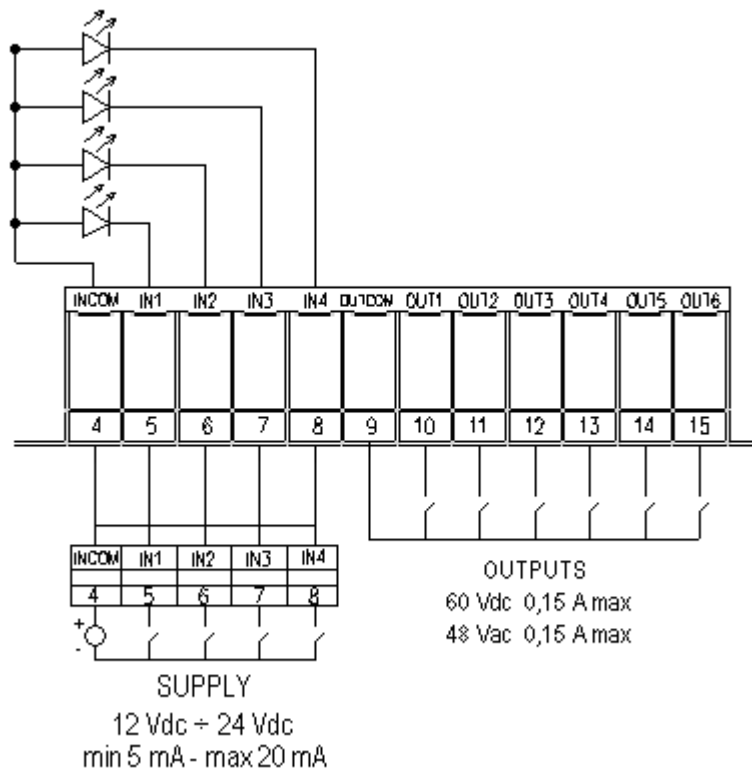
• JUMPER D'ETALONNAGE

J1 = S'il est fermé, il active en configuration l'accès aux paramètres métrologiques.

• E / S BOOT

Connecteur pour la connexion de la carte du MEMOIRE ALIBI.

- ENTREES (PHOTO COUPLEURS OPTO ISOLANTS) ET SORTIES PHOTOMOSFET



La puissance maximale des sorties est 48Vac 0,15 A max (ou 60 Vdc 0,15 A max), les entrées de tension sont comprises entre 12 ÷ 24 Vdc avec courant de minimum 5 mA à maximum 20 mA.

CERTIFICAT



TELEMETRIX
BP 118, N°167 BAIXA
78374 PLAISIR CEDEX FRANCE
TEL (+33) 09 72 11 00 03 FAX : (+33) 09 72 11 00 57

CERTIFICATION ET CONFORMITE



Product Code	Description & fabricant
TMX100	Afficheur-transmetteur de pesage

Sécurité

CEI 1010-1, EN 61010-1 : Règles de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle Partie 1.

Compatibilité Electromagnétique

Emission et immunité conformes à EN 61326 : Equipements électriques de mesure, de contrôle et utilisés en laboratoire, Partie 1

Immunité au regard des sources industrielles EN 50082-2

Décharge électrostatique EN 61000-4-2 Niv 2 : Au contact : 4 kV Niv 3 : Dans l'air : 8 kV

Champ électromagn. RF EN 61000-4-3 Niv 3 : 10 V/m 1.De 80 MHz à 1 GHz

Transitoires rapides (rafale)

EN 61000-4-4 Niv 4 : 2 kV (E/S) Niv 3 : 2 kV (alimentation)

Interférences RF conduites EN 61000-4-6 Niv 3 : 10 Vrms de 150 kHz à 80 MHz

Simulation d'un téléphone sans fil EN 55011 Niv 3 : 10 V/m

900 MHz $\pm$ 5 MHz

200 Hz, rapport cyclique 50%

Emissions en référence à EN 50081-2

Interférence RF EN 55011 Boîtier Classe A

Alimentation Classe A

Nota :

1. Pertes de performance récupérées lors d'une perturbation EMI à 10 V/m Les mesures peuvent accuser une déviation durant la perturbation EMI. Pour un fonctionnement sans perte de performance, l'appareil doit être installé dans une zone conforme. Les câbles de puissance et faible signaux doivent cheminer dans des conduits métalliques raccordés à la terre par des tresses de masses. Pour plus d'informations, consultez les documents relatifs aux installation pour la CEM.

