

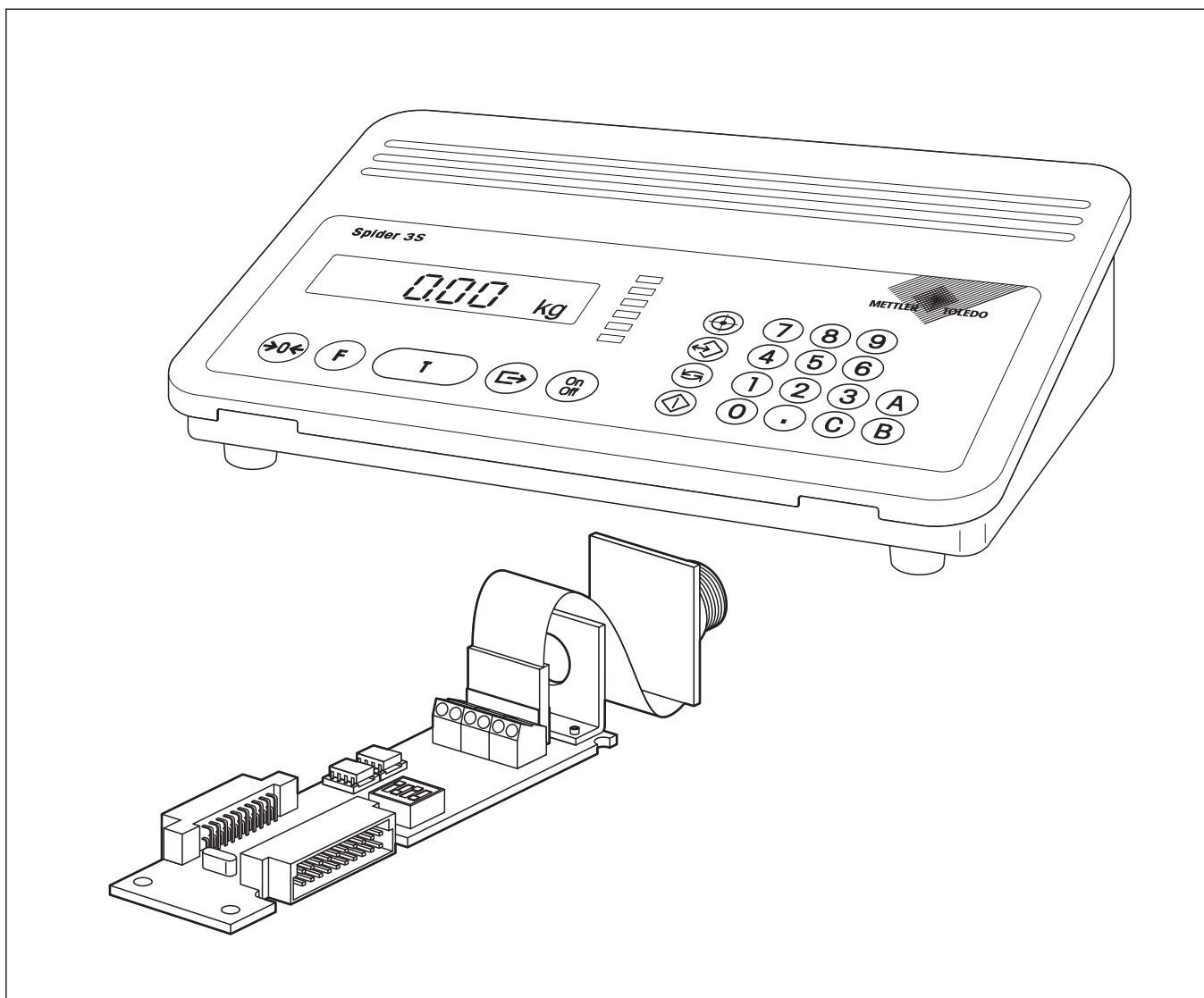
**Installation instructions**  
**Montageanleitung**  
**Notice de montage**  
**Instrucciones de montaje**  
**Istruzioni di montaggio**

**METTLER TOLEDO**

**Data interfaces RS232C and RS422/485 for METTLER TOLEDO Spider S Scales**  
**Datenschnittstellen RS232C und RS422/485 für METTLER TOLEDO Spider S-Waagen**  
**Interfaces de données RS232C et RS422/485 pour balances METTLER TOLEDO Spider S**  
**Interfaces de datos RS232C y RS422/485 para balanzas METTLER TOLEDO Spider S**  
**Interfacce dati RS232C e RS422/485 per bilance METTLER TOLEDO Spider S**

**RS232C: 21254212**

**RS422/485: 21254095**



## Important information

- Check the standard equipment: interface board with the circular connector, screws, special wrench, adhesive label, installation instructions, interface description for the Spider/Spider S scales.
- The PCB of the terminal contains electronic components, which are sensitive to electrostatic discharge. Take the appropriate precautions when you install the interface (ESD protection).

## Opening the terminal

**Warning: The integrated power supply unit carries a voltage of 230/120 V! It is thus essential to disconnect the terminal from the power supply before disassembly!**

- Place the terminal with the display facing downward on a stable work surface. Undo the 4 cap nuts using a 7 mm socket wrench.

- Turn the terminal to the normal position (display upward) and pull the cover up and off on all sides uniformly. Depending on the model, the terminal cover is connected to the board by one or more ribbon cables. You should thus detach the cover very carefully to avoid damaging the cables or connectors. Remove the ribbon cables from the PCB.

### Important information:

- The cover must not be tilted when it is detached as this could lead to damage to the seal. Pull it slowly and evenly to overcome the seal resistance.
- On no account use a screwdriver or a similar tool to loosen the cover!

## Installing the interface board

- Remove the screw (right back) which secures the main PCB to the base of terminal housing.
- **Only for the Spider 2S/3S:** Loosen the screws of the additional PCB and remove the PCB.
- Mount the interface board in the terminal and check that the plug fits properly in the socket of the main PC board.

