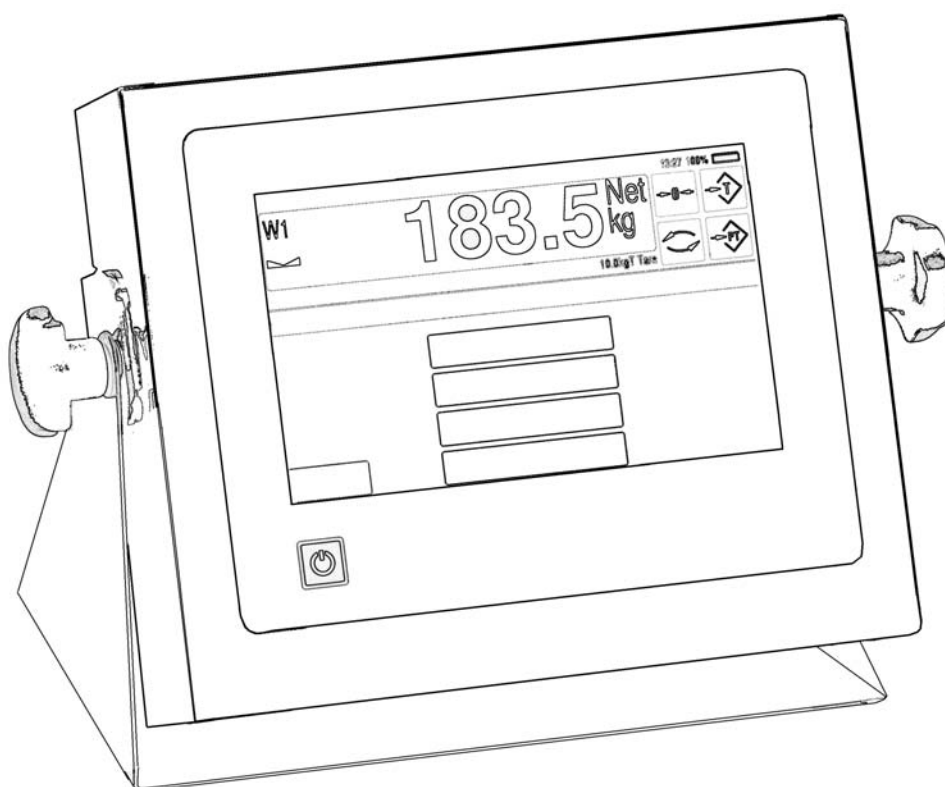


Manuel Technique

IT8000ET



Terminal de pesage avec écran tactile

Décembre 2013

ST.2309.1473

Rev. 3

Manuel Technique IT8000ET

Date: 10.12.2013

Nom du fichier: IT8000ET_THF.DOC

Version du programme: a partir du logiciel intégré 'Update_20131105.1.IT468E'

Editeur:

© SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH, Bergheim, Allemagne

Sans autorisation préalable par écrit de Systec GmbH cette documentation ne pourra être reproduite, mémorisée, transcrite ou traduite de quelque forme et de quelque média que ce soit ni partiellement ni entièrement.

Avis important:

Cette documentation a été élaborée avec le plus grand soin pour assurer l'exactitude de son contenu technique et elle sera actualisée régulièrement. Toutefois, Systec GmbH n'assume par principe aucune responsabilité pour d'éventuels dommages pouvant résulter d'éventuelles erreurs contenues dans cette documentation ou d'un manque d'information.

Nous vous remercions d'avance de nous informer sur d'éventuelles erreurs et pour les suggestions que vous pourriez nous faire parvenir pour le perfectionnement de cette documentation.

TOLEDO® und DigiTOL® sont des marques déposées de la Mettler-Toledo, Inc.

Contenu

1 Introduction	7
1.1 Signification des symboles	7
1.2 Précautions d'emploi	7
1.3 Déclaration de conformité IT8000ET	9
1.4 Déclaration de conformité 'ITX000ET bloc d'alimentation externe'	10
2 Description du système	11
3 Installation	12
3.1 Avis de sécurité	12
3.2 Installation de l'appareil	12
3.3 Montage des câbles	12
3.4 Connexions	13
3.5 Raccordement des balances	14
3.6 Branchement interfaces sérieelles (SIM) et DUAL-ISM	21
3.7 Connexion du transmetteur incrémental (DUAL-ISM)	26
3.8 Raccord USB	26
3.9 Liaison Ethernet	27
3.10 Connexion du module WLAN WLX	28
3.11 Connexion entrées/ sorties parallèles	29
3.12 Connexion de la sortie analogique de 15 bits DAU	32
3.13 Connexion de l'entrée analogique à 15 bits ADI	34
3.14 Connexion du module Profibus PBU	35
3.15 Connexion du module PROFINET PNU	37
3.16 Connexion au réseau 12 – 30 VDC	40
3.17 Activer la touche marche-arrêt	40
3.18 ITX000ET bloc d'alimentation externe 110 – 240 VAC (T8PWS001)	41
4 Indication du poids et touches de fonction de la balance	42
4.1 Opération générale	44
5 Utilisation des fonctions de la balance	45
6 Mode Service	46
6.1 Généralités	46
6.2 Appel du mode de service	46
7 Configuration	48
7.1 Configurer la balance	48
7.2 Configurer IO (Assignation des interfaces)	50
7.3 Configurer les sorties analogiques	51
7.4 Configurer les entrées analogiques	52
7.5 Configurer Fieldbus	53
8 Calibrage de la balance (Calibration)	54
9 Introduction des paramètres (General)	55
10 Configuration interfaces (Interface)	59
10.1 Configuration de l'interface Ethernet	59
10.2 Configuration des interfaces sérieelles	60
11 Network	62
12 WLAN	63
13 Test du matériel (Test)	64

13.1 Test des interfaces parallèles	64
13.2 Test des interfaces sérieelles	65
14 Reset	66
14.1 Remise des paramètres	66
14.2 Reset Approved Weight.....	66
15 Mémoire des poids	67
16 Sortie de données continue.....	68
16.1 Protocole SysTec	68
16.2 Protocole Flintec.....	68
16.3 Protocole SysTec Remote	68
16.4 Protocole Schauf	68
16.5 Customized protocole	69
17 Transport, entretien et nettoyage	70
17.1 Transport	70
17.2 Entretien	70
17.3 Nettoyage	70
17.4 Echange de la pile.....	71
18 Dérangements.....	72
18.1 Afficher le protocole d'erreurs de la balance	72
18.2 Messages d'erreur	73
19 Données Techniques.....	75
19.1 IT8000ET	75
19.2 ITX000ET bloc d'alimentation externe.....	76
20 Dimensions.....	77
20.1 IT8000ET	77
20.2 ITX000ET bloc d'alimentation externe.....	78
21 Mot de passe pour le Mode Service	79

1 Introduction

IT8000ET est un terminal de pesage à usage universel pour les systèmes de pesage, d'enregistrement et de dosage. Un écran tactile 7"-TFT en couleur a été prévu pour l'opération et l'affichage. Le manuel technique contient des informations et les caractéristiques techniques pour son installation et son opération du terminal de pesage ainsi que de l'alimentation en tension optionnelle 'ITX000ET bloc d'alimentation externe'.

Pour plus d'informations voir les documentations suivantes:

- Instructions de calibrage ADM / DUAL-ADM / ADM8000-Exi, no. de commande ST.2309.0689
- Instructions de calibrage cellules de pesage numeriques, no. de commande ST.2309.1569
- WLX Instructions d'installation, , no. de commande ST.2309.1591

1.1 Signification des symboles

Les informations concernant la sécurité ont été relevées de façon spéciale:



AVERTISSEMENT

Un avertissement relevé par ce symbole attire l'attention sur un danger qui pourrait causer de graves lésions même mortelles. Respectez ces avertissements en toutes circonstances pour garantir la sécurité du fonctionnement de l'appareil.



ATTENTION

Ce symbole attire votre attention sur une mesure de sécurité que vous devez prendre ou respecter pour éviter de vous blesser ou de causer des dommages matériels. Respectez toujours ces consignes pour garantir la sécurité du fonctionnement de l'appareil.

Avis: Ces avis indiquent l'utilisation correcte et comprennent des explications additionnelles destinées à éviter les introductions erronées.

1.2 Précautions d'emploi



AVERTISSEMENT

Attention en actionnant les touches de commande des dispositifs de transport, trappe etc. Avant d'actionner ces touches vérifiez que personne ne se trouve dans le périmètre d'action du mouvement.



AVERTISSEMENT

L'IT8000ET ne pourra être utilisé dans un environnement comportant un danger d'explosion. La classification correspondante est en tout cas l'obligation de l'utilisateur (division en catégories: zones, groupes d'explosion, catégories de température etc.). Adressez-vous à ce sujet aux autorités d'inspection locales et aux organismes de contrôle des normes de sécurité.



AVERTISSEMENT

La structure du système doit être contrôlée par des experts qualifiés qui connaissent la construction et la fonction de tous les éléments connectés, si l'appareil fait partie d'un système global!



AVERTISSEMENT

Pour l'installation, les travaux de maintenance et pendant l'utilisation, tenez compte des directives du VDE (association des électriciens allemands) et des consignes locales de sécurité et de prévention des accidents!

**A V E R T I S S E M E N T**

Le bloc d'alimentation fournit du côté sortie des tensions SELV (safe electrical low voltage). En cas de raccordement de composants externes (interfaces sérieles, sorties parallèles), assurez-vous qu'il n'y a que des tensions SELV.

**ATTENTION**

- Cet appareil et ses périphériques ne doivent être installés, ajustés et entretenus que par un personnel qualifié.

**ATTENTION**

- Le terminal de pesage contient pour la mémorisation des données introduites une pile de lithium. Risque d'explosion en cas d'échange non conforme de la pile. Remplacement seulement par le même type ou un type comparable recommandé par le fabricant. Elimination des piles usées conformément aux indications du fabricant.

Avec un équipement 'ITX000ET bloc d'alimentation externe':

**A V E R T I S S E M E N T**

Retirez la fiche de réseau avant d'ouvrir l'appareil ou coupez le courant du terminal - Danger de mort!

**ATTENTION**

- La tension du réseau local doit correspondre à la tension d'entrée de l'appareil!

**ATTENTION**

- La prise doit se trouver à proximité immédiate de l'appareil et son accès doit être facile, si l'on relie le terminal de pesage par un câble de réseau avec une fiche. Prévoir un dispositif de séparation facilement accessible au circuit d'alimentation, si la connexion est fixe.

**ATTENTION**

- L'appareil utilise la protection contre les courts-circuits / dispositif de protection contre les surintensités des bâtiments installation sur site.

Avis:

- Ne permettez qu'au personnel expérimenté de se servir de cet appareil!
- Tous les éléments de commutation se trouvant dans l'environnement immédiat (p. ex. relais et contacteurs) doivent être équipés avec des éléments antiparasites efficaces (montage RC, diode).
- Tous les éléments de l'installation doivent être pourvus d'une mise à terre efficace pour éviter les charges électrostatiques. Les pièces mobiles de l'installation p. e. balances amovibles montées sur roue en matière plastique doivent disposer d'une mise à terre efficace au moyen de bandes abrasives ou de bornes de terre pour être protégées contre les charges.
- Conservez ce manuel pour une utilisation future!

1.3 Déclaration de conformité IT8000ET

SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 6
D-50129 Bergheim-Glessen



Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Déclaration de conformité

Die nichtselbsttätige Waage

The non-automatic weighing instrument

L'instrument de pesage à fonctionnement non automatique



Hersteller:

Manufacturer:

Fabricant:

SysTec GmbH

Typ/Modell:

Type/Model:

Type/modèle:

IT8000ET

Nr. der EG-Bauartzulassung:

No of the EC type-approval certificate:

N° du certificat d'approbation CE de type:

D11-09-012

entspricht dem in der Bescheinigung über die Bauartzulassung beschriebenen Baumuster sowie den Anforderungen der folgenden Richtlinien:

Corresponds to the production model described in the EC type-approval certificate and to the requirements of the following EC directives:

Correspond au modèle décrit dans le certificat d'approbation CE de type, aux exigences des directives CE suivantes:

2009/23/EG	2009/23/EC	2009/23/CE
2004/108/EG	2004/108/EC	2004/108/CE
2006/95/EG	2006/95/EC	2006/95/CE

entsprechend den folgenden Normen/Empfehlungen:

in conformity with the following standards:

conforme aux normes suivantes:

EN 45501	OIML R76-1	
EN 61000-6-2	EN 61000-6-3	NAMUR NE21
EN 60950		

Nur gültig mit einer von einer Benannten Stelle erteilten Konformitätsbescheinigung.

Only valid with a Certificate of Conformity issued by a Notified Body.

Seulement valable avec une Attestation de Conformité délivré par une organisme notifié.

Unterschrift

Signature

Signature

Datum:

10.05.2012

Date:

May 10, 2012

Date:

10.05.2012

Dipl.-Ing. Rainer Junglas

Geschäftsführer / General Manager / Directeur

1.4 Déclaration de conformité 'ITX000ET bloc d'alimentation externe'

SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 6
D-50129 Bergheim-Glessen



Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Déclaration de conformité

Die nichtselbsttätige Waage

The non-automatic weighing instrument

L'instrument de pesage à fonctionnement non automatique



Hersteller:

Manufacturer:

Fabricant:

SysTec GmbH

Typ/Modell:

Type/Model:

Type/modèle:

ITx000ET Externes Netzteil
External Power Supply
Bloc d'alimentation externe

entspricht dem in der Bescheinigung über die Bauartzulassung beschriebenen
Baumuster sowie den Anforderungen der folgenden Richtlinien:

*Corresponds to the production model described in the EC type-approval certificate
and to the requirements of the following EC directives:*

Correspond au modèle décrit dans le certificat d'approbation CE de type, aux exigences
des directives CE suivantes:

2004/108/EG	2004/108/EC	2004/108/CE
2006/95/EG	2006/95/EC	2006/95/CE

entsprechend den folgenden Normen/Empfehlungen:

in conformity with the following standards:

conforme aux normes suivantes:

EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 60950	

Nur gültig mit einer von einer Benannten Stelle erteilten Konformitätsbescheinigung.

Only valid with a Certificate of Conformity issued by a Notified Body.

Seulement valable avec une Attestation de Conformité délivré par une organisme notifié.

Unterschrift

Signature

Signature

Datum:

03.07.2013

Date:

July 03, 2013

Date:

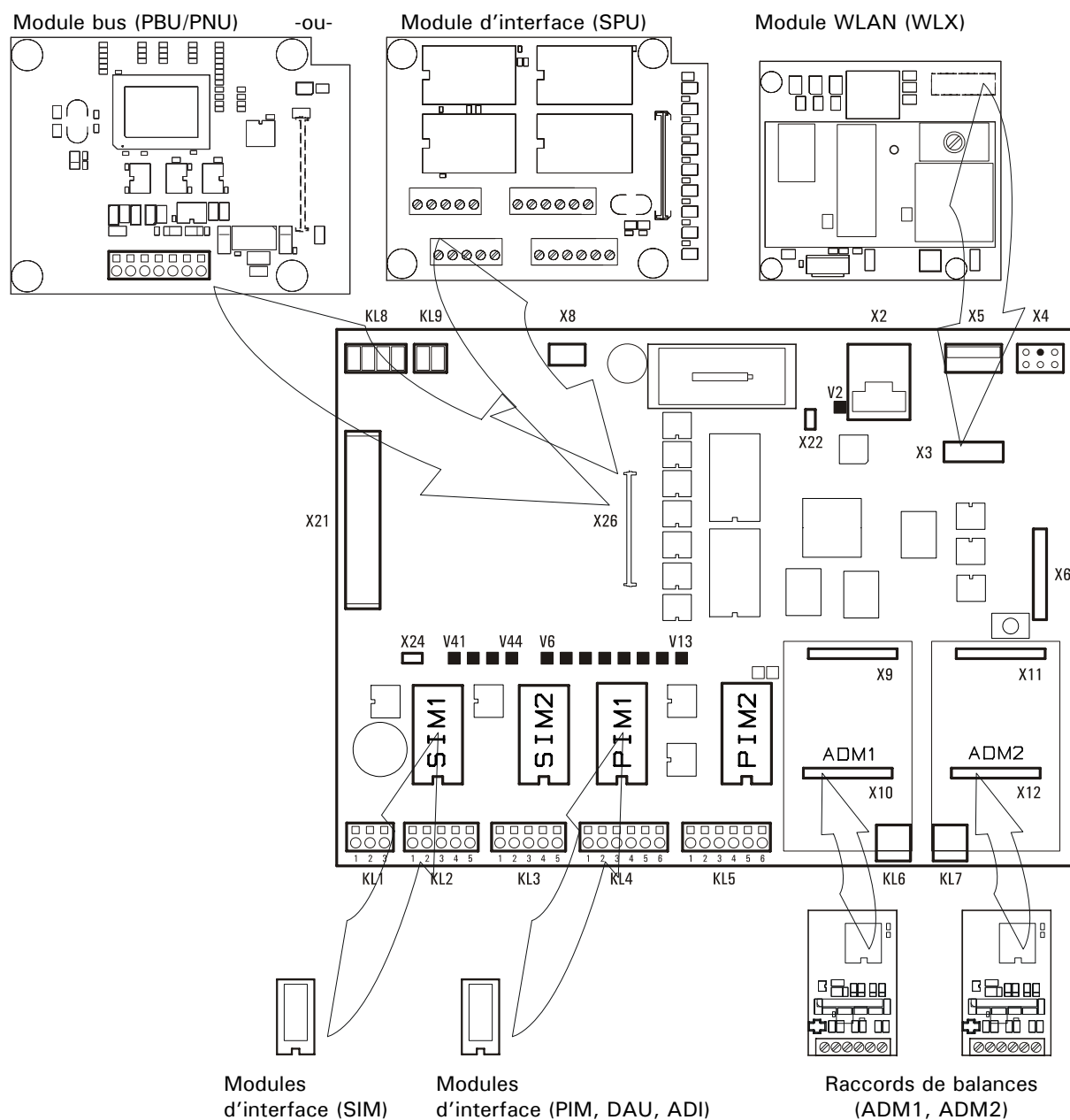
03.07.2013

Dipl.-Ing. Rainer Junglas

Geschäftsführer / General Manager / Directeur

2 Description du système

Le terminal de pesage se compose de modules enfichables. Platine principale CPU8000E :



LEDs de la platine principale

LED	Description	
V44	3V3	Logique CPU 3,3V
V42	5V	Logique périphérie 5V
V41	12V	Logique périphérie 12V
Interface Ethernet:		
V2	LAN	Transfert de données Liaison au réseau
Modules de balance ADM:		
V43	ANA:5V	5V pour ADM

PIM – côté logique actif:		
V10	IN0	PIM1 1 ^{ère} entrée
V11	IN1	PIM1 2 ^{ème} entrée
V6	OUT0	PIM1 1 ^{ère} sortie
V7	OUT1	PIM1 2.Ausgang
V12	IN2	PIM2 1 ^{ère} entrée
V13	IN3	PIM2 2.Eingang
V8	OUT2	PIM2 1 ^{ère} sortie
V9	OUT3	PIM2 2 ^{ème} sortie

3 Installation

3.1 Avis de sécurité



AVERTISSEMENT

Avant d'ouvrir l'appareil coupez le courant/retirez la fiche de réseau. Connexion et déconnexion des câbles seulement après avoir coupé le contact.

Avis:

- Transport et stockage des composants électroniques comme platines, EPROMS, etc. seulement dans des emballages ESD antistatiques appropriés.
- Lors de la connexion de câbles respectez en tout cas les mesures de blindage indiqués ci-après. Si l'écran est insuffisant, il peut y avoir des perturbations et des rayonnements qui restreindraient la fiabilité du fonctionnement.

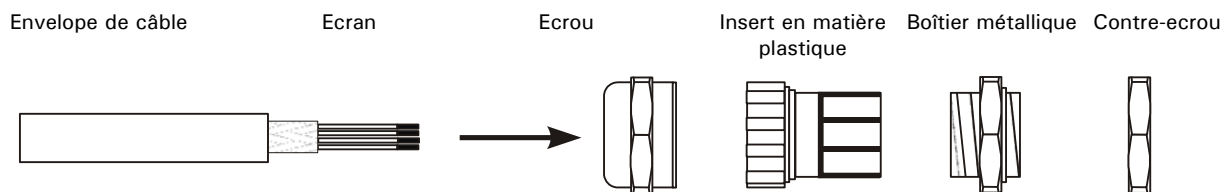
3.2 Installation de l'appareil

La température de service peut être entre -10°C et $+40^{\circ}\text{C}$ avec une humidité relative de 95% (sans condensation). Evitez l'exposition au soleil.

S'il s'agit d'un appareil mural, la fixation au mûr peut être effectuée d'abord, puis ensuite le montage des câbles de raccordement avec le couvercle du boîtier ouvert.

3.3 Montage des câbles

Tous les câbles de raccordement sont introduits à l'intérieur du boîtier à l'aide de presse-étoupes.



