

# Kurzanleitung

Short Guide

Guide de démarrage

Guía rápida

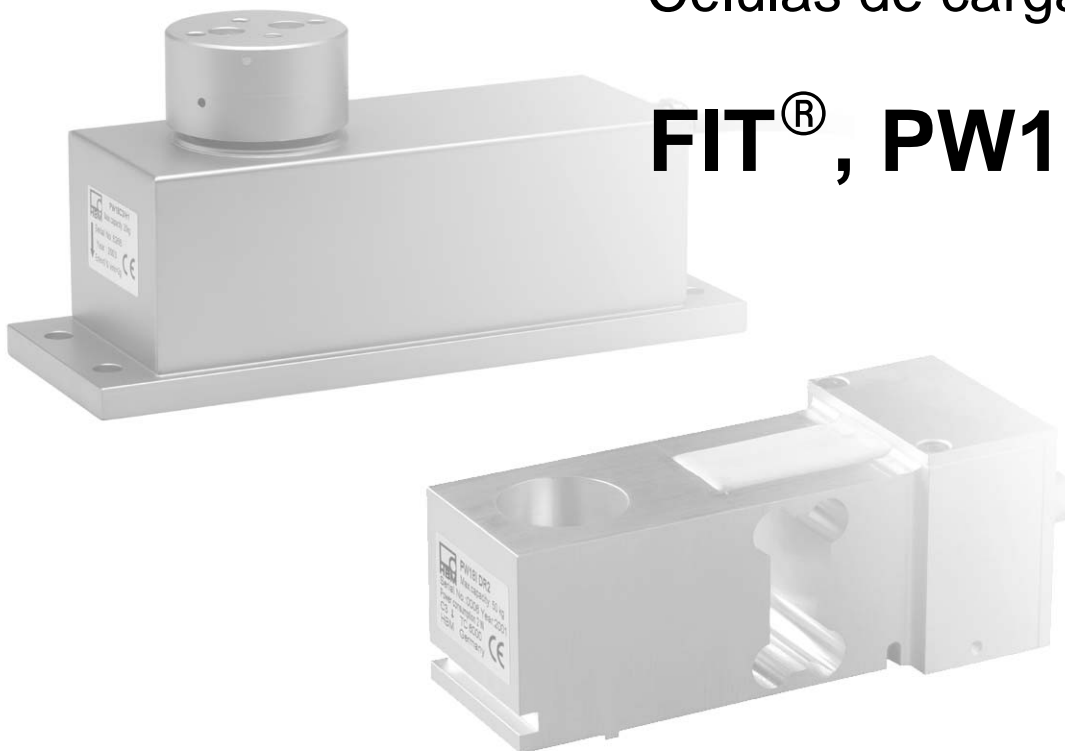
Digitale Aufnehmer

Digital Transducers

Capteurs numériques

Células de carga

**FIT<sup>®</sup>, PW18i**



<b>Deutsch</b> .....	<b>Seite</b>	<b>3 – 11</b>
<b>English</b> .....	<b>Page</b>	<b>12 – 20</b>
<b>Français</b> .....	<b>Page</b>	<b>21 – 29</b>
<b>Español</b> .....	<b>Página</b>	<b>30 – 39</b>

Inhalt	Seite
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Abmessungen (in mm)</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Montagehinweise</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Schnittstellen</b> .....	<b>9</b>
5.1 Versorgungsspannung und Schnittstelle, FIT <sup>®</sup> -RS-232 .....	9
<b>6 Anschluss mehrerer FIT<sup>®</sup>-Wägezellen an einen Rechner über RS-485-Bus</b> .....	<b>10</b>
6.1 Daten der Ausgänge .....	10
<b>7 Aufbau der Kommunikation</b> .....	<b>11</b>

## Sicherheitshinweise

Das Gerät darf ohne unsere ausdrückliche Zustimmung weder konstruktiv noch sicherheitstechnisch verändert werden. Jede Veränderung schließt eine Haftung unsererseits für daraus resultierende Schäden aus.

Insbesondere sind jegliche Reparaturen untersagt. Reparaturen dürfen nur von HBM durchgeführt werden.

Die komplette Werkseinstellung wird im Werk netzausfallsicher und nicht lösch- oder überschreibbar gespeichert und kann mit dem Befehl **TDD0** jederzeit wieder eingestellt werden.

Die im Werk eingestellte Fertigungsnummer sollte nicht verändert werden.

- FIT<sup>®</sup>- und PW18i-Wägezellen sind ausschließlich für wägetechnische Messaufgaben und direkt damit verbundene Steuerungs- und Regelaufgaben zu verwenden. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Im Normalfall gehen von diesem Produkt keine Gefahren aus, sofern die Hinweise und Anleitungen für Projektierung, Montage, bestimmungsgemäßen Betrieb und Instandhaltung beachtet werden.
- Die für die jeweilige Anwendung geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind unbedingt zu beachten.
- Montage und Inbetriebnahme darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden.
- Treffen Sie bei der Montage und beim Anschluss der Leitungen Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen, die die Elektronik beschädigen können.
- Zur Stromversorgung ist eine Kleinspannung (6...30 V) mit sicherer Trennung vom Netz erforderlich.
- Beim Anschluss von Zusatzeinrichtungen sind die Sicherheitsbestimmungen nach EN610101) einzuhalten.
- Für alle Verbindungen sind geschirmte Leitungen zu verwenden. Der Schirm ist beidseitig flächig mit Masse zu verbinden.

1) "Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte"

## 1 Allgemeines

Die Wägezellen FIT<sup>®</sup> und PW18i gehören zur Familie der von HBM speziell für schnelle dynamische Wiegeprozesse entwickelten digitalen Wägezellen und Messketten. Sie erfassen Messsignale auf der Basis von Dehnungsmessstreifen, bereiten diese digital auf, geben sie aus und können sie auf Wunsch busfähig vernetzen.

Bereits in der Standardausführung liefern sie ein komplett gefiltertes, skaliertes und digitalisiertes Ausgangssignal zum direkten Anschluss an Bussysteme oder PC's. Sie arbeiten mit einer hohen Messrate von bis zu 600 Messungen pro Sekunde und lassen sich über einstellbare Parameter einfach und schnell an das jeweilige Wägesystem anpassen.

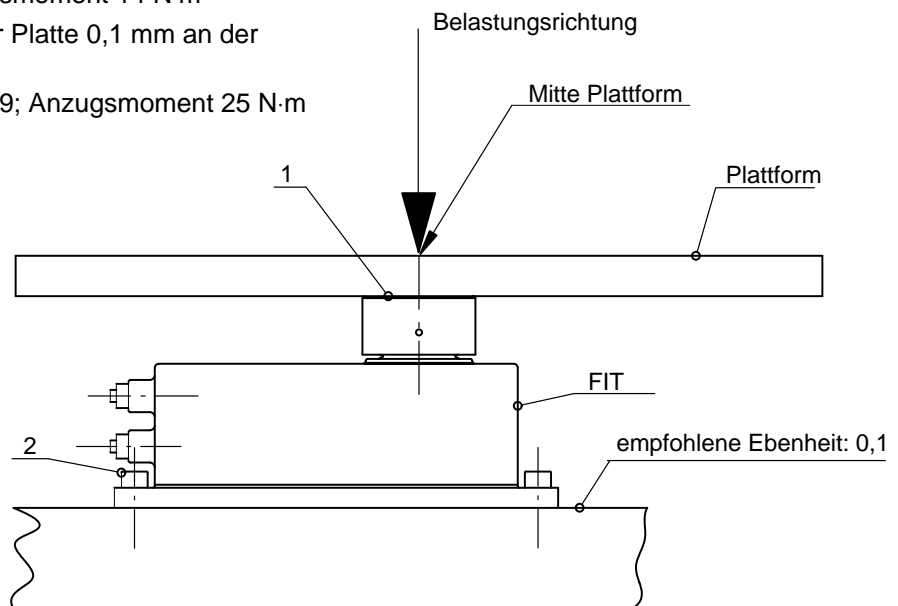
Zur einfachen Einstellung aller Parameter, zur Darstellung dynamischer Messsignale und zur umfassenden Analyse des dynamischen Systems steht die PC-Software AED PANEL 32 zur Verfügung.



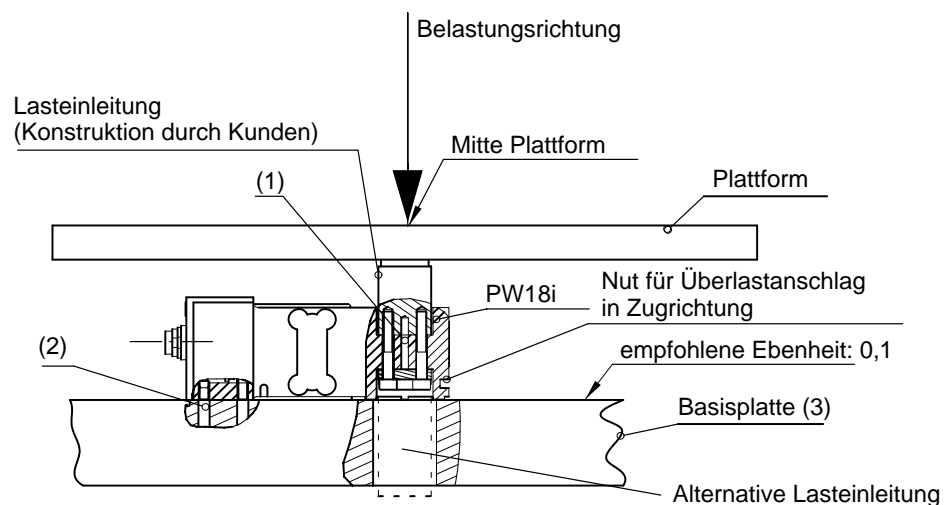
### 3 Montagehinweise

#### FIT

- 1: 2 x M6; FSK 10,9; Anzugsmoment 14 N·m  
 Empfohlene Ebenheit der Platte 0,1 mm an der Verbindungsfläche
- 2: 4 x M8 DIN 912; FSK 10,9; Anzugsmoment 25 N·m



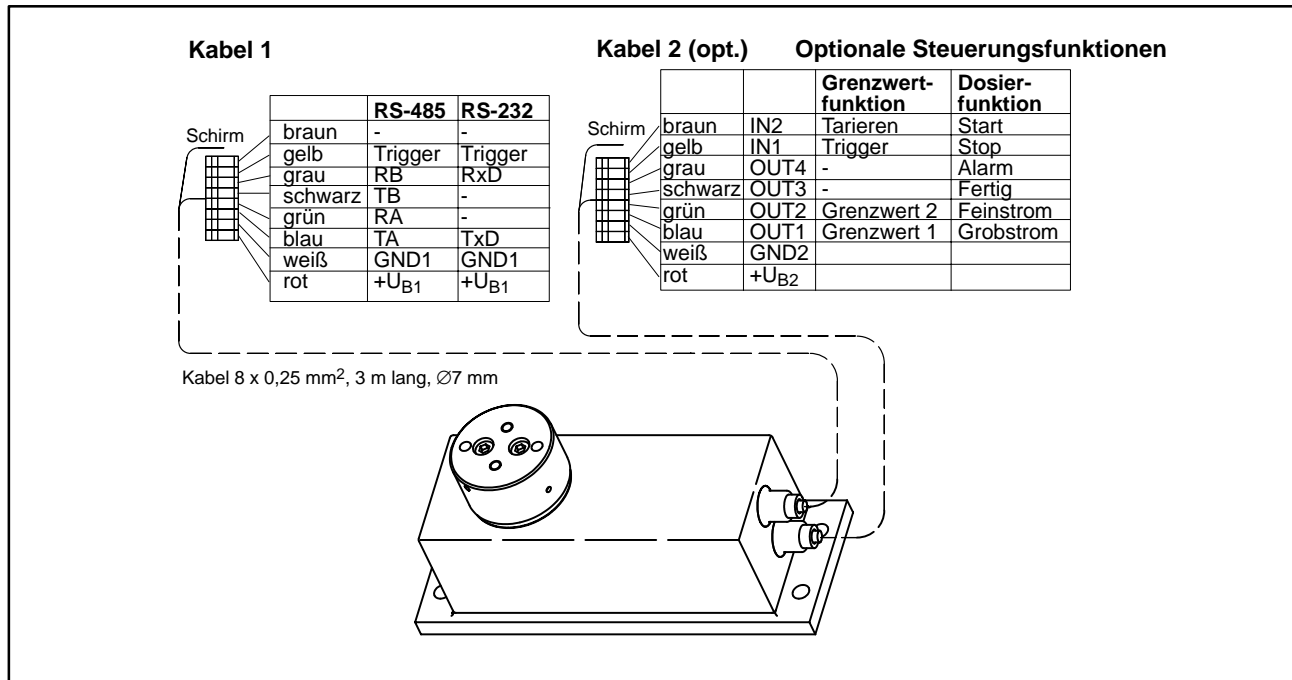
#### PW18i



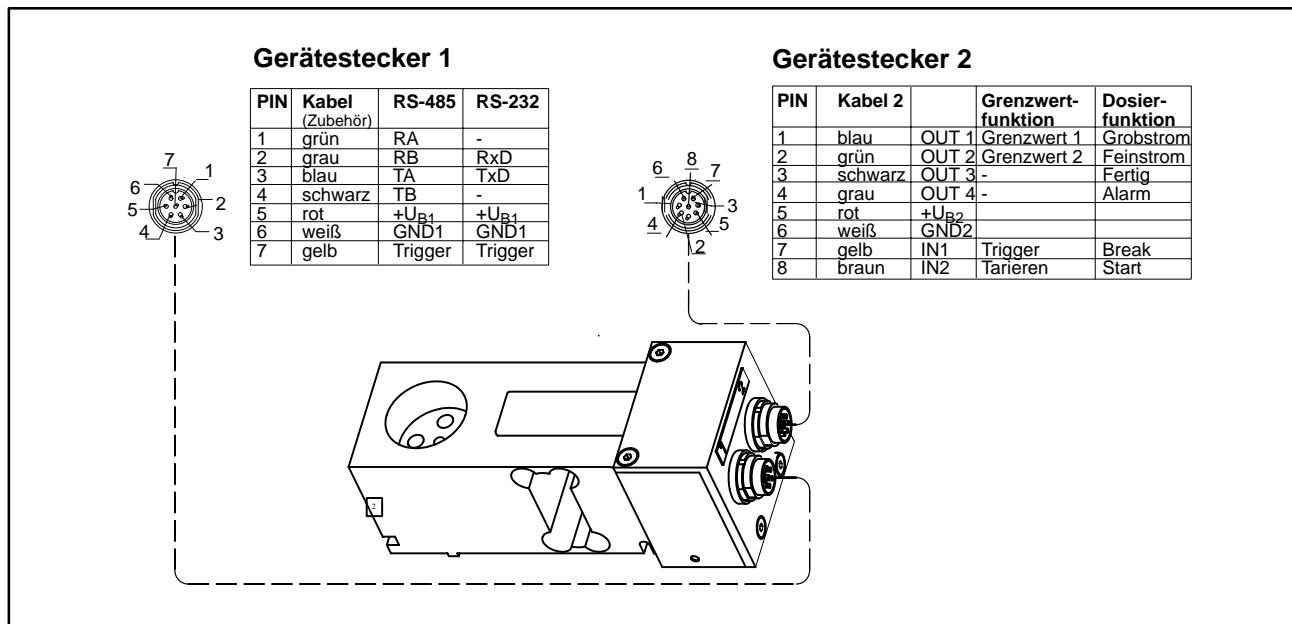
- 1: Befestigung PW18i an Lasteinleitung: 4 x M6;  
 Festigkeitsklasse 10.9; Anzugsmoment 14 N·m.  
 Empfohlene Ebenheit 0,1 mm an der Verbindungsfläche
- 2: Befestigung PW18i mit Basisplatte: 4 x M6 DIN 912; Festigkeitsklasse 10.9;  
 Anzugsmoment 10 N·m; max. Einschraubtiefe 7 mm
- 3: Wenn die Wägezelle auf einer Basisplatte mit einer Ebenheit von <math><0,1\text{ mm}</math> montiert ist, erhöht sich die Grenzlast in Belastungsrichtung auf 1000 %.