Mise en route rapide

PARAMETRAGE DE BASE

TOUCHE (POWER) -> MAINTENIR (TARE) QUAND 07.00 AFFICHER

SETUP -> CONFIG -> CALIB -> RANGE1 : ENTRER LA PORTEE MAXIMUM (Utilisé pour la sortie analogique)

-> DIV. : SELECTIONNER 1

-> DECI : SELECTIONNER POSITION VIRGULE 1.0, si pas de virgule 100000

-> U.M : SELECTIONNER T

ETALONNAGE THEORIQUE (POUR UN SILO ou TREMIE)

-> THEO.CA -> CEL.SEN -> ENTRER SENSIBILITER CAPTEUR MOYENNE

-> CEL.CAP -> ENTRER LE PORTEE DE LA SOMME DES CAPTEURS

-> DEAD.LD -> ENTRER LE POIDS DE LA STRUCTURE (ENTRER 0 SI INCONNUE)

-> KNO.WGT -> GET.WT? -> ENTRER 0 (SI POIDS INSTABLE, APPUYER SUR ENTER QUAND "RETRY" EST AFFICHER)

-> (C)

-> TH.CAL? (ENTER)

APPUYER SUR (C) JUSQU'A CE QUE "SAVE ?" S'AFFICHE ET VALIDER

ETALONNAGE PAR MASSE ETALON

-> CALIB.P -> NTP -> SELECTIONNER 1

-> TP 0 -> METTRE LA BASCULE A VIDE

-> DDT 1 -> ENTRER VALEUR MASSE ETALON

-> TP1 -> VALIDER

APPUYER SUR (C) JUSQU'A CE QUE "SAVE ?" S'AFFICHE ET VALIDER

SORTIE 4-20mA

TOUCHE (POWER) -> MAINTENIR (TARE) QUAND 07.00 AFFICHER

SETUP -> AN.OUT -> SLOT -> SLOT1

-> MODE -> AO.NET

-> AO MAX -> VALEUR MAX SORTIE ANALOGIQUE : 58600

-> AO ZER -> VALEUR ZERO ANALOGIQUE DE LA BALANCE : 12700

-> AO MIN -> VALEUR MIN SORTIE ANALOGIQUE : 12700

APPUYER SUR (C) JUSQU'A REVENIR A L'ECRAN DE MESURE DE LA BALANCE.

AUTO ZERO

POUR STOPPER L'AUTO ZERO A L'ALLUMAGE DE L'APPAREIL :

TOUCHE (POWER) -> MAINTENIR (TARE) QUAND 07.00 AFFICHER

SETUP -> CONFIG -> PARAM -> DISAB (ENTER)

APPUYER SUR (C) JUSQU'A REVENIR A L'ECRAN DE MESURE DE LA BALANCE.

MISE A ZERO SUR LE SITE (SILO VIDE)

SETUP -> CONFIG -> 0.CALIB -> ENTRER

APPUYER SUR (C) JUSQU'A CE QUE "SAVE ?" S'AFFICHE ET VALIDER

PRODUITS COMPLEMENTAIRES

Pesage dynamique



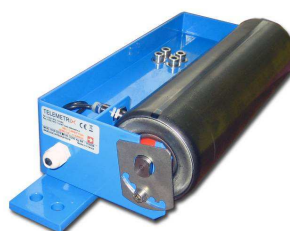
Calculateur TMX101



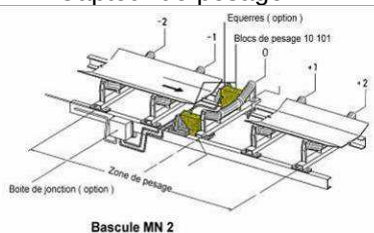
Capteur de vitesse TNRV



Capteur de pesage



Bascule 10-10



Bascule MN 2



Bloc peseur pour convoyeur à bande IDEA

Bascule intégratrice 10-30

Protection des convoyeurs à bande gamme PROLINE



Arrêt d'urgence a câble série 60-31 60-34



Ressort et accessoires de montage pour arrêt d'urgence



Déport de bande 60-32



Tilt switch série 20-30 (control de niveau)

Retrouvez tous nos produits en vente sur notre site : www.telemetrix.fr