Montages des câbles avec presse-étoupes:

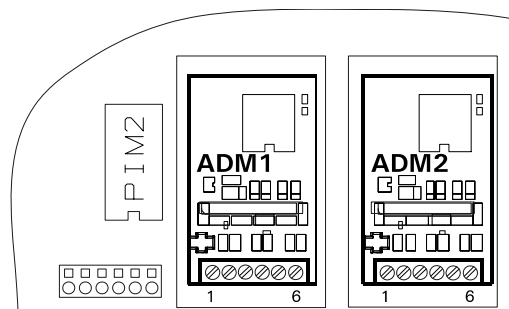
1. Glissez l'écrou sur l'enveloppe du câble.
2. Glissez l'insert en matière plastique sur l'enveloppe du câble jusqu'à ce que le bord droit de l'insert coïncide avec la fin de l'enveloppe du câble.
3. Défaire le tressage de l'écran. Posez-le sur la partie droite de l'insert en matière plastique. Pour garantir l'étanchéité de la presse-étoupe, ses fils ne doivent pas être plus longs que la partie droite de l'insert.
4. Introduisez le câble avec l'insert en matière plastique dans le boîtier métallique.
5. Vissez l'écrou et serrez bien avec la clé.

3.4 Connexions

3.4.1 ADM

6 fils	
1	+ Excitation
2	– Excitation
3	+ Sense
4	– Sense
5	+ Signal
6	– Signal

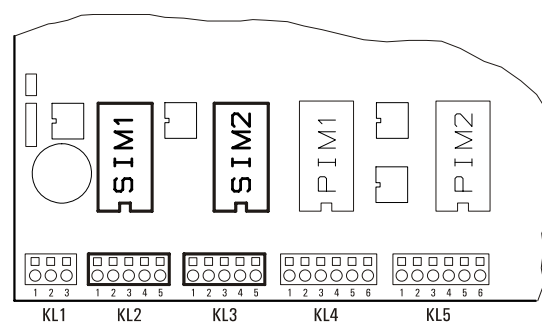
4 fils	
1 / 3	+ Excitation
2 / 4	– Excitation
5	+ Signal
6	– Signal



3.4.2 Platine principale

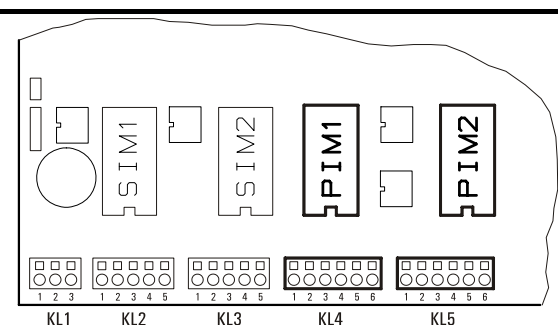
KL2 interface série 1 (COM1)
KL3 interface série 2 (COM2)

Connexion	RS232	20mA	RS485 4 fils
1	TxD	TX _{IN}	Tx A (Tx +)
2	RTS	TX _{OUT}	Tx B (Tx –)
3	RxD	RX _{IN}	Rx A (Rx +)
4	CTS	RX _{OUT}	Rx B (Rx –)
5	Gnd	—	—



KL4 / 5 : Entrées / sorties parallèles 0 - 3

KL4	KL5		
1		0V	
2		+ 12V	Seulement pour commutateurs externes!
3		INO	
4		IN1	
5		IN2	
6		IN3	
	1	IN–	Pour IN0 - IN3
	2	OUT0	
	3	OUT1	
	4	OUT2	
	5	OUT3	
	6	OUT+	Pour OUT0 - OUT3



Assignation des bornes – Utilisation de DAU15

DAU15 à:		PIM1	PIM2
I+	+ Sortie de courant 0/4-20mA	KL4.3	KL4.5
I–	– Sortie de courant 0/4-20mA	KL4.4	KL4.6
U+	+ Sortie de tension 0/2-10V	KL5.2	KL5.4
U–	– Sortie de tension 0/2-10V	KL5.3	KL5.5

Assignation des bornes – Utilisation de ADI

ADI à:		PIM1	PIM2
I+	+ Entrée du courant 0/4-20mA	KL5.2	KL5.4
I–	– Entrée du courant 0/4-20mA	KL5.3	KL5.5
U+	+ Entrée de la tension 0/2-10V	KL4.3	KL4.5
U–	– Entrée de la tension 0/2-10V	KL4.4	KL4.6

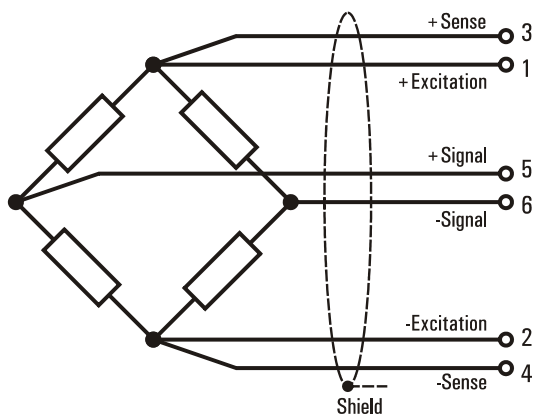
3.5 Raccordement des balances

3.5.1 Connexion d'une balance analogique à l'ADM

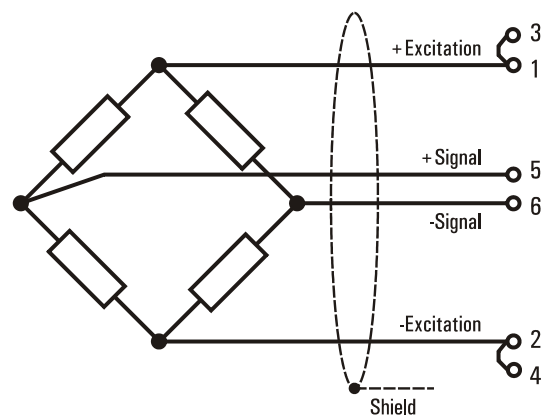
Le convertisseur analogique/digital **ADM** permet le raccordement d'une sous-structure à jauges de contrainte. 2 ADM's peuvent être installés. Spécifications:

- maximum 8 cellules à jauge de contrainte avec 350 Ω chaque.
- Plage impédance cellules de pesage 43 Ω ... 4500 Ω
- résolution admissible à la vérification de 6.000 d avec un maximum de 80% de précharge, interne 524.000 d
- Plus petit signal d'entrée admissible pour les applications soumises à la vérification:
0,33 μV / e
- Vitesse de mesurage 50-400 mesurages / seconde
- Tension d'alimentation pour les cellules de pesage 5 V $\pm$ 5%

Schéma de cellules de pesage à 6 et 4 fils



Cellule de pesage à 6 fils

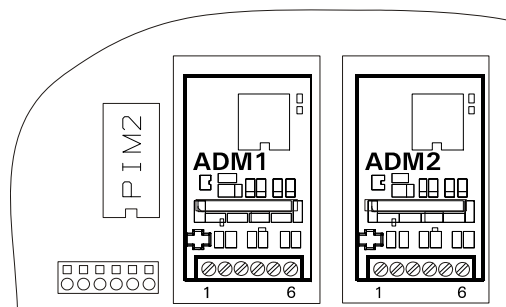


Cellule de pesage à 4 fils

Connexion d'une cellule de pesée analogique à 6 fils à l'ADM

Assignment

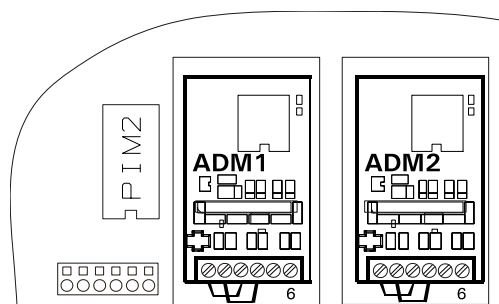
1	+ Excitation
2	- Excitation
3	+ Sense
4	- Sense
5	+ Signal
6	- Signal



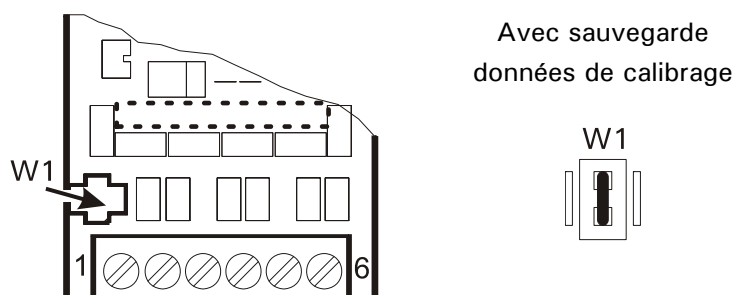
Connexion d'une cellule de pesée analogique à 4 fils à l'ADM:

Pour des cellules de pesée à 4 fils des jonctions de câble doivent être posées à la borne KL1 entre les branchements 1 et 3 ainsi que 2 et 4.

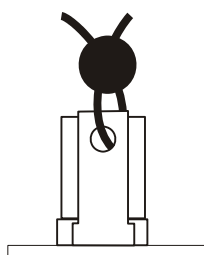
Assignation	
1 / 3	+ Excitation
2 / 4	– Excitation
5	+ Signal
6	– Signal

**3.5.2 Sauvegarde des données de calibration pour pesages soumis à la vérification**

Avec le pont de contact W1 les données de calibration peuvent être sauvegardées dans l'EPROM:



Si nécessaire, le pont de contact W1 peut être protégé par plombage:



Vous trouverez les informations nécessaires au calibrage dans les chapitres correspondants.

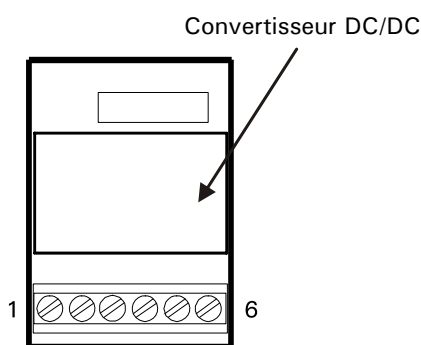
3.5.3 Raccordement de sous-structures numeriques Mettler-Toledo avec interface IDNet

Le module **IDN** (module d'interface **IDNet**) permet le raccordement de sous-structures numeriques Mettler-Toledo avec une interface IDNet.

On peut installer jusqu'à deux modules IDN. La place libre peut être utilisée pour un ADM analogique avec jusqu'à 8 cellules de pesage de 350 Ω , s'il n'y a qu'un seul module IDN. L'interface sériele SIM2 ne peut être utilisée, s'il y a un module IDN à la place ADM2.

Le module IDN fournit au maximum 12V / 150 mA comme tension d'alimentation pour la sous-structure IDNet.

Module d'interface IDN



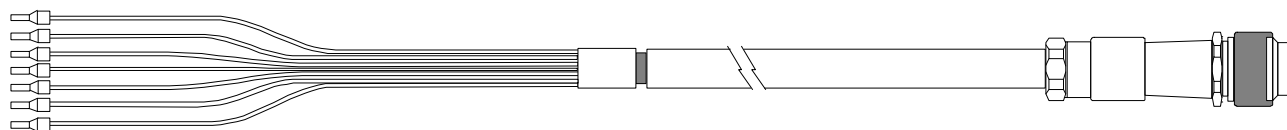
Borne KL1

Interface pour la sous-structure de balance

Borne KL1	Signal	Description
1	TxD –	– Câble d'envoi 20 mA
2	TxD +	+ Câble d'envoi 20 mA
3	RxD –	– Câble récepteur 20 mA
4	RxD +	+ Câble récepteur 20 mA
5	0 V	Tension de sortie 0 V
6	+ 12 V (150mA)	Tension de sortie + 12V

Câble standard pour le raccordement des sous-structures de balance numeriques (longueur environ 0,3m):

Câble IDNet pour sous-structures Mettler-Toledo
No. d'article 16KAB002 / 16KAB004 (ST.2300.0064)



Borne KL1	Couleur du fil	Signal	Point de contact (prise Binder 12 pôles)
1	jaune	TxD-	J
2	vert	TxD +	A
3	blanc	RxD-	F
4	marron	RxD +	D
5	rose	0 V	H
6	gris	+ 12 V	C
	bleu	+ 32V	B

Attention:

Le fil bleu qui n'est pas nécessaire doit être coupé directement au vissage du câble, s'il s'agit du numéro d'article 16KAB002 (pour les sous-structures IDNet avec une alimentation de 12V).

Pour les fils roses et bleus il y a des contacts à enficher, s'il s'agit du numéro d'article 16KAB004 (pour les sous-structures IDNet avec une alimentation de 12V ou 32V), peut être relié à la boîte IDNet-PSBox.

3.5.4 Interface pour récepteurs de charge digitaux avec interface RS485 (DWB)

Le module DWB (**D**igital **W**eighing **B**oard) permet la connexion de cellules de pesée numeriques avec une alimentation en tension de 12V et une interface de données RS485 (2 ou 4 fils) avec l'IT8000ET.

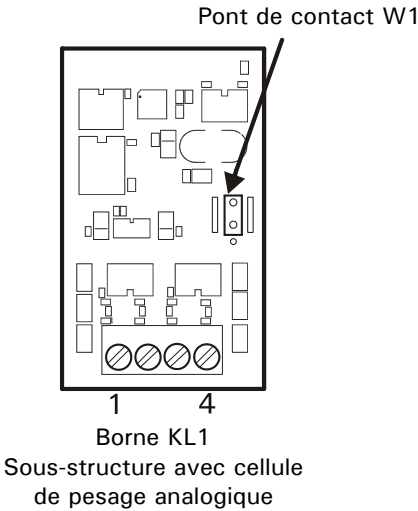
Les plate-formes de pesage et les cellules de pesée digitales suivantes peuvent être reliées:

- Plate-formes de pesage Sartorius de la série IS
- Cellules numeriques HBM de la série C16i
- Cellules numeriques Flintec de la série RC3D

Le module DWB est équipé avec une EEPROM sérielle qui permet la mémorisation des données de calibrage et leur protection contre les pannes d'électricité. Le pont enfichable W1 permet la protection des données de calibrage soumises à la vérification contre l'accès de personnes non-autorisées.

On peut installer jusqu'à deux modules DWB. La place libre peut être utilisée pour un ADM analogique avec jusqu'à 8 cellules de pesage de 350 Ω , s'il n'y a qu'un seul module DWB. L'interface sérielle SIM2 ne peut être utilisée, s'il y a un module DWB à la place ADM2.

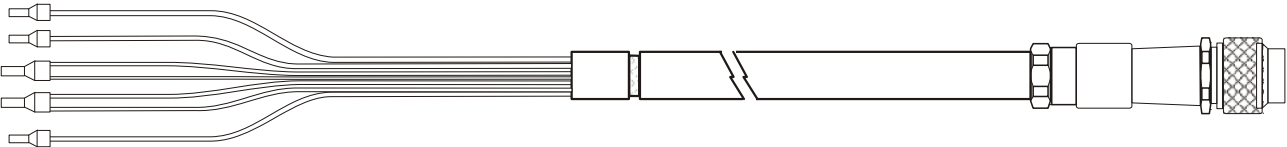
Interface DWB



Borne KL1	Occupation RS485 4 fils	Occupation RS485 2 fils	Description
1	Tx A (Tx +)	A (Tx + / Rx +)	+ Conduite d'envoi RS485
2	Tx B (Tx -)	B (Tx - / Rx -)	- Conduite d'envoi RS485
3	Rx A (Rx +)	-	+ Conduite de réception RS485
4	Rx B (Rx -)	-	- Conduite de réception RS485

Câble standard pour la connexion de sous-structures numeriques (ca.0,3m):

Câble RS485 à 2 fils pour sous-structures Sartorius
No. d'art. 16KAB001 / ST.2300.0098



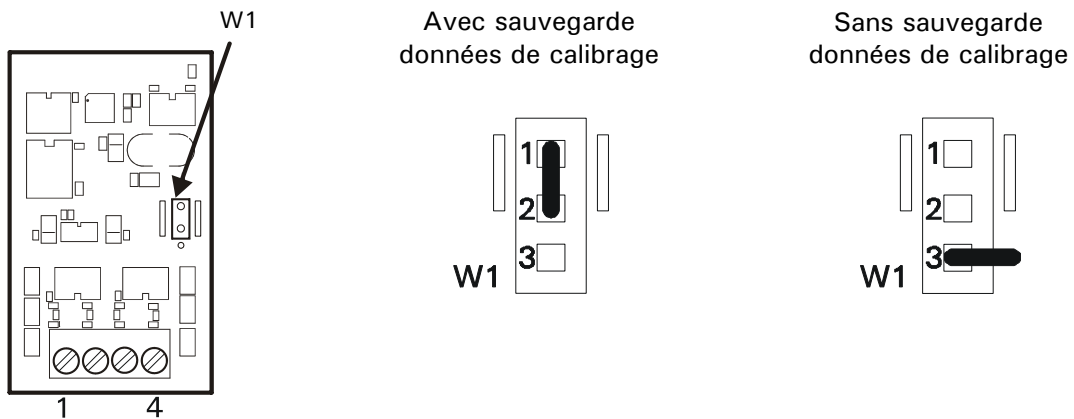
Borne KL1 (DWB)	Couleur du fil	Signal	Point d'enfichage (prise Binder à 12 pôles))
1	jaune	Tx + / Rx +	L
2	vert	Tx - / Rx -	A
-	bleu*	PROG	F

Borne KL6 (CPU)	Couleur du fil	Signal	Point d'enfichage (prise Binder à 12 pôles))
0V	marron / blanc	Gnd	K + J + E
12V	gris / rose	+ 12V	G + M

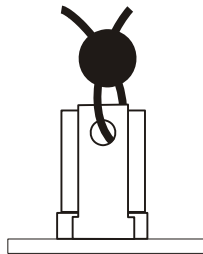
*) Attention: Le fil bleu (PROG) est inutile et doit être coupé directement au point de vissage du câble.

3.5.5 Sauvegarde des données de calibration pour pesages soumis à la vérification

Avec le pont de contact W1 les données de calibration peuvent être sauvegardées dans l'EPROM:



nécessaire, le pont de contact W1 peut être protégé par plombage:



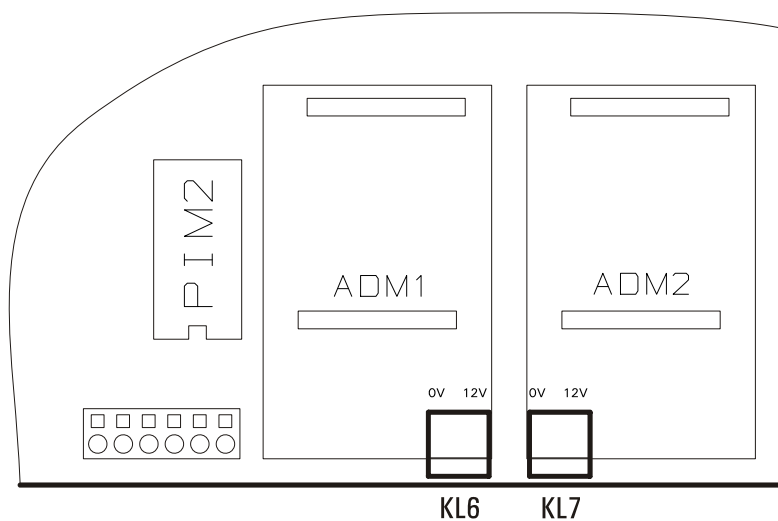
3.5.6 Câble pour le raccordement des récepteurs de charge digitaux

Les câbles non appropriés peuvent causer la perte des données. Pour la mise des câbles tenir compte des points suivants:

- Utiliser toujours des câbles appropriés, tels que SysTec 10KAB216, 6x0,25mm², blindés ou les câbles de données du fabricant de la balance.
- Tension nominale du câble $\geq 250V$.
- Prévoir le blindage aux **deux** côtés du câble (dans le raccord PG au terminal de pesage et de la sous-structure de balance/la rallonge). Prévoir en cas de différences de potentiel la compensation adéquate.
- Mise des câbles à une distance minimale de 50cm des lignes de courant fort. Câble dans un tube blindé en acier avec mise à terre, un tuyau en métal ou un canal métallique pour câbles.
- Longueur maximale du câble entre la sous-structure et le terminal de pesage: 15m.

3.5.7 L'alimentation en tension additionnelle pour les récepteurs de charge digitaux

Les bornes KL6 et KL7 assurent l'alimentation de 12V pour les récepteurs de charge digitaux.



