



Installation Instructions | Installationsanleitung | Notice d'installation
Istruzioni per l'installazione | Instrucciones de instalación

Sartorius

YD001SW-232 (A1)

YD001SW-485/422 (A3 | A2)

YD001SW-A0 (A9)

YD001SW-ETH (B9)

YD001SW-DIO (A5)

YD001SW-DP (B1)

Data Output Port for Signum UniCOM Interface
Datenausgang für Signum-Schnittstelle UniCOM
Port de sortie pour interface Signum UniCOM
Porta in uscita per interfaccia Signum UniCOM
Puerto de salida para interfaz UniCOM de Signum



English – page 3

In cases involving questions of interpretation, the German-language version shall prevail.

Deutsch – Seite 18

Im Auslegungsfall ist die deutsche Sprache maßgeblich.

Français – page 33

En cas de questions concernant l'interprétation, la version en langue allemande fera autorité.

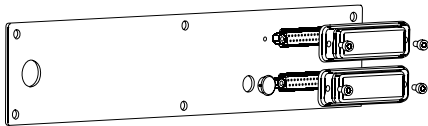
Italiano – pagina 48

In caso di interpretazione dubbia, fa testo la versione in lingua tedesca.

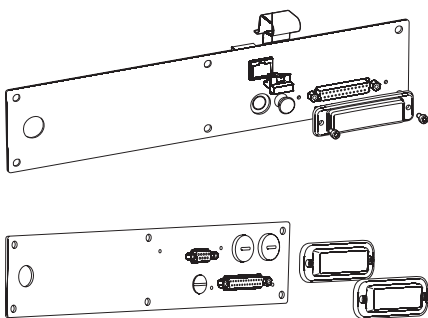
Español – página 63

En caso de interpretación, la versión en lengua alemana será determinante.

The YD001SW-... data output port is designed for installation in Signum SIW... complete scales as an optional standard COM1 interface or/and UniCOM universal data interface.



- For UniCOM:**
- YDP01SW-232 (Option A1):
 - Connecting Alibi memory
 - YBT01 Bluetooth adapter
 - YRD02Z secondary display unit
 - USB adapter cable for connecting a PC using USB YCC01-USBM2
 - 2nd weighing platform: Reference scale with an RS-232 data output port
 - 2nd weighing platform: IS platform with optional RS-232 data output port
 - YD001SW-485/422 (Option A2): bidirectional RS-422 data interface for point-to-point-connection using the SMA/SBI/xBPI protocol
 - YD001SW-485/422 (Option A3): Bidirectional RS-485 data interface for networking with up to 32 scales in an XBPI bus, additional IS platform with standard RS-485 data output port.
 - YD001SW-AO (Option A9): Analog output port, optionally utilizable as a current interface (0/4 – 20 mA, 0 – 24 mA) or as a voltage interface (0 to 10 V). Module YD001SW-AO facilitates the connection of a PLC or external analog display unit.
 - YD001SW-DIO (Option A5): Digital input/output module for connecting Signum to external controls.
 - YD001SW-ETH (Option B9): Ethernet interface (e.g. for connecting to a PLC or PC).
 - YD001SW-DP (Option B1): Profibus DP interface (slave) for field bus applications (e.g. connecting to a PLC).



3	Intended Use
4	Installing Data Output Ports in the Scale
5	Installing the UniCOM Board
6	Installing the Ethernet Controller
7	Installing the Profibus Controller
8	Configuring the Modules
8	YD001SW-485/422
9	YD001SW-AO
9	YD001SW-ETH
10	YD001SW-DP
11	Specifications
	YD001SW-DIO
12	Pin Assignment Chart
12	UniCOM
13	DSUB9 Connector (Profibus)
13	PS/2 Port
14	Configuration

Key to Symbols

The following symbols are used in these instructions:

- Indicates required operational steps
- Indicates operational steps only required under certain conditions
- > Describes what happens after a certain operation has been performed
- ⚠ Indicates a hazard

Installing Data Output Ports in the Scale

The interface module only has to be installed in the scale if the customer has not already ordered the Signum scale factory-equipped with the desired data output port.

Notes

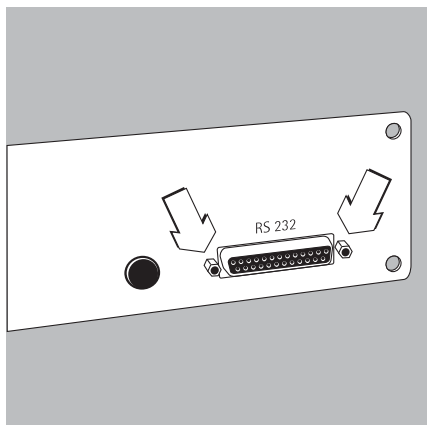
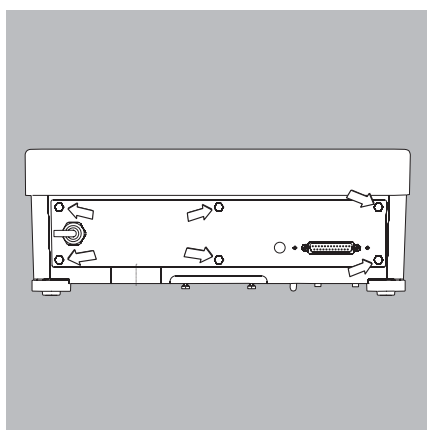
- The interface module should only be installed by a trained and authorized Sartorius technician.
- IP65 protection:
Use the appropriate connecting cable with a cable gland designed for the interface module in question (see “Accessories”).

△ Disconnect the equipment from the electricity supply prior to commencing work.

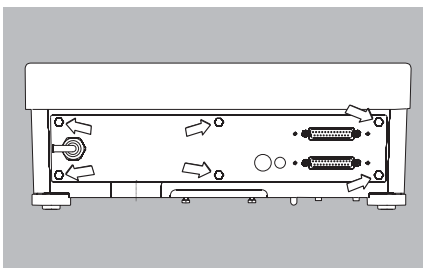
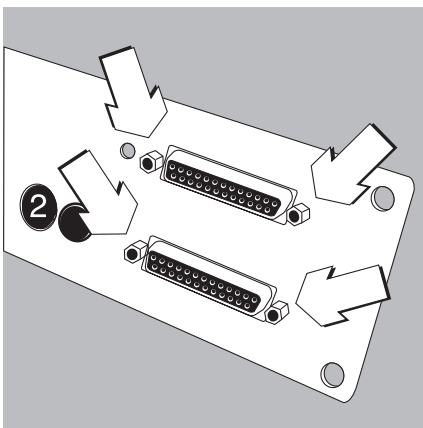
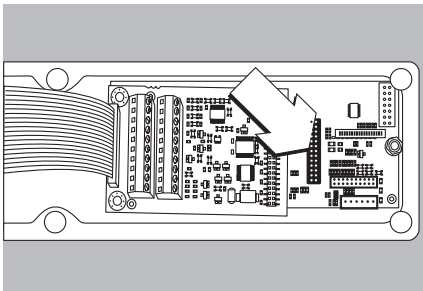
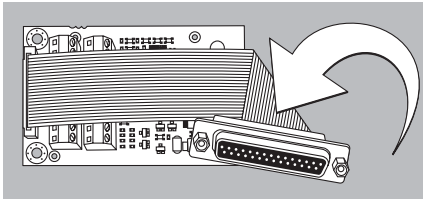
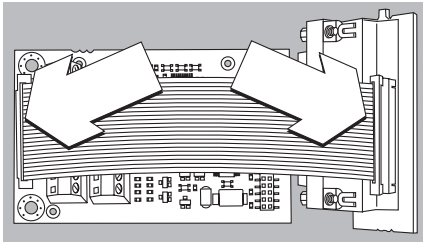
△ Improper installation invalidates the applicable warranty.

△ Perform all installation work that affects the IP67 protection rating with extreme care.

- Remove the 6 screws from the rear wall panel.
- Carefully remove the rear wall panel. (The RS-232 interface is connected to the PCB by a ribbon cable.)



- Remove the standard RS-232 interface (including the accompanying PCB) from the rear wall panel: remove the 2 screws from the connector mounting.



Installing the UniCOM Board

- Connect the ribbon cable: insert the ribbon cable into the applicable slot of the interface module (YD001SW-232, YD001SW-485/422, YD001SW-AO, YD001SW-DIO).

- Plug the 3 PCB mountings onto the interface module.
- Plug the interface module into the digital PCB of the Signum scale:
Insert the connector of the interface module into the corresponding port on the digital PCB until the PCB mounting snaps into place.
- Insert the ribbon cable of the interface module into the applicable slot on the connector board.
- In the case of interface module YD001SW-485/422 and YD001SW-AO: configure interface module (see "Configuring the Modules," page 8).
- Fasten the connector belonging to the interface module (including the connector board) into the applicable opening on the new YAS01SW-CON rear wall panel (above): fasten the 2 screws in the connector mounting.
- Fasten the RS-232 interface (including the connector board) into the applicable opening on the new rear wall panel (below): fasten the 2 screws in the connector mounting.
- Seal hole 2 with the cap supplied if no board with a PS/2 port is to be installed.

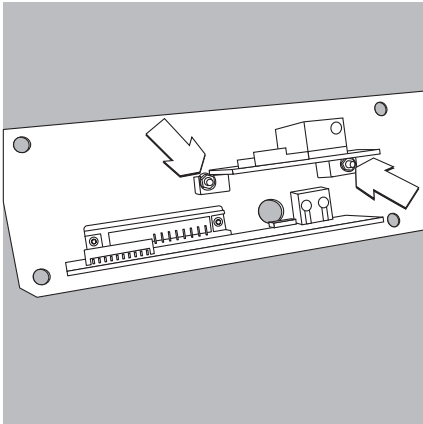
- Fasten the Signum scale to the rear wall panel: fasten the 6 screws.

- Where applicable, attach labels to the rear wall panel to identify the interfaces .

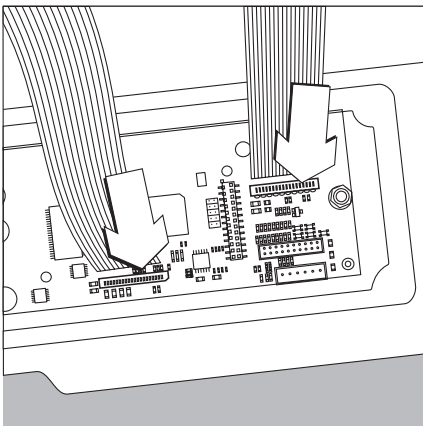
Configuring the UniCOM interface for operation

After installing the interface module into the indicator and configuring it, configure the UniCOM interface for its intended function with the aid of the operating menu. For more information, please refer to the chapter entitled "Configuring the Modules." The Signum operating manual chapter entitled "Configuration" contains additional details.

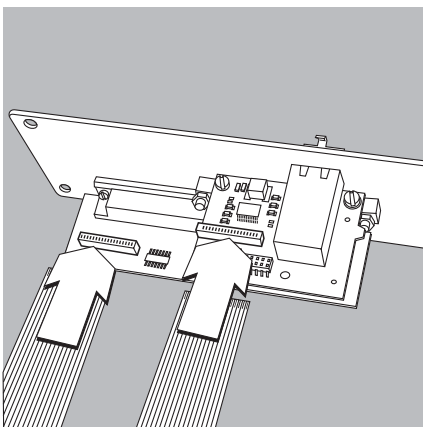
Installing the Ethernet Controller



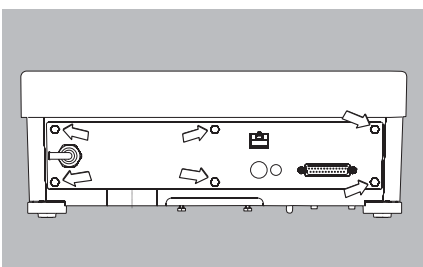
- Fasten the RS-232 interface (including the connector board) into the applicable opening on the new rear wall panel (below): fasten the 2 screws in the connector mounting.
- Fasten the interface module (YD001SW-ETH: Ethernet port including the Ethernet controller) into the applicable opening on the rear wall panel supplied (above): fasten the 2 screws in the connector mounting.



- Attach the ribbon cable: insert the ribbon cable for Ethernet connection into the applicable slot on the digital board (on the left in the illustration).
- Where applicable, insert the ribbon cable for the RS-232 interface into the applicable slot on the digital board (on the right in the illustration).



- Insert the ribbon cable for the Ethernet connection into the applicable slot on the interface module (YD001SW-ETH).
- Where applicable, insert the ribbon cable for the RS-232 interface into the applicable slot on the connector board (on the left in the illustration).



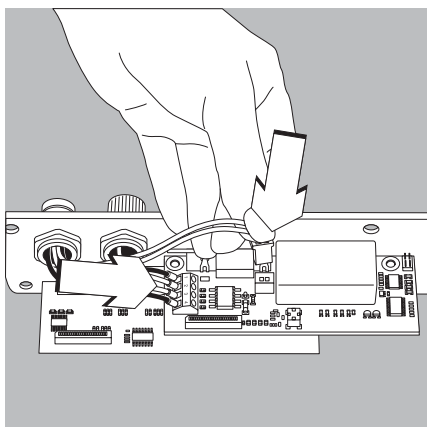
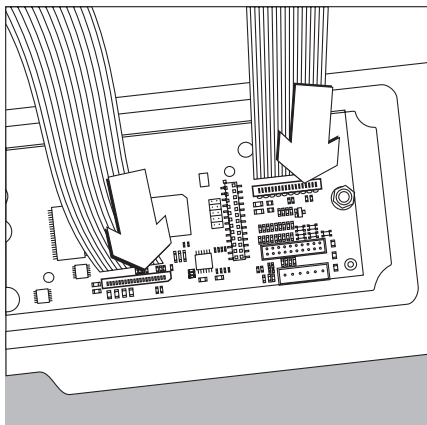
- Fasten the rear wall panel to the Signum scale: fasten the 6 screws.

Configuring the Ethernet interface for operation

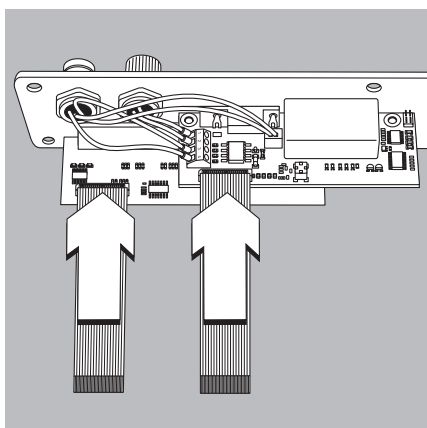
After installing the interface module into the indicator and configuring it, configure the Ethernet interface for its intended function with the aid of the operating menu. For more information, please refer to the chapter entitled “Configuring the Modules.” The Signum operating manual chapter entitled “Configuration” contains additional details.

Installing the Profibus Controller

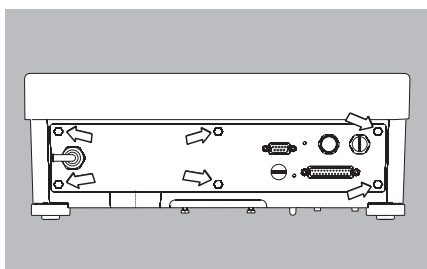
- Fasten the RS-232 interface (including the connector board) into the applicable opening on the new rear wall panel (below): fasten the 2 screws in the connector mounting.
- Attach the ribbon cable: insert the ribbon cable for Profibus connection into the applicable slot on the digital board (on the left in the illustration).
- Where applicable, insert the ribbon cable for the RS-232 interface into the applicable slot on the digital board (on the right in the illustration).



- Connect the cable
 - Attach the 4 conductors to the terminal in accordance with their color-coding.
 - Plug the connector on the cable into the socket on the right.



- Insert the ribbon cable for Profibus connection into the applicable slot on the interface module (YD001SW-DP).
- Where applicable, insert the ribbon cable for the RS-232 interface into the applicable slot on the connector board (on the left in the illustration).



- Fasten the rear wall panel to the Signum scale: fasten the 6 screws.

Configuring the Profibus interface for operation

After installing the interface module into the scale and configuring it, configure the Profibus interface for its intended function with the aid of the operating menu. For more information, please refer to the chapter entitled “Configuring the Modules.” The Signum operating manual chapter entitled “Configuration” contains additional details

Configuring the Modules

YDO01M-485/422 (Options A2 and A3)

Equipment supplied:

- Interface module
- 3 PCB mountings
- Installation instructions (this manual)

Interface module YDO01SW-485/422 (serial RS-485/RS-422 interface, electrically isolated¹⁾) can either be operated in RS-485 or RS-422 mode.

Configuration for intended use is implemented using eight switches.

Configure for intended use as an RS-485 or RS-422 interface, depending on the area of application (network or point-to-point connection), requires the activation or deactivation of the terminating resistors (120 Ω) and the bias resistors located on the board.

The switch arrangement is displayed in the drawing on the left. When switch 1 – 4 is closed, the interface is configured for RS-422 operation.

The following functions are available when the relevant switch is closed (setting: “ON”):

Function (ON = closed)	Switch
Terminating resistor, transmitting side 120 Ω	1 – 1
BIAS resistor, transmitting side (TxD+, pull-up) 680 Ω	1 – 2
BIAS resistor, transmitting side (TxD-, pull-down) 680 Ω	1 – 3
ON: RS-422 operation open: RS-485 operation	1 – 4
Terminating resistor, receiving side 120 Ω	2 – 1
BIAS resistor, receiving side (RxD+, Pull-Up) 680 Ω	2 – 2
BIAS resistor, receiving side (RxD-, Pull-Down) 680 Ω	2 – 3
No function	2 – 4

⚠ Note on setting the switches:

Switches must be set pairwise as follows:

- Switches 1–2 and 1–3: both ON or both OFF
- Switches 2–2 and 2–3: both ON or both OFF

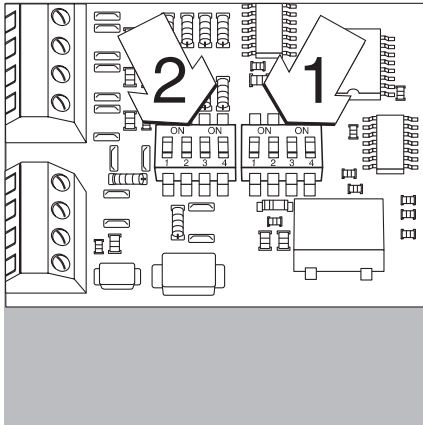
Operation as an RS-485 interface (Option A3):

- Switch 1 – 4 must be open in order to switch to RS-485 operation (factory setting).
- Where applicable, deactivate bias resistors for RS-485 operation. Open switches for this purpose (factory setting).
There must only be one instance of bias resistors per transmission path (network or point-to-point connection). Otherwise there is a danger of transmission errors. Where applicable, refer to the specifications or circuit documentation for the remote station or network nodes in question. Bias resistors are always to be activated or deactivated in pairs.
- The terminating resistor (transmitting side, switch 1 – 1) must be activated if the device is located at either end of an RS-485 bus system, or where it is connected to another device in a point-to-point link. There must also be a terminating resistor of 120 Ω in place at the remote station. Where applicable, activate terminating resistor (120 Ω) for RS-485 operation:
Close switches 1 – 1 (“ON” setting)

Operation as an RS-422 interface (Option A2):

- Close switch 1 – 4 in order to switch to RS-422 operation (“ON” setting)
- Where applicable, deactivate bias resistors for RS-422 operation. Set the switches to the open position for this purpose.
- Activate the receiving side terminating resistor (switch 2 – 1), if no external terminating resistor is in place. Always deactivate TX terminating resistors (switch 1 – 1).

¹⁾ The shielding of the connecting cable is connected to the housing of the indicator at one end. The indicator is connected to the protective grounding conductor.



YD001SW-AO (Option A9)

Equipment supplied:

- Model YD001SW-AO
- 3 PCB mountings
- Installation instructions (this manual)

Characteristics

Interface module YD001SW-AO is an analog output port. It can be operated as a current interface (0/4 – 20 mA 0 – 24 mA) or as a voltage interface (0 to 10 V). Voltage is supplied internally (electrically isolated¹⁾).

The interface module can be configured for any one of the following four modes of operation:

- Voltage interface, 0 to 10 V
- Current interface, 0 to 20 mA
- Current interface, 4 to 20 mA
- Current interface, 0 to 24 mA

Configuration for intended use is implemented by opening and closing switches. The arrangement of the switches is displayed in the drawing on the left.

Setting of the applicable operating mode is implemented by setting switches 1 and 2 (switches 3 and 4 have no function):

Operating state	Switch
Voltage interface, 0 to 10 V	SW 1–1: closed = “ON” setting, SW 1–2: open
Current interface, 0 to 20 mA	SW 1–1: open, SW 1–2: closed = “ON” setting,
Current interface, 4 to 20 mA	SW 1–1: open, SW 1–2: open (factory setting)
Current interface, 0 to 24 mA	SW 1–1: closed = “ON” setting, SW 1–2: closed = “ON” setting,

¹⁾ The shielding of the connecting cable is connected to the housing of the scale at one end. The scale is connected to the protective grounding conductor.

Notes

- Max. load: 390 ohms
- The shielding of the current interface connecting cable is connected to the housing of the indicator at one end.
- The scale is connected to the protective grounding conductor.
- If the scale is powered using an internal or external rechargeable battery pack, it is not possible to operate the current interface.

- Interface module YD001SW-AO is attached directly onto the digital board of Signum indicators. For more information, please refer to the chapter entitled “Installing Data Output Ports in the Indicator.”

YD001SW-ETH (Option B9)

Equipment Supplied

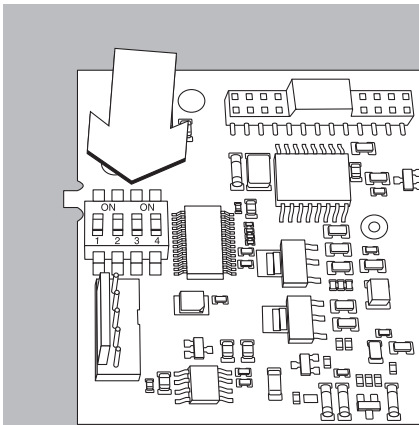
- YD001SW-ETH interface module
- Installation instructions (this document)
- Interface description (fieldbus) for Modbus/TCP operation

Assembly

Connect interface module YD001SW-ETH (Ethernet interface) directly to the digital board of the scales without configuration. For more information, please refer to Chapter “Installing Data Output Ports in the Indicator.”

Note:

- △ Only use cables and plugs that conform to the Ethernet specification (CAT5 or higher).



YD001SW-DP (Option B1)

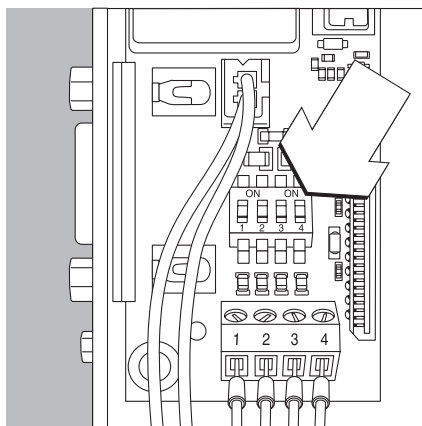
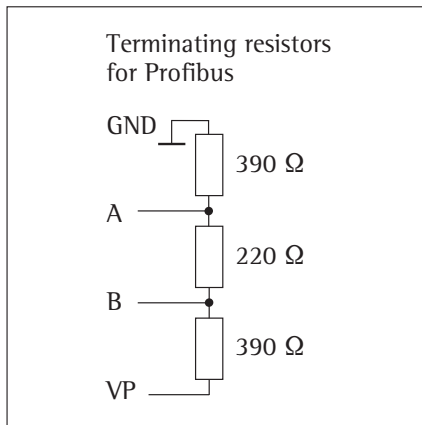
Equipment supplied

- YD001SW-DP interface module
- Diskette with GSD file
- Installation instructions (this document)
- Interface description for fieldbus operation

Installation

Connect interface module YD001SW-DP (Profibus interface) directly to the digital board of the scales without configuration. For more information, please refer to “Installing Data Output Ports in the Indicator.” Any terminating resistors that may be necessary for the bus system must be installed outside the indicator. The voltage required for this is supplied internally by the indicator. A bus connection is required at both ends of the bus system. This is achieved either through

- Termination within the connecting plugs (at speeds > 1.5 Mbit/s with inductances) or through
- Internal bus terminations.



Use switches 1 through 4 to set the particular resistor:

Operating state

Switch

390-Ω bias resistor against GND	SW 1-1: ON
220-Ω terminating resistor	SW 1-2: ON
220-Ω terminating resistor	SW 1-3: ON
390-Ω bias resistor against 5V	SW 1-4: ON

Note: Switches SW 1-2 and SW 1-3 – or all switches – must be activated simultaneously.

Use the 5V supply voltage only for activating external bias resistors in accordance with the Profibus-DP specification.

Notes:

- △ Only use cables and plugs that conform to the Profibus specification.
- △ Connect the shielding of the connecting cable to the housing.

Specifications: YD001SW-DIO

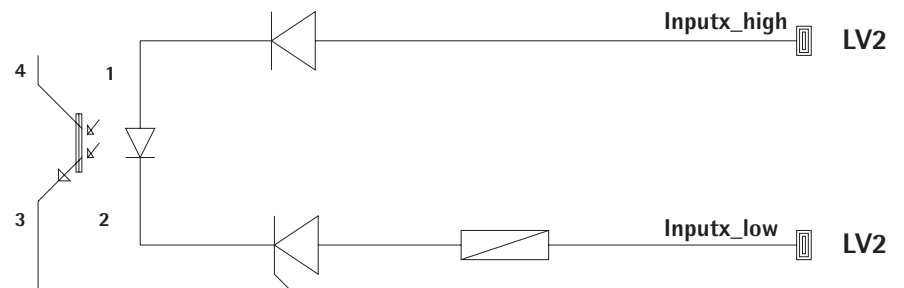
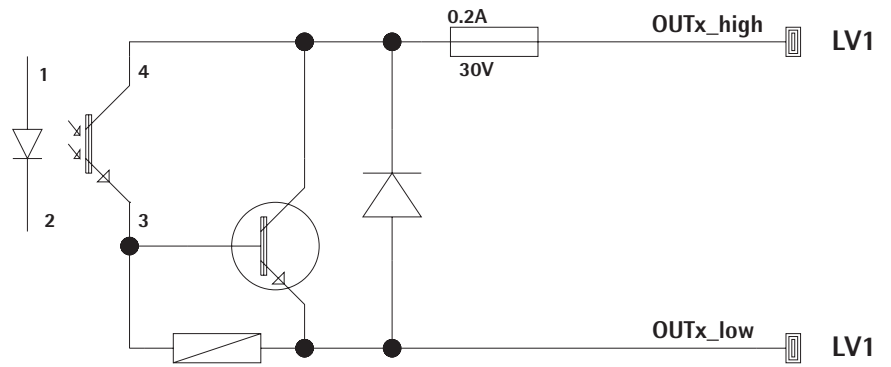
Digital inputs

- Quantity: 5
- Low level: -3 V to +5 V
- High level: +11 V to +30 V
- Maximum current consumption: 2.6 mA at 15 V
- Switching of inputs by applying the correct voltage.

Digital outputs

- Quantity: 5
- Maximum current conduction per channel: 100 mA
- Input voltage range 0-30 VDC
- Every output is created by an optoelectronic coupler.

Example: Basic Circuit Diagram



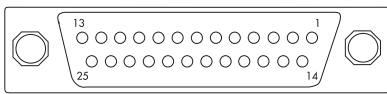
Pin Assignment Chart

Pin assignment of the UniCOM interface:

Only the connection assignments for data outputs YD001SW-232, YD001SW-485/422, YDA01SW-AO and YD001SW-DIO are shown.

In this regard also see the Signum operating instructions (see chapters "Operation", "Pin Assignment Chart").