## Wichtige Hinweise

- Prüfen Sie den Lieferumfang: Schnittstellenkarte mit Rundstecker, Schrauben, Spezialschlüssel, Aufkleber, Montageanleitung, Schnittstellenbeschreibung zu Spider/Spider S-Waagen.
- Die Platine des Terminals enthält elektronische Bauteile, die empfindlich sind gegen elektrostatische Entladungen. Treffen Sie deshalb für den Einbau der Schnittstellenkarte die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen (ESD-Schutz).

## Öffnen des Terminals

**Achtung: Das integrierte Netzteil führt 230/120 V Spannung! Deshalb Terminal vor der Demontage unbedingt vom Netz trennen!**

- Legen Sie das Terminal mit der Anzeige nach unten auf eine stabile Arbeitsfläche. Lösen Sie die 4 Muttern mit Hilfe eines 7 mm Steckschlüssels.

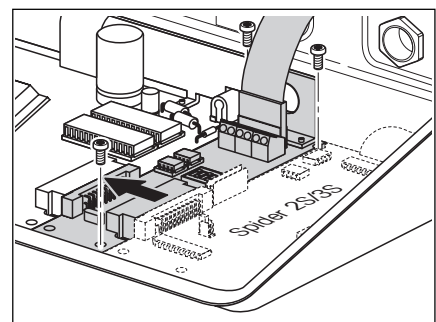
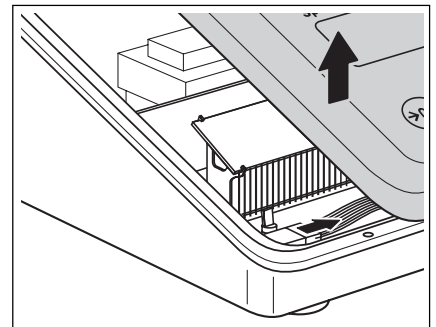
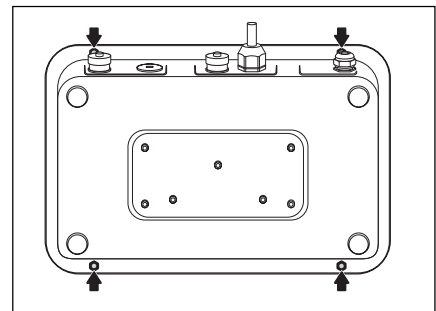
- Drehen Sie das Terminal in die Normalposition (Anzeige nach oben) und ziehen Sie die Abdeckung auf allen Seiten gleichmässig nach oben ab. Je nach Modell ist die Terminal-Abdeckung über ein oder mehrere Flachbandkabel mit der Platine verbunden. Lösen Sie deshalb die Abdeckung ganz vorsichtig, um eine Beschädigung der Kabel oder Stecker zu vermeiden. Lösen Sie die Flachbandkabel von der Platine.

### Wichtige Hinweise:

- Die Abdeckung darf sich beim Lösen nicht verkanten, da dies zu einer Beschädigung der Dichtung führen kann. Ziehen Sie deshalb langsam und gleichmässig, um den Widerstand der Dichtung zu überwinden.
- Verwenden Sie auf keinen Fall einen Schraubenzieher oder ähnliche Werkzeuge, um die Abdeckung zu lösen!

## Einbau der Schnittstellenkarte

- Lösen Sie die rechte hintere Schraube mit der die Hauptplatine am Boden des Terminalgehäuses befestigt ist.
- **Nur Spider 2S/3S:** Lösen Sie die Schrauben der Zusatzplatine und entfernen Sie die Platine.
- Setzen Sie die Schnittstellenkarte in das Terminal ein und achten Sie darauf, dass der Stecker korrekt in die Buchse der Hauptplatine einrastet.



## Informations importantes

- Vérifiez l'équipement livré: carte d'interface avec connecteur circulaire, vis, clé spéciale, autocollant, notice de montage, description d'interface pour les balances Spider/Spider S.
- La carte du terminal contient des composants électroniques sensibles aux décharges électrostatiques. Pour le montage de la carte d'interface, prenez des précautions correspondantes (protection contre les décharges électrostatiques).

## Ouverture du terminal

**Attention: L'alimentation secteur intégrée est sous une tension de 230/120 V! Pour cette raison, avant démontage, coupez impérativement le terminal du secteur!**

- Posez le terminal avec l'afficheur vers le bas sur une surface de travail stable. Desserrez les 4 écrous borgnes à l'aide d'une clé à douille de 7 mm.

- Tournez le terminal dans la position normale (afficheur vers le haut) et tirez le couvercle vers le haut, uniformément sur tous les côtés. Selon le modèle, le couvercle du terminal est relié à la platine par un ou plusieurs câbles plats. Pour cette raison, débloquez le couvercle avec beaucoup de précaution pour éviter tout endommagement des câbles ou des connecteurs. Retirez les câbles plats de la carte.

### Remarques importantes:

- Lors du retrait, le couvercle doit être soulevé en même temps sur tout le pourtour sinon le joint pourrait être endommagé. Pour cette raison, tirez lentement et uniformément pour vaincre la résistance du joint.
- N'utilisez en aucun cas un tournevis ou des outils similaires pour débloquer le couvercle !

## Montage de la carte d'interface

- Desserrez la vis arrière droite avec laquelle la carte principale est fixée sur le socle du boîtier du terminal.
- **Uniquement 2S/3S:** Desserrez les vis de la carte auxiliaire et retirez la carte.
- Placez la carte d'interface dans le terminal et veillez à ce que le connecteur s'engage correctement dans la prise de la carte principale.

## Informaciones importantes

- Revise el material suministrado: Tarjeta de interface con conector circular, tornillos, llave especial, adhesivos, instrucciones de montaje, descripción de los interfaces para balanzas Spider/Spider S.
- La tarjeta del terminal contiene componentes electrónicos que son sensibles a las cargas electrostáticas. Tome, por tanto, las debidas precauciones para el montaje de la tarjeta de interface (protección ESD).