Assignment des bornes KL6 et KL7

12V	12VDC (500mA au total) KL1 inclus
0V	Approvisionnement en tension 12V

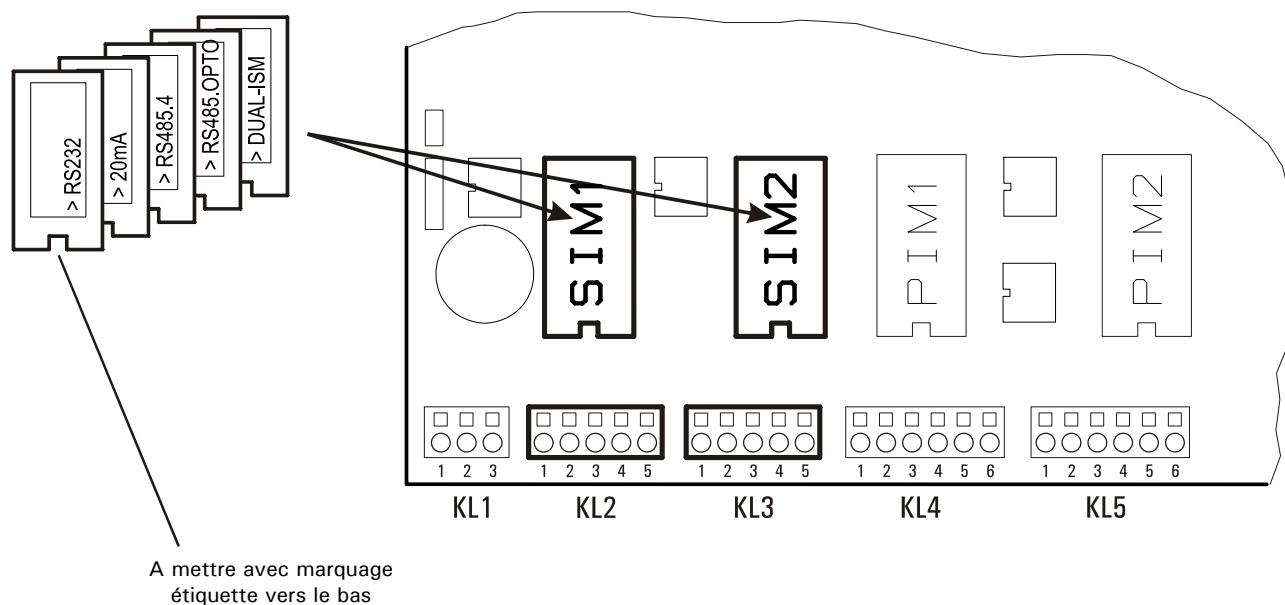
3.6 Branchement interfaces sérielles (SIM) et DUAL-ISM

Les places SIM permettent l'enfichage des modules suivants pour les interfaces sérielles ou pour la connexion d'un transmetteur incrémental:

- 'SIM RS232' comme interface RS232-Schnittstelle
- 'SIM 20mA' comme interface 20mA-Schnittstelle
- 'SIM RS485.4' comme interface RS485/422 à 4 fils
- 'SIM RS485.OPTO' comme interface à 4 fils avec coupleur opto
- 'DUAL-ISM' comme transmetteur incrémental à 2 canaux
- SPU seulement: 'SIM RS485.2' comme interface RS485 à 2 fils

Attention: Pour l'interface 20mA CL l'émetteur ainsi que le récepteur dans l'IT8000ET sont par principe passifs. L'alimentation des boucles de courant doit donc être assurée par l'appareil périphérique raccordé.

Dispositions des interfaces sérielles:

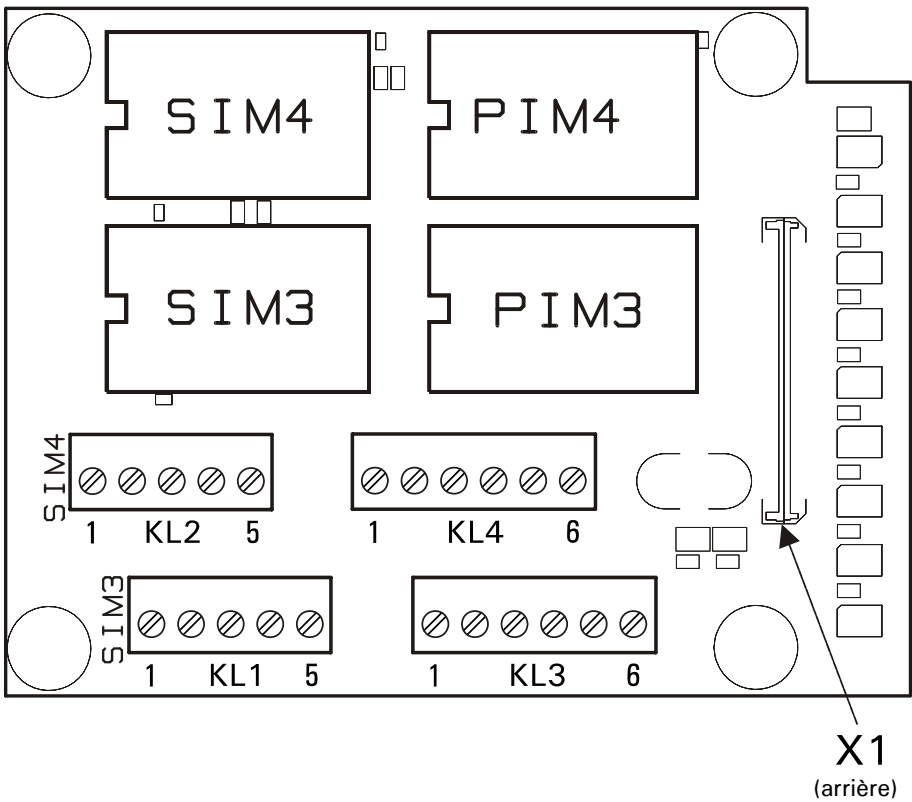


Bornes de connexion

Interface sérielle 1 (COM1): KL2 Interface sérielle 2 (COM2): KL3			
Borne	RS232	20mA	RS485 4 fils
1	TxD	TX _{IN}	Tx A (Tx +)
2	RTS	TX _{OUT}	Tx B (Tx -)
3	RxD	RX _{IN}	Rx A (Rx +)
4	CTS	RX _{OUT}	Rx B (Rx -)
5	Gnd	—	—

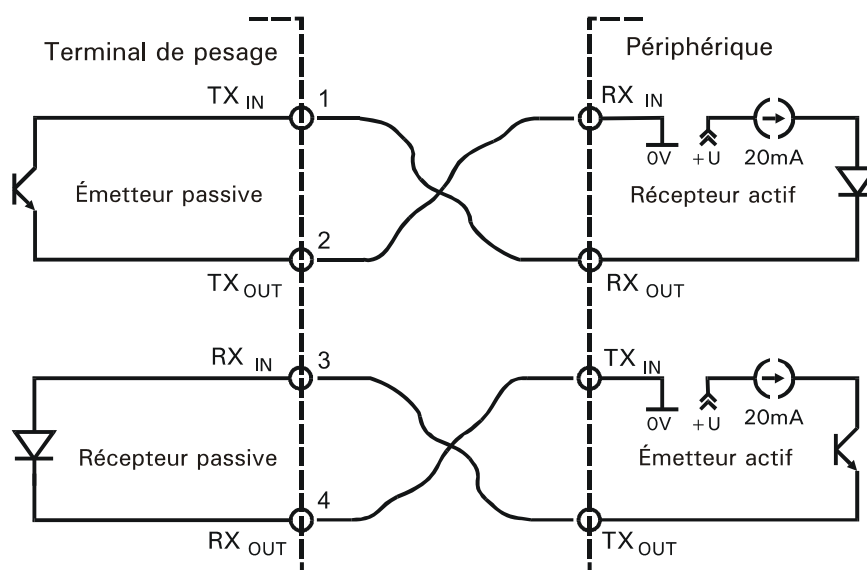
Ce module SPU permet la connexion d’autres interfaces sérielles. Les places SIM3 - 4 permettent l’enfichage de jusqu’à 2 modules SIM.

Raccords SPU



Fiche SPU	Fiche platine principale
X1	X26

Interfaces sérielles � SPU					
SIM3 (COM3)	SIM4 (COM4)	RS232	20mA	RS485 4 fils	RS485 2 fils
KL1.1	KL2.1	TxD	TX _{IN}	Tx A (Tx +)	A (Tx + / Rx +)
KL1.2	KL2.2	RTS	TX _{OUT}	Tx B (Tx −)	B (Tx − / Rx −)
KL1.3	KL2.3	RxD	RX _{IN}	Rx A (Rx +)	—
KL1.4	KL2.4	CTS	RX _{OUT}	Rx B (Rx −)	—
KL1.5	KL2.5	Gnd	—	—	—

Schéma de connexions de l'interface 20mA (passif seulement):**Pour l'installation des câbles des interfaces sérielles veuillez tenir compte de ce qui suit:**

- Installez les conduites de transmission pour le raccordement des interfaces sérielles de manière à ce que des interférences inductives et capacitatives d'autres conduites, machines ou appareils électriques soient exclues. Les interférences perturbant la transmission des données, peuvent causer des retards ou arrêter le programme.
- Prévoir l'écran aux deux côtés pour optimiser la suppression des perturbations de toutes les fréquences introduites.
- Il peut y avoir un courant de compensation qui passe sur l'écran relié aux deux côtés en cas de fluctuations du potentiel de la terre. Dans ce cas prévoir un câble de compensation du potentiel additionnel.
- Les câbles confectionnés sur place doivent avoir les spécifications suivantes:

blindé, avec conducteurs torsadés, p. ex.. LIYCY 3 x 2 x 0,14mm ² ou LIYCY 3 x 2 x 0,25mm ²	
Résistance du câble	≤ 125 Ω/km
Section du conducteur	≥ 0,14 mm ² à 200m, ≥ 0,25 mm ² à 1200m
Capacité du câble	≤ 130 nF/km
Longueur du câble RS232	max. 15m
Longueur du câble 20mA	max. 1000m (avec 4800 bauds) max. 500m (avec 9600 bauds)
Longueur du câble RS485	max. 1200m
Résistance d'onde RS485	env. 150 Ω
Tension nominale du câble	≥ 250V

Connexions du réseau RS 485

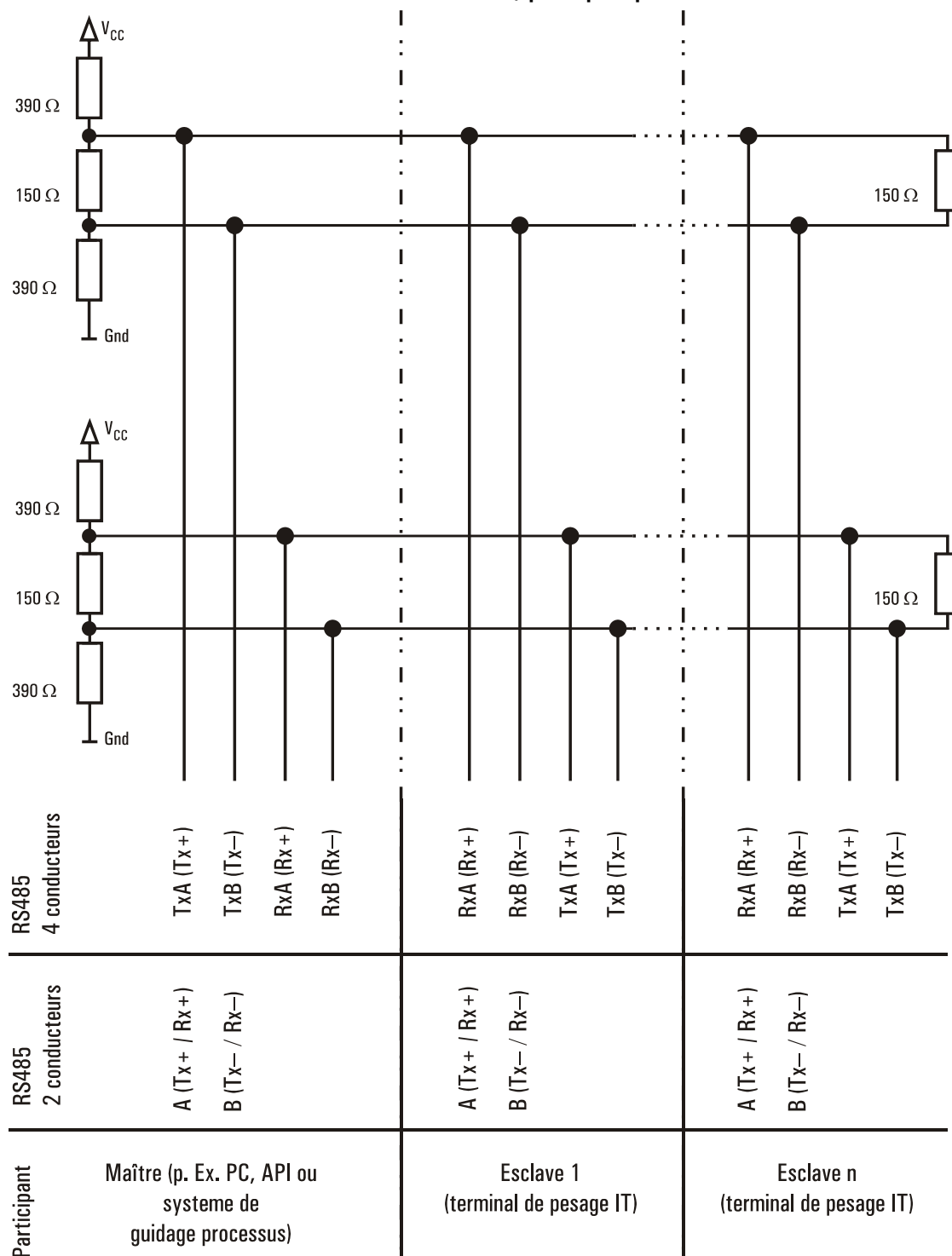
Désignation des bornes: Quelques fabricants de composants d'interfaces RS485 désignent les bornes de connexion de façon différente. Suivant la norme TxD+ / RxD+ est marqué 'B' et TxD- / RxD- 'A'.

Câbles: N'utilisez que des câbles torsadés par paires (Twisted Pair)! La résistance d'onde du câble doit être de 150 Ω environ.

Résistances terminales: Pour éviter les réflexions nous vous conseillons d'installer aux deux bouts du câble une résistance terminale de $R_{Term} = 150 \Omega$, chacune, s'il s'agit de câbles de plus de 20 m ou de taux de transmission au-dessus de 19200 bauds. La résistance d'onde du câble doit être de 150 Ω .

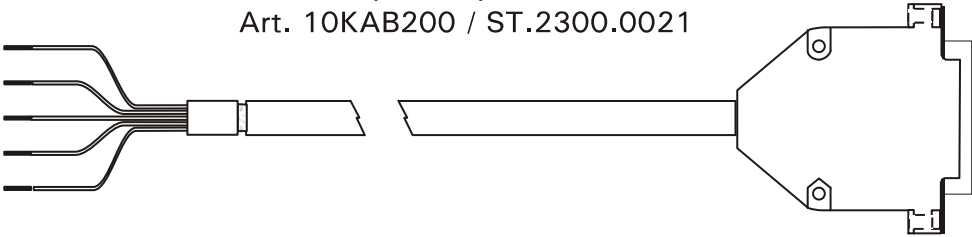
Résistances: Si l'on installe des résistances terminales, il faut prévoir des résistances de 390 Ω pull-up ou pull-down sur le module maître (voir aussi schéma de principe ci-après).

**Schéma de principe des connexions du réseau RS 485
avec résistances terminales, pull-up et pull-down:**



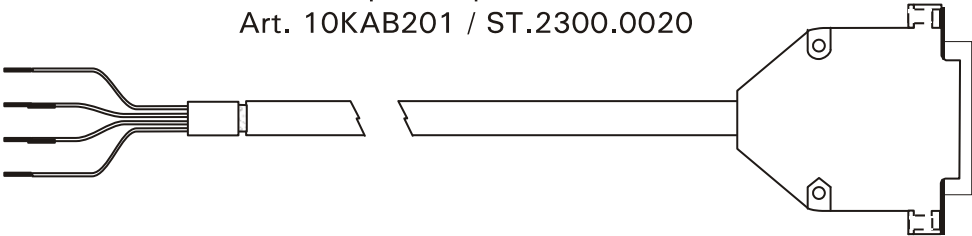
3.6.1 Câbles pour interfaces sérielles

RS232 câble pour imprimante (DSUB25)
Art. 10KAB200 / ST.2300.0021



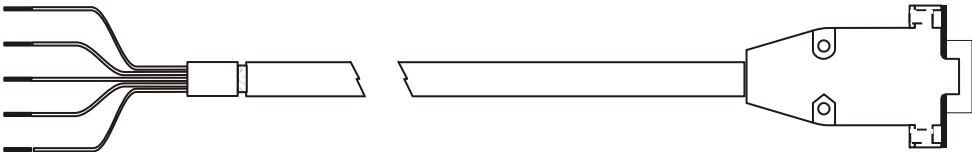
Terminal			Imprimante		
TxD	1	vert	3	RxD	
RTS	2	jaune	5	CTS	
RxD	3	brun	2	TxD	
CTS	4	blanc	20	DTR	
Gnd	5	gris	7	Gnd	

20mA câble pour imprimante (DSUB25)
Art. 10KAB201 / ST.2300.0020



Terminal			Imprimante		
TX _{IN}	1	vert	23	RX _{OUT}	
TX _{OUT}	2	jaune	25	RX _{IN}	
RX _{IN}	3	brun	24	TX _{OUT}	
RX _{OUT}	4	blanc	17	TX _{IN}	

RS232 câble pour PC (DSUB9)
Art. 10KAB202 / ST.2300.0019



Terminal			PC		
TxD	1	vert	2	RxD	
RTS	2	jaune	8	CTS	
RxD	3	brun	3	TxD	
CTS	4	blanc	7	RTS	
Gnd	5	gris	5	Gnd	

1

4

6

ca. 3m

3.7 Connexion du transmetteur incrémental (DUAL-ISM)

Le module enfichable DUAL-ISM permet la connexion de transmetteurs incrémentaux de 1 ou 2 canaux. DUAL-ISM peut être installé à la place SIM1 ou SIM2 (SIM3/4 - SPU).

La borne correspondante KLx permet la connexion de transmetteurs incrémentaux avec une tension de 10V et des sorties PNP ou push-pull.

Lors de la connexion du transmetteur incrémental à 1 canaux est borne KL4 libre.

Assignation des bornes du DUAL-ISM

KLx	Occupation	Description	Remarque
1	10V	Alimentation du transmetteur incrémental	100mA (courant de sortie maximal)
2	5V	–	
3	CHA	Transmetteur incrémental canal A	Off = 0...3V On = 7...10V
4	CHB	Transmetteur incrémental canal B	Off = 0...3V On = 7...10V
5	GND	Masse transmetteur incrémental	

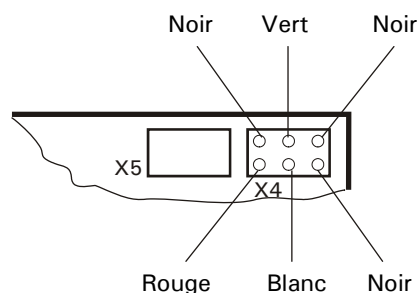
3.8 Raccord USB

La mémoire 'USB Memorystick, intern', No. 19OPT601 de SysTec peut être enfichée directement sur la platine principale. Pour la sortie de l'USB il y a les possibilités suivantes :

- 18OPT500, Kit USB, prise USB IP67, le contre-écrou doit être serré
- 10KAB431, Câble patch de 0,15m à visser et prise USB du type A
- 10KAB432, Câble patch de 3m à visser et prise USB du type B

Avis:

- Dans l'intérieur de l'appareil le câble est mis sur X4 de la platine principale. Faites attention au codage en couleurs quand vous introduisez la fiche:



- X5 sur la platine principale (USB interne) ne peut être utilisé, si l'on a réalisé la connexion à l'extérieur !