DB25S 25-pole D-sub-miniature connector with screw connection



Front view

Required interface connector (Recommendation):

DB25 25-pole D-sub-miniature connector with integrated screening cover and shield plate (Amp type 826 985-1C) and fastening screws (Amp type 164868-1)

YD001SW-232 (Option A1):

- Pin 1: GND
- Pin 2: TxD
- Pin 3: RxD
- Pin 4: GND
- Pin 5: CTS
- Pin 6: Not in use
- Pin 7: GND
- Pin 8: GND
- Pin 9: Not in use
- Pin 10: Not in use
- Pin 11: +12 V operating voltage for Sartorius printer
- Pin 12: RESET_OUT (Periphery restart)
- Pin 13: 5 V switched (e.g. for barcode reader)
- Pin 14: GND
- Pin 15: Universal In
- Pin 16: Control output "smaller"
- Pin 17: Control output "same"
- Pin 18: Control output "larger"
- Pin 19: Control output "set"
- Pin 20: DTR
- Pin 21: GND
- Pin 22: Not in use
- Pin 23: Not in use
- Pin 24: Ext. tr. voltage output +15 ... +25V
- Pin 25: 5 V_output

YD001SW-422

(Option A2, RS422 operation):

- Pin 1: GND electrically isolated
- Pin 2: TxD+, electrically isolated
- Pin 3: RxD+, electrically isolated
- Pin 4: Not in use
- Pin 5: RxD-, electrically isolated
- Pin 6: Not in use
- Pin 7: GND electrically isolated
- Pin 8: GND electrically isolated
- Pin 9: Not in use
- Pin 10: Not in use
- Pin 11: Not in use
- Pin 12: Not in use
- Pin 13: Not in use
- Pin 14: Not in use
- Pin 15: Not in use
- Pin 16: Not in use
- Pin 17: Not in use
- Pin 18: Not in use
- Pin 19: Not in use
- Pin 20: TxD-, electrically isolated
- Pin 21: GND
- Pin 22: Not in use
- Pin 23: Not in use
- Pin 24: Ext. tr. voltage input +15 ... +25V, not electrically isolated
- Pin 25: Not in use

YD001SW-485

(Option A3, RS485 operation):

- Pin 1: GND electrically isolated
- Pin 2: TxD/RxD+
- Pin 3: RxD+, electrically isolated
- Pin 4: Not in use
- Pin 5: RxD-, electrically isolated
- Pin 6: Not in use
- Pin 7: GND electrically isolated
- Pin 8: GND electrically isolated
- Pin 9: Not in use
- Pin 10: Not in use
- Pin 11: Not in use
- Pin 12: Not in use
- Pin 13: Not in use
- Pin 14: Not in use
- Pin 15: Not in use
- Pin 16: Not in use
- Pin 17: Not in use
- Pin 18: Not in use
- Pin 19: Not in use
- Pin 20: TxD/RxD-
- Pin 21: GND
- Pin 22: Not in use
- Pin 23: Not in use
- Pin 24: Ext. tr. voltage input +15 ... +25V, not electrically isolated
- Pin 25: Not in use

YD001SW-AO

(Option A4, current/voltage interface):

- Pin 1: GND electrically isolated
- Pin 2: Not in use
- Pin 3: Not in use
- Pin 4: Not in use
- Pin 5: Not in use
- Pin 6: V_out (+), electrically isolated for voltage interface, 0 to 10 V
- Pin 7: V_out (-), electrically isolated, for voltage interface, 0 to 10 V
- Pin 8: Not in use
- Pin 9: I_out (+), electrically isolated, for current interface, (0/4 to 20/24 mA)
- Pin 10: I_in (-), electrically isolated, for current interface, (0/4 to 20/24 mA)
- Pin 11: Not in use
- Pin 12: Not in use
- Pin 13: Not in use
- Pin 14: GND electrically isolated
- Pin 15: Not in use
- Pin 16: Not in use
- Pin 17: Not in use
- Pin 18: Not in use
- Pin 19: Not in use
- Pin 20: Not in use
- Pin 21: Not in use
- Pin 22: Not in use
- Pin 23: Not in use
- Pin 24: Not in use
- Pin 25: Not in use

YD001SW-DIO

(Option A5, digital input/output module):

- Pin 1: OUT1_HIGH
- Pin 2: OUT2_HIGH
- Pin 3: OUT3_HIGH
- Pin 4: OUT4_HIGH
- Pin 5: OUT5_HIGH
- Pin 6:
- Pin 7: IN1_HIGH
- Pin 8: IN2_HIGH
- Pin 9: IN3_HIGH
- Pin 10: IN4_HIGH
- Pin 11: IN5_HIGH
- Pin 12:
- Pin 13:
- Pin 14: OUT1_LOW
- Pin 15: OUT2_LOW
- Pin 16: OUT3_LOW
- Pin 17: OUT4_LOW
- Pin 18: OUT5_LOW
- Pin 19:
- Pin 20: IN1_LOW
- Pin 21: IN2_LOW
- Pin 22: IN3_LOW
- Pin 23: IN4_LOW
- Pin 24: IN5_LOW
- Pin 25:

Pin assignment of the Ethernet interface (RJ45)

YD001SW-ETH (Option B9):

Pin 1: TxD+
Pin 2: TxD
Pin 3: RxD+
Pin 4: Not in use
Pin 5: Not in use
Pin 6: RxD-
Pin 7: Not in use
Pin 8: Not in use
Chassis: GND

Pin assignment of the Profibus interface

YD001SW-DP, IP43 (Option B1):

Pin 1: Not in use
Pin 2: Not in use
Pin 3: RxD/TxD-P
Pin 4: RTS_PDP
Pin 5: GND_BUS
Pin 6: +5V_BUS
Pin 7: Not in use
Pin 8: RxD/TxD-N
Pin 9: Not in use

YD001SW-DP, IP65 (Option B1):

Input:

M12 round connector: male, 5-pin, B coded

1: Not connected

2: RxD/TxD-N

3: Not connected

4: RxD/TxD-P

5: Not connected

Housing: grounded

Output:

M12 round connector: female, 5-contact, B-coded

1: +5V_BUS

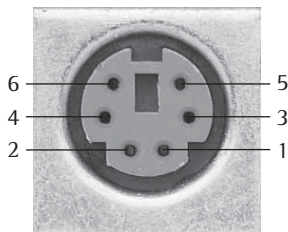
2: RxD/TxD-N

3: GND_BUS

4: RxD/TxD-P

5: Not connected

Housing: grounded



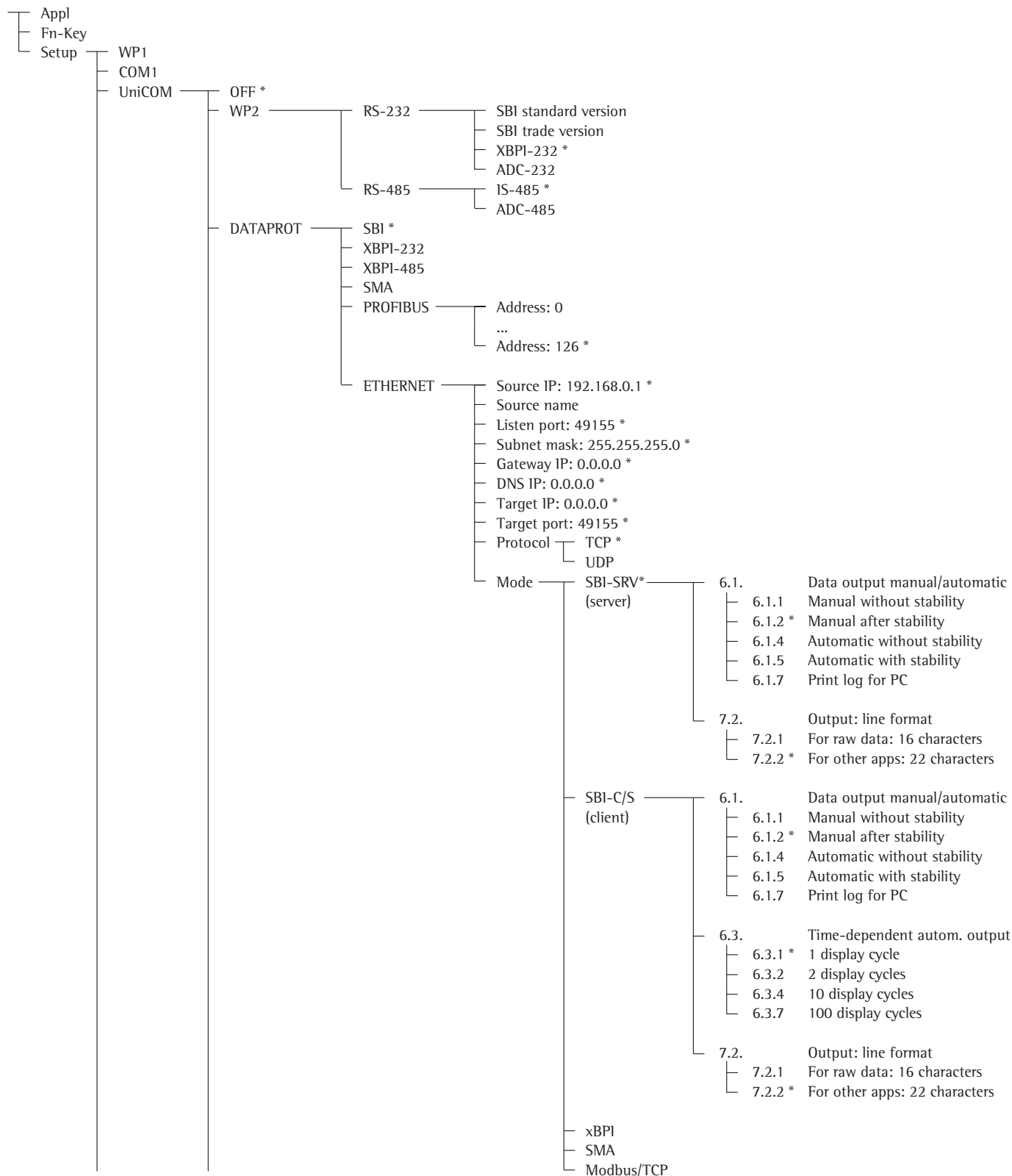
Pin assignment of the PS/2 port

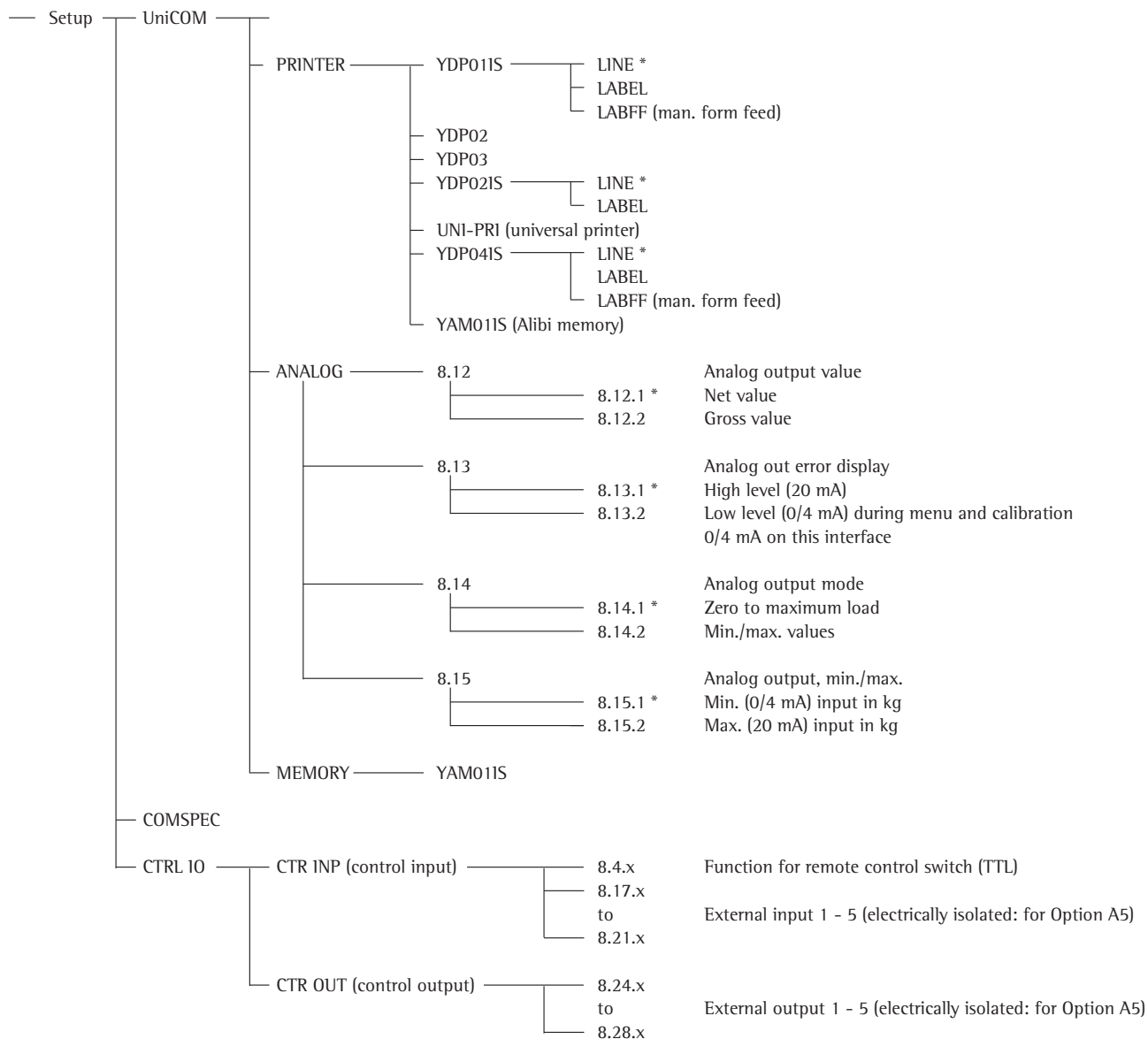
Pin 1: Keyboard Data (data link)
Pin 2: Not in use
Pin 3: GND (ground/chassis ground)
Pin 4: 5V switched
Pin 5: Keyboard Clock (cycle)
Pin 6: Not in use

Configuration

Operating menu overview for the "UniCOM" interface

(also see the operating menu overview in the "Configuration" chapter of the Signum operating instructions)





* = Factory setting

Configuring the interface

Configure the UniCOM universal data interface for its intended operating mode in the operating menu of the indicator (connecting a peripheral device or a second weighing platform/digital compact scale). The applicable section of the menu tree is shown on the previous page.

The Signum operating manual chapter entitled "Configuration" contains additional explanations in this regard.

RS-485/RS-422 interface

If the board is configured for RS-422 operation, the "SBI", "XBPI-232" and SMA settings in the menu can be used.

YDO01SW-AO analog interface

The following can be configured in the menu:

- Output value (menu item 8.12):
 - 8.12.1: Net value (factory setting)
 - 8.12.2: Gross value
- Error display (menu item 8.13):
 - 8.13.1: High level (20 mA) (factory setting)
 - 8.13.2: Low level (0/4 mA)
- Output mode (Menu item 8.14):
 - 8.14.1: Zero to maximum load (factory setting)
 - 8.14.2: Min./max. values
- Output min./max. values (Menu item 8.15):
 - 8.15.1: Min. (0/4 mA) input in kg
 - 8.15.2: Max. (20 mA) input in kg

Select the menu items for min./max. values to define the weighing range for the 0/4 to 20 mA (0 to 10 V) output. This selection also applies for an SBI balance/scale, but only for the net value.

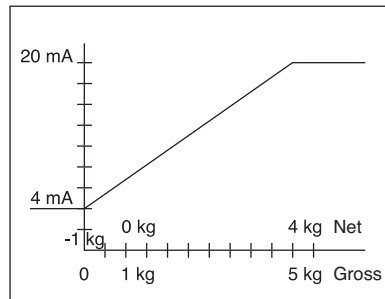
The min./max. values are always entered using kilograms as a unit. It is possible to enter negative weight values. It is also possible for the min. value to be larger than the max. value if descending current output is desired.

Examples:

Ascending current curve

Min. value, net: -1 kg

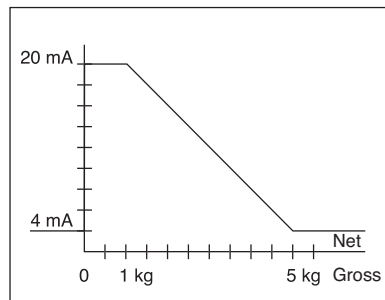
Max. value, net: 4 kg



Descending current curve for xBPI balance/scale

Min. value: 5 kg

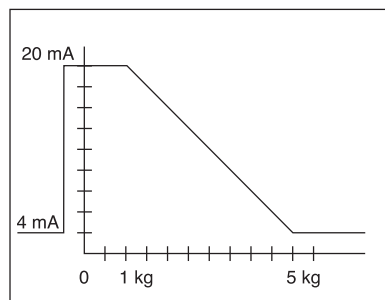
Max. value: 1 kg



Descending current curve for SBI balance/scale

Min. value: 5 kg

Max. value: 1 kg



Profibus interface

In the "UNICOM" menu, select "PROFIBUS" to set the bus address (0 to 126; factory setting: 126).

Ethernet interface


In the "UNICOM" menu, select "ETHERNET" to enter numerical values under Source IP, ListenPort, etc. Under Source name, both letters and numbers can be used. A maximum of 15 characters can be entered. Enter either a source name or a source IP address (not both).

Port numbers

Validity range: 0 - 65535

Since many of the ports up to 49150 have already been allocated, we recommend using port numbers above 49150. This does not apply to Modbus/TCP, because the following port number applies here: 502 (see the fieldbus brochure for details)

Profibus/Ethernet interface: Initialization

Display: Initialization completed
Once initialization of the Ethernet or Profibus module has been completed successfully, the “” symbol is displayed.



Network module
initialized


If initialization was not successful, no symbol is displayed. The symbol provides no information about the connection status in relation to the network.

TCP connections:

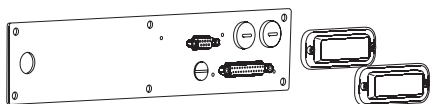
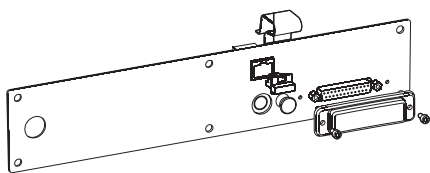
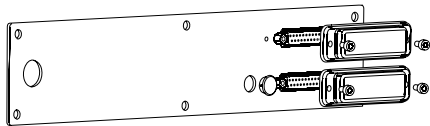
In the SBI-C/S operating mode, Signum always terminates the connection independently after 1 second.

In the other operating modes (SBI-SRV, SMA, XBPI, ModBus/TCP) the connection is maintained until it is disconnected by the PC (client). It is only possible to establish one connection at a time.

Ethernet interface: Features

Source IP:	IP address of the Signum indicator If the address 0.0.0.0 is selected, you need to enter a name under “Source name.” In this case, the IP address should dynamically be allocated by a DHCP server located within the network.
Source name:	This parameter is alternative to the “Source IP” input. A name that is up to 15 characters in length and serves to identify the Signum can be entered. In this case, the address 0.0.0.0 must be selected as the source IP. The name is announced to the domain name service (DNS) if – an IP address has been entered under DNS IP or – an IP address has been allocated over DHCP.
Device port:	Number of the port on which the Signum listens for server operation.
Subnet mask:	IP address mask for the activation of IP addresses in a subnet. If the mask is to be allocated using a DHCP server, 0.0.0.0 must be entered.
Gateway IP:	IP address of a gateway Address of desired server located in another network using target IP. If the IP address is to be allocated dynamically using a DHCP server, 0.0.0.0 must be entered.
Target IP:	Address of the server that is to receive the Signum data. Important for operation of the Signum as a client if the SBI mode has been selected in combination with automatic data output. When using UDP, an IP address must also be entered here.
Target port:	Port number on which a server with the target IP listens in order to receive data from the Signum.
Protocol:	Select the transport protocol to be used to transmit data over Ethernet. Please select either: – TCP, connection-oriented with high data security or – UDP, connectionless (does not effect Modbus/TCP)
Mode:	Select the data format that contains the user data embedded in TCP or UDP (e.g. SMA is tunnelled over Ethernet using TCP or UDP). With the SBI-SRV, XBPI and SMA protocols, the Signum is always to be seen as a server. Under SBI-C/S, the Signum is simultaneously a server and a client. Client mode is activated when the  [Print] button is pressed or the data output parameter has been set to “automatic”. For the OPC mode, set the menu code for “SBI server”. In all other instances, the Signum is a server. Under ModBus/TCP, the Signum is always active as a server (also see the field bus brochure).
Power-on response:	If the interface module is active, the display of the weight value may be delayed by up to 20 seconds.

Der Datenausgang YD001SW-... wird eingesetzt zum Einbau in Komplettwaagen der Modelle Signum SIW... als optionale Standard-Schnittstelle COM1 oder/und Universal-Datenschnittstelle UniCOM.



Für UniCOM:

- YDP01SW-232 (Option A1):
 - Anschluss eines Alibispeichers.
 - Bluetooth-Adapter YBT01.
 - Zweitanzeige YRD02Z.
 - USB-Adapterkabel zum PC-Anschluss über USB YCC01-USBM2
 - 2. Wägeplattform: Mengenwaage mit RS232-Datenausgang
 - 2. Wägeplattform: IS-Plattform mit optionalem RS232-Datenausgang
- YD001SW-485/422 (Option A2):
Bidirektionale Datenschnittstelle RS422 für Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit SMA/SBI/xBPI-Protokoll
- YD001SW-485/422 (Option A3):
Bidirektionale Datenschnittstelle RS485 für Netzwerk mit bis zu 32 Waagen Bus xBPI, zusätzliche IS-Plattform mit Standard RS485-Datenausgang.
- YD001SW-A0 (Option A9):
Analogausgang, wahlweise einsetzbar als Stromschnittstelle (0/4 - 20 mA, 0 - 24 mA) oder als Spannungsschnittstelle (0 bis 10 V).
Das Modul YD001SW-A0 ermöglicht den Anschluss einer SPS oder einer externen Analoganzeige.
- YD001SW-DIO (Option A5):
Digitales Ein-/Ausgabemodul zum Anschluss von Signum an externe Steuerungen.
- YD001SW-ETH (Option B9):
Ethernet-Schnittstelle (z.B. Anschluss an eine SPS oder PC).
- YD001SW-DP (Option B1):
Profibus DP-Schnittstelle (Slave) für Feldbusanwendungen (z.B. Anschluss an eine SPS).

18 Verwendungszweck

18 Inhalt

19 Einbau in die Waage

- 20 UniCOM-Platine einsetzen
- 21 Ethernet Platine einsetzen
- 22 Profibus Platine einsetzen

23 Module konfigurieren

- 23 YD001SW-485/422
- 24 YD001SW-A0
- 24 YD001SW-ETH
- 25 YD001SW-DP

26 Spezifikationen

YD001SW-DIO

27 Steckerbelegungsplan

- 27 UniCOM
- 28 DSUB9-Buchse (Profibus)
- 28 PS/2-Buchse

29 Voreinstellungen

Zeichenerklärung

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

- steht vor Handlungsanweisungen
- steht vor Handlungsanweisungen, die nur unter bestimmten Voraussetzungen ausgeführt werden sollen
- > beschreibt das, was nach einer ausgeführten Handlung geschieht
- ⚠ weist auf eine Gefahr hin

Einbau in die Waage

Der Einbau des Schnittstellenmoduls in die Waage ist nur dann erforderlich, wenn die Waage nicht bereits werksseitig auf Kundenbestellung mit dem betreffenden Datenausgang ausgerüstet ist.

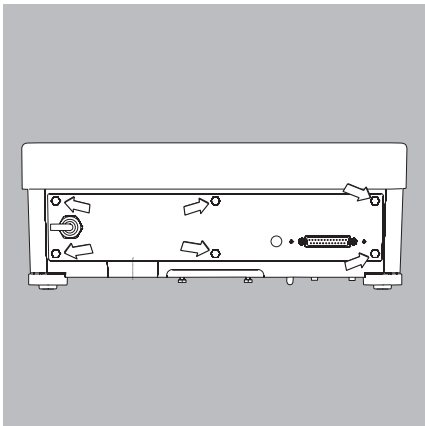
Hinweise

- Der Einbau des Schnittstellenmoduls sollte nur von einem geschulten und autorisierten Sartorius-Fachmann ausgeführt werden.
- IP65-Schutz:
Entsprechendes Anschlusskabel mit Kabelverschraubung für das jeweilige Schnittstellenmodul verwenden (Zubehör).

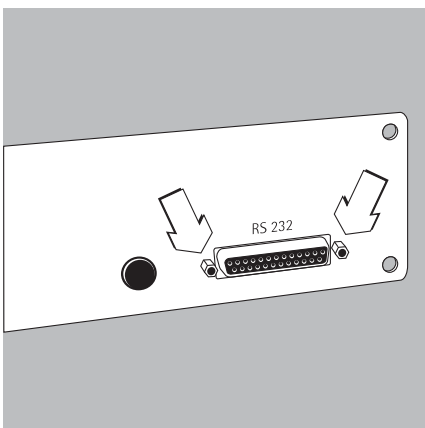
⚠ Vor Beginn der Arbeiten das Gerät vom Netz trennen.

⚠ Bei unsachgemäßer Installation entfällt die Gewährleistung.

⚠ IP65-Schutzart beeinflussende Arbeiten sind äußerst sorgfältig durchzuführen.

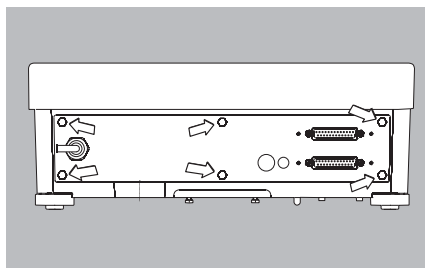
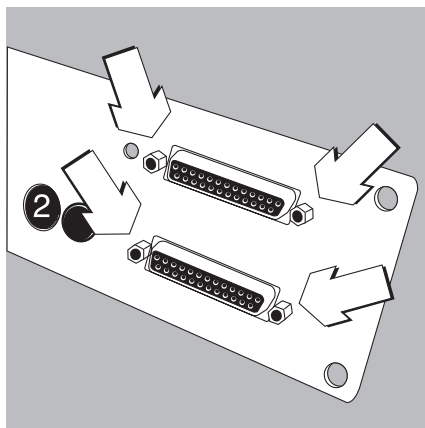
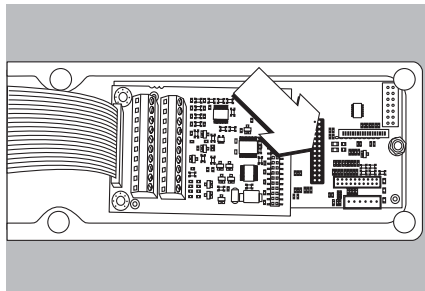
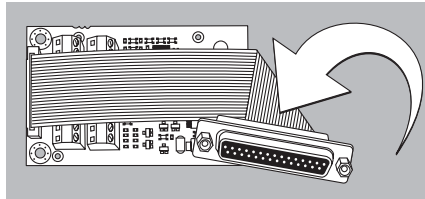
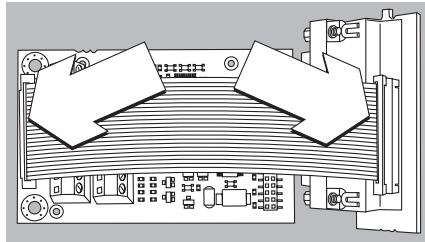


- Rückwandplatte lösen: 6 Schrauben der Rückwandplatte heraus schrauben.
- Rückwandplatte vorsichtig abnehmen (Die RS232-Buchse ist mit einem Flachbandkabel mit der Digitalplatine verbunden!)



- Standard-RS232-Buchse (inklusive der zugehörigen Platine) von der Rückwandplatte lösen: 2 Schrauben der Buchsenhalterung heraus schrauben.

UNICOM-Platine einsetzen



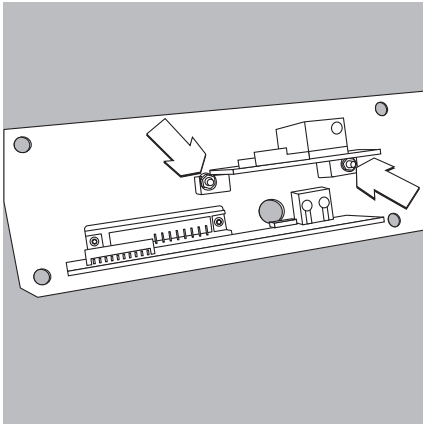
- Flachbandkabel aufstecken: Flachbandkabel in die entsprechende Steckerleiste des Schnittstellenmoduls (YD001SW-232, YD001SW-485/422, YD001SW-AO, YD001SW-DIO) einschieben.

- 3 beiliegende Platinenhalter auf das Schnittstellenmodul stecken.
- Das Schnittstellenmodul auf die Digitalplatine der Waage aufstecken: Buchsenleiste des Schnittstellenmoduls in die korrespondierende Steckerleiste der Digitalplatine stecken bis die Platinenhalter einrasten.
- Flachbandkabel des Schnittstellenmoduls in die entsprechende Steckerleiste auf der Buchsenplatine einschieben.
- Bei Schnittstellenmodul YD001SW-485/422 und YD001SW-AO: Schnittstellenmodul konfigurieren (siehe Abschnitt »Modul konfigurieren«, siehe Seite 21).
- Zum Schnittstellenmodul gehörende Buchse (inklusive der Buchsenplatine) in der entsprechenden Öffnung der neuen Rückwandplatte YAS01SW-CON (oben) befestigen: 2 Schrauben der Buchsenhalterung einschrauben.
- Standard-RS232-Buchse (inklusive der Buchsenplatine) in der entsprechenden Öffnung der neuen Rückwandplatte (unten) befestigen: 2 Schrauben der Buchsenhalterung einschrauben.
- Loch 2 mit mitgelieferter Kappe verschließen, wenn eine Platine mit PS/2-Buchsen nicht montiert ist.

- Rückwandplatte an der Waage anschrauben: 6 Schrauben einschrauben.
- Ggf. Aufkleber mit Bezeichnung der Schnittstellen auf die Rückwandplatte kleben.

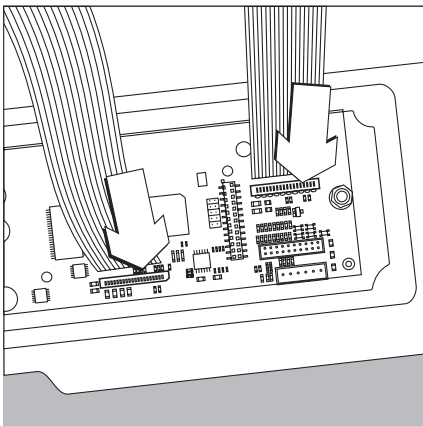
Schnittstelle UniCOM für Betrieb einstellen

Nach Einbau und Konfiguration des Schnittstellenmoduls in das Auswertegerät die Schnittstelle UniCOM mit Hilfe des Bedienmenüs für die vorgesehene Funktion einstellen. Siehe dazu das Kapitel »Voreinstellungen«. Weitere Erläuterungen dazu enthält das Kapitel »Voreinstellungen« der Signum-Betriebsanleitung.

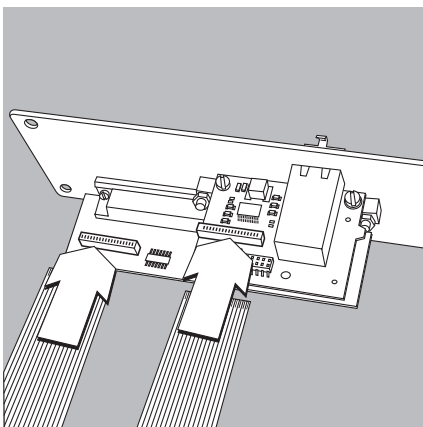


Ethernet-Platine einsetzen:

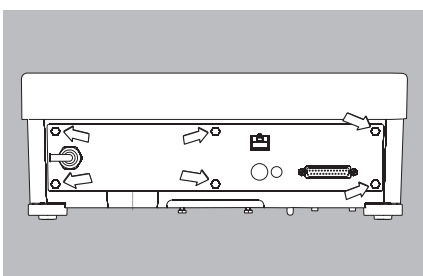
- Standard-RS232-Buchse (inklusive der Buchsenplatine) in der entsprechenden Öffnung der neuen Rückwandplatte (unten) befestigen: 2 Schrauben der Buchsenhalterung einschrauben.
- Schnittstellenmodul (YD001SW-ETH - Ethernet-Buchse inklusive der Buchsenplatine) in der entsprechenden Öffnung der mitgelieferten Rückwandplatte (oben) befestigen: 2 Schrauben der Buchsenhalterung einschrauben.



- Flachbandkabel aufstecken: Flachbandkabel für Ethernetverbindung in die entsprechende Steckerleiste auf der Digitalplatine (im Bild links) einschieben.
- Ggf. Flachbandkabel für RS232-Buchse in die entsprechende Steckerleiste auf der Digitalplatine (im Bild rechts) einschieben.



- Flachbandkabel für Ethernetverbindung in die entsprechende Steckerleiste auf dem Schnittstellenmodul (YD001SW-ETH) einschieben.
- Ggf. Flachbandkabel für RS232-Buchse in die entsprechende Steckerleiste auf der Buchsenplatine (im Bild links) einschieben.



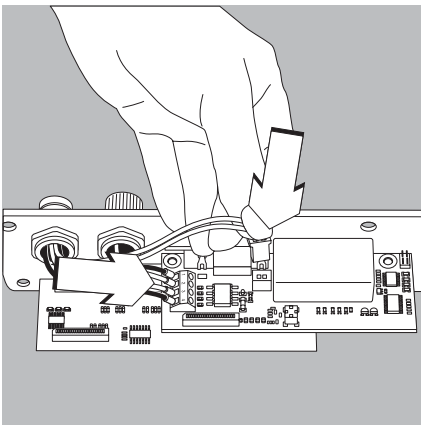
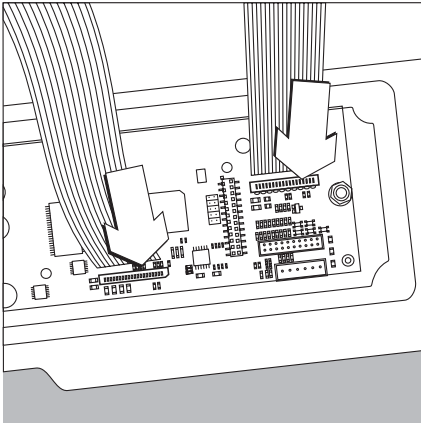
- Rückwandplatte an die Waage anschrauben: 6 Schrauben einschrauben.

Ethernet-Schnittstelle für Betrieb einstellen

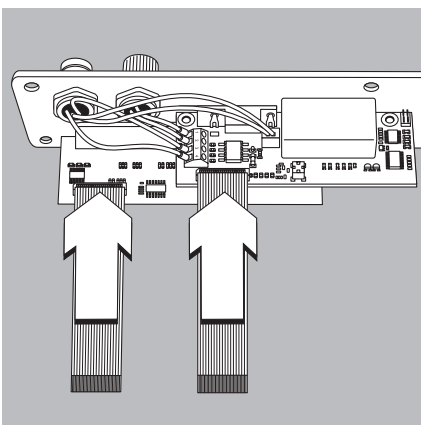
Nach Einbau und Konfiguration des Schnittstellenmoduls in das Auswertegerät die Ethernet-Schnittstelle mit Hilfe des Bedienmenüs für die vorgesehene Funktion einstellen. Siehe dazu das Kapitel »Voreinstellungen«. Weitere Erläuterungen dazu enthält das Kapitel »Voreinstellungen« der Signum-Betriebsanleitung.