## Abertura del terminal

**Atención: El alimentador integrado tiene 230/120 V de tensión! ¡Por tanto antes del desmontaje es imprescindible separar el terminal de la red!**

- Ponga el terminal con el indicador hacia abajo sobre una superficie de trabajo estable. Suelte las 4 tuercas de sombrerete con ayuda de una llave tubular de 7 mm.

- Gire el terminal a la posición normal (indicador hacia arriba) y separe la cubierta hacia arriba uniformemente por todos los lados. Según el modelo, la cubierta del terminal va unida a la tarjeta mediante uno o varios cables planos. Por tanto, suelte la cubierta con mucho cuidado para evitar daños sobre los cables o conectores. Separe los cables planos de la tarjeta.

### Notas importantes:

- La cubierta no debe ladearse la soltarla, pues ello puede dañar la junta. Tire por tanto despacio y de modo uniforme para vencer la resistencia de la junta.
- ¡No utilice nunca un destornillador o herramienta similar para soltar la tapa!

## Montaje de la tarjeta de interface

- Suelte el tornillo posterior derecho con el que está sujeta la tarjeta principal al fondo de la carcasa del terminal.
- **Sólo Spider 2S/3S:** Suelte los tornillos de la tarjeta adicional y retire la tarjeta.
- Introduzca la tarjeta de interface en el terminal y haga que el conector encaje bien en la toma de la tarjeta principal.

## Informazioni importanti

- Controllate la dotazione di fornitura: scheda interfaccia con connettore circolare, viti, chiave speciale, etichette, informazioni di montaggio, descrizione delle interfacce METTLER TOLEDO bilance Spider/Spider S.
- La scheda del terminale contiene componenti elettronici sensibili alle scariche elettrostatiche. Perciò, per l'installazione della scheda d'interfaccia adottate le necessarie misure precauzionali (protezione dalle scariche elettrostatiche).

## Apertura del terminale

**Attenzione: L'alimentatore incorporato si trova a 230/120 V. Perciò, prima di smontarlo, assolutamente staccare il terminale dalla rete.**

- Appoggiare il terminale con l'indicatore verso il basso, su una superficie stabile. Svitare i quattro dadi con l'ausilio d'una chiave a tubo da 7 mm.

- Rigitare il terminale nella posizione normale (indicatore in alto) e sollevare il coperchio spingendolo uniformemente su tutti i lati. A seconda del modello, il coperchio del terminale è collegato alla scheda con uno o più cavi a plettina. Perciò, sollevate il coperchio con precauzione per evitare il danneggiamento dei cavi o dei connettori. Scollegate i cavi piatti dalla scheda.

### Informazioni importanti:

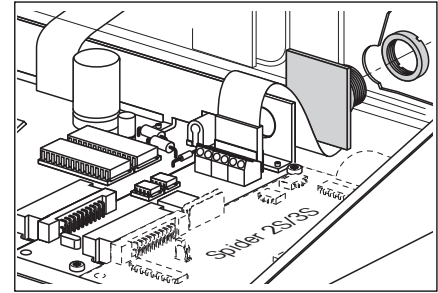
- Togliendo il coperchio, fare attenzione a non forzare, poiché questo può provocare un danneggiamento della guarnizione. Perciò, spingete il coperchio lentamente e uniformemente, tenendolo in piano, allo scopo di superare la resistenza della guarnizione senza danneggiarla.
- Non usare mai, in nessun caso, un cacciavite, o attrezzi simili, allo scopo di staccare il coperchio.

## Montaggio dell'interfaccia

- Svitare la vite interna di destra con la quale la scheda principale è fissata al pavimento dello chassis del terminale.
- **Solo Spider 2S/3S:** svitate le viti di fissaggio della scheda addizionale e togliete la scheda.
- Inserite la scheda d'interfaccia nel terminale, facendo attenzione che i rispettivi connettori possano essere collegati senza intralci.

- **Only for the Spider 2S/3S:** Remount the additional PCB and check that the plug fits properly in the socket of the interface.
- Secure all the PCBs with the existing screws and those supplied.
- Remove the cover over the hole in the rear panel of the terminal.
- Push the circular connector of the interface through the hole in the rear panel of the terminal, mount the fastening ring from the outside and tighten it securely with the special wrench supplied.

- **Nur Spider 2S/3S:** Setzen Sie die Zusatzplatine wieder ein und achten Sie darauf, dass die Buchse sauber in den Stecker der Schnittstellenkarte einrastet.
- Befestigen Sie alle Platinen mit den vorhandenen und den mitgelieferten Schrauben.
- Entfernen Sie die Verschlusskappe der Bohrung an der Terminalrückwand.
- Schieben Sie den Rundstecker der Schnittstelle durch die Bohrung in der Terminalrückwand, setzen Sie von aussen den Befestigungsring auf und ziehen Sie diesen mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel fest.



## Adjustments

### Interface RS232C

No adjustment at all is necessary for the **Spider 1S terminal**.

With the **terminals Spider 2S and 3S**, the jumper setting on the additional PCB must be changed to position "2" (note the marking "2" on the PCB), so that the additional interface is recognized.

### Interface RS422/485

With the terminals **Spider 2S and 3S**, the **jumper setting on the additional PCB** must be changed to position "2" (note the marking "2" on the PCB), so that the additional interface is recognized. The Spider 1S terminal has no jumper.