Pour l'utilisation d'un clavier USB les assignations sont les suivantes :

Clavier USB	Terminal
F1-F6	F1-F6
Tab	
F8	
F9	
F10	
F11	
F12	

3.9 Liaison Ethernet

La liaison aux réseaux Ethernet locaux de 10/100Mbps se fait à travers un câble avec une fiche RJ45 du type suivant (interne X2 sur la platine principale):

- 10KAB405, Câble d'Ethernet de 5m à visser et fiche RJ45
- 10KAB410, Câble d'Ethernet de 10m à visser et fiche RJ45
- 10KAB420 + 10KAB421, Câble d'Ethernet à visser et fiche RJ45, Longueur suivant l'indication du client

Avis:

- Le module WLAN WLX ne peut être enfiché à X3, si la connexion de l'Ethernet se fait à l'extérieur !
- Longueur du câble sans repeater (Hub/Switch) au maximum 80m

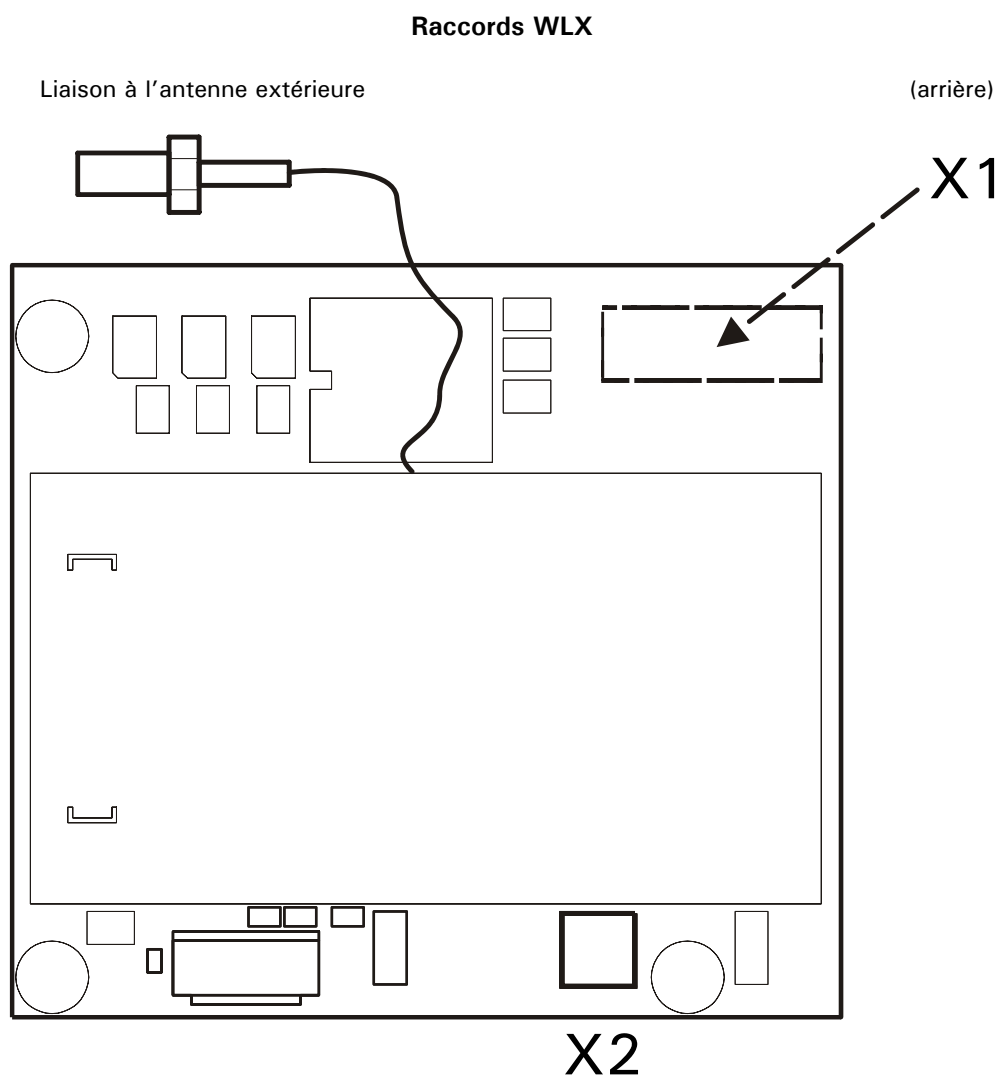
Si vous confectionnez le câble vous-même veillez à poser l'écran comme indiqué ci-après:



- Libérer la tresse de l'écran dans le secteur du vissage (environ 10 mm)
- Introduire le câble jusqu'à ce que la tresse de l'écran atteigne la position de contact
- Visser le câble

3.10 Connexion du module WLAN WLX

Pour la connexion WLAN (réseau sans fil) on enfiche le module WLX sur la platine principale et on effectue la liaison à l'antenne extérieure.



WLX	Prise Platine principale
X1	X3
X2	Reset

Avis: L'utilisation simultanée du module WLX (WLAN) et de la liaison Ethernet (LAN) n'est PAS possible

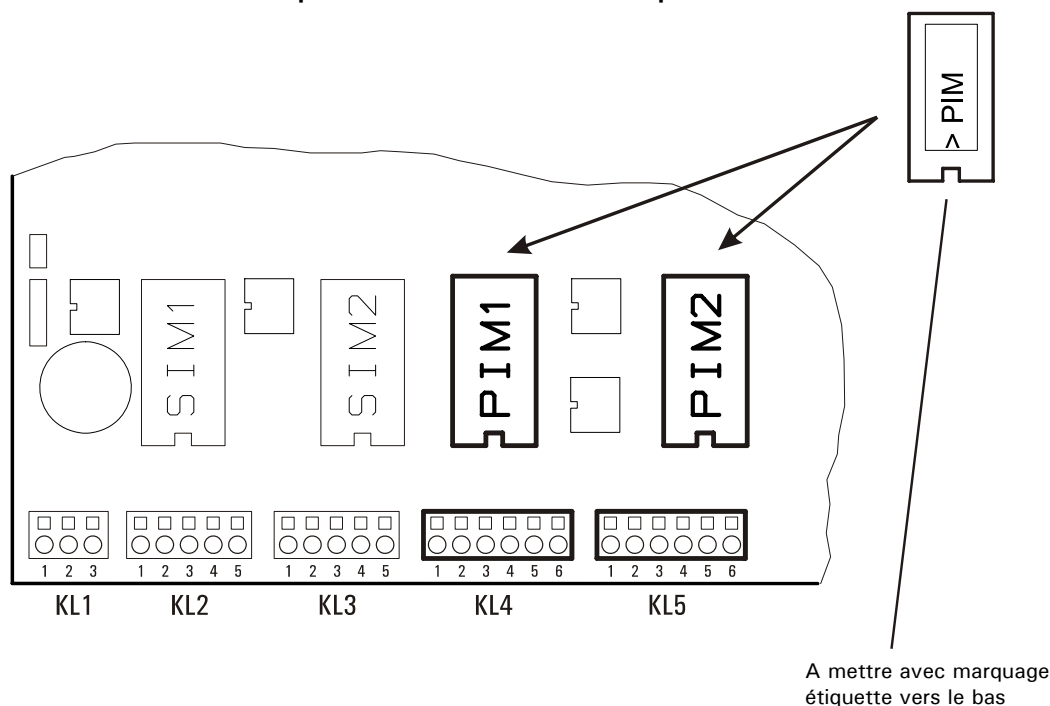
3.11 Connexion entrées/ sorties parallèles

Les entrées/sorties sur le CPU peuvent être activées avec un module enfichable (PIM). Chaque module est équipé de 2 entrées et de 2 sorties opto-isolées.

Capacité de charge des sorties: max. 100mA / 12-24VDC.

Absorption de courant des entrées: max. 7mA / 12-24VDC.

Occupation des entrées et sorties parallèles



Bornes de connexion			
KL4 / 5 : Entrées-/sorties parallèles 0 - 3			
KL4	KL5		
1		0V	
2		+ 12V	que pour interrupteurs externes !
3		IN0	
4		IN1	
5		IN2	
6		IN3	
	1	IN-	pour IN0 - IN3
	2	OUT0	
	3	OUT1	
	4	OUT2	
	5	OUT3	
	6	OUT +	pour OUT0 - OUT3

Avis: Les touches/commutateurs reliés aux entrées peuvent être liés à l'alimentation de tension interne + 12V, max. 100mA (KL4, borne 2). Les sorties sont alimentées par une alimentation 24VDC externe.

Ce module SPU permet la connexion d'autres interfaces parallèles. Les places PIM3 - 4 permettent l'enfichage de jusqu'à 2 modules PIM.

Interfaces parallèles à SPU			
PIM3 KL3	PIM4 KL4		
1		0V	
2		+ 12V	que pour interrupteurs externes ! (Voir avis ci-dessous)
3		IN4	
4		IN5	
5		IN6	
6		IN7	
	1	In-	pour IN4 - IN7
	2	OUT4	
	3	OUT5	
	4	OUT6	
	5	OUT7	
	6	OUT +	pour OUT4 - OUT7

Avis additionnels:

Paragraphes ,Connexion interfaces sérieelles' et ,Connexion entrées/sorties parallèles (PIM)'

S.v.p, faire attention aux câbles de liaison pendant la pose:

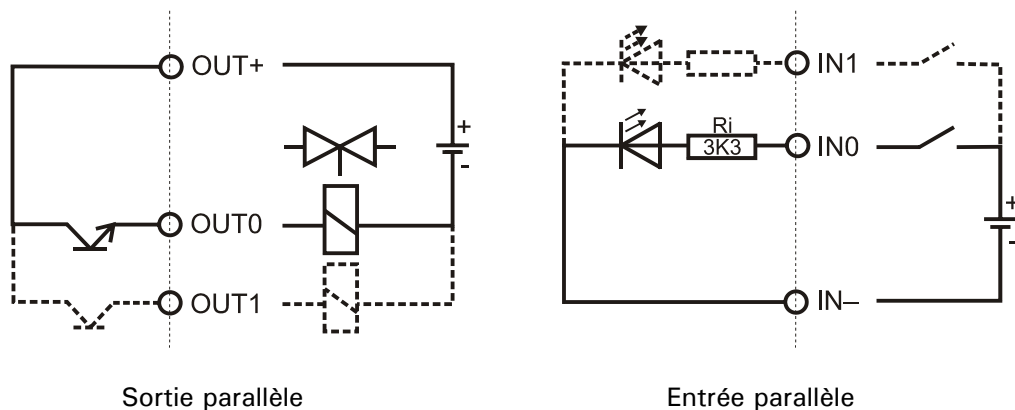
La pose de câbles de liaison pour la connexion des entrées et sorties doit se faire de la façon suivante: Les inductions, capacités des conducteurs, machines ou autres appareillages électriques pouvant créer des interférences, doivent être évités. Les interférences peuvent changer les signaux, fausser les fonctions et amener à un danger de fonctionnement.

Les câbles de liaison doivent avoir les spécifications suivantes:

- avec écran, écran des deux côtés
- fils flexibles avec embouts
- Résistance du câble: $\leq 125 \Omega/\text{km}$
- Section du conducteur: $0,2\text{mm}^2$ jusqu'à max. $0,5\text{mm}^2$
- Capacité: $\leq 130 \text{ nF}/\text{km}$
- Tension nominale du câble: $\geq 250\text{V}$
- Longueur du câble: max. 15m

Avis:

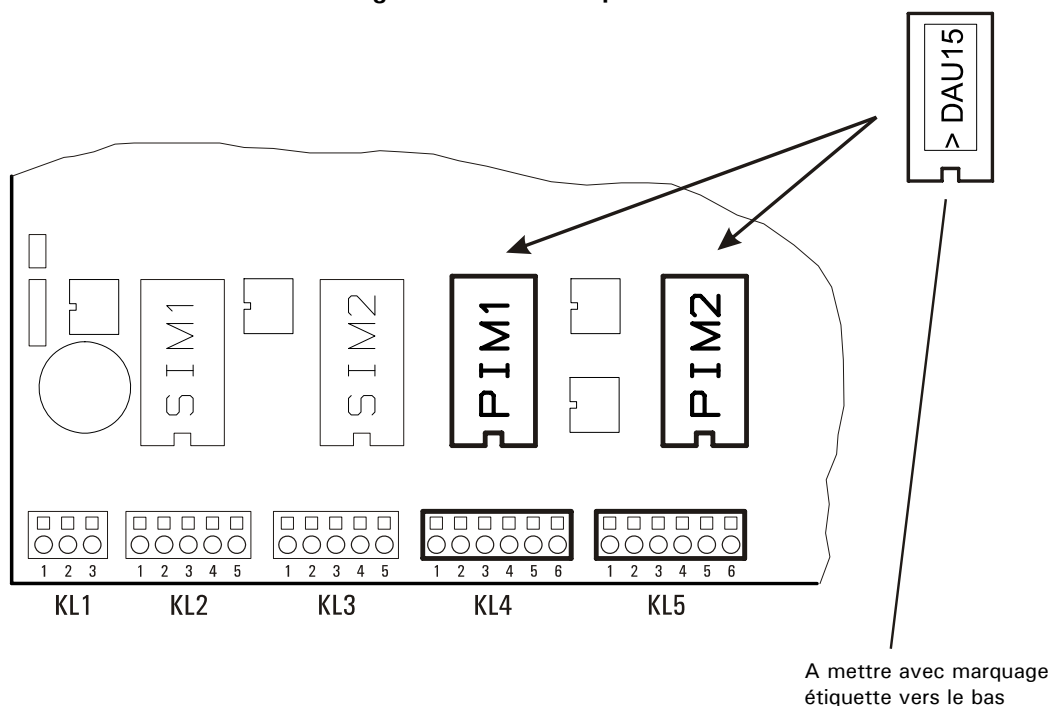
- Prévoir l'écran aux deux côtés pour optimiser la suppression des perturbations de toutes les fréquences introduites.
- Il peut y avoir un courant de compensation qui passe sur l'écran relié aux deux côtés en cas de fluctuations du potentiel de la terre. Dans ce cas prévoir un câble de compensation du potentiel additionnel.
- Les sorties digitales sur la platine principale/sur le module d'interfaces SPU utilisent l'OUT + en commun, les entrées digitales l'IN- en commun.

Schéma de principe:

3.12 Connexion de la sortie analogique de 15 bits DAU

Pour la sortie du poids brut ou net par une sortie analogique de 15 bits on peut utiliser un module enfichable (DAU15) au lieu du module parallèle (PIM) à la place PIM1 et/ou PIM2. Réglage du module au mode de service groupe "DAU15" ou à 0/2 - 10V ou à 0/4 - 20mA. La résolution du signal de sortie analogique est de 15 bits (32768 pas). Le signal de sortie de DAU15 est actif et sans potentiel.

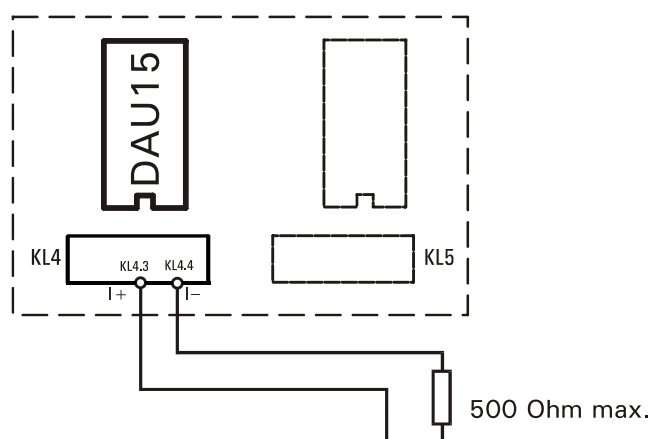
Enfichage de DAU15 à la place PIM



Assignation des bornes pour l'utilisation de DAU15

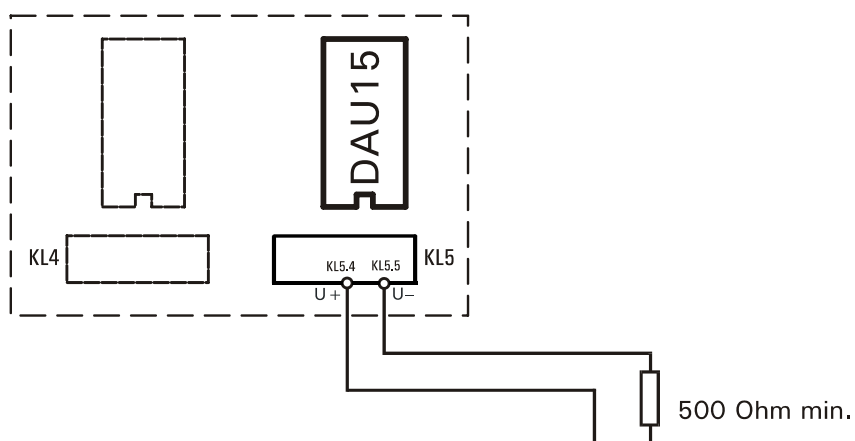
DAU15 à la place de:		Platine principale		SPU	
		PIM1	PIM2	PIM3	PIM4
I +	+ Sortie de courant 0/4-20mA	KL4.3	KL4.5	KL3.5	KL3.3
I -	- Sortie de courant 0/4-20mA	KL4.4	KL4.6	KL3.6	KL3.4
U +	+ Sortie de tension 0/2-10V	KL5.2	KL5.4	KL4.4	KL4.2
U -	- Sortie de tension 0/2-10V	KL5.3	KL5.5	KL4.5	KL4.3

Exemple de connexion: Sortie de courant 0/4-20mA (DAU15 à PIM1):



L'entrée analogique connectée peut avoir une résistance maximale de 500 ohms

Exemple de connexion : Sortie de tension 0/2-10V (DAU15 à PIM2)

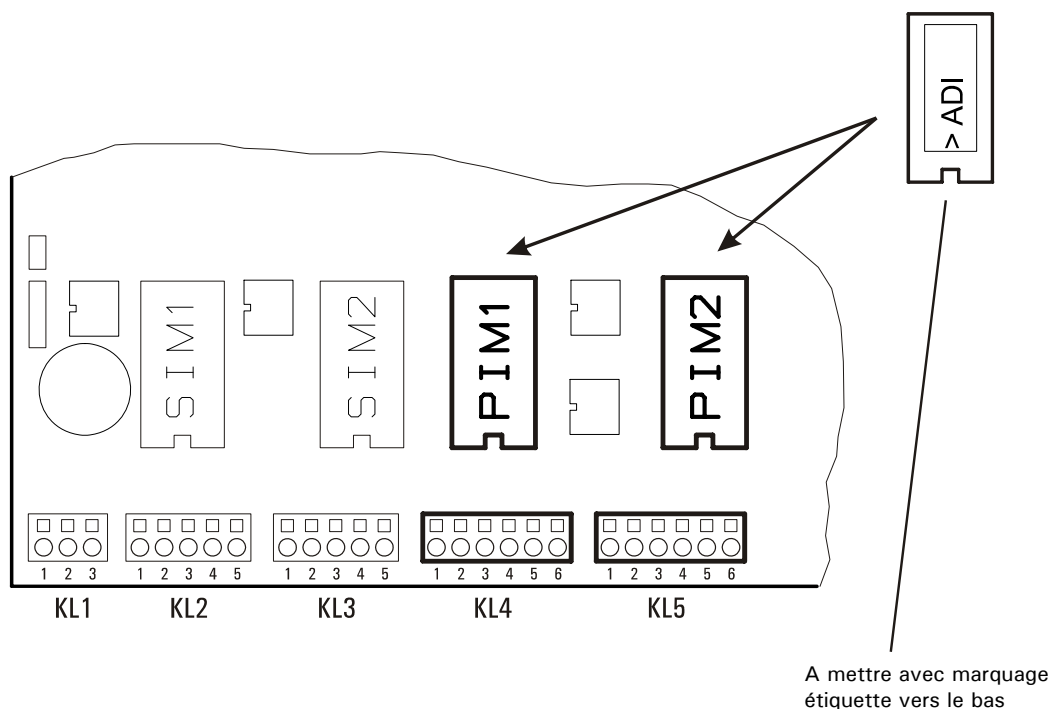


L'entrée analogique connectée doit avoir une résistance minimale de 500 ohms

3.13 Connexion de l'entrée analogique à 15 bits ADI

Le module enfichable ADI peut être utilisé au lieu du module parallèle (PIM) à la place PIM1 ou à PIM2 pour mesurer les tensions analogiques ou les courants. Pour le module on peut choisir au mode de service au groupe 'Config.\Ain\ADI' 0/2 - 10V ou 0/4 - 20mA. La résolution du signal d'entrée analogique est de 15 bits (32768 pas). Le signal d'entrée de l'ADI est libre de potentiel.

Enfichage de ADI à la place PIM



Assignation des bornes pour l'utilisation de ADI			
ADI à la place de:		PIM1	PIM2
I +	+ Entrée du courant 0/4-20mA	KL5.2	KL5.4
I -	- Entrée du courant 0/4-20mA	KL5.3	KL5.5
U +	+ Entrée de la tension 0/2-10V	KL4.3	KL4.5
U -	- Entrée de la tension 0/2-10V	KL4.4	KL4.6

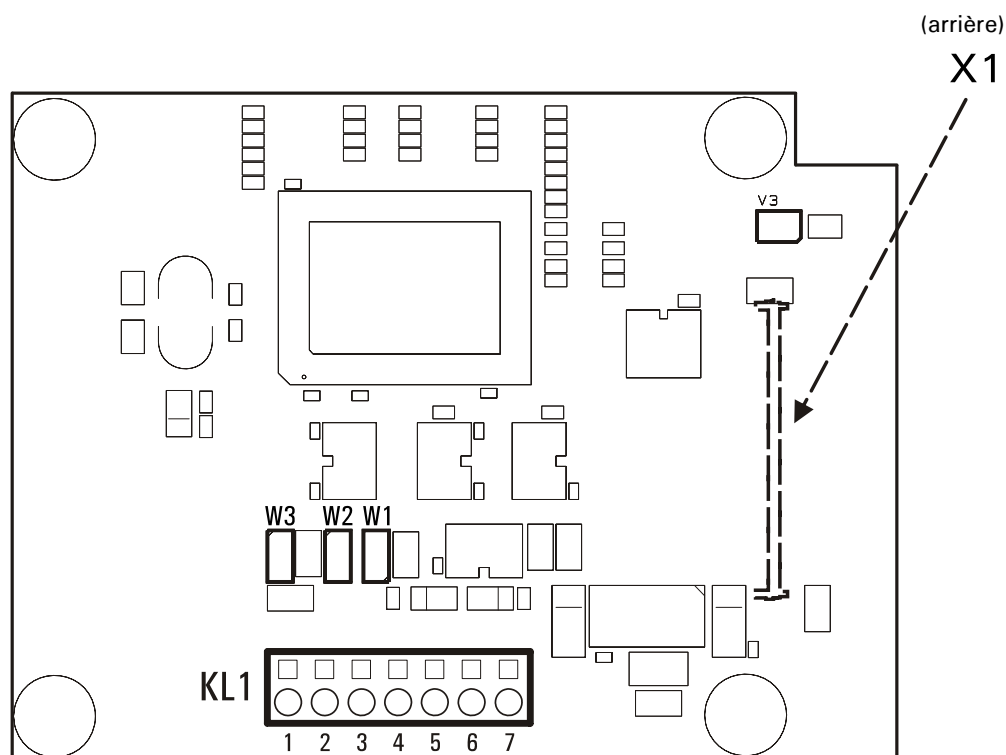
La résistance d'entrée lors du mesurage du courant est de 24 Ω .