## 4 Elektrischer Anschluss

FIT<sup>®</sup>



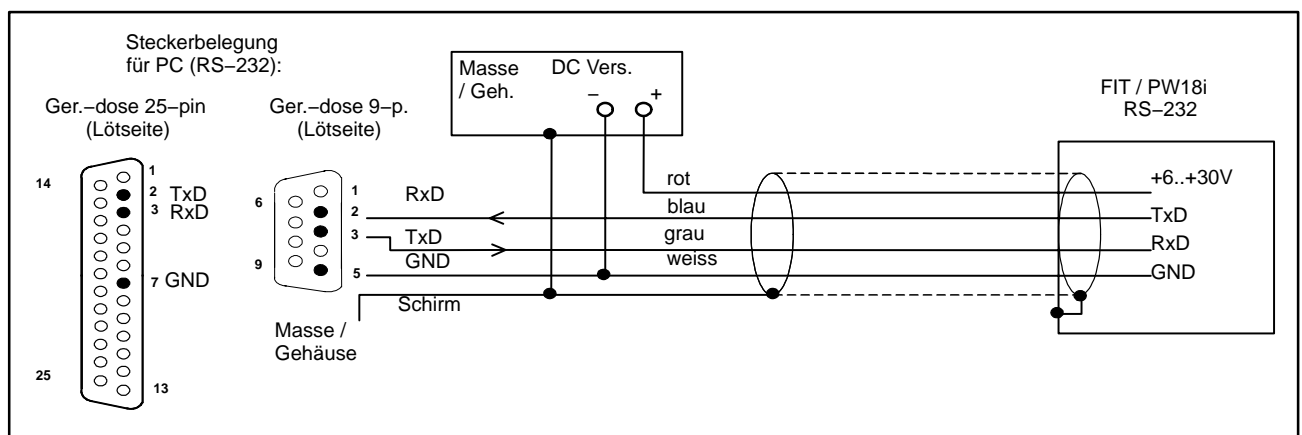
PW18i



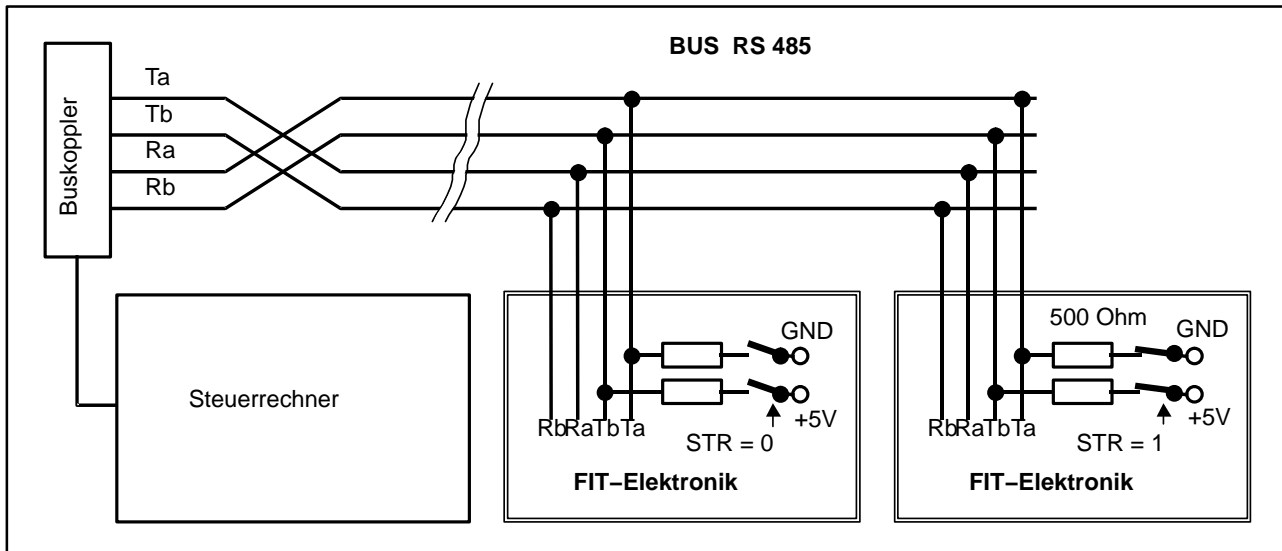
## 5 Schnittstellen

Die FIT<sup>®</sup>-Wägezellen werden wahlweise mit einer RS 232- oder RS-485-Schnittstelle geliefert. Für beide Schnittstellen sind Baudraten von 1200...38400 Baud einstellbar. Als Bezugsmasse aller Schnittstellensignale wird die Versorgungsmasse der FIT<sup>®</sup>-Wägezelle verwendet (GND1). Die RS-232-Schnittstelle ist für eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung geeignet (Eine FIT<sup>®</sup>-Wägezelle an einer Schnittstelle). Benötigt werden nur die Signale RxD (Receive Data), TxD (Transmit Data) und GND1.

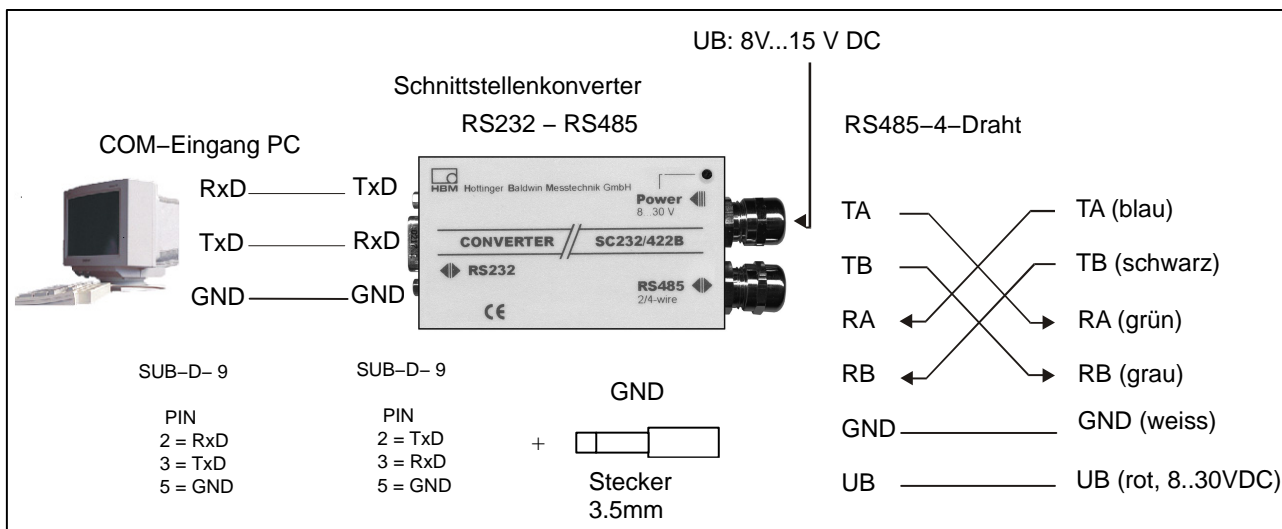
### 5.1 Versorgungsspannung und Schnittstelle, FIT<sup>®</sup>-RS-232



## 6 Anschluss mehrerer FIT<sup>®</sup>-Wägezellen an einen Rechner über RS-485-Bus

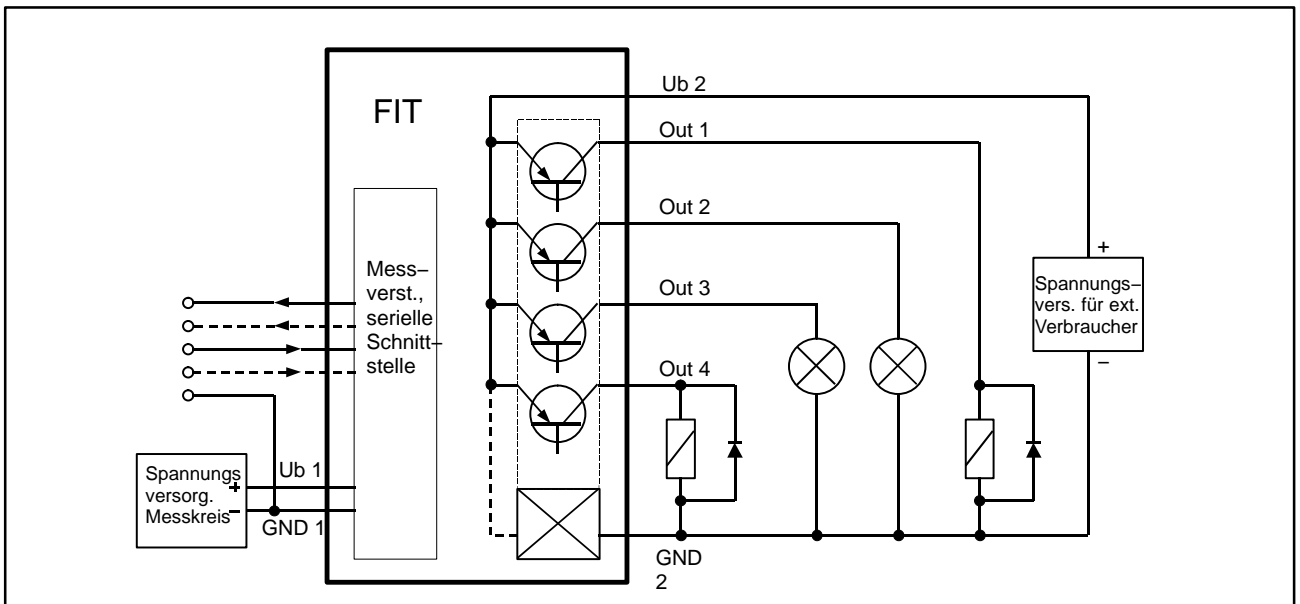


Zur Kommunikation mit externem Gerät muss dessen TxD-Leitung mit RxD der FIT<sup>®</sup> verbunden werden und umgekehrt.



### 6.1 Daten der Ausgänge

Der Ausgangstreiber der FIT<sup>®</sup>-Schaltausgänge ist ein SPS-kompatibler High-Side-Treiber (Halbleiterschalter). Die Schaltung ist gegenüber der FIT<sup>®</sup>-Mess elektronik potentialgetrennt und muss durch die externe Betriebsspannung  $U_{b2}$  versorgt werden. Bei Aktivieren eines Ausgangs wird ein positiver Pegel auf die entsprechende Ausgangsleitung gegeben, die Spannung ist abhängig von  $U_{b2}$ . Der Verbraucher ist zwischen den Ausgang und den Minuspol der Spannungsversorgung zu schalten.



Beispiel für die Beschaltung der Ausgänge, diese sind nicht auf bestimmte Verbraucher (Glühlampen, Relais) festgelegt.

1. Auswahl PC-COM-Port, Baudrate

2. Auswahl einer AED

oder

2. BusScan

## 7 Aufbau der Kommunikation

Problem	Lösung:
- Anzahl, Adressen, Baudrate unbekannt	<i>BusScan durchführen</i>
- nur eine AED, Adresse, Baudrate bekannt	<i>Adressenfeld anklicken</i>
- Auswahl einer neuen AED nach einem BusScan	<i>Adressenfeld anklicken</i>

- die Baudrate wird immer netzausfallsicher in der AED gespeichert
- bei Adressen-Umstellung wird die neue Adresse immer netzausfallsicher gespeichert

<b>Content</b>	<b>Page</b>
<b>Safety instructions</b> .....	<b>13</b>
<b>1 General</b> .....	<b>14</b>
<b>2 Dimensions (in mm, 1 mm = 0.03937 inches)</b> .....	<b>15</b>
<b>3 Mounting hints</b> .....	<b>16</b>
<b>4 Electrical connections</b> .....	<b>17</b>
<b>5 Interfaces</b> .....	<b>18</b>
5.1 Connection to supply and interface, FIT <sup>®</sup> RS-232-version .....	18
<b>6 Connecting several FIT<sup>®</sup> to one control unit by RS-485 bus line</b> .....	<b>19</b>
6.1 Data of the outputs .....	19
<b>7 Design of the communication</b> .....	<b>20</b>

## Safety instructions

This instrument must not be modified from the design or safety engineering point of view except with our express agreement. Any modification shall exclude all liability on our part for any damage resulting therefrom.

In particular, any repair is prohibited. Repairs may be carried out only by HBM. The complete factory settings are stored nonvolatily and protected against overwriting. The factory settings can be restored by means of the command **TDD0** at any time, if necessary.

You will find further notes in the 'Individual descriptions of the commands' chapter, operating manual part 2.

The production number set in the factory should not be changed.

- FIT<sup>®</sup> and PW18i load cells must be used exclusively for weighing tasks and control and adjustment tasks directly connected thereto.
- In the normal case the product causes no dangers, provided the notes and instructions for configuring, installation, operation as intended and maintenance are complied with.
- The safety and accident prevention regulations applicable corresp. to the application must be observed without fail.
- Installation and commissioning may be performed exclusively by qualified personnel.
- When connecting the cables take measures against electrostatic discharges which can damage the electronic unit.
- An extra low voltage (6...30V) with safe isolation from the mains is required for the power supply of the unit.
- When connecting additional devices, the safety regulations according to EN61010<sup>1)</sup> must be complied with.
- Shielded cables are required for all connections. The shield must be connected flatly with ground at both ends.