The interface board DIP switches must be set on **all the terminals**:

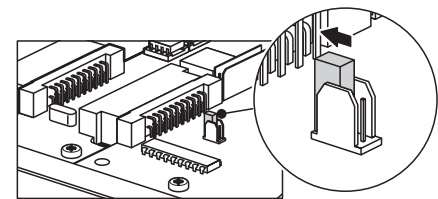
<p><b>Switch 1:</b>  <b>ON:</b> RS485 (2-wire connection, half duplex operation)  <b>OFF:</b> RS422* (4-wire connection, full duplex operation) factory setting</p>
<p><b>Switch 2:</b>  <b>ON:</b> terminating resistance 150Ω between TXD A and TXD B (pins 1 and 2)  <b>OFF:</b> no terminating resistance, factory setting</p>
<p><b>Switch 3:</b> not occupied</p>
<p><b>Switch 4:</b>  <b>ON:</b> terminating resistance 150Ω between RXD A and RXD B (pins 3 and 4)  <b>OFF:</b> no terminating resistance, factory setting</p>

## Einstellarbeiten

### Schnittstelle RS232C

Beim **Spider 1S-Terminal** sind keinerlei Einstellarbeiten erforderlich.

Bei den **Terminals Spider 2S und 3S** muss der Jumper auf der Zusatzplatine auf Position "2" umgesteckt werden (Markierung "2" auf Platine beachten), damit die zusätzliche Schnittstelle erkannt wird.

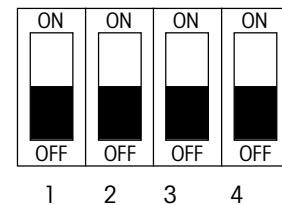


### Schnittstelle RS422/485

Bei den **Terminals Spider 2S und 3S** muss die Steckbrücke auf der Zusatzplatine auf Position "2" umgesteckt werden (Markierung "2" auf Platine beachten), damit die zusätzliche Schnittstelle erkannt wird. Das Spider 1S-Terminal verfügt über keinen Jumper.

Bei **allen Terminals** muss der **DIP-Schalter** auf der Schnittstellenkarte eingestellt werden:

<p><b>Schalter 1:</b>  <b>ON:</b> RS485 (2-Draht-Leitung, Halbduplex-Betrieb)  <b>OFF:</b> RS422* (4-Draht-Leitung, Vollduplex-Betrieb), Werkseinstellung</p>
<p><b>Schalter 2:</b>  <b>ON:</b> Abschlusswiderstand 150Ω zwischen TXD A und TXD B (Pins 1 und 2)  <b>OFF:</b> Kein Abschlusswiderstand, Werkseinstellung</p>
<p><b>Schalter 3:</b> nicht belegt</p>
<p><b>Schalter 4:</b>  <b>ON:</b> Abschlusswiderstand 150Ω zwischen RXD A und RXD B (Pins 3 und 4)  <b>OFF:</b> Kein Abschlusswiderstand, Werkseinstellung</p>



Information about the **software configuration of interface parameters** can be found in the interface description supplied with the Spider/Spider S scales.

Hinweise zur **softwaremässigen Einstellung der Schnittstellenparameter** finden Sie in der mitgelieferten Schnittstellenbeschreibung zu den Spider/Spider S-Waagen.

- **Uniquement 2S/3S:** Remplacez la carte auxiliaire et veillez à ce que la prise s'engage correctement dans le connecteur de la carte d'interface.
- Fixez toutes les cartes avec les vis existantes et fournies.
- Retirez le capuchon d'obturation du perçage à l'arrière du terminal.
- Engagez le connecteur circulaire de l'interface à travers le perçage de la paroi arrière du terminal, placez l'anneau de fixation par l'extérieur et serrez-le à l'aide de la clé spéciale fournie.

- **Sólo Spider 2S/3S:** Vuelva a insertar la tarjeta adicional y haga que la toma encaje bien en el conector de la tarjeta de interface.
- Fije todas las tarjetas con los tornillos existentes y entregados.
- Retire la tapa de cierre del orificio de la placa posterior del terminal.
- Haga pasar el conector circular del interface por el orificio de la placa posterior del terminal, coloque por fuera el anillo de sujeción y apriételo con la llave especial suministrada.

- **Solo Spider 2S/3S:** Reinserte la scheda addizionale facendo attenzione che i rispettivi connettori possano essere collegati senza intralci.
- Fissate tutte le schede con le viti esistenti più quelle fornite.
- Togliete il coperchio di chiusura del foro sulla parete posteriore del terminale.
- Infilate il connettore circolare dell'interfaccia attraverso il foro nella parete posteriore del terminale, dall'esterno applicate l'anello di fissaggio e fissatelo con la chiave speciale fornita.

## Travaux de réglage

### Interface RS232C

Sur le **terminal Spider 1S**, aucun réglage n'est nécessaire.

Sur les **terminaux Spider 2S et 3S**, le cavalier sur la carte auxiliaire doit être déplacé vers la position "2" (noter le marquage "2" sur la carte), afin que l'interface supplémentaire soit reconnue.

### Interface RS422/485

Sur les **terminaux Spider 2S et 3S**, le cavalier sur la carte auxiliaire doit être déplacé vers la position "2" (noter le marquage "2" sur la carte), afin que l'interface supplémentaire soit reconnue. Le terminal Spider 1S ne dispose d'aucun cavalier.

Sur **tous les terminaux**, l'**interrupteur DIP** sur la carte d'interface doit être réglé:

<p><b>Interrupteur 1:</b>  <b>ON:</b> RS485 (ligne 2 fils, mode semi-duplex)  <b>OFF:</b> RS422* (ligne 4 fils, mode duplex intégral), réglage d'origine</p>
<p><b>Interrupteur 2:</b>  <b>ON:</b> Résistance de terminaison 150Ω entre TXD A et TXD B (broches 1 et 2)   <b>OFF:</b> Pas de résistance de terminaison, réglage d'origine</p>
<p><b>Interrupteur 3:</b> non affecté</p>
<p><b>Interrupteur 4:</b>  <b>ON:</b> Résistance de terminaison 150Ω entre RXD A et RXD B (broches 3 et 4)   <b>OFF:</b> Pas de résistance de terminaison, réglage d'origine</p>

Dans la description d'interfaces des balances Spider/Spider S qui vous a été fournie, vous trouverez des consignes pour le **réglage logiciel des paramètres d'interface**.

