



3590ET / 3590EGT

Indicateur écran tactile

SCHÉMAS DE BRANCHEMENT

FRANÇAIS



Sommaire

Introduction	4
Mises en garde électriques	5
Précautions concernant le système électrique	5
Classification des câbles	5
Distances conseillées entre les câbles	6
Longueurs maximales admises pour les câbles	6
Mise à la terre du système	7
Exemple de mise à la terre Pont bascule	8
Exemple de mise à la terre d'un silos	9
Carte-mère	10
Carte d'extension I/O	12
Carte interne en option pour connexion rapide de plusieurs balances	13
Schéma du connecteur RJ45 RS232	13
Carte de conversion RS232 / RS485 à Ethernet / WIFI	14
Carte pour la sauvegarde des données sur support USB	16
Carte pour communication RADIO	17
Carte pour communication PROFIBUS	17
Carte pour communication BLUETOOTH	18
Carte pour TÉLÉCOMMANDE RADIO	18
Circuit de protection contre les charges électrostatiques	18
Sortie analogique	19
Feu	20
RS485	20
Carte RS485 opto-isolée	21
Carte afficheur	21

Cher client,
nous vous remercions d'avoir choisi un produit DINI ARGEO.

Ce manuel contient toutes les instructions pour une installation correcte de l'indicateur de poids avec écran tactile série 3590. Nous vous remercions pour l'achat de cette balance et nous voudrions soumettre à votre attention certains aspects de ce manuel:

Le présent livret fournit les indications utiles pour un fonctionnement correct et la maintenance de la balance qu'il concerne ; il est donc indispensable d'accorder la plus grande attention à tous les paragraphes illustrant le moyen le plus simple et sûr pour l'utiliser.

Ni cette publication, ni partie de celle-ci, ne pourra être reproduite sans autorisation écrite de la part de la Société Fabricante.

Toutes les informations ici reportées sont basées sur les données disponibles au moment de l'impression ; la Société Fabricante se réserve le droit d'effectuer des modifications à ses produits à tout moment, sans préavis et sans s'exposer à aucune sanction. Il est donc conseillé de toujours vérifier toute mise à jour.

NB : Le responsable de l'utilisation du transpalette doit veiller à ce que toutes les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation soient appliquées, il doit garantir que l'appareil soit utilisé conformément aux fins pour lesquelles il est destiné et éviter tout danger pour l'utilisateur.

Le Fabricant décline toute responsabilité découlant des erreurs éventuelles de pesage.

Il est conseillé de respecter les indications concernant la programmation de l'indicateur de poids ; toute action effectuée non signalée dans ce manuel pourrait compromettre le bon fonctionnement de la balance.

Ce manuel a été rédigé avec le plus grand soin, mais toute signalisation d'imprécision est toujours bien accueillie.

L'appareil est sous garantie et NE DOIT ÊTRE OUVERT PAR L'UTILISATEUR pour aucune raison.

Toute tentative de réparation ou de modification pourra exposer l'utilisateur au danger de décharge électrique et annulera toute condition de garantie, libérant le Fabricant de toute responsabilité.

Tout problème de l'unité ou du système doit être signalé au fabricant ou au revendeur où il a été acheté. En tout état de cause, COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE avant toute opération.

Précautions concernant le système électrique

- Alimentation de secteur tolérance $\pm 10\%$ de la tension nominale
- Les protections électriques (fusibles etc.) sont à la charge de l'installateur.
- Respecter les distances minimales recommandées parmi les câbles de catégorie différente.
- Les câbles d'extension des capteurs ou de l'amplificateur de signal qui servent pour le branchement des portes série et de la sortie analogique doivent respecter la longueur maximale autorisée.
- Les câbles d'extension des capteurs ou de l'amplificateur de signal qui servent pour le branchement des portes série et de la sortie analogique doivent être obligatoirement blindés. Ils doivent aussi être introduits seuls dans le caniveau ou tube métallique.
- L'entrée dans le tableau électrique des câbles du capteur ou de l'amplificateur doit être autonome. Ces derniers doivent être connectés (si possible) directement dans le bornier de l'indicateur sans passer dans les conduits avec d'autres câbles.
- Sur les bobines, des télérupteurs, des électrovannes et de tous les dispositifs qui produisent des brouillages électriques, monter les filtres "RC".
- Si des phénomènes de condensation se produisent à l'intérieur du transmetteur de poids, il est conseillé de laisser l'appareil toujours branché.
- Chaque câble blindé ou non (câble pour capteur, câble pour PC, câble d'alimentation, etc.), branché à l'indicateur, doit être le plus court possible. Il faut faire sortir de l'écran une longueur minimale des câbles pour effectuer le branchement au bornier ;
- Au cas où l'indicateur était placé à l'intérieur d'un tableau électrique, il est nécessaire d'employer un câble blindé pour l'alimentation qui doit être le plus court possible et loin de tous les câbles d'alimentation des bobine, inverseur, forces électromotrices etc., et d'employer un transformateur découpleur pour alimenter le seul l'indicateur.

Classification des câbles

Les câbles sont classifiés selon les signaux qu'ils transportent:

Catégorie I

- Bus Field, réseau LAN, (PROFIBUS, Ethernet, Devicenet...)
- Câbles écrans pour données (RS232 ...)
- Câbles écrans pour signaux analogiques-numériques < 25V (senseurs, capteurs...)
- Câbles d'alimentation à basse tension (<60V)
- Câbles coaxiaux

Catégorie II

- Câbles d'alimentation DC avec tension >60V et <400V
- Câbles d'alimentation AC avec tension >25V et <400V

Catégorie III

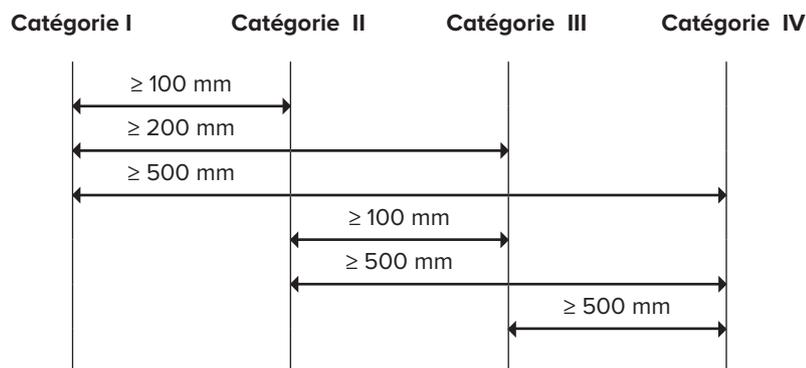
- Câbles d'alimentation avec tension >400V
- Câbles téléphoniques

Catégorie IV

- N'importe quel câble sujet à un ranger de foudre

Distances conseillées entre les câbles

- Si les câbles sont posés en parallèle entre eux, ils doivent être aux distances conseillées ci-dessous.
- Ces distances se réduisent si les sièges des câbles sont séparés par des écrans métalliques branchés à terre.
- Les câbles des différentes catégories peuvent être croisés entre eux (90°).



Longueurs maximales admises pour les câbles

CABLE DE CONNEXION CAPTEUR

La longueur maximale de la ligne avec l'utilisation du câble de connexion pour capteurs est:

- ligne long de 50 mètres et câble de connexion 6 x 0,25 mm²
- ligne long de 100 mètres câble de connexion 6 x 0,5 mm²

CABLE DE CONNEXION RS232

La longueur maximale de la ligne avec l'utilisation de câble de connexion RS232, avec une vitesse de transmission jusqu'à 19200 est d'environ 15 mètres.

CABLE DE CONNEXION RS485

La longueur maximale de la ligne avec l'utilisation du câble, et avec une vitesse de transmission jusqu'à 9600, est d'environ 1200 mètres.

CABLE DE CONNEXION SORTIE ANALOGIQUE

La longueur maximale pour la sortie analogique en courant est de:

- 100 Mètres avec câble 2 x 0,25 mm²
- 150 Mètres avec câble 2 x 0,5 mm²
- 300 Mètres avec câble 2 x 1 mm²

La longueur maximale pour la sortie analogique en tension est de:

- 50 mètres avec câble 2 x 0,25 mm²
- 75 mètres avec câble 2 x 0,5 mm²
- 150 mètres avec câble 2 x 1 mm²

Mise à la terre du système

Pour la correcte mise à la terre et un fonctionnement optimal du système, il faut brancher à la terre l'indicateur, les capteurs, l'éventuelle boîte de jonction et la structure de pesage.

INDICATEUR

Brancher à la terre la prise de terre externe du contenant avec les câbles de cuivre de section non inférieure à 16 mm².

CAPTEURS ET BOÎTE DE JONCTION

La mise à la terre doit être effectuée en branchant les câbles de terre à la barre de terre, câbles qui doivent avoir une section d'au moins 16 mm² et en branchant la barre de terre au pôle de terre avec un câble de section d'au moins 50 mm².

