

Série SCT-4X

Version du micrologiciel 01.21.01

Mode d'emploi



© Rice Lake Weighing Systems. Tous droits réservés.

Rice Lake Weighing Systems® est une marque déposée de Rice Lake Weighing Systems.

Tous les autres noms de marque ou de produit contenus dans cette publication sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs sociétés respectives.

Toutes les informations contenues dans cette publication sont, à notre connaissance, complètes et exactes au moment de la publication. Rice Lake Weighing Systems se réserve le droit d'apporter des modifications à la technologie, aux caractéristiques, aux spécifications et à la conception de l'équipement sans préavis.

Les versions les plus récentes de cette publication, de ce logiciel, de ce micrologiciel et de toutes les autres mises à jour de produit sont disponibles sur notre site Web :

www.ricelake.com

Historique des révisions

Cette section suit et décrit les révisions du manuel afin d'attirer l'attention sur les principales mises à jour.

Révision	Date	Description
A	16 juin 2023	Première publication
B	23 mars 2026	Mise à jour de la section d'étalonnage des canaux indépendants

Introduction	7
Installation de l'émetteur	8
Exigences d'installation	8
Précautions électriques	9
Mise à la terre du système	11
Caractéristiques techniques	15
Installation d'un capteur de charge	16
Schémas de câblage	17
SCT-4X-AN	17
SCT-4X-ETHIP, SCT-4X-PRONET, SCT-4X-MODTCP	18
Écran et fonctions des touches	19
Menu rapide	19
Menu avancé de programmation	20
Menu avancé et enregistrement des modifications	20
Fonctions des touches du menu	20
Schéma du menu fonctionnel	21
Modes de fonctionnement du SCT-4X	23
Mode 1 « DEP.CH »	23
Mode 2 « IND.CH »	23
Pré-étalonnage ADC	23
Étalonnage théorique	24
Canaux dépendants	24
Canaux indépendants	25
Étalonnage avec poids-échantillon	26
Canaux dépendants (avec égalisation numérique)	26
Canaux indépendants	28
Égalisation	30
Étalonnage manuel	31

Étalonnage rapide du zéro (réinitialisation avant la tare)	31
Filtre et stabilité	32
Réglage du filtre	32
Filtre anticrête	33
Sensibilité de la détection de stabilité	33
Durée de détection de la stabilité	34
Filtre supplémentaire pour la détection de la stabilité	34
Gravité	35
Fonctions et paramètres zéro	36
Mise à zéro automatique au démarrage	36
Pourcentage maximum de mise à zéro manuelle	36
Suivi du zéro	36
Vitesse de suivi du zéro	37
Restauration de zéro	37
Mise à zéro semi-automatique	37
Fonctions et paramètres de tare	38
Mode Tare	38
Tare semi-automatique	38
Tare prédéterminée	38
Suppression de la tare	38
Restauration de la tare	38
Mémoire Alibi	39
Activation de la mémoire Alibi	39
Enregistrement d'une opération de pesage dans la mémoire Alibi	39
Lecture de la mémoire Alibi	40
Initialisation de la mémoire Alibi	40
Fonctions utilisateur	41
Haute résolution	41
Détection de crêtes	41
Conversion des unités de mesure	41
Mémoire Alibi	41
Aucune fonction	41
Configuration des entrées	42
Configuration des sorties	43

Configuration des sorties analogiques	44
Configuration des communications série	46
Sélection du port série du PC	46
Configuration du port d'imprimante (COM.PRN)	47
Mode de transmission	47
Débit en bauds, parité, octet de données, octets d'arrêt	48
Mode de mise sous tension de l'imprimante	48
Signal CTS	48
Langue d'impression	49
Réactivation de l'impression	49
Configuration du port PC (COM.PC)	50
Mode de transmission	50
Débit en bauds, parité, octet de données, octets d'arrêt	51
Configuration du port USB	51
Protocoles de communication	52
Chaîne standard	52
Chaîne étendue	52
Chaîne de plusieurs balances	53
Commandes en série	54
Protocole Modbus	57
Diagnostics	60
Déséquilibre	61
Programmation des points de consigne	62
Restauration des réglages d'usine	63
Alarmes	64

Introduction

Merci d'avoir acheté ce produit.

Ce manuel contient des instructions pour bien effectuer l'installation et la mise en service de l'émetteur de pesée numérique à quatre canaux SCT-4X, ce qui comprend les modèles suivants :

- SCT-4X-AN
- SCT-4X-ETHIP
- SCT-4X-MODTCP
- SCT-4X-PRONET

Ce manuel contient des instructions pour bien effectuer l'installation et la mise en service de l'émetteur de pesée numérique à quatre canaux SCT-4X.

Ce manuel fournit aussi des informations sur le bon fonctionnement et l'entretien de l'émetteur de pesée. Il est essentiel de porter une attention particulière aux procédures d'utilisation.

Nous recommandons de suivre attentivement les instructions de programmation de l'émetteur de pesée; effectuer des actions non indiquées dans ce manuel pourrait compromettre la fonctionnalité de la balance.



Les manuels sont disponibles auprès de Rice Lake Weighing Systems au www.ricelake.com/manuals

Les informations sur la garantie sont disponibles au www.ricelake.com/warranties

Tout problème avec le produit doit être signalé au fabricant ou au détaillant où il a été acheté.

Toujours ÉTEINDRE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE avant l'installation ou les réparations.

Exigences d'installation

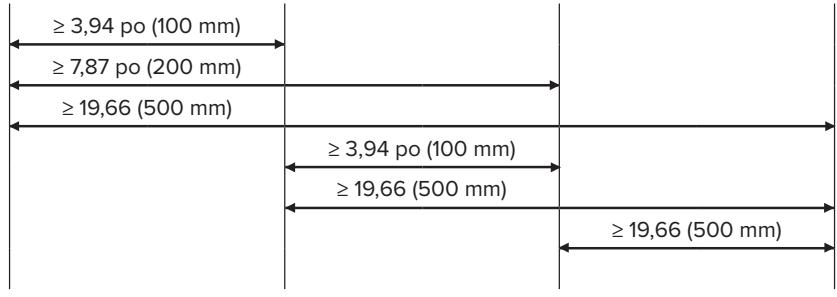
Respecter les conditions suivantes pour une effectuer une bonne installation de l'émetteur et du récepteur de charge :

- Surface de support plane et de niveau.
- Stabilité et absence de vibrations.
- Absence de poussières et de vapeurs agressives.
- Absence des courants d'air.
- S'assurer que la plateforme est de niveau ou que les capteurs de charge sont supportés uniformément.
- Température et humidité modérées de 59 °F à 86 °F (15 °C à 30 °C et 40 % à 70 %).
- Ne pas installer dans un environnement où il y a un risque d'explosion.
- Toutes les connexions de l'émetteur doivent être effectuées conformément à la réglementation applicable dans la zone et l'environnement de l'installation. Respecter les précautions électriques énumérées dans la section « **Précautions électriques** ».
- S'assurer qu'il est correctement mis à la terre, voir la section pertinente « **Mise à la terre du système** ».
- Ne pas effectuer de soudage lorsque les capteurs de charge ont déjà été installés.
- Au besoin, utiliser des gaines et des raccords étanches pour protéger les câbles du capteur de charge.
- Toutes les boîtes de jonction doivent être étanches.
- Tout ce qui n'est pas expressément décrit dans ce manuel constitue une mauvaise utilisation de l'équipement.

Précautions électriques

- Utiliser une alimentation secteur régulée à $\pm 10\%$ de la tension nominale.
- Les protections électriques (*fusibles, etc.*) sont de la responsabilité de l'installateur.
- Respecter les distances minimales recommandées entre les câbles de différentes catégories (**voir le tableau à la page 10**).
- Les câbles suivants doivent respecter les longueurs maximales admissibles (**voir tableau en page 10**), ils doivent être blindés et doivent être insérés seuls dans des conduits ou tuyaux métalliques :
 - les câbles d'extension du capteur de charge;
 - les câbles de l'amplificateur de signal;
 - les câbles de raccordement des ports série;
 - les câbles de sortie analogique.
- Les câbles du capteur ou de l'amplificateur doivent avoir une entrée indépendante dans le panneau électrique. Ils doivent être connectés (si possible) directement au bornier de l'émetteur sans passer par le conduit avec d'autres câbles.
- Ajuster les filtres « RC » :
 - sur les bobines du contacteur;
 - sur les bobines de l'électrovanne;
 - sur tous les appareils qui produisent des interférences électriques.
- Si de la condensation peut se produire à l'intérieur de l'émetteur de pesée, il est conseillé de maintenir l'équipement sous tension à tout moment.
- Les connexions aux capteurs de charge et à tout dispositif externe doivent être aussi courtes que possible.
- Les extrémités des câbles (connecteurs, fils, bornes, etc.) doivent être installées correctement; le blindage du câble doit être maintenu intact jusqu'à ce qu'il soit proche du point de connexion.
- Si l'émetteur est placé à l'intérieur d'un panneau électrique, un câble blindé doit aussi être utilisé pour l'alimentation électrique.

DISTANCES RECOMMANDÉES ET CLASSIFICATION DES CÂBLES

	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III	Catégorie IV
Distance				
Classification	<p>Bus de terrain, réseau LAN (PROFIBUS ou Ethernet).</p> <p>Câbles de données blindés (RS232...).</p> <p>Câbles blindés pour signaux analogiques numériques < 25 V (capteurs, dynamomètres...).</p> <p>Câbles d'alimentation basse tension (< 60 V).</p> <p>Câbles coaxiaux.</p>	<p>Câbles d'alimentation CC avec tension > 60 V et < 400 V.</p> <p>Câbles d'alimentation CA avec tension > 25 V et < 400 V.</p>	<p>Câbles d'alimentation avec une tension > 400 V.</p> <p>Câbles téléphoniques.</p>	<p>Tout câble soumis à un danger de foudre.</p>

LONGUEURS MAXIMALES AUTORISÉES

Capteur de charge	RS232	RS485	Sortie analogique
<p>Câble de 164 pi (50 m) avec 6 x 24 AWG (0,25 mm²);</p> <p>Câble de 328 pi (100 m) avec 6 x 22 AWG (0,5 mm²).</p>	<p>49 pi (15 m) avec un débit en bauds allant jusqu'à 19 200.</p>	<p>3 937 pi (1 200 m) avec paire torsadée blindée 2 x 24 AWG avec bande extérieure en aluminium tressé.</p>	<p>INTENSITÉ :</p> <ul style="list-style-type: none"> Câble de 328 pi (100 m) avec 2 x 24 AWG (0,25 mm²); Câble de 492 pi (150 m) avec 2 x 22 AWG (0,5 mm²); Câble de 984 pi (300 m) avec 2 x 17 AWG (1 mm²). <p>TENSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> Câble de 164 pi (50 m) avec 2 x 24 AWG (0,25 mm²); Câble de 246 pi (75 m) avec 2 x 22 AWG (0,5 mm²); Câble de 492 pi (150 m) avec 2 x 17 AWG (1 mm²).

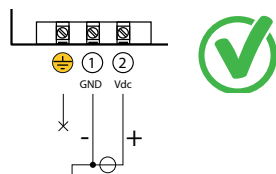
Mise à la terre du système

Pour bien effectuer la mise à la terre et obtenir un fonctionnement optimal du système, l'émetteur, les capteurs de charge, la boîte de jonction, le cas échéant, et la structure de pesage doivent être mis à la terre.

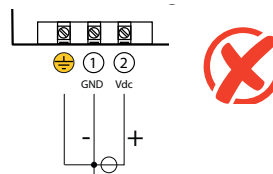
ÉMETTEUR

La mise à la terre doit être effectuée sur la borne appropriée. La section du câble doit être inférieure à 14 AWG (2,5 mm²). L'émetteur doit être alimenté par une alimentation dédiée avec mise à la terre. Ne pas connecter les bornes TERRE (EARTH) et MASSE (GND) ensemble!

Bonne connexion de terre du SCT-4X



Mauvaise connexion de terre du SCT-4X



CAPTEURS DE CHARGE ET BOÎTE DE JONCTION

La connexion doit être effectuée en connectant les câbles de terre à la barre de terre (câbles qui doivent avoir une section transversale d'au moins 6 AWG (16 mm²); enfin, connecter la barre de terre au poteau de terre avec un câble ayant une section transversale d'au moins 1-1/0 AWG (50 mm²).

EXEMPLES :

- Si les capteurs de charge sont connectés à l'émetteur à partir d'une boîte de jonction, le blindage de câble de l'émetteur et les blindages de câble de capteurs doivent être connectés à la prise de terre de la boîte de jonction (voir le manuel de la boîte de jonction) et la boîte de jonction doit être mise à la terre à l'aide d'un câble en cuivre d'une section transversale d'au moins 6 AWG (16 mm²).
- Si les capteurs de charge sont connectés directement à l'émetteur (sans utiliser la boîte de jonction), les blindages des câbles des capteurs doivent être connectés au point de mise à la terre (ou à la barre de mise à la terre).
- Si le système de pesage implique de grandes structures et/ou des structures extérieures (ponts-bascules, silos, etc.) et que la distance entre la boîte de jonction et l'émetteur de pesée est supérieure à 33 pi (10 m), connecter les blindages de câble des capteurs à la prise de terre dans la boîte de jonction.

STRUCTURE DE PESAGE

Mettre à la terre la structure de pesage et/ou toutes les structures non connectées (par exemple, les silos qui libèrent de la matière sur la structure de pesage) à l'aide de câbles d'une section transversale d'au moins 6 AWG (16 mm²).

Connecter aussi la partie supérieure à la partie inférieure de chaque capteur au moyen d'une tresse de cuivre d'une section transversale d'au moins 6 AWG (16 mm²) (voir les exemples de mise à la terre à la page 12 et à la page 13).

CÂBLES SÉRIE ET INSTRUMENTS CONNECTÉS

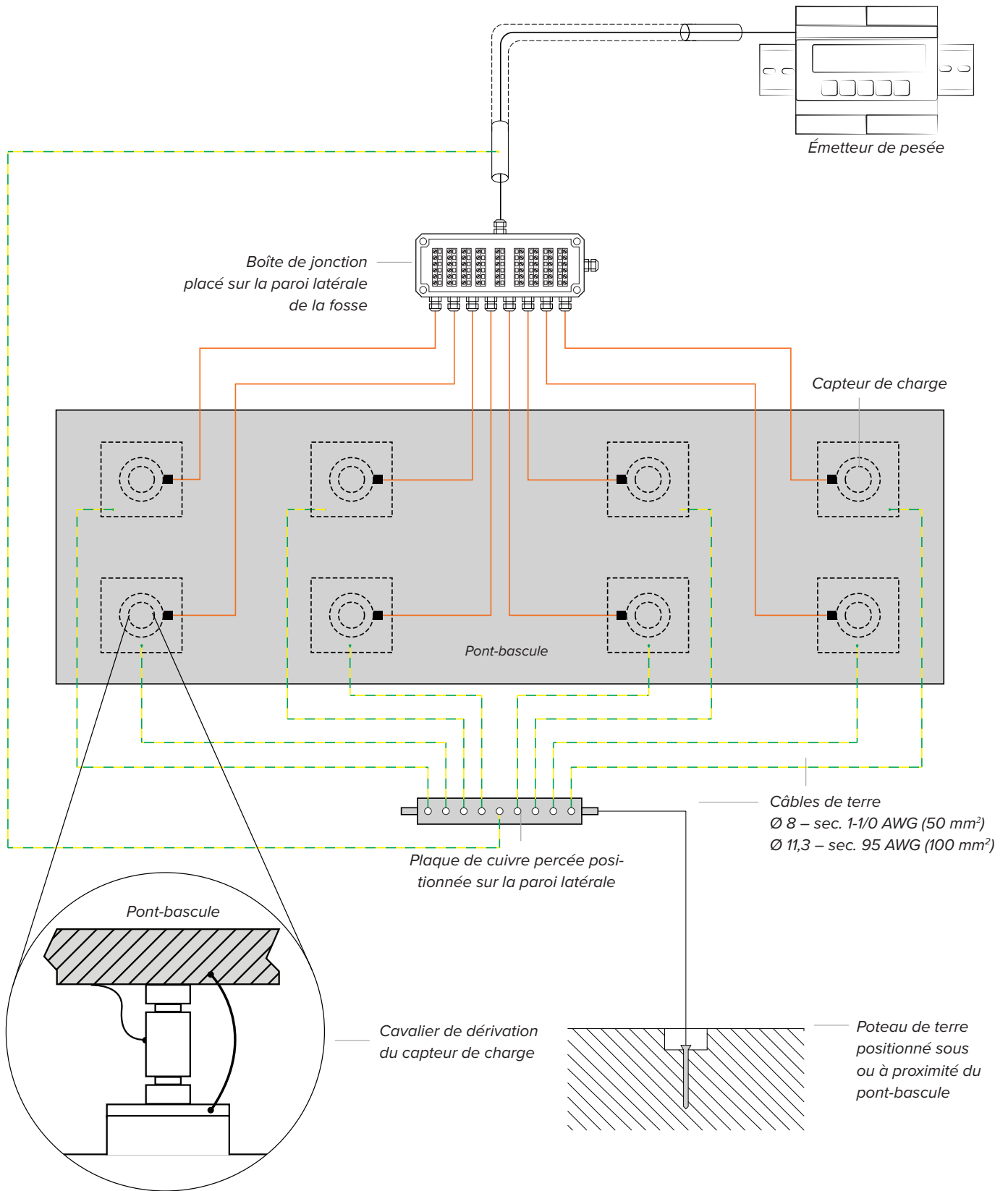
Connecter le blindage du câble série au point de mise à la terre (ou à la barre de terre) à l'intérieur du panneau. Pour éviter tout effet indésirable, la référence de terre du câble de connexion, de l'alimentation et de l'émetteur doit être au même potentiel.



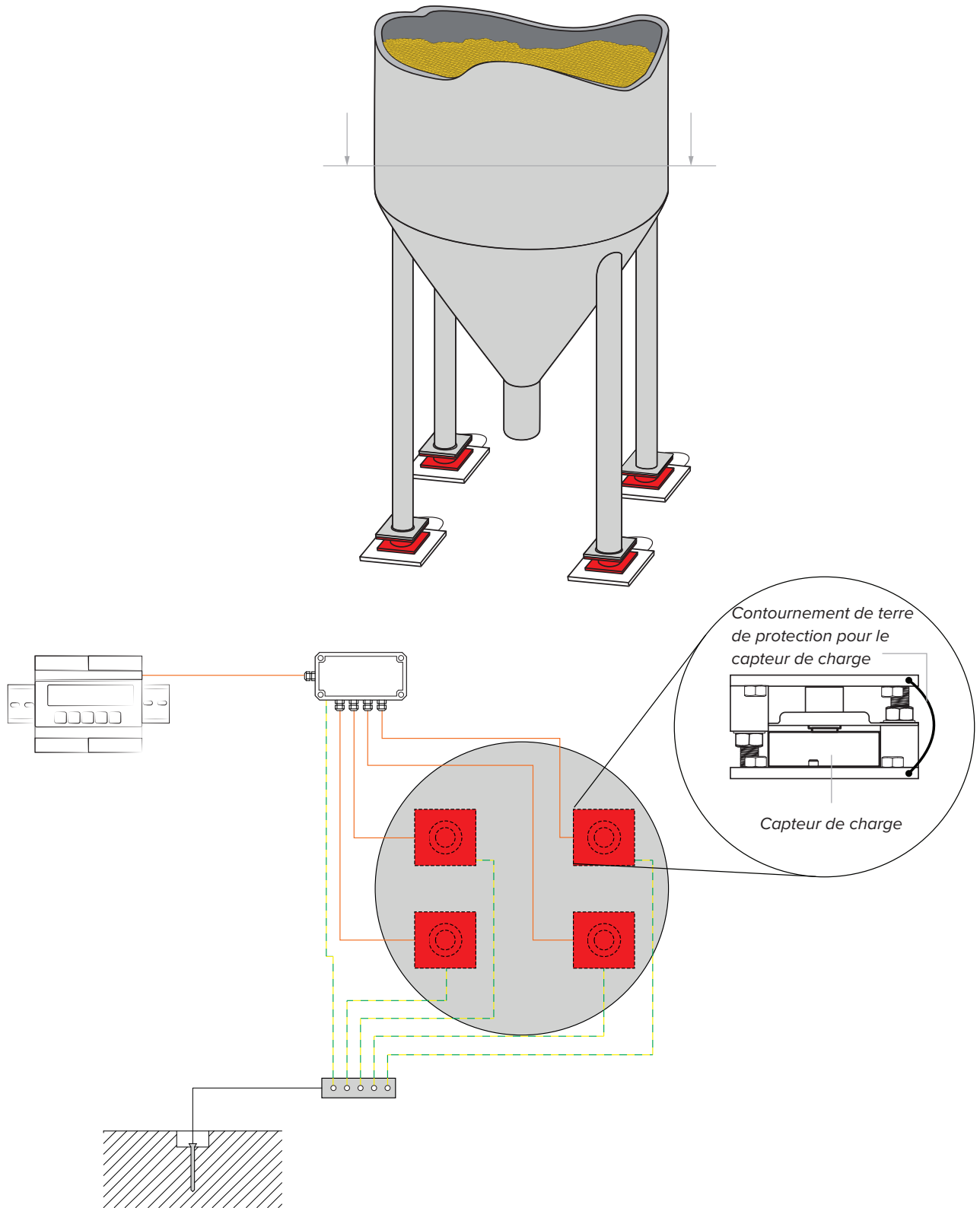
REMARQUES GÉNÉRALES :

- Tous les câbles de mise à la terre doivent être de longueur appropriée, de manière à obtenir une résistance globale du système de mise à la terre inférieure à 1Ω .
- Si le système de pesage implique de grandes structures et/ou des structures extérieures (ponts-bascules, silos, etc.) :
 - la connexion à la terre doit être effectuée en reliant les câbles de terre à une barre de terre et la barre de terre au poteau de terre avec un câble ayant une section transversale d'au moins 1-1/0 AWG (50 mm²);
 - le poteau de terre doit être placé à une distance d'au moins 33 pi (10 m) de la structure.
- Si le récepteur de charge se trouve à plus de 33 pi (10 m) de l'émetteur, nous vous recommandons d'utiliser la ligne de DÉTECTION et les capteurs de charge équipée d'un circuit de compensation (DÉTECTION).