Profibus-Platine einsetzen:

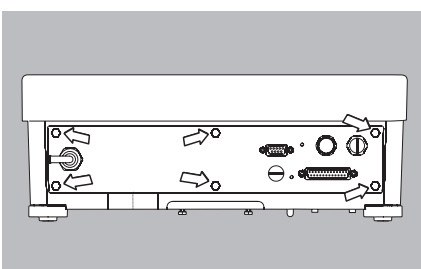
- Standard-RS232-Buchse (inklusive der Buchsenplatine) in der entsprechenden Öffnung der neuen Rückwandplatte (unten) befestigen: 2 Schrauben der Buchsenhalterung einschrauben.
- Flachbandkabel aufstecken: Flachbandkabel für Profibus-Verbindung in die entsprechende Steckerleiste auf der Digitalplatine (im Bild links) einschieben.
- Ggf. Flachbandkabel für RS232-Buchse in die entsprechende Steckerleiste auf der Digitalplatine (im Bild rechts) einschieben.



- Verbindungskabel anschließen:
 - 4 Adern entsprechend der Codierung fest an den Klemmen verschrauben.
 - Stecker des Anschlusskabels rechts einstecken.



- Flachbandkabel für Profibus-Verbindung in die entsprechende Steckerleiste auf dem Schnittstellenmodul (YD001SW-DP) einschieben.
- Ggf. Flachbandkabel für RS232-Buchse in die entsprechende Steckerleiste auf der Buchsenplatine (im Bild links) einschieben.



- Rückwandplatte an der Waage anschrauben: 6 Schrauben einschrauben.

Profibus-Schnittstelle für Betrieb einstellen

Nach Einbau und Konfiguration des Schnittstellenmoduls in die Waage die Profibus-Schnittstelle mit Hilfe des Bedienmenüs für die vorgesehene Funktion einstellen. Siehe dazu das Kapitel »Voreinstellungen«. Weitere Erläuterungen dazu enthält das Kapitel »Voreinstellungen« der Signum-Betriebsanleitung.

Modul konfigurieren

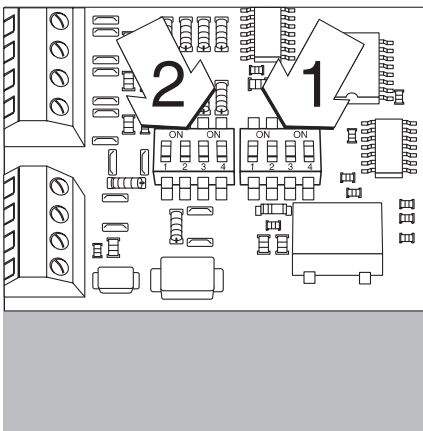
YD001M-485/422 (Optionen A2 und A3)

Lieferumfang

- Schnittstellenmodul
- 3 Platinenhalter
- Installationsanleitung (dieses Dokument)

Merkmale

Das Schnittstellenmodul YD001SW-485/422 (serielle RS485/RS422-Schnittstelle, galvanisch getrennt¹⁾) kann entweder im RS485- oder im RS422-Betrieb eingesetzt werden. Die Konfiguration für die vorgesehene Verwendung erfolgt mit acht Schaltern. Zur Einstellung für den vorgesehenen Betrieb als eine RS485- oder RS422-Schnittstelle müssen je nach Einsatzbereich (Netzwerk oder Punkt-zu-Punkt-Verbindung) die auf der Platine vorhandenen Abschlusswiderstände (120 Ω) und die Bias-Widerstände aktiviert oder deaktiviert werden.



Die Anordnung der Schalter ist aus der nebenstehenden Strichzeichnung ersichtlich. Bei geschlossenem Schalter 1-4 ist die Schnittstelle für RS422-Betrieb konfiguriert.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung, wenn der jeweilige Schalter geschlossen ist (Stellung: »ON«):

Funktion (ON = geschlossen)	Schalter
Abschlusswiderstand, TX-Seite 120 Ω	1 - 1
BIAS-Widerstand, TX-Seite (TXD+, Pull-Up) 680 Ω	1 - 2
BIAS-Widerstand, TX-Seite (TXD-, Pull-Down) 680 Ω	1 - 3
ON: RS422-Betrieb offen: RS485-Betrieb	1 - 4
Abschlusswiderstand, RX-Seite 120 Ω	2 - 1
BIAS-Widerstand, RX-Seite (RXD+, Pull-Up) 680 Ω	2 - 2
BIAS-Widerstand, RX-Seite (RXD-, Pull-Down) 680 Ω	2 - 3
Ohne Funktion	2 - 4

⚠ Hinweis zur Schalterstellung

- Immer gleiche Schalterstellung:
- beide Schalter 1-2/1-3: auf ON oder OFF
 - beide Schalter 2-2/2-3: auf ON oder OFF

Betrieb als RS485-Schnittstelle (Option A3):

- Der Schalter 1-4 für die Umschaltung zum RS485-Betrieb muss geöffnet sein (Werksvoreinstellung).
- Ggf. Biaswiderstände für den RS485-Betrieb deaktivieren. Dazu die Schalter öffnen (Werkvoreinstellung).
Die Biaswiderstände dürfen in einer Übertragungsstrecke (Netzwerk oder Punkt-zu-Punkt-Verbindung) nur einmal vorkommen, sonst besteht die Gefahr von Übertragungsfehlern. Dazu ggf. Datenblätter oder Schaltungsunterlagen der Gegenstelle oder der Netzwerkknotenpunkte einsehen. Biaswiderstände immer paarweise aktivieren oder deaktivieren.
- Der Abschlusswiderstand (TX-Seite, Schalter 1-1) muss aktiviert sein, wenn sich das Gerät an einem der beiden Enden eines RS485-Bussystems befindet oder wenn es mit einem anderen Gerät mit einer Punkt-zu-Punkt-Leitung verbunden ist. In der Gegenstelle muss sich ebenfalls ein Abschlusswiderstand von 120 Ω befinden. Ggf. Abschlusswiderstand (120 Ω) für den RS485-Betrieb aktivieren:
Schalter 1-1 schließen (Stellung »ON«)

Betrieb als RS422-Schnittstelle (Option A2):

- Den Schalter 1-4 für die Umschaltung zum RS422-Betrieb schließen (Stellung »ON«)
- Ggf. Biaswiderstände für den RS422-Betrieb deaktivieren. Dazu die Schalter öffnen.
- Den Abschlusswiderstand der RX-Seite aktivieren (Schalter 2-1), sofern kein externer Abschlusswiderstand vorhanden ist. TX-Abschlusswiderstände immer deaktivieren (Schalter 1-1).

¹⁾ Der Schirm des Anschlusskabels ist einseitig mit dem Gehäuse des Auswertegerätes verbunden. Das Auswertegerät ist mit dem Schutzleiter verbunden.

YD001SW-AO (Option A9)

Lieferumfang

- Schnittstellenmodul YD001SW-AO
- 3 Platinenhalter
- Installationsleitung (dieses Dokument)

Merkmale

Das Schnittstellenmodul YD001SW-AO ist ein Analogausgang. Es kann entweder als Stromschnittstelle (0/4 – 20 mA, 0 – 24 mA) oder als Spannungsschnittstelle (0 bis 10 V) betrieben werden. Die Spannungsversorgung erfolgt intern galvanisch getrennt!).

Das Schnittstellenmodul kann auf einen der vier folgenden Betriebszustände eingestellt werden:

- Spannungsschnittstelle, 0 bis 10 V
- Stromschnittstelle, 0 bis 20 mA
- Stromschnittstelle, 4 bis 20 mA
- Stromschnittstelle, 0 bis 24 mA

Die Konfiguration für die vorgesehene Verwendung erfolgt durch das Schließen und Öffnen von Schaltern. Die Anordnung der Schalter ist aus der nebenstehenden Strichzeichnung ersichtlich.

Die Einstellung auf den jeweiligen Betriebszustand erfolgt mit den Schaltern 1 und 2 (Schalter 3 und 4 ohne Funktion):

Betriebszustand	Schalter
Spannungsschnittstelle, 0 bis 10 V	SW 1-1: geschlossen = Stellung »ON«, SW 1-2: offen
Stromschnittstelle, 0 bis 20 mA	SW 1-1: offen, SW 1-2: geschlossen = Stellung »ON«
Stromschnittstelle, 4 bis 20 mA	SW 1-1: offen, SW 1-2: offen (Werkvoreinstellung)
Stromschnittstelle, 0 bis 24 mA	SW 1-1: geschlossen = Stellung »ON«, SW 1-2: geschlossen = Stellung »ON«

¹⁾ Der Schirm des Anschlusskabels ist einseitig mit dem Gehäuse der Waage verbunden. Die Waage ist mit dem Schutzleiter verbunden.

Hinweise

- Max. Bürde: 390 Ohm
 - Der Schirm des Anschlusskabels der Stromschnittstelle ist einseitig mit dem Gehäuse des Auswertegerätes verbunden.
 - Die Waage ist mit dem Schutzleiter verbunden.
 - Wird die Waage mit einem internen oder externen Akku versorgt, ist ein Betrieb der Stromschnittstelle nicht möglich.
- Das Schnittstellenmodul YD001SW-AO wird direkt auf die Digitalplatine der Signum-Auswertegeräte aufgesteckt. Siehe dazu das Kapitel »Einbau in das Auswertegerät«.

YD001SW-ETH (Option B9)

Lieferumfang

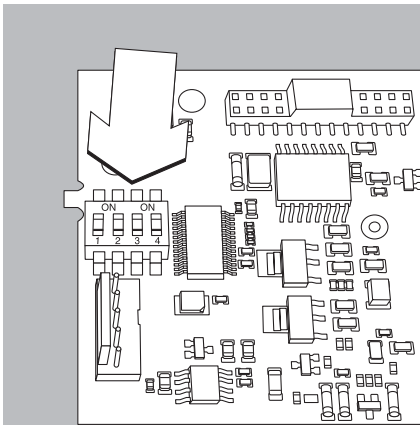
- Schnittstellenmodul YD001SW-ETH
- Installationsanleitung (dieses Dokument)
- Software-Schnittstellenbeschreibung »Feldbus« für Modbus TCP-Betrieb

Montage

Das Schnittstellenmodul YD001SW-ETH (Ethernet-Schnittstelle) wird ohne Konfiguration direkt mit der Digitalplatine der Waage verbunden. Siehe dazu das Kapitel »Einbau in Auswertegerät«.

Hinweis:

- △ Nur Kabel und Stecker gemäß der Ethernet-Spezifikation verwenden (CAT5 oder höher).



YD001SW-DP (Option B1)

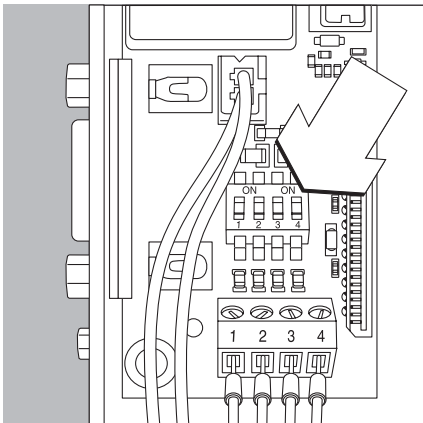
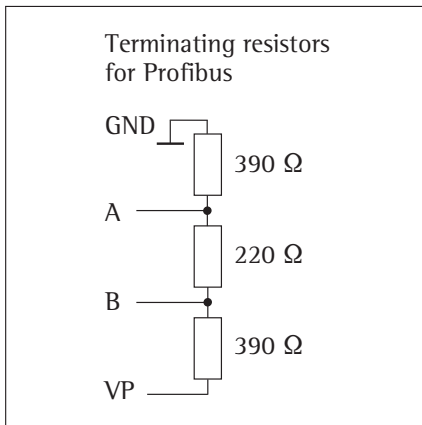
Lieferumfang

- Schnittstellenmodul YD001SW-DP
- Installationsanleitung (dieses Dokument)
- Software-Schnittstellenbeschreibung »Feldbus«
- GSD-Datei: siehe Sartorius-Internet »Downloads«

Montage

Das Schnittstellenmodul YD001SW-DP (Profibus-Schnittstelle) wird ohne Konfiguration direkt mit der Digitalplatine der Waage verbunden. Siehe dazu das Kapitel »Einbau in Auswertegerät«. Evtl. erforderliche Abschlusswiderstände für das Bussystem müssen außerhalb des Auswertegerätes montiert werden. Die dafür notwendige Spannungsversorgung wird vom Auswertegerät geliefert. Ein Busabschluss ist an beiden Enden des Bussystems erforderlich. Er erfolgt entweder durch

- Abschluss in den Anschlusssteckern (bei Baudraten > 1,5 Mbit/s mit Induktivitäten) oder durch
- Interne Busabschlüsse.



Die Einstellung für den Widerstand erfolgt mit den Schaltern 1 bis 4:

Betriebszustand

Schalter

390 Ohm Bias-Widerstand gegen GND	SW 1–1: ON
220 Ohm Abschluss	SW 1–2: ON
220 Ohm Abschluss	SW 1–3: ON
390 Ohm Bias-Widerstand gegen 5V	SW 1–4: ON

Hinweis: Schalter SW 1–2 und SW 1–3 immer gleichzeitig schalten oder alle schalten.

Die 5V-Versorgungsspannung nur zur Beschaltung externer Bias-Widerstände gemäß Profibus-DP-Spezifikation benutzen.

Hinweise:

- ⚠ Nur Kabel und Stecker gemäß der Profibus-Spezifikation verwenden.
- ⚠ Schirm des Anschlusskabels mit dem Gehäuse verbinden.

YD001SW-DIO, Option A5: Spezifikationen

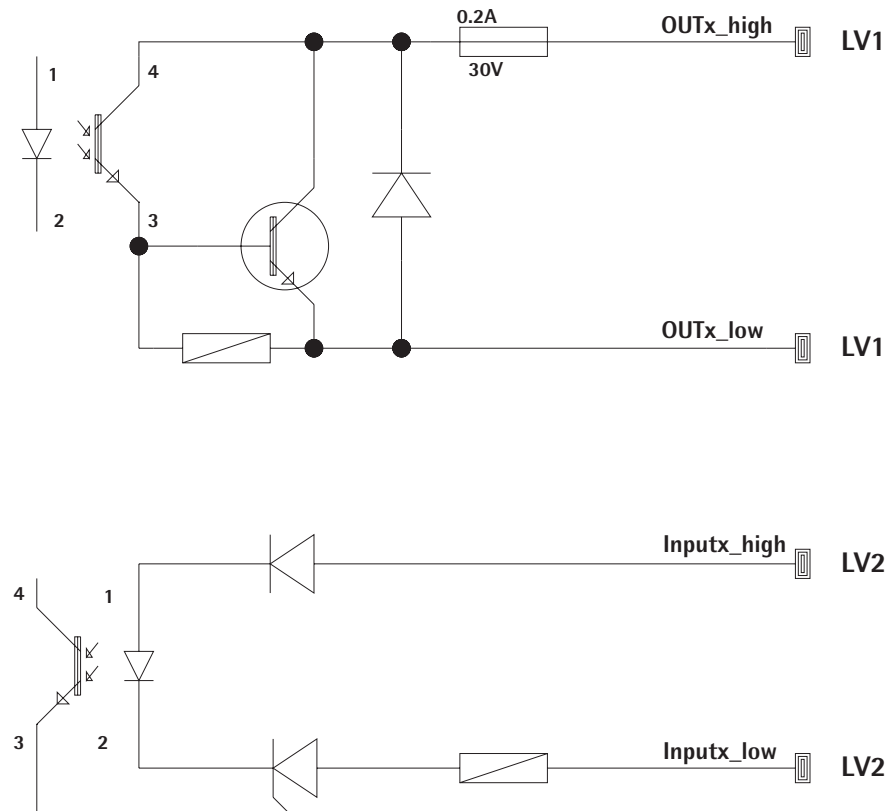
Digitale Eingänge

- Anzahl: 5
- Low-Pegel: -3 V bis +5 V
- High-Pegel: +11 V bis +30 V
- Max. Stromaufnahme: 2,6 mA bei 15 V
- Schalten der Eingänge durch Anlegen der entsprechenden Spannung.

Digitale Ausgänge

- Anzahl: 5
- Maximaler Stromfluss je Kanal: 100 mA
- Spannungsbereich: 0-30 Vdc
- Jeder Ausgang wird durch einen Optokoppler gebildet.

Beispiel: Prinzipschaltbild

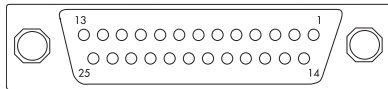


Steckerbelegungsplan

Pinbelegung der Schnittstelle UniCOM:

Dargestellt sind nur die Anschlussbelegungen für die Datenausgänge YD001SW-232, YD001SW-485/422, YDA01SW-AO und YD001SW-DIO. Siehe dazu auch die Signum-Betriebsanleitung (Kapitel »Betrieb«, Abschnitt »Steckerbelegungsplan«).

25-pol. D-Subminiaturbuchse DB25S mit Schraubverbindung



Ansicht von vorne

Erforderlicher Schnittstellenstecker (Empfehlung):
25-pol. D-Subminiaturstecker DB25 mit integrierter Abschirmkappe und Schirmblech (Amp Typ 826 985-1C) und Verriegelungsschrauben (Amp Typ 164868-1)

YD001SW-232 (Option A1):

Pin 1: GND
Pin 2: TxD
Pin 3: RxD
Pin 4: GND
Pin 5: CTS
Pin 6: nicht belegt
Pin 7: GND
Pin 8: GND
Pin 9: nicht belegt
Pin 10: nicht belegt
Pin 11: +12 V Betriebsspannung für Sartorius Drucker
Pin 12: RESET_OUT (Peripherie-Neustart)
Pin 13: 5 V geschaltet (z.B. für Barcodeleser)
Pin 14: GND
Pin 15: Universal In
Pin 16: Steuerausgang »kleiner«
Pin 17: Steuerausgang »gleich«
Pin 18: Steuerausgang »größer«
Pin 19: Steuerausgang »set«
Pin 20: DTR
Pin 21: GND
Pin 22: nicht belegt
Pin 23: nicht belegt
Pin 24: Ext. Vers.-spannungsausgang +15 ... +25V
Pin 25: 5 V_Ausgang

YD001SW-422

(Option A2, RS422-Betrieb):

Pin 1: GND galvanisch getrennt
Pin 2: TxD+, galvanisch getrennt
Pin 3: RxD+, galvanisch getrennt
Pin 4: nicht belegt
Pin 5: RxD-, galvanisch getrennt
Pin 6: nicht belegt
Pin 7: GND galvanisch getrennt
Pin 8: GND galvanisch getrennt
Pin 9: nicht belegt
Pin 10: nicht belegt
Pin 11: nicht belegt
Pin 12: nicht belegt
Pin 13: nicht belegt
Pin 14: nicht belegt
Pin 15: nicht belegt
Pin 16: nicht belegt
Pin 17: nicht belegt
Pin 18: nicht belegt
Pin 19: nicht belegt
Pin 20: TxD-, galvanisch getrennt
Pin 21: GND
Pin 22: nicht belegt
Pin 23: nicht belegt
Pin 24: Ext. Vers.-spannungseingang +15 ... +25V, nicht galvanisch getrennt
Pin 25: nicht belegt

YD001SW-485

(Option A3, RS485-Betrieb):

Pin 1: GND galvanisch getrennt
Pin 2: TxD/RxD+
Pin 3: RxD+, galvanisch getrennt
Pin 4: nicht belegt
Pin 5: RxD-, galvanisch getrennt
Pin 6: nicht belegt
Pin 7: GND galvanisch getrennt
Pin 8: GND galvanisch getrennt
Pin 9: nicht belegt
Pin 10: nicht belegt
Pin 11: nicht belegt
Pin 12: nicht belegt
Pin 13: nicht belegt
Pin 14: nicht belegt
Pin 15: nicht belegt
Pin 16: nicht belegt
Pin 17: nicht belegt
Pin 18: nicht belegt
Pin 19: nicht belegt
Pin 20: TxD/RxD-
Pin 21: GND
Pin 22: nicht belegt
Pin 23: nicht belegt
Pin 24: Ext. Vers.-spannungseingang +15 ... +25V, nicht galvanisch getrennt
Pin 25: nicht belegt

YD001SW-AO

(Option A4, Strom-/Spannungsschnittstelle):

Pin 1: GND galvanisch getrennt
Pin 2: nicht belegt
Pin 3: nicht belegt
Pin 4: nicht belegt
Pin 5: nicht belegt
Pin 6: V_out (+), galvanisch getrennt, für Spannungsschnittstelle, 0 bis 10 V
Pin 7: V_in (-), galvanisch getrennt, für Spannungsschnittstelle, 0 bis 10 V
Pin 8: nicht belegt
Pin 9: I_out (+), galvanisch getrennt, für Stromschnittstelle, (0/4 bis 20/24 mA)
Pin 10: I_in (-), galvanisch getrennt, für Stromschnittstelle, (0/4 bis 20/24 mA)
Pin 11: nicht belegt
Pin 12: nicht belegt
Pin 13: nicht belegt
Pin 14: GND galvanisch getrennt
Pin 15: nicht belegt
Pin 16: nicht belegt
Pin 17: nicht belegt
Pin 18: nicht belegt
Pin 19: nicht belegt
Pin 20: nicht belegt
Pin 21: nicht belegt
Pin 22: nicht belegt
Pin 23: nicht belegt
Pin 24: nicht belegt
Pin 25: nicht belegt

YD001SW-DIO

(Option A5, Digitales Ein-/Ausgabemodul):

Pin 1: OUT1_HIGH
Pin 2: OUT2_HIGH
Pin 3: OUT3_HIGH
Pin 4: OUT4_HIGH
Pin 5: OUT5_HIGH
Pin 6:
Pin 7: IN1_HIGH
Pin 8: IN2_HIGH
Pin 9: IN3_HIGH
Pin 10: IN4_HIGH
Pin 11: IN5_HIGH
Pin 12:
Pin 13:
Pin 14: OUT1_LOW
Pin 15: OUT2_LOW
Pin 16: OUT3_LOW
Pin 17: OUT4_LOW
Pin 18: OUT5_LOW
Pin 19:
Pin 20: IN1_LOW
Pin 21: IN2_LOW
Pin 22: IN3_LOW
Pin 23: IN4_LOW
Pin 24: IN5_LOW
Pin 25:

Pinbelegung der Ethernet-Schnittstelle (RJ45)

YD001SW-ETH (Option B9):

Pin 1: TxD+
Pin 2: TxD-
Pin 3: RxD+
Pin 4: nicht verwendet
Pin 5: nicht verwendet
Pin 6: RxD-
Pin 7: nicht verwendet
Pin 8: nicht verwendet
Chassis: GND

Pinbelegung der Profibuschnittstelle

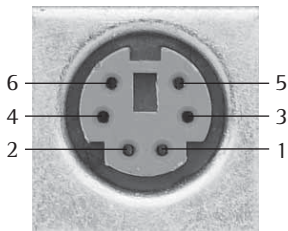
YD001SW-DP, IP43 (Option B1):

Pin 1: nicht belegt
Pin 2: nicht belegt
Pin 3: RxD / TxD-P
Pin 4: RTS_PDP
Pin 5: GND_BUS
Pin 6: +5V_BUS
Pin 7: nicht belegt
Pin 8: RxD / TxD-N
Pin 9: nicht belegt
Gehäuse: geerdet

YD001SW-DP, IP65 (Option B1):

Eingang:
M12-Rundsteckerverbinder: Stecker, 5pol., B-codiert
1: nicht belegt
2: RxD/TxD-N
3: nicht belegt
4: RxD/TxD-P
5: nicht belegt
Gehäuse: geerdet

Ausgang:
M12-Rundsteckerverbinder: Buchse, 5pol., B-codiert
1: +5V_BUS
2: RxD/TxD-N
3: GND_BUS
4: RxD/TxD-P
5: nicht belegt
Gehäuse: geerdet



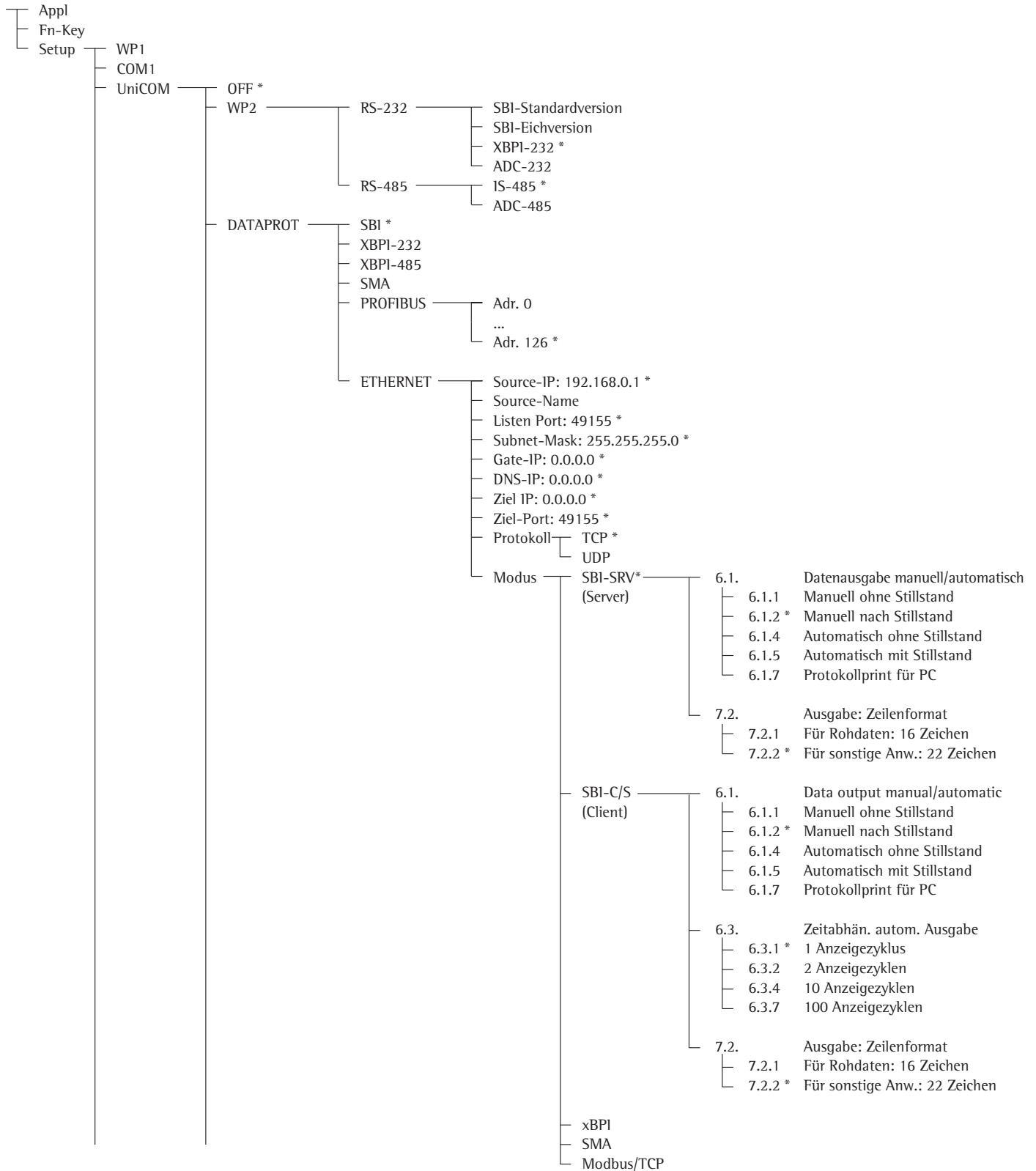
Pinbelegung der PS/2-Buchse

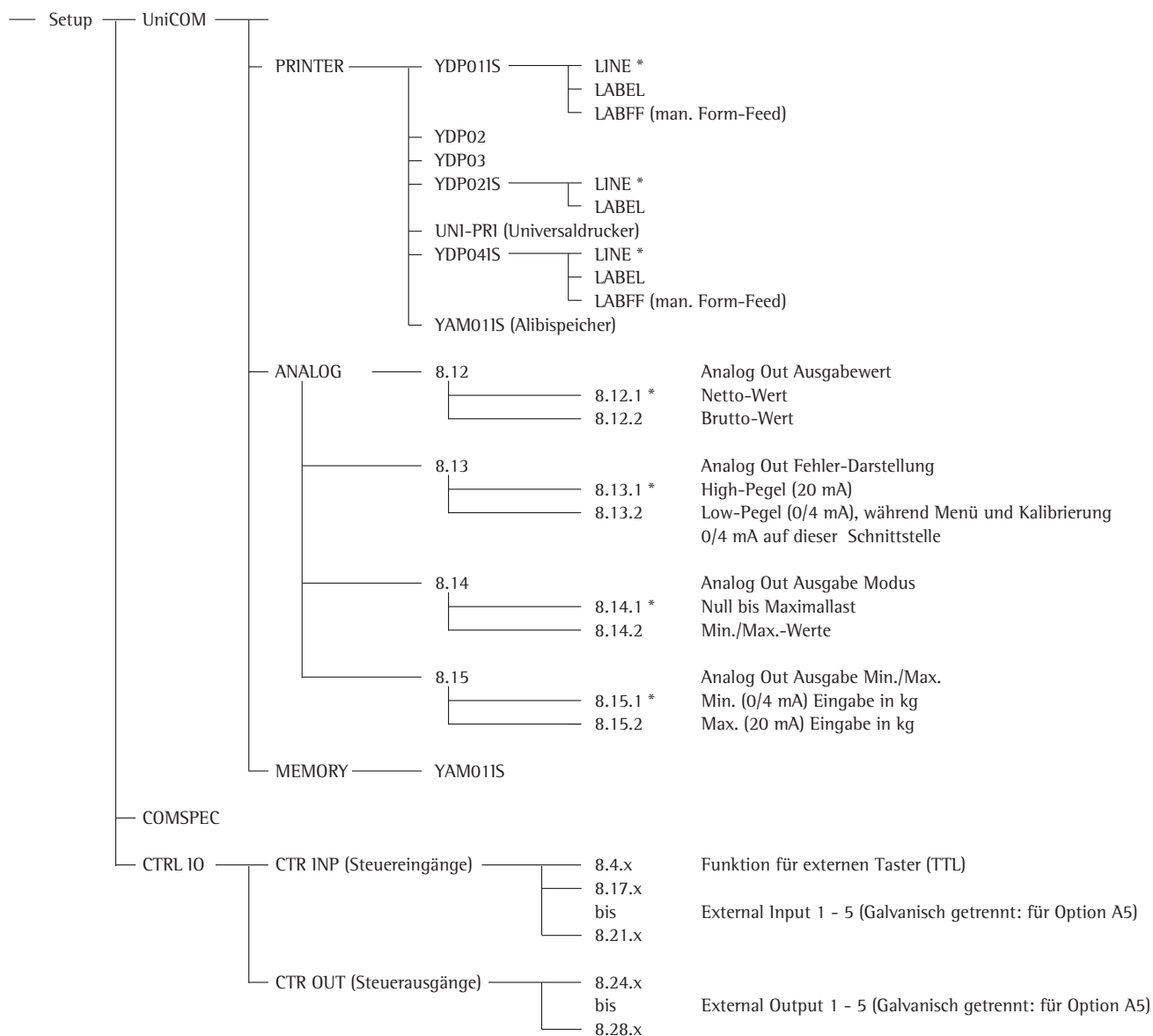
Pin 1: Keyboard Data (Datenleitung)
Pin 2: nicht belegt
Pin 3: GND (Ground / Masse)
Pin 4: 5V geschaltet
Pin 5: Keyboard Clock (Takt)
Pin 6: nicht belegt

Voreinstellungen UniCOM

Bedienmenü-Übersicht für die Schnittstelle »UniCOM«

(siehe dazu auch die Bedienmenü-Übersicht im Kapitel »Voreinstellungen« der Signum-Betriebsanleitung)





* = Werksvoreinstellung

Schnittstelle konfigurieren

Die universale Datenschnittstelle UniCOM im Betriebsmenü des Auswertegerätes für den vorgesehenen Betriebszustand einstellen (Anschluss eines Peripheriegerätes oder 2. Wägeplattform / digitale Kompaktwaaage). Der zugehörige Ausschnitt des Menübaums ist auf der vorherigen Seite dargestellt.

Weitere Erläuterungen dazu enthält das Kapitel »Voreinstellungen« der Signum-Betriebsanleitung.

RS485-/RS422-Schnittstelle

Ist die Platine für RS422-Betrieb konfiguriert, so können die Einstellungen »SBI«, »XBPI-232« und SMA im Menü verwendet werden.