1) "Safety regulations for electrical measuring, control and laboratory equipment"

## 1 General

The load cells FIT<sup>®</sup> belong to the family of digital load cells and measuring chains which generate measuring signals based on the strain gauge technology, condition and output these signals digitally and network them with bus capability.

FIT<sup>®</sup> load cells are completely encapsulated in a stainless steel housing and suitable to work in aggressive environments. The integrated signal processing was developed especially for the requirements of dynamic weighing and dosing processes. It includes a fast output of up to 600 measurements per second, fast recovering digital filters and a trigger function for checkweigher applications.

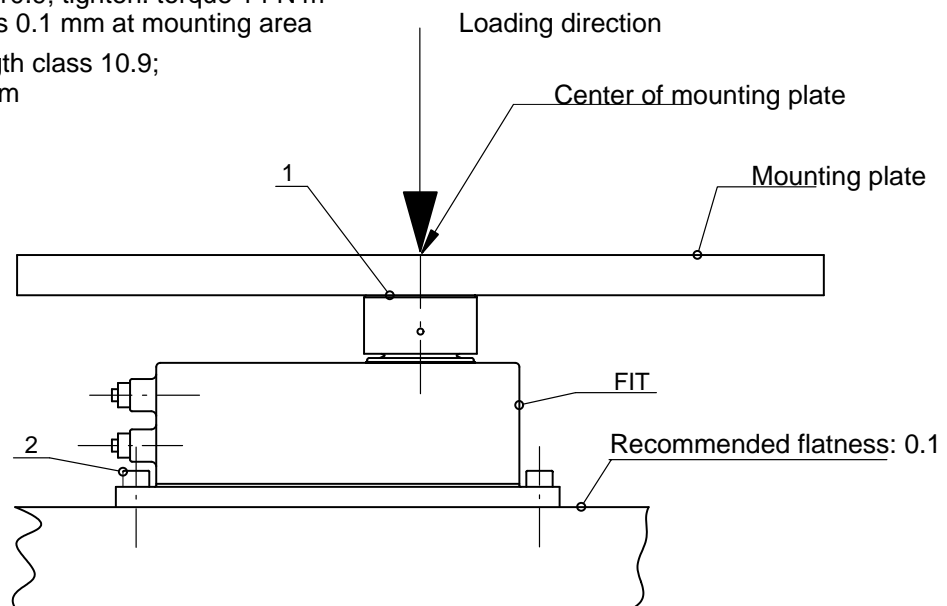
The PC-software AED PANEL 32 is available for the easy adjustment of all parameters, for the display of dynamic weighing signals and for the comprehensive analysis of the dynamic system.



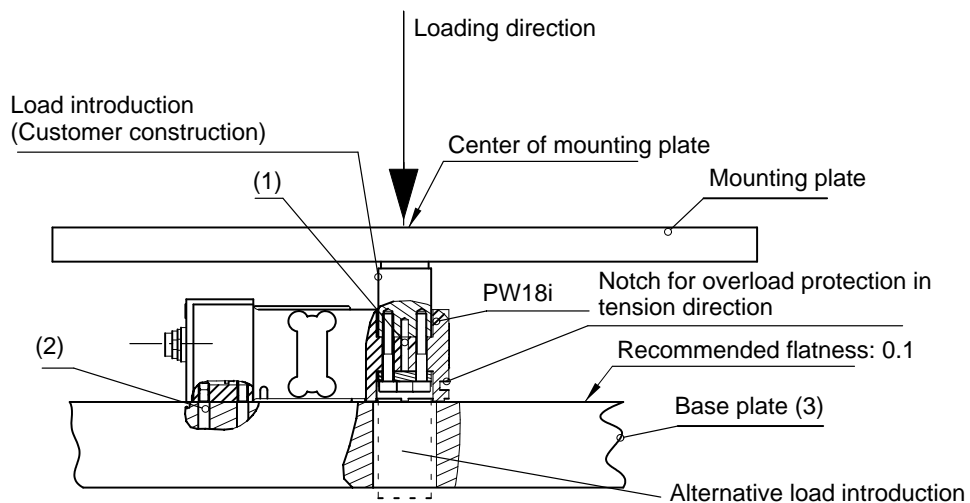
### 3 Mounting hints

#### FIT

- 1: 2 x M6; strength class 10.9; tighten. torque 14 N·m  
Recommended flatness 0.1 mm at mounting area
- 2: 4 x M8 DIN 912; strength class 10.9;  
tightening torque 25 N·m



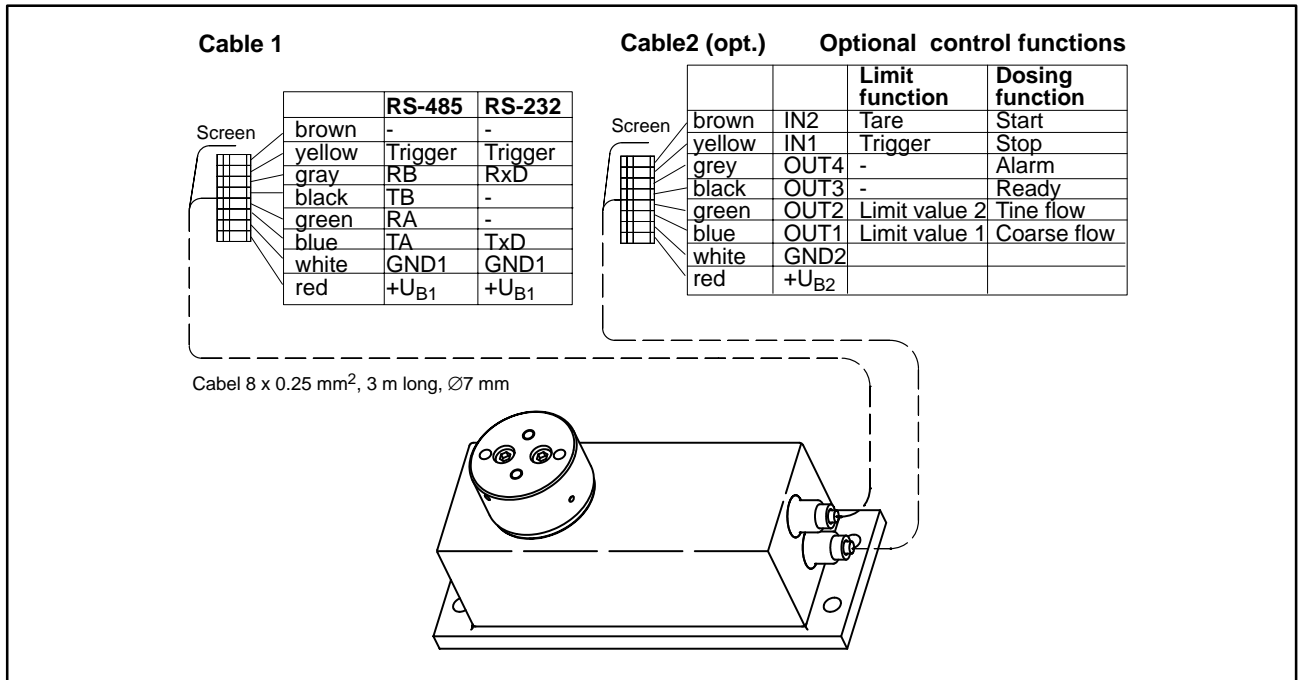
#### PW18i



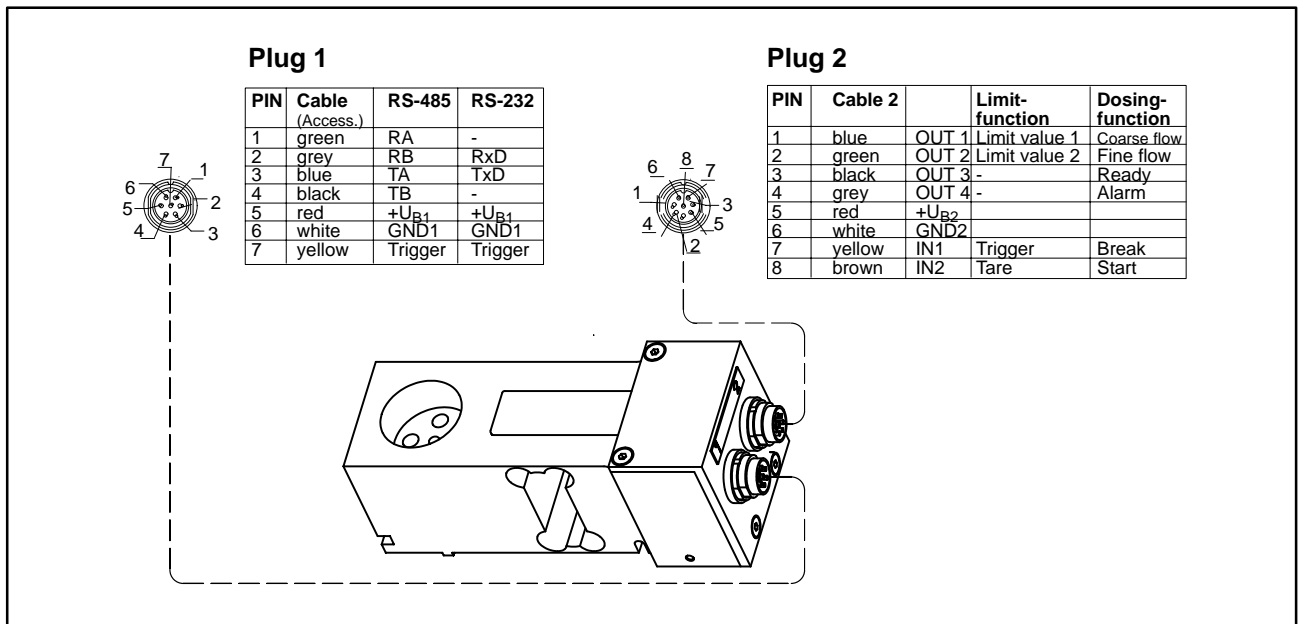
- 1: Attachment PW18i at load introduction: 4 x M6;  
strength class 10.9; tightening torque 14 N·m.  
Recommended flatness 0.1 mm of mounted area
- 2: Attachment PW18i with base plate: 4 x M6 DIN 912; strength class 10.9;  
tightening torque 10 N·m; max. length of engagement 7 mm
- 3: If the load cell is mounted on a base plate with a flatness of < 0.1 mm, the safe load  
limit in loading direction increases to 1000 %.

## 4 Electrical connections

### FIT



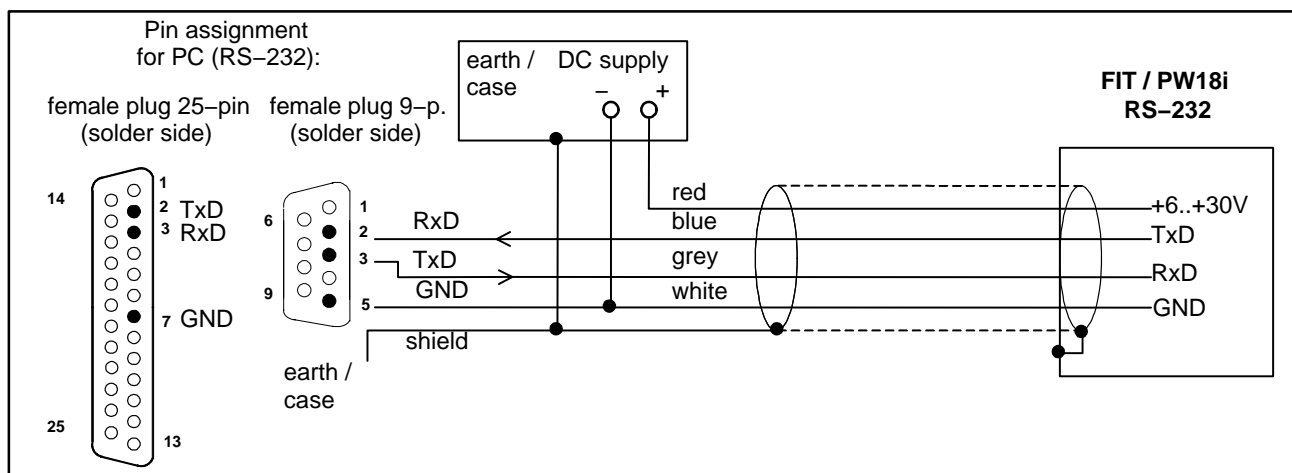
### PW18i



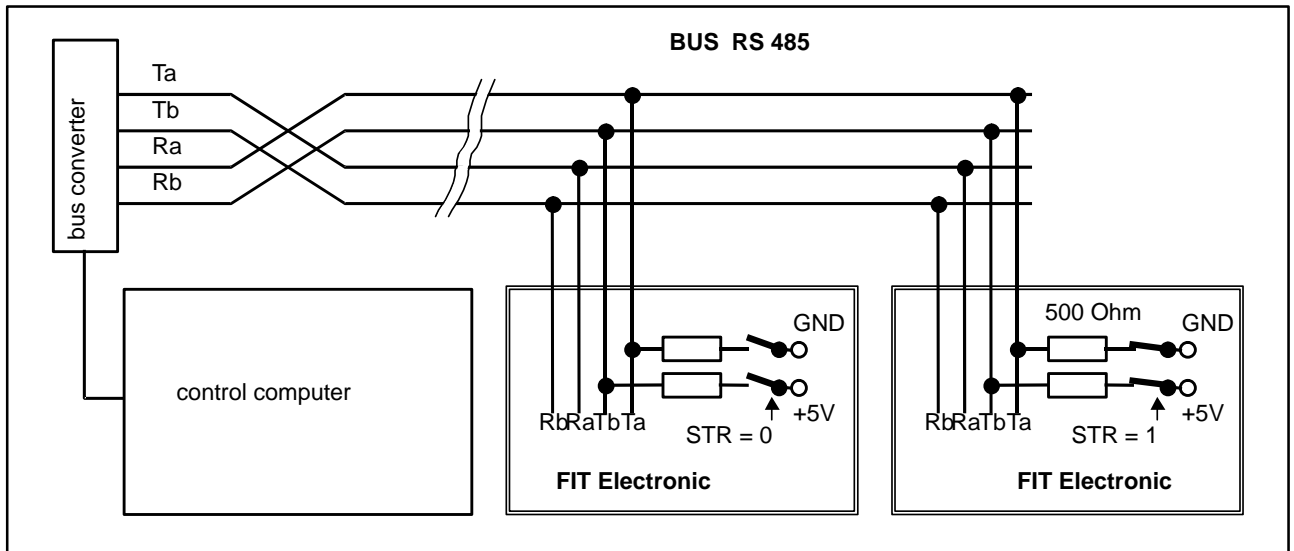
## 5 Interfaces

The FIT<sup>®</sup> load cells can be delivered with an RS-232- or RS-485 interface. For both interfaces the baud rate is in the range 1200...38400 Bd adjustable. The mass of relation of all interface signals is the supply mass of the FIT<sup>®</sup> load cell (GND1). The RS-232 interface is prepared for a point-to-point connection (one FIT load cell connected to one interface). Necessary are only RxD (Receive Data), TxD (Transmit Data) and GND1.