EXEMPLE DE MISE À LA TERRE D'UN PONT-BASCULE



EXEMPLE DE MISE À LA TERRE D'UN SILO



Caractéristiques techniques

BLOC D'ALIMENTATION	12 – 24 V CC LPS ou avec une alimentation de classe 2.
ABSORPTION MAXIMALE (sans capteurs de charge)	<ul style="list-style-type: none"> SCT-4X-AN : 4,5 W SCT-4X-ETHIP, SCT-4X-PRONET, SCT-4X-MODTCP : 7,5 W
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	De 14 °F à 104 °F (-10 °C à +40 °C)
DIVISIONS D’AFFICHAGE	10000e, 2 x 3000e pour un pesage légal, extensible jusqu’à 800 000 pour un usage interne (avec un signal de capteur minimum de 1,6 mV/V)
VITESSE DE CONVERSION	Jusqu’à 2 600 conversions/s avec un seul canal Jusqu’à 100 conversions/s avec 4 canaux
TENSION MINIMUM PAR DIVISION	0,3 µV (<i>émetteur restreint</i>); 0,03 µV (<i>émetteur non restreint</i>).
RÉSOLUTION DE COMPTAGE	1 500 000 points (avec signal d’entrée 3 mV/V)
ÉCRAN	6 chiffres, hauteur de 0,56 po (14,2 mm)
SIGNAUX	9 témoins d’état DEL
CLAVIER	Mécanique à 5 touches.
FONCTION DE TARE	Soustraction possible sur toute la plage
BLOC D’ALIMENTATION DU CAPTEUR DE CHARGE	5 V CC, 230 mA
CONNEXION AU CAPTEUR DE CHARGE	6 fils (CELL1) avec détection, 4 fils (CELL2, 3 et 4)
CAPTEURS CONNECTABLES	Jusqu’à 16 capteurs de 350 Ω
BOÎTIER	Fabriqué en plastique (PPO auto-extinguible), adapté au montage sur rail DIN (EN 60715 – DIN43880) ou au montage mural
SORTIES SÉRIE	<ul style="list-style-type: none"> 1 port bidirectionnel RS485 semi-duplex sur terminal (SCT-4X-AN). 1 port bidirectionnel RS232 sur le terminal 2 ports ETHERNET (versions SCT-4X-ETHIP*, SCT-4X-MODTCP*, SCT-4X-PRONET*) 1 port USB (micro-USB type B) sur le panneau frontal → COM virtuel (dispositif) <p><i>* Les modèles de bus de terrain ne sont pas équipés du port 232</i></p>
SORTIES/ENTRÉES	<ul style="list-style-type: none"> 2 sorties NO ou NF photomosfet : max 60 V CC 0,5 A max/48 V CA 0,5 A; 2 entrées configurables (optocoupleurs bidirectionnels) : 12 – 48 V CC; Temps de lecture d’entrée et de mise à jour de sortie : 1 milliseconde Sortie analogique 16 octets (version SCT-4X-AN) Intensité : 0 à 20 mA/4 à 20 mA. Tension : 0 – 5 V CC, 0 – 10 V CC. La résistance maximum applicable sur la sortie de courant est de 300 Ω tandis que la résistance minimum applicable sur la sortie de tension est de 1 kΩ.
SENSIBILITÉ DU CAPTEUR DE CHARGE	Sensibilité maximale des capteurs de charge connectables : 6 mV/V
TAUX DE MISE À JOUR DU BUS DE TERRAIN	Jusqu’à 120 Hz

Installation d'un capteur de charge

Après avoir exécuté les instructions pour la plateforme ou le récepteur de charge, le câble blindé des capteurs doit être correctement connecté aux borniers de l'émetteur (de CELL1 à CELL4; voir page 17).

L'émetteur a un canal (CELL1) pour la connexion à 6 fils aux capteurs de charge (en utilisant la RÉFÉRENCE), tandis que pour les canaux restants (CELL2, CELL3, CELL4), seule une connexion à 4 fils est autorisée.

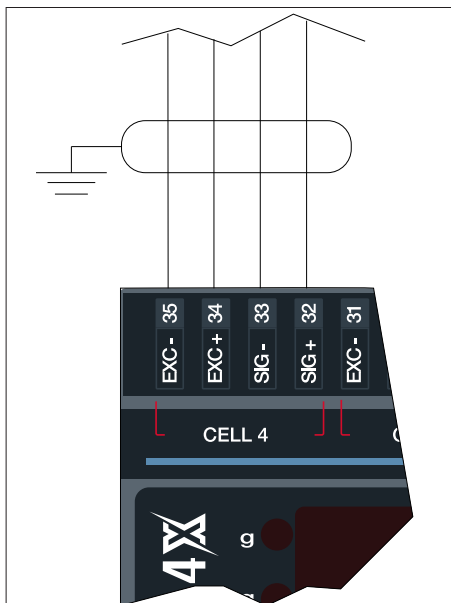
La RÉFÉRENCE vous permet de compenser toute chute de tension sur la section de câble reliant l'émetteur au récepteur de charge. Il est particulièrement utile lorsque la distance entre l'émetteur et le récepteur de charge est supérieure à 33 pi (10 m), ou dans des applications à haute résolution.



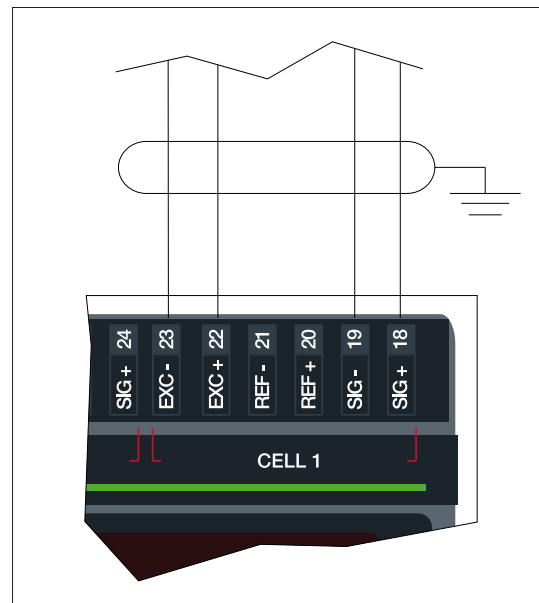
Le SCT-4X possède un commutateur DIP (EXC-SEN) situé sous le couvercle pour les connexions des capteurs 1 et 2. Régler le commutateur DIP pour qu'il corresponde au type de capteur de charge connecté à l'émetteur :

- ACTIVÉ pour une connexion à 4 fils
- DÉSACTIVÉ pour une connexion à 6 fils

Connexion à 4 fils

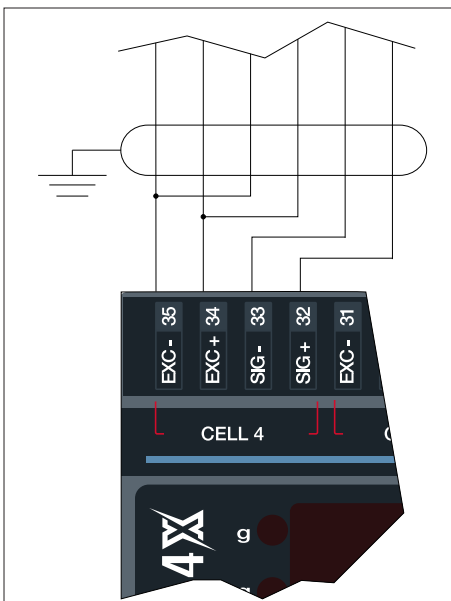


CELL2/CELL3/CELL4

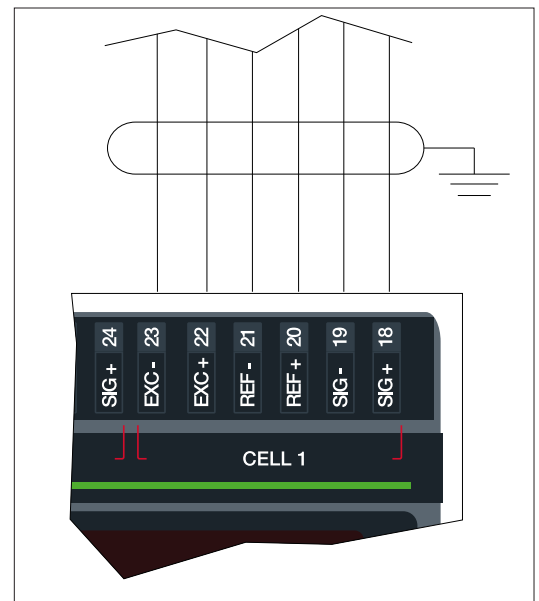


CELL1

Connexion à 6 fils

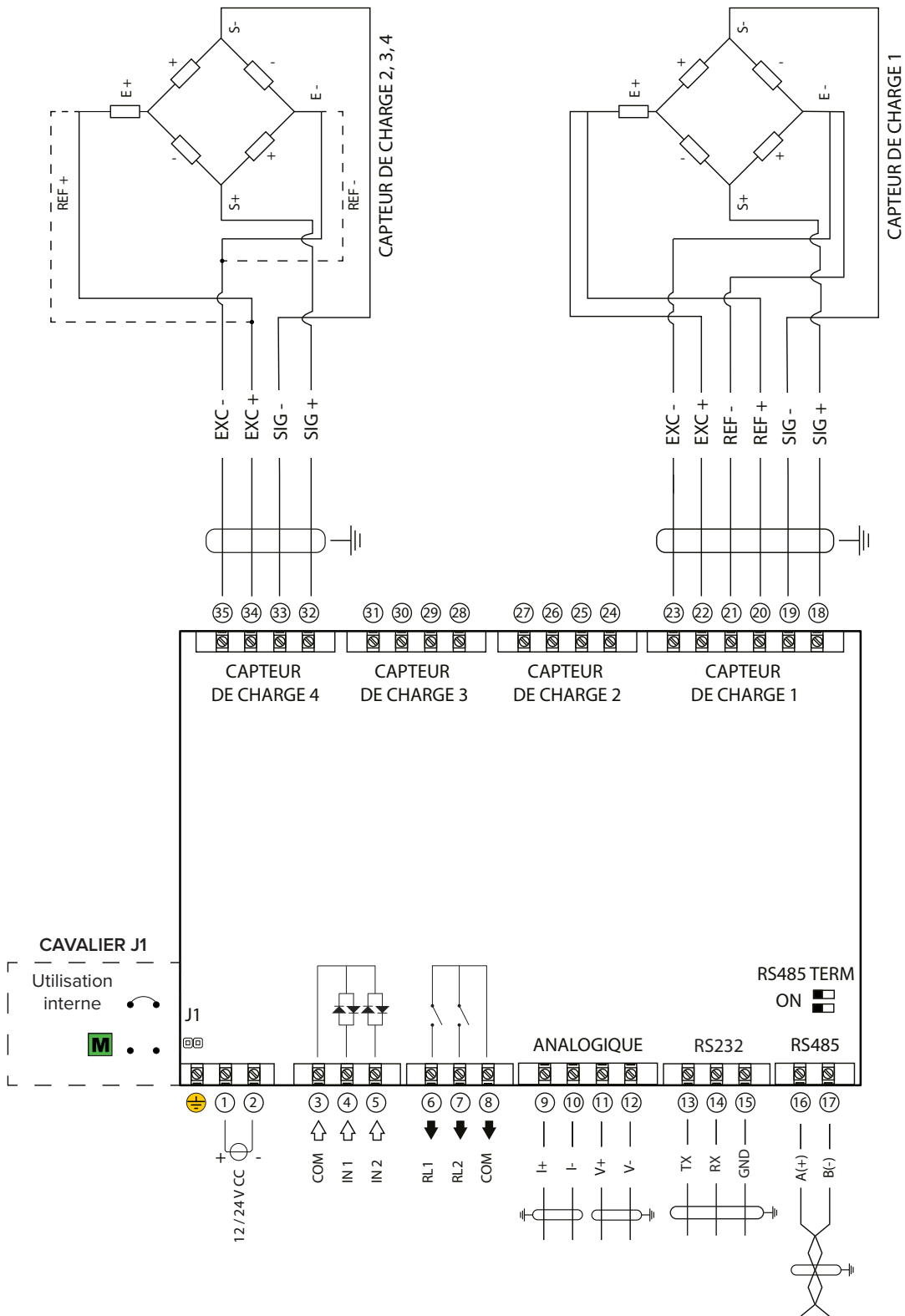


CELL2/CELL3/CELL4



CELL1

SCT-4X-AN



Écran et fonctions des touches



Symbole	Description
▽	Mise à zéro semi-automatique. Diminue le chiffre sélectionné.
△	Tare semi-automatique. Augmente le chiffre sélectionné.
▷	Active la fonction. Sélectionne le chiffre à modifier. Une pression prolongée permet de sélectionner la balance active (uniquement en MODE 2 « IND.CH »).
↵	Confirme une valeur. Imprime/transmet les données.
C	Redémarre l'émetteur.

Symbole	Description
>0<	Poids brut sur zéro.
~	Poids instable.
NET	Une tare est active.
F	Une fonction spéciale est active.
W1 SP1	La sortie 1 est active.
W2 SP2	La sortie 2 est active.

Menu rapide

L'émetteur est équipé d'un menu rapide, avec lequel il est possible de programmer les principaux paramètres de la balance. Suivre la procédure ci-dessous pour accéder au menu rapide :

1. Redémarrer l'émetteur.
2. Appuyer sur la touche ▷ lorsque l'écran affiche *BBBBBB*.

Menu avancé de programmation

Le menu avancé contient tous les paramètres de configuration de l'émetteur pour les réglages les plus avancés.

Menu avancé et enregistrement des modifications

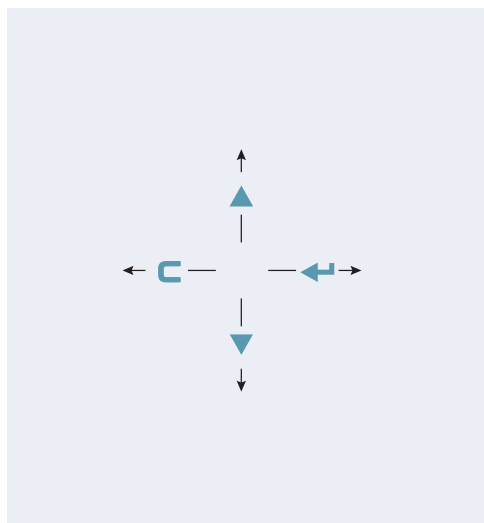
1. Redémarrer l'émetteur.
2. Appuyer sur la touche ▲ lorsque l'écran affiche 888888.

i

COMMENT QUITTER LA CONFIGURATION ET ENREGISTRER LES MODIFICATIONS

1. Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche « 5RUJEP » (Enregistrer?).
2. Appuyer sur ← pour enregistrer ou C pour quitter sans enregistrer.

Fonctions des touches du menu



- ▲ Paramètre précédent.
- ▼ Paramètre suivant.
- ← Accéder au paramètre/confirmer le paramètre.
- C Quitter un paramètre (sans enregistrer).

FONCTION DES TOUCHES LORS DE LA SAISIE DE CHIFFRES

- ▲ Augmente le chiffre sélectionné.
- ▼ Diminue le chiffre sélectionné.
- ▶ Sélectionne le chiffre suivant.
- ← Confirme la valeur.
- C Réinitialise la valeur.
Si appuyé de nouveau, quitte la saisie.

i

Dans la description du menu sur les pages suivantes, le symbole ▼ indique une pression répétée sur la touche ▼ jusqu'à ce que le paramètre indiqué soit atteint.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

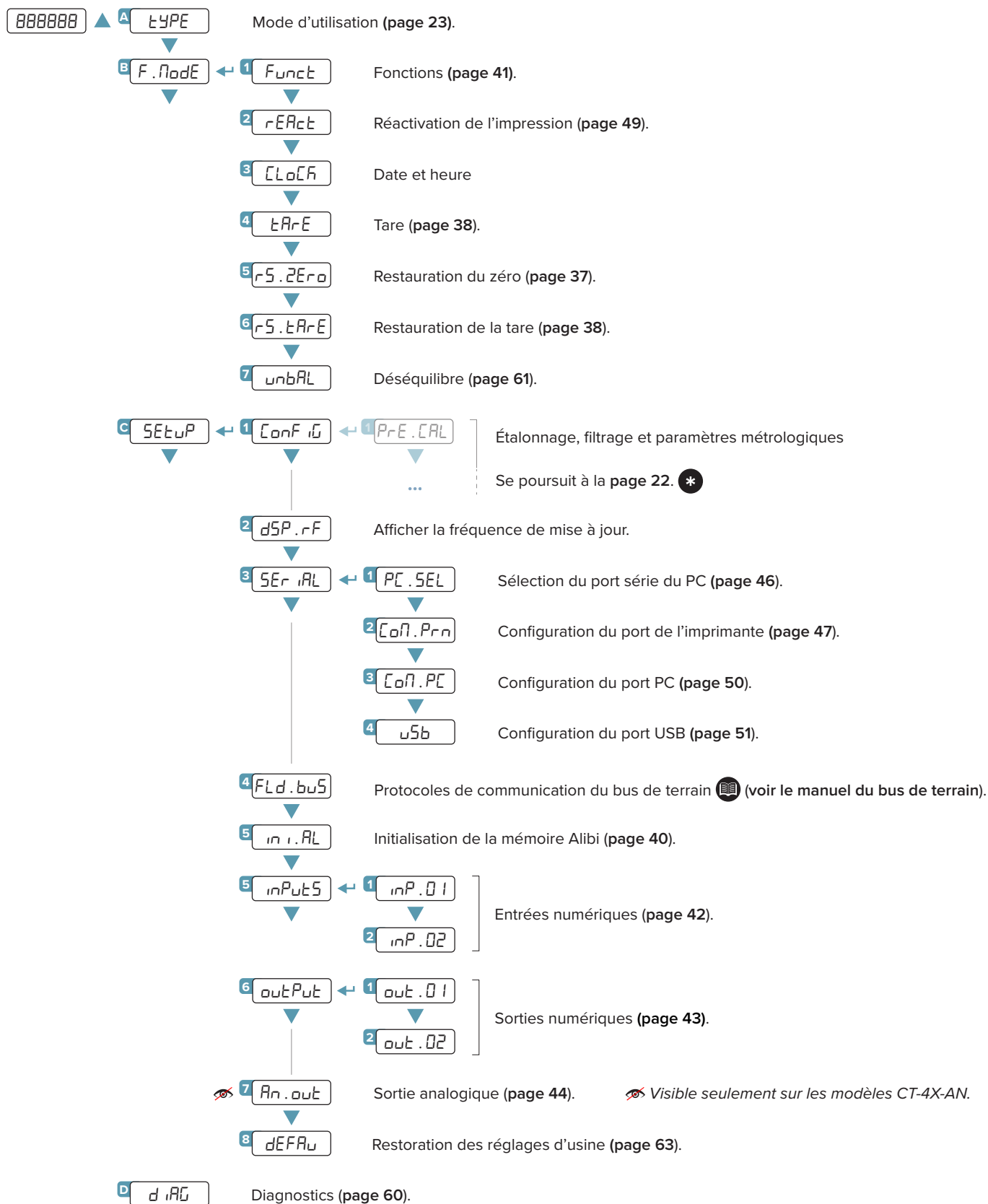
888888

▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche 5RUJEP (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Schéma du menu fonctionnel



LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

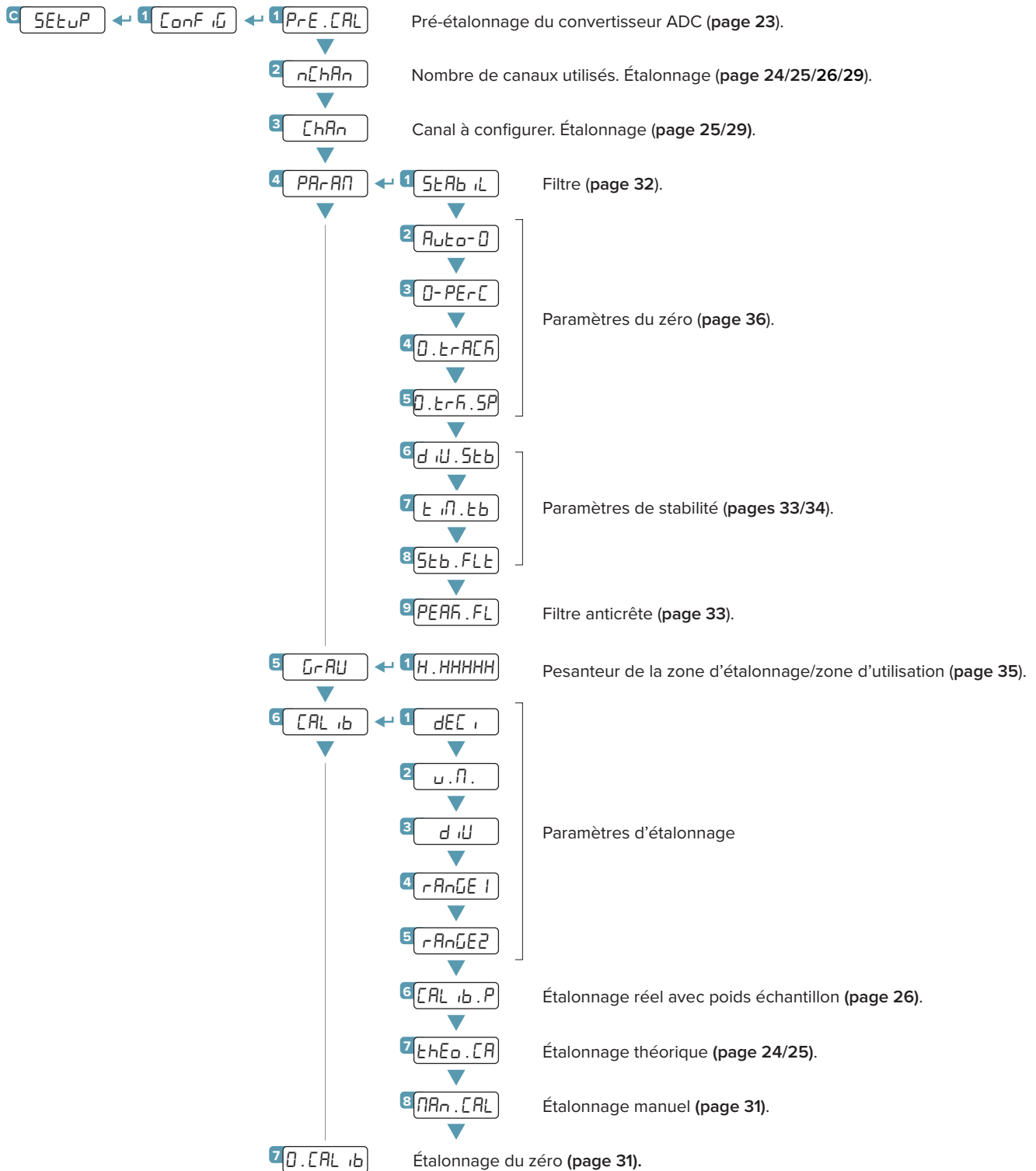


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

* Le menu **CONF ID** complet est affiché.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

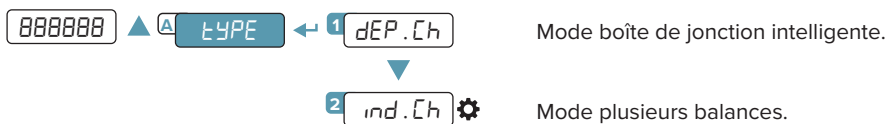
888888

▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

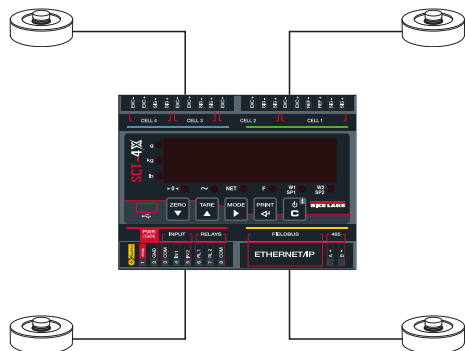
Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche **5RAUE?** (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Modes de fonctionnement du SCT-4X



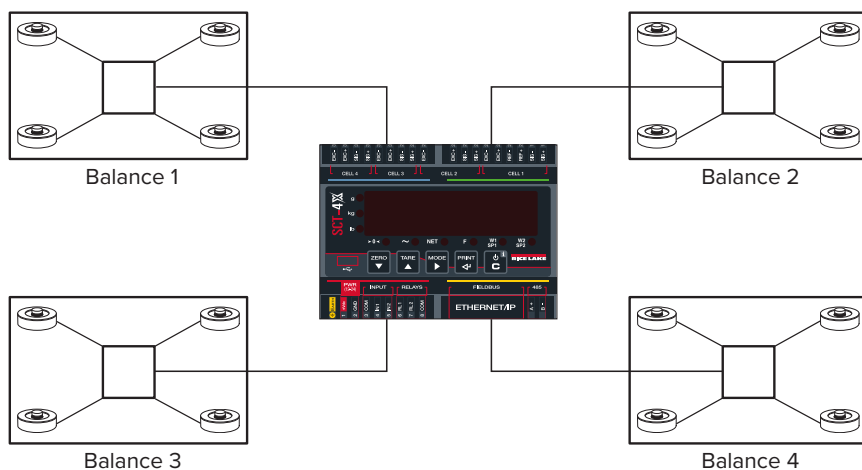
Mode 1 « DEP.CH »

Permet de connecter directement les capteurs de charge (de 2 à 4) et de les égaliser.



Mode 2 « IND.CH »

Permet de gérer jusqu'à 4 balances indépendantes.



Modifier la balance affichée en appuyant sur Mode pendant 2 secondes, utiliser Zéro et Tare pour sélectionner, puis appuyer sur Imprimer pour confirmer.

Pré-étalonnage ADC



LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

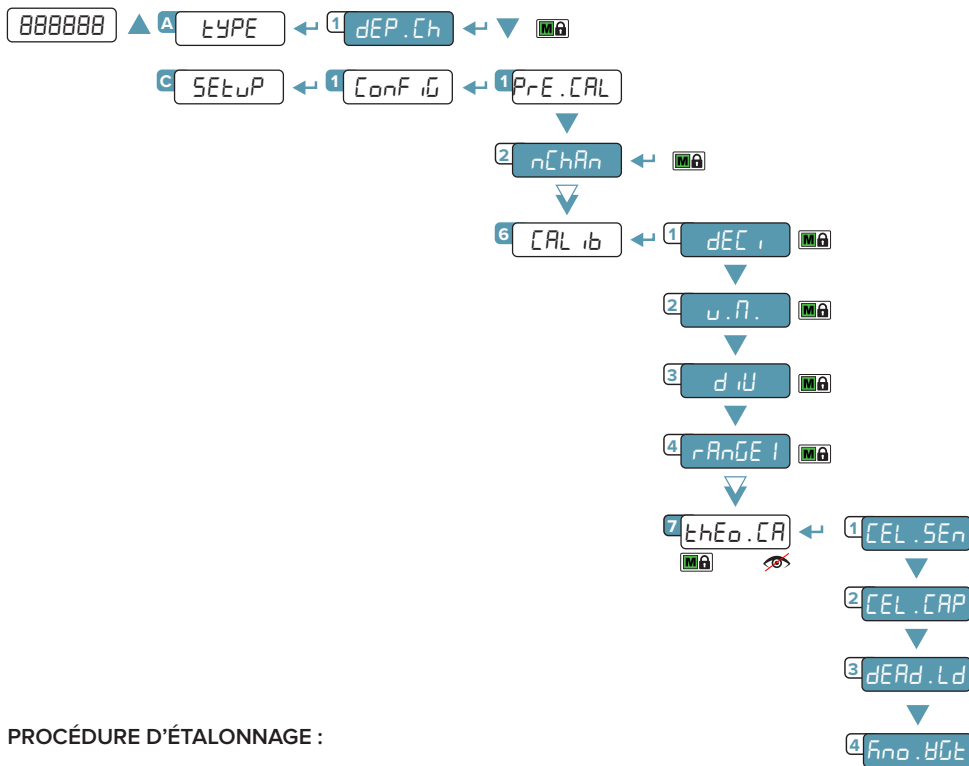


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Canaux dépendants



PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE :

- Sélectionner le mode d'utilisation `dEP.Ch`.
- Choisir le nombre de canaux utilisés (de 1 à 4).
- Configurer les paramètres d'étalonnage :
 - `dEC i` = Nombre de décimales.
 - `u.n.` = Unité de mesure (Kg, G, L, Lb).
 - `d iU` = Division minimum.
 - `rAnGE I` = Plage maximale.
- Configure les données du capteur :
 - `SEn.CEL` = Sensibilité du capteur (obtenue par la somme de la valeur mV/V de chaque capteur).
 - `CEL.CAP` = Capacité totale des capteurs (obtenue par la somme des capacités de chaque capteur).
- Saisir la valeur de poids de la structure dans le paramètre `dERd.Ld`. Si cette valeur est inconnue, saisir « 0 ».
- Si la structure contient une quantité de matériau dont la valeur de poids est connue (par exemple, silo plein), saisir cette valeur dans le paramètre `Fno.BGt`.
- Application de l'étalonnage théorique :
Appuyer sur la touche **C** pour quitter le menu d'étalonnage. L'écran affiche `thEo.CAL?`. Appuyer sur la touche **←** pour confirmer l'utilisation de l'étalonnage théorique ou sur la touche **C** pour annuler.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

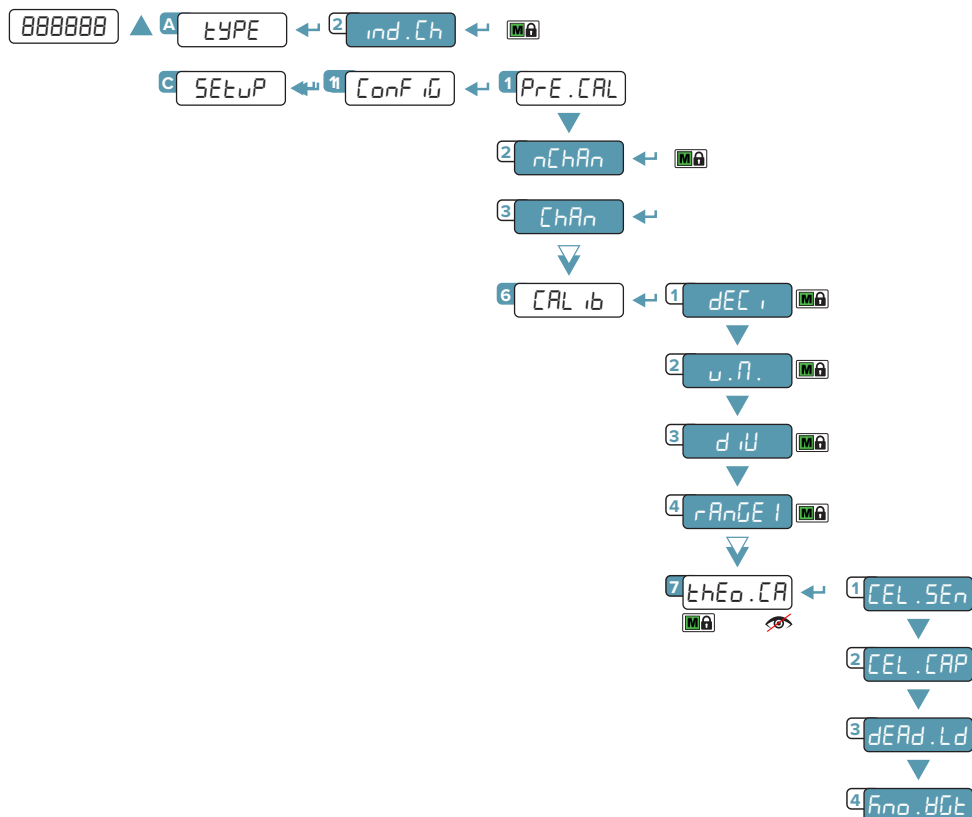
888888

Appuyer sur la touche **▲** pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche `SAVE? (ENREGISTRER?)`. Appuyer sur la touche **←** pour confirmer.

Canaux indépendants



PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE :

- Sélectionner le mode d'utilisation `ind.Ch`.
- Choisir le nombre de balances connectées (de 1 à 4).
- Sélectionner la balance à étalonner (de 1 à 4).
- Configurer les paramètres d'étalonnage :
 - `dEC i` = Nombre de décimales.
 - `u.n.` = Unité de mesure (Fg, G, t, Lb).
 - `d iU` = Division minimum.
 - `rAnGE I` = Plage maximale.
- Configure les données du capteur :
 - `SEn.CEL` = Sensibilité du capteur (obtenue par la moyenne de la valeur de chaque capteur).
 - `CEL.CAP` = Capacité totale des capteurs (obtenue par la somme des valeurs de chaque capteur).
- Saisir la valeur de poids de la structure dans le paramètre `dERd.Ld`. Si cette valeur est inconnue, saisir « 0 ».
- Si la structure contient une quantité de matériau dont la valeur de poids est connue (par exemple, silo plein), saisir cette valeur dans le paramètre `hno.HGt`.
- Application de l'étalonnage théorique :

Appuyer sur la touche **C** pour quitter le menu d'étalonnage. L'écran affiche `thEo.CALP`. Appuyer sur la touche **←** pour confirmer l'utilisation de l'étalonnage théorique ou sur la touche **C** pour annuler.
- Répéter la procédure à partir du point 3 pour chaque balance à étalonner.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche **▼**.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

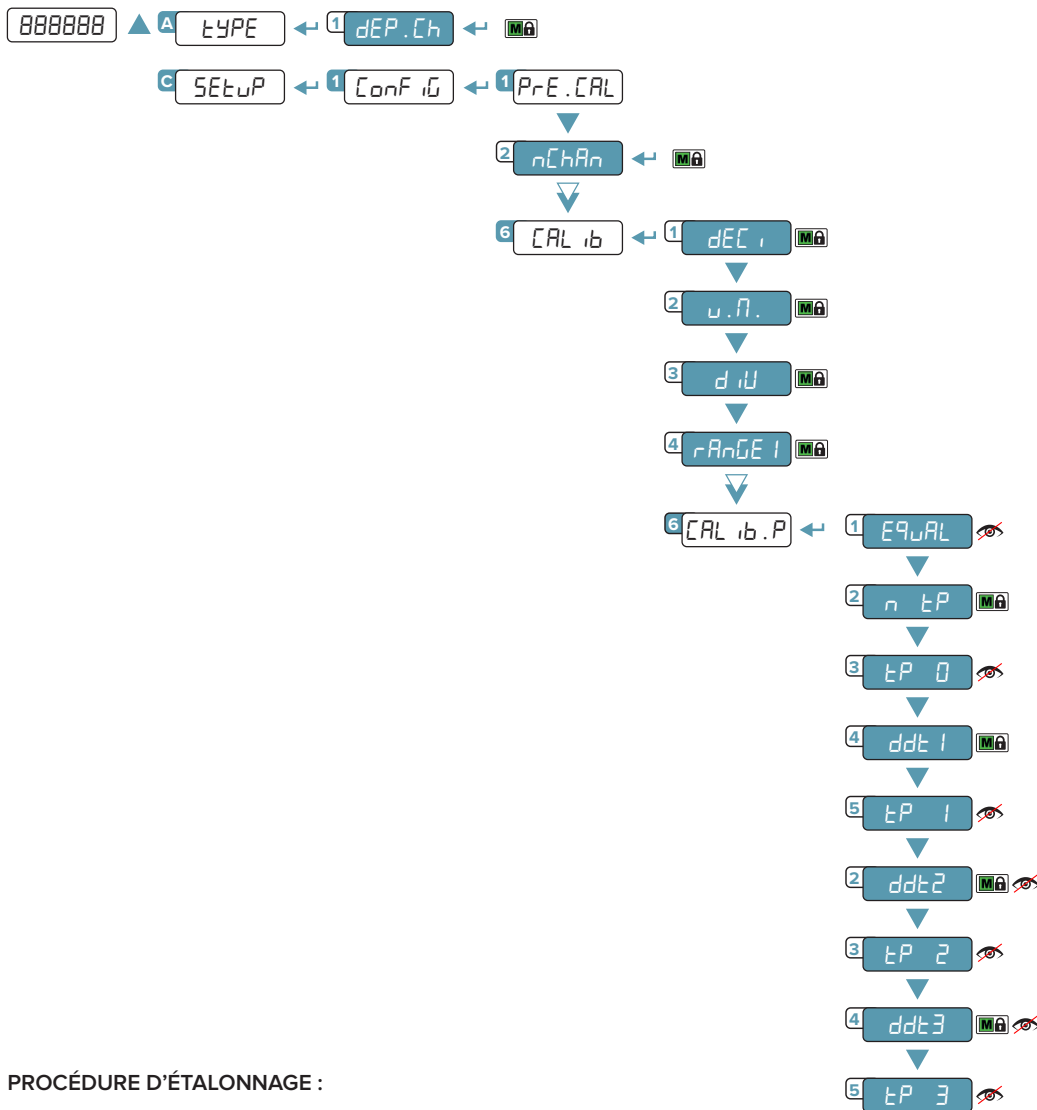


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Canaux dépendants (avec égalisation numérique)



PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE :

1. Sélectionner le mode d'utilisation *dEP.Ch*.
2. Choisir le nombre de balances connectées (de 1 à 4).
3. Configurer les paramètres d'étalonnage :
 - dEC i* = Nombre de décimales.
 - u.n.* = Unité de mesure (Fg, G, t, Lb).
 - d iU* = Division minimum.
 - rAnGE I* = Plage maximale.
4. Égaliser les capteurs.

Attention : La procédure d'égalisation n'est pas obligatoire. Il est cependant recommandé de l'effectuer pour obtenir une bonne précision du système.

Pour effectuer l'égalisation, suivre les instructions à la **page 30**.
5. Acquérir les points d'étalonnage (se poursuit à la page suivante)



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

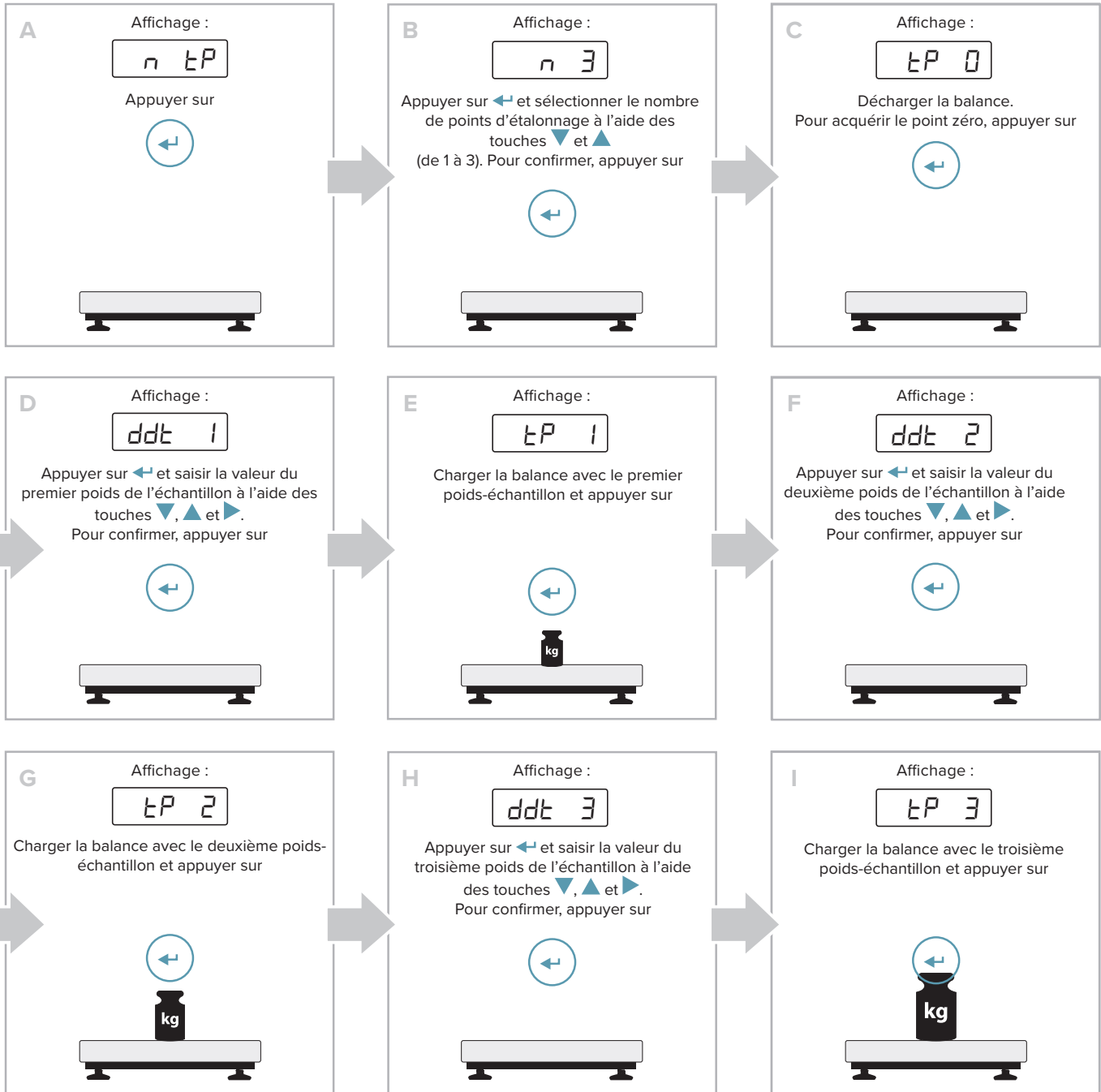
888888

Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche 5RUE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

5. Acquérir les points d'étalonnage :



Pour un étalonnage réussi, la valeur du plus grand poids de l'échantillon doit être d'au moins 50 % de la capacité.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible sous certaines conditions.