Analogschnittstelle YD001SW-AO

Im Menü ist konfigurierbar:

- Ausgabewert (Menüpunkt 8-12):
8-12-1: Nettowert
(Werksvoreinstellung)
8-12-2: Bruttowert
- Fehlerdarstellung (Menüpunkt 8-13):
8-13-1: High-Pegel (20 mA)
(Werksvoreinstellung)
8-13-2: Low-Pegel (0/4 mA)
- Ausgabe-Modus (Menüpunkt 8-14):
8-14-1: Null bis Maximallast
(Werksvoreinstellung)
8-14-2: Min./Max.-Werte
- Ausgabe Min./Max.-Werte
(Menüpunkt 8-15):
8-15-1: Min. (0/4 mA) Eingabe in kg
8-15-2: Max. (20 mA) Eingabe in kg

Über die Wahl: Min./Max.-Werte kann der Wägebereich für die Ausgabe der 0/4 bis 20 mA (0–10 V) frei gewählt werden. Diese Wahl gilt auch für eine SBI-Waage, aber nur für den Netto-Wert.

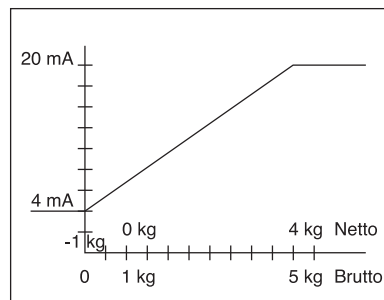
Die Eingabe der Min./Max.-Werte erfolgt immer in der Einheit Kilogramm. Die Eingabe von negativen Gewichtswerten ist möglich. Auch kann der Min.-Wert größer als der Max.-Wert sein, wenn man eine fallende Stromausgabe haben möchte.

Beispiele:

Steigende Stromkurve

Min.-Wert Netto: -1 kg

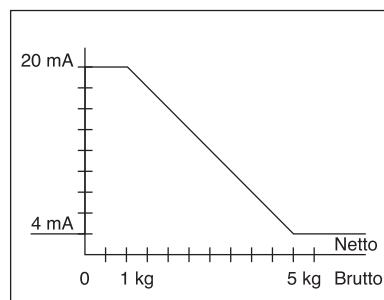
Max.-Wert netto: 4 kg



Fallende Stromkurve für xBPI-Waage

Min.-Wert: 5 kg

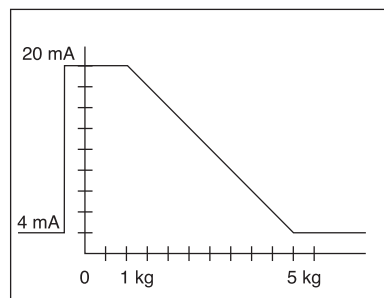
Max.-Wert: 1 kg



Fallende Stromkurve für SBI-Waage

Min.-Wert: 5 kg

Max.-Wert: 1 kg



Profibus-Schnittstelle

Im Menü »UNICOM« über »PROFIBUS« die Busadresse einstellen (0 bis 126, Werksvoreinstellung: 126).

Ethernet-Schnittstelle


Im Menü »UNICOM« über »ETHERNET« unter Source-IP, ListenPort, usw. Zahleneingaben vornehmen. Bei Source-Name können Buchstaben und Zahlen verwendet werden. Es können maximal 15 Zeichen eingegeben werden. Den Source-Name alternativ zur Source-IP eingeben.

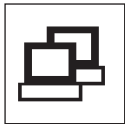
Portnummern

Gültigkeitsbereich: 0 – 65535

Da viele der Ports bis 49150 bereits vergeben sind, empfehlen wir Portnummern oberhalb von 49150 zu verwenden. Gilt nicht für ModBus/TCP, denn hier gilt die Portnummer: 502 (siehe Broschüre: Feldbus)

Profibus/-Ethernet-Schnittstelle: Initialisierung

Anzeige: Initialisierung beendet
Wenn die Initialisierung des Ethernet- oder Profibus-Moduls erfolgreich beendet wurde, wird das Symbol »« angezeigt.




Netzwerkmodul
initialisiert

War die Initialisierung nicht erfolgreich, wird kein Symbol angezeigt.
Das Symbol sagt nichts über einen Verbindungszustand zum Netzwerk aus!

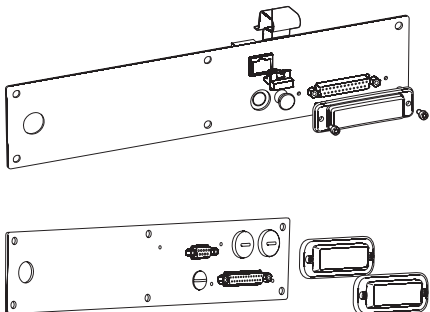
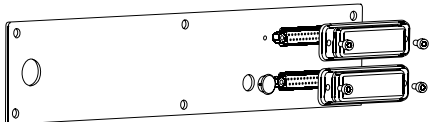
TCP-Verbindungen:
Bei Betriebsart SBI-C/S trennt Signum die Verbindung immer selbstständig nach 1 Sekunde.

Bei den anderen Betriebsarten: SBI-SRV, SMA, XBPI, ModBus/TCP bleibt die Verbindung bestehen bis sie der PC (Client) trennt. Es kann nur eine Verbindung gleichzeitig aufgebaut werden.

Ethernet-Schnittstelle: Merkmale

Source IP:	IP-Adresse des Signum-Indikator Wird die Adresse 0.0.0.0 gewählt, soll über einen im Netzwerk vorhandenen DHCP-Server eine IP-Adresse dynamisch vergeben werden. Dann muss in Source-Name etwas eingetragen sein.
Source Name:	Dieser Parameter ist alternativ zu Source-IP. Es kann ein Name eingetragen werden, der 15 Zeichen lang ist und zur Benennung des Signum dient. Dann muss unter Source-IP die Adresse 0.0.0.0 eingestellt sein! Der Name wird dem Domain-Name-Server (DNS) bekanntgegeben, wenn - unter DNS-IP eine IP-Adresse eingegeben wurde oder - über DHCP eine IP-Adresse vergeben wurde.
Geräte-Port:	Port-Nummer an der das Signum für den Server-Betrieb lauscht.
Subnet-Mask:	IP-Adress-Maske zur Aktivierung von IP-Adressen in einem Unternetz. Soll die Maske über einen DHCP-Server vergeben werden, muss 0.0.0.0 eingetragen werden.
Gateway-IP:	IP-Adresse eines Gateways Über Ziel-IP gewünschten Server ansprechen, der in einem anderen Netz liegt. Soll die IP-Adresse dynamisch über einen DHCP-Server vergeben werden, muss 0.0.0.0 eingetragen werden.
Ziel-IP:	Adresse des Servers, der die Daten des Signum empfangen soll. Wichtig für den Client-Betrieb des Signum, wenn Modus SBI mit Datenausgabe »automatisch« gewählt wurde. Bei Verwendung von UDP muss hier auch eine IP-Adresse eingetragen werden.
Ziel-Port:	Portnummer an der ein Server mit der »Ziel-IP« lauscht, um Daten vom Signum zu empfangen.
Protokoll:	Das Transport-Protokoll auswählen, mit dem die Daten über das Ethernet verschickt werden. Bitte wählen zwischen: - TCP, verbindungsorientiert mit hoher Datensicherheit oder - UDP, verbindungslos (für Modbus/TCP wirkungslos)
Modus:	Das Datenformat wählen, welches die Nutzdaten enthält, die in TCP oder UDP eingebettet werden (z.B. SMA wird mit TCP oder UDP über Ethernet getunnelt). Bei den Protokollen SBI-SRV, XBPI und SMA ist das Signum immer als Server zu sehen. Bei SBI-C/S ist das Signum Server und Client zugleich. Client-Betrieb liegt vor, wenn die Taste  [Print] betätigt wird oder der Parameter »Datenausgabe« auf »Automatisch« gestellt wurde. Für den OPC-Betrieb den Modus »SBI-Server« einstellen. Für die anderen Fälle ist das Signum ein Server. Bei ModBus/TCP ist das Signum immer als Server aktiv (siehe auch Broschüre Feldbus).
Einschaltverhalten:	Bei aktiviertem Schnittstellen-Modul kann die Anzeige des Gewichtswertes bis 20 Sekunden verzögert werden.

Le port de sortie de données YD001SW-... est destiné à être intégré dans des balances complètes des modèles Signum SIW... comme interface de données standard COM1 optionnelle ou/et comme interface de données universelle UniCOM optionnelle.



Pour UniCOM :

- YDP01SW-232 (option A1) :
 - Connexion d'une mémoire alibi.
 - Adaptateur Bluetooth YBT01.
 - Afficheur supplémentaire YRD02Z.
 - Câble adaptateur USB pour connecter un PC via USB YCC01-USBM2
- 2^{ème} plate-forme de pesée : balance de référence avec interface de données RS232
- 2^{ème} plate-forme de pesée : plate-forme IS avec interface de données RS232 optionnelle
- YD001SW-485/422 (option A2) : Interface de données RS422 bidirectionnelle pour une liaison point à point avec le protocole SMA/SBI/xBPI
- YD001SW-485/422 (option A3) : Interface de données RS485 bidirectionnelle pour un réseau avec jusqu'à 32 balances Bus xBPI, plate-forme IS supplémentaire avec interface de données RS485 standard.
- YD001SW-AO (option A9) : Sortie analogique, utilisable au choix comme interface de courant (0/4 - 20 mA, 0 - 24 mA) ou comme interface de tension (0 à 10 V). Le module YD001SW-AO permet de raccorder un automate programmable (PLC) ou un afficheur analogique externe.
- YD001SW-DIO (option A5) : Module d'entrée/sortie numérique pour raccorder Signum à des commandes externes.
- YD001SW-ETH (option B9) : Interface Ethernet (par ex. connexion d'un automate programmable (PLC) ou d'un PC).
- YD001SW-DP (option B1) : Interface Profibus DP (esclave) pour des applications bus de terrain (par ex. connexion d'un automate programmable (PLC)).

33 Description générale

33 Table des matières

34 Montage dans la balance

35 Installation de la carte de circuits UniCOM

36 Installation de la carte de circuits Ethernet

37 Installation de la carte de circuits Profibus

38 Configuration du module

38 YD001SW-485/422

39 YD001SW-AO

39 YD001SW-ETH

40 YD001SW-DP

40 Spécifications

YD001SW-DIO

42 Schéma d'affectation des connecteurs

43 UniCOM

43 Connecteur femelle DSUB9 (Profibus)

43 Connecteur femelle PS/2

44 Réglages

Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :

- indique une action qu'il est conseillé d'effectuer,
- indique une action qu'il est conseillé d'effectuer uniquement sous certaines conditions,
- > décrit ce que provoque l'action que vous venez d'effectuer,
- ⚠ indique un danger.

Montage dans la balance

Le montage du module d'interface dans la balance est nécessaire uniquement si la balance n'a pas déjà été équipée en usine de la sortie de données correspondante à la demande du client.

Remarques

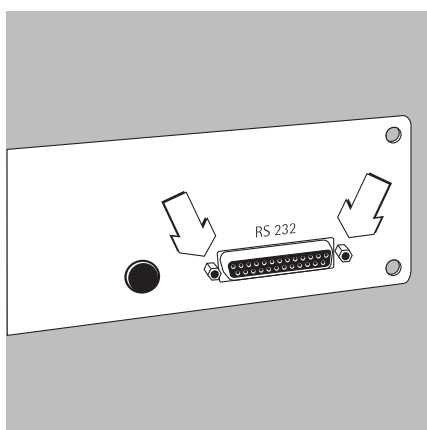
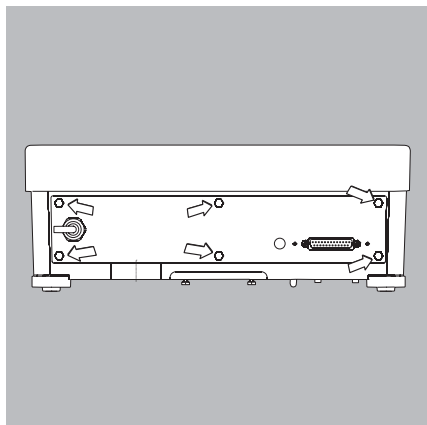
- Le montage du module d'interface doit être réalisé uniquement par des techniciens qualifiés agréés par Sartorius.
- Indice de protection IP65 :
Utiliser le câble de raccordement correspondant avec passe-câble à vis pour le module d'interface respectif (accessoires).

⚠ Avant de commencer les travaux, débranchez l'appareil de la tension d'alimentation.

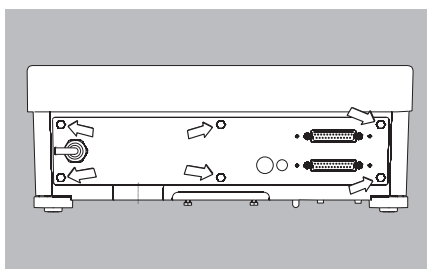
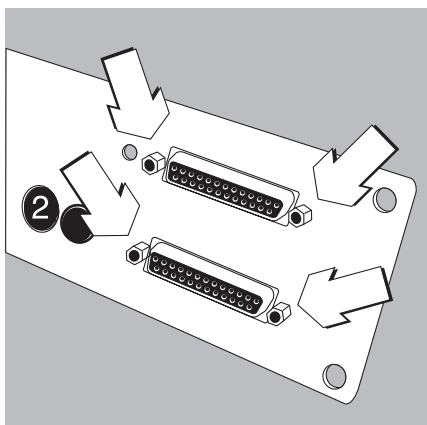
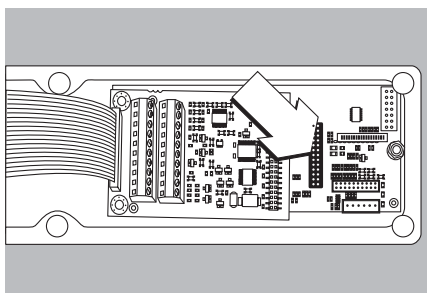
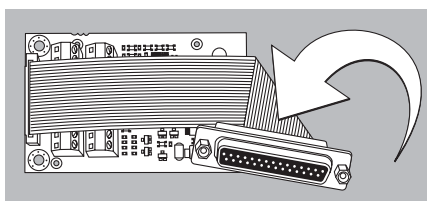
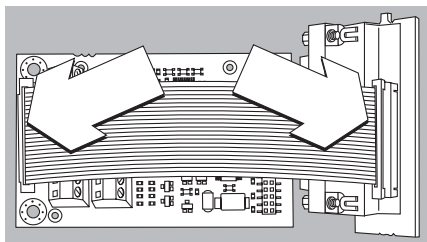
⚠ Toute installation non conforme fait perdre tout droit à la garantie.

⚠ Tous les travaux subordonnés à l'indice de protection IP65 doivent être exécutés avec le plus grand soin.

- Retirer la plaque arrière : desserrer les 6 vis de la plaque arrière.
- Retirer la plaque arrière avec précaution (le port RS232 est relié à la carte numérique au moyen d'un câble plat).



- Enlever le port RS232 standard (y compris la carte de circuits imprimés correspondante) de la plaque arrière : dévisser les 2 vis du raccord du port.



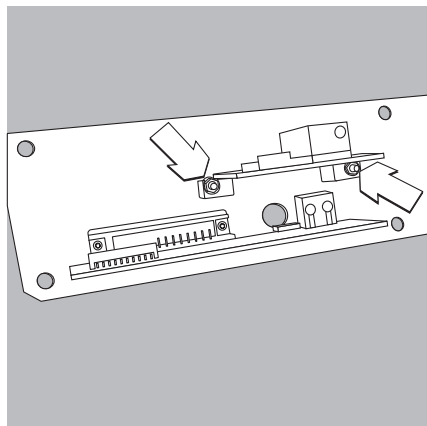
Installation de la carte de circuits UNICOM

- Connecter le câble plat : connecter le câble plat aux connecteurs multipoints correspondants du module d'interface (YD001SW-232, YD001SW-485/422, YD001SW-AO, YD001SW-DIO).
- Insérer les 3 supports de carte dans le module d'interface.
- Connecter le module d'interface à la carte numérique de la balance : connecter la réglette à douilles du module d'interface aux connecteurs multipoints correspondants de la carte numérique. Vérifier que les supports de carte sont bien en place.
- Raccorder le câble plat du module d'interface au connecteur multipoints correspondant de la carte du port.
- Avec les modules d'interface YD001SW-485/422 et YD001SW-AO : configurer le module d'interface (voir paragraphe « Configuration du module », page 36).
- Fixer le port faisant partie du module d'interface (y compris la carte du port) dans l'ouverture correspondante de la nouvelle plaque arrière YAS01SW-CON (en haut) : visser les 2 vis du raccord du port.
- Fixer le port RS232 standard (y compris la carte du port) dans l'ouverture correspondante de la nouvelle plaque arrière (en bas) : visser les 2 vis du raccord du port.
- Obturer l'ouverture 2 avec le capuchon fourni si une carte avec des connecteurs PS/2 n'est pas installée.
- Fixer la plaque arrière de la balance : visser les 6 vis.
- Eventuellement, coller un adhésif sur la plaque arrière pour indiquer les interfaces.

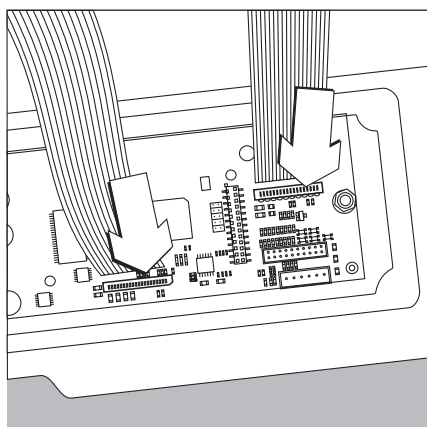
Régler l'interface UniCOM pour l'exploitation

Après la configuration et le montage du module d'interface dans l'indicateur, régler l'interface UniCOM pour la fonction prévue à l'aide du menu d'exploitation. Voir à ce propos le chapitre « Réglages ». Pour obtenir d'autres explications à ce sujet, voir le chapitre « Réglages » dans le mode d'emploi Signum.

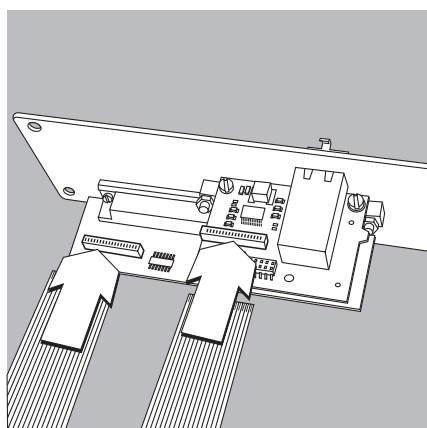
Installation de la carte de circuits Ethernet :



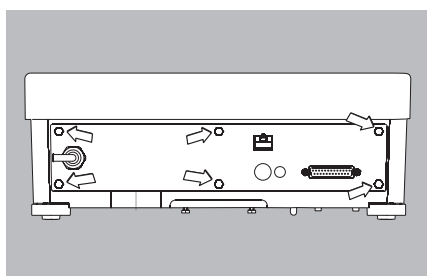
- Fixer le port RS232 standard (y compris la carte du port) dans l'ouverture correspondante de la nouvelle plaque arrière (en bas) : visser les 2 vis du raccord du port.
- Fixer le module d'interface (port Ethernet YD001SW-ETH y compris la carte du port) dans l'ouverture correspondante de la nouvelle plaque arrière fournie (en haut) : visser les 2 vis du raccord du port.



- Connecter le câble plat : connecter le câble plat pour la connexion Ethernet aux connecteurs multipoints correspondants sur la carte numérique (en haut sur la figure).
- Le cas échéant, connecter le câble plat pour le port RS232 aux connecteurs multipoints correspondants sur la carte numérique (à droite sur la figure).



- Connecter le câble plat pour la connexion Ethernet aux connecteurs multipoints correspondants sur le module d'interface (YD001SW-ETH).
- Le cas échéant, connecter le câble plat pour le port RS232 aux connecteurs multipoints correspondants sur la carte du port (à gauche sur la figure).



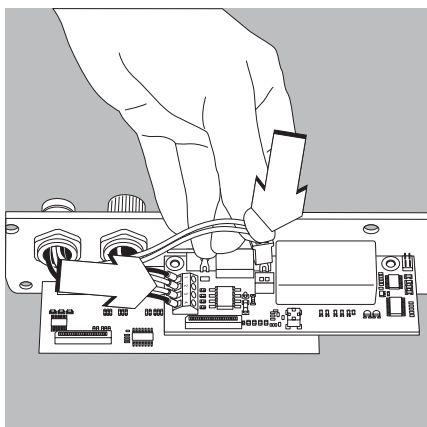
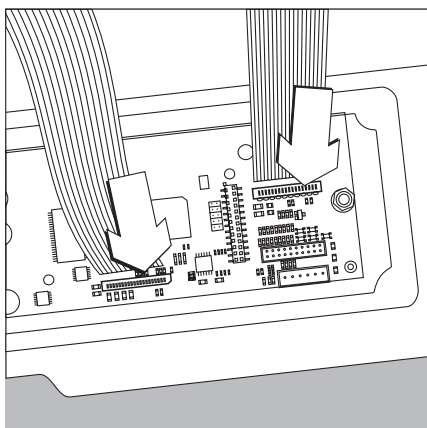
- Fixer la plaque arrière à la balance : visser les 6 vis.

Régler l'interface Ethernet pour l'exploitation

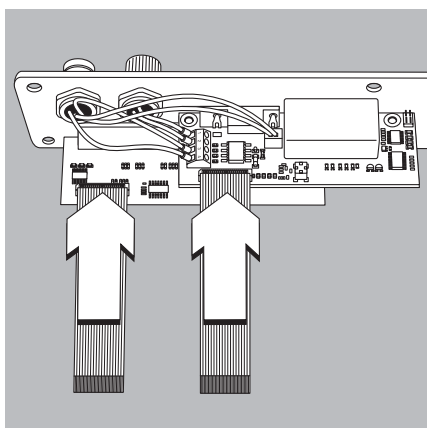
Après la configuration et le montage du module d'interface dans l'indicateur, régler l'interface Ethernet pour la fonction prévue à l'aide du menu d'exploitation. Voir à ce propos le chapitre « Réglages ». Pour obtenir d'autres explications à ce sujet, voir le chapitre « Réglages » dans le mode d'emploi Signum.

Installation de la carte de circuits Profibus :

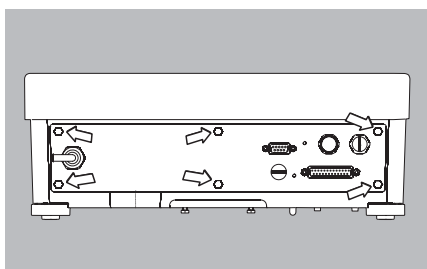
- Fixer le port RS232 standard (y compris la carte du port) dans l'ouverture correspondante de la nouvelle plaque arrière (en bas) : visser les 2 vis du raccord du port.
- Connecter le câble plat : connecter le câble plat pour la connexion Profibus aux connecteurs multipoints correspondants sur la carte numérique (en haut sur la figure).
- Le cas échéant, connecter le câble plat pour le port RS232 aux connecteurs multipoints correspondants sur la carte numérique (à droite sur la figure).



- Connecter le câble de raccordement.
 - Visser les 4 fils aux bornes selon la codification.
 - Insérer le connecteur du câble de raccordement à droite.



- Connecter le câble plat pour la connexion Profibus aux connecteurs multipoints correspondants sur le module d'interface (YD001SW-DP).
- Le cas échéant, connecter le câble plat pour le port RS232 aux connecteurs multipoints correspondants sur la carte du port (à gauche sur la figure).



- Fixer la plaque arrière à la balance : visser les 6 vis.

Régler l'interface Profibus pour l'exploitation

Après la configuration et le montage du module d'interface dans la balance, régler l'interface Profibus pour la fonction prévue à l'aide du menu d'exploitation. Voir à ce propos le chapitre « Réglages ». Pour obtenir d'autres explications à ce sujet, voir le chapitre « Réglages » dans le mode d'emploi Signum.

Configuration du module

YD001SW-485/422 (options A2 et A3)

Contenu de la livraison

- Module d'interface
- 3 supports de carte
- Notice d'installation (ce document)

Caractéristiques

Le module d'interface YD001SW-485/422 (interface série RS485/RS422, isolée électriquement¹⁾) peut être utilisé en mode d'exploitation RS485 ou RS422. La configuration pour l'utilisation prévue s'effectue avec huit commutateurs. En plus du réglage pour l'exploitation prévue comme interface RS485 ou RS422, les résistances de terminaison (120 Ω) se trouvant sur la carte de circuits imprimés et les résistances de polarisation (bias) doivent être activées ou désactivées en fonction du domaine d'utilisation (réseau ou liaison point à point).

La figure ci-contre montre la disposition des commutateurs. Lorsque le commutateur 1-4 est fermé, l'interface est configurée pour le mode d'exploitation RS422.

Les fonctions suivantes sont disponibles si le commutateur correspondant est fermé (position : « ON ») :

Fonction (ON = fermé)	Commutateur
Résistance de terminaison, côté TX 120 Ω	1 – 1
Résistance BIAS, côté TX (TXD+, pull-up) 680 Ω	1 – 2
Résistance BIAS, côté TX (TXD-, pull-down) 680 Ω	1 – 3
ON : exploitation RS422 ouvert : exploitation RS485	1 – 4
Résistance de terminaison, côté RX 120 Ω	2 – 1
Résistance BIAS, côté RX (RXD+, pull-up) 680 Ω	2 – 2
Résistance BIAS, côté RX (RXD-, pull-down) 680 Ω	2 – 3
Sans fonction	2 – 4

⚠ Remarque concernant la position des interrupteurs

- Toujours la même position des interrupteurs :
- les deux interrupteurs 1-2/1-3 sur ON ou OFF
 - les deux interrupteurs 2-2/2-3 sur ON ou OFF

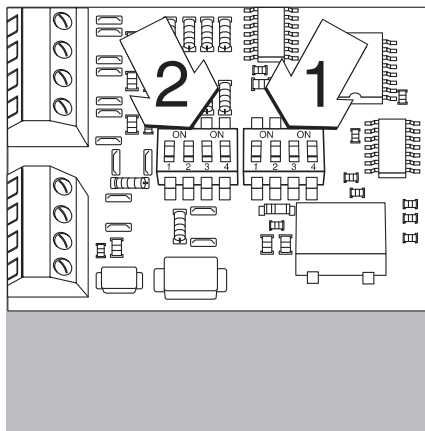
Exploitation comme interface RS485 (option A3) :

- Le commutateur 1-4 pour la commutation vers le mode d'exploitation RS485 doit être ouvert (réglage d'usine).
- Le cas échéant, désactiver les résistances bias pour le mode d'exploitation RS485. A cet effet, ouvrir les commutateurs (réglage d'usine).
Les résistances bias ne doivent être présentes qu'une seule fois dans une liaison de transmission (réseau ou liaison point à point), sinon il y a un risque d'erreur de transmission. A cet effet, consulter le cas échéant les fiches techniques ou les schémas des connexions du poste terminal ou des nœuds du réseau. Activer ou désactiver les résistances bias toujours par deux.
- La résistance de terminaison (côté TX, commutateur 1 – 1) doit être activée si l'appareil se trouve à l'une des deux extrémités d'un système de bus RS485 ou s'il est relié à un autre appareil par une ligne point à point. Une résistance de terminaison de 120 Ω doit également se trouver dans le poste terminal. Le cas échéant, activer la résistance de terminaison (120 Ω) pour le mode d'exploitation RS485 : fermer les commutateurs 1 – 1 (position « ON »).

Exploitation comme interface RS422 (option A2) :

- Fermer le commutateur 1 – 4 pour la commutation vers le mode d'exploitation RS422 (position « ON »).
- Le cas échéant, désactiver les résistances bias pour le mode d'exploitation RS422. A cet effet, ouvrir les commutateurs.
- Activer la résistance de terminaison du côté RX (commutateur 2 – 1) dans la mesure où il n'y a pas de résistance de terminaison externe. Toujours désactiver les résistances de terminaison TX (commutateur 1 – 1).

¹⁾ Le blindage du câble de raccordement est relié d'un côté au boîtier de l'indicateur. L'indicateur est relié au conducteur de protection.



YD001SW-AO (option A9)

Contenu de la livraison

- Module d'interface YD001SW-AO
- 3 supports de carte
- Notice d'installation (ce document)

Caractéristiques

Le module d'interface YD001SW-AO est une sortie analogique. Il peut être exploité comme interface de courant (0/4 - 20mA, 0 - 24 mA) ou comme interface de tension (0 bis 10 V). L'alimentation électrique s'effectue de manière interne (isolée électriquement¹⁾).

Le module d'interface peut être réglé sur l'un des quatre états de fonctionnement suivants :

- Interface de tension, 0 à 10 V
- Interface de courant, 0 à 20 mA
- Interface de courant, 4 à 20 mA
- Interface de courant, 0 à 24 mA

La configuration pour l'utilisation prévue a lieu en fermant et en ouvrant des commutateurs. La figure ci-contre montre la disposition des commutateurs.

Le réglage sur l'état de fonctionnement correspondant s'effectue avec les commutateurs 1 et 2 (commutateurs 3 et 4 sans fonction) :

Etat de fonctionnement	Commutateur
Interface de tension, 0 à 10 V	SW 1-1 : fermé = position « ON », SW 1-2 : ouvert
Interface de courant, 0 à 20 mA	SW 1-1 : ouvert, SW 1-2 : fermé = position « ON »
Interface de courant, 4 à 20 mA	SW 1-1 : ouvert, SW 1-2 : ouvert (réglage d'usine)
Interface de courant, 0 à 24 mA	SW 1-1 : fermé = position « ON », SW 1-2 : fermé = position « ON »

¹⁾ Le blindage du câble de raccordement est relié d'un côté au boîtier de la balance. La balance est reliée au conducteur de protection.

Remarques

- Charge max. : 390 ohms
 - Le blindage du câble de raccordement de l'interface de courant est relié d'un côté au boîtier de l'indicateur.
 - La balance est reliée au conducteur de protection.
 - Si la balance est alimentée par un accumulateur interne ou externe, l'interface de courant ne peut pas fonctionner.
- Le module d'interface YD001SW-AO est directement connecté à la carte numérique de circuits imprimés des indicateurs Signum. Voir à ce sujet le chapitre « Montage dans l'indicateur ».

YD001SW-ETH (option B9)

Contenu de la livraison

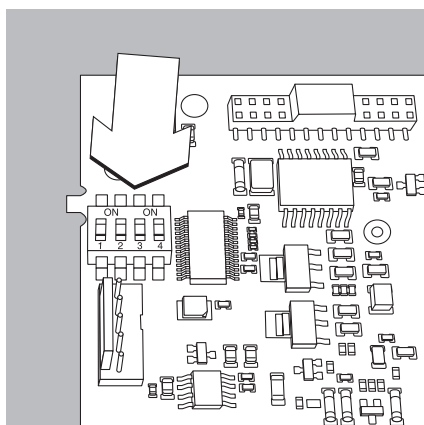
- Module d'interface YD001SW-ETH
- Notice d'installation pour le mode Modbus TCP (ce document)
- Description de l'interface (bus de terrain)

Montage

Le module d'interface YD001SW-ETH (interface Ethernet) est branché sans configuration directement sur la carte numérique de la balance. Voir à cet effet le chapitre « Montage dans l'indicateur ».

Remarque :

- ⚠ Utiliser uniquement des câbles et des connecteurs conformément aux spécifications Ethernet (CAT5 ou supérieur).