- Si les capteurs sont branchés à l'indicateur avec une boîte de jonction, il faut brancher le blindage du câble de l'indicateur et les blindages des câbles du capteur à la prise de terre de la boîte de jonction (voir la notice de la boîte de jonction) y brancher cela à la terre avec un câble de cuivre de section non inférieure à 16 mm².
- Si les capteurs sont branchés directement à l'indicateur (sans utiliser la boîte de jonction), il faut brancher à la terre les blindages des câbles du récepteur au point de mise (ou barre de terre) à l'intérieur du conteneur.
- Au cas où le système de pesage concernerait les structures grandes et / ou en plein air, comme les ponts-bascules, et la boîte de jonction était branchée à l'indicateur par un câble long de plus de 10 m ou il y avait en présence de bruit, brancher le blindage du câble provenant de l'indicateur de la prise de terre à la boîte de jonction et à l'indicateur et brancher les deux terres avec un câble de terre de section non inférieure à 16 mm².

STRUCTURE DE PESAGE

Brancher à la terre la structure de pesage et les éventuelles structures pas branchée (par exemple des silos que décharge matériel dans la structure de pesage), par des câbles d'une section non inférieure à 16 mm².

En outre, il est nécessaire de brancher la partie supérieure sur la partie inférieure de chaque capteur de charge par une tresse de cuivre d'une section non inférieure à 16 mm² ; la partie supérieure doit être court-circuitée avec la surface de la structure de pesage et la partie inférieure doit être branché à la terre par une tresse de cuivre d'une section non inférieure à 16 mm².

CABLES SERIE ET INSTRUMENTS BRANCHES

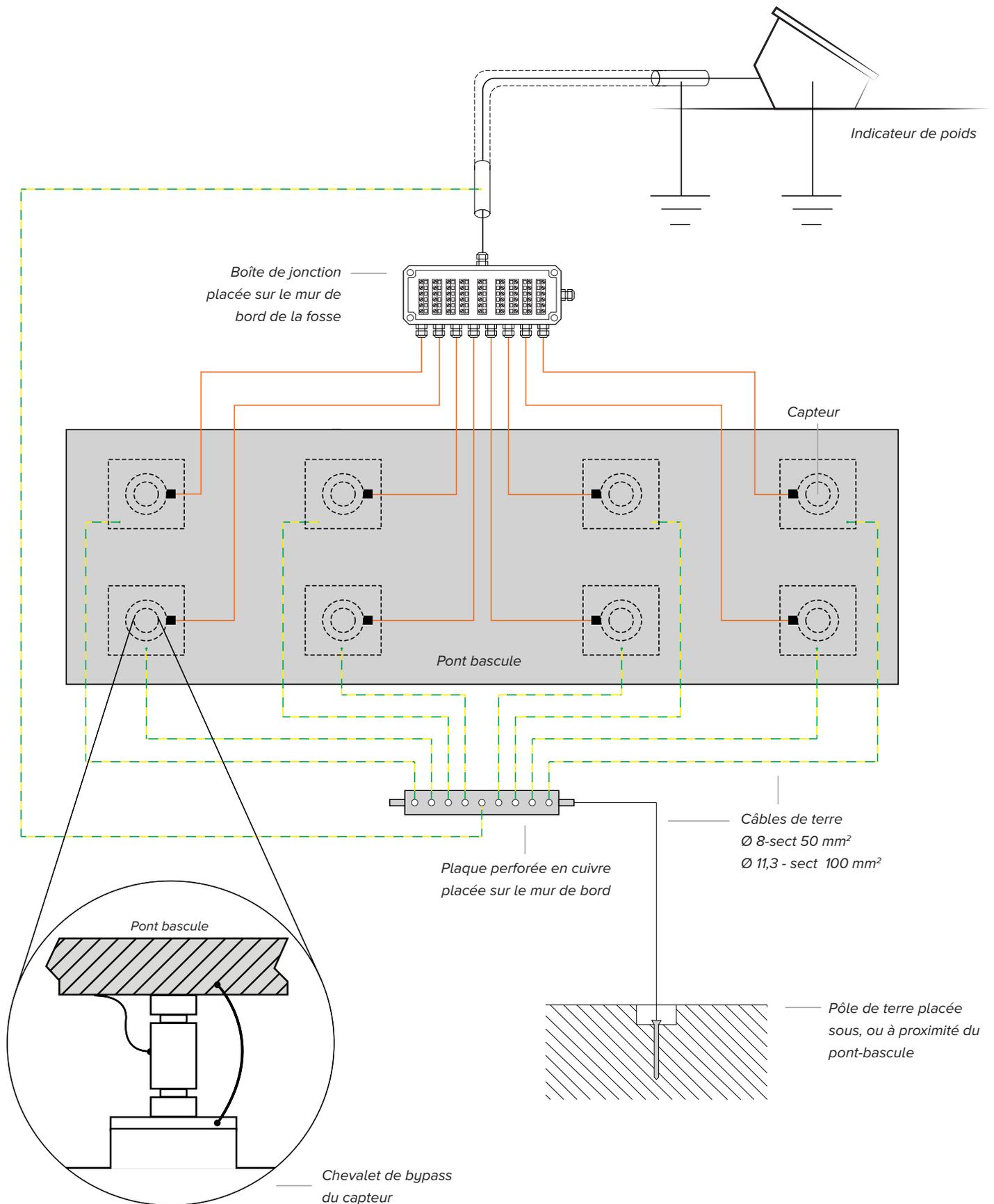
Brancher le blindage du câble série aussi bien au point de mise à la terre commune (à l'extrémité du câble connecté à l'indicateur) qu'à la prise de terre de l'instrument branché (l'extrémité du câble connecté à l'instrument), et brancher à la terre la prise de terre de l'instrument branché, à l'aide de câbles de cuivre de section non inférieure à 16 mm². Pour éviter les éventuels effets non désirés, les références de terre du câble de connexion et de l'alimentation de l'instrument branché et de l'indicateur doivent être du même potentiel.

i

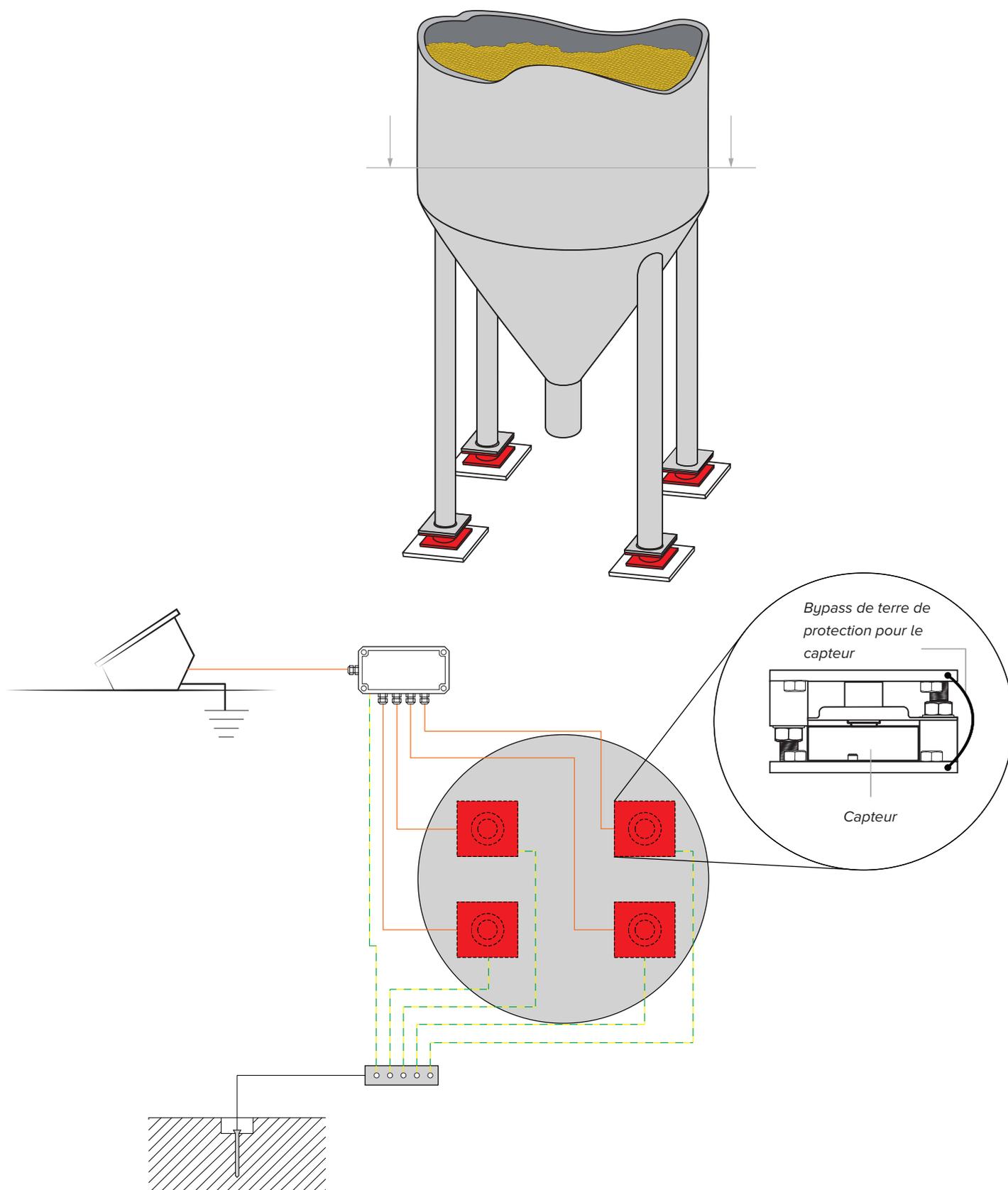
REMARQUES GENERALES:

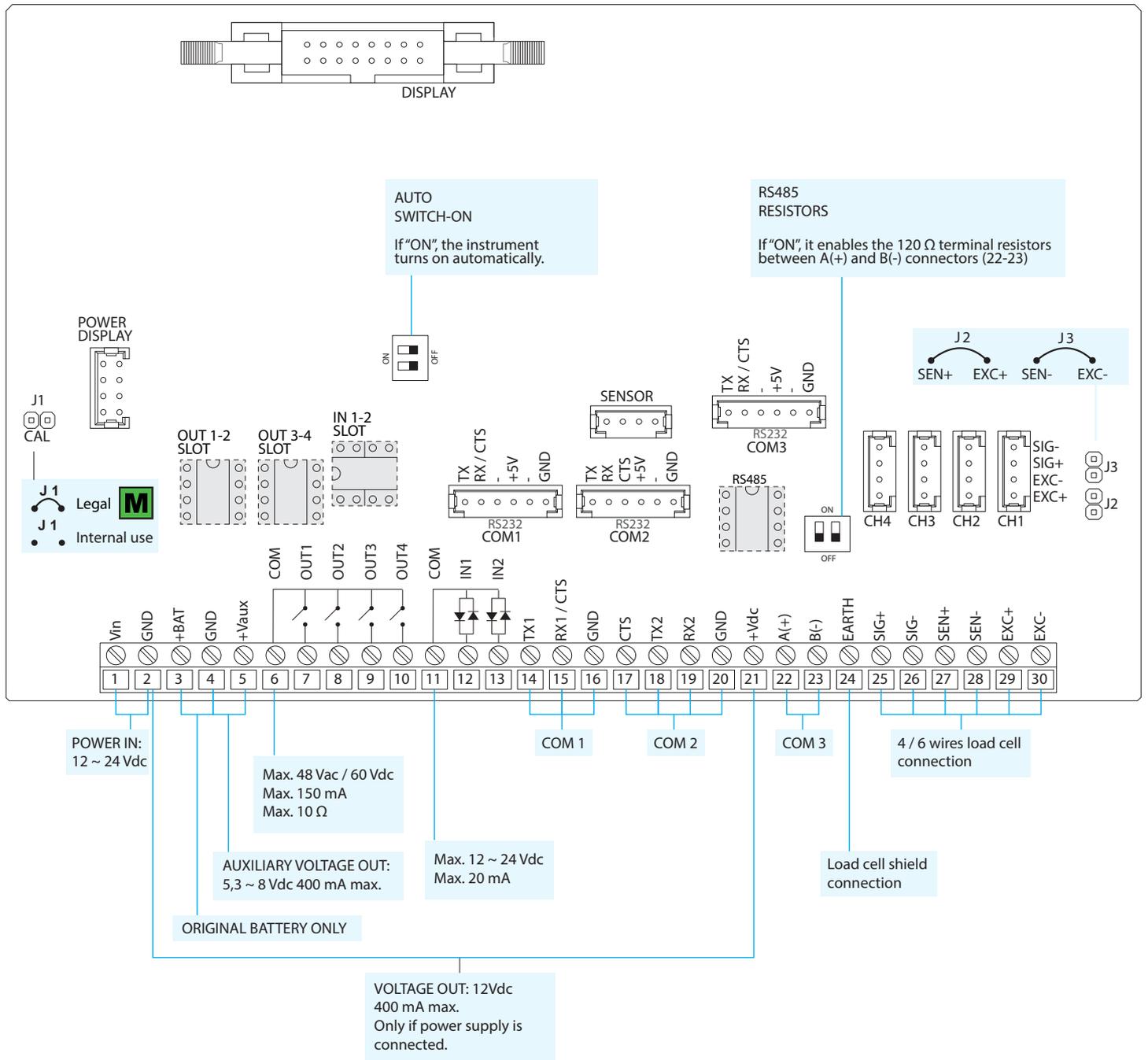
- tous les câbles de terre doivent avoir une longueur suffisante afin d'obtenir une résistance **globale de l'installation de mise à la terre inférieure à 1Ω**.
- Au cas où le système de pesage concernait structures grandes et/ou en plein air, comme les ponts-bascules:
 - le branchement à la terre doit être fait en connectant les câbles de terre à une barre de mise à la terre et la barre de mise à la terre au poteau de terre avec un câble d'une section non inférieure à 50 mm².
 - la section des câbles doit être plus grand (par exemple 50 mm² au lieu de 16 mm² et 100 mm² au lieu de 50 mm²), parce que les tensions sont plus grandes (par exemple des foudre) ;
 - le poteau de terre doit être placé à une distance d'au moins 10 m de la structure de la pont-basculé;
- il faut ouvrir le SENSE à l'intérieur de l'indicateur afin de compenser les dérives dues à l'augmentation de la température.
- Il faut vérifier et éventuellement supprimer l'union entre la terre et le neutre de l'installation électrique.

Exemple de mise à la terre Pont bascule



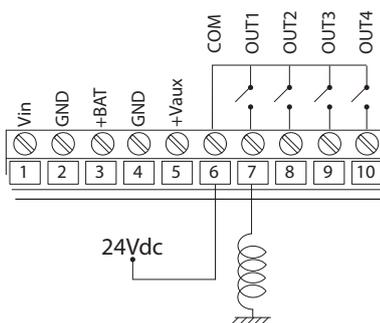
Exemple de mise à la terre d'un silos



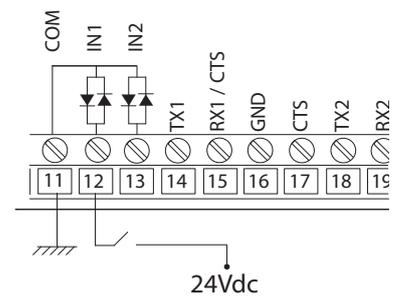


CONNEXION ENTRÉES/SORTIES

SORTIES

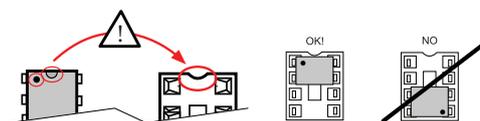
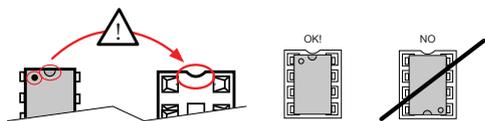
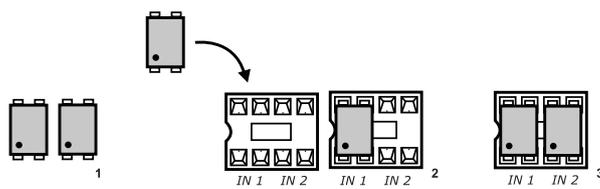
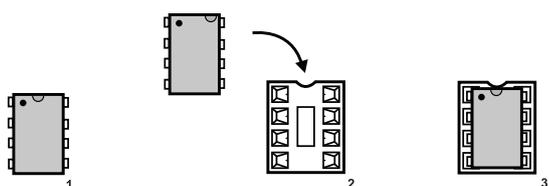


ENTRÉES



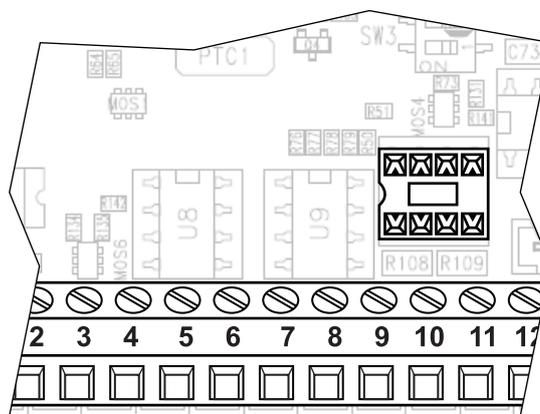
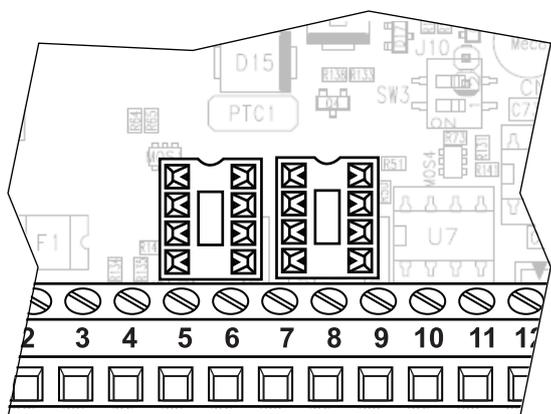
OUTPUT