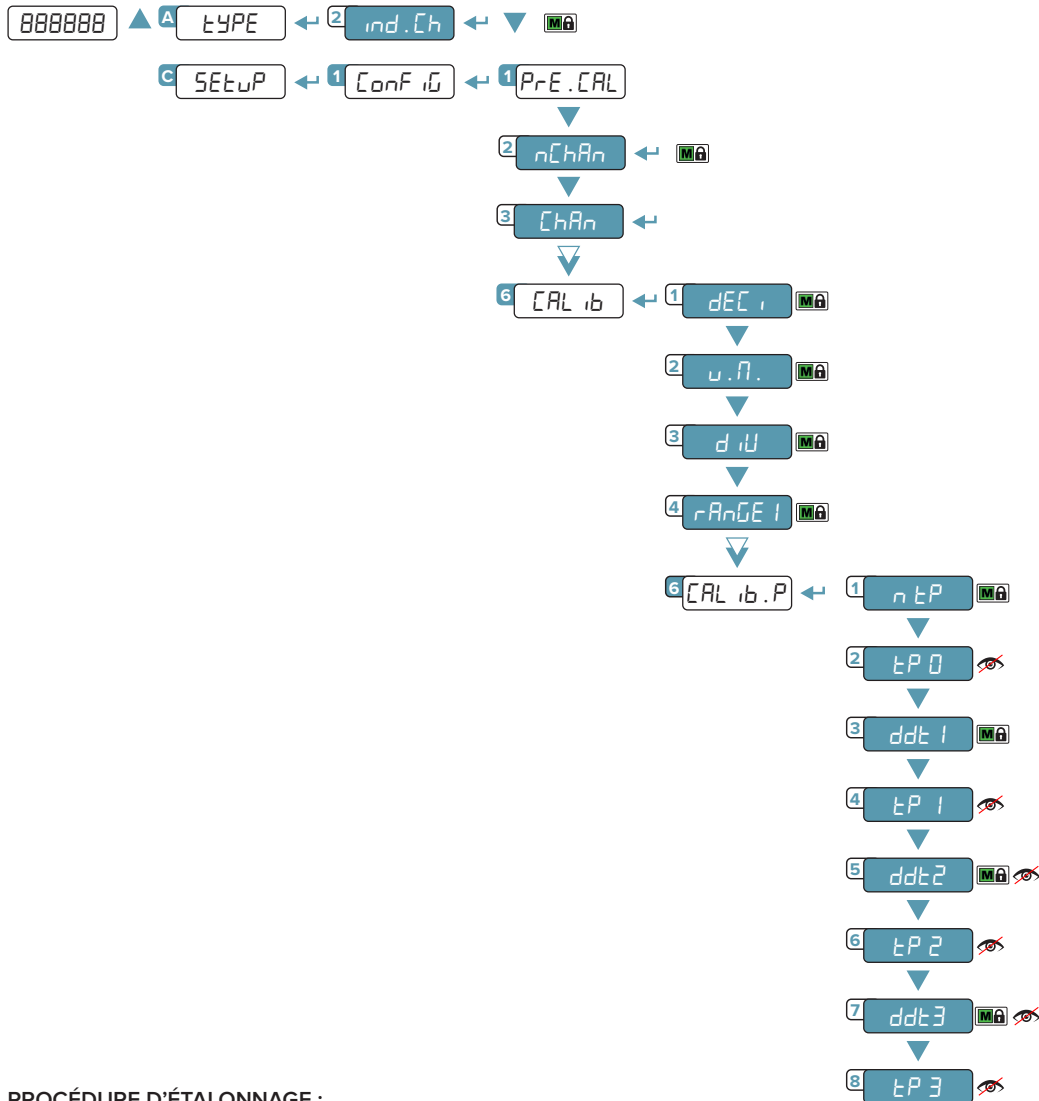


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Canaux indépendants



PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE :

1. Sélectionner le mode d'utilisation `ind.Ch`.
2. Choisir le nombre de balances connectées (de 1 à 4).
3. Sélectionner la balance à étalonner (de 1 à 4).
4. Configurer les paramètres d'étalonnage :
 - `dEC i` = Nombre de décimales.
 - `u.N.` = Unité de mesure (`kg`, `g`, `lb`, `oz`).
 - `d iv` = Division minimum.
 - `rAnGE I` = Plage maximale.
5. Acquérir les points d'étalonnage (se poursuit à la page suivante)



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

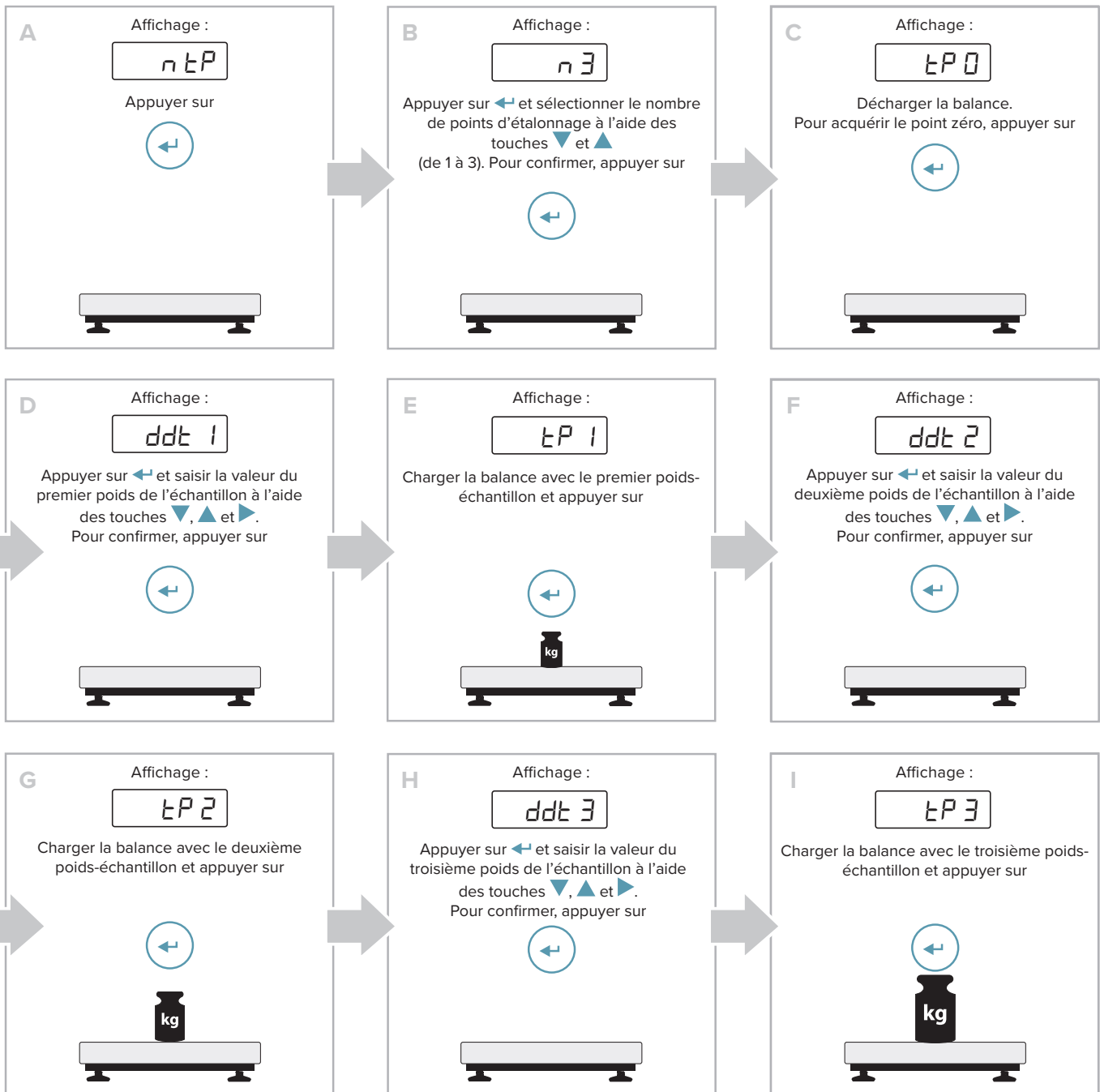
888888

Appuyer sur la touche **A** pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche `SRUEP?` (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche **←** pour confirmer.

5. Acquérir les points d'étalonnage :



Pour un étalonnage réussi, la valeur du plus grand poids de l'échantillon doit être d'au moins 50 % de la capacité.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.



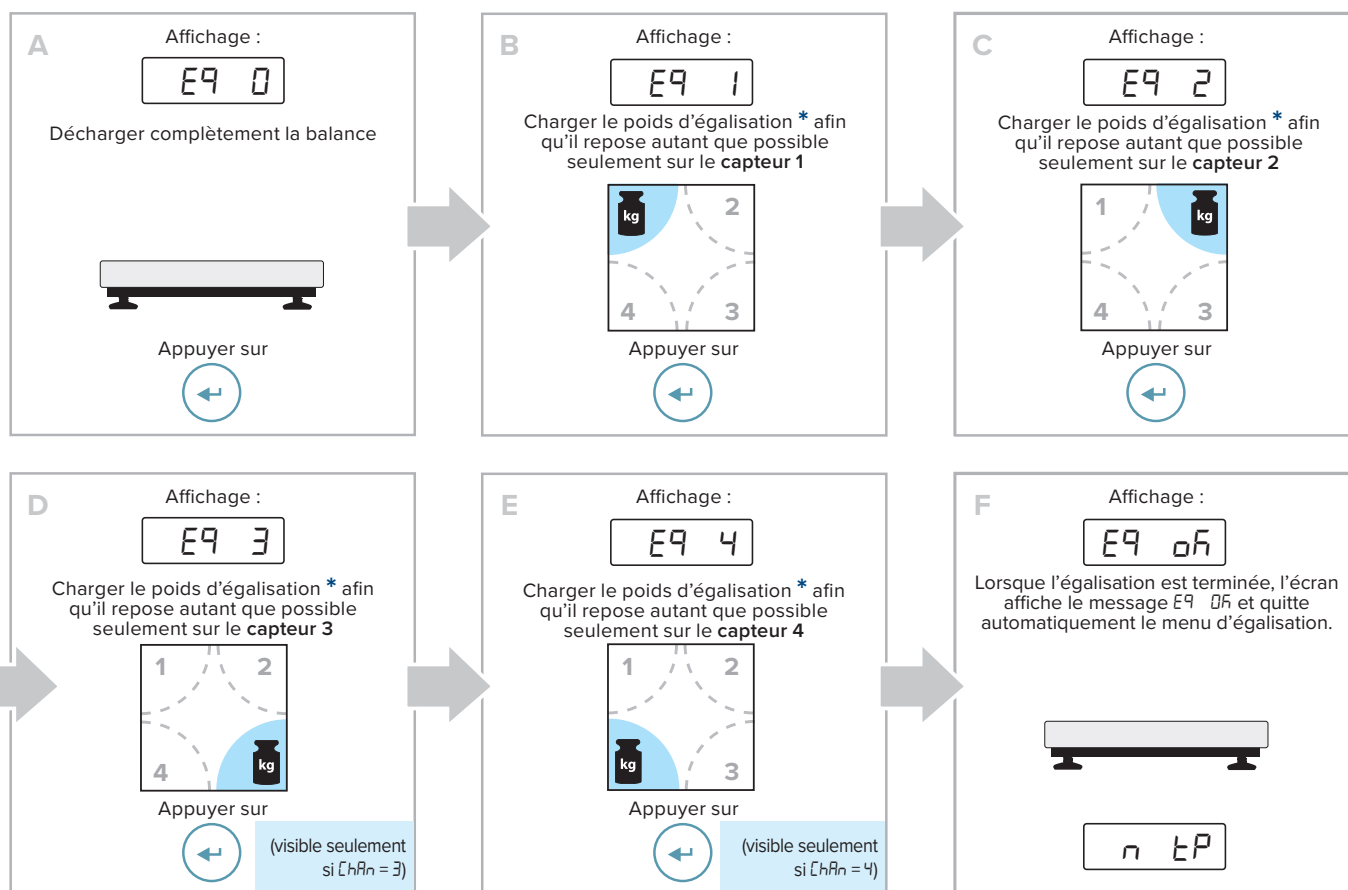
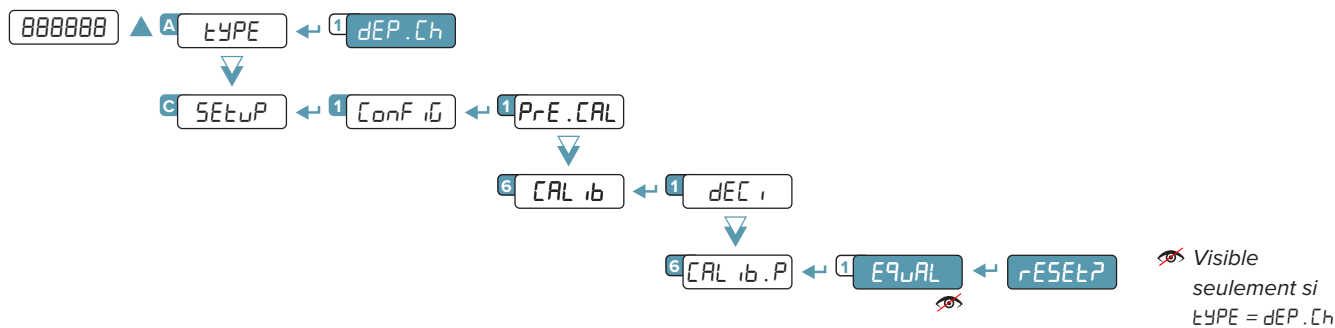
Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Égalisation

Si le mode canal dépendant a été défini, la précision du système peut être améliorée en égalisant numériquement les capteurs connectés.



i L'égalisation ne peut être effectuée que si le système est configuré avec des canaux dépendants et que l'étalonnage avec des poids-échantillon est actif.

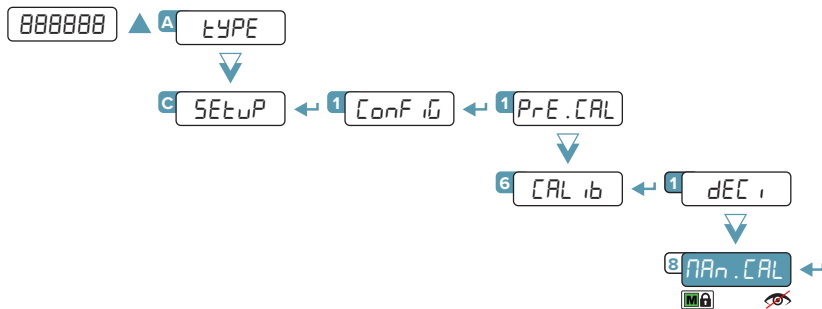
***** Pour une égalisation réussie, il est conseillé d'utiliser un poids compact avec une surface de support aussi petite que possible, afin qu'il repose autant que possible sur un seul capteur. La valeur du poids doit être d'au moins 20 % de la capacité.

Menu complet aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS : **888888** ▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES : Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche **5RUE? (ENREGISTRER?)**. Appuyer sur la touche **←** pour confirmer.

Étalonnage manuel

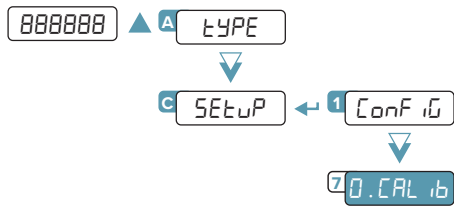


Si le nombre de points du convertisseur ADC est connu pour un poids connu (par exemple, pour copier l'étalonnage d'un émetteur à un autre), les points d'étalonnage peuvent être saisis manuellement :

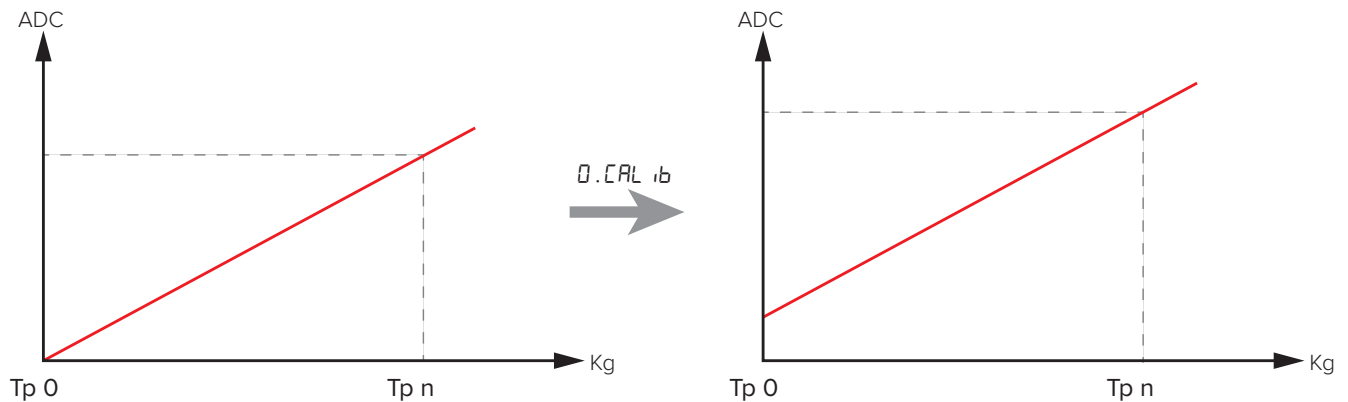
1. L'écran affiche *Mod.Pnt*, continuer en appuyant sur la touche ←.
2. Utiliser les touches ▲ et ▼ pour sélectionner les points d'étalonnage à saisir/modifier (de 0 à 3). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.
3. L'écran affiche *WEIGHT*, utiliser les touches ▲, ▼ et ► pour saisir la valeur du poids. Appuyer sur la touche ← pour confirmer.
4. L'écran affiche *POINT5*, utiliser les touches ▲, ▼ et ► pour saisir la valeur des points de conversion. Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

i Répéter la procédure pour chaque point d'étalonnage. Si le mode *ind.Ch* a été sélectionné, la procédure doit être répétée pour chaque balance (*Chan 2, 3, 4*).

Étalonnage rapide du zéro (réinitialisation avant la tare)



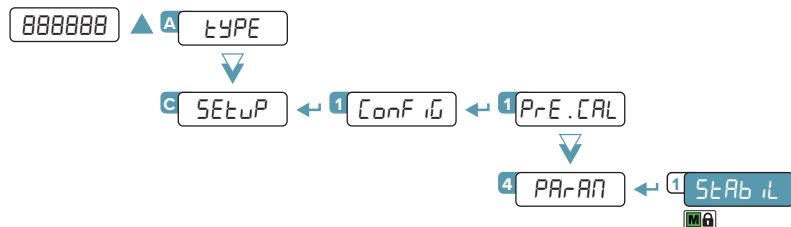
i Si le mode *ind.Ch* a été sélectionné, il faut d'abord sélectionner le canal sur lequel l'étalonnage du zéro sera effectué (*Chan 1, 2, 3, 4*).



LÉGENDE :

- ▼ Indique une pression répétée sur la touche ▼.
- 👁 Paramètre visible seulement sous certaines conditions.
- 🔒 Paramètre ou menu sujet à l'approbation.
- ⚙ Valeur par défaut du paramètre.

Réglage du filtre



Filtre	Fréquence de mise à jour (Hz) *		temps de réponse (ms)		Utilisation
	1 canal	4 canaux	1 canal	4 canaux	
F 1	5	3	5000	8000	Haute résolution ou Charges oscillantes
F 2	10	5	2500	5000	
F 3	20	10	1000	2000	Pesée simple
F 4	40	17	450	1000	Dosage
F 5	80	30	300	800	
F 6	160	50	150	500	
F 7	325	100	50	150	Transmission de poids à grande vitesse
F 8	650	*	35	*	
F 9	1300	*	20	*	
F 10	2600	*	10	*	



Si l'émetteur est restreint, il est possible de ne sélectionner que le filtre F 3.

Les filtres F 8, F 9 et F 10 ne peuvent être utilisés que pour les applications avec un seul canal.

(*) Le filtre a une incidence sur la vitesse du port PC seulement sur le mode ALL.PATH est sélectionné.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

888888

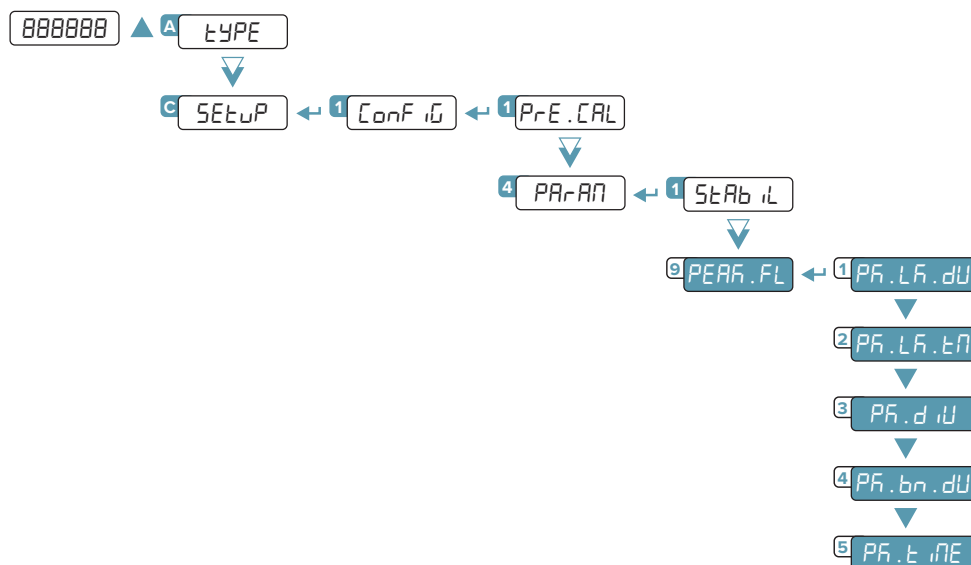
Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche SPUÉ? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

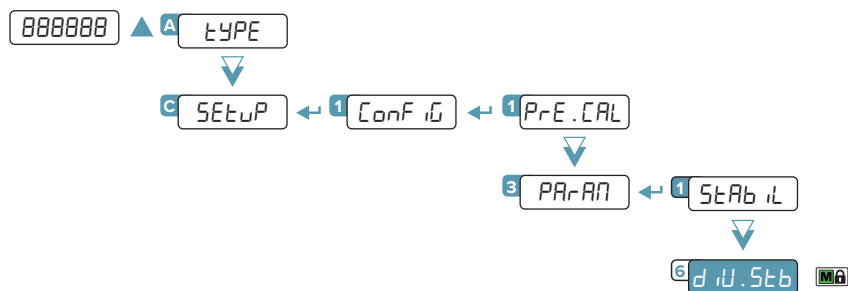
Filtere anticrête

L'émetteur dispose d'un filtre supplémentaire pour éliminer les crêtes de poids soudains (par exemple, les chocs ou les chutes de matériau). Les paramètres suivants, configurés de manière adéquate, vous permettent d'éliminer la crête en bloquant le poids pendant toute sa durée. Le poids est bloqué s'il reste dans le nombre de divisions défini dans $PF.LF.dU$ pour le temps défini dans $PF.LF.tN$ et est ensuite débloqué si le poids s'écarte de la valeur de blocage pour un nombre de divisions supérieur à $PF.dU$ (ou $PF.br.dU$) ou si le temps défini dans $PF.tNE$ s'est écoulé.