La résistance d'entrée lors du mesurage de la tension est de 105 k Ω .

3.14 Connexion du module Profibus PBU

Le module d'extension (PBU) permet le raccordement du terminal de pesage au standard industriel PROFIBUS DP.

Raccords module PBU



Fiche X1

Fiche PBU	Prise platine principale
X1	X26

Assignation des bornes KL1

KL1	Assignation Profibus DP
1	RTS
2	Gnd 5V
3	+5V
4 / 6	conducteur B
5 / 7	conducteur A

LED V3

Etat	Description
Eteinte	Erreur/pas configurée (si terminal en marche)
Clignote	Liaison Profibus pas active
Allumée	Profibus actif

Jumper W1-W3

Jumper	Description
W1	Résistance pull-up
W2	Résistance terminales
W3	Résistance pull-down

Si le terminal est relié du bout physique du bus Profibus-DP, il faut mettre les ponts enfichables W1, W2 et W3 pour fermer le bus. Quand le pont enfichable est fermé, les résistances sont connectées.

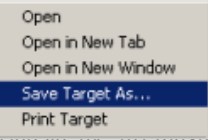
3.14.1 Configuration Profibus DP

Réglage de l'adresse Profibus au mode de service (voir instructions d'installation du programme d'application).

Le terminal de pesage travaille par l'intermédiaire du module d'extension PBU comme esclave Profibus-DP qui constitue une interface I/O avec 64 entrées et sorties ou comme interface de données avec 64 mots d'entrée et 64 mots de sortie. Le module PBU peut être utilisé pour une vitesse de transmission de 12 Mbit/s. La signification des mots de données dépend de l'application et ressort des instructions d'installation correspondantes.

Un fichier GSD est nécessaire pour le paramétrage de l'élément maître de Profibus que vous pouvez télécharger au site d'internet 'www.systecnet.com'.

- Suivez 'Service', puis 'Download Software'.

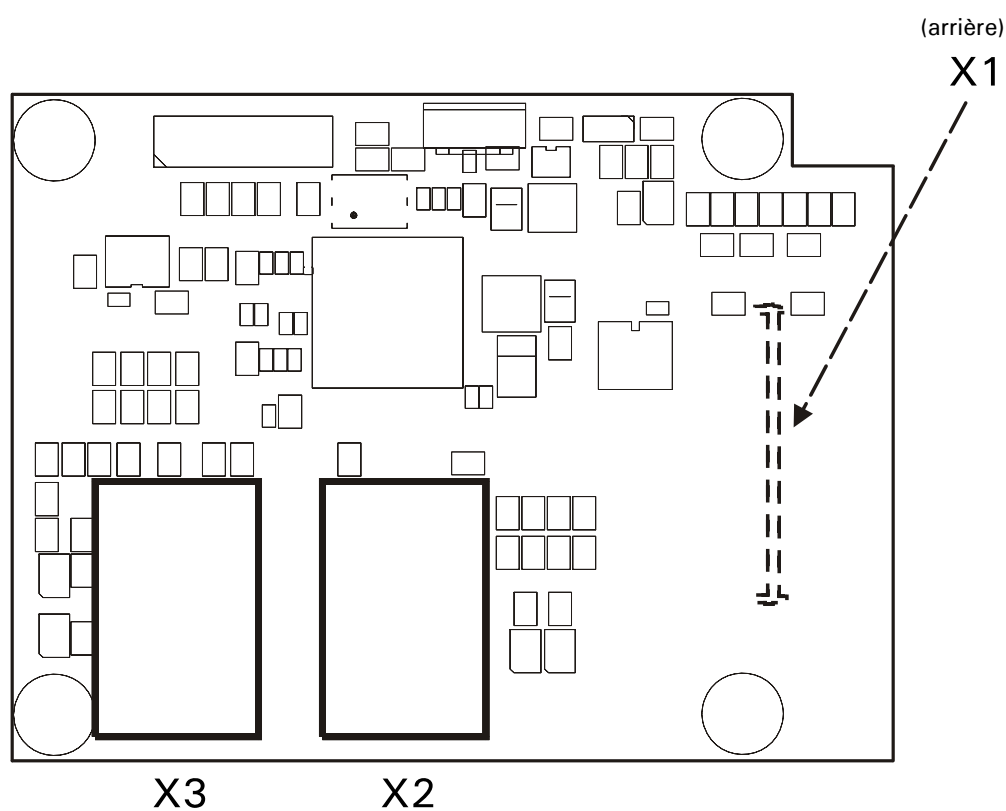
download software		
File	Filesize	Description
 EtherPort Tool 3.3.zip	(4MB)	SysTec Ethernet IP config
 GSD.zip	(39kb)	GSD Files Profibus DP
 	18.01.update	(100kb) IT4000E Applikations Firr
 2.0.ZIP	(753kb)	PC Remote Display
 Firmware Update ITx000E	(5.9MB)	Firmware Update ITx000E

Téléchargez le fichier 'Disquette GSD.ZIP' (clic avec la touche droite au link et 'Objet mémoriser à'). Décompressez le fichier au disque dur avec le programme ZIP qui est disponible gratuitement.

3.15 Connexion du module PROFINET PNU

Le module d'extension (PNU) permet le raccordement du terminal de pesage au standard industriel PROFINET.

Raccords module PNU



Fiche X1

Fiche PNU	Prise platine principale
X1	X26

Prise X2, X3

Prise PNU	PROFINET
X2	RJ45 Connexion 1
X3	RJ45 Connexion 2

3.15.1 Raccordement externe PROFINET

La liaison aux réseaux PROFINET locaux de 10/100Mbps se fait à travers un câble avec une fiche RJ45 du type suivant (interne X2 sur la platine principale):

- 10KAB440, Câble d'Ethernet de 5m à visser et fiche RJ45
- 10KAB441, Câble d'Ethernet de 10m à visser et fiche RJ45
- 10KAB442 + 10KAB443 ou 10KAB442 + 10KAB444, Câble Profinet avec un raccord ou deux raccords à visser à compatibilité électromagnétique et une fiche RJ45, Longueur suivant l'indication du client

Avis:

- Longueur du câble sans repeater (Hub/Switch) au maximum 80m
- Le numéro d'article pour la commande du raccord à visser à compatibilité électromagnétique est 10KAB422

Si vous confectionnez le câble vous-même veillez à poser l'écran comme indiqué ci-après:



- Libérer la tresse de l'écran dans le secteur du vissage (environ 10 mm)
- Introduire le câble jusqu'à ce que la tresse de l'écran atteigne la position de contact
- Visser le câble

3.15.2 Configuration PROFINET

On active le module PROFINET au menu de service au point 'Config\Fieldbus\PROFINET'.

Die IP-Adresse des PROFINET-Moduls wird in der SPS-Steuerung und nicht im Wägeterminal eingestellt.

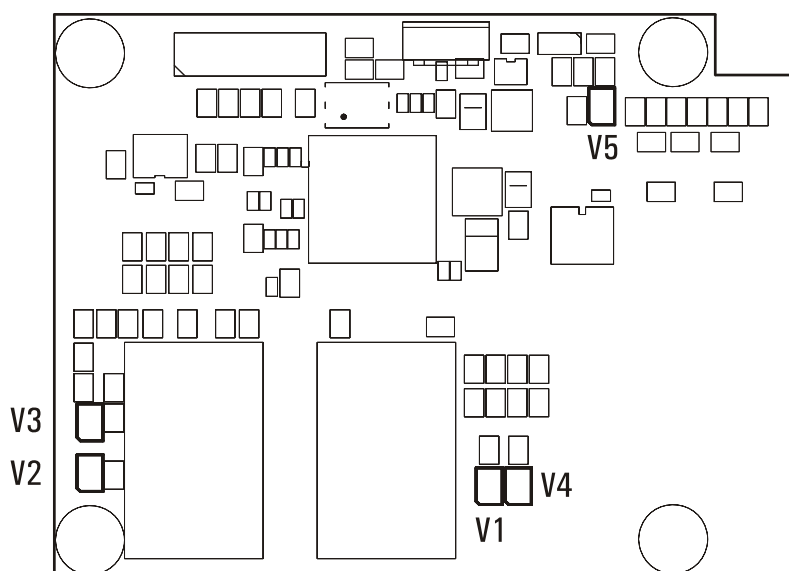
Le terminal de pesage travaille par l'intermédiaire du module d'extension PNU comme PROFINET I/O, qui constitue une interface I/O avec 64 entrées et sorties ou comme interface de données avec 64 mots d'entrée et 64 mots de sortie. Le module PNU peut être utilisé pour une vitesse de transmission de 12 Mbit/s. La signification des mots de données dépend de l'application et ressort des instructions d'installation correspondantes.

Un fichier GSDML est nécessaire pour le paramétrage de l'élément maître de PROFINET que vous pouvez télécharger au site d'internet 'www.systecnet.com'.

- Suivez 'Service', puis 'Download Software'.

download software		
File	Filesize	Description
EtherPort Tool 3.3.zip	(4MB)	SysTec Ethernet IP C
GSD.zip	(39kb)	GSD Files Profibus E
GSDML-V2.2-SysTec GmbH 0241-ITx000-20121124.zip	(5kb)	PROFINET GSDML
IT4000	(152kb)	IT4000E Applikations
PC Remote	(753kb)	PC Remote Display
Update	(1.9MB)	Firmware for IT4000E

- Téléchargez le fichier GSDML-Vx.y-SysTec GmbH 0241-ITx000-yyyymmdd.ZIP' (clic avec la touche droite au link et 'Objet mémoriser à'). Décompressez le fichier au disque dur avec le programme ZIP qui est disponible gratuitement.

**LED d'état des modules:****V5 (vert)**

Etat	Signification
Eteint	N'est pas configuré (si le terminal est en fonction)
Clignote	Aucune liaison PROFINET n'est active
Allumée	PROFINET est actif

PROFINET d'état des modules:**V1 Maintenance (jaune)**

Etat	Signification
Eteint	La maintenance n'est pas nécessaire
Allumée	La maintenance est nécessaire

V2 System Fail (rouge)

Etat	Signification
Eteint	Le diagnostic du PROFINET est disponible
An	Un diagnostic du PROFINET n'est pas disponible

V3 Bus Failure (rouge)

Etat	Signification
Eteint	La liaison PROFINET avec un contrôleur IO est active
Clignote	Liaison PROFINET active, pas de communication avec un contrôleur PROFINET IO
Allumée	Aucune liaison PROFINET n'est active

V4 Device Ready (vert)

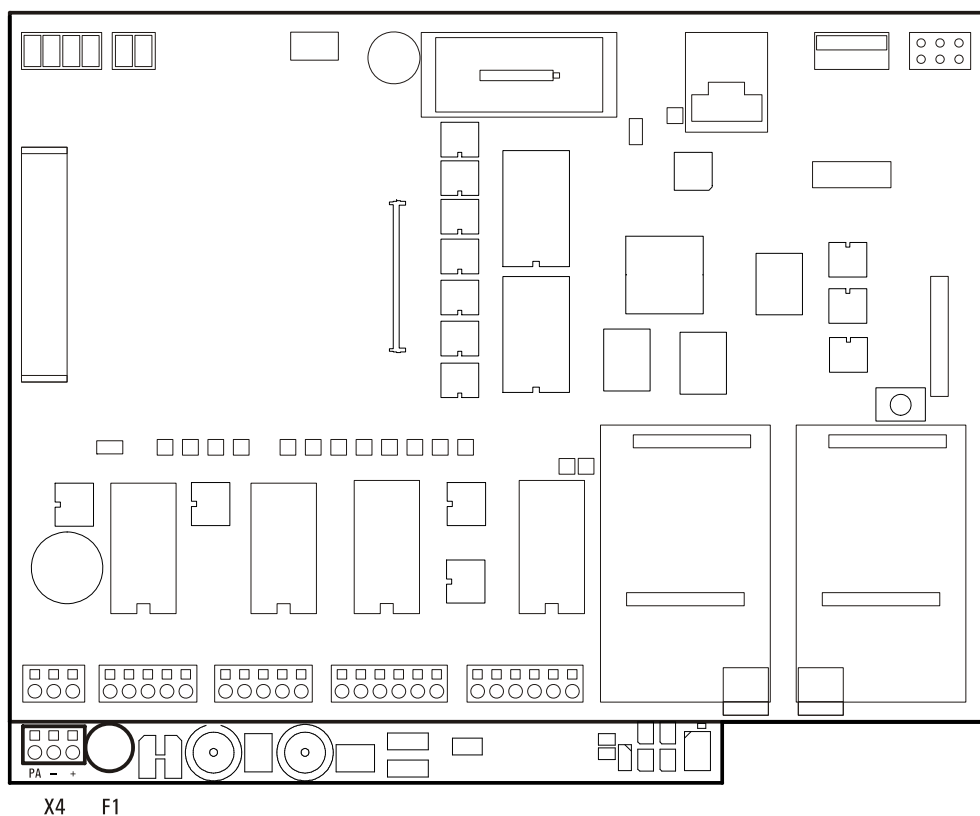
Etat	Signification
Eteint	Le module PNU n'a pas démarré correctement
Clignote	Attendre la liaison avec le module CPU8000E
Allumée	Le module PNU a démarré correctement

3.16 Connexion au réseau 12 – 30 VDC

Le terminal de pesage a été conçu pour le raccordement à une tension d'alimentation de 12 VDC (–15 %) à 30 VDC (+ 10 %) que l'on relie à la borne X4 de la platine de base PTA. Le côté entrée est protégé par un fusible F1 (2 A retardé). Une diode sert de protection contre l'inversion des pôles.

Raccords X4

X4	Assignment
PA	Terre (boîtier)
–	0 VDC
+	+ 12VDC bis + 30 VDC



3.17 Activer la touche marche-arrêt

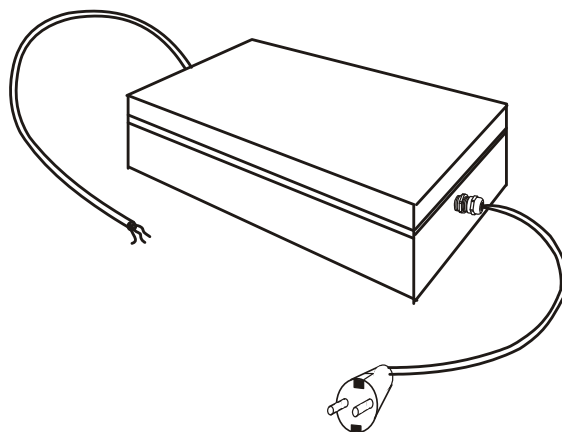


La fonction de la touche marche-arrêt est déterminé par le pont de contact X24 sur la platine principale (voir aussi chapitre 'Platine principale'):

- Pont de contact mis: Touche marche-arrêt désactivée.
L'appareil démarre automatiquement après alimentation
- Pont de contact pas mis: L'appareil ne démarre pas avant que la touche marche-arrêt est poussé.

3.18 ITX000ET bloc d'alimentation externe 110 – 240 VAC (T8PWS001)

L'équipement 'ITX000ET bloc d'alimentation externe' peut être utilisé pour l'alimentation en tension du terminal de pesage. Du côté entrée il y a un câble pour le raccordement au réseau avec une fiche à contact de protection pour 110-240 VAC. Pour la tension de sortie de + 12 VDC il y a un câble de 1m avec 2 fils avec des bouts ouverts qui peut être relié directement à la borne X4 du terminal de pesage.



Caractéristiques techniques et assignation:

Côté entrée :	
Tension d'entrée :	110-240 VAC / 47-63 Hz; 0,4-0,2 A
Câblage:	Câble de 2,5m avec une fiche à contact de protection (VDE)
Côté sortie :	
Tension de sortie	12 VDC; 2,0 A
Assignation	Câble de 1 m (assignation ci-après): brun: + 12 VDC blanc: 0 VDC

Précautions d'emploi:

- Tension du réseau local doit correspondre à la tension d'entrée de l'appareil. 110–240 VAC / 47-63 Hz.
- L'alimentation de l'appareil doit être séparée de celle de machines et d'équipements qui pourraient causer des dérangements du réseau (p. ex. moteurs, relais, chauffages etc.). Même des pointes ou baisses de courte durée de l'approvisionnement en tension pourraient nuire au bon fonctionnement de l'appareil ou provoquer un défaut. L'approvisionnement en tension avec protection contre les interruptions de courant ou un stabilisateur de tension pourrait l'éviter.
- La connexion au réseau se fait avec le câble se trouvant sur l'appareil lors de la livraison (longueur 2,5m) avec une fiche VDE. Assurez-vous de la mise à terre correcte de la prise de secteur!
- La prise doit se trouver dans l'environnement immédiat de l'appareil et son accès doit être facile.
- L'appareil utilise la protection contre les courts-circuits / dispositif de protection contre les surintensités des bâtiments installation sur site.

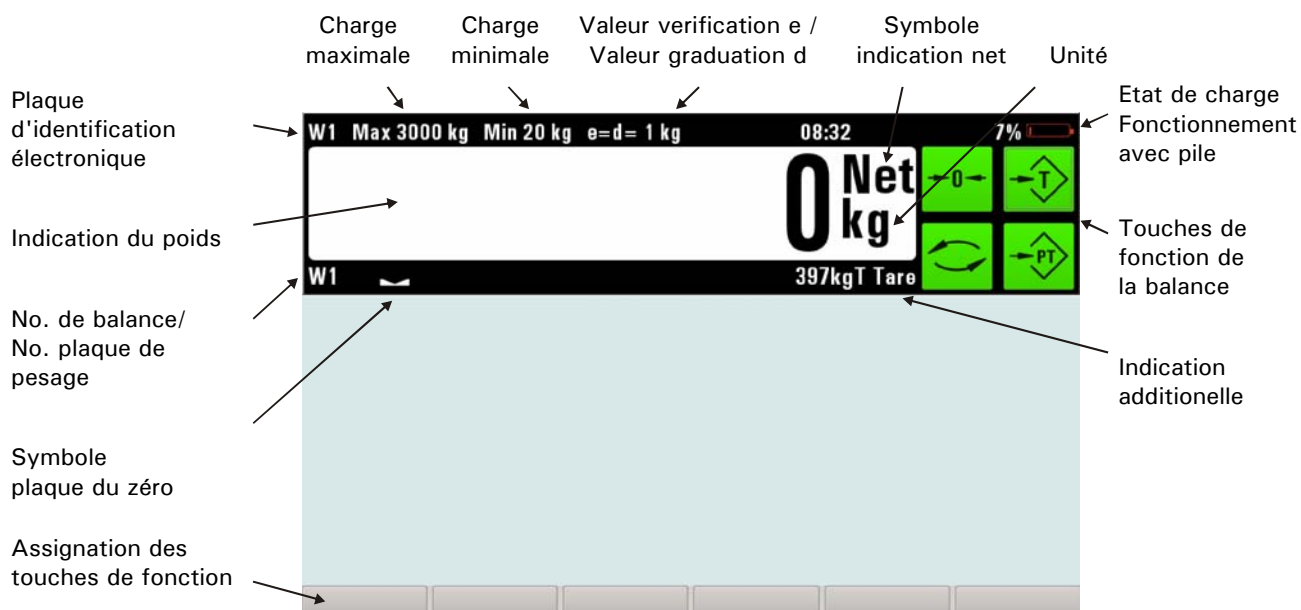


A V E R T I S S E M E N T

Dans quelques éléments du bloc d'alimentation, surtout dans les refroidisseurs, il y a pendant le fonctionnement des tensions très élevées qui représentent un danger de vie!

La réparation d'un bloc d'alimentation défectueux n'est pas possible. Il faut l'échanger. Avant chaque intervention au bloc d'alimentation retirez en tout cas la fiche de réseau!