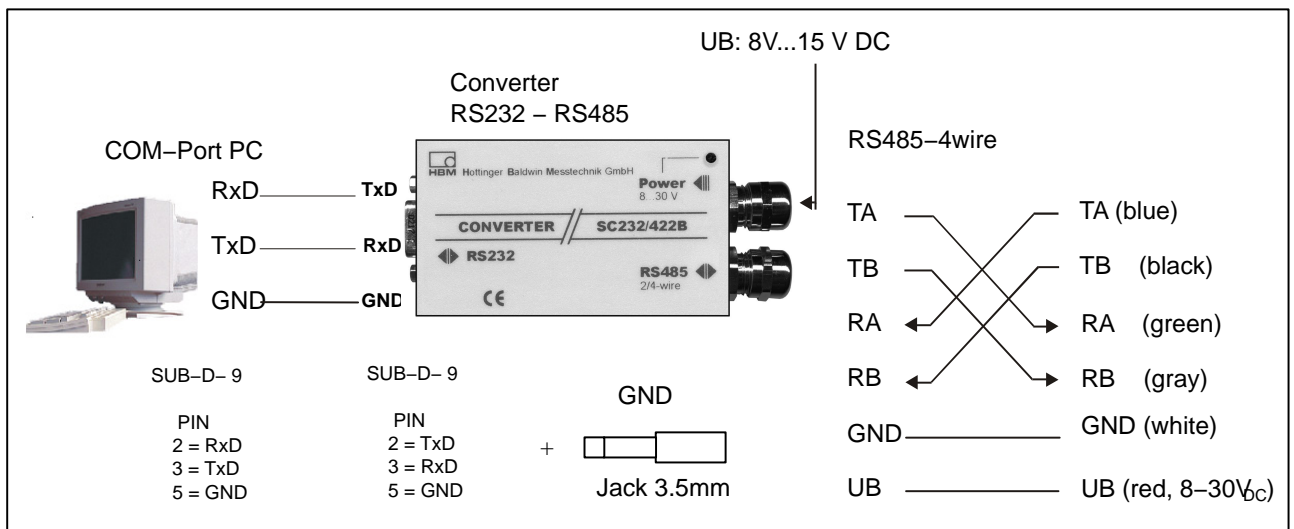
### 5.1 Connection to supply and interface, FIT<sup>®</sup> RS-232-version



## 6 Connecting several FIT<sup>®</sup> to one control unit by RS-485 bus line

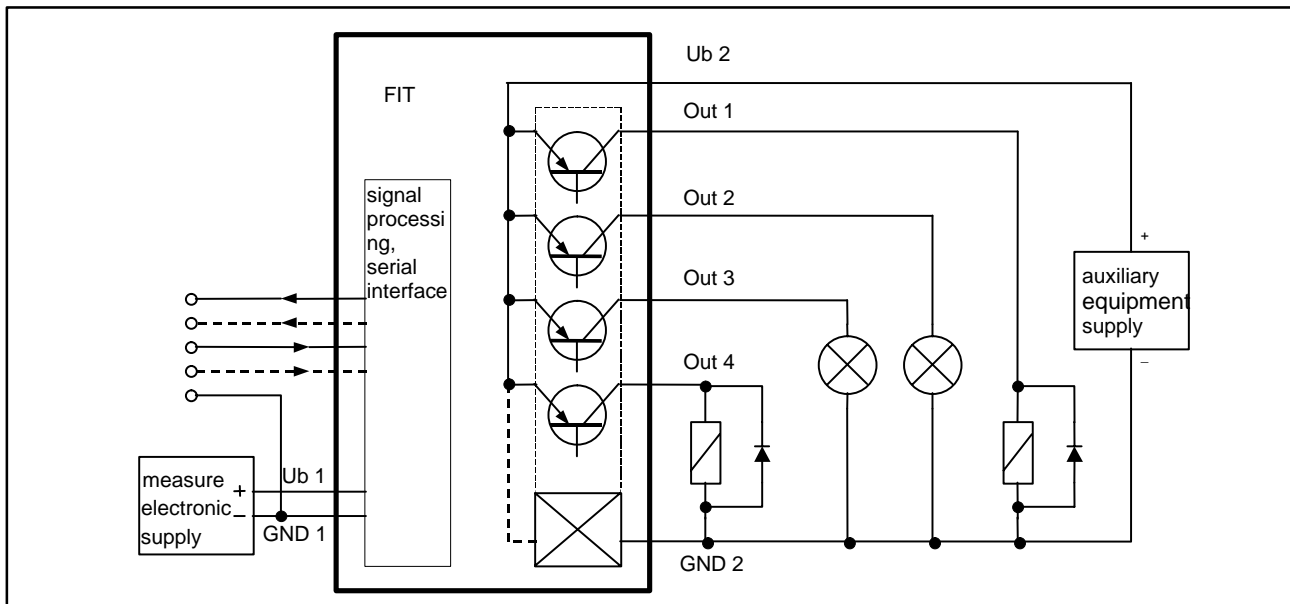


For communication with an external instrument the TxD-lead has to be connected with RxD of the FIT and vice versa.

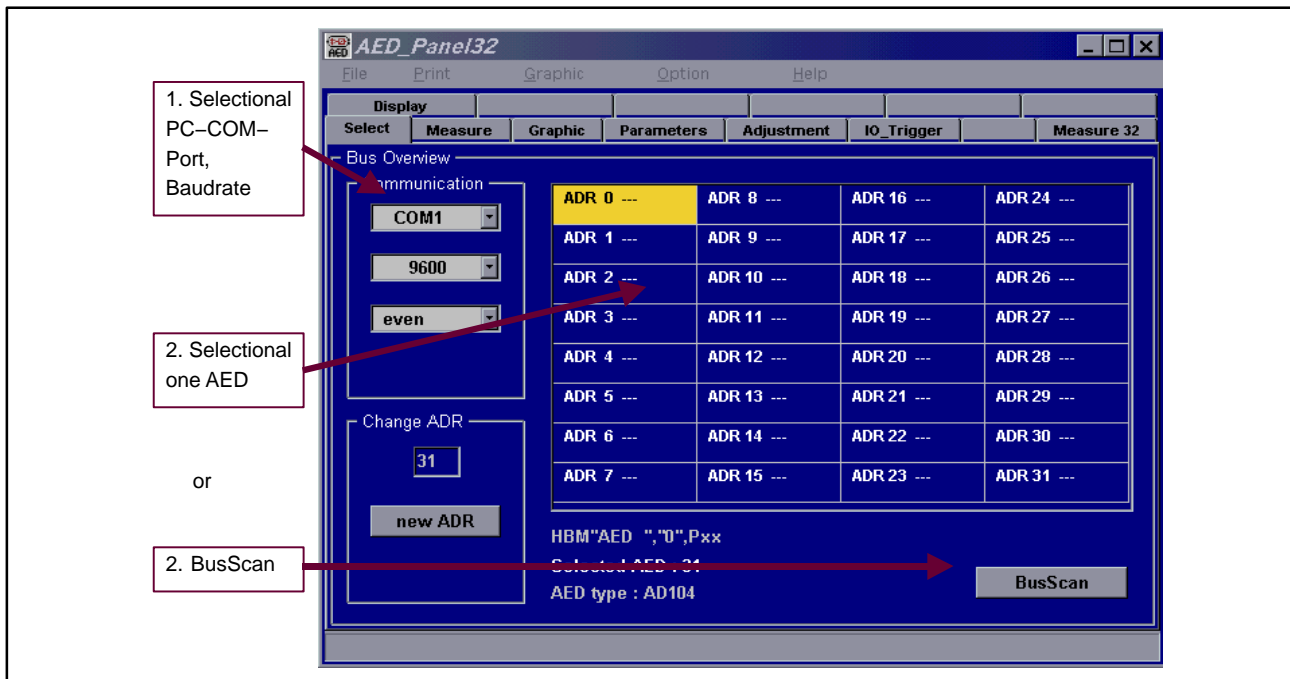


### 6.1 Data of the outputs

The output stage of all FIT<sup>®</sup>-outputs is a semiconductor high-side-switch (PLC-compatible). This circuit is galvanically isolated against the signal processing electronic, it requires an external supply by means of Ub2 line. An active output provides a high level on the respective output line. Its absolute value depends on supply voltage Ub2. Connect the load to output line and GND2 (= ground of auxiliary equipment supply).



Application example for output lines



## 7 Design of the communication

Probleme	Solution:
- Number, Adresses, Baudrate unknown	<i>BusScan</i>
- Only one AED, Adress, Baudrate known	<i>Click on adress field</i>
- Selection of a new AED after BusScan	<i>Click on adress field</i>

- the baudrate is always stored in the AED, protected against power failures
- with changing in the addresses the new address will always be stored protected against power failures

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>22</b>
<b>1 Généralités</b> .....	<b>23</b>
<b>2 Dimensions (en mm)</b> .....	<b>24</b>
<b>3 Consignes de montage</b> .....	<b>25</b>
<b>4 Branchements électriques</b> .....	<b>26</b>
<b>5 Interfaces</b> .....	<b>27</b>
5.1 Raccordement de la tension d'alimentation et de l'interface, FIT <sup>®</sup> à interface RS-232 .....	27
<b>6 Raccordement de plusieurs pesons FIT<sup>®</sup> à un microordi- nateur, par l'intermédiaire du bus à interface RS-485.</b> .....	<b>28</b>
6.1 Données en sortie .....	28
<b>7 Etablissement de la communication</b> .....	<b>29</b>

## Consignes de sécurité

Aucune modification, quelle qu'elle soit, ne peut être apportée à l'appareil sans notre accord exprès. Le non respect de cette obligation expose le contrevenant à des dommages consécutifs éventuels pour lesquels notre responsabilité ne saurait en aucun cas être engagée.

Toute réparation, même minime, est strictement prohibée. Des réparations éventuelles ne peuvent être reconduites que par les services d'HBM compétents.

Les réglages initiaux effectués en usine sont mémorisés de façon rémanente, c'est-à-dire qu'ils sont ineffaçables et demeurent conservés même en cas d'une coupure de tension inopinée. Ces réglages initiaux peuvent être rappelés à tout moment par l'instruction **TDD0**. Eviter en particulier de changer le numéro de fabrication attribué d'usine.

- Les pesons FIT<sup>®</sup> PW... ont été conçus exclusivement pour l'accomplissement de tâches métrologiques de pesage et de leurs asservissements afférents (commande, régulation). Toute autre utilisation que celle ici explicitement définie constituerait une entorse à la conformité d'emploi déclarée
- Normalement, ce produit ne constitue aucun risque et son utilisation est sans danger, dans la mesure où les instructions relatives à l'étude du projet et au montage du produit ont été strictement respectées, et dans la mesure où il est utilisé et soumis à la maintenance conformément aux consignes.
- Les consignes relatives à la Sécurité du Travail et à la Prévention d'Accidents sont strictement à observer, quelle que soit l'application envisagée pour la mise en œuvre des capteurs.
- Montage et mise en exploitation ne peuvent être entrepris exclusivement que par du personnel qualifié.
- Au montage des capteurs et à raccordement des lignes électriques, prendre toutes les dispositions nécessaires à éviter toutes décharges électrostatiques, lesquelles risqueraient d'endommager les composants électroniques.
- Les capteurs ne peuvent être alimentés que par une basse tension (entre 6 et 30 V), sécurisée par fusible.
- Si des équipements auxiliaires doivent être raccordés au système, respecter les consignes de sécurité relevant de la norme EN 61010<sup>1)</sup>.
- Pour toutes les liaisons, n'utiliser exclusivement que des lignes blindées. Le blindage est à raccorder aux deux extrémités à la masse, non pas en ponctuel, mais en surfacique.

1) „Directives sur la sécurité d'appareils de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire“

## 1 Généralités

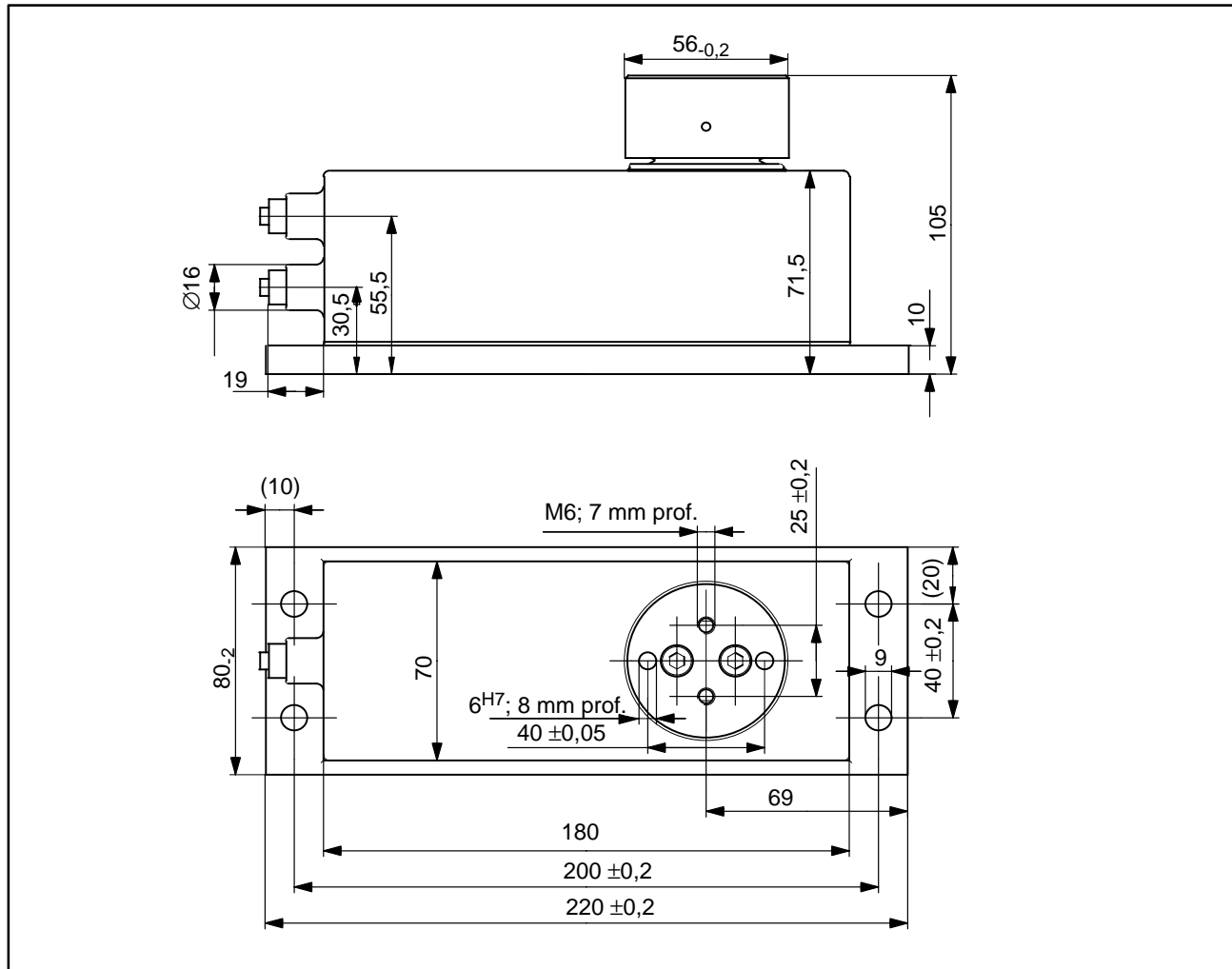
Les pesons FIT<sup>®</sup> et PW18i appartiennent à la famille des pesons numériques et chaînes de mesure spécialement conçue par HBM pour faire face à des applications spécifiques de pesage dynamique à grande vitesse. Ils recueillent les signaux émis par des jauges de contrainte, les traitent en conséquence, c'est-à-dire les numérisent, avant de les retransmettre vers la commande ou, le cas échéant, vers un bus de transfert.