Sensibilité de la détection de stabilité

Il est possible de décider que les fonctions tare, zéro et impression (à partir du clavier ou de la commande série/de l'automate) ne soient exécutées que si le poids est stable.



La valeur 0 désactive la vérification de la stabilité.

Saisir une valeur autre que 0 active la vérification de la stabilité.

Saisir le nombre de divisions de déviation au-delà desquelles l'émetteur détecte une instabilité.

De 0 à 99.

= 02.

= 02.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche .



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

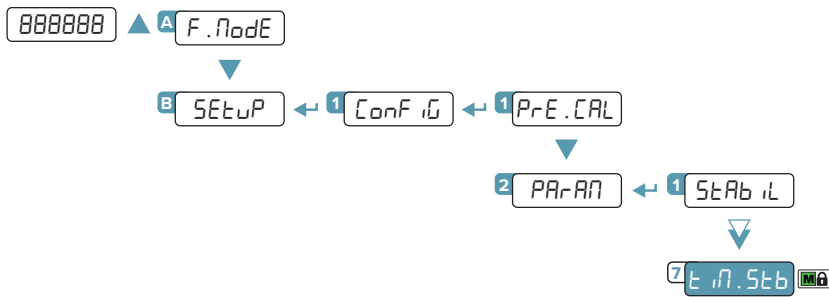


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Durée de détection de la stabilité



Si le poids reste dans le nombre de divisions définies dans *d.iU.Stb* pour la durée définie dans ce paramètre, le poids est stable.

Saisir la valeur en ms. Dans le cas d'un émetteur restreint, la valeur est fixée à 500 ms.

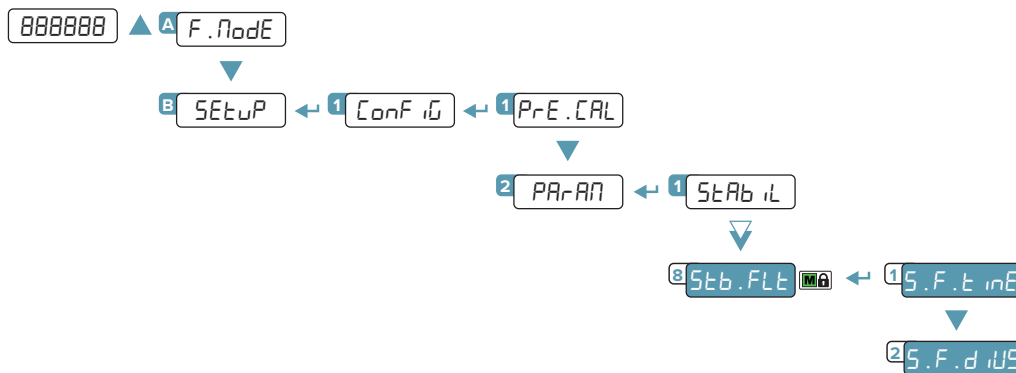
De 10 à 10 000.

500.

⚙️ = 500.



Filtre supplémentaire pour la détection de la stabilité



De 0 à 2 000.

0.

⚙️ = 0.



De 0 à 100.

0.

⚙️ = 0.



Filtre supplémentaire qui bloque le poids s'il oscille autour d'une valeur pour un maximum de 10 divisions.

Le poids est déverrouillé si la valeur augmente/diminue pour le nombre de plongées défini dans le paramètre S.T.DIVS pour une valeur de durée supérieure à la durée défini dans le paramètre S.T.TIME.

La valeur 0 désactive le filtre.



Menu complet
aux pages 21 - 22

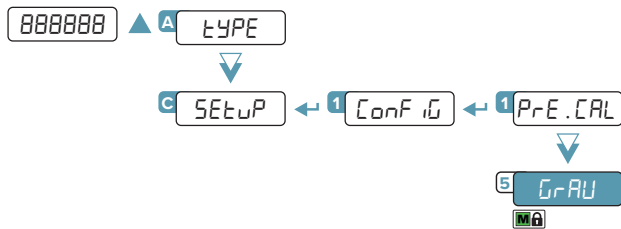
MENU D'ACCÈS :

888888

▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche SPU? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.



De 9.750 01 à 9.849 99.
 ⚙️ = 9.805 43.

Ce paramètre permet de corriger la valeur de l'accélération de la gravité.
 Avant l'étalonnage, définir la valeur de la zone d'étalonnage.
 Définir ensuite cette valeur sur la valeur de la zone d'utilisation.
 Toute différence entre les deux valeurs sera automatiquement compensée.

i Dans le cas d'un émetteur restreint, la valeur est en lecture seule.

EXEMPLE :



Zone d'étalonnage
 Italie
 g = 9,805 43



Zone d'utilisation
 Wisconsin
 g = 9,805 49

1. Avant l'étalonnage, saisir la valeur 9,805 43 dans le paramètre GrAU.
2. Étalonner l'émetteur.
3. Avant l'utilisation de l'émetteur, saisi la valeur 9,805 49 dans le paramètre GrAU.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

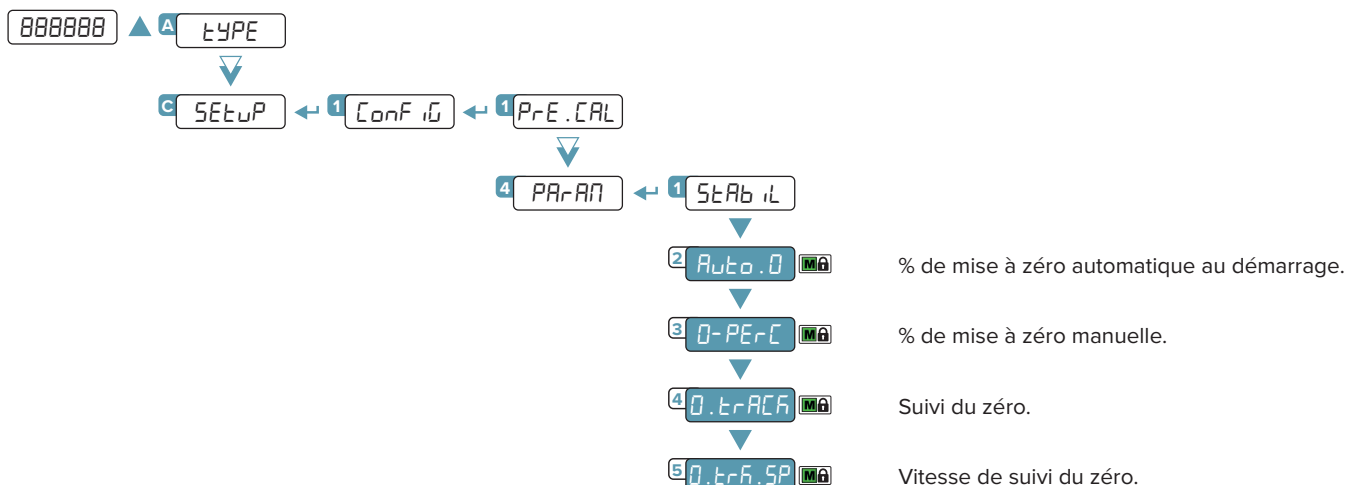


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Fonctions et paramètres zéro



Mise à zéro automatique au démarrage

2 Auto.0 ← 1 d.SAb [M] Désactivée.

2 EnAb ← 1 C.PERC [M] Activée, saisir le % de valeur de la capacité dans C.PERC. De 0 à 50 %.

3 CYCLE ← 1 C.PERC [M] Dans le mode ind.Ch, il est possible d'effectuer un cycle de mise à zéro automatique de toutes les balances connectées. Saisir le % de valeur de la capacité dans C.PERC. De 0 à 10 %.

Visible seulement si TYPE ≠ ind.Ch

Pourcentage maximum de mise à zéro manuelle

3 0-PERC ← Indique la valeur de poids qui peut être remise à zéro par touche ou commande. La valeur est exprimée en % de la balance complète. Par exemple : si la balance a une balance complète (RANGE1) de 1000 kg, en réglant 3 %, il est possible de mettre à zéro jusqu'à 30 kg. La valeur 0 désactive la touche ZÉRO et les commandes de mise à zéro. De 0 à 50 %.

De 0 à 2 %.

⚙️ = 2 %.

Suivi du zéro

Ce menu permet de mettre à zéro le suivi, c'est-à-dire le paramètre de compensation de la dérive thermique de la balance; la valeur de consigne correspond au nombre de divisions qui est remis à zéro dans la durée fixée dans le paramètre 0.trACC.SP.

- 4 0.trACC ← 1 tr 10 10 divisions.
- 2 tr 8 8 divisions.
- 3 tr 6 6 divisions.
- 4 tr 4 4 divisions.
- 5 tr 2 2 divisions.
- 6 tr 1 1 division.
- 7 tr 1/2 [M] 1/2 division.
- 8 tr 1/4 1/4 division.
- 9 tr no Suivi désactivé.

i Si l'émetteur est restreint, il est possible de sélectionner les valeurs tr 1/2, tr 1/4, tr no.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

888888 ▲

Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche SRAUE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Vitesse de suivi du zéro

0. t r s . S P ←

Il indique la valeur de la durée qui s'écoule entre le moment où l'instrument détecte la stabilité et le moment où le suivi zéro prend effet.
La valeur est exprimée en ms.

De 100 à 5 000.

de 1000.

= 1000.

Restauration de zéro

▲ t y P E

F . N o d E ← F u n c t

r s . z E r o ←

Restauration du zéro désactivée.

Restauration du zéro activée.

• Si $A_{uto}.0 = d, sA_b$:

Le dernier zéro dans la mémoire avant de couper l'alimentation est toujours restauré.

• Si $A_{uto}.0 = E n A_b / C Y C L E$:

Le dernier zéro dans la mémoire avant de couper l'alimentation n'est restauré que si la mise à zéro automatique échoue.

Mise à zéro semi-automatique

En appuyant sur la touche ou en envoyant la commande zéro, l'émetteur met à zéro le poids brut de la balance. Pendant un moment, l'écran affiche « z E r o », puis il affiche 0 (poids brut).

La remise à zéro semi-automatique ne peut pas être effectuée si :

- Le poids sur la balance est supérieur à la capacité nulle ($0 . P E r C$).
- Le poids est instable.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche .



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

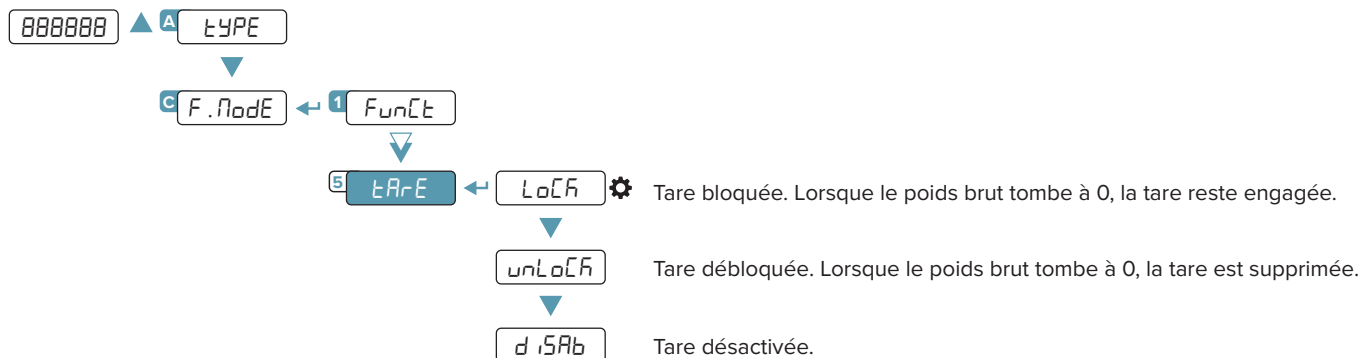


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Mode Tare



Tare semi-automatique

En appuyant sur la touche ▲ ou en envoyant la commande tare, l'émetteur règle le poids sur tare de la balance. Pendant un moment, l'écran affiche « tArE », puis il affiche 0 (poids net). Le témoin **NET** indique que le poids net est affiché sur l'écran.

La tare semi-automatique ne peut pas être effectuée si :

- Le poids est inférieur à une division.
- Le poids est en surcharge.

Tare prédéterminée

En maintenant la touche ▲ enfoncée, ou au moyen de la commande de tare prédéterminée, il est possible de saisir manuellement une valeur de tare.

Pendant un moment, l'écran affiche « -t7- » et montre la tare présente (ou 0 si aucune tare n'est présente).

Saisir la valeur de la tare et appuyer sur ← pour confirmer.

Suppression de la tare

La tare peut être supprimée de différentes façons :

- En déchargeant la balance et en effectuant une tare semi-automatique.
- En saisissant une valeur de tare prédéterminée de 0.
- Si le poids est négatif, en appuyant sur la touche ▼.

Restauration de la tare



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

888888 ▲

Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

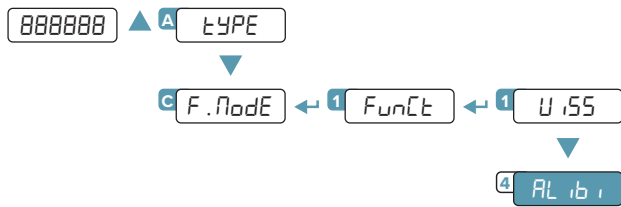
Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche SRUE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Mémoire Alibi

La mémoire Alibi permet d'enregistrer les valeurs de poids transmises à l'ordinateur pour un traitement ultérieur et/ou une intégration de données.

Les valeurs enregistrées peuvent ensuite être récupérées à partir du port PC ou directement sur l'écran de l'émetteur pour une vérification ultérieure.

Activation de la mémoire Alibi



Enregistrement d'une opération de pesage dans la mémoire Alibi

Une opération de pesage est enregistrée après avoir reçu la commande série **PID** (voir « **Commandes série** » page 54) ou après avoir appuyé sur la touche . L'émetteur transmet sur le port PC le poids brut, la tare et un code d'identification qui identifient de manière unique la pesée. L'ID possède le format suivant :

- réécrire le numéro : Numéro à 5 chiffres (de 00000 à 00255) indiquant le nombre de réécritures complètes;
- numéro de pesée : Numéro à 6 chiffres (de 000000 à 131072) indiquant le numéro de pesée dans la réécriture actuelle.

Chaque fois qu'il est enregistré, le nombre de pesées est augmenté de 1; lorsqu'il atteint la valeur 131072, il recommence à partir de 000000 et le nombre de réécritures est augmenté de 1.

Exemple

Si la pesée qui a été enregistrée est la suivante :

PIDST,1, 1,000 lb, 1.000lb,00126-131072

La prochaine sera :

PIDST,1, 1,000 lb, 1.000lb,00127-000000

Une opération de pesage ne peut être sauvegardée que si le poids ≥ 0 , stable et valide (pas en sous-chargé ou surchargé).

Pour enregistrer l'opération de pesage par touche, la fonction doit être active (voir « **Réactiver l'impression** » à la page 50).

De plus, si l'émetteur est restreint, le poids doit dépasser 20 divisions.

Si ces conditions ne sont pas satisfaites :

- la réponse à la commande PID aura « non » au lieu de l'ID (**PIDST,1, 1,000 kg, 1.000kg,NO**);
- il n'y a pas de transmission lorsque la touche est enfoncée.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche .



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.



Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Lecture de la mémoire Alibi

À PARTIR DE L'ÉMETTEUR (MANUEL)

En appuyant sur la touche ►, un poids enregistré peut être lu :

il vous sera demandé de saisir le numéro de réécriture « rEB. id » (de 0 à 255) et le numéro d'identification « id » (de 0 à 131072).

Les données de pesage sont affichées. Utiliser les touches ▼ et ▲ pour faire défiler les informations suivantes :

- « Ch. X », où X indique le numéro de la balance.
- « ufl YY », où YY indique l'unité de mesure (fl, G, L ou Lb).
- « Gross », suivi du poids brut.
- « tArE/tArEPt », suivi par la valeur de la tare.

Appuyer sur la touche C pour revenir à la pesée.

La pesée d'un ID ne peut être vérifiée que si :

- il a un numéro de réécriture égal au numéro actuel dans la mémoire Alibi et un numéro de pesée ≤ à la dernière valeur reçue avec la commande PID;
- il a un nombre de réécritures ≥ 0, mais 1 inférieur à la valeur actuelle dans la mémoire Alibi, et un nombre de pesées supérieur à la dernière valeur reçue avec la commande PID.

À PARTIR DU PC

Pour lire une opération de pesage à partir d'un PC, voir la commande série « LECTURE D'UNE OPÉRATION DE PESAGE DANS LA MÉMOIRE ALIBI » à la page 54.

À PARTIR DU PC

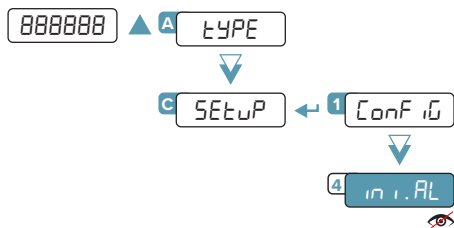
Pour lire une opération de pesage à partir d'un automate, voir les manuels du protocole Modbus et bus de terrain.



Si la mémoire Alibi est vide, lorsque la touche ► est enfoncée, l'écran affiche « U idE » pendant une seconde et revient au mode de pesée.

Si un ID invalide est saisi, l'écran affiche « AuCun idEnt iF iRnt » et retourne en mode de pesée.

Initialisation de la mémoire Alibi



Non visible si l'émetteur est homologué pour un usage réglementé.



Cette opération supprime toutes les opérations de pesage enregistrées; il n'est pas possible de supprimer une opération de pesage individuellement.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

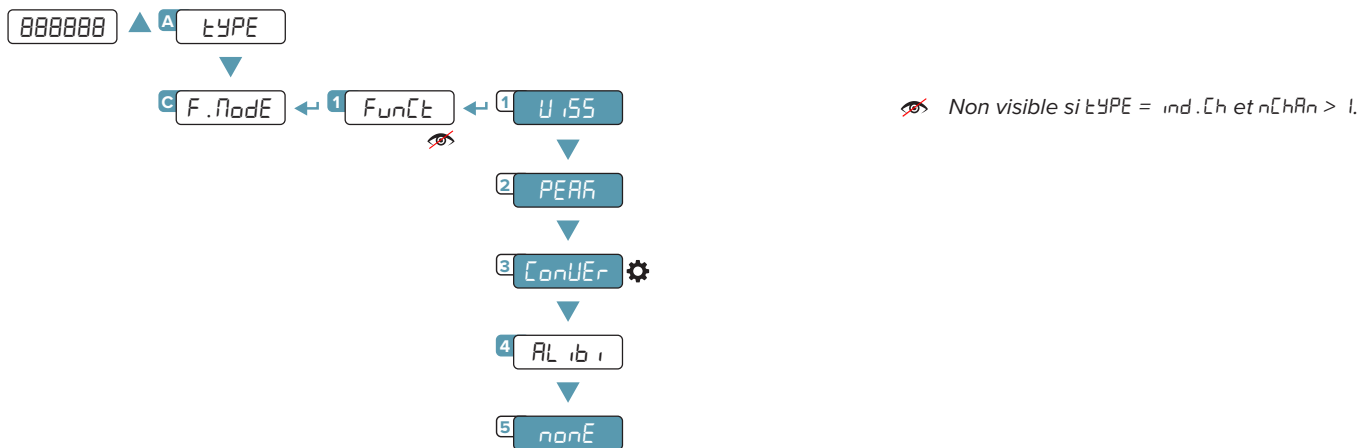
888888

Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche 5RUE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Fonctions utilisateur



Haute résolution

U. SS Affichage du poids en haute résolution (x10). Appuyer sur la touche ► pour activer ou désactiver la fonction. Lorsque le poids est affiché en haute résolution, le **F** témoin est allumé. Dans le cas d'un émetteur restreint, l'affichage du poids à haute résolution est automatiquement désactivé après 5 secondes.

Détection de crêtes

PEAR Détection de la valeur maximale du poids pendant un intervalle de temps. Appuyer sur la touche ► pour activer la fonction. L'écran affiche « -PEAR- » toutes les 5 secondes et l'émetteur indique le poids maximal atteint depuis l'activation de la fonction. Pour désactiver la fonction, appuyer de nouveau sur ►, l'écran affiche « PEARoF » pendant un moment et affiche à nouveau le poids instantané.

Conversion des unités de mesure

CONUER Conversion de l'unité de mesure de la balance à l'aide d'un facteur de conversion libre. Appuyer sur la touche ► pour convertir le poids en livres. En maintenant la touche ► enfoncée, il est possible de saisir un facteur de conversion libre, qui sera multiplié par le poids. **Exemple :** pour que l'écran affiche les mètres cubes d'eau sur la balance, saisir la valeur 997 comme facteur de conversion. La touche ► peut être utilisée pour passer de l'unité de mesure principale à l'unité secondaire à tout moment. Lorsque l'unité de mesure secondaire est affichée, le **F** témoin est allumé.