4 Indication du poids et touches de fonction de la balance



Touches de fonction de la balance



Touche de mise à zéro pour la mise à zéro de la balance (seulement dans la plage de la mise à zéro, réglage au mode de calibrage) ^{*1}



Touche de commutation additionnelle pour choisir entre l'indication du poids tare / brut / brut bargraph / mémoire de poids admissible à la vérification / Informations du firmware / Options Ecran



Touche de tare pour le tarage de la valeur de poids actuellement indiquée ou l'effacement de la tare ^{*1}



Touche pour l'introduction de la tare pour l'introduction d'une tare connue dans la ligne de tare, validation de la valeur avec la touche Enter ^{*1}

^{*1} La fonction peut être bloquée par le logiciel d'application

Plaque d'identification électronique (seulement pour les balances à une et à deux pages / avec deux divisions)

No. de balance	W1 ... W8	No. de la balance choisie avec la touche de commutation
Charge maximale	p.ex. max 3000kg	Limite supérieure de la plage de pesage (sans tare additive), réglage au mode de calibrage
Charge minimale	p.ex. min 20kg	Limite inférieure de la plage de pesage
Valeur vérification e / Valeur graduation d	p.ex. e = d = 1 kg	Graduation admissible à la vérification e et affichage pas de chiffres Valeur graduation d (le plus souvent e = d)

Indication du poids

No. de la balance/ No. plage de pesage	W1 ... W8 W1.1 ... W8.3	No. de la balance choisie avec la touche de commutation Plage de pesage partielle pour les balances à plusieurs pages
Symbole indiquant la stabilisation		Poids stable (impression/mémorisation possibles)
Poids brut ou poids net	p.ex. 1250 p.ex. 650 Net	Commutation poids brut admissible à la vérification / poids net avec la touche de tare
Symbole indication net	Net	La balance a été tarée
Unité	p.ex. kg	Unité du poids, réglage au mode de calibrage

Indication additionnelle (commutation avec la touche d'indication additionnelle)

Tare	12,9kgT	Indication du poids de tare
Brut	1000kg	Indication du poids brut
		Bargraph du poids brut (zéro jusqu'à la charge maximale)
Mémoire de poids admissible à la vérification		Mémoire de poids admissible à la vérification (voir paragraphe 'Mémoire de poids admissible à la vérification')
Firmware Information		Affichage de la version du logiciel intégré, Mastermode
Monitor options		Réglage du contraste

Exemple : Information sur le logiciel intégré:

4.1 Opération générale



-  Retour au pas de programme antérieur ou ligne antérieure
-  Parcourir jeux de données/
Colonnes des tableaux,
-  parcourir lignes droite/
gauche en fonction Edit.
-  Passer au
clavier alpha
-  Passer au
clavier alphanumérique
-  Touche Shift pour majuscules
-  Effacer un caractère/un champ d'introduction
-  Touche Enter

Confirmation de l'entrée / Choix de la fonction

Chaque entrée et chaque sélection d'un paramètre ou d'une fonction doivent être confirmées avec une touche Enter, cela aussi, si le texte ne l'indique pas expressément. Le programme passe ensuite au prochain pas.

5 Utilisation des fonctions de la balance

Introduction d'une tare connue(PT):



(Preset Tare)

Introduction d'une tare connue dans la ligne de tare, validation de la valeur par la touche d'entrée

Affichage du poids net par la fenêtre principale et du poids de tare à côté:



(Touche Tara)

Effacer la tare
affichage du poids brut

Compensation de la tare :



(Touche Tara)

Effectuer une compensation de la tare,
le poids brut est affiché après un nouvel appui
sur la touche de tare.

6 Mode Service

6.1 Généralités

Le mode de service est un programme conçu pour la configuration du terminal de pesage. Il contient également des tests pour contrôler le fonctionnement du matériel et permet la sauvegarde des données par un PC.

Avis:

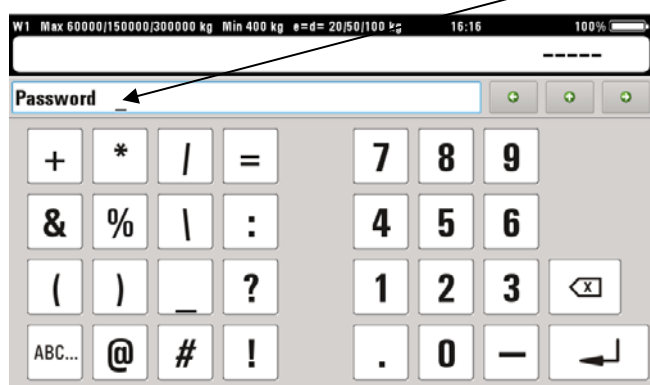
- IT8000ET et ces appareils périphériques ne doivent être ajustés et configurés que par un personnel qualifié!
- Avant l'appel du Mode Service tous les appareils périphériques doivent être configurés!
- Le code secret doit être donné avant l'appel du Mode Service.
- Les changements non conformes au réglage du Mode Service peuvent provoquer des troubles pendant l'exploitation!

6.2 Appel du mode de service

Appuyer un moment sur l'affichage du poids, puis lâcher pour appeler le mode de service.



On introduit les données pour le mode de service dans la ligne Info.



ID: 9999999999

La somme de contrôle du système d'exploitation est affichée brièvement.

Password: ????



Introduction du code (mot de passe) à 4 caractères.



Retour à la fonction normale

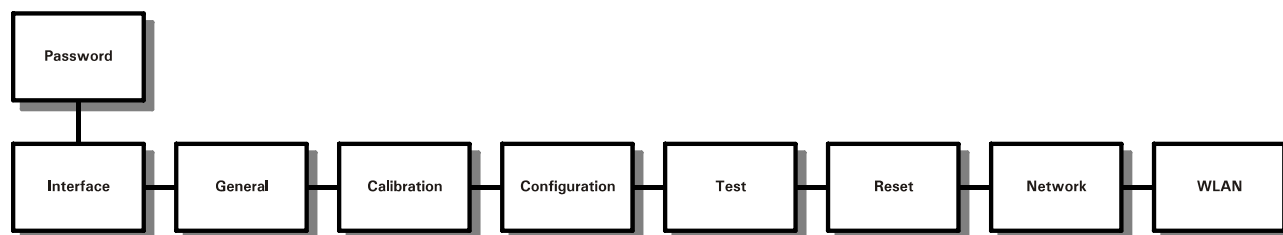


Affichage de l'adresse ID / MAC

En cas de mot de passe erroné

Invalid Password!

Répéter l'introduction du mot de passe

**Choix au mode de service:**

Visualisation consécutive des différents groupe du mode de service avec les touches fléchées gauche - droite



Appeler le groupe affiché



Retour à la fonction normale

Service: Interface

Configuration interface
(voir chapitre 'Configuration interfaces')

Service: General

Introduire paramètres (langue, format de la date, déroulement de base
(voir chapitre 'Introduction des paramètres')

Service: Calibration

Calibrage balance
(voir chapitre 'Calibrage de la balance')

Service: Config.

Configuration de la balance, E/S digitales, sortie analogique (voir chapitre 'Configuration')

Service: Test

Test Hardware
(voir chapitre 'Test du matériel')

Service: Reset

Rétablir le réglage de l'usine
(voir chapitre 'Reset')

Service: Network

Réglages pour le réseau
(voir chapitre 'Network')
Avis: Ce menu est seulement disponible, s'il existe une liaison à un réseau.

Service: WLAN

Configuration du module WLAN
(voir chapitre 'WLAN')

Quand on quitte le Mode Service, les paramètres introduits/modifiés sont mémorisés.

Saving...

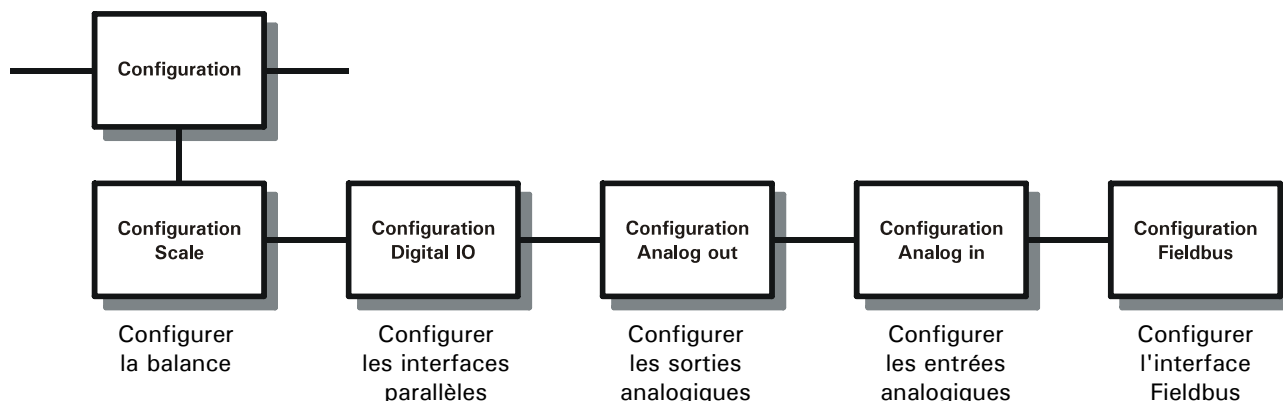
Quitter le Mode Service et mémorisation des modifications, retour au service normal.

**ATTENTION**

Ne jamais éteindre le terminal de pesage quand il affiche 'Saving...'. Le contenu du module Flash pourrait être détruit et le programme ne pourrait plus démarrer.

7 Configuration

Choisissez au mode de service le groupe 'Config.'



7.1 Configurer la balance

Config. Scale

Configurer la balance



Scale 1 ADM



Choix du driver pour la balance 1 :

ADM	Balance analogique
DWU	Les cellules Mettler-Toledo DigiTOL® à travers la boîte externe DigiTOLBox
SBI	Protocole compatible avec MC1 (SBI) ¹⁾
Summing	Balance combinée ADM1 + ADM2
IDNet	Protocole Mettler IDNet ²⁾
xPBI	Sous-structure Sartorius IS (digitale)
Flintec	Protocole Flintec
Wipotec	Protocole Wipotec
Remote	Accès à la balance d'un IT4000E, IT6000E, IT8000ET ou IT9000E externe
MT-SICS	Protocole Mettler-Toldo
Plugin	Modules de balances spéciaux
KERN	Protocole KERN ³⁾
HBM	Protocole HBM
None	Balance déconnectée

- 1) Réglages de la balance Sartorius: Protocole MC1 (SBI), 7 bits, parité impaire, 1200 bauds, RTS/CTS, Streaming Mode, jeu de données 16 caractères.
- 2) Prévu pour les balances Mettler-Toledo avec une interface IDNet.
- 3) Conçu pour les balances des séries EW et DS.

Pas avec ADM et Dual ADM

Scale 1 SIM1



Choix de l'interface pour balance:

SIM 1-x	via interface sériele
IDN1	IDN à la place interne ADM1
DWB1	DWB auf à la place interne ADM1

7.2 Configurer IO (Assignation des interfaces)

La configuration des entrées/sorties digitales se fait toujours par groupes de 8 entrées et 8 sorties.

Config. Digital IO

Configurer IO

Group 1: PIM



Configurer le premier groupe E/S, Choisir la connexion des entrées / sorties digitales:

PIM interface interne PIM1/PIM2
REL/TRIO couplage externe relais-/transistor
REL485/TRIO485 via interface sérieielle
Modbus TCP sur Ethernet
None sans assignation

Avec REL/TRIO

Group 1: Port SIM1



Attribution d'un couplage externe relais/transistor à l'interface sérieielle SIM1-SIMx

Avec Modbus TCP

IP

Introduction de l'adresse IP pour le réseau local

Group 2: None

Continuer avec la prochaine groupe E/S

7.3 Configurer les sorties analogiques

Config. Analog out

AOut 1: MAI



Choisir la connexion pour la sortie analogique:

MAI Module de sortie analogique externe
DAU8 Sortie analogique interne de 8 bits
DAU15 Sortie analogique interne de 15 bits
None sans assignation

7.3.1 MAI a été choisi

AOut 1: Port SIM1



Choix de l'interface sérielle interne:

SIM1 - SIMx

AOut 1: Address 0



Choix de l'adresse interne:

Address 0 - Address 7

AOut 1: Module X1



Choix du module MAI externe:

Module X1 - Module X4

AOut 1: Mode 0-10V



Choix du signal de sortie:

0-10V, 2-10V, 0-20mA ou 4-20mA

AOut 1: Output Appl.



Choix de la commande analogique

Appl. Commandé par le programme d'application
Gross Sortie analogique au poids brut
Net Sortie analogique au poids net

Avec Gross ou Net:

AOut 1: Scale 1



Choix de la balance pour l'affichage du poids brut/net

AOut 1: Calibration N



Calibrage de la sortie analogique, la valeur de sortie effective peut être équilibrée :

N Ne pas calibrer
Y Effectuer le calibrage et connecter le multimètre pour contrôle

Effectuer le calibrage

AOut 1: 0V = 9



Calibrer le point zéro, par exemple = 0V, modifier le signal analogique graduellement

AOut 1: 10V = 4095



Calibrer la valeur charge complète, par exemple = 10V, modifier le signal analogique graduellement

Avis: Les valeurs modifiées seront surinscrites, si l'on change le mode de service.

AOut 2: None

Continuer avec les prochaines sorties

7.3.2 DAU15 ont été choisis

AOut 1: Port	PIM1	← →	Choix de l'interface interne: PIM1 - PIMx
AOut 1: Mode	0-10V	← →	Choix du signal de sortie: 0-10V, 2-10V, 0-20mA ou 4-20mA
AOut 1: Output Appl.		← →	Choix de la commande analogique Appl. Commandé par le programme d'application Gross Sortie analogique au poids brut Net Sortie analogique au poids net

Avec Gross ou Net:

AOut 1: Scale	1	← →	Choix de la balance pour l'affichage du poids brut/net
AOut 1: Calibration	N	← →	Calibrage de la sortie analogique, la valeur de sortie effective peut être équilibrée : N Ne pas calibrer Y Effectuer le calibrage et connecter le multimètre pour contrôle

Effectuer le calibrage

AOut 1: 0V =	9	← →	Calibrer le point zéro, par exemple = 0V, modifier le signal analogique graduellement
AOut 1: 10V =	4095	← →	Calibrer la valeur charge complète, par exemple = 10V, modifier le signal analogique graduellement

Avis: Les valeurs modifiées seront surinscrites, si l'on change le mode de service.

AOut 2:	None	Continuer avec les prochaines sorties
---------	------	---------------------------------------

7.4 Configurer les entrées analogiques

Config.	Analog in	Configurer Ain
---------	-----------	----------------

AIn 1:	MAI	← →	Choisir la connexion pour la entrée analogique: MAI Module de entrée analogique externe ADI module d'entrée interne analogique None sans assignation
--------	-----	-----	---

7.4.1 MAI a été choisi

AIn 1: Port	SIM1	← →	Choix de l'interface série interne: SIM1 - SIMx
AIn 1: Address	0	← →	Choix de l'adresse interne: Address 0 - Address 7

AIn 1: Module X1



Choix du module MAI externe:
Module X1 - Module X4

AIn 1: Mode 0-10V



Choix du signal d'entrée:
0-10V, 2-10V, 0-20mA ou 4-20mA

AIn 2: None

Continuer avec la prochaine interface

7.4.2 ADI a été choisi

AIn 1: PIM 1



Choix de l'interface interne:
PIM1 - PIM8

AIn 1: Mode 0-10V



Choix du signal d'entrée:
0-10V, 2-10V, 0-20mA ou 4-20mA

AIn 2: None

Continuer avec la prochaine interface

7.5 Configurer Fieldbus

Config. Fieldbus

Configurer Fieldbus

Fieldbus:Profibus DP



Choisir la connexion pour Fieldbus:
Profibus DP Module Profibus interne PBI
Modbus TCP sur Ethernet
PROFINET Module PROFINET interne PNU
Off sans assignation

'Profibus DP' a été choisi

Address: 999

Introduire l'adresse esclave

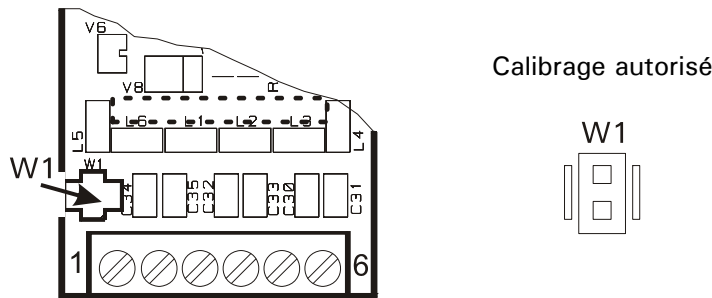
8 Calibrage de la balance (Calibration)

Les paragraphes suivants ne contiennent que les principes de base du calibrage.

La description du calibrage se trouve dans la documentation suivante:

- Instructions de calibrage ADM / DUAL-ADM / ADM8000-Exi, no. de commande ST.2309.0689
- Instructions de calibrage cellules de pesage digitales, no. de commande ST.2309.1567

Retirer le pont enfichable W1 sur le module ADM avant la mise en marche du terminal pour que les paramètres introduits et les données de calibrage puissent être mémorisés.



Appelez au mode de service le groupe 'Calibrate'.

Calibrate Scale 1



Choisir la balance à calibrer

Balance 1, 2, ou une autre (si installée)

F1

Affichage du protocole d'erreurs de la balance



Si le pont enfichable du module ADM est encore en place:

Calibration Locked

Avertissement: Le pont enfichable n'est pas en position de calibrage, les paramètres ne peuvent être mémorisés!



Commencer le calibrage sans possibilité de mémorisation (p. ex. pour contrôle)

Avis: Le numéro de la balance est indiqué à gauche à côté de l'indication pour le calibrage, [W1], [W2] ou une autre (si installée).

Avant de quitter le calibrage avec la touche .

Save Parameters ? Y

Mémoriser les données de calibrage.

1

Y(es): Sauvegarde des données

0

N(o): Supprimer tout changement



Sélection

Si le pont enfichable n'a pas été retiré au module ADM:

Error Calibr. Jumper

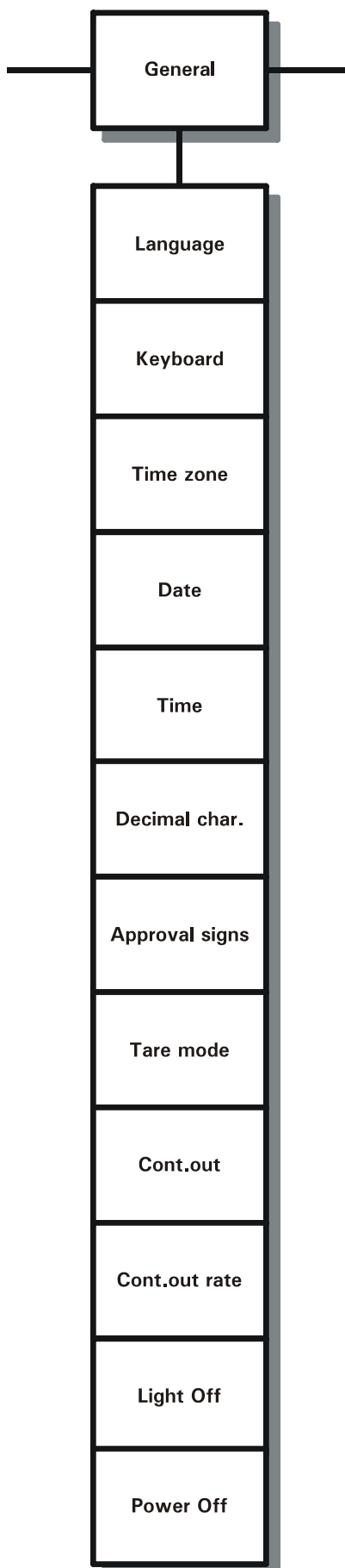
Message d'erreur. Pont enfichable en position erronée, mémorisation pas possible



Quitter le calibrage sans mémorisation

9 Introduction des paramètres (General)

Choisissez au mode de service le groupe 'General'



Language: German   Language:
 German = Allemand
 English = Anglais
 D'autres suivant l'application.

Ne s'applique pas à German

Keyboard: US   Layout du clavier:
 US = E.U.
 GB = GB

Time Zone: CET   Choix du fuseau horaire.
 CET = Central European Time
 (Heure normale d'Europe centrale)
 autres fuseaux horaires:
 Canada, EET, EST, Etc, Europe, GB, GMT, HST, MET,
 MST, Mideast, NZ, Pacific, Singapore, UCT, US, UTC,
 WET, Africa, America, Asia, Atlantic, Australia, Brazil
Avis: L'introduction d'un lieu spécifique est parfois
 nécessaire, p. ex. 'Pacific-Apia'.
 'Etc' permet de choisir une différence horaire par
 rapport à GMT.
 Le passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver et vice-
 versa suivant la zone prévue est automatique.

- ! ATTENTION**
 • Après avoir changé le 'Time Zone' a 'temps' intensité peut être introduit au point 'Réglages' du menu (voir mode d'emploi du logiciel d'application)!