INPUT



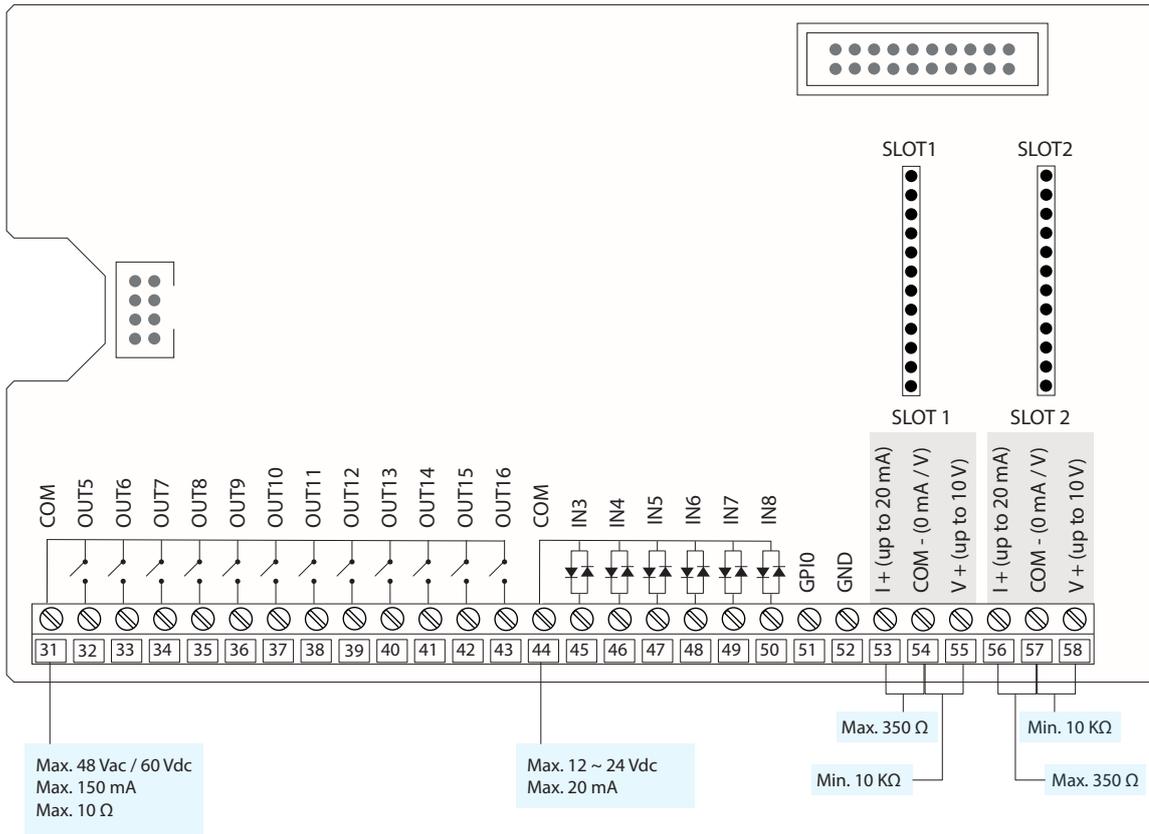
3590

3590

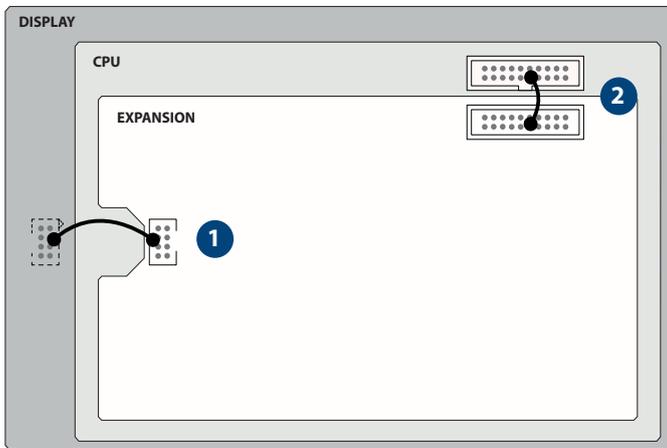


Carte d'extension I/O

Installation intégrée à l'intérieur de la balance. 12 OUT et 8 IN ; permet d'étendre l'alimentation de la balance jusqu'à 8_40Vdc.

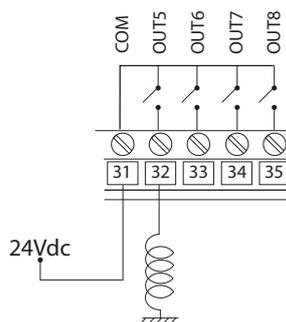


Branchement:

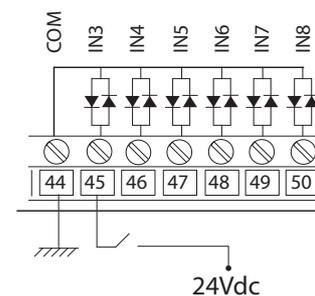


CONNEXION ENTRÉES/SORTIES

SORTIES

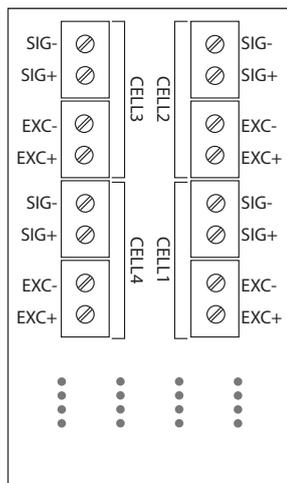


ENTRÉES

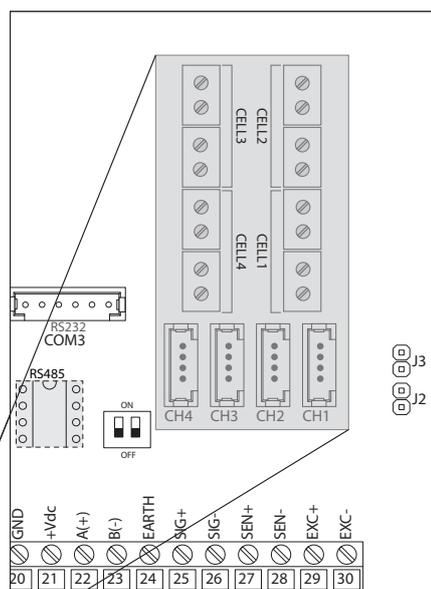


Carte interne en option pour connexion rapide de plusieurs balances

Carte de raccordement Multi-Balance



Installation:



Motherboard

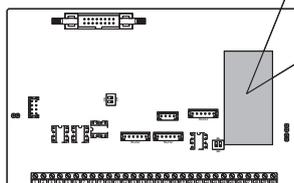
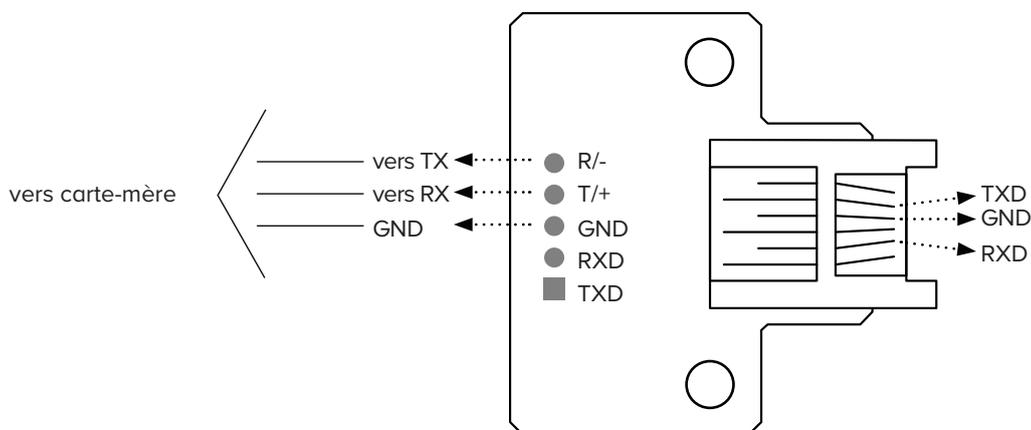