Mémoire Alibi

ALibi (Voir la section « Mémoire Alibi » à la page 40).

Aucune fonction

nonE Il n'y a pas de fonction lorsque la touche ► est enfoncée.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.



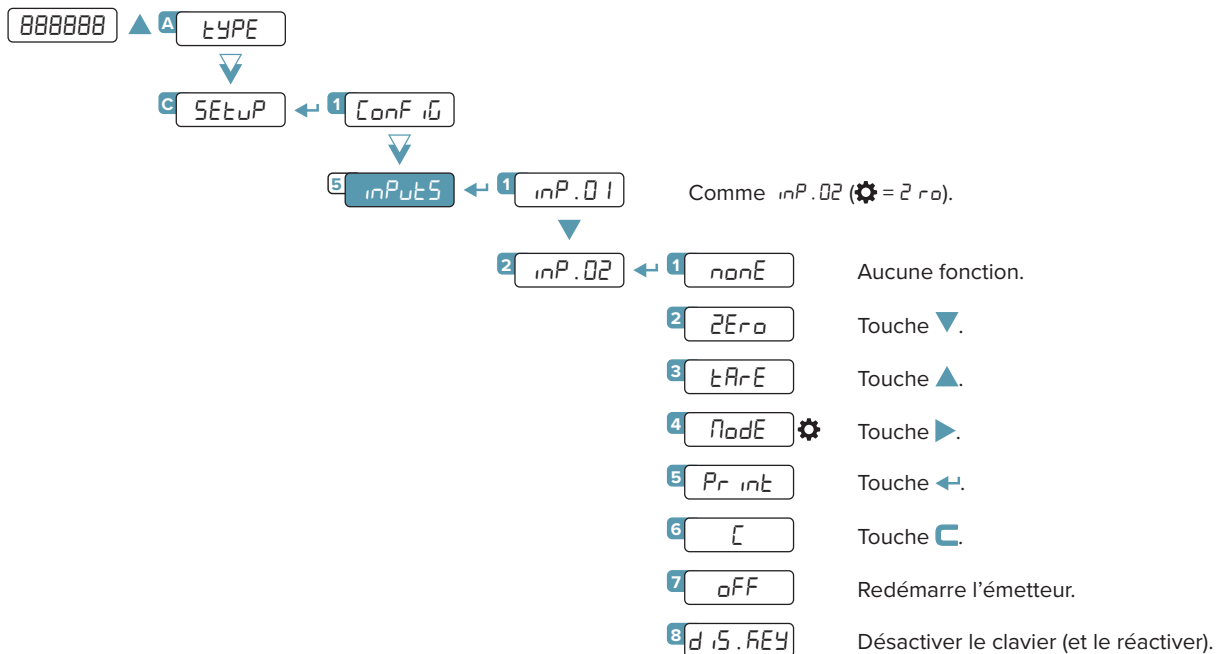
Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



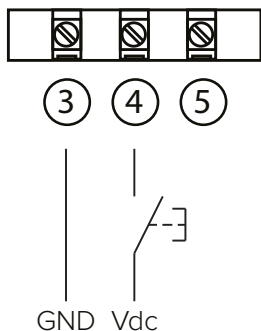
Valeur par défaut du paramètre.

Configuration des entrées

L'indicateur dispose de 2 entrées configurables (optocoupleurs bidirectionnels).



CONNEXION D'ENTRÉE :



i L'entrée est activée lorsqu'il y a une différence de potentiel entre les bornes 4 et 5 (IN1 et IN2) et la borne 3 (INCOM). Les entrées sont bidirectionnelles, il est donc possible d'inverser GND et Vdc.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

888888

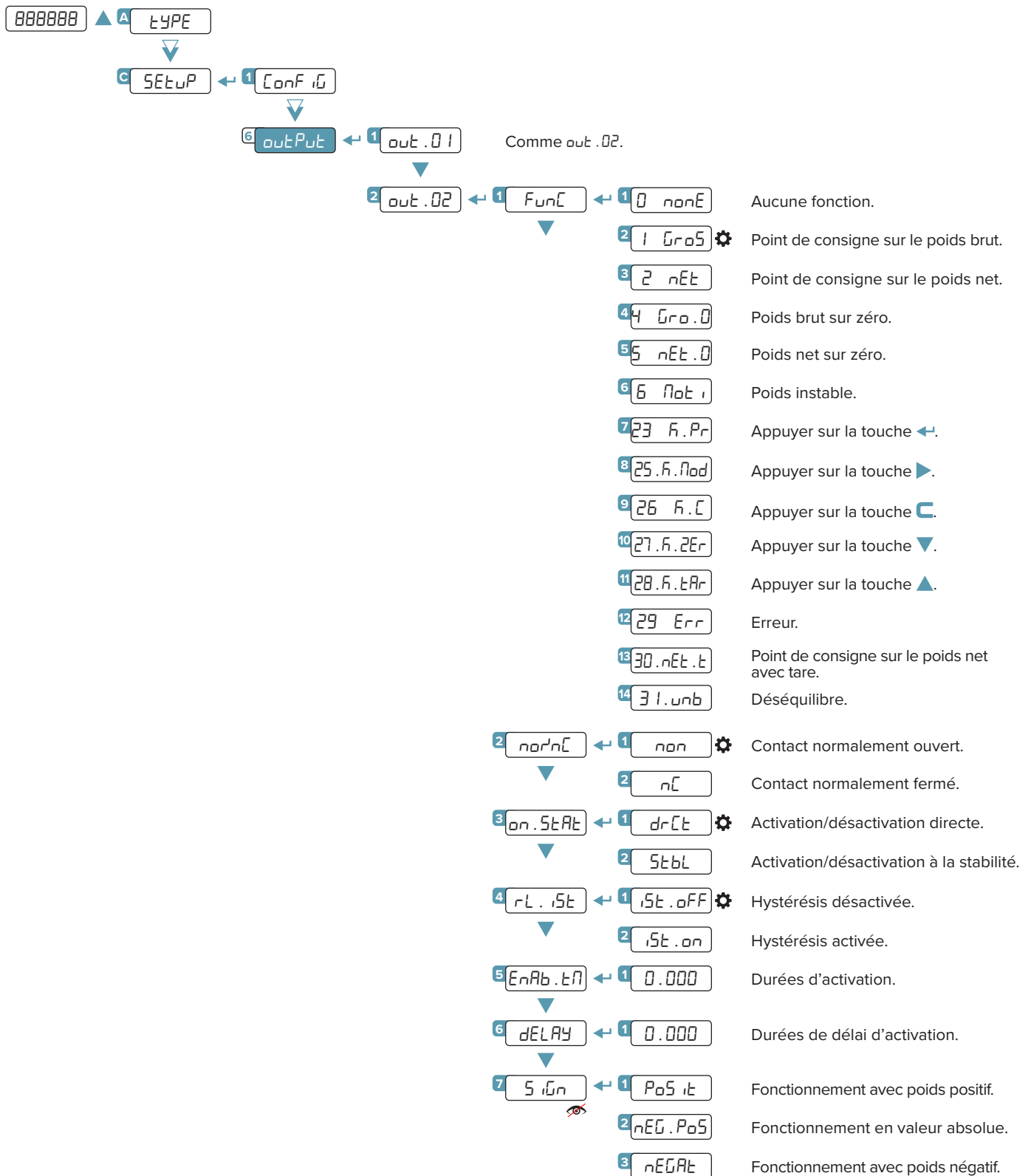
▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche 5RUE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Configuration des sorties

L'indicateur dispose de 2 sorties programmables (photomosfet).



LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.



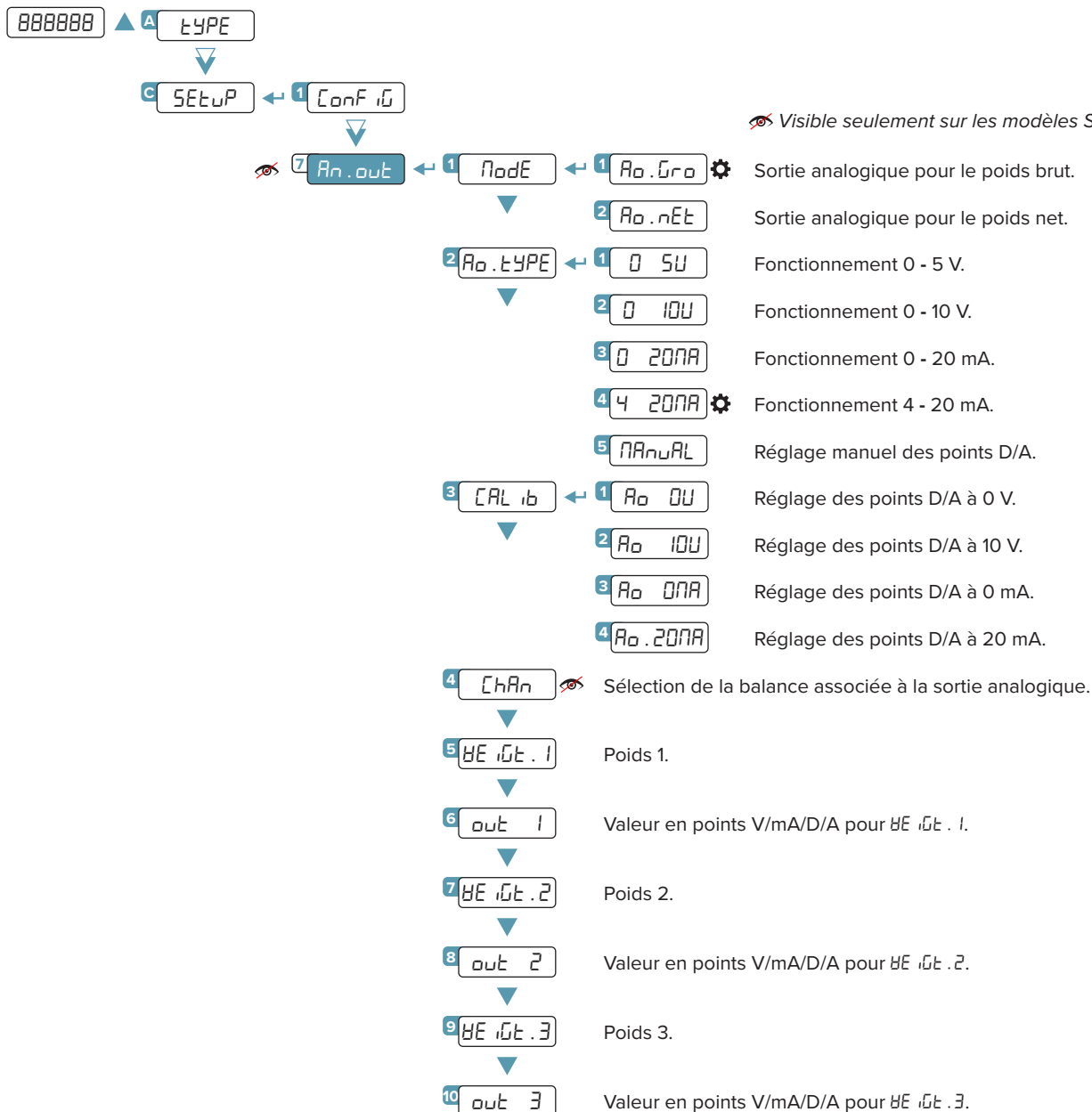
Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Configuration des sorties analogiques

Le modèle SCT-4X-AN a une sortie analogique en tension (0 - 5/0 - 10 V CC) ou en courant (4 - 20/0 - 20 mA).



i Ce menu permet une configuration avancée de la sortie analogique.
 Pour des configurations simples, il est recommandé d'utiliser le menu rapide (voir le **Guide de démarrage rapide**).

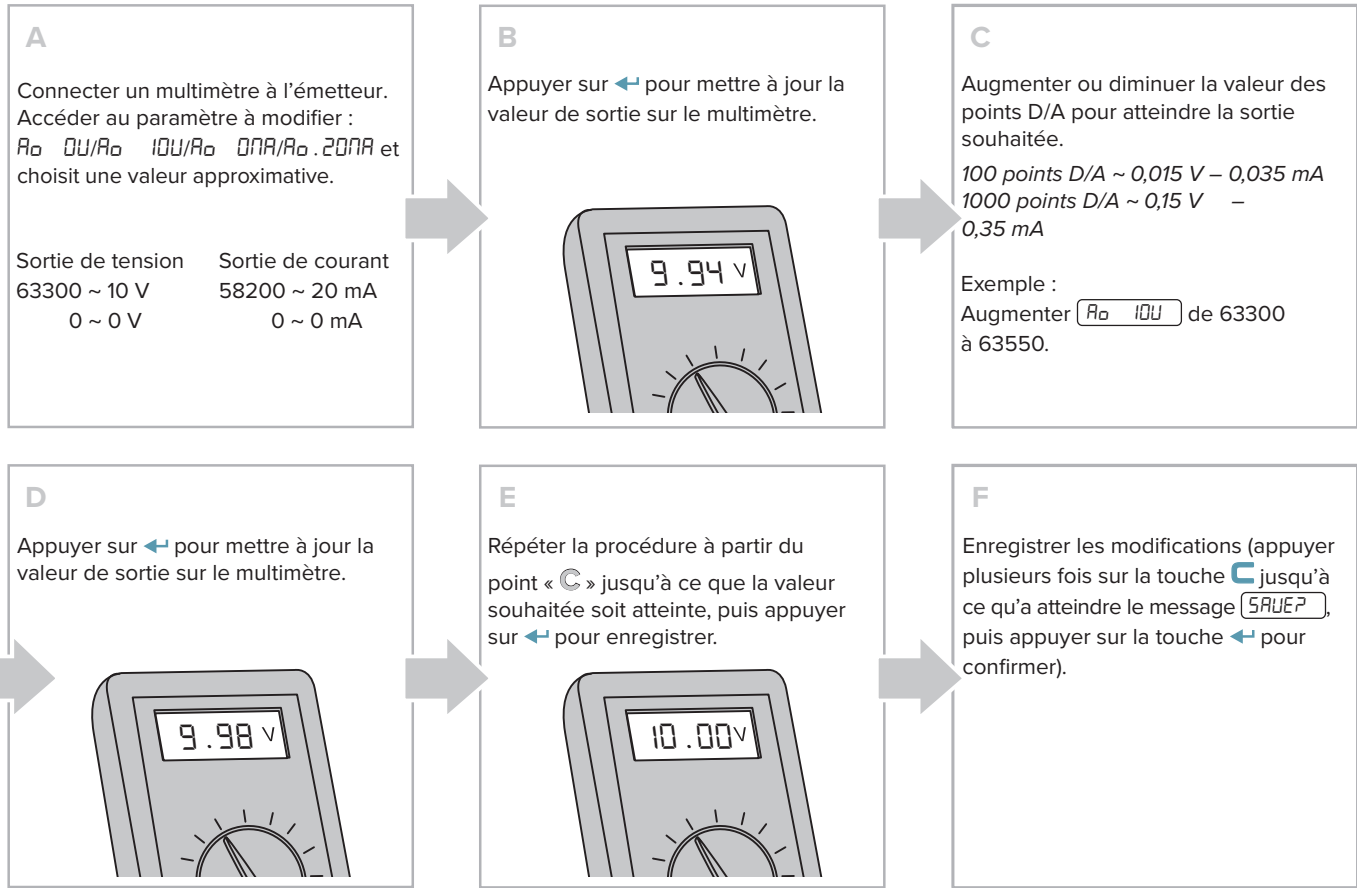
MENU D'ACCÈS : **ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :**

Menu complet aux pages 21 - 22

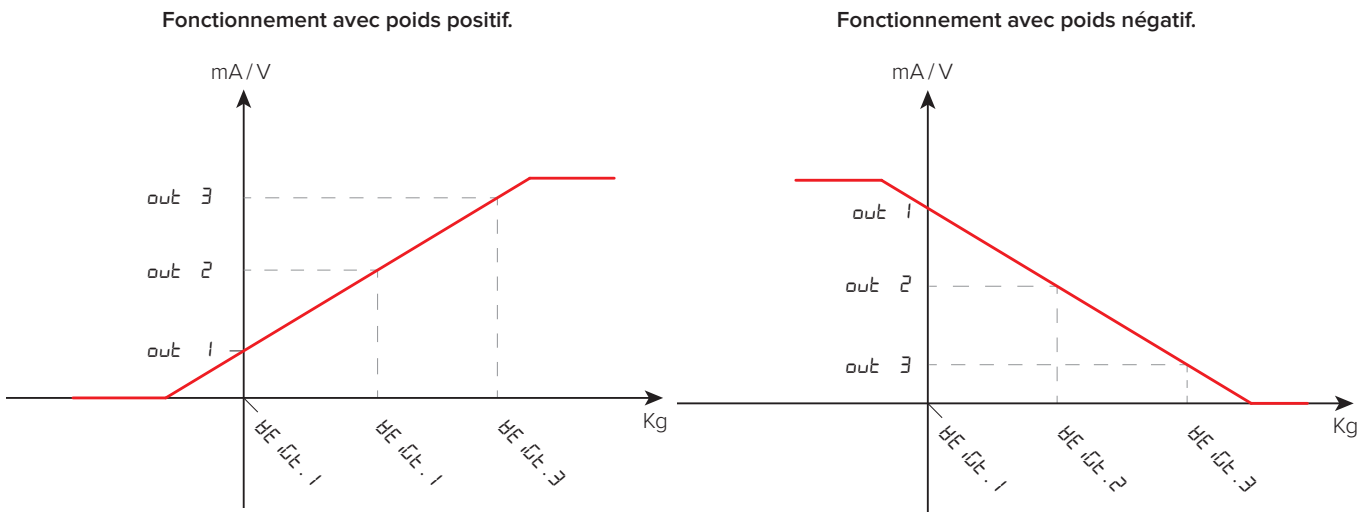
888888 ▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche SRIJE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE :



GRAPHIQUES DES SORTIES ANALOGIQUES :



i Le fonctionnement en tension ou en courant est déterminé par la connexion aux bornes de l'émetteur :

Intensité : 9 (+) et 10 (-).
Tension : 11 (+) et 12 (-).

LÉGENDE :

- Indique une pression répétée sur la touche ▼.
- Paramètre visible seulement sous certaines conditions.
- Paramètre ou menu sujet à l'approbation.
- Valeur par défaut du paramètre.

Configuration des communications série

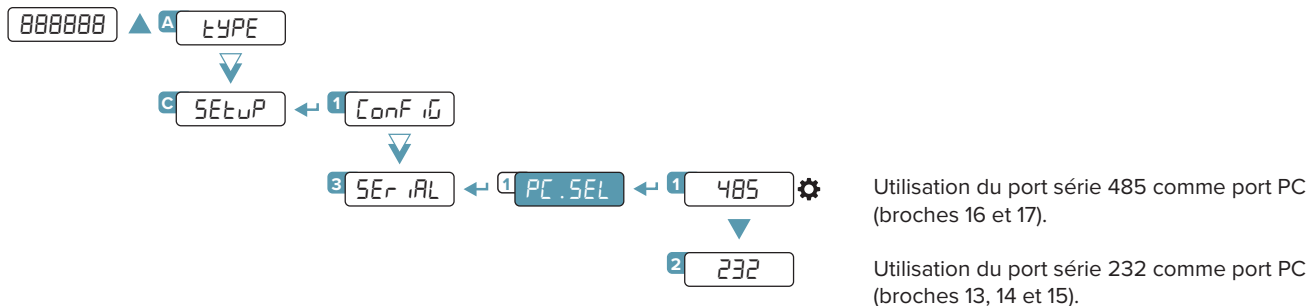
L'émetteur dispose de 3 ports série (COM1/232, COM2/485, USB) qui peuvent être utilisés indifféremment pour communiquer :

- En mode bidirectionnel avec le PC/l'AUTOMATE (port « PC »);
- En mode unidirectionnel avec le PC, l'imprimante thermique et le répéteur (port « PRN »);

Le port USB permet toujours une connexion rapide au PC pour modifier/enregistrer/restaurer les paramètres de l'émetteur à tout moment.

Il est nécessaire de choisir le port à utiliser comme PC et, par conséquent, celui à utiliser comme PRN.