Date: DD.MM.YY   Choix de la mise en forme de la date:
 DD.MM.YY MM.DD.YY YY.MM.DD
 DD-MM-YY MM-DD-YY YY-MM-DD
 DD/MM/YY MM/DD/YY YY/MM/DD
 DD.MM.YYYY MM.DD.YYYY YYYY.MM.DD
 DD-MM-YYYY MM-DD-YYYY YYYY-MM-DD
 DD/MM/YYYY MM/DD/YYYY YYYY/MM/DD
 D = Jour (Day) M = Mois Y = Année (Year)

Time: HH:MM   Choisir le format de l'heure:
 HH:MM HH:MM:SS
 H = Heure S = Seconde

Decimal char.: Dot   Choisir le signe de séparation décimal:
 Dot (p.ex. 1.00)
 Comma (p.ex. 1,00)

Approval signs: N



Impression avec < >

Y: Les valeurs de poids sont imprimées conformément aux anciennes directives de la PTB:

<25,45kg> / <10,00kg> / <15,45kg>

ou <25,45kg> / 10,00kgPT / 15,45kgC

N: Les valeurs de poids sont indiquées conformément à la directive de l'EU.

Exemple: Brut/Tare/Net

25,45kg / 10,00kgT / 15,45kgN

ou 25,45kg / 10,00kgPT / 15,45kgN

Tare mode: Gross/Net



Choisir le mode de tarage *)

Gross/Net = L'indication passe de brut à net et vice-versa à chaque fois que l'on active la touche de tare;

Auto Clear = Le poids de tare est effacé automatiquement lors du retour à la zone du zéro;

Net = 0 = Tarage continu de la balance par l'activation de la touche de tare. La tare est effacée automatiquement lors du retour à la zone du zéro et la visualisation passe au brut.

Cont.out: Off



Réglage pour sortie continue:

SysTec Protocole SysTec

Flintec Protocole Flintec

Customized Sortie de définition libre

Sys.Remote RemoteDisplay

Toledo Protocole TOLEDO®

Schauf Protocole Schauf

CAS Protocole CAS

GS Protocole Gebhardt&Schäfer avec soutien de la fonction réglage par feux

Spec1 Protocole spécial

Off pas de sortie continue

Les jeux de données pour la sortie continue sont décrits dans le chapitre 'Sortie continue'.

Si un protocole a été appelé

Cont.out: SIM1



Interface pour la sortie continue

SIM1 – SIMx

Avec Customized

:AAAAAAAAA

Séquence de caractères 'Sortie de définition libre' pour la sortie continue, voir 'Sortie continue'.

Cont.out rate: 99

Introduction du temps en secondes pour actualiser la 'Sortie continue'.

Light Off (Min.) 99

Introduction du temps en minutes pour éteindre l'allumage de fond de l'écran, si le terminal n'est pas utilisé (pour réduire la consommation en courant pendant le fonctionnement avec pile). Rallumage par un appui sur n'importe quelle touche.

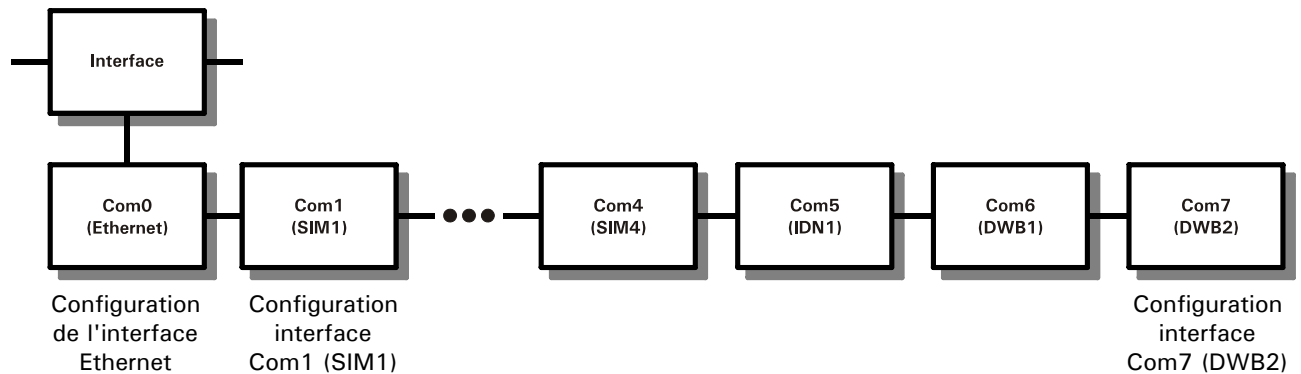
Pour désactiver la fonction et ne pas éteindre l'allumage introduire 0.

Power Off (Min.) 99

Introduction du temps en minutes pour l'extinction de l'appareil, s'il n'est pas utilisé (pour réduire la consommation en courant pendant le fonctionnement par pile).

10 Configuration interfaces (Interface)

Choisissez au mode de service le groupe 'Interface'



Avis: Les valeurs choisies doivent correspondre au réglage des appareils périphériques correspondants.

10.1 Configuration de l'interface Ethernet

Interface Com0(Eth)



Com0: Port 99999

Introduction du port

Com0: Protcl. None



Choix du protocole de Com0:

- None Données brutes seulement
- TTY Commande de l'imprimante (données seulement)
- AckNak Procédure protégée avec accusé
- No-Ack Procédure protégée sans accusé

Si la procédure de transmission TTY a été choisie:

Com0: Codepage None



Jeu de caractères:

- None ISO8859 suivant la langue choisie
- 850 DOS Codepage 'Europe occidentale' pour les imprimantes plus anciennes
- 852 DOS Codepage 'Europe centrale'
- 866 DOS Codepage 'Russe'

Si le protocole de transmission AckNak ou No-Ack a été choisi:

Com0: Start char.999

Start caractère en valeur décimale (ex: 2 = STX)

Avec introduction de 0 aucun caractère de start n'est transmis.

Com0: End char. 999

Fin caractère en valeur décimale (ex: 3 = ETX)

Avec introduction de 0 aucun caractère final n'est transmis.

Com0: Checksum None



Choisir la formation de la somme de vérification, cette somme est transmise après le caractère final:

- None Pas de somme de vérification
- XOR Liaison exclusif-ou
- CPL Complément de deux

Si un caractère de start ou final a été introduit et si une somme de vérification a été choisie :

Com0: With start	N	Y	La formation de la somme de vérification tient compte du caractère de start
Com0: With end	N	Y	La formation de la somme de vérification tient compte du caractère final

10.2 Configuration des interfaces sérieelles

Interface Com1(SIM1)

Continuation avec l'interface Com1

Com1: Baud 9600   Choix de vitesse de transmission pour Com1:
300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud

Com1: Databits 8   Choix du format de Com1:
7 Bits de données, 8 bits de données.
Transmission toujours avec 1 Stopbits.

Com1: Parity None   Choix de la parité pour Com1:
None sans Parité
Even Parité paire
Odd Parité impaire

Com1: Ctrl. None   Choix de la commande d'envoi / de réception
Choix de Hardware Handshake pour Com1:
XOn/XOff Commande par XON/XOFF
RTS/CTS Commande par RTS/CTS
None pas de réglage du débit

Com1: Protcl. None   Choix du protocole de Com1:
None Données brutes seulement
TTY Commande de l'imprimante (données seulement)
AckNak Procédure protégée avec accusé
No-Ack Procédure protégée sans accusé

Si la procédure de transmission TTY a été choisie:

Com1: Codepage None   Jeu de caractères:
None ISO8859 suivant la langue choisie
850 DOS Codepage 'Europe occidentale'
pour les imprimantes plus anciennes
852 DOS Codepage 'Europe centrale'
866 DOS Codepage 'Russe'

Si la procédure de transmission AckNak ou No-Ack a été choisie:

Com1: Start char.999

Start caractère en valeur décimale (ex: 2 = STX)
Avec introduction de 0 aucun caractère de start n'est transmis.

Com1: End char. 999

Fin caractère en valeur décimale (ex: 3 = ETX)
Avec introduction de 0 aucun caractère final n'est transmis.

Com1: Checksum None



Choix concernant la formation de la somme check.
Cette somme est transmise après le caractère final:

None pas de somme check

XOR Liaison exclusif-ou

CPL Complément de deux

Si un caractère de start ou final a été introduit et si une somme de vérification a été choisie :

Com1: With start N

Y

La formation de la somme de vérification tient compte du caractère de start

Com1: With end N

Y

La formation de la somme de vérification tient compte du caractère final

Interface Com2(SIM2)



Continuer avec les prochaines interfaces

11 Network

Choisissez au mode de service le groupe 'Network'.

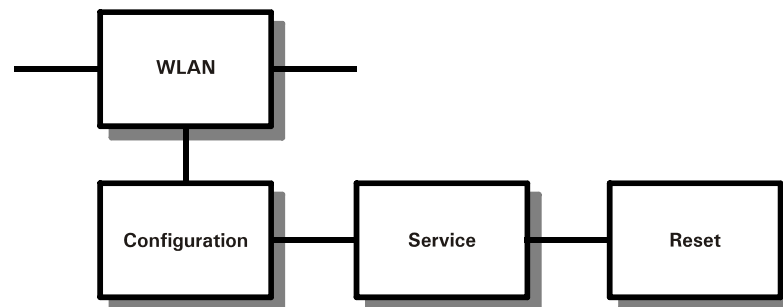
Avis: Ce menu est seulement disponible, s'il existe une liaison à un réseau.

Réglages pour la connexion du terminal de pesage par Ethernet:

IP: 10.0.10.9	Introduction de l'adresse IP pour le réseau local Avis: L'IT8000ET ne soutient pas le DHCP et nécessite une adresse IP fixe.
Mask: 255.255.0.0	Introduction du Subnet-Mask
Gate: 0.0.0.0	Introduction du Gateway
DNS: 10.0.1.3	Introduction du serveur DNS
NTP: 192. 53.103.108	Introduction d'un serveur NTP pour la synchronisation du temps. La synchronisation correcte exige l'indication du fuseau horaire. Paraît seulement, si le logiciel intégré du système d'exploitation prévoit l'indication d'un fuseau horaire.
Exemple pour ptbtime1.ptb.de	
FTP pwd: 9999999	Introduction du mot de passe pour l'accès FTP au registre Shared.
Web access Off	  Permet l'accès aux données au moyen d'un browser d'internet.
Web Access = On	
Web pwd: 9999999	Définition du mot de passe pour l'administrateur.
Access No. 99	Nombre maximale de participants logués.
Terminal No.: 999	Introduction du no. du terminal pour le nom au réseau Le nom pour le réseau se compose du type de terminal et du no. du terminal: p. ex. IT8000ET_001, IT8000E_123

12 WLAN

Choisissez au mode de service le groupe 'WLAN'.



Les réglages WLAN se trouvent à:

- WLX Instructions d'installation, , no. de commande ST.2309.1591

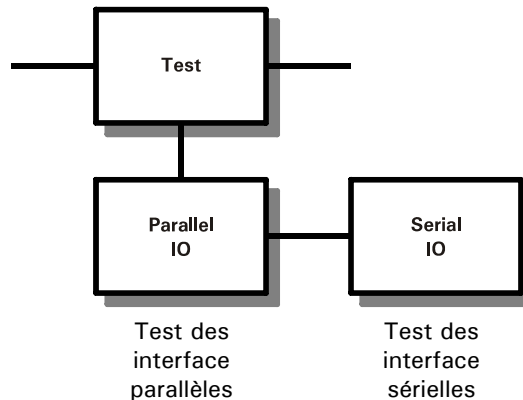
13 Test du matériel (Test)



AVERTISSEMENT

Attention quand vous activez des touches qui commandent des éléments mobiles comme dispositifs de convoyage, abattants etc. Avant d'activer ces touches, assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone dangereuse. Risque de lésions corporelles!

Choisissez au mode de service le groupe 'Test'



13.1 Test des interfaces parallèles

Test: Digital IO



G1 1 In:00000010 Out:00000001

Indication de l'état du premier groupe digital entrées/sorties. Les entrées sont représentées à gauche et les sorties à droite
(1 = Entrée/sortie mise).

Avec les touches 0 à 7 on peut mettre et remettre les sorties 0 (touche 0) à 7 (touche 7).

L'état suivant est représenté ci-dessous:

Entrée 0, 2-7	= Off	Entrée 1	= On
Sortie 0	= On	Sorties 1-7	= Off

G2 2



Au prochain groupe entrées/sorties, si relié.

13.2 Test des interfaces sérieelles

Test: Digital IO

Test: Serial IO

Com1: not ok

Test interfaces sérieelles COM2: RS232 et RS485 à 4 fils;

RS232: Pont de la borne 1 à 3 et de la borne 2 à 4 (relier RTS avec CTS et TxD avec RxD).

RS485.4: Pont de la borne 1 à 3 et de la borne 2 à 4 (relier TxD+ avec RxD+ et TxD- avec RxD-).

Avis: Les tests de RS485 à 2 fils et des interfaces 20mA ne sont pas possibles de cette façon.

Com2: not ok

Continuer avec la prochaine interface

14 Reset

La fonction Reset permet la remise de toutes les valeurs et de tous les paramètres aux réglages de l'usine.

Choisissez au mode de service le groupe 'Reset'

14.1 Remise des paramètres

Reset Parameters? Y Y Remise des paramètres du mode de service



Resetting...

Groupe	Valeur		Valeur
Interface	Com0: Port 1234		Com1: Ctrl. None
	Com0: Protocol None		Com1: Proctocl. None
	Com1: Baud 9600		Com1: Start char. 0
	Com1: Databits 8		Com1: End char. 0
	Com1: Parity None		Com1: Checksum None
General	Language: German		Tare mode: Gross/Net
	Date: DD.MM.YY		Cont.out Off
	Time: HH:MM		Light Off (Min.) 0
	Decimal char.: Dot		Power Off (Min.) 0
	Approval signs: N		
Config. Scale	Scale 1: ADM		Scale 2: None
Config. Digital IO	Group 1: PIM		Group 2: None
Config. Analog out	AOut 1: None		
Config. Analog in	Aln 1: None		
Configuration Fieldbus	Fieldbus: Off		

14.2 Reset Approved Weight



ATTENTION

- Toutes les inscriptions dans la 'Mémoire admise à la vérification' sont définitivement effacées sans qu'il y ait une DEMANDE DE CONFIRMATION !

Reset Approved wgt Y Y Effacer la 'Mémoire admise à la vérification'



Service: Reset

15 Mémoire des poids

La mémoire contient les jeux de données avec la date du pesage, le no. d'identification continu, les poids brut, net et de tare ; sauvegarde par la comme check. Le no. d'identification continu retourne à 1 quand la date change. Les données peuvent être mémorisées par la mémoire fixe sur la platine principale ou par une clé USB. Les valeurs mémorisées ne peuvent être ni modifiées ni effacées et ne permettent que la consultation.

W1 Max 300 kg Min 2.0 kg e=d= 0.1 kg 10:41 100%

W1 0.0 kg

Mémoire des poids

Date	21.05.2013	Scale	(n/a)
No.d'ident.		Brut	(n/a)
		Net	(n/a)
		Tare	(n/a)

Antér. Proch.



(Touche de commutation
additionnelle)

Appel de la mémoire de poids
admise à la vérification
(Approval weight storage)

Antér. / Proch.	Faites défiler les entrées de poids
Date recherchée	Introduction de la date de l'inscription de poids
No.d'ident.	Introduction du no. d'identification de l'inscription de poids recherchée
Scale	Affichage du no. de balance de l'inscription de poids
Brut	Affichage du poids brut de l'inscription de poids
Net	Affichage du poids net de l'inscription de poids
Tare	Affichage du poids tare de l'inscription de poids

Les données mémorisées perdent leur valeur, si la vérification des données dans la mémoire du poids constate une erreur de la somme check. Aucun poids n'est affiché et un message d'erreur est indiqué.

16 Sortie de données continue

L'une des deux interfaces COM1 – COM6 peut être utilisée comme sortie continue. On peut choisir entre 3 protocoles différents: Le protocole SysTec pour l'excitation d'une commande à distance et le protocole Flintec. L'activation a lieu au Service Mode au groupe 'General'. Lors de la configuration du terminal il faut éviter les conflits d'attribution.

Le réglage des paramètres d'interface se fait au Mode Service au groupe 'Interface'.

16.1 Protocole SysTec

Le jeu de données se compose de 15 caractères ASCII plus CR et LF. Un état pour le repos ou le mouvement est envoyé ainsi que le poids net et le caractère d'unité. Les positions inoccupées sont remplies avec des caractères blancs. Exemples:

Position: '123456789012345'

'S	10.98	t'	S	= Balance en repos,
'SD	10980	kg'	SD	= Balance en mouvement,
				Caractère d'unité, cadré à droite,
				13e position toujours caractère blanc

16.2 Protocole Flintec

Le jeu de données pour la commande d'un téléaffichage Flintec se compose d'un caractère de start (@), 7 caractères ASCII pour le poids net plus CR. Exemple:

Position: '123456789'

'@	10.95 ^{C_R}	1 ^{er} caractère toujours @ (Hex 40)
		9 ^{ème} caractère toujours CR (Hex D)
		Les positions qui ne sont pas occupées sont transmises comme caractères blancs (Hex 20).

16.3 Protocole SysTec Remote

Le jeu de données permet la sortie étendue à un IT1000 utilisé comme affichage à distance.

Pour l'affichage à distance IT1000 il faut choisir le mode de service 'Remote Display'.

L'activation de la touche de tarage et de la mise à zéro est retransmise à l'émetteur (Terminal de pesage) et correspond à l'appui sur la touche à l'émetteur.

Le jeu de données correspond au 'Protocole SysTec'

16.4 Protocole Schauf

Le jeu de données pour la commande d'un affichage à distance Schauf se compose de [ESC], [33], [32], d'un caractère blanc, de 5 caractères ASCII pour le poids net plus [CR].

16.5 Customized protocole

Le jeu de données est librement définissable. **X** est un garde-place au tableau. Si l'on désire l'affichage du signe ~ quand la balance est en mouvement, l'exemple serait **M~ (condition = remplie)**. Un caractère blanc serait transmis, si la condition n'est pas remplie (dans ce cas : balance stabilisée). Le poids est transmis avec un point décimal comme signe de séparation. Les emplacements vides (au début) sont remplis par des caractères blancs.

String	Envoyé	Exemple
Mx:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance est en mouvement , Exemple: ~, les caractères autrement indiqués à y .	M~:R
mx:y	Envoie le caractère indiqué à x , après la stabilisation de la balance, Exemple: R , les caractères autrement indiqués à y .	mR:M
Ox:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance est trop chargée , Exemple: U , les caractères autrement indiqués à y .	OU:M
ox:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance n'est pas trop chargée , Exemple: U , les caractères autrement indiqués à y .	oU:M
Zx:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance se trouve dans la zone du zéro , Exemple: N , les caractères autrement indiqués à y .	ZN:M
zx:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance ne se trouve pas dans la zone du zéro , Exemple: N , les caractères autrement indiqués à y .	zN:M
Px:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance a été tarée , Exemple: T , les caractères autrement indiqués à y .	PT:M
px:y	Envoie le caractère indiqué à x , si la balance n'a pas été tarée , Exemple: T , les caractères autrement indiqués à y .	pT:M
[Caractère blanc]	Envoie un caractère blanc	[Caractère blanc]
Gx	Envoie le poids brut , nombre de caractères comme indiqué à x , Exemple: 8	G8
Nx	Envoie le poids net , nombre de caractères comme indiqué à x , Exemple: 8	N8
Tx	Envoie le poids de tare , nombre de caractères comme indiqué à x , Exemple: 6	T6
U	Envoie l' unité de poids de la balance, Exemple: ' kg ', ' t ', ' g ', ' lb '	U
R	Transmet la plage de poids (Range), une espace pour les balance avec une seule plage de poids	R1
123	Envoie un caractère quelconque (nombre décimal de 3 chiffres)	002 = STX

Exemple:

String: '**mRN8U013010**' :

Le caractère **,R'**, après la stabilisation de la balance avec le poids net de 8 caractères, l'unité et CR, LF.

17 Transport, entretien et nettoyage

17.1 Transport

Avis:

- Le transport et le stockage de terminal de pesage ne doivent se faire que dans des cartons capitonnés de mousse profilée conçus à cet effet. L'appareil ne doit subir ni chocs ni vibrations.
- Pour le transport et le stockage des composants électroniques comme platines, EPROMs, etc. des emballages adéquats et antistatiques sont de rigueur.
- Température de stockage -25 à $+70^{\circ}\text{C}$ avec une humidité relative de 95%, pas de condensation.

17.2 Entretien



A V E R T I S S E M E N T

Retirez la fiche de secteur avant d'ouvrir l'appareil ou coupez l'alimentation du terminal, danger de mort!

L'appareil ne demande presque aucun entretien. Nous vous conseillons un contrôle visuel régulier selon l'utilisation (p. ex. deux fois par an). A cette occasion, nous vous conseillons une révision de toutes les connexions, câbles et prises des appareils périphériques, afin de détecter de possibles défaillances.

L'entretien des sous-structures de pesage connectées doit être réalisé régulièrement suivant l'utilisation pour s'assurer que la présence de corps étrangers, de fragments métalliques etc. ne porte atteinte à l'exactitude des mesurages. Nous vous conseillons le calibrage avec des poids vérifiés à intervalles réguliers.

Un contrôle fonctionnel est possible avec le programme mode service.