Schéma du connecteur RJ45 RS232

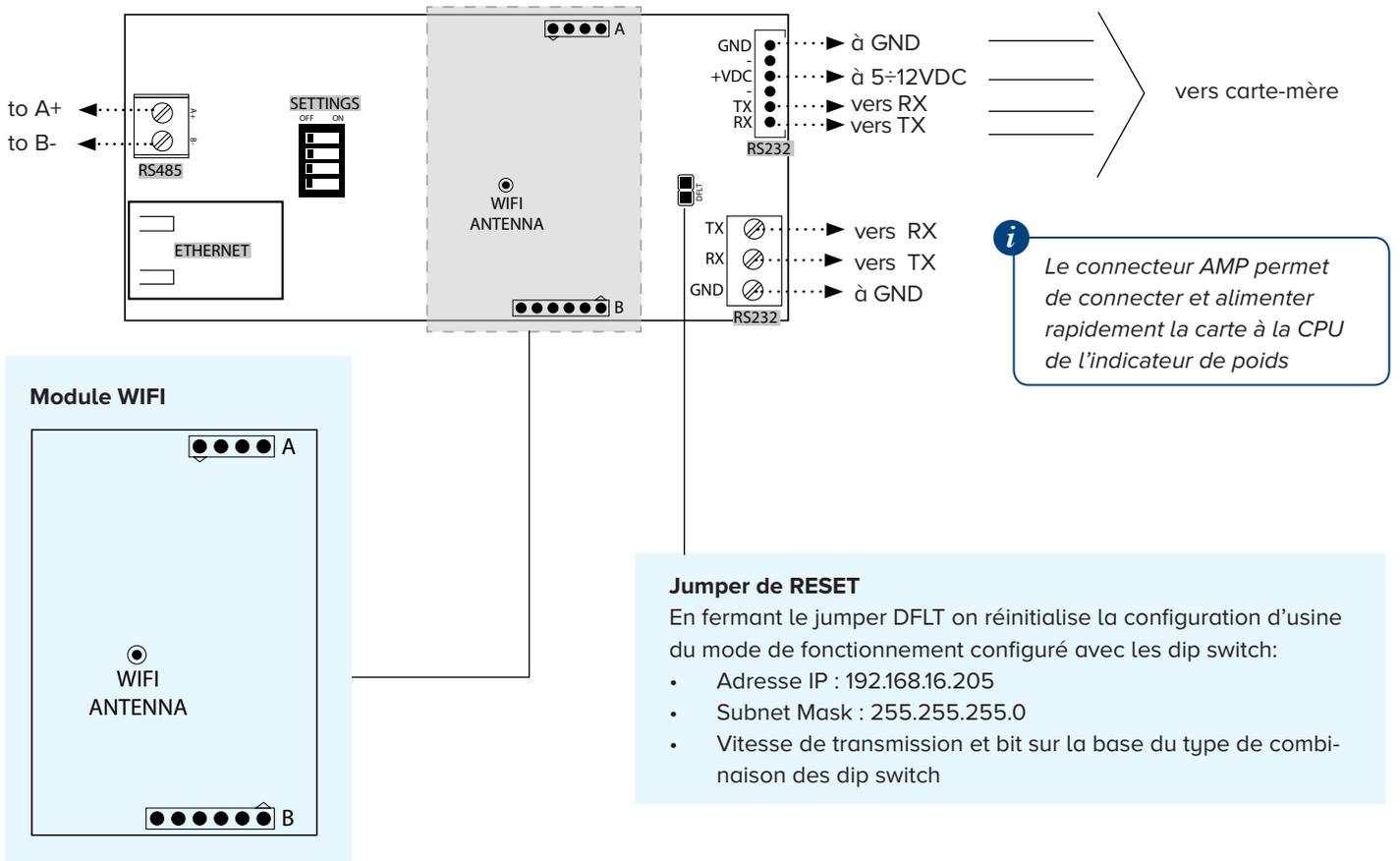


Le connecteur AMP permet de connecter et alimenter rapidement la carte à la CPU de l'indicateur de poids

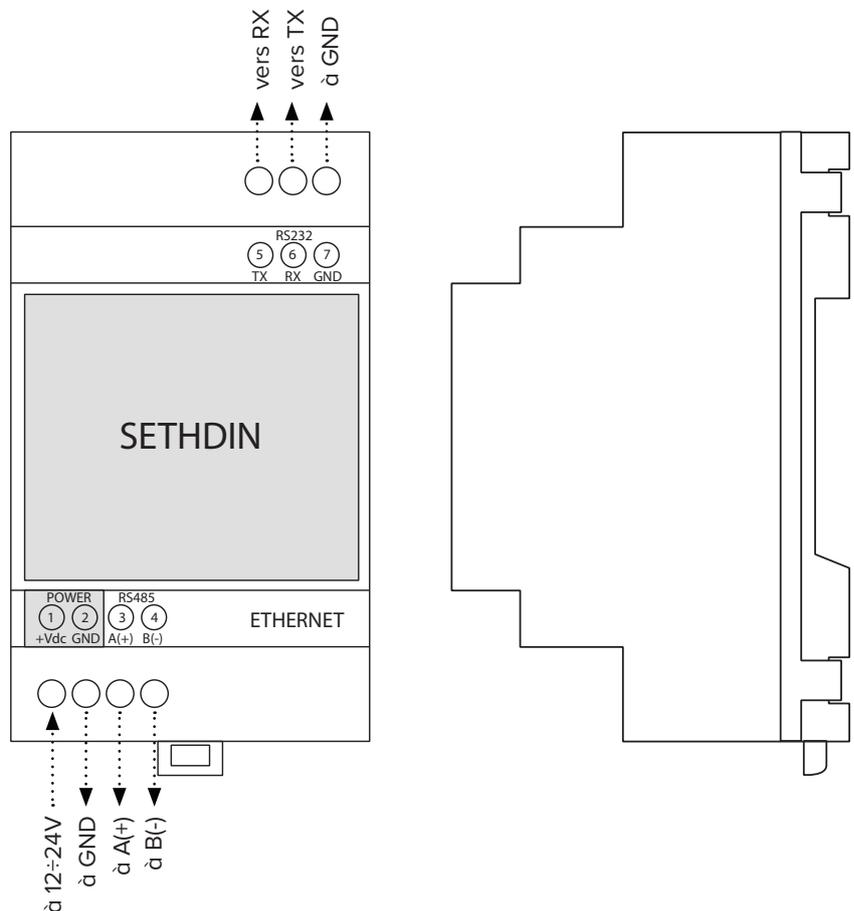


Carte de conversion RS232 / RS485 à Ethernet / WIFI

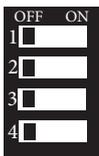
Installation intégrée à l'intérieur de la balance.



Version pour installation sur barre DIN



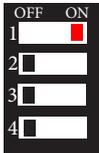
CONFIGURATIONS:



Conversion ETHERNET/WIFI en «232/485» et vice-versa

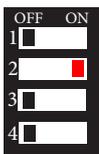
MISES EN GARDE:

Les portes de communication RS232 et RS485 ne peuvent pas être utilisées simultanément.
Régler les sériels à 9600 n-8-1.



Réseau entre instruments sur la porte RS232

Porte 485 disponible pour communication simultanée vers d'autres dispositifs.
Régler les sériels à 115200 n-8-1.



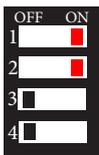
Convertisseur Modbus RTU en Modbus TCP

Convertit le protocole Modbus RTU en Modbus TCP.

Les portes de communication RS232 et RS485 ne peuvent pas être utilisées simultanément.
Régler les sériels à 9600 n-8-2.



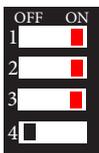
Permet de connecter et alimenter rapidement la carte à la CPU de l'indicateur de poids.



Convertisseur RS232 en «RS485» et vice-versa

Porte ETHERNET/WIFI désactivée.

Régler les sériels à 9600 n-8-1.



Active la possibilité de configuration de la carte ethernet/wifi avec le browser.

Régler les sériels à 9600 n-8-1

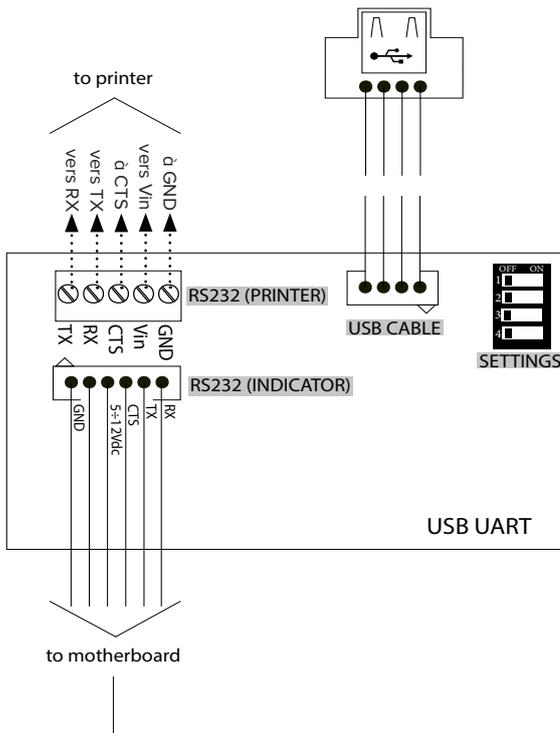


Attention:

à chaque changement du mode de fonctionnement, la carte effectue une réinitialisation standard d'usine.