## Trabajos de ajuste

### Interface RS232C

En el **terminal Spider 1S** no es necesario ningún trabajo de ajuste.

En los **terminales Spider 2S y 3S** hay que cambiar el jinetillo de la tarjeta adicional a la posición "2" (observe la marca "2" sobre la tarjeta) para que se reconozca el interface adicional.

### Interface RS422/485

En los **terminales Spider 2S y 3S** hay que cambiar el jinetillo de la tarjeta adicional a la posición "2" (observe la marca "2" sobre la tarjeta) para que se reconozca el interface adicional. El terminal Spider 1S no dispone de jinetillo.

En **todos los terminales** hay que configurar los **interruptores DIP** en la tarjeta de interface:

<p><b>Interruptor 1:</b>  <b>ON:</b> RS485 (línea de 2 conductores, modo semidúplex)  <b>OFF:</b> RS422* (línea de 4 conductores, modo dúplex total), ajuste de fábrica</p>
<p><b>Interruptor 2:</b>  <b>ON:</b> Resistencia terminal 150Ω entre TXD A y TXD B (pines 1 y 2)   <b>OFF:</b> Sin resistencia terminal, configuración de fábrica</p>
<p><b>Interruptor 3:</b> sin asignar</p>
<p><b>Interruptor 4:</b>  <b>ON:</b> Resistencia terminal 150Ω entre RXD A y RXD B (pines 3 y 4)   <b>OFF:</b> Sin resistencia terminal, configuración de fábrica</p>

Encontrará instrucciones para la **configuración mediante software de los parámetros de interface** en la descripción de los interfaces entregada para las balanzas Spider/Spider S.

## Operazioni d'impostazione

### Interfaccia RS232C

Nel **terminale Spider 1S** non sono necessari interventi d'impostazione.

Nei **terminali Spider 2S e 3S** il ponticello sulla scheda addizionale deve essere innestato sulla posizione "2" (fare attenzione al "2" indicato sulla scheda), affinché il sistema possa riconoscere l'interfaccia addizionale.

### Interfaccia RS422/485

Nei **terminali Spider 2S e 3S** il ponticello sulla scheda addizionale deve essere innestato sulla posizione "2" ("2" indicato sulla scheda), affinché il sistema possa riconoscere l'interfaccia addizionale. Il terminale Spider 1S non prevede jumper.

In **tutti i terminali** si devono impostare i **DIP-Switch** sulla scheda d'interfaccia:

<p><b>DIP-Switch 1:</b>  <b>ON:</b> RS485 (cavo a 2 conduttori, funzionamento in semiduplex)  <b>OFF:</b> RS422* (cavo a 4 conduttori, modo full duplex), impostazione di fabbrica</p>
<p><b>DIP-Switch 2:</b>  <b>ON:</b> Resistenza di chiusura 150Ω tra TXD A e TXD B (Pin 1 e 2)   <b>OFF:</b> Resistenza di chiusura assente, impostazione di fabbrica</p>
<p><b>DIP-Switch 3:</b> non cablato</p>
<p><b>DIP-Switch 4:</b>  <b>ON:</b> Resistenza di chiusura 150Ω tra RXD A e RXD B (Pin 3 e 4)   <b>OFF:</b> Resistenza di chiusura assente, impostazione di fabbrica</p>

Informazioni circa l'**impostazione dei parametri d'interfaccia tramite software** sono fornite nella descrizione delle interfacce METTLER TOLEDO balance Spider/Spider S.

## Closing the terminal

- Check the seal is correctly seated on the terminal housing: The flange of the housing must lie in the groove of the seal all the way around, the seal must lie flat along its entire length and the openings must be exactly aligned with the drill holes in the housing.
- Ensure that all ribbon cables of the terminal cover are connected to the corresponding connections on the scale board (and the daughter board in the case of Spider 2S and 3S).
- Place the terminal cover on the housing and turn the terminal over (display facing downward, rear of terminal facing you).
- Press housing on the side facing you downward into the terminal cover as far as it will go.
- Hold terminal at the rear with both hands, press together and at the same time press downward into the terminal cover slowly and with even pressure. Continuously check the seal for correct seating. If necessary, the seal can also be pressed against the housing during the assembly using a suitable object (e.g. a ruler).
- Check the seal for correct seating: The seal must lie flat in the terminal cover and must not be pinched or buckled.
- Mount the 4 cap nuts. Do not overtighten the nuts. If the nuts are tightened too much, correct functioning of the seal is no longer assured. Check for correct seating of the seal once again. **Warning: If the seal is not mounted correctly, IP67 degree of protection is not assured!**

## Pin assignments

### RS232C (looking at the socket)

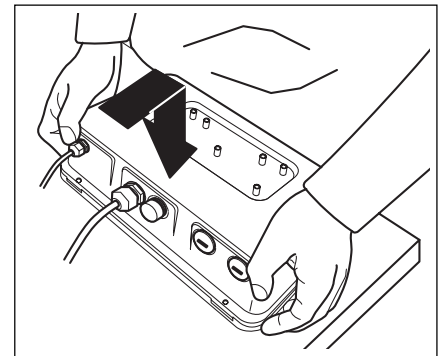
- Pin 1: shield
- Pin 2: TxD (transmitting line of the scale)
- Pin 3: RxD (receiving line of the scale)
- Pin 4: DTR
- Pin 5: reserve (input/power supply)
- Pin 6: GND (signal ground)
- Pin 7: not used
- Pin 8: DSR

### RS422/485 (looking at the socket)

- Pin 1: GND (signal ground)
- Pin 2: input
- Pin 3: TxDA (+) (half duplex and full duplex)
- Pin 4: TxDB (-) (half duplex and full duplex)
- Pin 5: RxDB (-) (only full duplex)
- Pin 6: RxDA (+) (only full duplex)