YD001SW-DP (option B1)

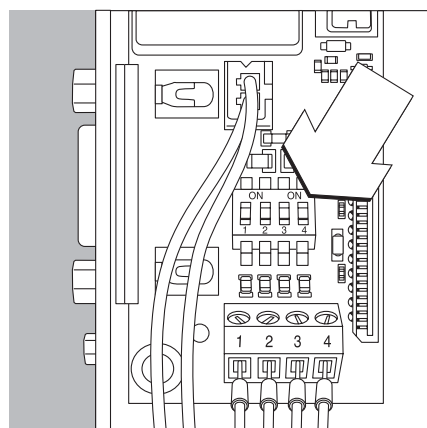
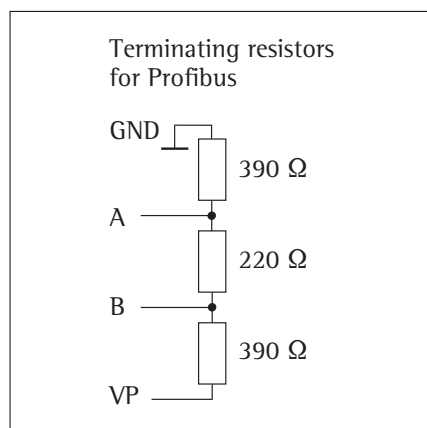
Contenu de la livraison

- Module d'interface YD001SW-DP
- Notice d'installation (ce document)
- Description de l'interface (bus de terrain)
- Fichier GSD : voir site Internet de Sartorius « Downloads »

Montage

Le module d'interface YD001SW-DP (interface Profibus) est branché sans configuration directement sur la carte numérique de la balance. Voir à cet effet le chapitre « Montage dans l'indicateur ». Des résistances de terminaison éventuellement nécessaires pour le système de bus doivent être montées à l'extérieur de l'indicateur. L'alimentation électrique nécessaire à cela est fournie par l'indicateur. Une terminaison de bus est obligatoire aux deux extrémités du système de bus. Elle a lieu soit par

- une terminaison dans les fiches de raccordement (pour des vitesses de transmission > 1,5 Mbit/s avec inductances)
- ou par
- des terminaisons de bus internes.



Le réglage de la résistance correspondante s'effectue avec les commutateurs 1 à 4 :

Etat de fonctionnement	Commutateur
Résistance Bias 390 ohms vers GND	SW 1-1 : ON
Terminaison 220 ohms	SW 1-2 : ON
Terminaison 220 ohms	SW 1-3 : ON
Résistance Bias 390 ohms vers 5V	SW 1-4 : ON

Remarque : Activer les commutateurs SW 1-2 et SW 1-3 toujours en même temps ou activer tous les commutateurs.

Utiliser la tension d'alimentation 5V uniquement pour activer des résistances Bias externes selon les spécifications Profibus DP.

Remarques :

- △ Utiliser uniquement des câbles et des connecteurs conformément aux spécifications Profibus.
- △ Relier le blindage du câble de raccordement au boîtier.

YD001SW-DIO, option A5 : spécifications

Entrées numériques

- Nombre : 5
- Niveau bas : -3V à +5V
- Niveau élevé : +11V à +30V
- Consommation électrique max. : 2,6 mA à 15V
- Activation des entrées en appliquant la tension correspondante.

Sorties numériques

- Nombre : 5
- Conduction électrique maximale par canal : 100 mA
- Gamme de tension : 0-30 Vdc
- Chaque sortie est formée par un optocoupleur.

Exemple : schéma de câblage de base

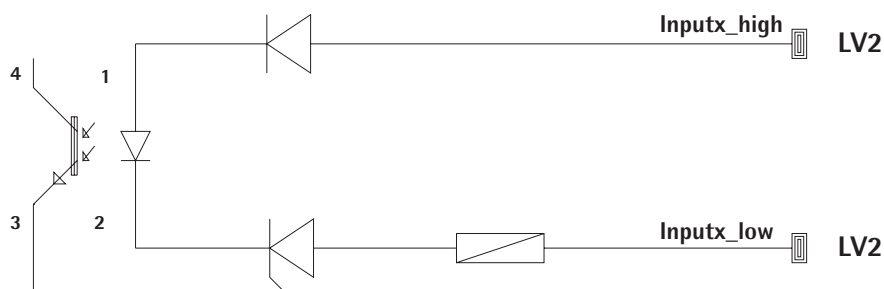
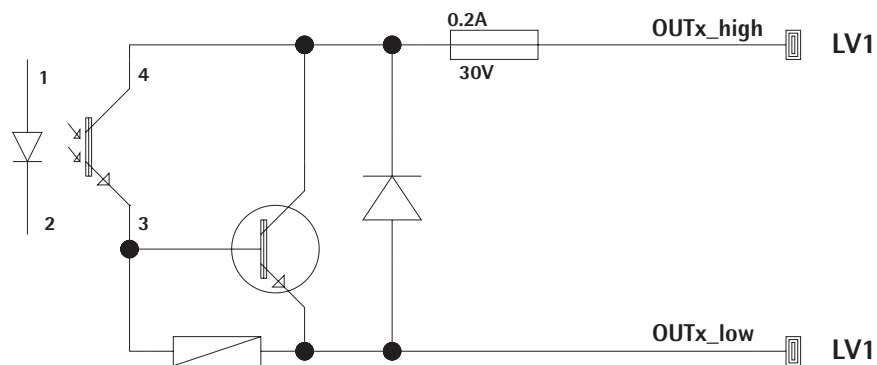
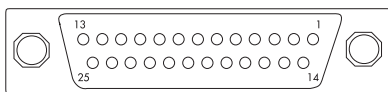


Schéma d'affectation des connecteurs

Affectation des broches de l'interface UniCOM :

Ne sont représentées que les affectations des broches pour les interfaces de données YD001SW-232, YD001SW-485/422, YDA01SW-AO et YD001SW-DIO.
Voir à ce sujet le mode d'emploi Signum (chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Affectation des broches de connecteurs »).

Connecteur femelle D-subminiature à 25 pôles avec raccord vissé



Vue de face

Connecteur mâle nécessaire (recommandé) :
connecteur mâle D-subminiature à 25 pôles DB25 avec capot de blindage intégré, tôle de protection (type Amp 826 985-1C) et vis de verrouillage (type Amp 164868-1)

YD001SW-232 (option A1) :

Broche 1 : GND
Broche 2 : TxD
Broche 3 : RxD
Broche 4 : GND
Broche 5 : CTS
Broche 6 : non occupée
Broche 7 : GND
Broche 8 : GND
Broche 9 : non occupée
Broche 10 : non occupée
Broche 11 : +12 V tension de fonctionnement pour imprimante Sartorius
Broche 12 : RESET_OUT (redémarrage du périphérique)
Broche 13 : 5 V activée (par ex. pour lecteur de code-barre)
Broche 14 : GND
Broche 15 : Universal In
Broche 16 : Sortie de commande « inférieur »
Broche 17 : Sortie de commande « égal »
Broche 18 : Sortie de commande « supérieur »
Broche 19 : Sortie de commande « set »
Broche 20 : DTR
Broche 21 : GND
Broche 22 : non occupée
Broche 23 : non occupée
Broche 24 : Sortie ext. de tension d'alimentation +15 ... +25 V
Broche 25 : 5 V_Sortie

YD001SW-422

(option A2, exploitation RS422) :

Broche 1 : GND isolé électriquement
Broche 2 : TxD+, isolé électriquement
Broche 3 : RxD+, isolé électriquement
Broche 4 : non occupée
Broche 5 : RxD-, isolé électriquement
Broche 6 : non occupée
Broche 7 : GND isolé électriquement
Broche 8 : GND isolé électriquement
Broche 9 : non occupée
Broche 10 : non occupée
Broche 11 : non occupée
Broche 12 : non occupée
Broche 13 : non occupée
Broche 14 : non occupée
Broche 15 : non occupée
Broche 16 : non occupée
Broche 17 : non occupée
Broche 18 : non occupée
Broche 19 : non occupée
Broche 20 : TxD-, isolé électriquement
Broche 21 : GND
Broche 22 : non occupée
Broche 23 : non occupée
Broche 24 : Entrée ext. de tension d'alimentation +15 ... +25V, non isolé électriquement
Broche 25 : non occupée

YD001SW-485

(option A3, exploitation RS485) :

Broche 1 : GND isolé électriquement
Broche 2 : TxD/RxD+
Broche 3 : RxD+, isolé électriquement
Broche 4 : non occupée
Broche 5 : RxD-, isolé électriquement
Broche 6 : non occupée
Broche 7 : GND isolé électriquement
Broche 8 : GND isolé électriquement
Broche 9 : non occupée
Broche 10 : non occupée
Broche 11 : non occupée
Broche 12 : non occupée
Broche 13 : non occupée
Broche 14 : non occupée
Broche 15 : non occupée
Broche 16 : non occupée
Broche 17 : non occupée
Broche 18 : non occupée
Broche 19 : non occupée
Broche 20 : TxD/RxD-
Broche 21 : GND
Broche 22 : non occupée
Broche 23 : non occupée
Broche 24 : Entrée ext. de tension d'alimentation +15 ... +25V, non isolé électriquement
Broche 25 : non occupée

YD001SW-AO

(option A4, interface de courant/de tension) :

Broche 1 : GND isolé électriquement
Broche 2 : non occupée
Broche 3 : non occupée
Broche 4 : non occupée
Broche 5 : non occupée
Broche 6 : V_out (+), isolé électriquement, pour interface de tension, 0 à 10 V
Broche 7 : V_in (-), isolé électriquement, pour interface de tension, 0 à 10 V
Broche 8 : non occupée
Broche 9 : I_out (+), isolé électriquement, pour interface de courant, (0/4 à 20/24 mA)
Broche 10 : I_in (-), isolé électriquement, pour interface de courant, (0/4 à 20/24 mA)
Broche 11 : non occupée
Broche 12 : non occupée
Broche 13 : non occupée
Broche 14 : GND isolé électriquement
Broche 15 : non occupée
Broche 16 : non occupée
Broche 17 : non occupée
Broche 18 : non occupée
Broche 19 : non occupée
Broche 20 : non occupée
Broche 21 : non occupée
Broche 22 : non occupée
Broche 23 : non occupée
Broche 24 : non occupée
Broche 25 : non occupée

YD001SW-DIO

(option A5, module d'entrée/sortie numérique) :

Broche 1 : OUT1_HIGH
Broche 2 : OUT2_HIGH
Broche 3 : OUT3_HIGH
Broche 4 : OUT4_HIGH
Broche 5 : OUT5_HIGH
Broche 6 :
Broche 7 : IN1_HIGH
Broche 8 : IN2_HIGH
Broche 9 : IN3_HIGH
Broche 10 : IN4_HIGH
Broche 11 : IN5_HIGH
Broche 12 :
Broche 13 :
Broche 14 : OUT1_LOW
Broche 15 : OUT2_LOW
Broche 16 : OUT3_LOW
Broche 17 : OUT4_LOW
Broche 18 : OUT5_LOW
Broche 19 :
Broche 20 : IN1_LOW
Broche 21 : IN2_LOW
Broche 22 : IN3_LOW
Broche 23 : IN4_LOW
Broche 24 : IN5_LOW
Broche 25 :

Affectation des broches de l'interface Ethernet (RJ45)

YD001SW-ETH (option B9) :

Broche 1 : TxD+
Broche 2 : TxD-
Broche 3 : RxD+
Broche 4 : non occupée
Broche 5 : non occupée
Broche 6 : RxD-
Broche 7 : non occupée
Broche 8 : non occupée
Châssis : GND

Affectation des broches de l'interface Profibus

YD001SW-DP, IP43 (option B1) :

Broche 1 : non occupée
Broche 2 : non occupée
Broche 3 : RxD / TxD-P
Broche 4 : RTS_PDP
Broche 5 : GND_BUS
Broche 6 : +5V_BUS
Broche 7 : non occupée
Broche 8 : RxD / TxD-N
Broche 9 : non occupée
Boîtier : mis à la terre

YD001SW-DP, IP65 (option B1) :

Entrée :

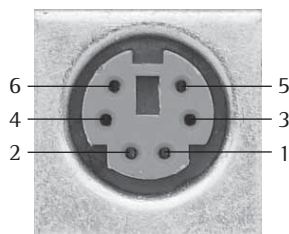
Connecteur mâle rond M12 : connecteur mâle, 5 broches, codé B

1 : non occupée
2 : RxD/TxD-N
3 : non occupée
4 : RxD/TxD-P
5 : non occupée
Boîtier : mis à la terre

Sortie :

Connecteur rond M12 : connecteur femelle, 5 broches, codé B

1 : +5V_BUS
2 : RxD/TxD-N
3 : GND_BUS
4 : RxD/TxD-P
5 : non occupée
Boîtier : mis à la terre



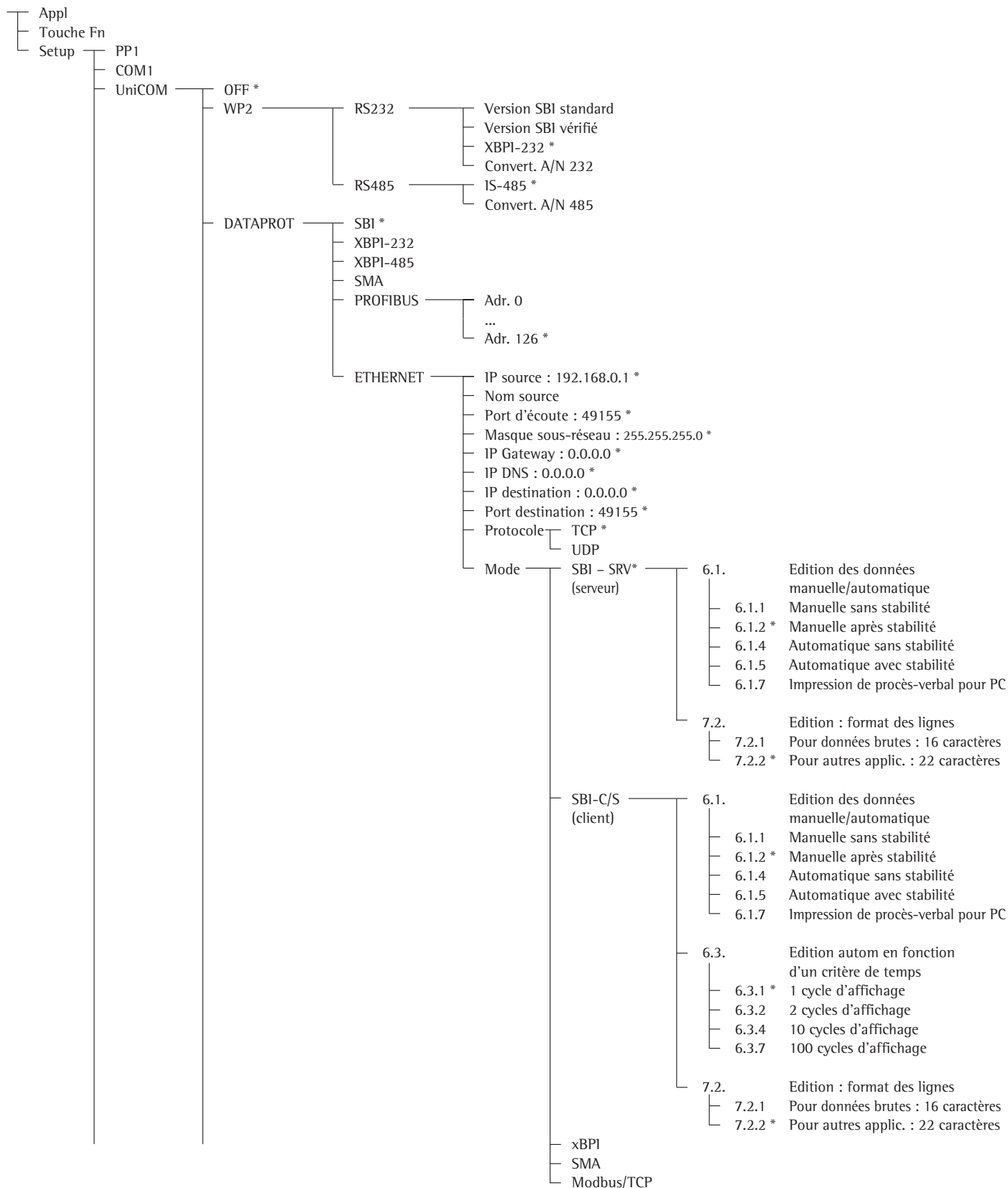
Affectation des broches du connecteur PS/2

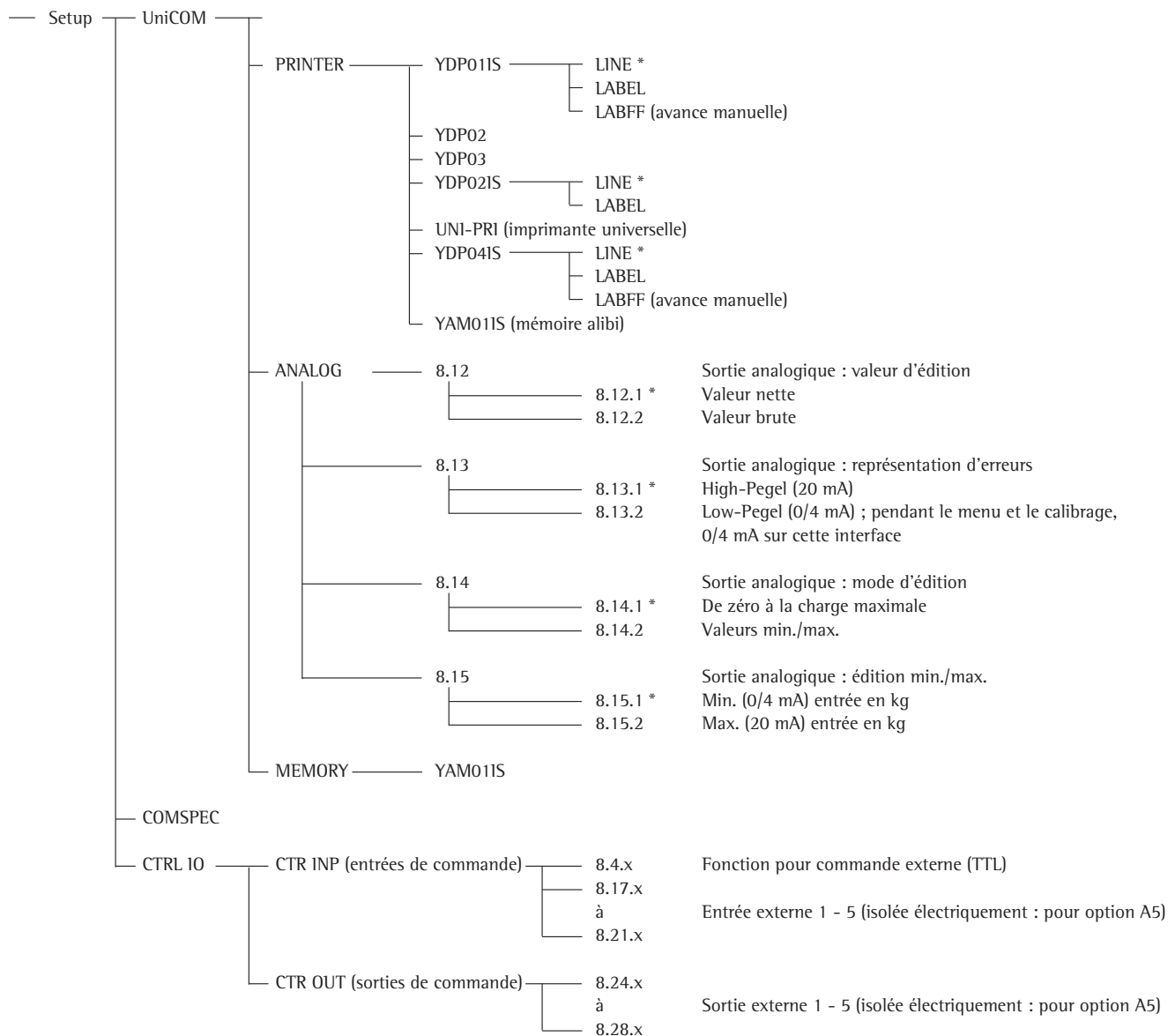
Broche 1 : Keyboard Data (ligne de données)
Broche 2 : non occupée
Broche 3 : GND (Ground / Masse)
Broche 4 : 5V activée
Broche 5 : Keyboard Clock (fréquence)
Broche 6 : non occupée

Réglages UniCOM

Vue d'ensemble du menu pour l'interface « UniCOM »

(voir également à ce sujet la vue d'ensemble du menu dans le chapitre « Réglages » du mode d'emploi Signum)





* = Réglage d'usine

Configuration de l'interface

Régler l'interface de données universelle UniCOM dans le menu d'exploitation de l'indicateur pour l'état d'exploitation prévu (raccordement d'un appareil périphérique ou d'une 2^{ème} plate-forme de pesée/balance compacte numérique). La vue éclatée correspondante de l'arbre du menu est représentée à la page précédente.

Pour obtenir davantage d'explications, voir le chapitre « Réglages » dans le mode d'emploi Signum.

Interface RS485/RS422

Si la carte de circuits imprimés est configurée pour le mode d'exploitation RS422, les réglages « SBI », « XBPI-232 » et SMA peuvent être utilisés dans le menu.

Interface analogique YD001SW-AO

Il est possible de configurer les paramètres suivants dans le menu d'exploitation :

- Valeur d'édition (option du menu 8-12) :
8-12-1 : Valeur nette (réglage d'usine)
8-12-2 : Valeur brute
- Représentation d'erreur (option du menu 8-13) :
8-13-1 : Niveau élevé (20 mA)
(réglage d'usine)
8-13-2 : Niveau bas (0/4 mA)
- Mode de sortie (option du menu 8-14) :
8-14-1 : De zéro à la charge maximale
(réglage d'usine)
8-14-2 : Valeurs min./max.
- Sortie valeurs min./max.
(option du menu 8-15) :
8-15-1 : Entrée min. (0/4 mA) en kg
8-15-2 : Entrée max. (20 mA) en kg

Par le biais de la sélection des valeurs min./max., il est possible de sélectionner librement l'étendue de pesée pour l'édition de 0/4 à 20 mA (0–10 V). Cette sélection est également valable pour une balance SBI, mais uniquement pour la valeur nette.

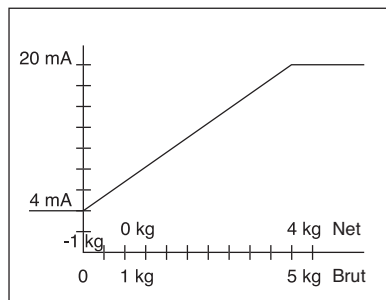
L'entrée des valeurs min. et max. s'effectue toujours dans l'unité kilogramme. L'entrée de valeurs de poids négatives est possible. La valeur min. peut également être supérieure à la valeur max. si l'on veut avoir une sortie de courant descendante.

Exemples :

Courbe de courant ascendante

Valeur min. nette : -1 kg

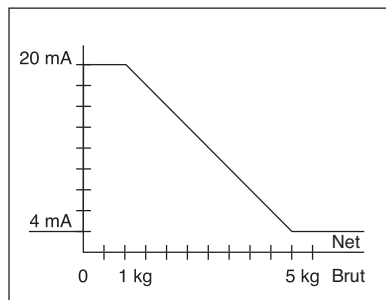
Valeur max. nette : 4 kg



Courbe de courant descendante pour balance XBPI

Valeur min. : 5 kg

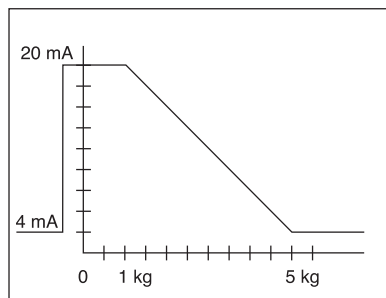
Valeur max. : 1 kg



Courbe de courant descendante pour balance SBI

Valeur min. : 5 kg

Valeur max. : 1 kg



Interface Profibus

Régler l'adresse de bus dans le menu « UNICOM » sous « PROFIBUS » (0 bis 126, réglage d'usine : 126).

Interface Ethernet


Entrer les nombres requis dans le menu « UNICOM » sous « ETHERNET » IP source, Port d'écoute, etc. Sous « Nom source », il est possible d'utiliser des lettres et des chiffres. Entrer au maximum 15 caractères. Entrer le nom source en alternative à l'IP source.

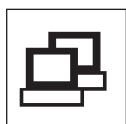
Numéros de port

Domaine de validité : 0 – 65535

Etant donné que beaucoup de ports sont déjà affectés jusqu'à 49150, nous conseillons d'utiliser des numéros de port supérieurs à 49150. Cela n'est pas valable pour ModBus/TCP car le numéro de port 502 est utilisé ici (voir le mode d'emploi du module bus de terrain).

Interface Profibus/-Ethernet : Initialisation

Affichage : initialisation terminée
Si l'initialisation du module Ethernet ou Profibus a été terminée avec succès, Le symbole «  » apparaît.




Le module de réseau
est initialisé

Si l'initialisation n'est pas réussie, aucun symbole n'apparaît. Ce symbole n'apporte aucune indication sur l'état de connexion avec le réseau.

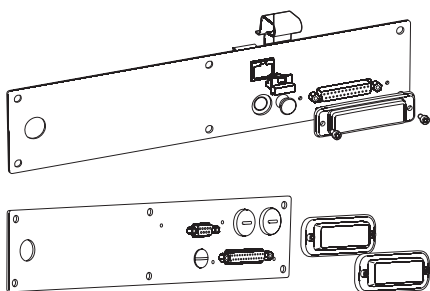
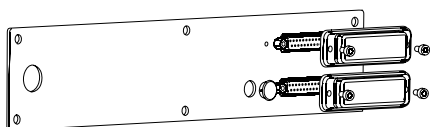
Connexions TCP :
Dans le mode d'exploitation SBI-C/S, l'indicateur Signum interrompt toujours lui-même la connexion au bout d'une seconde.

Dans les autres modes d'exploitation SBI-SRV, SMA, XBPI, ModBus/TCP, la connexion demeure jusqu'à ce que l'ordinateur (client) l'interrompe. On ne peut établir qu'une seule connexion à la fois.

Interface Ethernet : caractéristiques

Source IP :	Adresse IP de l'indicateur Signum Si l'adresse 0.0.0.0 est sélectionnée, une adresse IP doit être attribuée de manière dynamique par un serveur DHCP disponible dans le réseau. Il faut alors effectuer une entrée dans Nom source.
Nom source :	Ce paramètre est également possible pour IP source. Il est possible d'entrer un nom de 15 caractères max. pour identifier l'indicateur Signum. Il faut alors régler l'adresse 0.0.0.0 sous Source IP. Le nom est communiqué au Domain-Name-Server (DNS) si – une adresse IP a été entrée sous IP DNS ou – une adresse IP a été attribuée par un serveur DHCP.
Port appareil :	Numéro de port sur lequel Signum se met à l'écoute pour le mode serveur.
Masque sous-réseau :	Masque de l'adresse IP pour activer des adresses dans un sous-réseau. Si le masque a été attribué par un serveur DHCP, il faut entrer 0.0.0.0.
IP gateway :	Adresse IP d'un gateway Utiliser la zone IP destination pour accéder au serveur souhaité dans un autre réseau. Si l'adresse IP doit être attribuée de manière dynamique par un serveur DHCP, il faut entrer 0.0.0.0.
IP destination :	Adresse du serveur qui doit recevoir les données de Signum. Cela est important si Signum fonctionne en tant que client dans le mode SBI et si l'édition automatique des données est activée. Si l'on utilise UDP, il faut également entrer une adresse IP ici.
Port destination :	Numéro de port par lequel le serveur avec l'IP destination reçoit les données Signum.
Protocole :	Sélectionner le protocole de transport permettant de transmettre les données via Ethernet. Il est possible de choisir entre : – TCP : orienté connexion ; sécurité élevée des données ou – UDP : sans connexion (ne fonctionne pas avec Modbus/TCP)
Mode :	Sélectionner les formats utilisés pour intégrer les données de l'utilisateur dans TCP ou dans UDP (par ex. SMA tunnel des données via Ethernet lorsqu'on utilise TCP ou UDP). Avec les protocoles SBI-SRV, XBPI et SMA, Signum fonctionne exclusivement comme serveur. Avec SBI-C/S, Signum est à la fois serveur et client. Dans ce cas, Signum agit en tant que client lorsque l'on appuie sur la touche  [Print] et lorsque l'édition automatique des données est activée. Pour le mode OPC, régler le mode « Server SBI ». Dans les autres cas, Signum agit en tant que serveur. Lorsqu'on utilise ModBus/TCP, Signum fonctionne exclusivement comme serveur (voir également le mode d'emploi du module bus de terrain).
Réponse après la mise sous tension :	Si le module d'interface est activé, il se peut que l'affichage de la valeur pondérale ait besoin de 20 secondes supplémentaires pour répondre.

L'uscita dati YD001SW-... è destinata ad essere installata in bilance complete dei modelli Signum SIW... come interfaccia standard opzionale COM1 e/o come interfaccia dati universale UniCOM.



Per UniCOM:

- YDP01SW-232 (Opzione A1):
 - collegamento di una memoria alibi
 - adattatore Bluetooth YBT01
 - display supplementare YRD02Z
 - cavo adattatore USB per il collegamento di un PC tramite USB YCC01-USBM2
 - 2ª piattaforma di pesata: bilancia di riferimento con uscita dati RS232
 - 2ª piattaforma di pesata: piattaforma IS con uscita dati RS232 opzionale
- YD001SW-485/422 (Opzione A2): interfaccia dati bidirezionale RS422 per collegamento punto-punto con protocollo SMA/SBI/xBPI
- YD001SW-485/422 (Opzione A3): interfaccia dati bidirezionale RS485 per collegamento in rete di fino a 32 bilance Bus xBPI, piattaforma IS supplementare con uscita dati standard RS485.
- YD001SW-AO (Opzione A9): uscita analogica, utilizzabile a scelta come interfaccia di corrente (0/4 – 20 mA, 0 – 24 mA) oppure come interfaccia di tensione (0 – 10 V). Il modulo YDA01-20MA permette il collegamento di un PLC o di un display analogico esterno.
- YD001SW-DIO (Opzione A5): modulo di ingresso/uscita digitale per il collegamento di Signum a controllori esterni.
- YD001SW-ETH (Opzione B9): interfaccia Ethernet (per es. connessione ad un PLC o PC).
- YD001SW-DP (Opzione B1): Interfaccia DP Profibus (Slave) per applicazioni bus di campo (per es. connessione ad un PLC).

48 Uso previsto

48 Indice

49 Montaggio nella bilancia

50 Installazione della scheda UniCOM

51 Installazione della scheda Ethernet

52 Installazione della scheda Profibus

53 Configurazione del modulo

53 YD001SW-485/422

54 YD001SW-AO

54 YD001SW-ETH

55 YD001SW-DP

56 Specificazioni

YD001SW-DIO

57 Schema di assegnazione dei pin

UniCOM

Porta PS/2

Porta DSUB9 (Profibus)

59 Impostazioni

Spiegazione dei simboli

In questo manuale di istruzioni sono impiegati i seguenti simboli:

- Indica le operazioni richieste per un corretto utilizzo
- Indica le operazioni da eseguirsi solo in certe condizioni
- > Descrive l'effetto di un'operazione
- ⚠ Indica un pericolo

Montaggio nella bilancia

Il montaggio del modulo di interfaccia nella bilancia è necessario solo se la bilancia non è stata munita in fabbrica su richiesta del Cliente dell'uscita dati corrispondente.

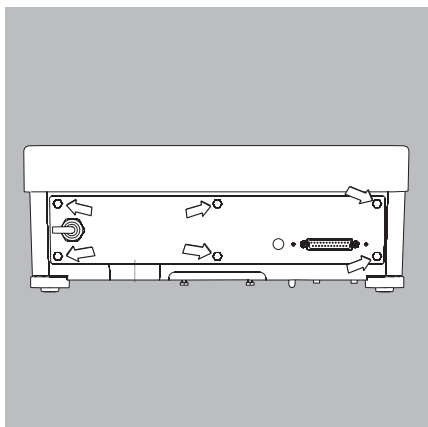
Avvertenze:

- Il montaggio del modulo di interfaccia deve essere eseguito da un tecnico Sartorius qualificato e autorizzato.
- Protezione IP65:
Utilizzare il cavo di collegamento con passacavo a vite per il modulo di interfaccia interessato (accessorio).