Leur version standard est déjà à même de fournir en sortie un signal intégralement filtré, gradué et numérisé, signal qui peut être transmis directement soit à un système de bus, soit à un micro-ordinateur (PC). Ils témoignent d'une très haute rapidité de mesure - jusqu'à 600 saisies par seconde - et peuvent être rapidement et facilement adaptés au système de pesage utilisé, grâce à un jeu de paramètres réglables.

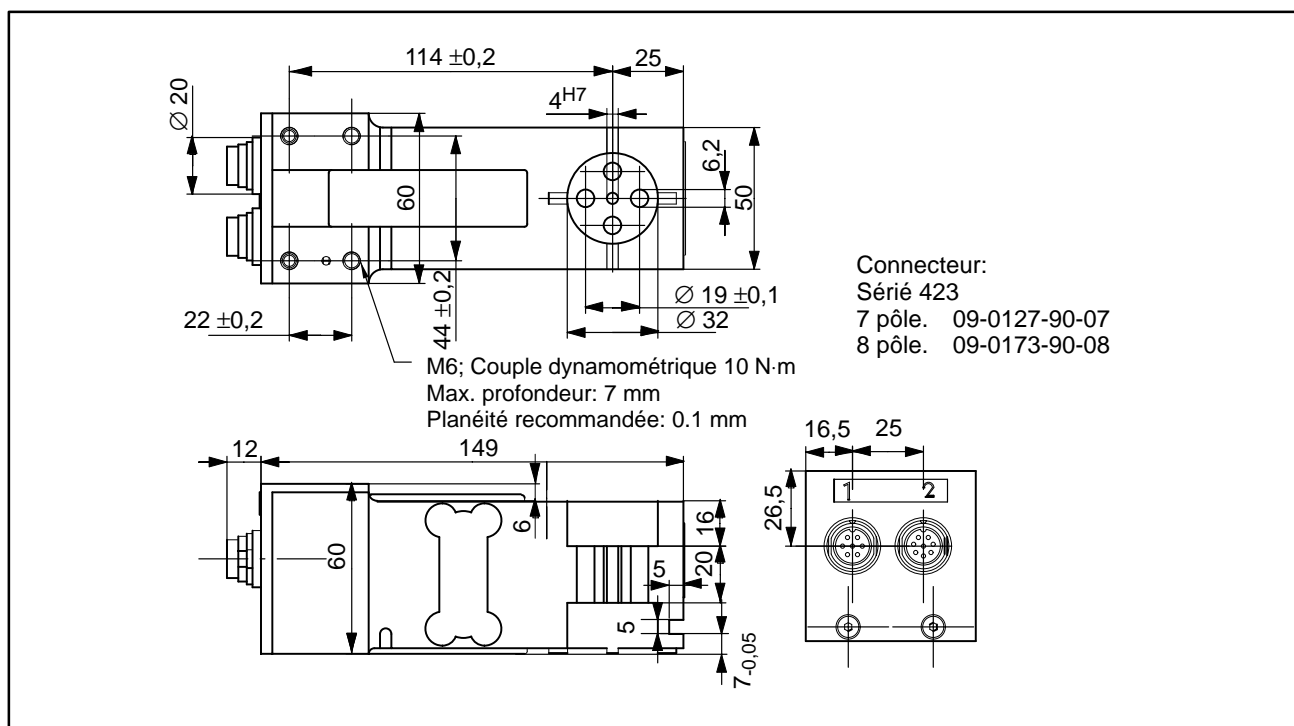
Pour simplifier le réglage de tous les paramètres, ainsi que pour la représentation des signaux métrologiques dynamiques et l'analyse complète du système dynamique, le logiciel AED PANEL 32 est à la disposition de l'utilisateur.

## 2 Dimensions (en mm)

### FIT



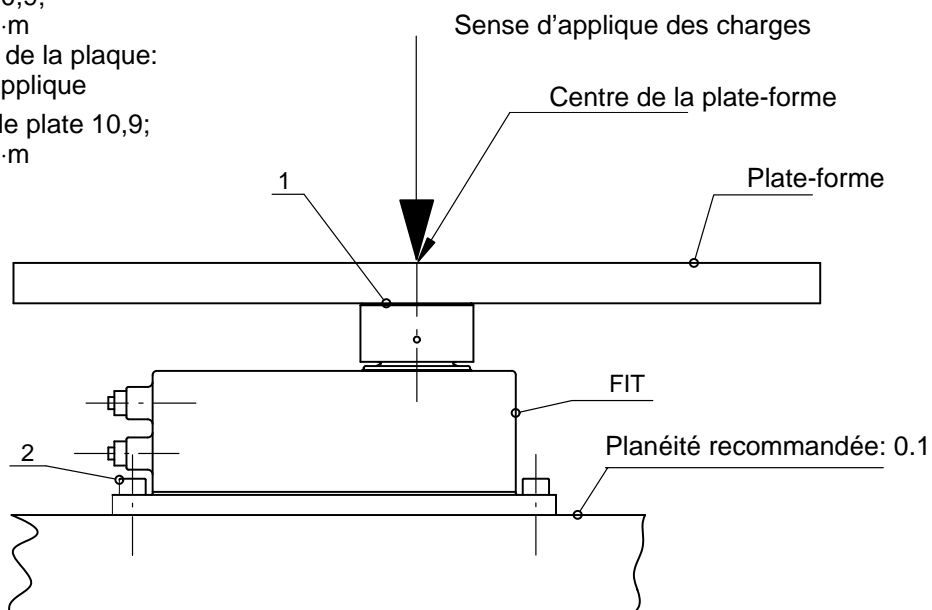
### PW18i



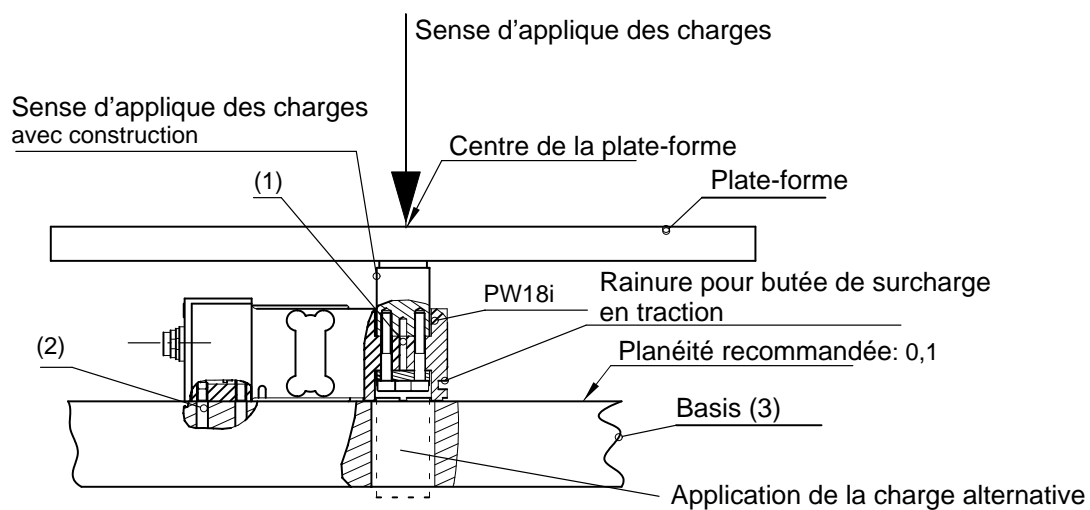
### 3 Consignes de montage

#### FIT

- 1: 2 x M6; rondelle plate 10,9;  
couple de serrage 14 N·m  
Planéité recommandée de la plaque:  
0.1 mm à la surface d'applique
- 2: 4 x M8 DIN 912; rondelle plate 10,9;  
couple de serrage 25 N·m



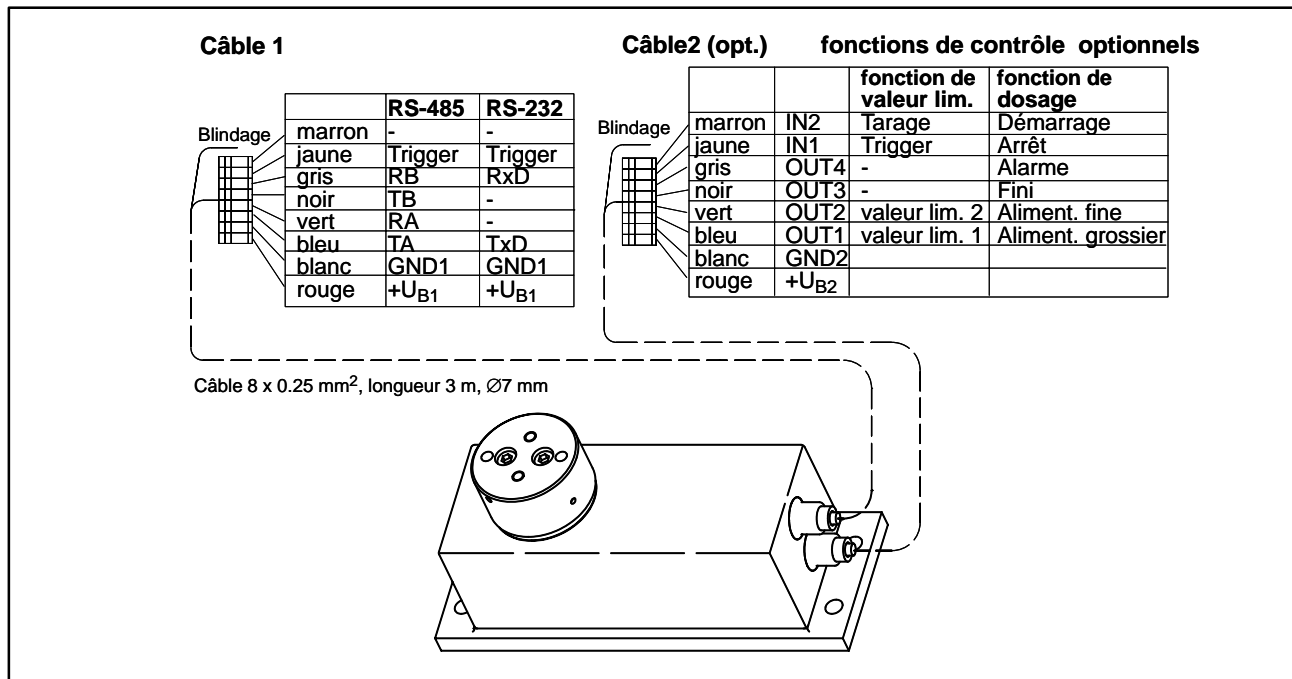
#### PW18i



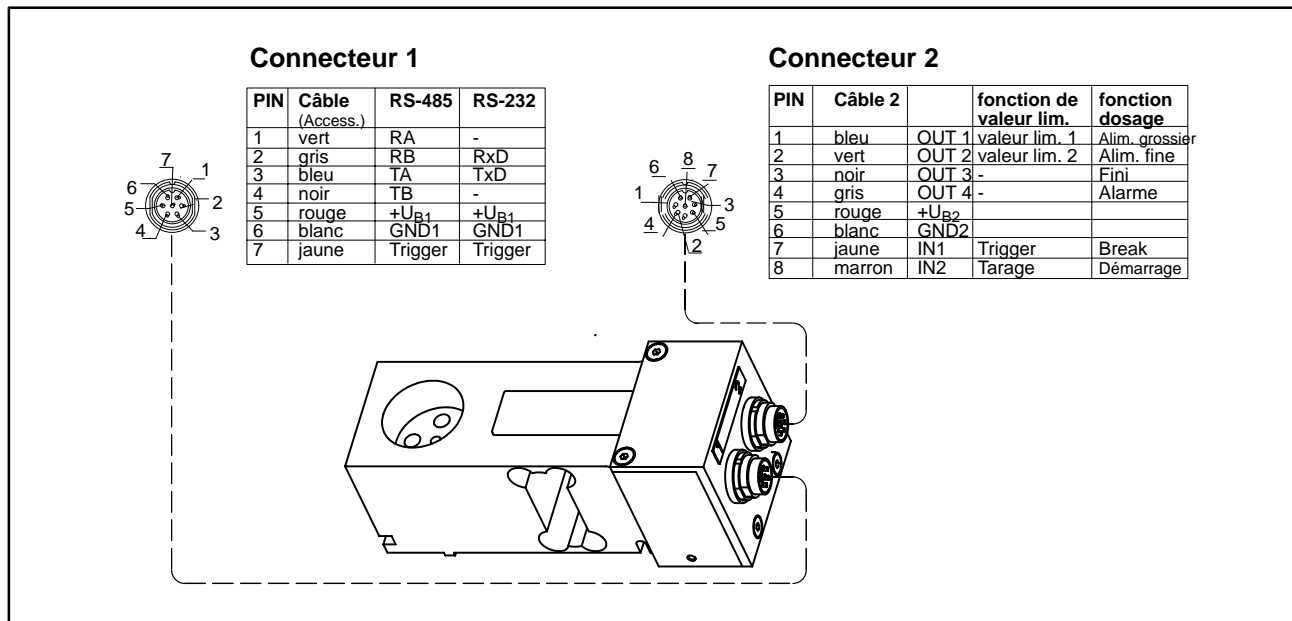
- 1: PW18i sens d'applique des harges: 4 x M6;  
rondelle plate 10,9; couple de serrage 14 N·m.  
Planéité recommandée 0,1 mm à la surface d'applique
- 2: PW18i avec basis plate: 4 x M6 DIN 912; rondelle plate 10,9;  
couple de serrage 10 N·m; max. longueur 7 mm
- 3: Lors du montage du peson sur une plaque de fondation avec  
une planéité de < 0,1 mm la charge augment à 1000 %.