## Schliessen der Terminals

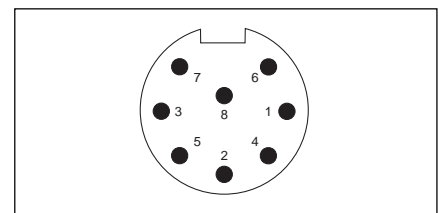
- Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtung auf dem Terminalgehäuse: Der Flansch des Gehäuses muss rundum in der Nut der Dichtung liegen, die Dichtung muss auf ihrer ganzen Länge plan aufliegen und die Öffnungen müssen genau mit den Bohrungen im Gehäuse übereinstimmen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Flachbandkabel der Terminal-Abdeckung mit den entsprechenden Anschlüssen auf der Waagenplatte (und der Zusatzplatine bei Spider 2S und 3S) verbunden sind.
- Legen Sie die Terminal-Abdeckung auf das Gehäuse und drehen Sie das Terminal um (Anzeige nach unten, Terminalrückseite gegen die montierende Person gerichtet).
- Drücken Sie das Gehäuse auf der Ihnen zugewandten Seite bis zum Anschlag nach unten in die Terminal-Abdeckung.
- Fassen Sie das Terminal mit beiden Händen an der Rückseite, drücken Sie es gegen sich und pressen Sie es gleichzeitig langsam und mit gleichmäßigem Druck nach unten in die Terminal-Abdeckung. Überprüfen Sie fortlaufend, ob die Dichtung korrekt sitzt. Falls erforderlich, kann die Dichtung während der Montage auch mit einem geeigneten Gegenstand (z.B. einem Lineal) gegen das Gehäuse gedrückt werden.
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtung: Die Dichtung muss plan in der Terminalabdeckung liegen und darf weder gequetscht sein noch Wellen aufweisen.
- Montieren Sie die 4 Hutmutter. Ziehen Sie die Mutter nicht übermäßig fest. Sind die Mutter zu stark angezogen, ist die korrekte Funktion der Dichtung nicht mehr gewährleistet. Überprüfen Sie nochmals den korrekten Sitz der Dichtung. **Achtung: Bei nicht korrekt montierter Dichtung ist der Schutz nach IP67 nicht gewährleistet!**



## Anschlussbelegung

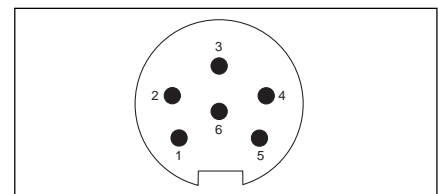
### RS232C (Sicht auf Buchse)

- Pin 1: Schirm
- Pin 2: TxD (Sendeleitung der Waage)
- Pin 3: RxD (Empfangsleitung der Waage)
- Pin 4: DTR
- Pin 5: Reserve (Input/Speisung)
- Pin 6: GND (Signal Erde)
- Pin 7: nicht verwendet
- Pin 8: DSR



### RS422/485 (Sicht auf Buchse)

- Pin 1: GND (Signal Erde)
- Pin 2: Input
- Pin 3: TxDA (+) (Halbduplex und Vollduplex)
- Pin 4: TxDB (-) (Halbduplex und Vollduplex)
- Pin 5: RxDB (-) (nur Vollduplex)
- Pin 6: RxDA (+) (nur Vollduplex)



## Fermeture du terminal

- Contrôlez le positionnement correct du joint sur le boîtier du terminal: la surface d'appui du boîtier doit être placée tout autour dans la rainure du joint; sur toute sa longueur, le joint doit être bien à plat et les ouvertures doivent coïncider exactement avec les trous dans le boîtier.
- Assurez-vous que tous les câbles plats du couvercle du terminal sont reliés avec les connexions correspondantes sur la carte de balance (et de la carte auxiliaire sur les Spider 2S et 3S).
- Posez le couvercle du terminal sur le boîtier et tournez le terminal (afficheur vers le bas, arrière du terminal orienté vers la personne chargée du montage).
- Sur le côté tourné vers le monteur, pressez le boîtier jusqu'en butée vers le bas dans le couvercle du terminal.
- Saisissez le terminal à l'arrière avec les deux mains, pressez-le contre vous, puis pressez-le simultanément et lentement vers le bas dans le couvercle du terminal, en exerçant une pression uniforme. En même temps, contrôlez que le joint est bien en place. Si nécessaire, le joint peut être poussé pendant le montage contre le boîtier à l'aide d'un objet approprié (une règle par exemple).
- Contrôlez le positionnement correct du joint: le joint doit être bien à plat dans le couvercle du terminal et ne doit ni être coincé, ni présenter des ondulations.
- Montez les 4 écrous borgnes. Ne serrez pas exagérément les écrous. Si les écrous sont trop serrés, la fonction du joint n'est plus correcte. Contrôlez à nouveau l'assise correcte du joint. **Attention: si le joint n'est pas correctement monté, la protection selon IP67 n'est pas assurée!**

## Brochage

### RS232C (vue côté prise)

- Broche 1: Blindage
- Broche 2: TxD (ligne d'émission)
- Broche 3: RxD (ligne de réception)
- Broche 4: DTR
- Broche 5: Reserve (entrée/alimentation)
- Broche 6: GND (terre de signalisation)
- Broche 7: non utilisé
- Broche 8: DSR

### RS422/485 (vue côté prise)

- Broche 1: GND (terre de signalisation)
- Broche 2: Entrée
- Broche 3: TxDA (+) (duplex semi et intégral)
- Broche 4: TxDB (-) (duplex semi et intégral)
- Broche 5: RxDB (-) (uniqu. duplex intégral)
- Broche 6: RxDA (+) (uniqu. duplex intégral)