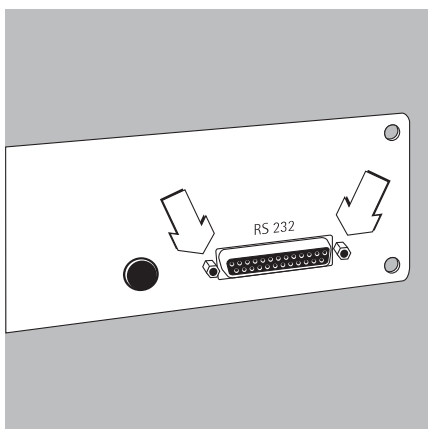
⚠ Prima d'iniziare i lavori scollegare l'apparecchio dalla rete.

⚠ In caso d'installazione impropria decade il diritto alla garanzia.

⚠ I lavori che influiscono sul grado di protezione IP65 devono essere eseguiti con la massima cura.

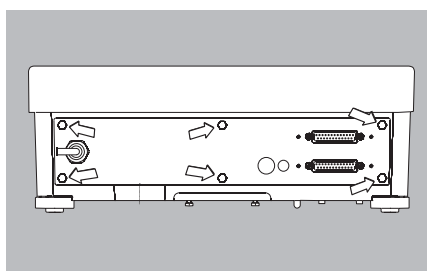
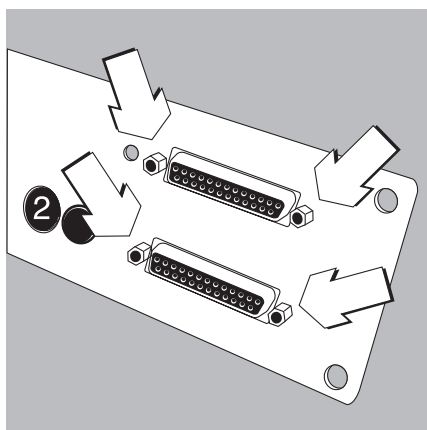
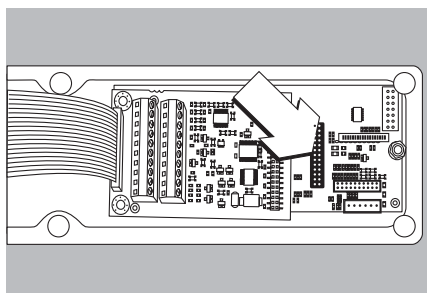
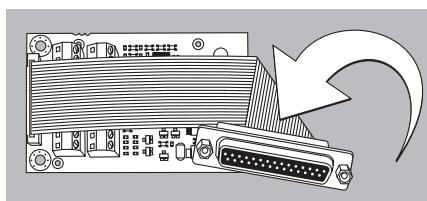
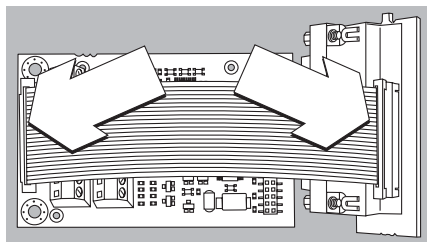


- Rimozione del pannello posteriore: svitare le 6 viti del pannello posteriore.
- Togliere con cura il pannello posteriore (la porta deve essere collegata alla scheda digitale per mezzo di un cavo piatto)



- Togliere la porta RS232 standard (inclusa la scheda corrispondente) dal pannello posteriore: svitare le 2 viti dell'attacco della porta.

Installazione della scheda UNICOM



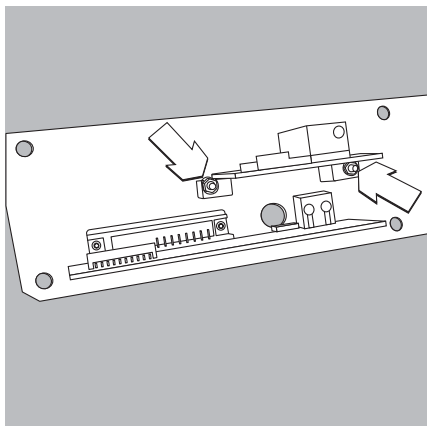
- Inserire il cavo piatto nel connettore maschio corrispondente del modulo d'interfaccia (YD001SW-232, YD001SW-485/422, YD001SW-AO, YD001SW-DIO).

- Inserire i 3 porta-scheda forniti nel modulo di interfaccia.
- Innestare il modulo di interfaccia sulla scheda digitale della bilancia: a tale scopo inserire il connettore femmina del modulo interfaccia nel corrispondente connettore maschio della scheda digitale. Controllare che i porta-scheda siano in sede.
- Inserire il cavo piatto del modulo d'interfaccia nel connettore maschio corrispondente sulla scheda della porta.
- Per il modulo d'interfaccia YD001SW-485/422 e YD001SW-AO: configurare il modulo d'interfaccia (vedi sezione «Configurazione del modulo» a pagina 50).
- Fissare la porta del modulo d'interfaccia (compresa la scheda della porta) nell'apertura corrispondente del nuovo pannello posteriore YAS01SW-CON (in alto) avvitando le 2 viti dell'attacco della porta.
- Fissare la porta RS232 standard (compresa la scheda della porta) nell'apertura corrispondente del nuovo pannello posteriore (in basso) avvitando le 2 viti dell'attacco della porta.
- Otturare l'apertura 2 con il tappo fornito se non viene montata una scheda con porte PS/2.
- Avvitare il pannello posteriore sulla bilancia usando le 6 viti.
- Eventualmente applicare sul pannello posteriore un'etichetta adesiva per l'identificazione delle interfacce.

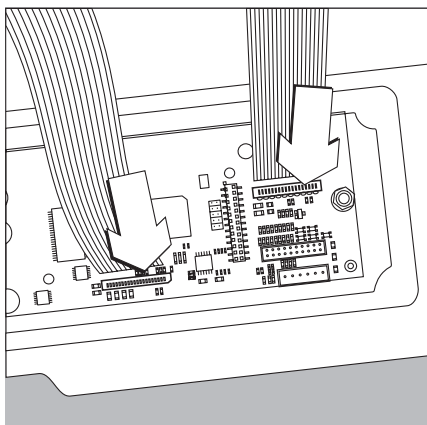
Impostazione dell'interfaccia UniCOM per il funzionamento

Dopo aver configurato e montato il modulo interfaccia nell'indicatore, impostare le funzioni previste dell'interfaccia UniCOM con l'ausilio del menu operativo. Vedere in merito il capitolo «Impostazioni». Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo «Impostazioni» del manuale d'istruzioni per l'uso Signum.

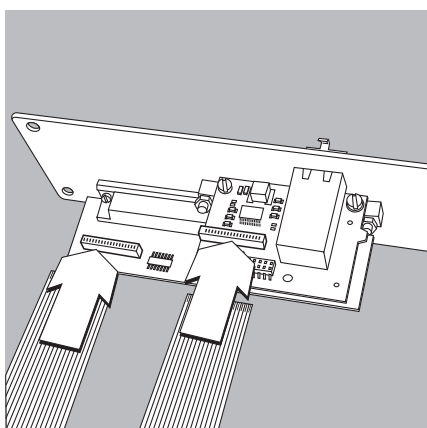
Installazione della scheda Ethernet:



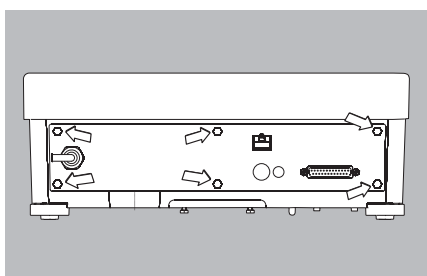
- Fissare la porta RS232 standard (compresa la scheda della porta) nell'apertura corrispondente del nuovo pannello posteriore (in basso) avvitando le 2 viti dell'attacco della porta.
- Fissare il modulo d'interfaccia (YD001SW-ETH – porta Ethernet compresa la scheda della porta) nell'apertura corrispondente del nuovo pannello posteriore (in alto) fornito con la dotazione, avvitando le 2 viti dell'attacco della porta.



- Inserire il cavo piatto per la connessione Ethernet nel connettore maschio corrispondente della scheda digitale (a sinistra nella figura).
- Eventualmente inserire il cavo piatto per la porta RS232 nel connettore maschio corrispondente della scheda digitale (a destra nella figura).



- Inserire il cavo piatto per la connessione Ethernet nel connettore maschio corrispondente del modulo d'interfaccia (YD001SW-ETH).
- Eventualmente inserire il cavo piatto per la porta RS232 nel connettore maschio corrispondente della scheda della porta (a sinistra nella figura).



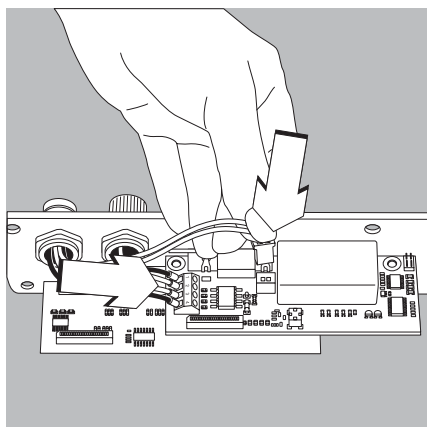
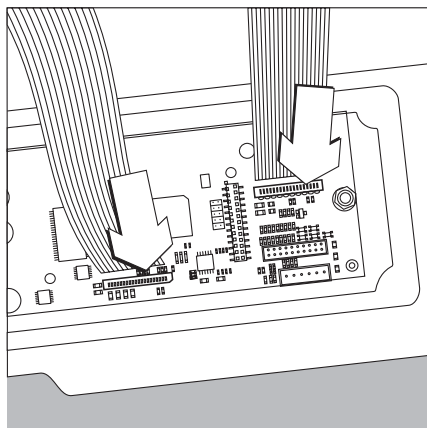
- Avvitare il pannello posteriore sulla bilancia usando le 6 viti.

Impostazione dell'interfaccia Ethernet per il funzionamento

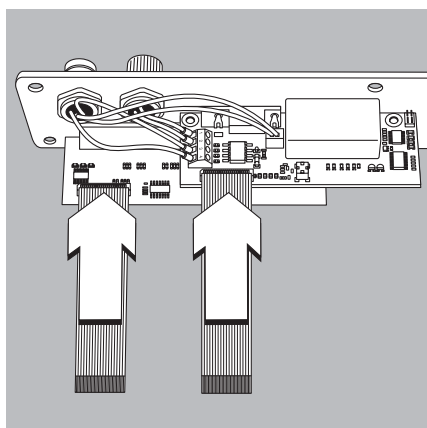
Dopo aver montato e configurato il modulo interfaccia nell'indicatore, impostare le funzioni previste dell'interfaccia Ethernet con l'ausilio del menu operativo. Vedere in merito il capitolo «Impostazioni». Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo «Impostazioni» del manuale d'istruzioni per l'uso Signum.

Installazione della scheda Profibus:

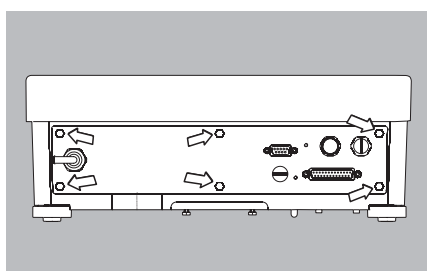
- Fissare la porta RS232 standard (compresa la scheda della porta) nell'apertura corrispondente del nuovo pannello posteriore (in basso) avvitando le 2 viti dell'attacco della porta.
- Inserire il cavo piatto per la connessione Profibus nel connettore maschio corrispondente della scheda digitale (a sinistra nella figura).
- Eventualmente inserire il cavo piatto per la porta RS232 nel connettore maschio corrispondente della scheda digitale (a destra nella figura).



- Collegare il cavo di connessione:
 - Avvitare i 4 fili ai morsetti secondo la codificazione a destra.
 - Inserire a destra il connettore maschio del cavo di connessione.



- Inserire il cavo piatto per la connessione Profibus nel connettore maschio corrispondente del modulo d'interfaccia (YD001SW-DP).
- Eventualmente inserire il cavo piatto per la porta RS232 nel connettore maschio corrispondente della scheda della porta (a sinistra nella figura).



- Avvitare il pannello posteriore sulla bilancia usando le 6 viti.

Impostazione dell'interfaccia Profibus per il funzionamento

Dopo aver montato e configurato il modulo di interfaccia nella bilancia, impostare le funzioni previste dell'interfaccia Profibus con l'ausilio del menu operativo. Vedere in merito il capitolo «Impostazioni». Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo «Impostazioni» del manuale d'istruzioni per l'uso Signum.

Configurazione del modulo

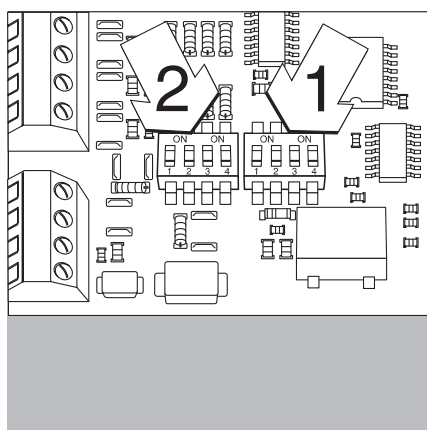
YD001SW-485/422 (Opzioni A2 e A3)

Equipaggiamento fornito

- Modulo di interfaccia
- 3 porta-scheda
- Istruzioni per l'installazione (questo manuale)

Caratteristiche

Il modulo di interfaccia YD001SW-485 (interfaccia seriale RS485/RS422, con separazione galvanica ¹⁾) può essere utilizzato in modalità RS485 o RS422. La configurazione per il tipo d'impiego previsto si effettua con otto interruttori. In aggiunta all'impostazione della modalità prevista (interfaccia RS485 o RS422) occorre anche, in funzione del campo d'impiego (rete o collegamento punto-punto), attivare o disattivare le resistenze di terminazione (120 Ω) e di bias presenti sulla scheda.



La disposizione degli interruttori può essere desunta dal disegno riportato a lato. Se l'interruttore 1-4 è chiuso, l'interfaccia è configurata per la modalità RS422.

Le seguenti funzioni sono disponibili quando l'interruttore corrispondente è chiuso (posizione: «ON»):

Funzione (ON = chiuso)	Interruttore
Resistenza terminale, lato TX 120 Ω	1 - 1
Resistenza BIAS, lato TX (TXD+, Pull-Up) 680 Ω	1 - 2
Resistenza BIAS, lato TX (TXD-, Pull-Down) 680 Ω	1 - 3
ON: modalità RS422 aperto: modalità RS485	1 - 4
Resistenza terminale, lato RX 120 Ω	2 - 1
Resistenza BIAS, lato RX (RXD+, Pull-Up) 680 Ω	2 - 2
Resistenza BIAS, lato RX (RXD-, Pull-Down) 680 Ω	2 - 3
Senza funzione	2 - 4

⚠ Indicazione per la posizione degli interruttori

Sempre la stessa posizione degli interruttori:

- entrambi gli interruttori 1-2/1-3 su ON o OFF
- entrambi gli interruttori 2-2/2-3 su ON o OFF

Funzionamento come interfaccia RS485 (Opzione A3):

- L'interruttore 1-4 per la commutazione nella modalità RS485 deve essere aperto (impostazione di fabbrica).
- Eventualmente disattivare entrambe le resistenze di bias per la modalità RS485 aprendo allo scopo l'interruttore (impostazione di fabbrica). Le resistenze di bias non devono comparire più di una volta sullo stesso tratto di trasmissione (rete o collegamento punto-punto), poiché in caso contrario possono verificarsi errori di trasmissione. Consultare in proposito le schede tecniche o la documentazione di connessione del dispositivo al capo opposto del collegamento o dei nodi di rete. Attivare o disattivare le resistenze di bias sempre a coppie.
- Eventualmente attivare la resistenza di terminazione (lato TX, interruttore 1 - 1) se il dispositivo si trova ad uno dei due capi di un sistema bus RS485 o se è collegato punto-punto con un altro dispositivo. Anche sul capo opposto deve essere disponibile una resistenza di terminazione di 120 Ω. Se necessario attivare la resistenza terminale (120 Ω) per la modalità RS485:
chiudere gli interruttori 1 - 1 (posizione «ON»)

Funzionamento come interfaccia RS422 (Opzione A2):

- Chiudere l'interruttore 1-4 per la commutazione nella modalità RS422 (posizione «ON»)
- Se necessario disattivare le resistenze bias per la modalità RS422 aprendo allo scopo gli interruttori.
- Attivare la resistenza terminale del lato RX (interruttore 2 - 1) se non è disponibile una resistenza terminale esterna. Disattivare sempre le resistenze di terminazione TX (interruttore 1 - 1).

¹⁾ La schermatura del cavo di collegamento è collegata da un lato con l'alloggiamento dell'indicatore. L'indicatore è collegato al conduttore di protezione.

YD001SW-AO (Opzione A9)

Equipaggiamento fornito

- Modulo di interfaccia YD001SW-AO
- 3 porta-scheda
- Istruzioni per l'installazione (questo manuale)

Caratteristiche

Il modulo di interfaccia YD001SW-AO è un'uscita analogica. Esso può essere utilizzato come interfaccia di corrente (0/4 – 20 mA, 0 – 24 mA) o di tensione (0 – 10 V). L'alimentazione avviene internamente (isolata elettricamente¹⁾).

Il modulo di interfaccia può essere configurato per uno dei quattro seguenti stati operativi:

- interfaccia di tensione, 0 – 10 V
- interfaccia di corrente, 0 – 20 mA
- interfaccia di corrente, 4 – 20 mA
- interfaccia di corrente, 0 – 24 mA

La configurazione per il tipo di impiego previsto si effettua chiudendo o aprendo gli interruttori.

La disposizione degli interruttori può essere desunta dal disegno riportato a lato.

L'impostazione dello stato operativo corrispondente si effettua con gli interruttori 1 e 2 (gli interruttori 3 e 4 sono senza funzione):

Stato operativo	Interruttore
Interfaccia di tensione, 0 – 10 V	SW 1-1: chiuso = posizione «ON», SW 1-2: aperto
Interfaccia di corrente, 0 fino a 20 mA	SW 1-1: aperto, SW 1-2: chiuso = posizione «ON»
Interfaccia di corrente, 0 fino a 20 mA	SW 1-1: aperto, SW 1-2: aperto (impostazione di fabbrica)
Interfaccia di corrente, 0 fino a 20 mA	SW 1-1: chiuso = posizione «ON», SW 1-2: chiuso = posizione «ON»

¹⁾ La schermatura del cavo di collegamento è collegata da un lato con l'alloggiamento della bilancia. La bilancia è collegata al conduttore di protezione.

Avvertenze

- Carico max.: 390 Ohm
 - La schermatura del cavo di collegamento dell'interfaccia di corrente è collegata da un lato con l'alloggiamento dell'indicatore.
 - La bilancia è collegata al conduttore di protezione.
 - Se la bilancia è alimentata da una batteria ricaricabile interna o esterna, non è possibile il funzionamento dell'interfaccia di corrente.
- Il modulo interfaccia YDA01SW-AO si innesta direttamente sulla scheda digitale degli indicatori Signum. Si veda a riguardo il capitolo «Montaggio nell'indicatore».

YD001SW-ETH (Opzione B9)

Equipaggiamento fornito

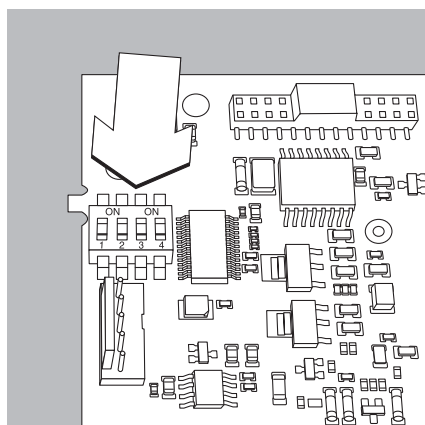
- Modulo di interfaccia YD001SW-ETH
- Istruzioni d'installazione per il modo Modbus TCP (questo manuale)
- Descrizione dell'interfaccia (bus di campo)

Montaggio

Il modulo di interfaccia YD001SW-ETH (interfaccia Ethernet) viene inserito senza configurazione direttamente sulla scheda digitale della bilancia. Si veda a riguardo il capitolo «Montaggio nell'indicatore».

Avvertenza:

- ⚠ Utilizzare solo cavi e connettori conformi alla specifica Ethernet (CAT5 oppure più alta).



YD001SW-DP (Opzione B1)

Equipaggiamento fornito

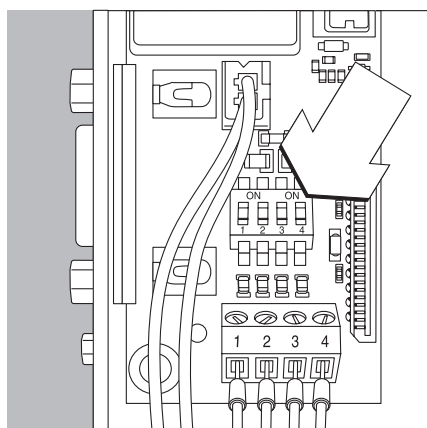
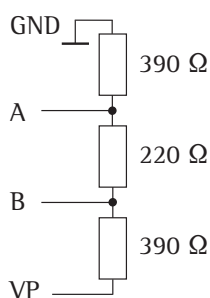
- Modulo di interfaccia YD001SW-DP
- Istruzioni per l'installazione (questo manuale)
- Descrizione dell'interfaccia (bus di campo)
- File GSD: vedi sito Internet Sartorius «Downloads»

Montaggio

Il modulo di interfaccia YD001SW-DP (interfaccia Profibus) viene inserito senza configurazione direttamente sulla scheda digitale della bilancia. Si veda a riguardo il capitolo «Montaggio nell'indicatore». Eventualmente si dovranno montare le resistenze terminali per il sistema bus all'esterno dell'indicatore. L'alimentazione necessaria viene fornita dall'indicatore. Si richiede una terminazione bus su entrambe le estremità del sistema bus. Questo si effettua mediante

- terminazione nelle spine di connessione (con baudrate > 1,5 Mbit/s con induttività) oppure mediante
- terminazioni bus interne.

Terminating resistors for Profibus



L'impostazione della resistenza corrispondente si effettua con gli interruttori 1 fino a 4:

Stato operativo

Interruttore

Resistenza di bias 390 ohm verso GND
Terminazione 220 ohm
Terminazione 220 ohm
Resistenza di bias 390 ohm verso GND

SW 1-1: ON
SW 1-2: ON
SW 1-3: ON
SW 1-4: ON

Nota: attivare gli interruttori SW 1-2 e SW 1-3 sempre contemporaneamente oppure attivare tutti.

Usare la tensione di alimentazione solo per l'attivazione di resistenze di bias secondo la specifica Profibus DP.

Avvertenze:

- ⚠ Utilizzare solo cavi e connettori conformi alla specifica Profibus.
- ⚠ Collegare la schermatura del cavo di connessione all'alloggiamento.

YD001SW-DIO, Opzione A5: specifiche

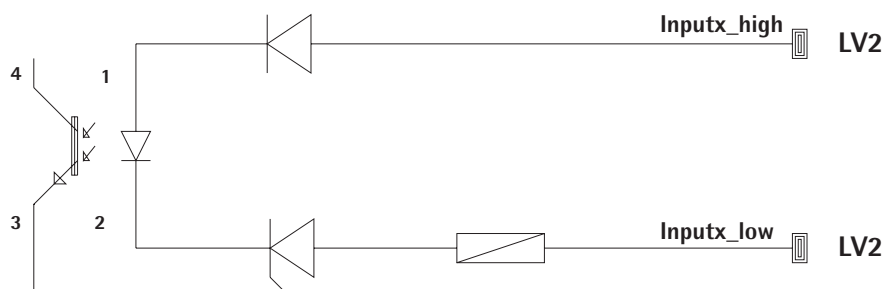
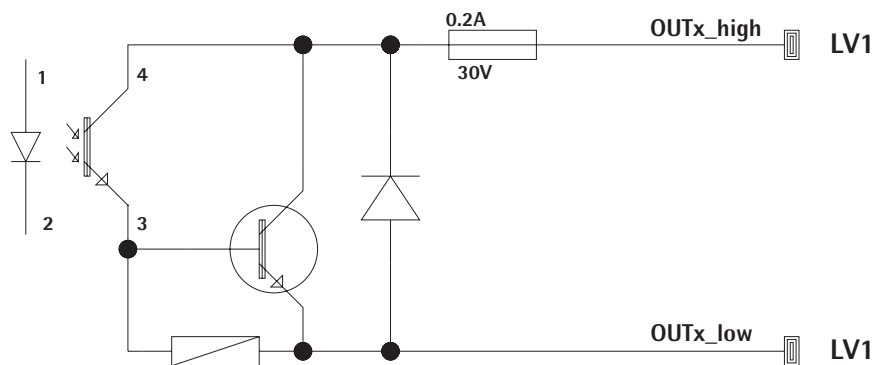
Ingressi digitali

- Numero: 5
- Livello Low: -3V fino a +5V
- Livello High: +11V fino a +30V
- Potenza assorbita max.: 2,6 mA a 15V
- Attivazione degli ingressi applicando la tensione corrispondente.

Uscite digitali

- Numero: 5
- Flusso di corrente massimo per ogni canale: 100 mA
- Campo tensione 0-30 Vdc
- Ogni uscita è formata per mezzo di un optoaccoppiatore.

Esempio: schema di cablaggio base

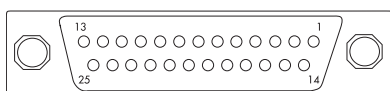


Schema di assegnazione dei pin

Assegnazione dei pin dell'interfaccia UniCOM:

È rappresentata soltanto l'assegnazione dei pin delle uscite dati YD001SW-232, YD001SW-485/422, YDA01SW-AO e YD001SW-DIO. Si veda a riguardo le Istruzioni per l'uso Signum (capitolo «Modo operativo», sezione «Schema di assegnazione dei pin»).

Connettore femmina D-Subminiatura a 25 pin DB25S con collegamento a vite



Vista frontale

Connettore interfaccia necessario (tipo raccomandato):

Connettore maschio D-Subminiatura a 25 pin DB25 con cappuccio di schermatura integrato e lamierino di protezione (Amp tipo 826 985-1C) e viti di bloccaggio (Amp tipo 164868-1)

YD001SW-232 (Opzione A1):

- Pin 1: GND
- Pin 2: TxD
- Pin 3: RxD
- Pin 4: GND
- Pin 5: CTS
- Pin 6: non assegnato
- Pin 7: GND
- Pin 8: GND
- Pin 9: non assegnato
- Pin 10: non assegnato
- Pin 11: +12 V tensione d'esercizio per stampante Sartorius
- Pin 12: RESET_OUT (riavvio periferica)
- Pin 13: 5 V attivato (per es. per lettore di codici a barre)
- Pin 14: GND
- Pin 15: Universal In
- Pin 16: uscita di controllo «più leggero»
- Pin 17: uscita di controllo «uguale»
- Pin 18: uscita di controllo «più pesante»
- Pin 19: uscita di controllo «set»
- Pin 20: DTR
- Pin 21: GND
- Pin 22: non assegnato
- Pin 23: non assegnato
- Pin 24: uscita esterna tensione di alimentazione +15 ... +25 V
- Pin 25: uscita 5 V

YD001SW-422

(Opzione A2, modalità RS422):

- Pin 1: GND isolato elettricamente
- Pin 2: TxD+, isolato elettricamente
- Pin 3: RxD+, isolato elettricamente
- Pin 4: non assegnato
- Pin 5: RxD-, isolato elettricamente
- Pin 6: non assegnato
- Pin 7: GND isolato elettricamente
- Pin 8: GND isolato elettricamente
- Pin 9: non assegnato
- Pin 10: non assegnato
- Pin 11: non assegnato
- Pin 12: non assegnato
- Pin 13: non assegnato
- Pin 14: non assegnato
- Pin 15: non assegnato
- Pin 16: non assegnato
- Pin 17: non assegnato
- Pin 18: non assegnato
- Pin 19: non assegnato
- Pin 20: TxD-, isolato elettricamente
- Pin 21: GND
- Pin 22: non assegnato
- Pin 23: non assegnato
- Pin 24: ingresso esterno tensione di alimentazione +15 ... +25 V, non isolato elettricamente
- Pin 25: non assegnato

YD001SW-485

(Opzione A3, modalità RS485):

- Pin 1: GND isolato elettricamente
- Pin 2: TxD/RxD+
- Pin 3: RxD+, isolato elettricamente
- Pin 4: non assegnato
- Pin 5: RxD-, isolato elettricamente
- Pin 6: non assegnato
- Pin 7: GND isolato elettricamente
- Pin 8: GND isolato elettricamente
- Pin 9: non assegnato
- Pin 10: non assegnato
- Pin 11: non assegnato
- Pin 12: non assegnato
- Pin 13: non assegnato
- Pin 14: non assegnato
- Pin 15: non assegnato
- Pin 16: non assegnato
- Pin 17: non assegnato
- Pin 18: non assegnato
- Pin 19: non assegnato
- Pin 20: TxD/RxD-
- Pin 21: GND
- Pin 22: non assegnato
- Pin 23: non assegnato
- Pin 24: ingresso esterno tensione di alimentazione +15 ... +25 V, non isolato elettricamente
- Pin 25: non assegnato

YD001SW-AO

(Opzione A4, interfaccia di corrente/tensione):

- Pin 1: GND isolato elettricamente
- Pin 2: non assegnato
- Pin 3: non assegnato
- Pin 4: non assegnato
- Pin 5: non assegnato
- Pin 6: V_out (+), isolato elettricamente, per interfaccia di tensione, 0 fino a 10 V
- Pin 7: V_in (-), isolato elettricamente, per interfaccia di tensione, 0 fino a 10 V
- Pin 8: non assegnato
- Pin 9: I_out (+), isolato elettricamente, per interfaccia di corrente, (0/4 fino a 20/24 mA)
- Pin 10: I_in (-), isolato elettricamente, per interfaccia di corrente, (0/4 fino a 20/24 mA)
- Pin 11: non assegnato
- Pin 12: non assegnato
- Pin 13: non assegnato
- Pin 14: GND isolato elettricamente
- Pin 15: non assegnato
- Pin 16: non assegnato
- Pin 17: non assegnato
- Pin 18: non assegnato
- Pin 19: non assegnato
- Pin 20: non assegnato
- Pin 21: non assegnato
- Pin 22: non assegnato
- Pin 23: non assegnato
- Pin 24: non assegnato
- Pin 25: non assegnato

YD001SW-DIO

(Opzione A5, modulo di ingresso/uscita digitale):

- Pin 1: OUT1_HIGH
- Pin 2: OUT2_HIGH
- Pin 3: OUT3_HIGH
- Pin 4: OUT4_HIGH
- Pin 5: OUT5_HIGH
- Pin 6:
- Pin 7: IN1_HIGH
- Pin 8: IN2_HIGH
- Pin 9: IN3_HIGH
- Pin 10: IN4_HIGH
- Pin 11: IN5_HIGH
- Pin 12:
- Pin 13:
- Pin 14: OUT1_LOW
- Pin 15: OUT2_LOW
- Pin 16: OUT3_LOW
- Pin 17: OUT4_LOW
- Pin 18: OUT5_LOW
- Pin 19:
- Pin 20: IN1_LOW
- Pin 21: IN2_LOW
- Pin 22: IN3_LOW
- Pin 23: IN4_LOW
- Pin 24: IN5_LOW
- Pin 25:

Assegnazione dei pin dell'interfaccia – Ethernet (RJ45)

YD001SW-ETH (Opzione B9):

Pin 1: TxD+
Pin 2: TxD-
Pin 3: RxD+
Pin 4: non utilizzato
Pin 5: non utilizzato
Pin 6: RxD-
Pin 7: non utilizzato
Pin 8: non utilizzato
Chassis: GND

Assegnazione dei pin dell'interfaccia Profibus

YD001SW-DP, IP43 (Opzione B1):