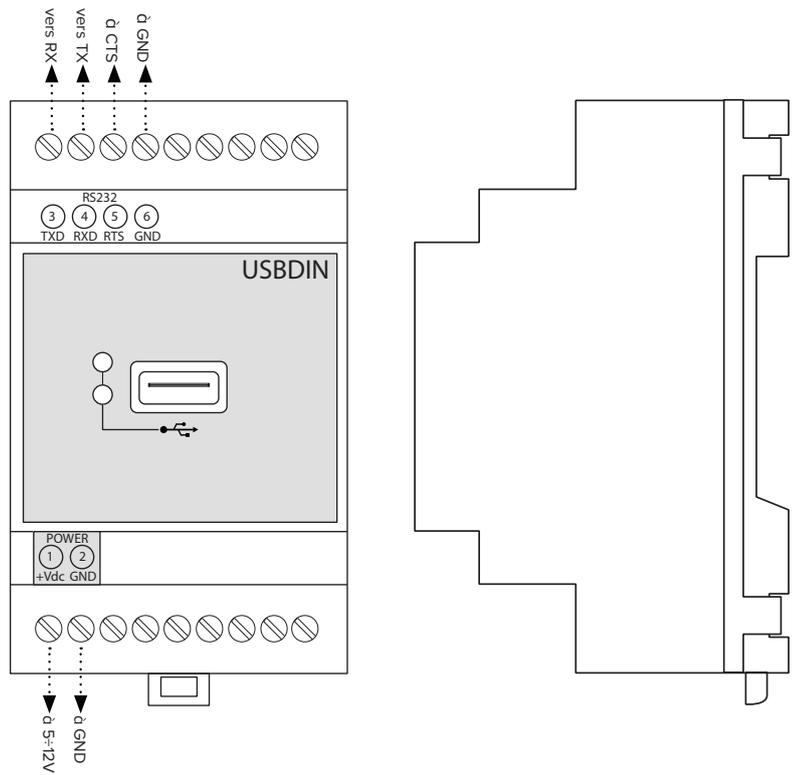
Carte pour la sauvegarde des données sur support USBx

installation intégrée à l'intérieur de la balance.

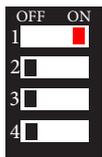


Le connecteur AMP permet de connecter et alimenter rapidement la carte à la CPU de l'indicateur de poids.

Version pour installation sur barre DIN.

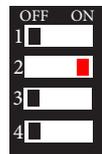


CONFIGURATIONS:



Configure le Baud rate, la parité, le nombre de bit et le bit de stop:

- ON = 38400-E-8-1
- OFF = 9600-N-8-1



Active le CTS pour une imprimante connectée:

- ON = CTS géré
- OFF = CTS non géré

i Signification des:

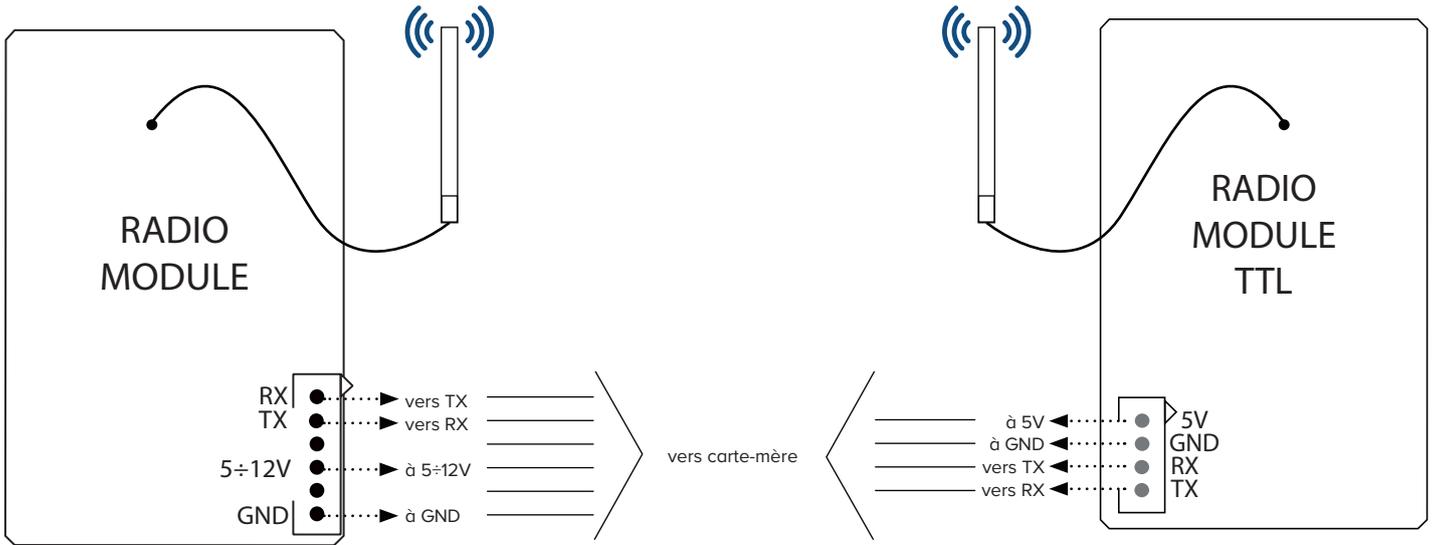
ROUGE LED:
 ON = impression en cours
 Clignotant = USB not detected

VERT LED:
 Clignotement lent = Prêt
 Clignotement rapide = USB ou imprimante non détectée



Carte pour communication RADIO

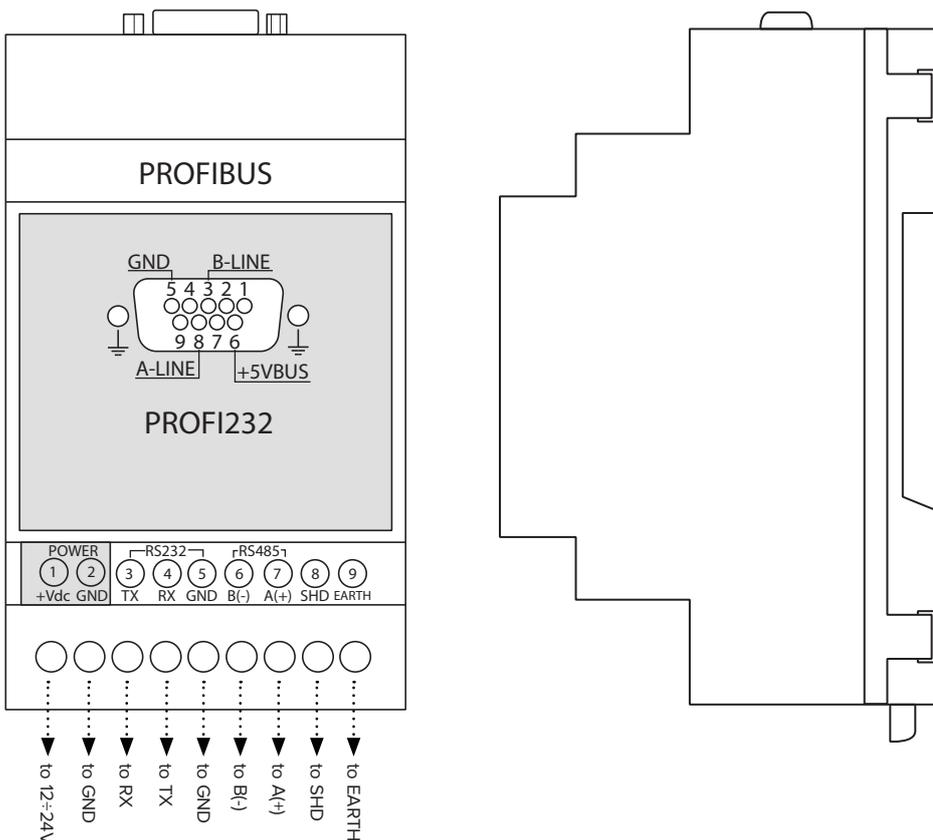
Installation intégrée à l'intérieur de la balance.



i Le connecteur AMP permet de connecter et alimenter rapidement la carte à la CPU de l'indicateur de poids.

Carte pour communication PROFIBUS

Version pour installation sur barre DIN

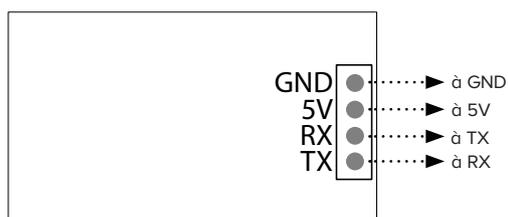


i Il est possible de connecter l'indicateur dans RS232 ou RS485



Carte pour communication BLUETOOTH

Installation intégrée à l'intérieur de la balance.

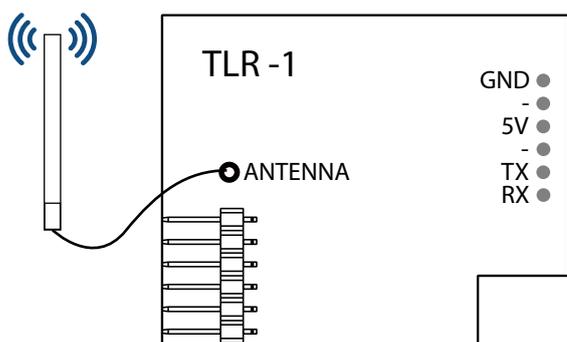


i

Le connecteur AMP permet de connecter et alimenter rapidement la carte à la CPU de l'indicateur de poids

Carte pour TÉLÉCOMMANDE RADIO

Installation intégrée à l'intérieur de la balance.