## Cierre del terminal

- Compruebe que la junta asienta correctamente en la caja del terminal: La brida de la caja debe descansar por todos lados en la ranura de la junta, el asiento de ésta debe ser plano en toda su longitud y los orificios han de coincidir con los taladros de la caja.
- Asegúrese de que todos los cables planos de la cubierta del terminal están conectados a las conexiones respectivas en la tarjeta balanza (y en la tarjeta adicional de la Spider 2S y 3S).
- Ponga la cubierta del terminal sobre la caja y tumbe el terminal (indicador hacia abajo, parte trasera del terminal hacia la persona que hace el montaje).
- Oprima la caja en el lado dirigido a Vd. a tope hacia abajo, adentro de la cubierta del terminal.
- Agarre el terminal con las dos manos por la parte trasera, oprímalo contra sí y al mismo tiempo apriételo lentamente con presión uniforme hacia abajo, adentro de la cubierta del terminal. Si fuera necesario, durante el montaje se puede oprimir también la junta con un objeto apropiado (p. ej. una regla) contra la caja.
- Compruebe el asiento correcto de la junta: La junta debe descansar en la cubierta del terminal de modo plano y no quedar aplastada ni doblada.
- Monte las 4 tuercas de sombrerete. No las apriete demasiado. Si están demasiado aprietas, no se garantiza la función correcta de la junta. Compruebe de nuevo que la junta asienta bien. **¡Si la junta no está debidamente montada no se garantiza el grado de protección IP67!**

## Asignación de pines

### RS232C (vista de la toma)

- Pin 1: Pantalla
- Pin 2: TxD (línea de emisión de la balanza)
- Pin 3: RxD (línea de recepción de la balanza)
- Pin 4: DTR
- Pin 5: Reserva (entrada/alimentación)
- Pin 6: GND (tierra de señales)
- Pin 7: sin utilizar
- Pin 8: DSR

### RS422/485 (vista de la toma)

- Pin 1: GND (tierra de señales)
- Pin 2: Entrada
- Pin 3: TxDA (+) (semidúplex y dúplex total)
- Pin 4: TxDB (-) (semidúplex y dúplex total)
- Pin 5: RxDB (-) (sólo dúplex total)
- Pin 6: RxDA (+) (sólo dúplex total)

## Chiusura del terminale

- Controllare la corretta posizione della guarnizione sullo chassis del terminale: la flangia dello chassis deve trovarsi dentro la scanalatura lungo l'intero perimetro, la guarnizione deve trovarsi in piano per tutta la sua lunghezza e le aperture devono coincidere esattamente con i fori nello chassis.
- Accertatevi che tutti i cavi piatti del coperchio del terminale siano collegati con i rispettivi connettori sulla scheda bilancia (e sulla scheda aggiuntiva nelle Spider 2S e 3S).
- Poggiate il coperchio del terminale sullo chassis e capovolgete il terminale (indicatore in basso, pannello dorsale del terminale orientato di fronte alla persona che sta effettuando il montaggio).
- Premete lo chassis sul lato rivolto verso di voi, verso il basso, fino alla battuta, nel coperchio del terminale.
- Prendete il terminale con le due mani sul lato dorsale, premetelo vero di voi e contemporaneamente premete lentamente e con pressione uniforme verso il basso nel coperchio del terminale. Controllate continuamente che la guarnizione sia correttamente nella sua sede. Se necessario, durante il montaggio la guarnizione può essere premuta contro lo chassis, con un oggetto adatto (ad esempio, un righello).
- Controllare la correttezza della posizione della guarnizione: questa deve trovarsi in piano nel coperchio del terminale e non deve essere schiacciata, nè presentare torsioni.
- Rimontare i quattro dadi. Non stringere i dadi eccessivamente. Se i dadi sono stretti troppo, la corretta funzionalità della guarnizione non è più garantita. Controllare nuovamente la posizione della guarnizione. **Attenzione: In caso di montaggio non corretto della guarnizione la protezione IP67 non è più garantita.**

## Cablaggio del connettore

### RS232C (vista sulla presa)

- Pin 1: Schermo
- Pin 2: TxD (conduff. d'invio della bilancia)
- Pin 3: RxD (conduff. di ricez. della bilancia)
- Pin 4: DTR
- Pin 5: Riserva (input/alimentazione)
- Pin 6: GND (massa del segnale)
- Pin 7: non usato
- Pin 8: DSR

### RS422/485 (Vista sulla presa)

- Pin 1: GND (massa del segnale)
- Pin 2: Input
- Pin 3: TxDA (+) (semiduplex e fullduplex)
- Pin 4: TxDB (-) (semiduplex e fullduplex)
- Pin 5: RxDB (-) (solo fullduplex)
- Pin 6: RxDA (+) (solo fullduplex)

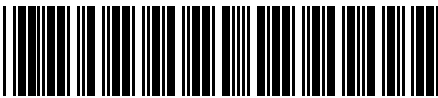
To protect your **METTLER TOLEDO** product's future:  
**METTLER TOLEDO** service assures you of quality, measuring accuracy and preservation of value of the **METTLER TOLEDO** products for years to come. Please send for full details of our attractive terms of service. Thank you.

Für eine gute Zukunft Ihres **METTLER TOLEDO**-Produktes:  
**METTLER TOLEDO** Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Messgenauigkeit und Werterhaltung der **METTLER TOLEDO**-Produkte. Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives Service-Angebot. Vielen Dank.

Pour assurer l'avenir de vos produits **METTLER TOLEDO** :  
Le service après-vente **METTLER TOLEDO** vous garantit pendant des années leur qualité, leur précision de mesure et le maintien de leur valeur. Demandez-nous notre documentation sur les excellentes prestations proposées par le service après-vente **METTLER TOLEDO**.  
Merci.

Por un buen futuro de su producto **METTLER TOLEDO**:  
El servicio postventa **METTLER TOLEDO** le asegura calidad, exactitud de medida y conservación del valor de los productos **METTLER TOLEDO** durante muchos años. Pida documentación detallada sobre nuestra atractiva oferta de servicio postventa. Muy agradecidos.