## 4 Branchements électriques

### FIT



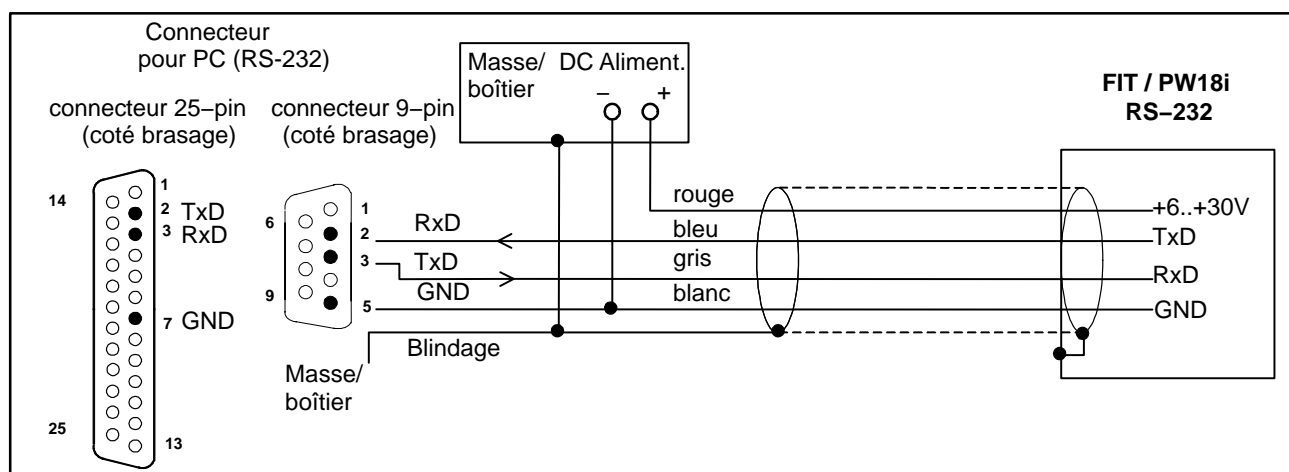
### PW18i



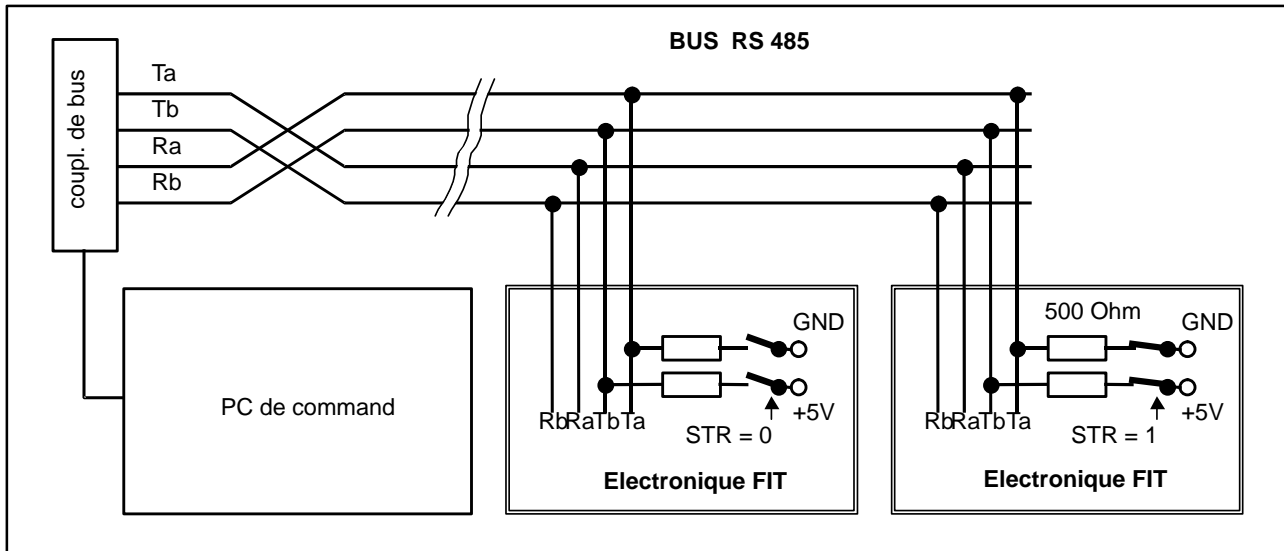
## 5 Interfaces

Les pesons FIT<sup>®</sup> sont livrés avec une interface RS-232 ou RS-485, au choix. L'une comme l'autre est en mesure de travailler à une vitesse réglable entre 1.200 et 38.400 bauds. La masse de référence pour tous les signaux d'interface est la masse d'alimentation du peson lui-même (GND1). L'interface RS-232 est tout particulièrement prédisposée à une liaison ponctuelle (point à point, c'est-à-dire un peson FIT<sup>®</sup> sur une interface). On n'a besoin ici que des signaux RxD (*Receive Data*), TxD (*Transmit Data*) et GND1.

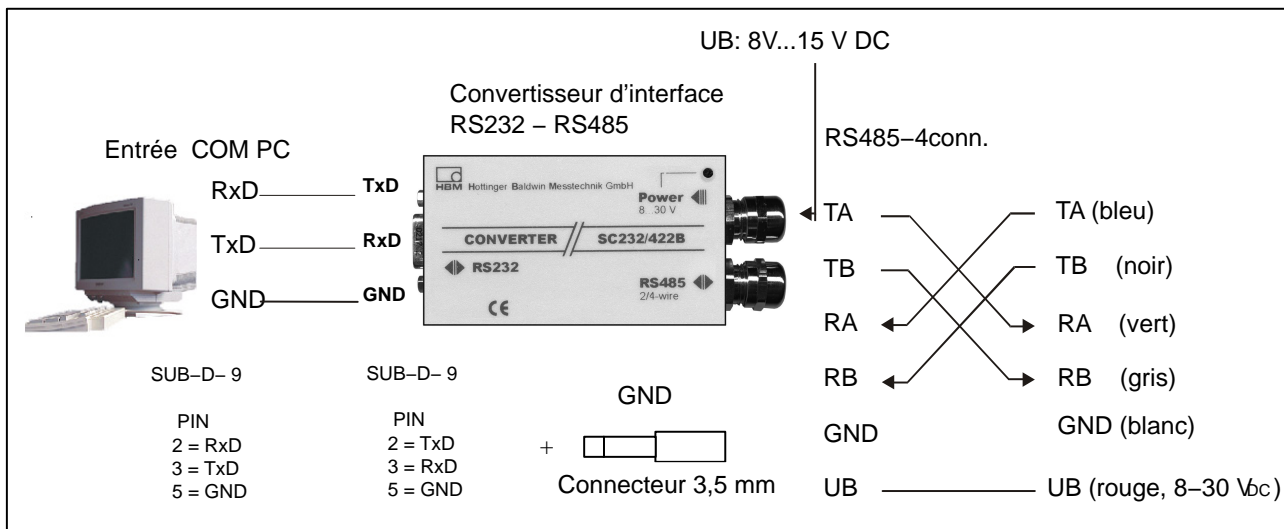
### 5.1 Raccordement de la tension d'alimentation et de l'interface, FIT<sup>®</sup> à interface RS-232



## 6 Raccordement de plusieurs pesons FIT à un microordinateur, par l'intermédiaire du bus à interface RS-485.

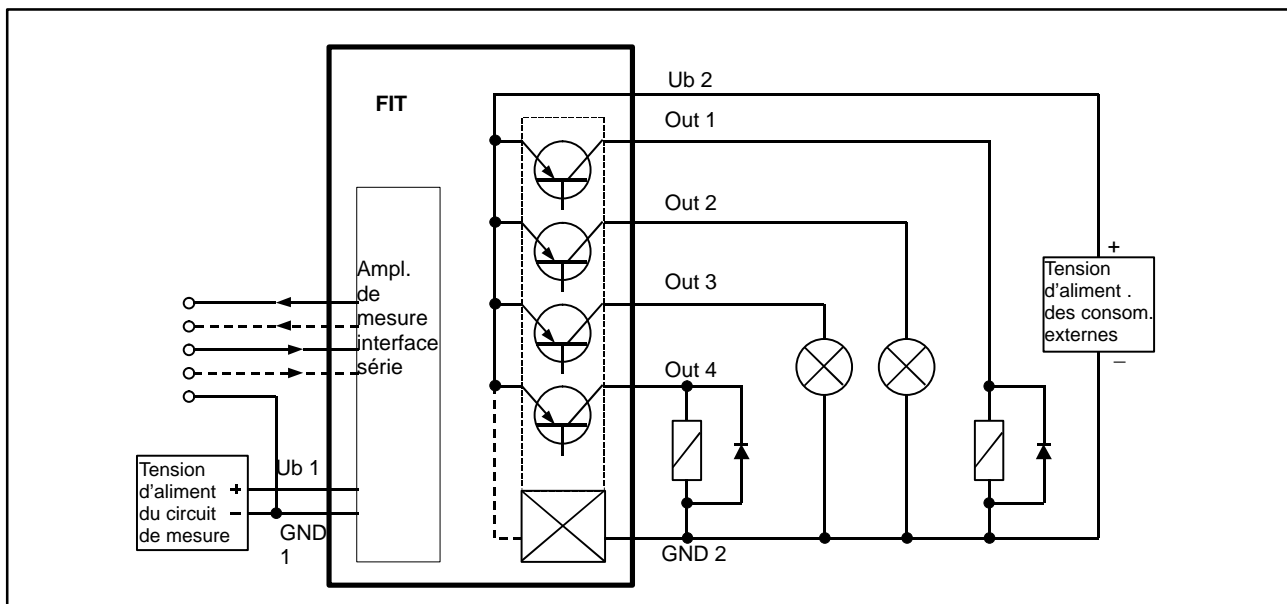


Pour communiquer avec un appareil externe, sa ligne TxD est à rattacher à la broche RxD du peson FIT, et vice versa.



### 6.1 Données en sortie

Le pilote de sortie des sorties de commutation du FIT<sup>®</sup> est un pilote à semi-conducteurs, compatible API. Par rapport à la l'électronique de mesure du FIT<sup>®</sup>, le circuit est séparé du potentiel et doit de ce fait être alimenté par une tension externe sur la ligne Ub2. Dès qu'une sortie est activée, la ligne à laquelle elle est rattachée est affectée d'un potentiel positif, d'une tension qui est fonction de celle reçue sur Ub2. Le consommateur est à rattacher entre la sortie et le pôle négatif de l'alimentation en tension.



Exemple de circuitage des sorties, lesquelles ne sont pas nécessairement affectées à un consommateur donné (lampe, relais).

## 7 Etablissement de la communication

Problème	Solution:
– nombre d'AED's, adresses, ratio baud inconnus	<i>Procéder à Busscan</i>
– une seule AED, adresse et ratio baud connus	<i>Cliquer sur le champ „Adress“</i>
– Sélectionner une nouvelle AED après un Busscan	<i>Cliquer sur le champ „Adress“</i>

- **Le ratio baud est toujours conservé dans l'AED, même en cas de coupure de tension**
- **En cas de modification des adresses, la nouvelle adresse est toujours conservée à l'abri des coupures de tension**

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>31</b>
<b>1 Generalidades</b> .....	<b>32</b>
<b>2 Dimensiones (en mm)</b> .....	<b>33</b>
<b>3 Consejos de Montaje</b> .....	<b>34</b>
<b>4 Conexiones eléctricas</b> .....	<b>35</b>
<b>5 Interfaces</b> .....	<b>36</b>
5.1 Tensión de alimentación e interfaz, FIT <sup>®</sup> -RS-232 .....	36
<b>6 Conexión de varias células de carga FIT<sup>®</sup> a un ordenador mediante Bus RS-485</b> .....	<b>37</b>
6.1 Datos de salidas .....	37
<b>7 Establecimiento de la comunicación</b> .....	<b>39</b>

## Instrucciones de seguridad

Este instrumento no debe ser modificado desde el punto de vista de ingeniería de diseño o seguridad con excepción de que exista un acuerdo con nosotros. Cualquier modificación, en la que se produzca algún daño, estará fuera de la garantía del producto.

En particular, la realización de cualquier reparación esta prohibida. Todas las reparaciones deben ser llevadas a cabo por HBM.

Los parámetros de configuración de fábrica son cargados en memoria no volátil y protegidos contra escritura. Los parámetros de fábrica pueden ser recuperados por medio del comando **TDD0** en cualquier momento.

El número de producción es puesto en fabrica y no puede ser modificado.

- Las células de carga FIT<sup>®</sup> y PW18i deben ser utilizadas exclusivamente para tareas de medición de carga y para las tareas de ajuste y control relacionadas con ellas. Cualquier uso para otros fines se considera no adecuado.
- En modo normal de funcionamiento, el producto no es peligroso, si se tiene en cuenta las advertencias e instrucciones de configuración, instalación, uso adecuado y mantenimiento.
- Las normativas de seguridad y prevención de accidentes aplicables para las tareas respectivas deben ser tomadas en cuenta.
- La instalación y la puesta en marcha debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.
- Tome medidas contra descargas electrostáticas al conectar los cables, las cuales pueden dañar la unidad electrónica.
- Para la alimentación eléctrica de la unidad se requiere una baja tensión (6...30 V) con aislamiento de la red.
- Cuando se conectan dispositivos adicionales, la normativa de seguridad debe estar de acuerdo con la EN61010<sup>1)</sup>.
- Son requeridos cables protegidos, conectando dicha protección con tierra en ambos lados.

1) "Normativa de seguridad para medidas eléctricas, control y equipamiento de laboratorio".