Sélection du port série du PC



Le port 232 n'est pas disponible sur les modèles **SCT-4X-MODTCP**, **SCT-4X-PRONET** et **SCT-4X-ETHIP**.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

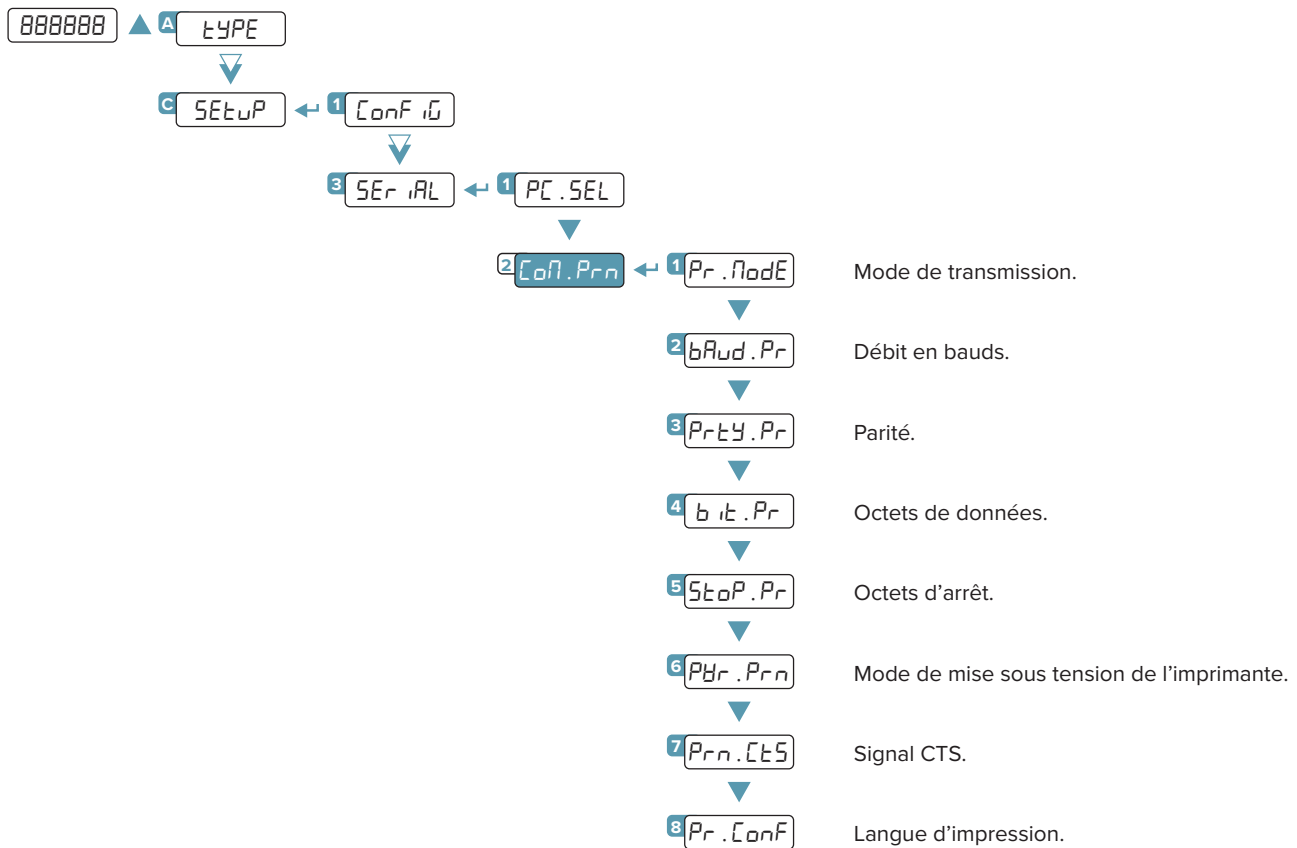
`888888`

Appuyer sur la touche **A** pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche `SAVE? (ENREGISTRER?)`. Appuyer sur la touche **←** pour confirmer.

Configuration du port d'imprimante (COM.PRN)



Mode de transmission

- 1 **Pr.Mode** ← 1 **Pr.no** Transmission désactivée.
- 2 **PrPC.hf** Transmission de la valeur de poids lorsque la touche ← est enfoncée.
- 3 **rEPE.B** Transmission du poids à 6 chiffres.
- * 4 **PrPC.EH** Transmission de chaîne étendue lorsque la touche ← est enfoncée.
- * 5 **PrPC.St** Transmission de chaîne standard lorsque la touche ← est enfoncée.
- 6 **ALL.EHt** Transmission continue de la chaîne étendue.
- * 7 **ALL.Std** Transmission continue de la chaîne standard.
- 8 **tPr** Permet d'imprimer sur une imprimante.

i Pour les spécifications des modes de transmission, des chaînes et des protocoles, voir la section « **PROTOCOLES DE TRANSMISSION** ». Le réglage **Pr.Mode = rEPE.B** règle automatiquement le port série sur 4800, N-8-1. Il est cependant possible de le régler différemment.

* Lorsque l'un de ces protocoles est sélectionné, le système demande s'il faut afficher l'adresse 485 au début de la chaîne : **dEU.id** ← **YES / no**.

LÉGENDE :

- Indique une pression répétée sur la touche ▼.
- Paramètre visible seulement sous certaines conditions.
- Paramètre ou menu sujet à l'approbation.
- Valeur par défaut du paramètre.

Débit en bauds, parité, octet de données, octets d'arrêt

2 **bAud.Pr** ← 1 9600 ⚙️

2 4800

3 2400

4 1200

5 115200

6 57600

7 38400

8 19200

3 **Prty.Pr** ← 1 nonE ⚙️ Aucune parité, 8 octets de données, 1 octet d'arrêt.

2 EUEr Pair.

3 odd Impair.

4 **bit.Pr** ← 1 8 ⚙️ 8 octets.

2 7 7 octets.

5 **StoP.Pr** ← 1 1 ⚙️ 1 octet d'arrêt.

2 2 2 octets d'arrêt.

Mode de mise sous tension de l'imprimante

Il est possible de régler la façon dont l'imprimante est allumée :

6 **Prn.Prn** ← 1 **Prn.EHt** ⚙️ Imprimante toujours allumée.

2 **EHt.oFF** Imprimante allumée au moment de l'impression.

Signal CTS

Sur le port série 232, il y a le signal CTS (Clear to send) dans la broche 16.

7 **Prn.CtS** ← 1 noCtS ⚙️ Signal CTS non géré.

2 **EHt.CtS** Émulation du signal CTS.

 visible seulement si **Pr.PrnE = tPr**



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

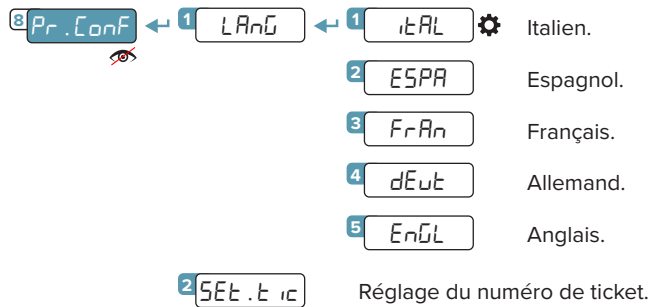
888888

▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche **SRUE?** (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

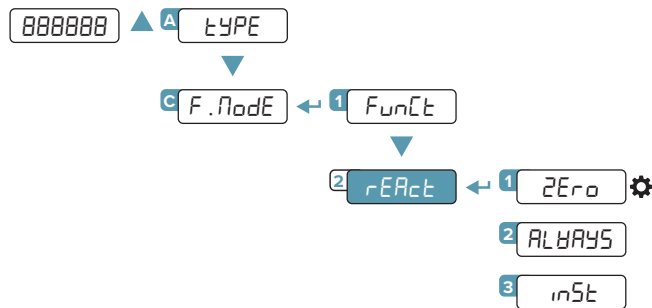
Langue d'impression



visible seulement si Pr.ModE = tPr

i En utilisant le logiciel Rice Lake Tools, des paramètres d'impression supplémentaires peuvent être configurés.

Réactivation de l'impression



Réactivation de l'impression après que le poids soit passé de zéro.

Impression toujours active.

Réactivation de l'impression après que le poids ne soit plus sur instabilité.

LÉGENDE :

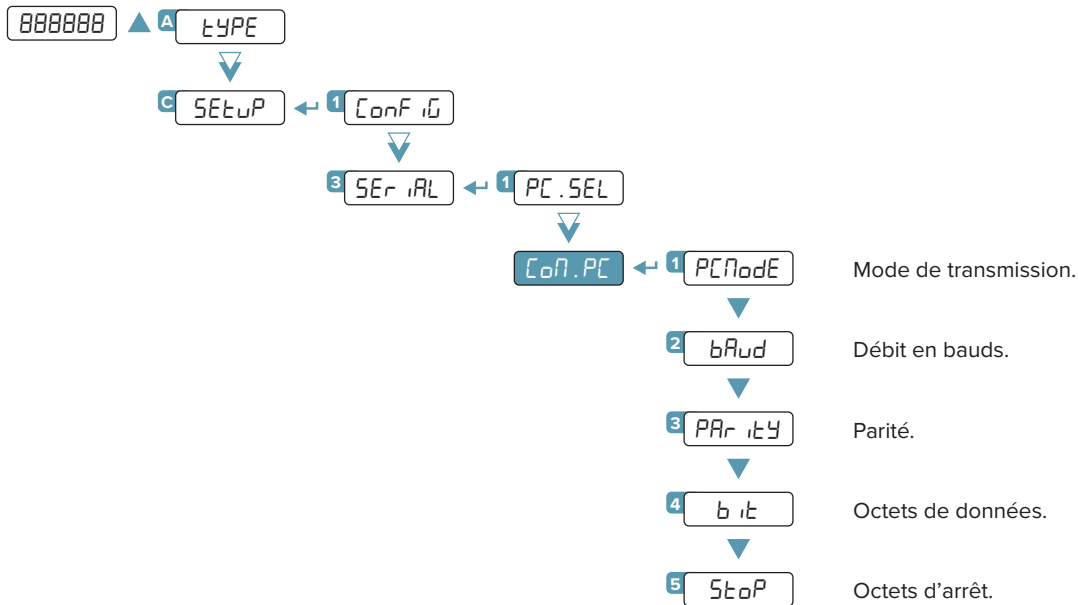
Indique une pression répétée sur la touche ▼.

Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

Paramètre ou menu sujet à l'approbation.

Valeur par défaut du paramètre.

Configuration du port PC (COM.PC)



Mode de transmission

- 1 PCMODE ← 1 onde Transmission sur demande.
- 2 rEPE.6 Transmission du poids à 6 chiffres.
- * 3 Pr.in.St Transmission de chaîne standard lorsque la touche ← est enfoncée.
- * 4 Pr.in.EH Transmission de chaîne étendue lorsque la touche ← est enfoncée.
- 5 485 Transmission avec protocole 485 (saisir l'adresse 485 de l'émetteur).
- * 6 Modbus ⚙️ Transmission avec protocole Modbus (voir le manuel du protocole Modbus).
- 7 ALL.NAH Transmission continue de poids à grande vitesse pour les applications de conversion.
- * 8 ALL.Std Transmission continue de la chaîne standard.
- * 9 ALL.EHt Transmission continue de la chaîne étendue.
- * 10 StAb.St Transmission continue de la chaîne standard.
- * 11 StAb.EHt Transmission continue de la chaîne étendue.

* Lorsque l'un de ces protocoles est sélectionné, le système demande s'il faut afficher l'adresse 485 au début de la chaîne :
dEU. id ← YES / no.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

888888 ▲

Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche SRIUE? (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche ← pour confirmer.

Débit en bauds, parité, octet de données, octets d'arrêt

2 baud ← **1** 9600 ⚙️

2 4800

3 2400

4 1200

5 115200

6 57600

7 38400

8 19200

3 PARITY ← **1** none ⚙️ Aucune parité, 8 octets de données, 1 octet d'arrêt.

2 EVEN Pair.

3 odd Impair.

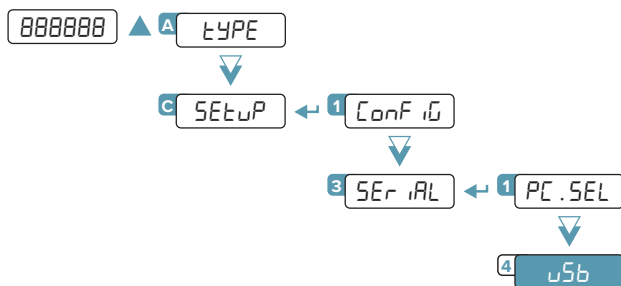
4 bit ← **1** 8 ⚙️ 8 octets.

2 7 7 octets.

5 Stop ← **1** 1 ⚙️ 1 octet d'arrêt.

2 2 2 octets d'arrêt.

Configuration du port USB



Utile pour la configuration de l'instrument à partir d'un PC avec les outils de Rice Lake.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.



Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Chaîne standard

[01]ST,GS, 0.0,kg<CR LF>

Où :

01	Code émetteur 485 (2 caractères), seulement si le mode de communication 485 est activé
ST	État de la balance (2 caractères) : <u>US</u> – Poids instable <u>ST</u> – Poids stable <u>OL</u> – Surcharge de poids (hors plage) <u>UL</u> – Sous-charge de poids (hors plage)
,	Caractère ASCII 044
GS	Type de données de poids (2 caractères) <u>GS</u> = Brut <u>NT</u> = Net <u>VL</u> – Microvolts <u>RZ</u> – Points de conversion
,	Caractère ASCII 044
0.0	Poids (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
kg	Unité de mesure (2 caractères)
<CR LF>	Terminaison de transmission, caractères ASCII 013 et ASCII 010

Chaîne étendue

[01]1ST, 0.0,PT 20.8, 0,vv,01/02/19 11:12:13<CR LF>

Où :

01	Code émetteur 485 (2 caractères), seulement si le mode de communication 485 est activé
1	Numéro de la balance active
ST	État de la balance (2 caractères) : <u>US</u> – Poids instable <u>ST</u> – Poids stable <u>OL</u> – Surcharge de poids (hors plage) <u>UL</u> – Sous-charge de poids (hors plage)
,	Caractère ASCII 044
0.0	Poids (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
PT	Indication de tare pré-réglée
20.8	Tare (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
0	Caractère ASCII 048
,	Caractère ASCII 044
kg	Unité de mesure (2 caractères)
,	Caractère ASCII 044
01/02/19 11:12:13	jj/mm/aa hh:mm:ss (seulement avec la commande REXD et la carte horloge en option)
<CR LF>	Terminaison de transmission, caractères ASCII 013 et ASCII 010

Chaîne de plusieurs balances

Si TYPE = ind.Ch et nChan ≥ 2

[01]ST, 612,kg,ST, 61.4, t,ST, 6.17, g,ST, 0.617,lb<CR LF>

Où :

01	Code émetteur 485 (2 caractères), seulement si le mode de communication 485 est activé
ST	État de la balance 1 (2 caractères) : <u>US</u> – Poids instable <u>ST</u> – Poids stable <u>VL</u> – Microvolts <u>RZ</u> – Points de conversion
,	Caractère ASCII 044
612	Poids de la balance 1 (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
kg	Unité de mesure de la balance 1 (2 caractères)
,	Caractère ASCII 044
ST	État de la balance 2 (2 caractères) : <u>US</u> – Poids instable <u>ST</u> – Poids stable <u>VL</u> – Microvolts <u>RZ</u> – Points de conversion
,	Caractère ASCII 044
61,4	Poids de la balance 2 (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
t	Unité de mesure de la balance 2 (2 caractères)
,	Caractère ASCII 044
ST	État de la balance 3 (2 caractères) : <u>US</u> – Poids instable <u>ST</u> – Poids stable <u>VL</u> – Microvolts <u>RZ</u> – Points de conversion
,	Caractère ASCII 044
6,17	Poids de la balance 3 (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
g	Unité de mesure de la balance 3 (2 caractères)
,	Caractère ASCII 044
ST	État de la balance 4 (2 caractères) : <u>US</u> – Poids instable <u>ST</u> – Poids stable <u>VL</u> – Microvolts <u>RZ</u> – Points de conversion
,	Caractère ASCII 044
0,617	Poids de la balance 4 (8 caractères avec la virgule)
,	Caractère ASCII 044
lb	Unité de mesure de la balance 4 (2 caractères)
<CR LF>	Terminaison de transmission, caractères ASCII 013 et ASCII 010

Commandes en série

Sélectionner le mode de port PC à la demande (*pcndE*) permet de communiquer avec l'émetteur à partir des commandes série. Pour chaque commande reçue, l'émetteur émet une chaîne contenant la réponse (se référer à la description de la commande) ou l'un des signaux suivants :

OK<CR LF>	Commande envoyée lors de l'envoi d'une bonne commande. Cette réponse n'implique pas que la commande est exécutée.
ERR01<CR LF>	Commande bien envoyée, mais suivie de lettres saisies involontairement (par exemple READF, TARES).
ERR02<CR LF>	Mauvaises données de commande.
ERR03<CR LF>	Commande envoyée non autorisée (émetteur occupé, ou non utilisé dans le mode de fonctionnement sélectionné).
ERR04<CR LF>	Commande envoyée inexistante.



Si le protocole 485 a été sélectionné, il faut faire précéder la commande de l'adresse de l'émetteur (par exemple 01READ).

LECTURES DE POIDS (chaîne standard)

Format	R E A D <CR LF>
Réponse	Chaîne standard<CR LF>.

LECTURE DE POIDS ÉTENDUE OU PLUSIEURS BALANCES

Format	R E X T <CR LF>
Réponse	Chaîne étendue<CR LF>.

LECTURE DU POIDS EN HAUTE RÉOLUTION (X10)

Format	G R 1 0 <CR LF>
Réponse	Chaîne standard avec poids en résolution x10 <CR LF>.

TARE AUTOMATIQUE

Format	T A R E <CR LF>
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).

TARE MANUELLE

Format	T M A N t t t t t t t
	<CR LF>
Où	ttttt Valeur de tare
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).

MISE À ZÉRO (du canal actif)

Format	Z E R O <CR LF>
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).

En saisissant une valeur de tare manuelle de 0, la tare sur la balance est effacée.

DÉSACTIVER LE CLAVIER

Format	K E Y E D <CR LF>
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).

ACTIVER LE CLAVIER

Format	K E Y E E <CR LF>
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).

ENTRÉES DE LECTURE

Format	I N P U n <CR LF>
Où	n Entrée (1/2).
Réponse	I N P U n v v v v <CR LF>
	n Numéro d'entrée.
Où	vvv État de l'entrée : 0000 = Inactive. 0001 = Active. FFFF = Erreur de lecture d'entrée.

SORTIES DE LECTURE

Format	O U T S n <CR LF>
Où	n Sortie (1/2).
Réponse	O U T S n v v v v <CR LF>
	n Numéro de sortie.
Où	vvv État de la sortie : 0000 = Inactive. 0001 = Active. FFFF = Erreur de lecture de sortie.

APPUYER SUR UNE TOUCHE

Format	K	E	Y	P	x	x	<CR LF>
Où	xx		Code de touche.				
	00		▼				
	01		▲				
	02		▶				
	03		←				
	04		C				

Réponse OK<CR LF> (ou ERRxx).

i

Pour simuler une pression sur une touche, il faut envoyer successivement les commandes KEYP et KEYR. Si plus de 1,5 s s'écoule après l'envoi de la commande KEYP, l'émetteur exécutera la fonction associée à une pression prolongée sur la touche.

RELÂCHER UNE TOUCHE

Format	K	E	Y	R	<CR LF>
--------	---	---	---	---	---------

Réponse OK<CR LF> (ou ERRxx).

PASSERELLE ENTRE LES PORTS SÉRIE

Format	B	R	I	D	G	E	1	<CR LF>
--------	---	---	---	---	---	---	---	---------

Réponse OK<CR LF> (ou ERRxx).

INFORMATIONS SUR LA BALANCE

Format	R	A	L	L	<CR LF>
--------	---	---	---	---	---------

Réponse	s s , b , N N N N N N u u , L L L L L L L L u u ,
	Y Y T T T T T T u u , S S S , A A A , C C C C
	, , R R R R - I I I I I I I I <CR LF>

Où	ss	UL = Sous-charge. OL = Surcharge. ST = Poids stable. US = Poids instable.
	b	Numéro de la balance active.
	NNNNNuu	Poids net avec unité de mesure.
	LLLLLuu	Poids brut avec unité de mesure.
	YY	PT si une tare manuelle est présente ou « ».
	TTTTTu	Tare avec unité de mesure.
	SSS	Statut de la balance : 000 = pesée de la balance. 001 = saisie d'une valeur numérique. 002 = balance dans le menu technique.
	AAA	Touches de compteur enfoncées : 0001 = ▼ 0002 = ▲ 0003 = ▶ 0004 = ← 0170 = C
	CCCC	Code de la dernière touche utilisée.
RRRRR	Dernier numéro de réécriture enregistré dans la mémoire Alibi.	
IIIII	Dernier numéro ID enregistré dans la mémoire Alibi.	

LECTURE DES MICROVOLTS

Format	M	V	O	L
Réponse	Chaîne standard<CR LF>.			

LECTURE DES POINTS DE CONVERSION

Format	R	A	Z	F
Réponse	Chaîne standard<CR LF>.			

INITIALISATION DE LA MÉMOIRE ALIBI

Format	A	L	D	L
Réponse	ALDLOK/ALDLNO <CR LF>			

LECTURE DU POIDS AVEC DATE ET HEURE

Format	R	E	X	D
Réponse	Chaîne étendue<CR LF>.			

LECTURE D'UNE OPÉRATION DE PESAGE DANS LA MÉMOIRE ALIBI

Format	A	L	R	D	X	X	X	X	X	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y	<CR LF>
Réponse	b	,	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	u	u	,		
	Y	Y	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	u	u	<CR LF>		
Où	b	Numéro de balance.															
	LLLLLLLLLuu	Poids brut avec unité de mesure.															
	YY	PT si une tare manuelle est présente ou « ».															
	TTTTTTTTTuu	Tare avec unité de mesure.															

ENREGISTREMENT D'UNE OPÉRATION DE PESAGE DANS LA MÉMOIRE ALIBI

Format	P	I	D	<CR LF>																			
Réponse	P	I	D	S	T	,	b	,	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	u	u	,	Y	Y
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	u	u	,	X	X	X	X	X	-	Y	Y	Y	Y
	Y	Y	<CR LF>																				
Où	b	Numéro de balance.																					
	LLLLLLLLLuu	Poids brut avec unité de mesure.																					
	YY	PT si une tare manuelle est présente ou « ».																					
	TTTTTTTTTuu	Tare avec unité de mesure.																					
	XXXXX	Réécrire le numéro.																					
	YYYYYY	Numéro ID.																					

i Les commandes de mémoire Alibi ne sont exécutées que si $F_{un}L_t = AL_{ib}$.

En mode IND.CH, si les commandes « ZERO », « TARE » et « TMAN » sont suivies de « ,X », la commande est exécutée uniquement sur l'échelle indiquée. Par exemple :

Format	T	A	R	E	,	X	<CR LF>
Où	X		Balance :				
			0 = balance 1 1 = balance 2 2 = balance 3 3 = balance 4				
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).						