Per un buon futuro dei Vostri prodotti **METTLER TOLEDO**:  
Il servizio assistenza tecnica **METTLER TOLEDO** Vi garantisce nel corso degli anni la loro qualità, la loro precisione di misura e la conservazione del loro valore. Richiedeteci subito la documentazione illustrativa del servizio altamente professionale che Vi offriamo. Grazie.



\*P21254199\*

Printed on 100 % chlorine-free paper, for the sake of our environment.  
Gedruckt auf 100 % chlorfrei hergestelltem Papier. Unserer Umwelt zuliebe.  
Imprimé sur papier 100 % exempte de chlore, par souci d'écologie.

Impreso sobre papel fabricado sin cloro al 100 %, por nuestro medio ambiente.

Stampato su carta prodotta al 100 % in assenza di cloro, quale nostro contributo alla conservazione dell'ambiente.

© Mettler-Toledo GmbH 1998 21254199 Printed in Switzerland 9803/33.45

**Mettler-Toledo GmbH**, CH-8606 Greifensee, Switzerland, Tel. (01) 944 22 11, Fax (01) 944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>

<b>AT</b> Mettler-Toledo Ges.m.b.H., A-1100 Wien Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80	<b>FR</b> Mettler-Toledo s.a., F-78222 Viroflay Tél. (01) 309 717 17, Fax (01) 309 716 16	<b>RU</b> Mettler-Toledo AG, 10 1000 Moskau Tel. (095) 921 68 12, Fax (095) 921 63 53
<b>AU</b> Mettler-Toledo Ltd., Port Melbourne, Victoria 3207 Tel. (03) 9646 4551, Fax (03) 9645 3935	<b>HK</b> Mettler-Toledo (HK) Ltd., Kowloon HK, Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878	<b>SE</b> Mettler-Toledo AB, S-12008 Stockholm Tel. (08) 702 50 00, Fax (08) 642 45 62
<b>BE</b> n.v. Mettler-Toledo s.a., B-1651 Lot Tél. (02) 334 02 11, Fax (02) 378 16 65	<b>HR</b> Mettler-Toledo, d.o.o., CR-10010 Zagreb Tel. (1) 660 2189, Fax (1) 660 3009	<b>SG</b> Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd., Singapore 139944 Tel. (65) 778 6779, Fax (65) 778 6639
<b>BR</b> Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda. São Paulo, CEP 06465-130 Tel. (11) 421 5737, Fax (11) 725 1962	<b>HU</b> Mettler-Toledo Kft, H-1173 Budapest Tel. (1) 257 9889, Fax (1) 257 7030	<b>SK</b> Mettler-Toledo service, s.r.o., SK-83103 Bratislava Tel. (7) 525 2170, Fax (7) 525 2173
<b>CA</b> Mettler-Toledo Inc., Ontario L7R3Y8, Tel. (905) 681 7011, Fax (905) 681 1481	<b>IT</b> Mettler-Toledo S.p.A., I-20026 Novate Milanese Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73	<b>SL</b> Mettler-Toledo, d.o.o., SL-61111 Ljubljana Tel. (6) 112 35 764, Fax (6) 127 4575
<b>CH</b> Mettler-Toledo (Schweiz) AG, CH-8606 Greifensee Tel. (01) 944 45 45, Fax (01) 944 45 10	<b>JP</b> Mettler-Toledo K.K., Shiromi, J-Osaka 540 Tel. (6) 949 5901, Fax (6) 949 5944	<b>TH</b> Mettler-Toledo (Thailand), Bangkok 10310 Tel. (02) 719 64 80, Fax (02) 719 64 79
<b>CN</b> Mettler-Toledo Instr. (Shanghai) Ltd., Shanghai 200233 Tel. (21) 6485 0435, Fax (21) 6485 3351	<b>KR</b> Mettler-Toledo (Korea) Ltd., Seoul (135-090) Tel. (02) 518 20 04, Fax (02) 518 08 13	<b>TW</b> Mettler-Toledo Pac Rim AG, Taipei Tel. (62) 579 59 55, Fax (62) 579 59 77
<b>CZ</b> Mettler-Toledo, spol. s.r.o., CZ-12000 Praha 2 Tel. (2) 251 555, Fax (2) 242 47 583	<b>MY</b> Mettler-Toledo (M) Sdn.Bhd., 47301 Petaling Jaya Tel. (03) 703 2773, Fax (03) 703 8773	<b>UK</b> Mettler-Toledo Ltd., Leicester, LE4 1AW Tel. (0116) 235 0888, Fax (0116) 236 5500
<b>DE</b> Mettler-Toledo GmbH, D-35353 Giessen Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 52 951	<b>MX</b> Mettler-Toledo S.A. de C.V., Mexico CP 06430 Tel. (5) 547 5700, Fax (5) 541 2228	<b>US</b> Mettler-Toledo, Inc., Worthington, Ohio 43085 Tel. (614) 438 4511, Fax (614) 438 4755
<b>DK</b> Mettler-Toledo A/S, DK-2600 Glostrup Tel. (43) 27 08 00, Fax (43) 27 08 28	<b>NL</b> Mettler-Toledo B.V., NL-4000 HA Tiel Tel. (0344) 638 363, Fax (0344) 638 390	<b>US</b> Mettler-Toledo, Inc., Hightstown, NJ 08520-0071, Tel. (609) 448 3000, Fax (609) 586 5451
<b>ES</b> Mettler-Toledo S.A.E., E-08038 Barcelona Tel. (03) 223 22 22, Fax (03) 223 02 71	<b>NO</b> Mettler-Toledo A/S, N-1008 Oslo Tel. (22) 30 44 90, Fax (22) 32 70 02	<b>For all other countries:</b> <b>Mettler-Toledo GmbH</b> , PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 22 11, Fax (01) 944 31 70
	<b>PL</b> Mettler-Toledo, Sp. z o.o., PL-02-929 Warszawa Tel. (22) 651 92 32, Fax (22) 42 20 01	