## 1 Generalidades

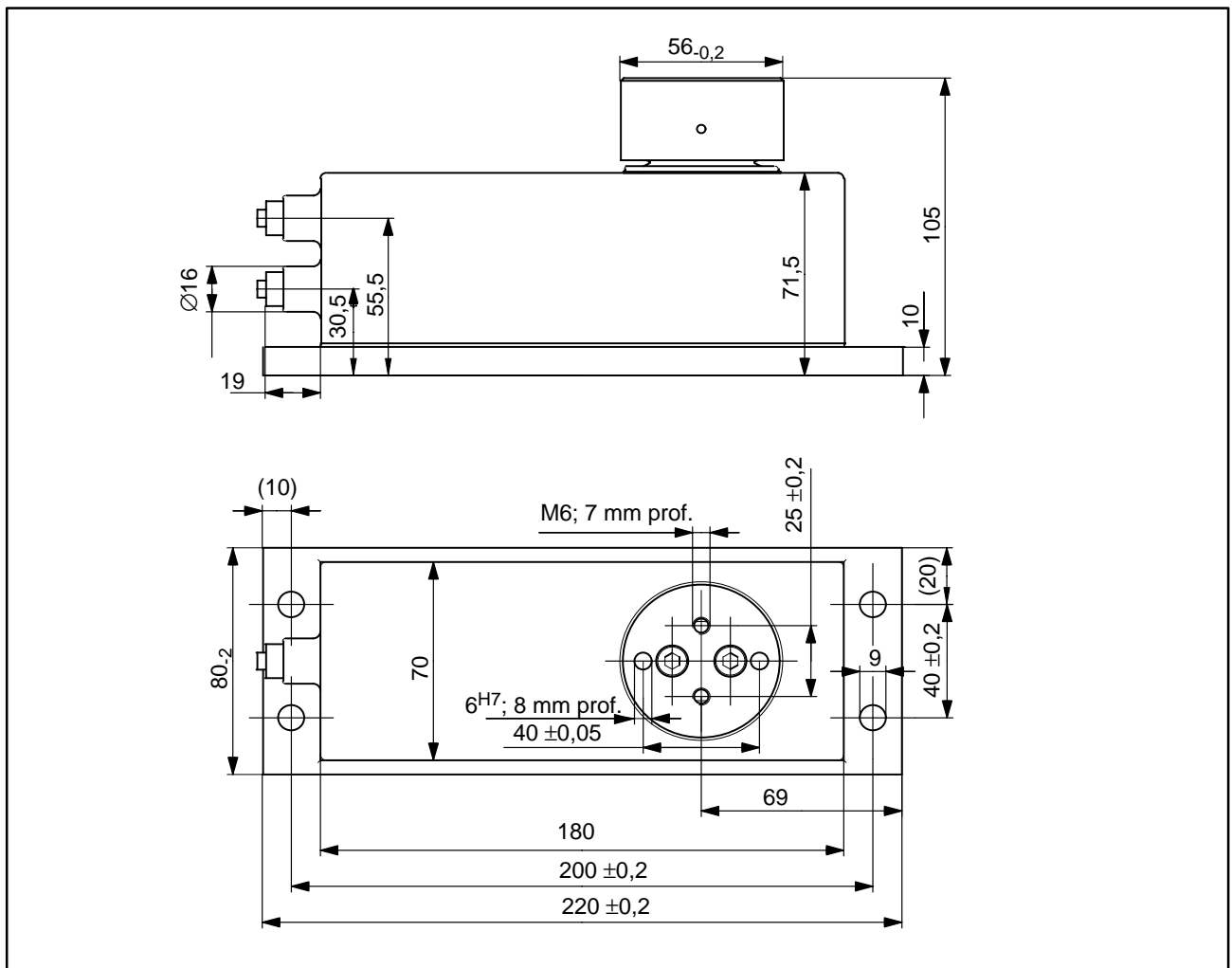
Las células de carga FIT<sup>®</sup> y PW18i pertenecen a la familia de células de carga digitales y cadenas de medida desarrolladas por HBM para procesos de medición de carga rápidos y dinámicos. Las cuales generan señales basadas en la tecnología de galgas de deformación, acondicionando y obteniendo estas señales digitalmente y con capacidad de trabajo en red por medio de un bus.

Ya en la versión estándar suministran una señal de salida completamente filtrada, escalada y digital para la conexión directa con sistemas de bus o PC. Trabajan con una cuota de medición alta de hasta 600 mediciones por segundo y se pueden acoplar fácilmente al sistema de medición de carga respectivo mediante parámetros ajustables.

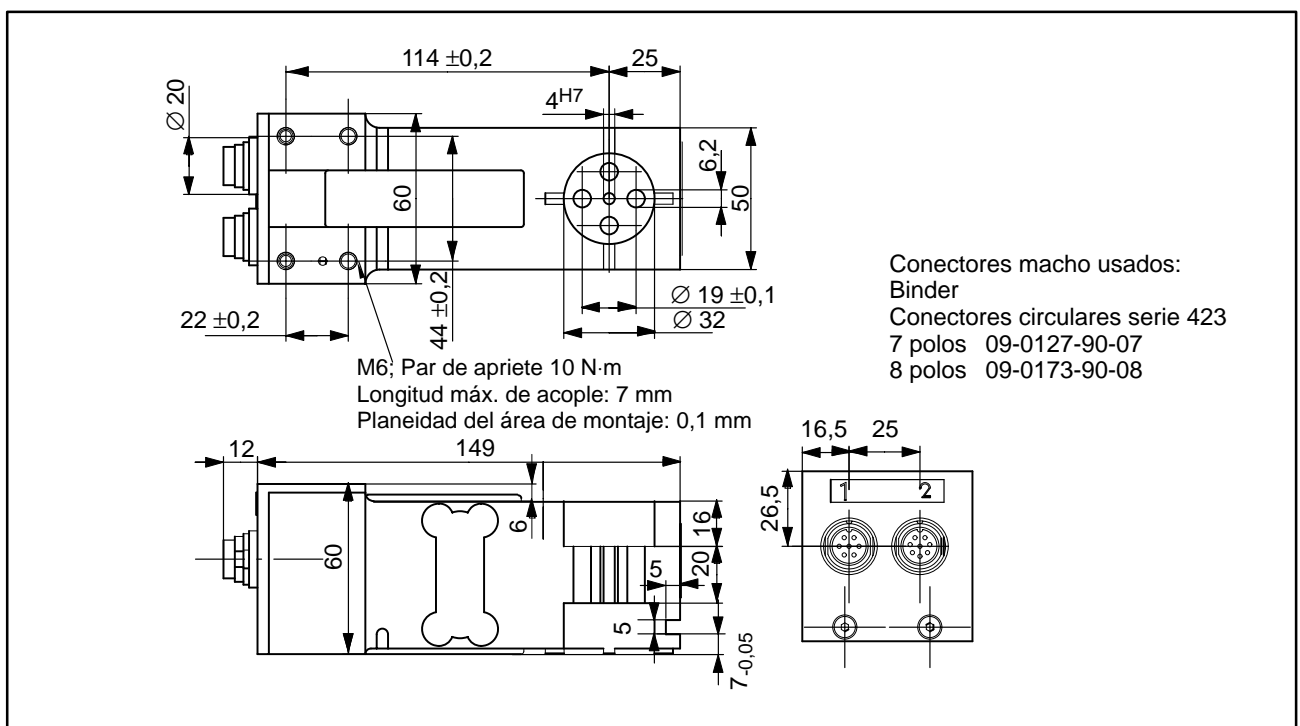
El software para PC - AED PANEL 32 - se encuentra disponible para un fácil ajuste de todos los parámetros, para mostrar las señales de medición dinámicas y para realizar un análisis del sistema dinámico.

## 2 Dimensiones (en mm)

FIT®



PW18i



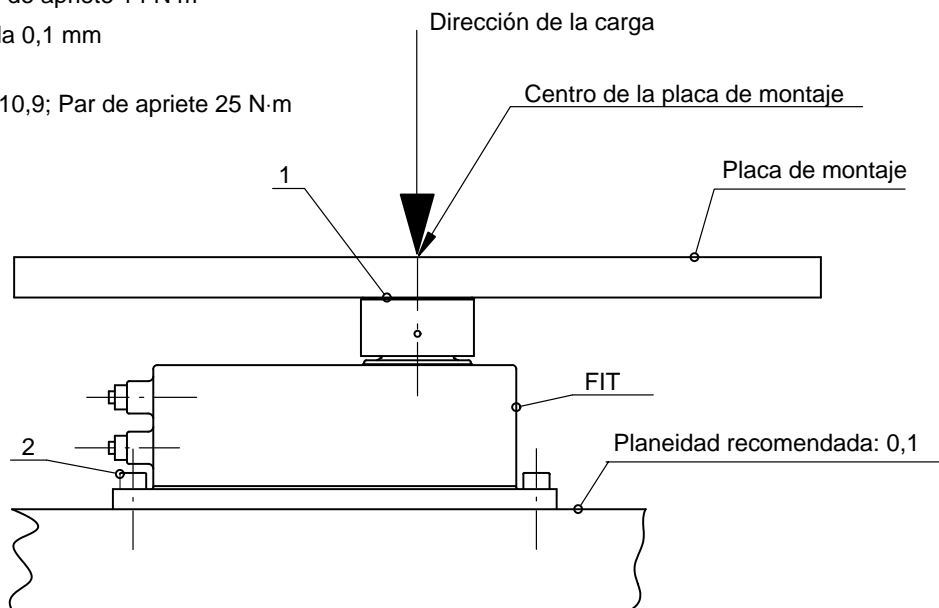
### 3 Consejos de Montaje

#### FIT

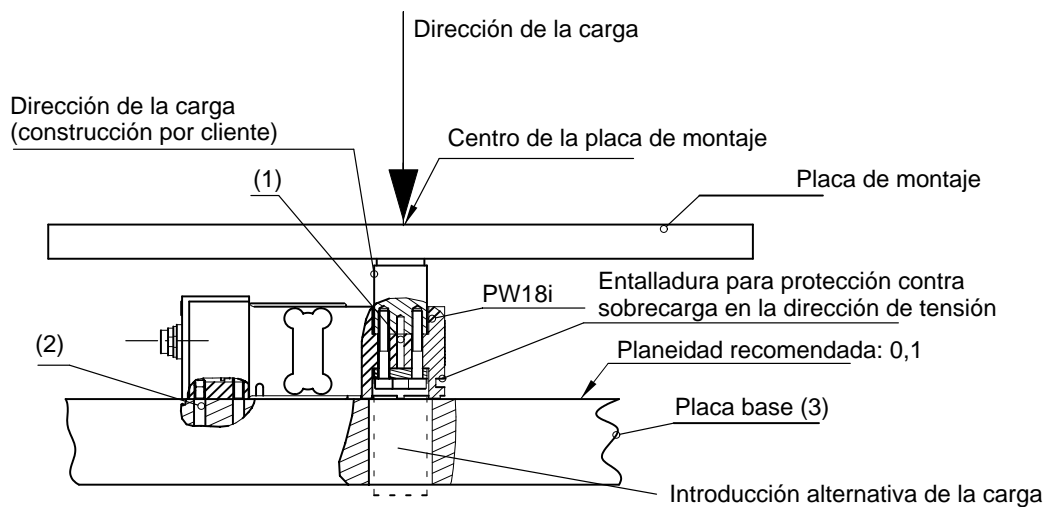
1: 2 x M6; clase 10,9; Par de apriete 14 N·m

Planeidad recomendada 0,1 mm  
en el área de montaje

2: 4 x M8 DIN 912; clase 10,9; Par de apriete 25 N·m



#### PW18i



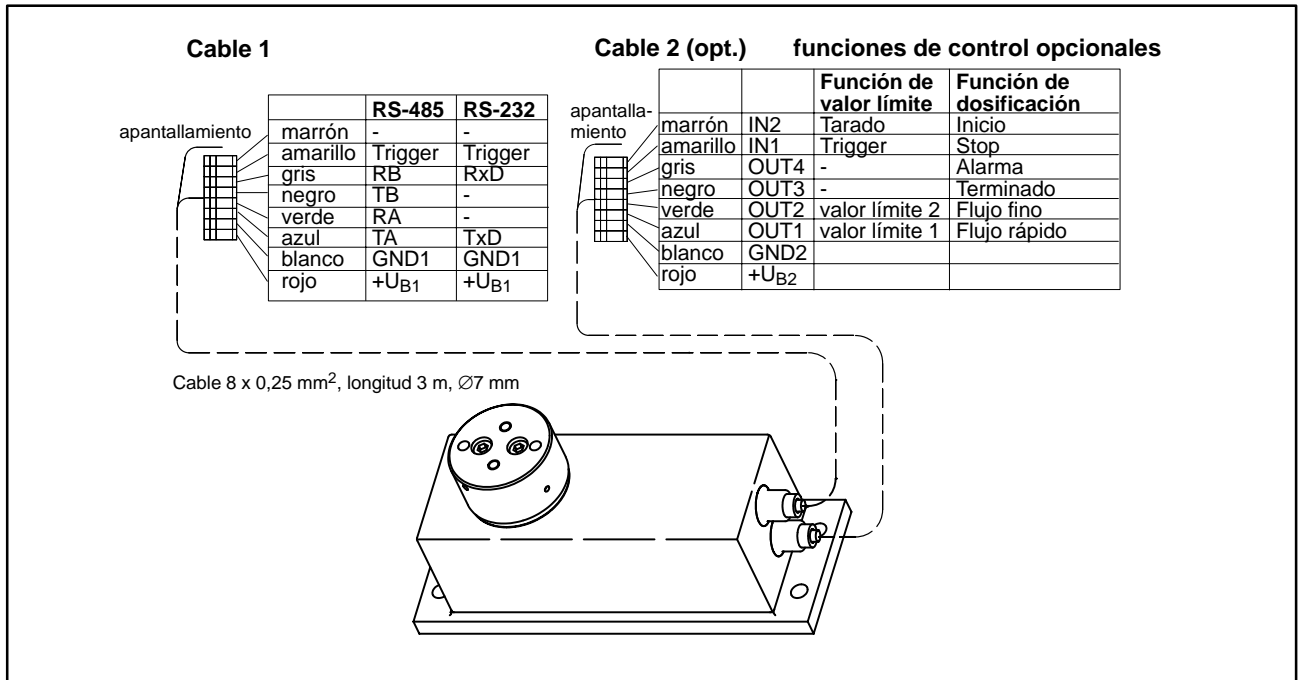
1: Fijación de PW18i a la introducción de carga: 4 x M6; clase 10,9; par de apriete 14 N·m. Planeidad recomendada 0,1 mm

2: Fijación de PW18i con la placa base: 4 x M6 DIN 912; clase 10,9; Par de apriete 10 N·m; longitud de fijación max. 7 mm

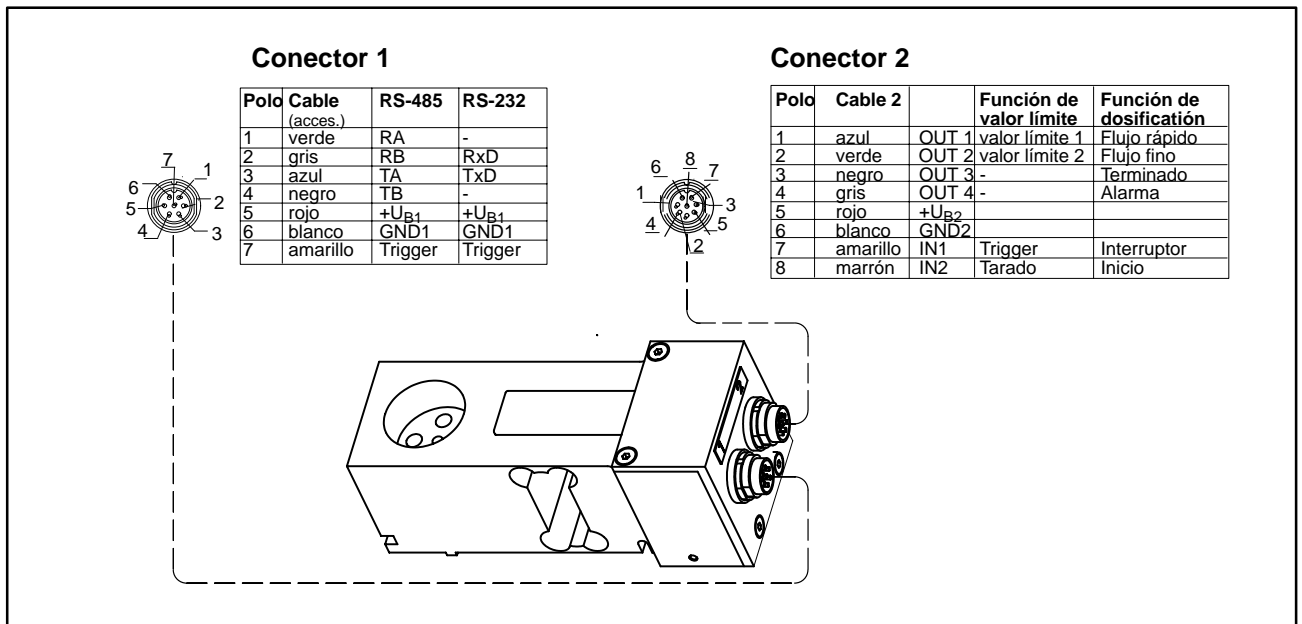
3: Si la célula de carga está montada sobre una placa base con una planeidad de <math><0,1\text{ mm}</math>, el límite de carga en la dirección de la carga se incrementa un 1000 %.