Pin 1: non assegnato
Pin 2: non assegnato
Pin 3: RxD / TxD-P
Pin 4: RTS_PDP
Pin 5: GND_BUS
Pin 6: +5V_BUS
Pin 7: non assegnato
Pin 8: RxD / TxD-N
Pin 9: non assegnato
Alloggiamento: collegato a terra

YD001SW-DP, IP65 (Opzione B1):

Ingresso:

Connettore rotondo ad innesto M12: spina, 5 pin, codificato B

1: non assegnato
2: RxD/TxD-N
3: non assegnato
4: RxD/TxD-P
5: non assegnato

Alloggiamento: collegato a terra

Sortie :

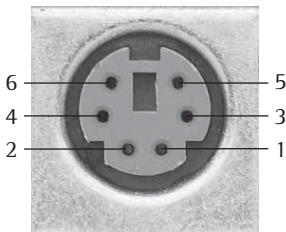
Connettore rotondo ad innesto M12: presa, 5 pin, codificato B

1: +5V_BUS
2: RxD/TxD-N
3: GND_BUS
4: RxD/TxD-P
5: non assegnato

Alloggiamento: collegato a terra

Assegnazione dei pin della porta PS/2

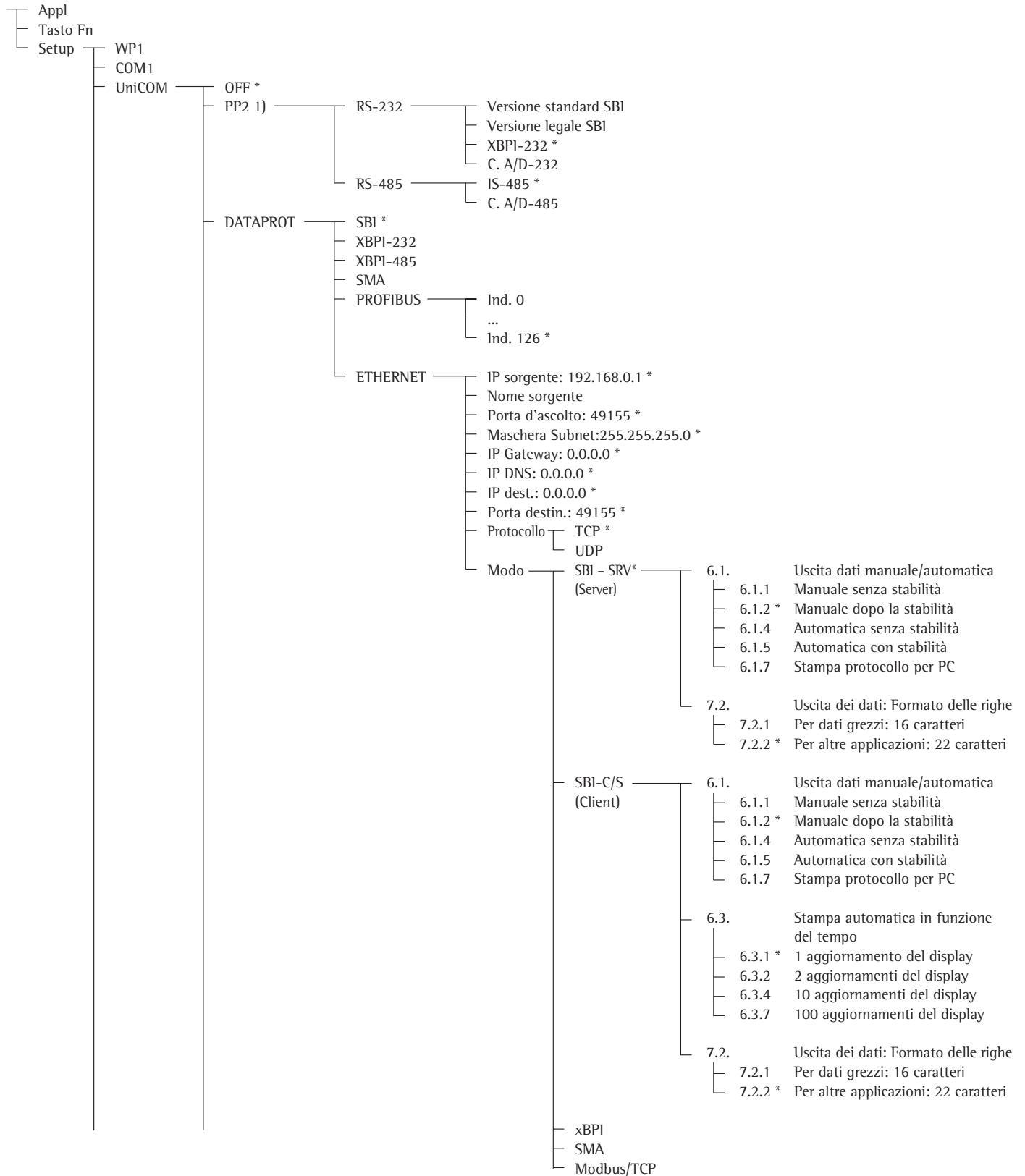
Pin 1: Keyboard Data (linea dati)
Pin 2: non assegnato
Pin 3: GND (Ground / massa)
Pin 4: 5V attivato
Pin 5: Keyboard Clock
Pin 6: non assegnato

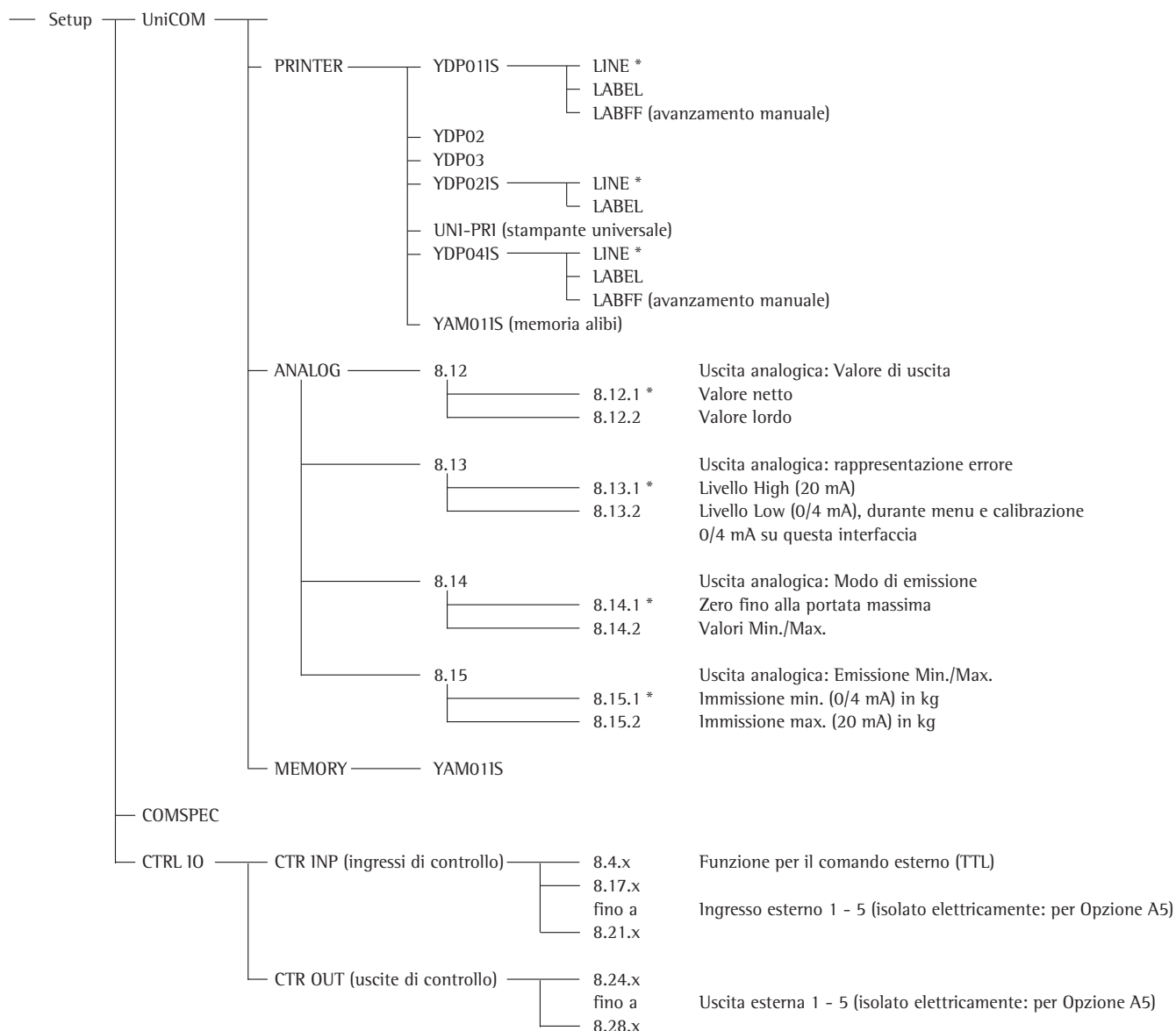


Impostazioni UniCOM

Prospetto del menu operativo dell'interfaccia «UniCOM»

(vedi a riguardo il prospetto del menu operativo nel capitolo «Impostazioni» delle Istruzioni per l'uso Signum)





* = impostazione di fabbrica

Configurazione dell'interfaccia

Configurare l'interfaccia dati universale UniCOM con il menu operativo dell'indicatore per lo stato operativo previsto (collegamento di una periferica o di una 2ª piattaforma di pesata/bilancia compatta digitale). La parte interessata del menu è illustrata nella pagina precedente.

Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo «Impostazioni» delle Istruzioni per l'uso Signum.

Interfaccia RS485- / RS422

Se la scheda è configurata per la modalità RS422, si possono utilizzare le impostazioni «SBI» e «XBPI-232 e SMA nel menu.

Interfaccia analogica YD001SW-AO

Configurabile nel menu:

- Valore di emissione (voce di menu 8-12):
 - 8-12-1: Valore netto (impostazione di fabbrica)
 - 8-12-2: Valore lordo
- Rappresentazione degli errori (voce di menu 8-13):
 - 8-13-1: Livello High (20 mA) (impostazione di fabbrica)
 - 8-13-2: Livello Low (0/4 mA):
- Modo di emissione (voce di menu 8-14):
 - 8-14-1: Zero fino alla portata max. (impostazione di fabbrica)
 - 8-14-2: Valori min./max
- Emissione valori Min./Max. (voce di menu 8-15):
 - 8-15-1: Immissione min. (0/4 mA) in kg
 - 8-15-2: Immissione max. (20 mA) in kg

Selezionare tramite la voce: Valori min./max. il campo di pesata per l'uscita da 0/4 a 20 mA (0–10 V). La selezione è possibile anche per una bilancia SBI, ma solo per il valore netto.

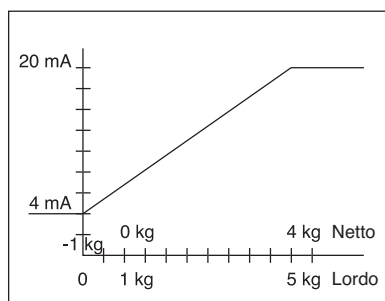
L'immissione dei valori min. e max. avviene sempre nell'unità «Chilogrammo». Si possono immettere valori negativi. Il valore min. può essere maggiore del valore max. nel caso in cui si desidera avere un'uscita di corrente discendente.

Esempi:

Curva di corrente ascendente

Valore min. netto: 1 kg

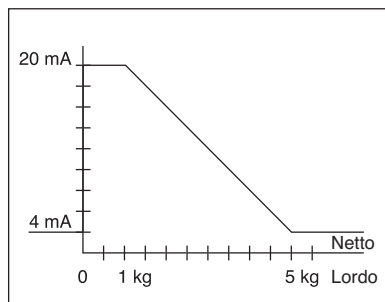
Valore max. netto: 4 kg



Curva di corrente discendente per bilance XBPI

Valore min.: 5 kg

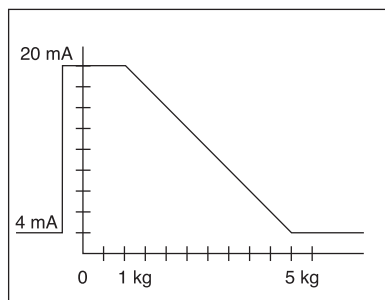
Valore max.: 1 kg



Curva di corrente discendente per bilance SBI

Valore min.: 5 kg

Valore max.: 1 kg



Interfaccia Profibus

Impostare nel menu l'indirizzo bus «UNICOM» tramite «PROFIBUS» (0 fino a 126, impostazione di fabbrica: 126).

Interfaccia Ethernet

Impostare le immissioni numeriche nel menù «UNICOM» tramite «Ethernet» sotto IP sorgente, porta d'ascolto, ecc. Per la voce Nome sorgente si possono usare lettere e cifre. Si possono immettere un max. di 15 caratteri. Immettere il nome sorgente in alternativa a IP sorgente.


Numeri di porta

Campo di validità: 0 – 65535

Dato che molte delle porte fino a 49150 sono già assegnate, consigliamo di usare numeri di porta superiori a 49150. Ne è escluso ModBus/TCP, poiché qui è usato il numero di porta: 502 (vedi le istruzioni per l'uso per il modulo bus di campo)

Interfaccia Profibus/Ethernet: inizializzazione

Visualizzazione: inizializzazione terminata

Se l'inizializzazione del modulo Ethernet o Profibus è stata portata a termine con successo, viene visualizzato il simbolo «».



Modulo di rete inizializzato


Se l'inizializzazione non è stata portata a termine, il simbolo non viene visualizzato. Il simbolo non indica se è attiva una connessione della rete!

Connessioni TCP:

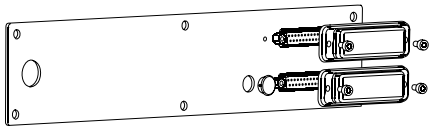
Nel modo operativo SBI-C/S, Signum termina la connessione automaticamente, dopo 1 secondo.

Per tutti gli altri modi operativi: SBI-SRV, SMA, XBPI, ModBus/TCP la connessione rimane attiva fino a quando il computer PC (Client) la sconnette. Si può creare solo una connessione alla volta.

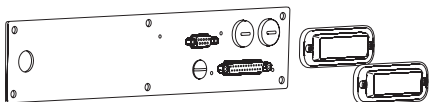
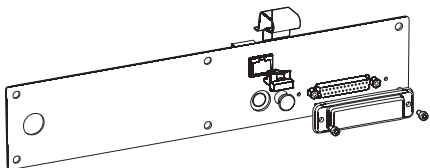
Interfaccia Ethernet: caratteristiche

IP sorgente:	Indirizzo IP dell'indicatore Signum Se si seleziona l'indirizzo 0.0.0.0, si dovrebbe assegnare in modo dinamico un indirizzo IP tramite un server DHCP disponibile nella rete. Poi inserire una registrazione nel nome sorgente.
Nome sorgente:	Questo parametro è alternativo a IP sorgente. Si può inserire un nome di 15 caratteri per l'identificazione di Signum. Poi sotto IP sorgente deve essere impostato l'indirizzo 0.0.0.0! Il nome verrà comunicato al Domain-Name-Server (DNS) se – un indirizzo IP è stato inserito sotto DNS-IP oppure – un indirizzo IP è stato assegnato tramite un server DHCP.
Porta apparecchio:	Numero della porta attraverso la quale Signum ascolta la modalità server.
Maschera Subnet:	Maschera indirizzo IP per l'attivazione degli indirizzi IP in una sottorete. Se la maschera deve essere assegnata tramite un server DHCP, si deve inserire 0.0.0.0.
IP Gateway:	Indirizzo IP di un Gateway Tramite l'IP destinazione accedere al server desiderato che si trova in un'altra rete. Se l'indirizzo IP deve essere assegnato tramite un server DHCP, si deve inserire 0.0.0.0...
IP destinazione:	Indirizzo del server che riceve i dati di Signum. Questo è importante se Signum funziona come client nella modalità SBI e l'emissione dati è impostata su «automatica». Se si utilizza UDP, qui si deve inserire un indirizzo IP.
Porta destinazione:	Numero della porta attraverso la quale il server con IP destinazione riceve i dati da Signum.
Protocollo:	Selezionare il protocollo di trasporto per trasmettere i dati tramite Ethernet. Si può scegliere tra: – TCP, connessione orientata; protezione elevata dei dati oppure – UDP, connessione indipendente (non opera con Modbus/TCP)
Modo:	Selezionare il formato dati per integrare i dati dell'utente in TCP oppure UDP (per es. SMA tunnelizza i dati tramite Ethernet quando si usa TCP o UDP). Per i protocolli SBI-SRV, XBPI e SMA, Signum funziona sempre come server. Per SBI-C/S, Signum è allo stesso tempo server e client. In questo caso, Signum funziona nella modalità Client se viene azionato il tasto  [Print], oppure se l'emissione dei dati è impostata su «Automatica». Per la modalità OPC impostare il modo «Server SBI». Per gli altri casi Signum funziona da server. Se si usa ModBus/TCP, Signum opera esclusivamente come server (vedi anche le istruzioni per l'uso per il modulo bus di campo).
Risposta all'accensione:	Se il modulo interfacce è attivo, la visualizzazione del valore di peso può ritardare fino a 20 secondi.

La salida de datos YD001SW-... se emplea para equipar básculas completas de los modelos Signum SIW... como interfaz estándar COM1 y/o como interfaz universal de datos UniCOM.



- Para UniCOM:**
- YDP01SW-232 (Opción A1):
 - Conexión de una memoria Alibi.
 - Adaptador Bluetooth YBT01.
 - Segunda pantalla YRD02Z.
 - Cable adaptador USB para la conexión de PC vía USB YCC01-USBM2
 - 2ª. plataforma de pesaje: báscula de referencia con salida de datos RS232
 - 2ª. plataforma de pesaje: plataforma IS con salida de datos RS232 opcional
 - YD001SW-485/422 (Opción A2): interfaz de datos bidireccional RS422 para conexión punto por punto con protocolo SMA/SBI/xBPI
 - YD001SW-485/422 (Opción A3): Interfaz bidireccional RS485 para red con hasta 32 básculas Bus xBPI, adicionalmente plataforma IS salida de datos estándar RS485.
 - YD001SW-AO (Opción A9): Salida analógica, utilizable a elección como interfaz de corriente (0/4 – 20 mA, 0 – 24 mA), o bien, como interfaz de tensión (0 hasta 10 V). El módulo YD001SW-AO hace posible la conexión de un PLC (Proces Logic Controller) o un visor analógico externo.
 - YD001SW-DIO (Opción A5): Módulo de entrada/salida digital para la conexión de Signum a controles externos.
 - YD001SW-ETH (Opción B9): Interfaz Ethernet (p. ej. para conexión a un PLC o un PC).



- YD001SW-DP (Opción B1): Interfaz (Slave) Profibus DP para aplicaciones de bus de campo (fieldbus) (p. ej. conexión a un PLC).

63 Uso previsto

63 Contenido

64 Montaje en la báscula

65 Insertar la tarjeta de circuitos impresos UniCOM

66 Insertar la tarjeta de circuitos impresos Ethernet

67 Insertar la tarjeta de circuitos impresos Profibus

68 Configurar los módulos

68 YD001SW-485/422

69 YD001SW-AO

69 YD001SW-ETH

70 YD001SW-DP

71 Especificaciones

YD001SW-DIO

72 Diagrama de asignación de terminales

UniCOM

Hembra PS/2

Hembra DSUB9 (Profibus)

74 Ajustes previos

Explicación de símbolos

Los siguientes símbolos se utilizan en estas instrucciones:

● para instrucciones a realizar

○ para instrucciones que han de realizarse sólo bajo determinadas condiciones

> describe lo que pasa después de ejecutar una acción

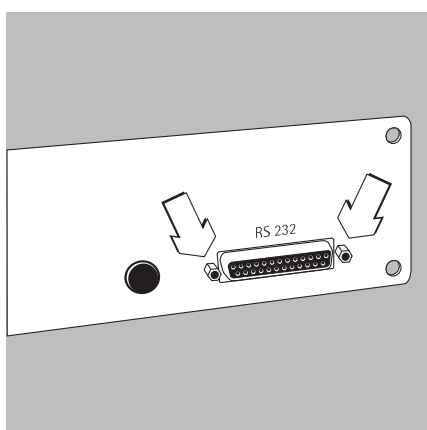
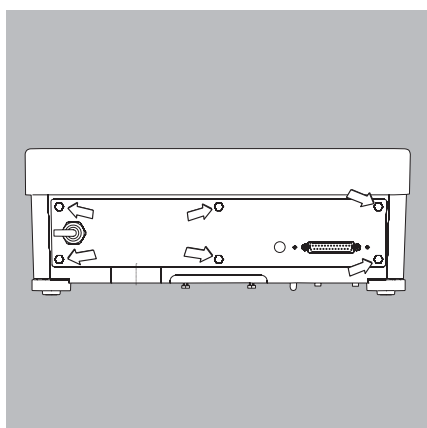
⚠ previene sobre un peligro

Montaje en la báscula

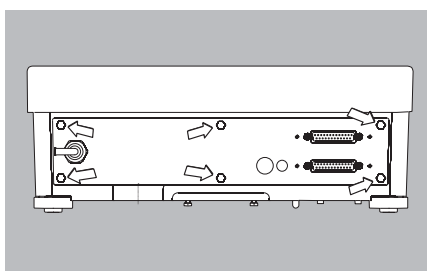
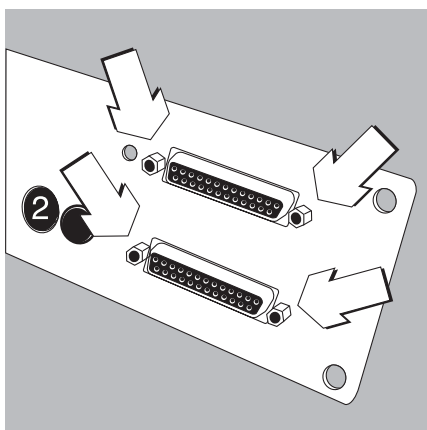
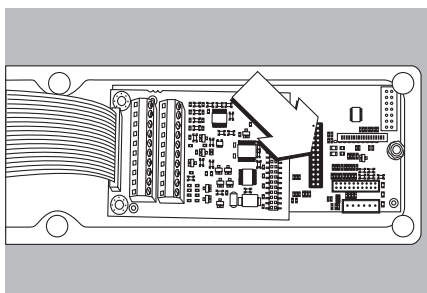
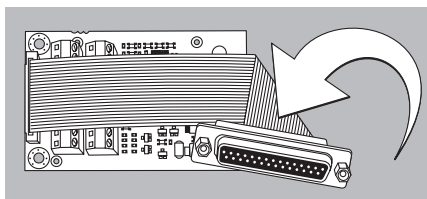
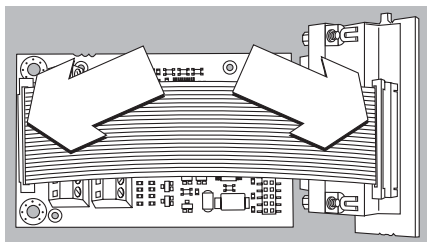
La instalación del módulo de interfaz en la báscula sólo se requiere, si el cliente no ordenó el pedido de la báscula Signum con la instalación de fábrica para la interfaz de salida de datos deseada.

Advertencias

- La instalación del módulo de interfaz debería ser realizado solamente por un técnico cualificado y autorizado por Sartorius.
 - Protección IP65:
Utilizar un cable de conexión correspondiente con la atornilladura de cable para el módulo de interfaz respectivo ("Accesorios").
- ⚠ Separar el aparato de la red, antes de comenzar los trabajos.
- ⚠ Con instalación incorrecta se anulan los derechos de garantía.
- ⚠ Trabajos que influyan en el grado de protección IP65 han de realizarse prolijamente.
- Soltar la placa posterior: aflojar los 6 tornillos de la placa posterior.
 - Retirar cuidadosamente la placa posterior (¡La hembrilla RS232 está unida a la tarjeta de circuitos impresos digital por un cable de cinta plana!)



- Aflojar la hembrilla RS232 estándar (inclusive la tarjeta de circuitos impresos correspondiente) de la placa posterior. Soltar los 2 tornillos del soporte del enchufe.



Insertar la tarjeta de circuitos impresos UNICOM

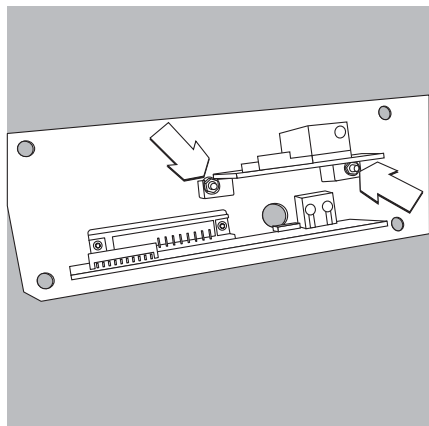
- Enchufar el cable de cinta ancha: insertar el cable de cinta plana en la regleta insertable del módulo de interfaz (YD001SW-232, YD001SW-485/422, YD001SW-A0, YD001SW-DIO).
- Enchufar los 3 soportes de tarjetas en el módulo de interfaz.
- Enchufar el módulo de interfaz en la tarjeta de circuitos impresos digital de la báscula: insertar la regleta de hembrillas del módulo de interfaz en la regleta insertable correspondiente de la tarjeta de circuitos impresos digital hasta que encaje el soporte de tarjeta.
- Insertar el cable de cinta plana del módulo de interfaz en la regleta insertable correspondiente de la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas.
- Con los módulos de interfaz YD001SW-485/422 y YD001SW-A0: configurar el módulo de interfaz (ver el párrafo “Configurar los módulos”, ver página 64).
- Fijar las hembrillas pertenecientes al módulo de interfaz (inclusive la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas) en el orificio correspondiente de la nueva placa posterior YAS01SW-CON (arriba): apretar los 2 tornillos del soporte de hembrilla.
- Fijar la hembrilla RS232 estándar (inclusive la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas) en el orificio correspondiente de la nueva placa posterior (abajo): apretar los 2 tornillos del soporte de hembrilla.
- Cerrar los orificios con las tapitas protectoras suministradas, si aún no se ha montado una tarjeta de circuitos impresos con hembrillas PS/2.
- Atornillar la placa posterior a la báscula Signum: apretar los 6 tornillos.
- Si es el caso, pegar la etiqueta adhesiva con la denominación de la interfaz en la placa posterior.

Ajustar la interfaz UniCOM para el funcionamiento

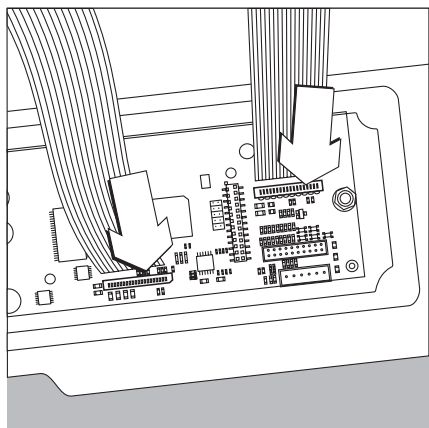
Después del montaje y configuración del módulo de interfaz en el visor, ajustar la interfaz UniCOM con ayuda del menú operacional para la función prevista. Ver al respecto el capítulo “Ajustes previos”. Explicaciones adicionales se encuentra en el capítulo “Ajustes previos” de las Instrucciones de funcionamiento de Signum.

Insertar la tarjeta de circuitos impresos Ethernet:

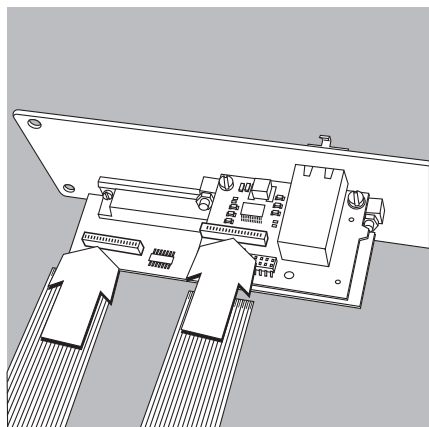
- Fijar la hembrilla RS232 estándar (inclusive la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas) en el orificio correspondiente de la nueva placa posterior (abajo): apretar los 2 tornillos del soporte de la hembrilla.
- Fijar el módulo de interfaz (hembrilla Ethernet YD001SW-ETH (inclusive la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas) en el orificio correspondiente de la nueva placa posterior suministrada (arriba): apretar los 2 tornillos del soporte de la hembrilla.



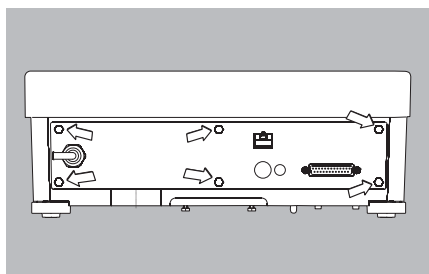
- Insertar el cable de cinta plana: encajar el cable de cinta plana para la conexión en las regletas insertables correspondientes de la tarjeta digital (en la figura a la izquierda).
- Si es el caso, encajar el cable de cinta plana para la hembrilla RS232 en las regletas insertables correspondientes de la tarjeta digital (en la figura a la derecha).



- Insertar el cable de cinta plana para la conexión Ethernet en las regletas insertables correspondientes del módulo de interfaz (YD001SW-ETH).
- Si es el caso, insertar el cable de cinta plana para la hembrilla RS232 en las regletas insertables correspondientes de la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas (en la figura a la izquierda).



- Atornillar la placa posterior a la báscula Signum: apretar los 6 tornillos.

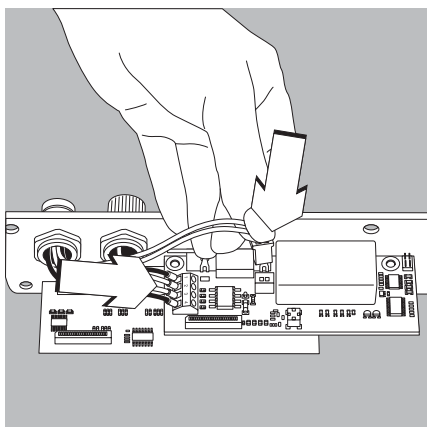
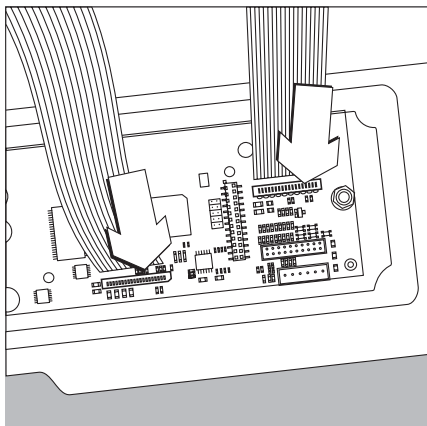


Ajusta la interfaz Ethernet para el funcionamiento

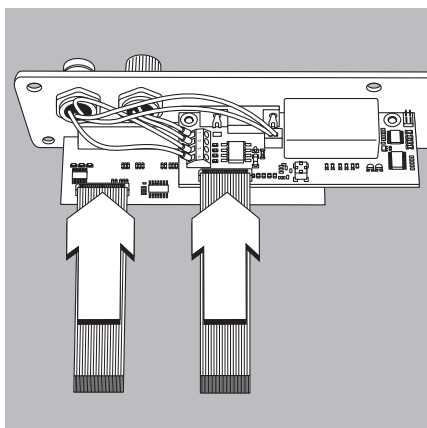
Después del montaje y configuración del módulo de interfaz en el visor, ajustar la interfaz Ethernet con ayuda del menú operacional para la función prevista. Ver al respecto el capítulo “Ajustes previos”. Explicaciones adicionales se encuentra en el capítulo “Ajustes previos” de las Instrucciones de funcionamiento de Signum.