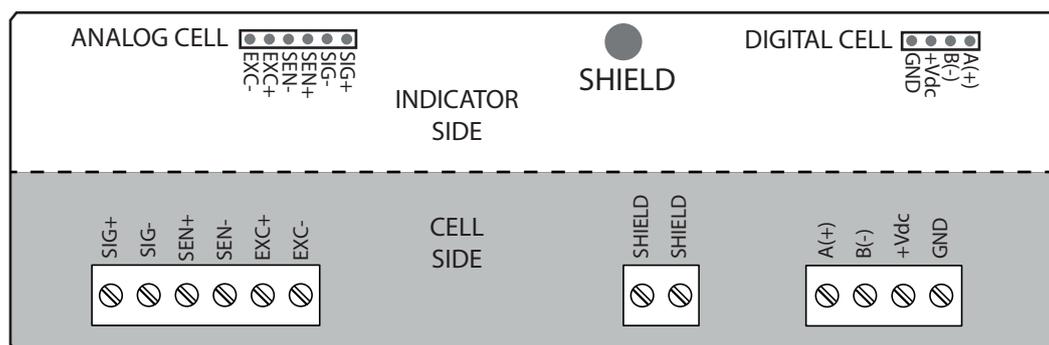


i

Connecter le module à la COM2 de l'indicateur via le connecteur streep placé sur la carte ou directement à la carte CPU avec le connecteur placé sous la carte.

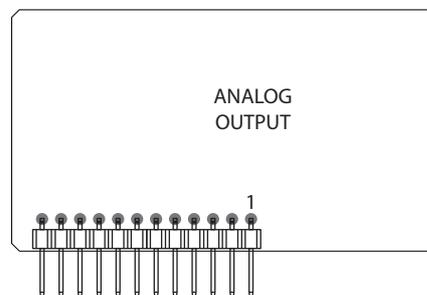
Circuit de protection contre les charges électrostatiques

Installation intégrée à l'intérieur de la balance.

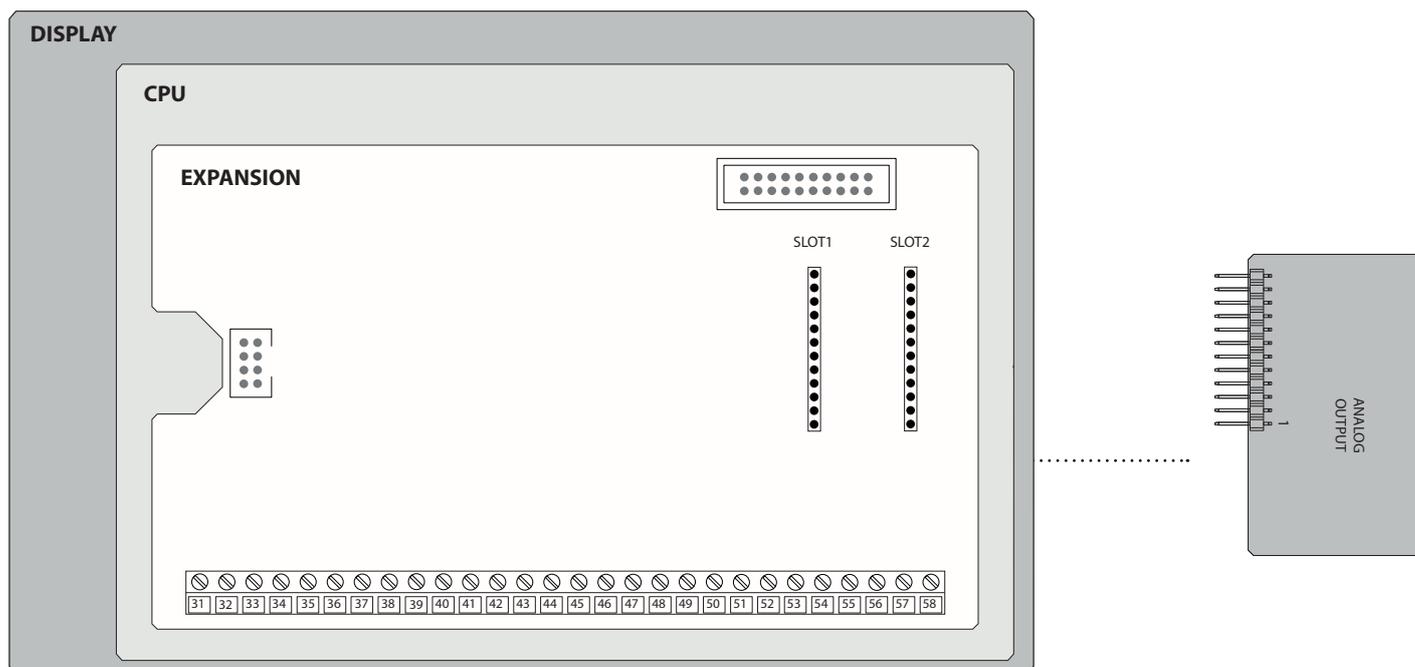


Sortie analogique

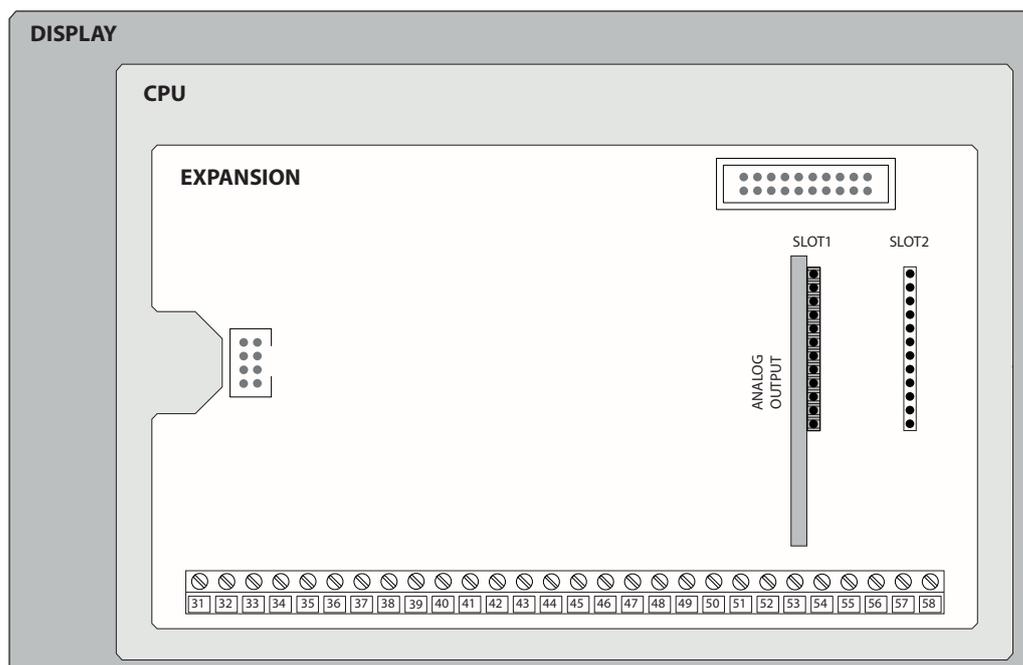
installation intégrée à l'intérieur de la balance. 0-4mA/0-10Vdc.
Monter la carte tournée vers l'intérieur de la CPU de l'indicateur.