## 4 Conexiones eléctricas

### FIT



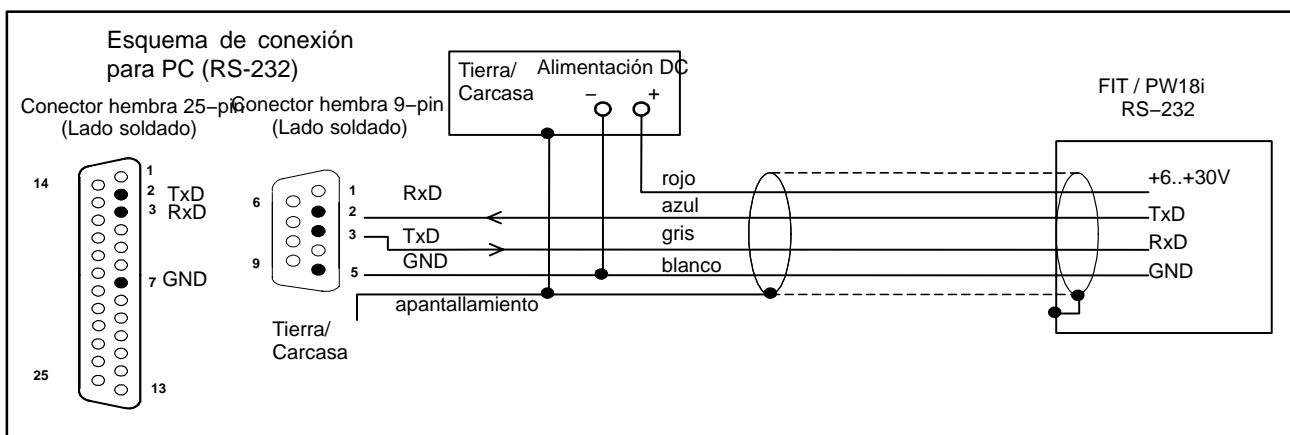
### PW18i



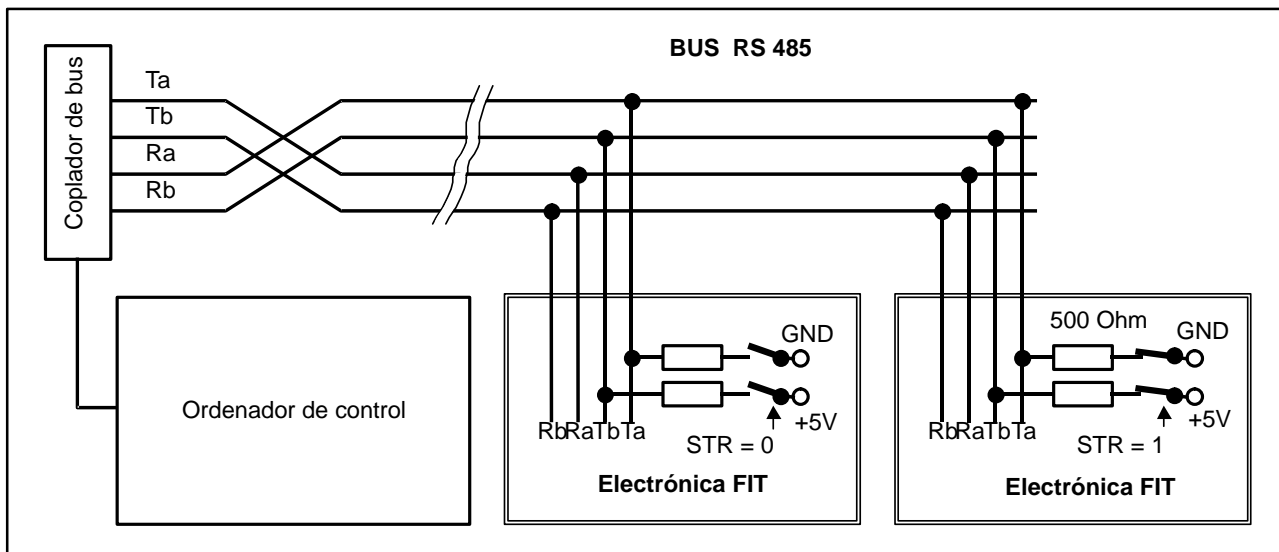
## 5 Interfaces

La célula de carga FIT<sup>®</sup> esta disponible con interfaz serie RS232 o RS485. El ratio de baudios puede ser seleccionado entre 1200 y 38400 baudios, en ambas versiones. La masa de referencia de todas las señales de interfaz es la masa de alimentación de la célula de carga FIT<sup>®</sup> (GND1, localizado en el cable 1). La interfaz RS232 es adecuada para realizar conexiones uno a uno (un transductor FIT<sup>®</sup> con una contraparte). Solamente las líneas de RxD (Recepción de datos), TxD (Transmisión de datos) y GND1 son utilizadas.

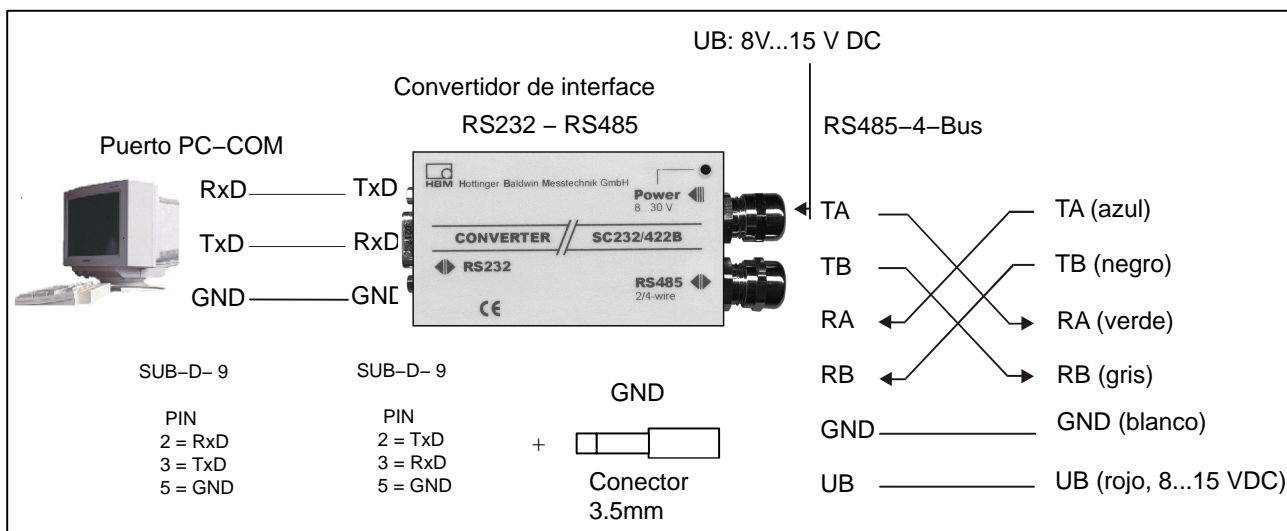
### 5.1 Tensión de alimentación e interfaz, FIT<sup>®</sup>-RS-232



## 6 Conexión de varias células de carga FIT<sup>®</sup> a un ordenador mediante Bus RS-485

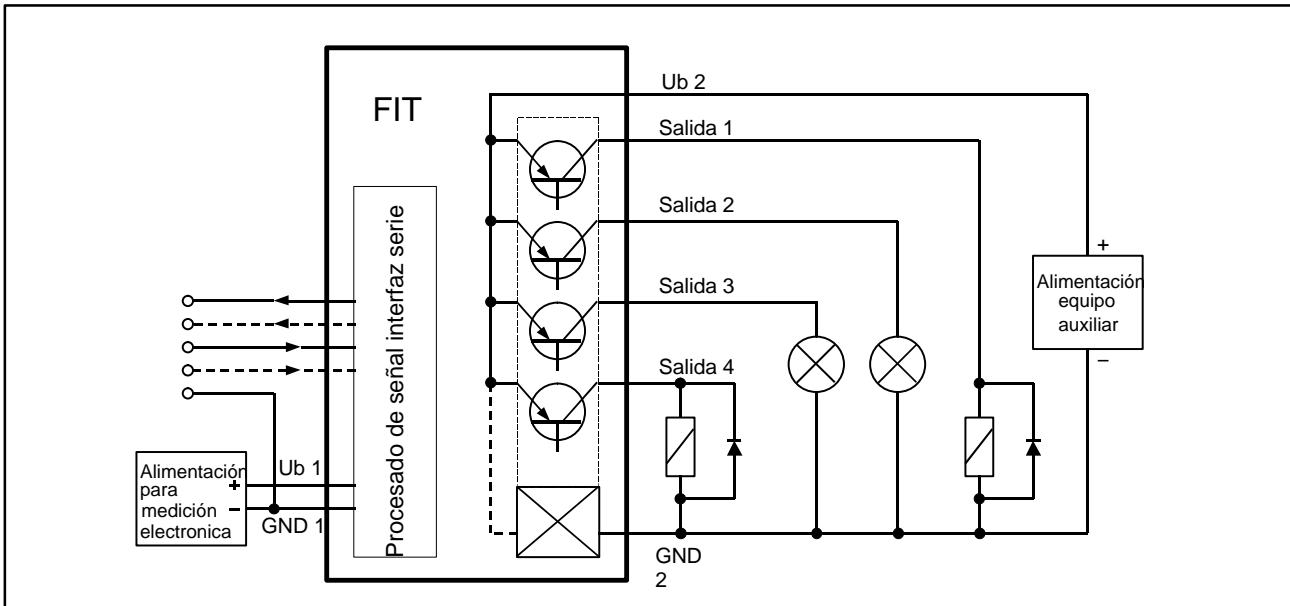


Para comunicarse con dispositivos externos la línea TxD debe se conectada con la línea RxD y viceversa.



### 6.1 Datos de salidas

La electrónica de salida, de las todas salidas de la célula FIT<sup>®</sup>, es un semiconductor interruptor de paso alto (compatible PLC). Este circuito esta galvánicamente aislado contra señales de procesado electrónico. Se requiere una alimentación externa por medio de la línea Ub2. Una salida activa suministra un valor alto en la línea de salida, dependiendo su valor absoluto de la tensión suministrada por Ub2. Se debe conectar la carga a línea de salida y a GND2 (alimentación auxiliar de tierra del equipo).



Un ejemplo de aplicación de conexiones de las líneas de salida, las cuales no dependen de ciertos consumidores eléctricos (bombillas, relés).

1. selec. puerto COM del PC  
Velocidad en baudios

2. Selección de una AED

y

2. BusScan

ADR 0 ...	ADR 8 ...	ADR 16 ...	ADR 24 ...
ADR 1 ...	ADR 9 ...	ADR 17 ...	ADR 25 ...
ADR 2 ...	ADR 10 ...	ADR 18 ...	ADR 26 ...
ADR 3 ...	ADR 11 ...	ADR 19 ...	ADR 27 ...
ADR 4 ...	ADR 12 ...	ADR 20 ...	ADR 28 ...
ADR 5 ...	ADR 13 ...	ADR 21 ...	ADR 29 ...
ADR 6 ...	ADR 14 ...	ADR 22 ...	ADR 30 ...
ADR 7 ...	ADR 15 ...	ADR 23 ...	ADR 31 ...

HBM"AED ","0",Pxx  
Selected AED : 31  
AED type : AD104

BusScan

## 7 Establecimiento de la comunicación

Problema	Solución:
– Número, direcciones, velocidad en baudios desconocidos	<i>Efectúe una exploración de bus</i>
– Sólo una AED, dirección, velocidad en baudios conocidas	<i>Pulse sobre el campo de direcciones</i>
– Selección de una AED nueva después de una exploración de bus	<i>Pulse sobre el campo de direcciones</i>

- **La velocidad en baudios se guarda siempre en la AED a prueba de fallo de red**
- **si se cambia la dirección, la nueva dirección se guarda siempre a prueba de fallo de red**

Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.  
Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459,  
Abs. 2, BGB dar und begründen keine Haftung.

Modifications reserved.  
All details describe our products in general form only. They are  
not to be understood as express warranty and do not constitute  
any liability whatsoever.

Document non contractuel.  
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que  
sous une forme générale. Elles n'établissent aucune assurance  
formelle au terme de la loi et n'engagent pas notre responsabilité.

Salvo modificaciones.  
Todos los datos describen nuestros productos de manera general.  
No representan ninguna garantía de sus propiedades ni constituyen  
responsabilidad alguna.

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt  
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt  
Tel.: +49 6151 803-0; Fax: +49 6151 8039100  
E-mail: [support@hbm.com](mailto:support@hbm.com) [www.hbm.com](http://www.hbm.com)



measurement with confidence