17.3 Nettoyage



A V E R T I S S E M E N T

Retirez la fiche de secteur avant de nettoyer l'appareil ou coupez l'alimentation du terminal, danger de mort !

La protection plastifiée du clavier est résistante aux produits ci-après: acétone, trichlor, alcool, acide nitrique (20%), Hexan, acide sulfurique (20%) et aux produits de nettoyage universels.

Utilisez pour le nettoyage un chiffon doux et propre aspergé auparavant avec un produit de nettoyage pour la vaisselle ou le verre vendu dans le commerce. N'aspergez pas le produit directement sur l'appareil et n'utilisez pas d'acides ou de lessives concentrés, ni solvant ou alcool pur.

L'appareil doit être rincé à l'eau claire après l'utilisation de produits de nettoyage contenant des acides, des lessives ou de l'alcool.

17.4 Echange de la pile

! A V E R T I S S E M E N T

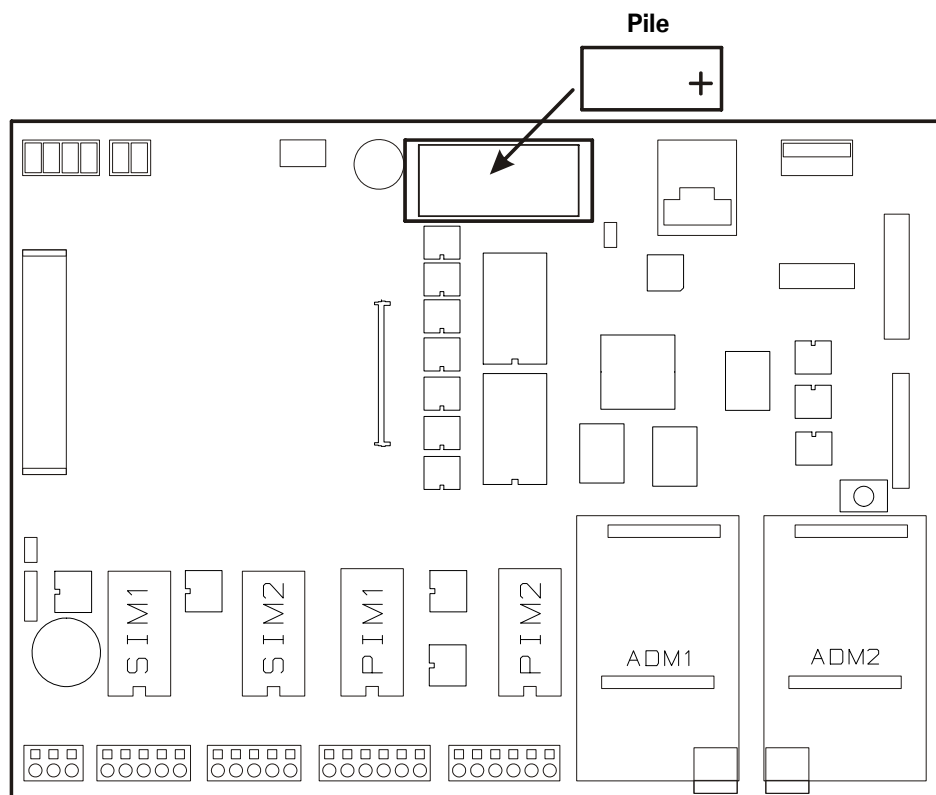
- L'IT8000ET contient pour la mémorisation des données une pile au lithium. Danger d'explosion en cas d'échange incorrect de la pile. N'utilisez que le même type ou une pile comparable recommandée par le fabricant. Elimination des piles suivant les indications du fabricant.

La durée de vie de la pile de lithium pour la mémoire RAM et l'horloge de temps réel est en fonctionnement normal d'au moins 3 ans. Tous les trois ans la pile doit être échangée par un technicien expert.



A V E R T I S S E M E N T

Retirez la fiche de secteur avant d'ouvrir l'appareil ou coupez l'alimentation du terminal, danger de mort!



Pour échanger la pile procédez comme suit:

- Coupez le courant, retirez la fiche de réseau.
- Ouvrez la boîte et localisez la pile sur la platine principale avec l'aide de l'esquisse.
- Séparez la bride de soutien de la pile des deux côtés de l'encastrement avec un outil approprié (petit tournevis, pincette ...) et retirez la bride.
- Retirez avec précaution l'ancienne pile du support et introduisez la nouvelle pile dans les 30 secondes qui suivent. **Avis:** Assurez-vous que la polarité telle qu'indiquée par le graphique est correcte pour être sûr que les données introduites peuvent être mémorisées!.
- Remettez la bride de soutien de la pile et faites-la encliqueter.
- Fermez la boîte et connectez la tension de secteur. L'affichage du terminal indiquera un message de mise en marche. L'appareil est prêt à fonctionner.

Veuillez éliminer le pile usés suivant les dispositions légales en les faisant parvenir aux décharges correspondantes.

18 Dérangements

Si des dérangements apparaissent, veuillez faire les vérifications suivantes:

- Tension correcte?
- Câble de réseau en bon état?
- Tous les câbles de connexion pour les balances et les appareils périphériques en bon état?
- Fiches bien mises aux appareils périphériques?
- Détecteurs dans la bonne position et en bon état de fonctionnement?

Si un problème apparaît, qui ne peut être éliminé à l'aide de ce manuel, il est nécessaire de rassembler le plus de renseignements et d'informations possibles sur la panne.

Si possible, essayez de définir, en quelle occasion le dérangement apparaît. Vérifiez si la panne est reproductible, c'est-à-dire si elle se reproduit, quand les conditions sont les mêmes.

En plus nous avons besoin des renseignements suivants pour pouvoir chercher la cause du dérangement de façon efficace:

- No. de série de l'appareil
- Définition exacte de l'appareil, se trouve dans le message de mise en marche de l'appareil.
- Texte exact de tous les messages d'erreur affichés.
- Désignation exacte (type) des appareils périphériques connectés, qui sont directement reliés au problème survenu (p. ex: type de balance, modèle imprimante, etc.).

Avec ces indications adressez-vous au service compétent.

18.1 Afficher le protocole d'erreurs de la balance

Calibrate Scale 1

F1 Afficher le protocole d'erreurs de la balance

06.06.12 08:52 Ok

L'affichage comprend la date, l'heure et la désignation abrégée du message d'erreur:

Inscription	Message
Ok	OK
Over	Overload
Under	Underload
Range	Out of Range
Miss.	Not installed
Incl.	Incline Sensor
PUOvr	Powerup Out of Range
PUUdr	Powerup Motion
Invalid	Not calibrated
IOErr	I/O Error
Not I	Not installed
NotOk	Not ok
E32	Other error message 32

18.2 Messages d'erreur

Quand il y a une erreur pendant le calibrage ou les opérations de pesage, les messages suivants peuvent être affichés:

Affichage du message d'erreur	Cause possible	Remède
Calibration Locked	Pont embrochable pour sauvegarde vérification en position bloquée	L'embrocher de façon adéquate
Error Calibr. Jumper	Mémorisation pas possible, puisque pont en position bloquée	L'embrocher de façon adéquate, répéter calibrage
ADM not installed ADM pas installé	Interface balance pas installée	S'assurer de la présence du convertisseur A/D
Not Available Pas disponible	Aucune balance prévue	Vérifier les réglages au mode de service
ADC Defect ADC Error Défaut ADM	- Convertisseur A/D ne fournit pas de données - Court-circuit au câble de la cellule de pesage	- Remplacer le convertisseur A/D - Contrôler les fils
ADC Over Out Of Range Hors de plage	Convertisseur A/D surexcité: - Raccordement de la cellule de pesage pas correct - Cellule de pesage défectueuse - Surcharge extrême sur pont	- Contrôler les fils - Contrôler la cellule de pesage - Décharger pont
Resolution Error	Résolution interne insuffisante, doit être au moins 10 fois supérieure à la résolution choisie	- Choisir plus grand pas de chiffres - Utiliser cellule de pesage avec charge nominale inférieure

Affichage du message d'erreur	Cause possible	Remède
Surcharge Overload -----	- Balance surchargée - CPU ne reçoit pas de données de l'interface de pesage	- Décharger balance - Stabiliser balance
Souscharge Underload	Valeurs de poids brutes au-dessous de -20d (au-dessous de zéro)	- Charger la balance - Mettre le paramètre 'Underload 20d' à N = désactif
Powerup Out of Range Not In Zerorange Démarrage hors plage	Plage de mise à zéro dépassée (au-dessus / au dessous) lors de la mise en marche. Ce message paraît tout de suite après la mise en marche, si la charge sur la balance est supérieure à la plage Power-Up-Zero choisie (+ 2%, + 10%) ou inférieure à la plage Power-Up-Zero (-2%, -10%)	Décharger la balance
Powerup Motion Motion Démarr. en mouvement	Mouvement de mise en marche. Ce message paraît tout de suite après la mise en marche, si la balance ne trouve aucune valeur de poids stable dans la plage de Power-Up-Zero prévue ($\pm 2\%$, $\pm 10\%$).	Stabiliser la balance
Erreur transmission	- Système informatique déconnecté ou pas prêt - Câble de transmission défectueux ou fiche pas mise	- Connecter le système informatique ou démarrer le programme de réception - Contrôler le câble de transmission et la fiche - Désactiver la transmission des données au groupe 'Entrées spéciales' en cas d'urgence

19 Données Techniques

19.1 IT8000ET

Formes des boîtiers	Acier inoxydable boîtier mural/table, protection IP65, Poids: env. 4,2kg
	Version encastrément du tableau de commande, plaque frontale type de protection IP65, Poids: env. 4,2kg
Température ambiante	Stockage: -25 ... +70°C, 95% rel. humidité, non condensable Commande: -10 ... +40°C, 95% rel. humidité, non condensable
Puissance DC	Tension d'alimentation: 12-30 VDC (-15% bis +10%) Absorption de courant: 2,2-0,6A
Touch-Display	Ecran TFT tactile en couleur actif de 152 x 91 mm (7"), résolution 800 x 480 pixels
Processeur	Processeur 32 bits ARM, 266MHz, Système d'exploitation Linux
Module pour la connexion de la balance	ADM pour le raccordement de cellules de pesage analogiques (4 ou 6 fils admissibles à la vérification pour 6000 pièces, 50-400 mesures / seconde. Résistance intérieure totale des cellules de pesage reliées: 43 - 4500 Ω DWB pour le raccordement de cellules digitales avec une interface RS-485 IDN pour le raccordement de cellules digitales avec une interface Mettler-Toledo-IdNet
Pile	Pile du type ½ AA (p. ex. Varta 6127) Mémoire de données de 2 MBytes protégée par pile Protection par pile des données, des paramètres et des tableaux (protection pendant 3 ans au moins pendant le fonctionnement normal, 1 année environ en cas de coupure à long terme), sauvegarde optionnelle des données au PC

Options:

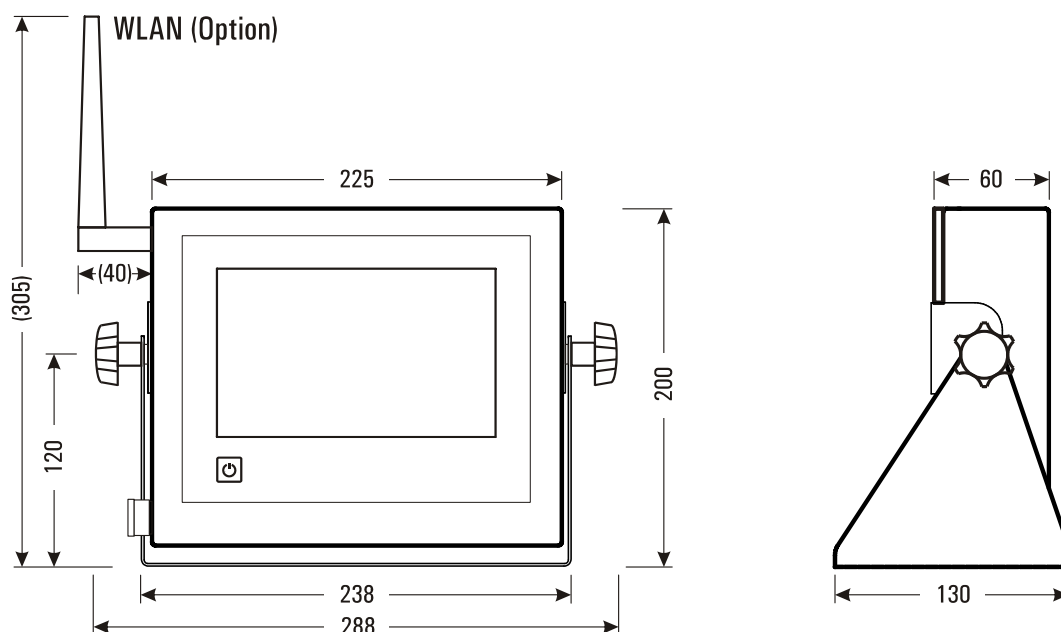
Modules d'interfaces sérielles 2 x SIM	SIM-RS232, SIM-RS485-4 fils, SIM-RS485-OPTO, SIM-20mA (passif/passif seulement), Vitesse de transmission 300–19200 Bauds
Modules d'entrée/de sortie digitaux 2 x PIM	2 entrées opto-isolées (12-24VDC / 7 mA) 2 sorties opto-isolées (12-24VDC / 100mA)
Modules de sortie analogiques 2 x DAU15	1 sortie analogique pour le poids brut ou net, au choix: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, 2 - 10 V
Modules d'entrée analogiques 2 x ADI	1 entrée analogique au choix: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, 2 - 10 V
Module d'extension Profibus DP, 1 x PBU	PBU Profibus DP Interface 12 MBit
Module d'extension PROFINET, 1 x PNU	PNU PROFINET Interface 10 MBit/s, 100 MBit/s
Module d'extension interfaces I/O, 1 x SPU	2 places pour des modules d'interfaces sérielles (SIM) 2 places pour des modules d'entrée/de sortie digitaux (PIM)
Module d'extension WLAN, 1 x WLX	Liaison aux réseaux WLAN sans fil

19.2 ITX000ET bloc d'alimentation externe

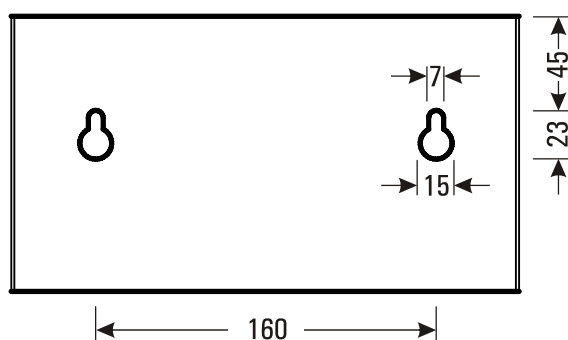
Formes des boîtiers	Boîtier en aluminium pour le montage au mur / l'installation sur une table, protection IP66, Poids: env. 1 kg
Température ambiante	Stockage: -25 ... +70°C, 95% rel. humidité, non condensable Commande: -10 ... +40°C, 95% rel. humidité, non condensable
Tension d'entrée	Tension d'entrée: 110 VAC (-15%) – 240VAC (+10%) Fréquence du réseau: 47-63 Hz Absorption de courant: 0,4 – 0,2 A
Tension de sortie	Tension de sortie: 12 VDC Courant de sortie: 2.0 A
Sécurité de l'appareil	Séparation entre circuits primaires et secondaires SELV conformément à EN60950

20 Dimensions

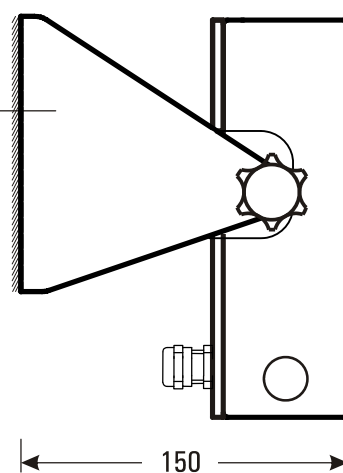
20.1 IT8000ET



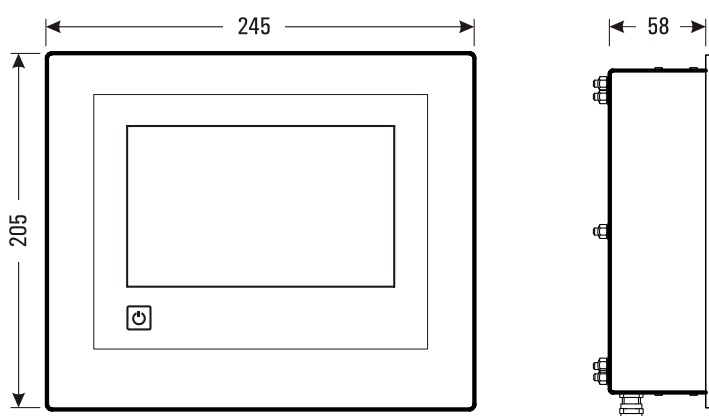
Trous de fixation



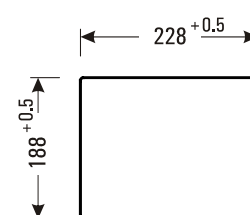
Montage mural



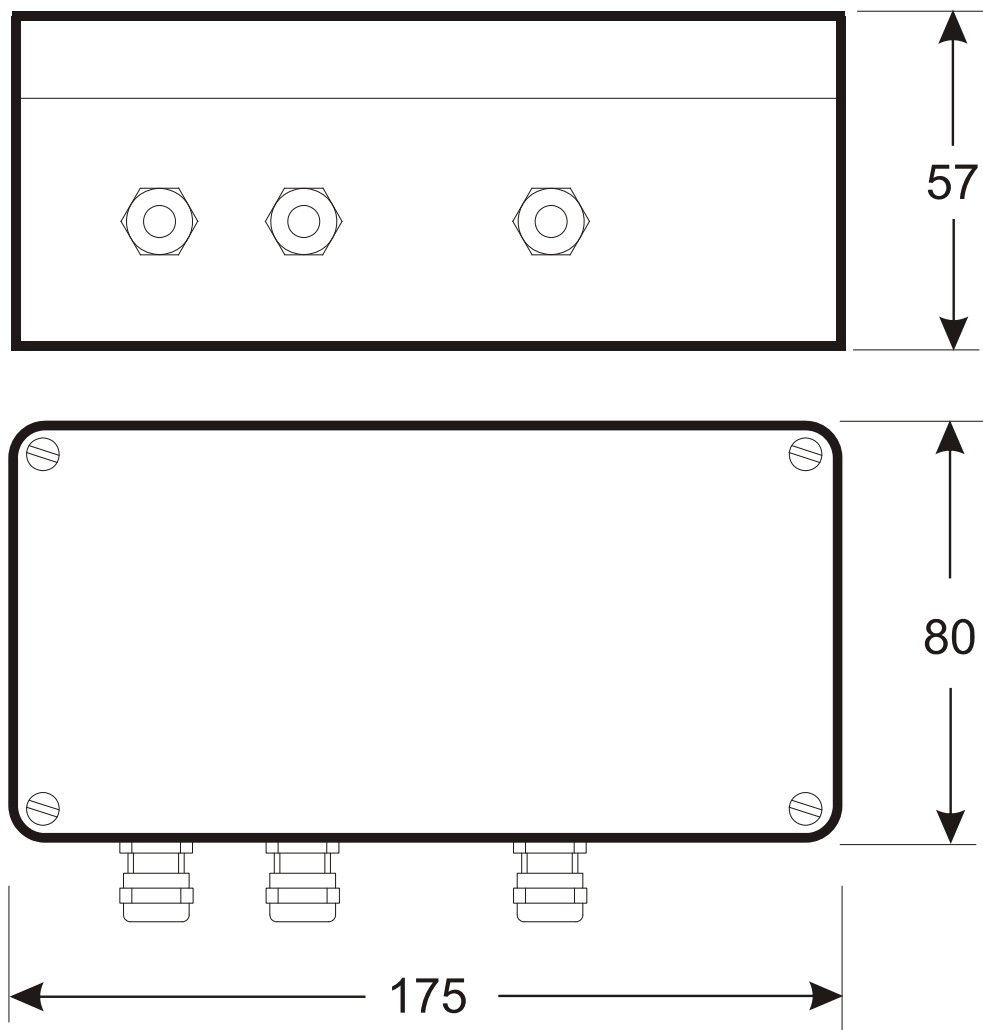
Encastrement du
panneau de commande



Mesures de découpage
panneau de commande



20.2 ITX000ET bloc d'alimentation externe



21 Mot de passe pour le Mode Service

Avec ce mot de passe on entre dans le Mode Service.

Es Il est: 2234

Voulez-vous que le code reste secret, alors enlever cette page du manuel et garder celle-ci en lieu sûr.

Si l'accès à l'introduction des données de base est protégé dans le programme d'application par un mot de passe défini par l'utilisateur, le mot de passe pour le Mode Service est également accepté à cet effet. Ceci peut être très utile dans le cas où le mot de passe pour l'utilisateur ne pourrait plus être trouvé.