Format	Z	E	R	O	,	X	<CR LF>
Où	X		Balance :				
			0 = balance 1 1 = balance 2 2 = balance 3 3 = balance 4				
Réponse	OK<CR LF> (ou ERRxx).						

📖 Le protocole de bus de terrain est décrit dans le manuel correspondant.

Protocole Modbus

REGISTRES MODBUS POUR LA LECTURE DE DONNÉES (BALANCE UNIQUE)

Data	Registre	DESCRIPTION
<i>Poids brut</i>	30001	Valeur du poids brut.
	30002	
<i>Poids net</i>	30003	Valeur du poids net.
	30004	
<i>Registre de l'état de l'entrée</i>	30005	Octet 15 _(msb) Octet 14 _(msb) Octet 13 Octet 12 Octet 11 Octet 10 Octet 9 Octet 8 _(lsb) Canal actif. Canal actif. Aucune fonction. Aucune fonction. Aucune fonction. Aucune fonction. État de l'entrée no 2. État de l'entrée no 1.
		Octet 7 _(msb) Octet 6 Octet 5 Octet 4 Octet 3 Octet 2 Octet 1 Octet 0 _(lsb) Zone zéro brute (0 = « en dehors de la zone 0 »; 1 = « dans la zone 0 »). Tare PT (1 = une tare prédéfinie est active). Tare (1 = une tare est active). Condition de surcharge (0 = Non; 1 = Surcharge). Condition de sous-charge (0 = Non; 1 = Sous-charge). Stabilité (0 = instable; 1 = stable). Signe de poids brut (0 = « + »; 1 = « - »). Signe de poids net (0 = « + »; 1 = « - »).
<i>Registre de l'état de la commande</i>	30006	Dernière commande reçue.
		Octet 7 _(msb) Octet 6 Octet 5 Octet 4 Octet 3 Octet 2 Octet 1 Octet 0 _(lsb) Résultat de la dernière commande. Résultat de la dernière commande. Résultat de la dernière commande. Résultat de la dernière commande. Nombre de commandes traitées. Nombre de commandes traitées. Nombre de commandes traitées. Nombre de commandes traitées.
<i>Registre de l'état de l'entrée</i>	30007	Aucune fonction.
		Octet 7 _(msb) ... Octet 2 Octet 1 Octet 0 _(lsb) Aucune fonction. ... Aucune fonction. État de la sortie numérique 1 (0 = OFF; 1 = ON). État de la sortie numérique 2 (0 = OFF; 1 = ON).
<i>μV canal 1</i>	30111	μV du canal 1.
<i>μV canal 2</i>	30112	μV du canal 2.
<i>μV canal 3</i>	30113	μV du canal 3.
<i>μV canal 4</i>	30114	μV du canal 4.



Ce manuel contient les principaux registres pour la lecture des données/l'envoi des commandes.
Voir le manuel du protocole Modbus pour une liste complète des registres disponibles.

REGISTRES MODBUS POUR LA LECTURE DE DONNÉES (PLUSIEURS BALANCES)

Data	Registre	DESCRIPTION
<i>Registre d'état de la balance 1</i>	40202	Octet 15 Octet 14 ^(msb) Octet 13 Octet 12 Octet 11 Octet 10 Octet 9 Octet 8 ^(lsb) Non utilisé. Non utilisé. Non utilisé. Balance active (0 = « non »; 1 = « oui »). Décimales (00 = 0; 01 = 1; 10 = 2; 11 = 3) Unité de mesure (00 = « g »; 01 = « kg »; 10 = « t »; 11 = « lb »).
		Octet 7 ^(msb) Octet 6 Octet 5 Octet 4 Octet 3 Octet 2 Octet 1 Octet 0 ^(lsb) Tare prédéfinie (0 = « non »; 1 = « oui »). Tare active (0 = « non »; 1 = « oui »). Polarité de poids net (0 = « + »; 1 = « - »). Zone zéro brute (0 = « en dehors de la zone 0 »; 1 = « dans la zone 0 »). Condition de surcharge (0 = Non; 1 = Surcharge). Condition de sous-charge (0 = Non; 1 = Sous-charge). Stabilité (0 = « instable »; 1 = « stable »). Signe de poids brut (0 = « + »; 1 = « - »).
<i>Poids brut de la balance 1</i>	40203	Poids brut de la balance 1.
	40204	
<i>Registre d'état de la balance 2</i>	40205	Comme état du registre de la balance 1.
<i>Poids brut de la balance 2</i>	40206	Poids brut de la balance 2.
	40207	
<i>Registre d'état de la balance 3</i>	40208	Comme état du registre de la balance 1.
<i>Poids brut de la balance 3</i>	40209	Poids brut de la balance 3.
	40210	
<i>Registre d'état de la balance 4</i>	40211	Comme état du registre de la balance 1.
<i>Poids brut de la balance 4</i>	40212	Poids brut de la balance 4.
	40213	
<i>Poids net de la balance 1</i>	40214	Poids net de la balance 1.
	40215	
<i>Poids net de la balance 2</i>	40216	Poids net de la balance 2.
	40217	
<i>Poids net de la balance 3</i>	40218	Poids net de la balance 3.
	40219	
<i>Poids net de la balance 4</i>	40220	Poids net de la balance 4.
	40221	



Ce manuel contient les principaux registres pour la lecture des données/l'envoi des commandes.
Voir le manuel du protocole Modbus pour une liste complète des registres disponibles.

Data	Registre	DESCRIPTION																		
Commande	40001	commandes principales disponibles :																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur</th> <th>Commande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00 Hex</td> <td>Aucune commande</td> </tr> <tr> <td>01 Hex</td> <td>Zéro</td> </tr> <tr> <td>02 Hex</td> <td>Tare</td> </tr> <tr> <td>03 Hex</td> <td>Tare prédéterminée</td> </tr> <tr> <td>0A Hex</td> <td>Réglage du point de consigne 1</td> </tr> <tr> <td>0B Hex</td> <td>Réglage du point de consigne 2</td> </tr> <tr> <td>19 Hex</td> <td>Réglage des sorties numériques</td> </tr> <tr> <td>22 Hex</td> <td>Redémarrage de l'émetteur</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Commande	00 Hex	Aucune commande	01 Hex	Zéro	02 Hex	Tare	03 Hex	Tare prédéterminée	0A Hex	Réglage du point de consigne 1	0B Hex	Réglage du point de consigne 2	19 Hex	Réglage des sorties numériques	22 Hex	Redémarrage de l'émetteur
		Valeur	Commande																	
		00 Hex	Aucune commande																	
		01 Hex	Zéro																	
		02 Hex	Tare																	
		03 Hex	Tare prédéterminée																	
		0A Hex	Réglage du point de consigne 1																	
		0B Hex	Réglage du point de consigne 2																	
		19 Hex	Réglage des sorties numériques																	
22 Hex	Redémarrage de l'émetteur																			
Paramètre 1	40002	Paramètre de la première commande. Le paramètre est toujours exprimé en valeur absolue (pas de décimale/signe).																		
	40003																			
Paramètre 2	40004	Paramètre de la deuxième commande. Le paramètre est toujours exprimé en valeur absolue (pas de décimale/signe).																		
	40005																			

EXEMPLE 1

Pour réinitialiser le poids sur la balance :

2. Définir la commande dans l'octet 2

Octet	Valeur
1	00 Hex
2	01 Hex

EXEMPLE 2

Pour régler une tare prédéterminée de 1000 kg :

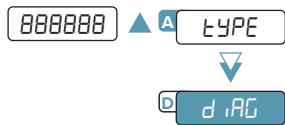
1. Définir la valeur dans le paramètre 1 (octet 3, 4, 5, 6)
2. Définir la commande dans l'octet 2

Octet	Valeur
1	00 Hex
2	03 Hex
3 (MSB)	00 Hex
4	00 Hex
5	03 Hex
6 (LSB)	E8 Hex



Ce manuel contient les principaux registres pour la lecture des données/l'envoi des commandes.
Voir le manuel du protocole Modbus pour une liste complète des registres disponibles.

Diagnostics



1 `PRG .UER` Affichage de la version du micrologiciel (p. ex. 0 1.05.00).

2 `MANUF .d` Affichage des bibliothèques de micrologiciels (à l'usage du fabricant).

3 `d iU .int` Affichage des divisions internes d'étalonnage.

4 `AdC .uU` Affichage des μV liés au poids sur la balance.
Utilise les touches ▲ et ▼ pour afficher les différents canaux (en mode `dEP .Ch`, la somme est également visible).

Pour un fonctionnement adéquat, la valeur des μV de chaque canal doit être inférieure à 30 000 avec un poids égal à la capacité maximale. Cette valeur doit être stable et augmenter si une charge est appliquée sur le capteur.

5 `AdC .Pnt` Affichage des points A/D du convertisseur liés au poids sur la balance.
Utilise les touches ▲ et ▼ pour afficher les différents canaux (en mode `dEP .Ch`, la somme est également visible).

Pour un fonctionnement adéquat, la valeur des points A/D doit être stable et augmenter si une charge est appliquée sur le capteur.

6 `WE iUht` Affichage du poids sur la balance.
Utiliser les touches ▲ et ▼ pour afficher les différents canaux.

7 `CAL .PES` Affichage des points d'étalonnage avec les valeurs de points A/D correspondantes.
Utiliser les touches ▲ et ▼ pour afficher les différents points d'étalonnage.
Utiliser la touche ► pour afficher les différents canaux.

8 `d ,SPLA` Activation de tous les segments et indicateurs d'affichage.

9 `FEYb` Le code de la dernière touche pressée s'affiche à l'écran :

▼	8001
▲	8002
►	8003
◄	8004
C	80AA

Appuyer sur la même touche 3 fois consécutives pour quitter.

10 `SEr` Passerelle entre les ports série (pour l'usage du fabricant).



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

888888

▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche C plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche `SRUEP (ENREGISTRER?)`. Appuyer sur la touche ◄ pour confirmer.

11 outPut

Activation de la sortie affichée à l'écran (rEL . 1/rEL . 2).
Utiliser les touches ▲ et ▼ pour activer les deux sorties.

12 inPUTS

Vérification de l'état des entrées :
la valeur 0 indique que l'entrée est désactivée, la valeur 1 indique que l'entrée est activée.
Utiliser les touches ▲ et ▼ pour afficher les deux entrées.

13 An.out

Test de la sortie analogique.
Utiliser les touches ▲, ▼ et ► pour saisir la valeur du point D/A de la sortie analogique.
Appuyer sur la touche ◀ pour confirmer et mettre à jour la valeur V/mA de la sortie analogique.

14 Ser.nu

Affichage du numéro de série de l'émetteur.

15 S.rAd io

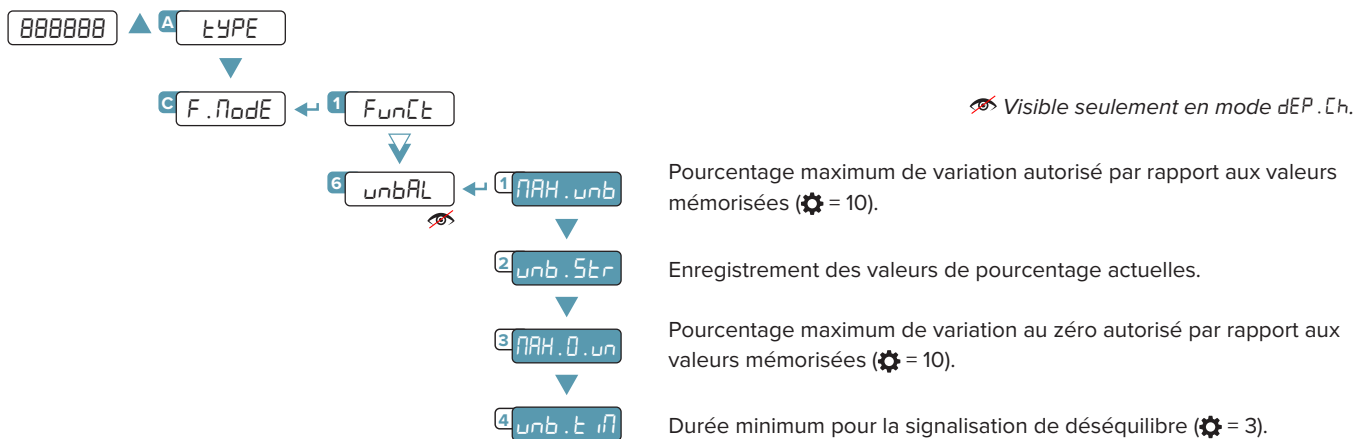
Affichage et réglage du canal radio.

Déséquilibre

L'instrument possède une fonction de déséquilibre actif en tant que norme qui signale si la charge est inégalement répartie, par rapport à l'état enregistré.

Le déséquilibre se produit lorsque la valeur du pourcentage de distribution de charge sur un capteur s'écarte d'au moins 10 % pendant plus de 3 secondes.

Il est possible de modifier ces valeurs avec les paramètres suivants :



LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.

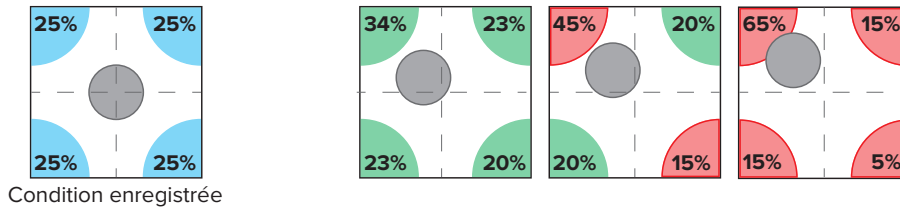


Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



Valeur par défaut du paramètre.

Exemple :



Condition enregistrée

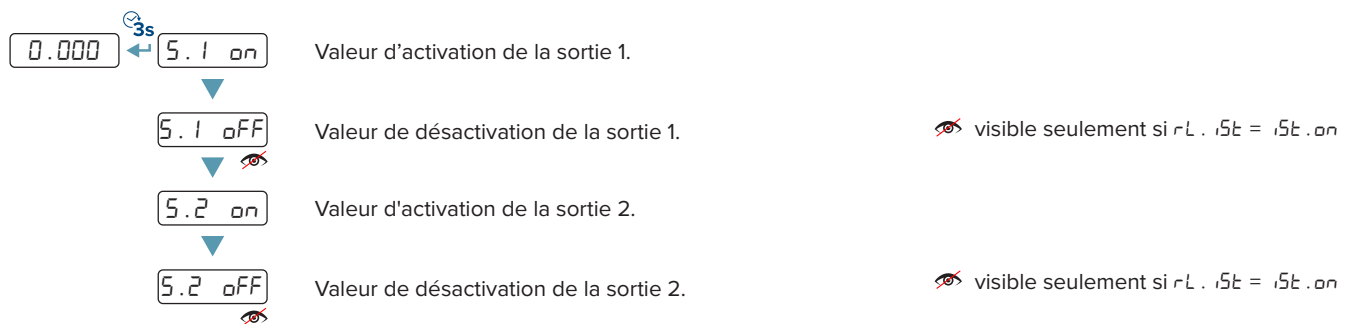
La condition de déséquilibre est signalée par Modbus/bus de terrain ou une sortie numérique ($F_{unc} = 31.unc$).



Cette fonction n'est disponible que si $EHCL.Ch = nonE$.
Utiliser cette fonction seulement dans les systèmes où la charge est uniformément répartie.

Programmation des points de consigne

En mode de pesée, si les fonctions de sortie ($1\ bruit/2\ nEt$) ont été réglées correctement, appuyer pendant 3 secondes sur permettra d'entrer dans le menu de programmation du point de consigne :

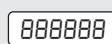


Après avoir saisi les valeurs souhaitées, appuyer sur . L'écran affiche « $StorE$ » et revient au mode de pesée.



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :

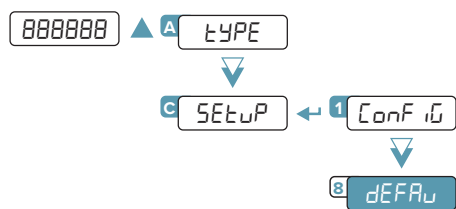





Appuyer sur la touche pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche $SRUE?$ (ENREGISTRER?). Appuyer sur la touche pour confirmer.

Restoration des réglages d'usine



L'émetteur est initialisé et les paramètres par défaut (indiqués par le symbole ) sont activés. En appuyant sur , l'écran affiche « dFLtP », confirmer davantage avec  ou quitter en appuyant sur une autre touche.

L'activation réelle des paramètres par défaut est effectuée en enregistrant les paramètres (ErrErP) tout en quittant le menu.

LÉGENDE :



Indique une pression répétée sur la touche ▼.



Paramètre visible seulement sous certaines conditions.



Paramètre ou menu sujet à l'approbation.



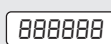
Valeur par défaut du paramètre.

Alarme	Description		
<i>P_rEC</i>	Affiché si une tentative d'étalonnage d'un point est tentée sans d'abord confirmer le nombre de points d'étalonnage (<i>n tP</i>).		
<i>Er .Pab</i>	Erreur d'étalonnage : poids instable lors de l'acquisition du point.		
<i>ErPnt</i>	Erreur d'étalonnage : lors de l'acquisition d'un point d'étalonnage, une valeur NULLE a été lue dans le convertisseur.		
<i>Err .H . 1</i>	Erreur qui se produit si la capacité du canal <i>H</i> n'est pas définie, ou s'il y a une erreur dans les paramètres d'étalonnage du canal <i>H</i> , où <i>H</i> indique le numéro du canal auquel l'erreur se réfère.		
<i>aUEr H</i>	Erreur qui se produit si la capacité du canal <i>H</i> n'est pas définie, ou s'il y a une erreur dans les paramètres d'étalonnage du canal <i>H</i> , où <i>H</i> indique le numéro du canal auquel l'erreur se réfère.		
<i>Er 11</i>	Erreur d'étalonnage : un poids d'échantillon trop faible a été utilisé; il est recommandé d'utiliser un poids d'au moins la moitié de la capacité de la balance.		
<i>Er 12</i>	Erreur d'étalonnage : Le point d'étalonnage acquis (<i>tP 1/tP 2/tP 3</i>) est égal au point zéro (<i>tP0</i>).		
<i>Er 37</i>	Balance à étalonner (nous recommandons de réinitialiser l'émetteur aux paramètres d'usine par défaut « <i>dEFAU</i> » avant de continuer).		
<i>Er 39</i>	Balance à étalonner (nous recommandons de réinitialiser l'émetteur aux paramètres d'usine par défaut « <i>dEFAU</i> » avant de continuer).		
<i>Er .Er . -36</i>	Des points internes négatifs ont été calculés lors de l'étalonnage : <ul style="list-style-type: none"> le point d'étalonnage est inférieur au point zéro; le signal est négatif (vérifier les connexions). 		
<i>Er .Er . -37</i>	Des points internes inférieurs à la valeur minimale ont été calculés lors de l'étalonnage : <ul style="list-style-type: none"> le point d'étalonnage est égal au point zéro; une capacité trop élevée a été définie par rapport à la division. 		
<i>hB .Err</i>	Erreur matérielle : logiciel non compatible avec le matériel installé.		
<i>AL .Err</i>	Affiché lorsque la mémoire Alibi est activée et que l'émetteur ne détecte pas la présence de la carte lorsque la mise sous tension est activée. La fonction <i>COU</i> est définie automatiquement, mais n'est pas enregistrée dans l'environnement de configuration.		
<i>bUSy</i>	Impression en cours (port série d'imprimante occupé) ou émetteur en attente de transmission d'une impression vers PC.		
<i>unStAb</i>	Tentative d'impression d'un poids instable.		
<i>un .aUEr</i>	Tentative d'impression d'un poids en sous-charge/surcharge.		
-----	Le poids est en surcharge (9 divisions au-dessus de la capacité maximale).		
-----	Le poids est en sous-charge. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Émetteur restreint : -9 divisions.</td> </tr> <tr> <td>Émetteur sans restriction : -100 divisions.</td> </tr> </table>	Émetteur restreint : -9 divisions.	Émetteur sans restriction : -100 divisions.
Émetteur restreint : -9 divisions.			
Émetteur sans restriction : -100 divisions.			
<i>Gross .Er</i>	Tentative d'impression d'un poids brut non positif (inférieur ou égal à zéro).		
<i>net .Er</i>	Tentative d'impression d'un poids net non positif (inférieur ou égal à zéro).		
<i>no .0 .unS</i>	Poids non passé par 0 net ou instabilité.		
<i>COU</i>	Tentative d'impression pendant que l'émetteur convertit l'unité de mesure.		
<i>Err .CLH</i>	Problèmes de communication avec la carte horloge de l'émetteur.		
<i>CEL .Err</i>	Anomalie du signal : vérifier la connexion des capteurs.		
<i>Er .CEL . 1</i> ... <i>Er .CEL . 4</i>	Anomalie du signal : vérifier la connexion du capteur indiqué.		
<i>EHCL .Ch</i>	Tentative d'étalonnage/d'acquisition de point avec un canal exclu. Vérifier le paramètre <i>EHCL .Ch</i> dans le menu rapide (voir le Guide de démarrage rapide).		



Menu complet
aux pages 21 - 22

MENU D'ACCÈS :



▲ Appuyer sur la touche ▲ pendant la procédure de démarrage.

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES :

Appuyer sur la touche **C** plusieurs fois jusqu'à ce que l'écran affiche *SRUEP (ENREGISTRER?)*. Appuyer sur la touche ← pour confirmer.



© Rice Lake Weighing Systems Le contenu peut être modifié sans préavis.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • É.-U. É.-U. : 800 472-6703 • International : +1 715 234-9171