1

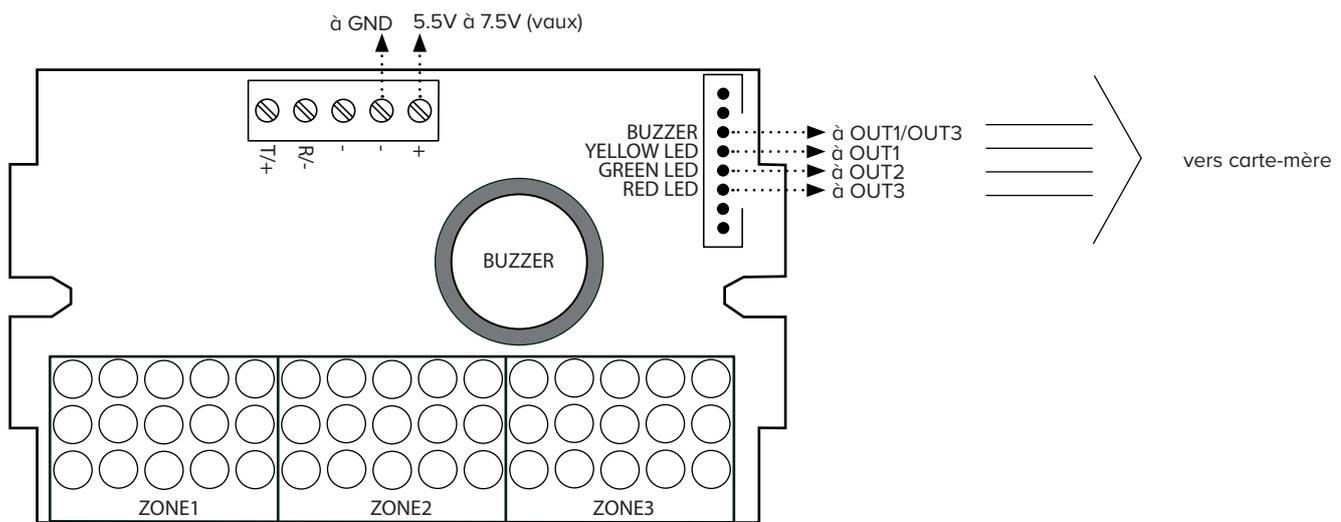


2

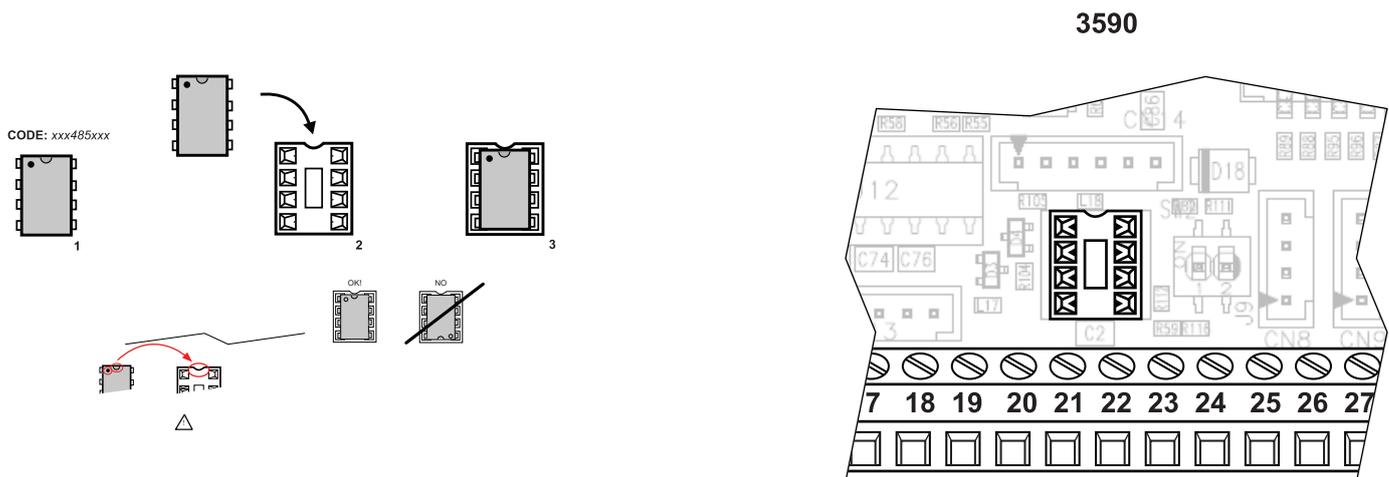


Feu

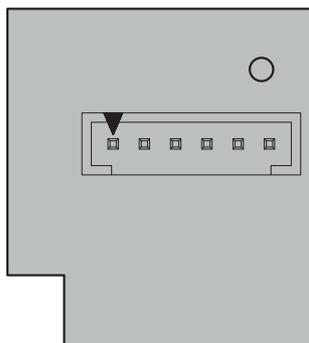
Intégré et indicateur



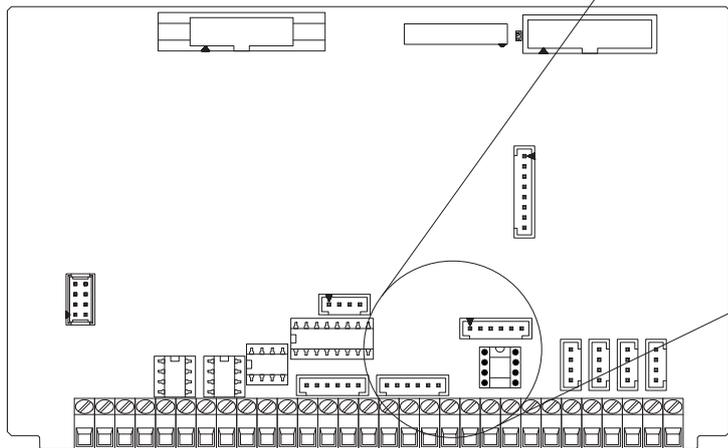
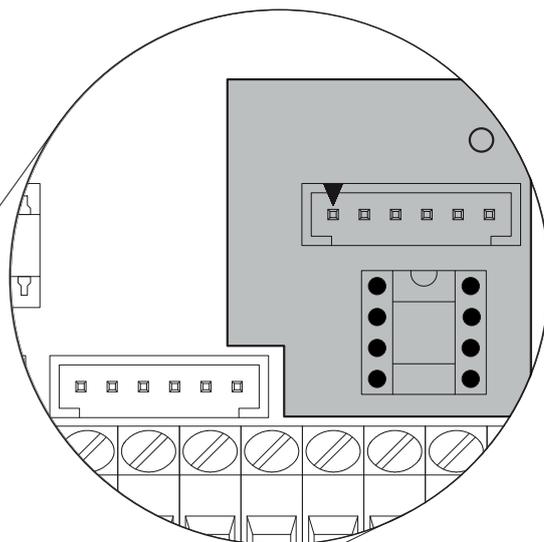
Chip 485



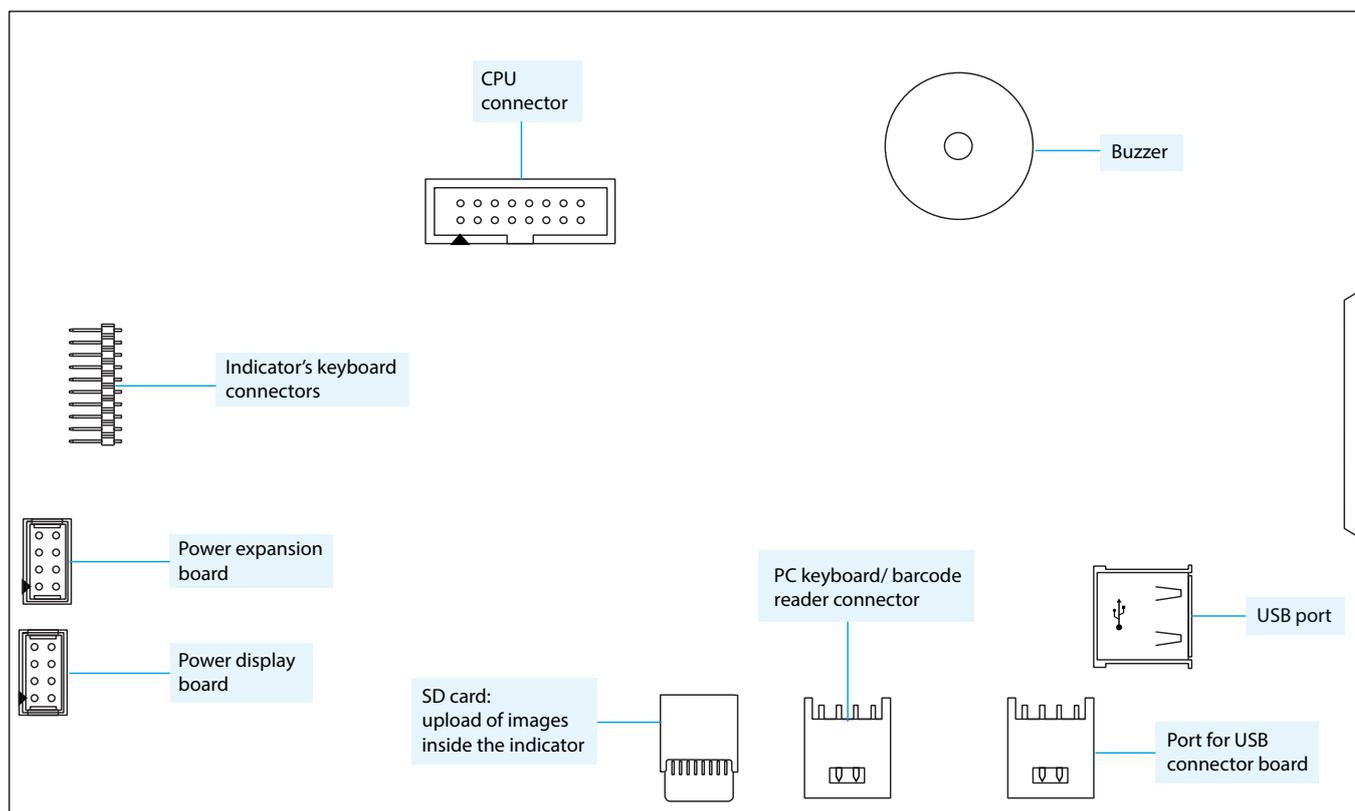
Carte RS485 opto-isolée



Carte RS485 opto-isolée



Carte afficheur





HEAD OFFICE

Via della Fisica, 20
41042 Spezzano di Fiorano, Modena - Italy
Tel. +39 0536 843418 - Fax +39 0536 843521
info@diniargeo.com

CUSTOMER SERVICE

Via dell'Elettronica, 15
41042 Spezzano di Fiorano, Modena - Italy
Ph. +39 0536 921784 Fax +39 0536 926654
service@diniargeo.com

Cachet centre d'assistance autorisé