Insertar la tarjeta de circuitos impresos Profibus:

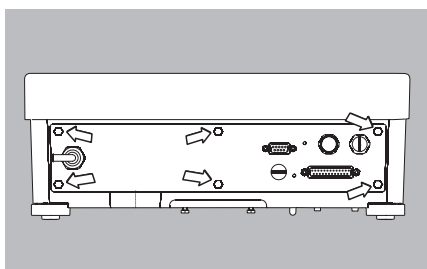
- Fijar la hembrilla RS232 estándar (inclusive la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas) en el orificio correspondiente de la nueva placa posterior (abajo): apretar los 2 tornillos del soporte de la hembrilla.
- Insertar el cable de cinta plana: encajar el cable de cinta plana para la conexión en las regletas insertables correspondientes de la tarjeta digital (en la figura a la izquierda).
- Si es el caso, encajar el cable de cinta plana para la hembrilla RS232 en las regletas insertables correspondientes de la tarjeta digital (en la figura a la derecha).



- Conectar el cable de conexión:
 - Fijar firmemente los 4 conductores a los bornes de acuerdo a la codificación.
 - Insertar el conector macho del cable de conexión a la derecha.



- Insertar el cable de cinta plana para la conexión Profibus en las regletas insertables correspondientes del módulo de interfaz (YD001SW-DP).
- Si es el caso, insertar el cable de cinta plana para la hembrilla RS232 en las regletas insertables correspondientes de la tarjeta de circuitos impresos de hembrillas (en la figura a la izquierda).



- Atornillar la placa posterior a la báscula Signum: apretar los 6 tornillos.

Ajusta la interfaz Profibus para el funcionamiento

Después del montaje y configuración del módulo de interfaz en la báscula, ajustar la interfaz Profibus con ayuda del menú operacional para la función prevista. Ver al respecto el capítulo "Ajustes previos". Explicaciones adicionales se encuentra en el capítulo "Ajustes previos" de las Instrucciones de funcionamiento de Signum.

Configurar los módulos

YDO01M-485/422 (Opciones A2 y A3)

Suministro

- Módulo de interfaz
- 3 Soportes de tarjetas
- Instrucciones de instalación (este documento)

Características

El módulo de interfaz YDO01SW-485/422 (interfaz RS485/RS422 en serie, galvánicamente separada¹⁾) puede utilizarse en modo RS485, o bien, RS422.

La configuración para la utilización prevista se realiza con 8 interruptores.

Para el ajuste del modo previsto como interfaz RS485 o RS422 tienen que activarse o desactivarse, según el rango de uso (conexión en red, o bien, conexión de punto a punto), las resistencias terminales (120 Ω) e impedancias Bias existentes en la tarjeta de circuitos impresos.

El orden de los interruptores se aprecia en la ilustración adjunta.

Con los interruptores 1-4 cerrados la interfaz está configurada para el modo RS422.

Las siguientes funciones están a disposición, cuando el interruptor correspondiente está cerrado (posición: "ON"):

Función (ON = cerrado)	Conmutador
Impedancia terminal, lado TX 120 Ω	1 - 1
Impedancia BIAS, lado TX (TXD+, Pull-Up) 680 Ω	1 - 2
Impedancia BIAS, lado TX (TXD-, Pull-Down) 680 Ω	1 - 3
ON: modo RS422 abierto: modo RS485	1 - 4
Impedancia terminal, lado RX 120 Ω	2 - 1
Impedancia BIAS, lado RX (RXD+, Pull-Up) 680 Ω	2 - 2
Impedancia BIAS, lado RX (RXD-, Pull-Down) 680 Ω	2 - 3
Sin función	2 - 4

⚠ Indicación para la posición del interruptor

Los interruptores deben colocarse por pares como sigue:

- interruptores 1-2 y 1-3: ambos ON o ambos OFF
- interruptores 2-2 y 2-3: ambos ON o ambos OFF

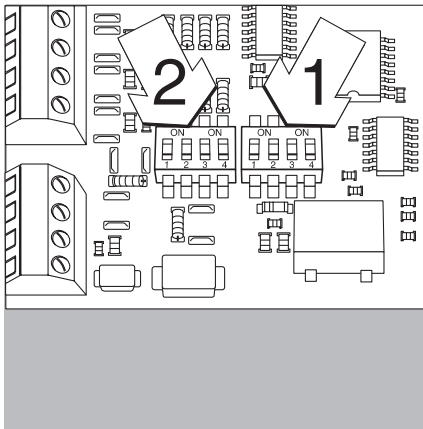
Funcionamiento como interfaz RS485 (Opción A3):

- El interruptor 1-4 para la conmutación al modo RS485 debe estar abierto (ajuste previo de fábrica).
- Si es el caso, desactivar las impedancias Bias para el modo RS485. Para esto abrir el interruptor (ajuste previo de fábrica).
Las impedancias Bias puede figurar sólo una vez en una vía de transmisión (conexión en red, o bien, conexión de punto a punto), sino existe el peligro de errores de transmisión. Para esto, si es el caso, ver las hojas de datos o los documentos de conmutación de la estación secundaria o de los nodos de conexión. Activar o desactivar las impedancias Bias siempre por pares.
- La resistencia terminal (lado TX, interruptor 1 - 1) debe estar activado, cuando el aparato se encuentra en uno de los extremos de un sistema bus RS485 o cuando está conectado a otro aparato por una conexión punto a punto. En la estación secundaria debe encontrarse igualmente una resistencia terminal de 120 Ω . Activar, si es el caso, la resistencia terminal (120 Ω) para el modo RS485:
Cerrar los interruptores 1 - 1 (posición "ON")

Funcionamiento como interfaz RS422 (Opción A2):

- Cerrar el interruptor 1 - 4 para la conmutación al modo RS422 (posición "ON")
- Desactivar, si es el caso, las impedancias Bias para el modo RS422. Para esto abrir el interruptor.
- Activar la resistencia terminal del lado RX (interruptor 2 - 1), siempre y cuando no exista ninguna resistencia terminal externa. Desactivar siempre las resistencias terminales TX (interruptor 1 - 1).

¹⁾ El blindaje del cable de conexión está conectado, unilateralmente, con la carcasa del visor. El visor está conectado con el conductor de protección.



YD001SW-AO (Opción A9)

Suministro

- Módulo de interfaz YD001SW-AO
- 3 Soportes de tarjetas
- Instrucciones de instalación (este documento)

Características

El módulo de interfaz YD001SW-AO es una salida analógica. Puede funcionar como interfaz de corriente (0/4 – 20 mA, 0 – 24 mA), o bien, como interfaz de tensión (0 hasta 10 V). La alimentación de tensión se realiza internamente (separada galvánicamente ¹⁾).

El módulo de interfaz puede ajustarse a uno de los cuatro estados de funcionamiento siguientes:

- Interfaz de tensión, 0 hasta 10 V
- Interfaz de corriente, 0 hasta 20 mA
- Interfaz de corriente, 4 hasta 20 mA
- Interfaz de corriente, 0 hasta 24 mA

La configuración para el uso previsto se realiza abriendo y cerrando interruptores. La asignación del interruptor puede verse claramente en la ilustración adjunta, a la izquierda.

El ajuste al estado de funcionamiento respectivo se realiza ajustando los interruptores 1 y 2 (los interruptores 3 y 4 no tienen función):

Estado de funcionamiento	Interruptor
Interfaz de tensión, 0 hasta 10 V	SW 1-1: cerrado = posición "ON", SW 1-2: abierto
Interfaz de corriente, 0 hasta 20 mA	SW 1-1: abierto, SW 1-2: cerrado = posición "ON"
Interfaz de corriente, 4 hasta 20 mA	SW 1-1: abierto, SW 1-2: abierto (Ajuste previo de fábrica)
Interfaz de corriente, 0 hasta 24 mA	SW 1-1: cerrado = posición "ON", SW 1-2: cerrado = posición "ON"

¹⁾ El blindaje del cable de conexión está conectado, unilateralmente, con la carcasa de la báscula. La báscula conectada con el conductor de protección.

Advertencias

- Carga máx: 390 ohm
 - El blindaje del cable de conexión de la interfaz de corriente está conectado, unilateralmente, con la carcasa de la báscula.
 - La báscula está conectada con el conductor de protección.
 - Al alimentarse la báscula a través de una batería recargable interna o externa, no es posible un funcionamiento de la interfaz de corriente.
- El módulo de interfaz YD001SW-AO se inserta directamente en la tarjeta de circuitos impresos digital del visor Signum. Ver al respecto el capítulo "Montaje en el visor".

YD001SW-ETH (Opción B9)

Suministro

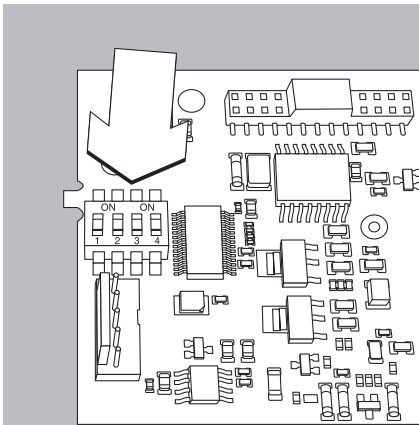
- Módulo de interfaz YD001SW-ETH
- Instrucciones de instalación (este documento)
- Descripción de la interfaz (fieldbus = "Bus de campo") para la operación Modbus TCP

Montaje

El módulo de interfaz YD001SW-ETH (interfaz Ethernet) se conecta directamente, sin configuración, con la tarjeta de circuitos impresos digital de la báscula. Ver al respecto el capítulo "Montaje en el visor".

Advertencia:

- ⚠ Utilizar solamente cable y conector según la especificación Ethernet (CAT5 o superior).



YD001SW-DP (Opción B1)

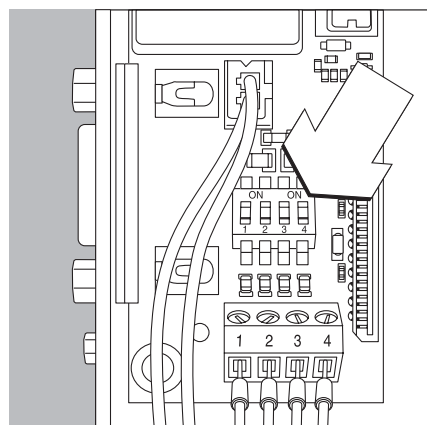
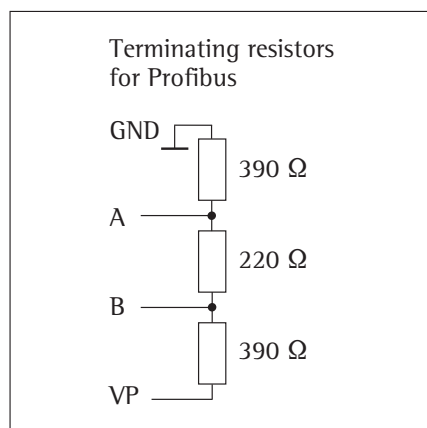
Suministro

- Módulo de interfaz YD001SW-DP
- Instrucciones de instalación (este documento)
- Descripción del software de interfaz (fieldbus = "Bus de campo")
- Fichero GSD: ver en el sitio Internet de Sartorius "Downloads"

Montaje

El módulo de interfaz YD001SW-DP (Interfaz Profibus) se inserta directamente, sin configuración, con la tarjeta de circuitos impresos digital de la báscula. Ver al respecto el capítulo "Montaje en el visor". Resistencias terminales eventualmente necesarias para el sistema bus deben montarse fuera del visor. El visor suministra la alimentación de tensión necesaria para ello. Un cierre de bus se requiere en ambas salidas del sistema de bus. Esto se realiza por

- cierre en las clavijas conectoras (a velocidades baudios >1,5 mbits/s con inductancias) o bien, por
- cierres de bus internos.



Utilice los interruptores SW 1-4 para efectuar el ajuste de la resistencia particular:

Estado de funcionamiento	Interruptor
Resistencia Bias de 390 ohmios a respecto a tierra	SW 1-1: "ON"
Resistencia terminal de 220 ohmios	SW 1-2: "ON"
Resistencia terminal de 220 ohmios	SW 1-3: "ON"
Resistencia Bias de 390 ohmios a respecto a SV	SW 1-4: "ON"

Nota: Conectar interruptores SW 1-2 y SW 1-3 siempre simultáneamente o conectarlos todos.

Utilice la tensión de alimentación de 5 voltios solamente para activar los resistores Bias externos según la especificación Profibus DP.

Advertencias:

- ⚠ Utilizar solamente cable y conector según la especificación Profibus.
- ⚠ Unir el blindaje del cable de conexión con la carcasa.

Resistencias terminales para Profibus

YD001SW-DIO, Opción A5: Especificaciones

Entradas digitales

- Número: 5
- Nivel bajo: -3 V hasta +5 V
- Nivel alto: +11 V hasta +30 V
- Toma de corriente máx.: 2,6 mA con 15 V
- Conectar las entradas tendiendo la tensión correspondiente.

Salidas digitales

- Número: 5
- Flujo de corriente máximo por canal: 100 mA
- Alcance tensión 0-30 Vdc
- Cada salida se forma por un optoacoplador.

Ejemplo: diagrama de circuito básico

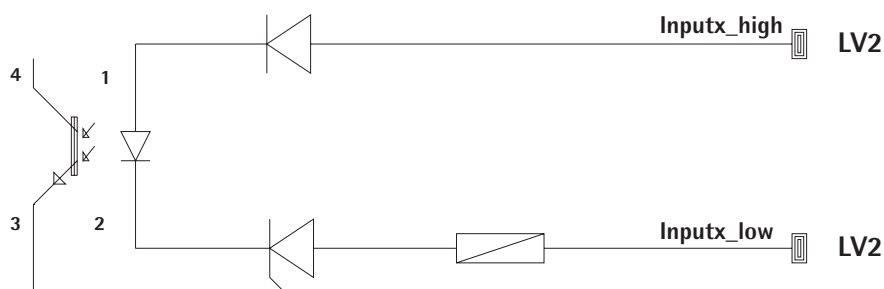
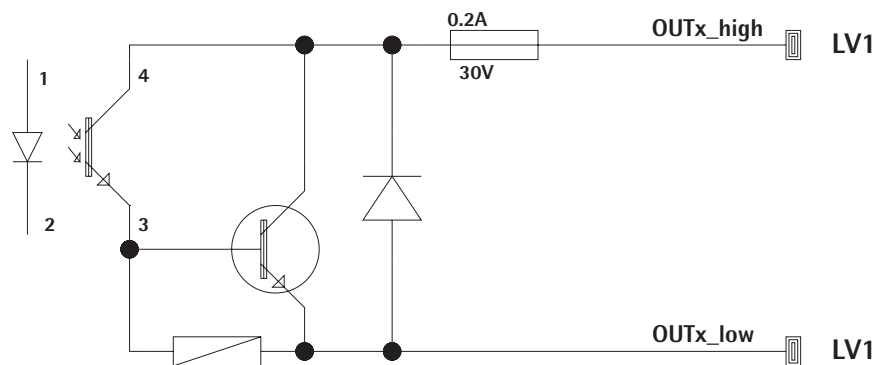
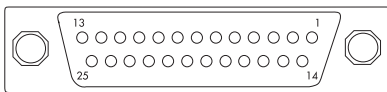


Diagrama de asignación de terminales

Asignación de pines de la interfaz UniCOM:

Se representan sólo las asignaciones de conexión para las salidas d datos YDO01SW-232, YDO01SW-485/422, YDA01SW-AO y YDO01SW-DIO. Ver aquí también las Instrucciones de funcionamiento Signum (capítulo “Funcionamiento”, párrafo “Diagrama de asignación de terminales”).

Hembra D-subminiatura de 25 contactos DB25S con atornilladura



Vista frontal

Conector macho de interfaz necesario (Recomendación):
D-subminiatura para 25 contactos DB25 con equipo de grampa de cable apantallado y una placa apantalladora (Amp tipo 826 985-1C) y tornillos de apriete (Amp tipo 164868-1)

YDO01SW-232 (Opción A1):

- Pin 1: GND
- Pin 2: TxD
- Pin 3: RxD
- Pin 4: GND
- Pin 5: CTS
- Pin 6: no asignado
- Pin 7: GND
- Pin 8: GND
- Pin 9: no asignado
- Pin 10: no asignado
- Pin 11: +12 V Tensión de funcionamiento para impresora Sartorius
- Pin 12: RESET_OUT (Reinicio periferia)
- Pin 13: 5 V conectado (p. ej. para lector de código de barras)
- Pin 14: GND
- Pin 15: In universal
- Pin 16: Salida de control “menor”
- Pin 17: Salida de control “igual”
- Pin 18: Salida de control “mayor”
- Pin 19: Salida de control “set”
- Pin 20: DTR
- Pin 21: GND
- Pin 22: no asignado
- Pin 23: no asignado
- Pin 24: Salida tensión aliment. ext. +15 ... +25 V
- Pin 25: 5 V_salida

YDO01SW-422

(Opción A2, funcionamiento RS422):

- Pin 1: GND galvánicamente separada
- Pin 2: TxD+, galvánicamente separada
- Pin 3: RxD+, galvánicamente separada
- Pin 4: no asignado
- Pin 5: RxD-, galvánicamente separada
- Pin 6: no asignado
- Pin 7: GND galvánicamente separada
- Pin 8: GND galvánicamente separada
- Pin 9: no asignado
- Pin 10: no asignado
- Pin 11: no asignado
- Pin 12: no asignado
- Pin 13: no asignado
- Pin 14: no asignado
- Pin 15: no asignado
- Pin 16: no asignado
- Pin 17: no asignado
- Pin 18: no asignado
- Pin 19: no asignado
- Pin 20: TxD-, galvánicamente separada
- Pin 21: GND
- Pin 22: no asignado
- Pin 23: no asignado
- Pin 24: Entrada tensión aliment. ext. +15 ... +25 V, no galvánica separada
- Pin 25: no asignado

YDO01SW-485

(Opción A3, funcionamiento RS485):

- Pin 1: GND galvánicamente separada
- Pin 2: TxD/RxD+
- Pin 3: RxD+, galvánicamente separada
- Pin 4: no asignado
- Pin 5: RxD-, galvánicamente separada
- Pin 6: no asignado
- Pin 7: GND galvánicamente separada
- Pin 8: GND galvánicamente separada
- Pin 9: no asignado
- Pin 10: no asignado
- Pin 11: no asignado
- Pin 12: no asignado
- Pin 13: no asignado
- Pin 14: no asignado
- Pin 15: no asignado
- Pin 16: no asignado
- Pin 17: no asignado
- Pin 18: no asignado
- Pin 19: no asignado
- Pin 20: TxD/RxD-
- Pin 21: GND
- Pin 22: no asignado
- Pin 23: no asignado
- Pin 24: Entrada tensión aliment. ext. +15 ... +25 V, no galvánica separada
- Pin 25: no asignado

YDO01SW-AO

(Opción A4, Interfaz de tensión / corriente):

- Pin 1: GND galvánicamente separada
- Pin 2: no asignado
- Pin 3: no asignado
- Pin 4: no asignado
- Pin 5: no asignado
- Pin 6: V_out (+), galvánicamente separada, para interfaz de tensión, 0 hasta 10 V
- Pin 7: V_in (-), galvánicamente separada, para interfaz de tensión, 0 hasta 10 V
- Pin 8: no asignado
- Pin 9: I_out (+), galvánicamente separada, para interfaz de corriente, (0/4 hasta 20/24 mA)
- Pin 10: I_in (-), galvánicamente separada, para interfaz de corriente, (0/4 hasta 20/24 mA)
- Pin 11: no asignado
- Pin 12: no asignado
- Pin 13: no asignado
- Pin 14: GND galvánicamente separada
- Pin 15: no asignado
- Pin 16: no asignado
- Pin 17: no asignado
- Pin 18: no asignado
- Pin 19: no asignado
- Pin 20: no asignado
- Pin 21: no asignado
- Pin 22: no asignado
- Pin 23: no asignado
- Pin 24: no asignado
- Pin 25: no asignado

YDO01SW-DIO

(Opción A5, módulo entrada / salida digital):

- Pin 1: OUT1_HIGH
- Pin 2: OUT2_HIGH
- Pin 3: OUT3_HIGH
- Pin 4: OUT4_HIGH
- Pin 5: OUT5_HIGH
- Pin 6:
- Pin 7: IN1_HIGH
- Pin 8: IN2_HIGH
- Pin 9: IN3_HIGH
- Pin 10: IN4_HIGH
- Pin 11: IN5_HIGH
- Pin 12:
- Pin 13:
- Pin 14: OUT1_LOW
- Pin 15: OUT2_LOW
- Pin 16: OUT3_LOW
- Pin 17: OUT4_LOW
- Pin 18: OUT5_LOW
- Pin 19:
- Pin 20: IN1_LOW
- Pin 21: IN2_LOW
- Pin 22: IN3_LOW
- Pin 23: IN4_LOW
- Pin 24: IN5_LOW
- Pin 25:

Asignación de pines de interfaz Ethernet (RJ45)

YD001SW-ETH (Opción B9):

Pin 1: TxD+
Pin 2: TxD-
Pin 3: RxD+
Pin 4: no utilizado
Pin 5: no utilizado
Pin 6: RxD-
Pin 7: no utilizado
Pin 8: no utilizado
Carcasa: GND (puesta a tierra)

Asignación de pines de interfaz Profibus

YD001SW-DP, IP43 (Opción B1):

Pin 1: no asignado
Pin 2: no asignado
Pin 3: RxD / TxD-P
Pin 4: RTS_PDP
Pin 5: GND_BUS
Pin 6: +5 V_BUS
Pin 7: no asignado
Pin 8: RxD / TxD-N
Pin 9: no asignado

YD01SW-DP, IP65 (Opción B1):

Entrada:

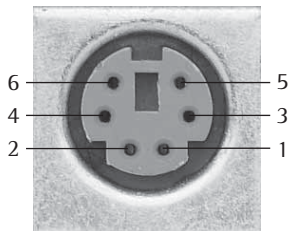
Conector redondo de enchufe M12: conector macho, 5 polos, codificado B

1: no asignado
2: RxD/TxD-N
3: no asignado
4: RxD/TxD-P
5: no asignado
Carcasa: puesta a tierra

Salida:

Conector redondo de enchufe M12: conector hembra, 5 polos, codificado B

1: +5V bus
2: RxD/TxD-N
3: GND_BUS
4: RxD/TxD-P
5: no asignado
Carcasa: puesta a tierra

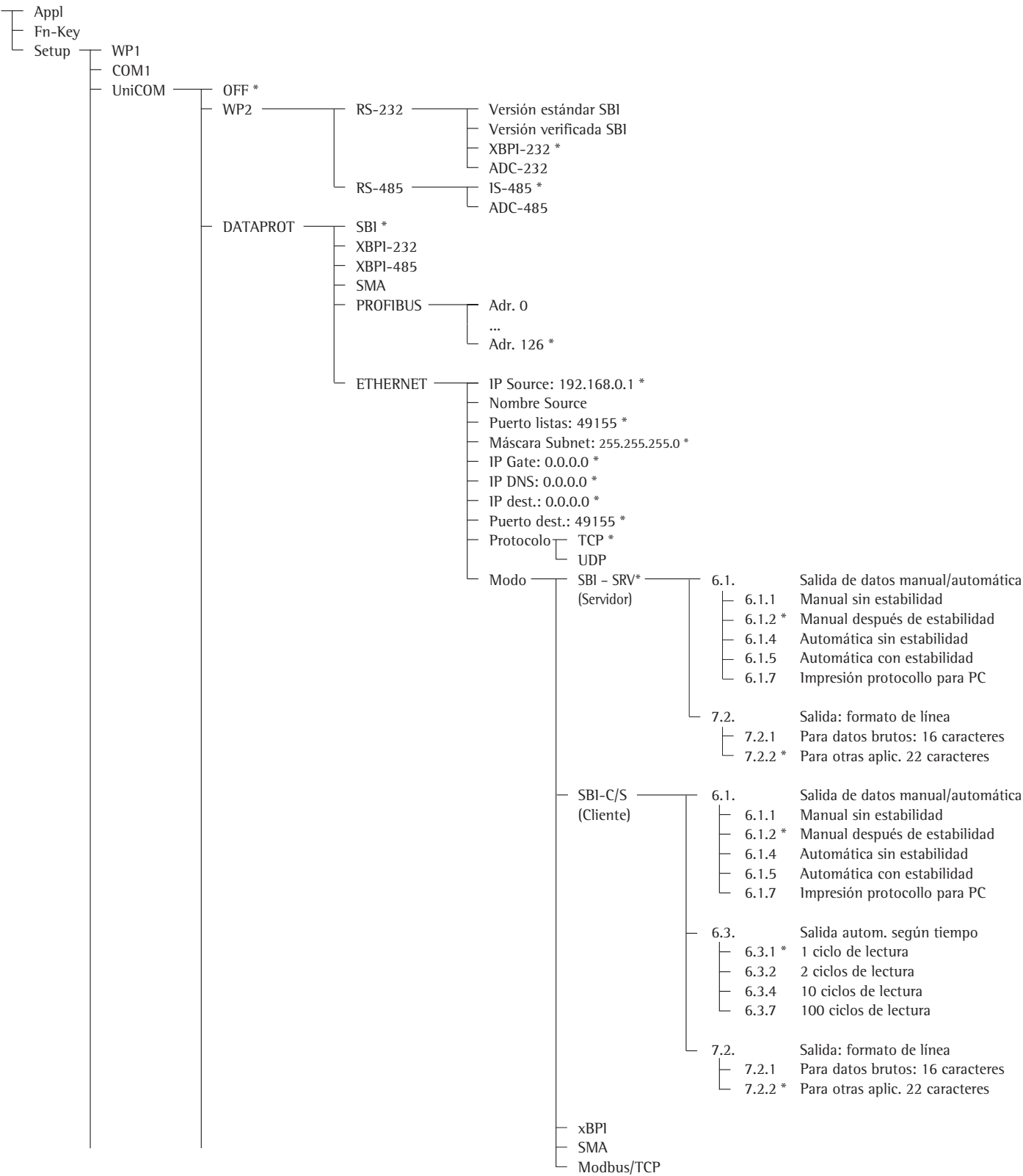


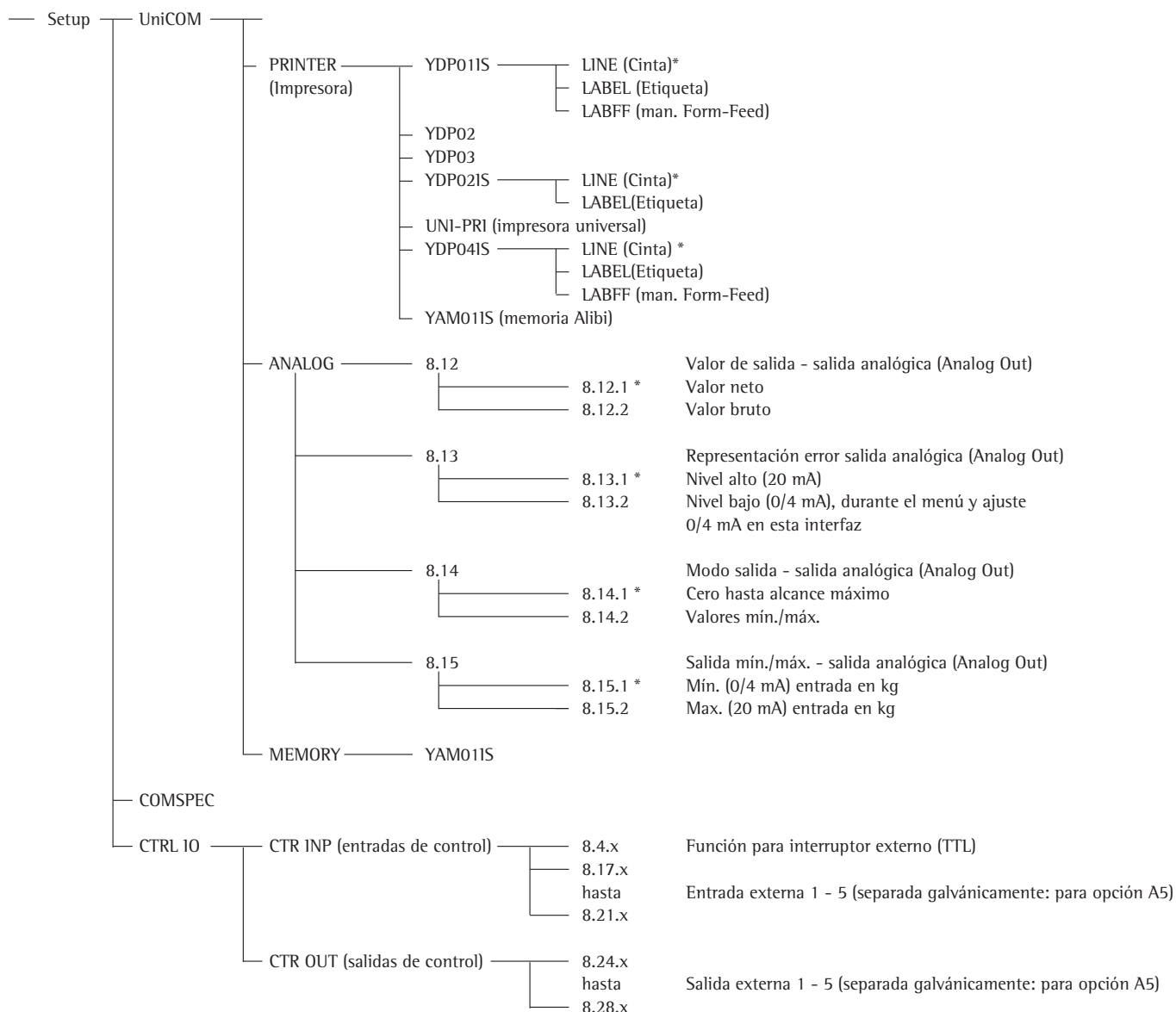
Asignación de pines de hembra PS/2

Pin 1: Keyboard Data (datos teclado) (conducción de datos)
Pin 2: no asignado
Pin 3: GND (Ground / Masa)
Pin 4: 5V conectado
Pin 5: Keyboard Clock (reloj teclado) (Tacto)
Pin 6: no asignado

Ajustes previos UniCOM

Sinopsis del menú operacional para la interfaz “UniCOM”
(aquí, ver también Sinopsis menú operacional en el capítulo “Ajustes previos” de las instrucciones de funcionamiento Signum)





* = ajuste previo de fábrica

Configurar interfaz

Ajustar la interfaz de datos universal UniCOM en el menú de funcionamiento del visor para el estado de funcionamiento previsto (conexión de un aparato periférico o una segunda plataforma de pesaje / báscula compacta digital). La parte correspondiente del árbol de menú está representada en la página anterior.

Más explicaciones al respecto se entregan en el capítulo “Ajustes previos” de las Instrucciones de funcionamiento del Signum.

Interfaz RS485/RS422

Si la tarjeta de circuitos impresos está configurada para el modo RS422, pueden utilizarse los ajustes “SBI”, “XBPI-232” y SMA en el menú.

Interfaz analógica YDO01SW-AO

En el menú es configurable:

- Valor de salida (ítem del menú 8-12):
 - 8-12-1: Valor neto (ajuste previo de fábrica)
 - 8-12-2: Valor bruto
- Representación de error (ítem del menú 8-13):
 - 8-13-1: Nivel alto (20 mA) (ajuste previo de fábrica)
 - 8-13-2: Nivel bajo (0/4 mA)
- Valor de salida (ítem del menú 8-14):
 - 8-14-1: Cero hasta alcance máximo (ajuste previo de fábrica)
 - 8-14-2: Valores mín./máx.
- Salida valores mín./máx. (ítem del menú 8-15):
 - 8-15-1: Mín. (0/4 mA) entrada en kg
 - 8-15-2: Máx. (20 mA) entrada en kg

Sobre la Selección: El rango de pesaje para la salida 0/4 hasta 20 mA (0–10 V) de los valores mín./máx. puede seleccionarse libremente. Esta selección también es válida para una báscula SBI, pero solo para el valor neto.

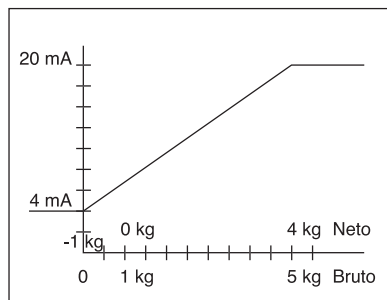
La entrada de los valores mín./máx. se realiza siempre en la unidad kilogramos. Es posible la entrada de valores de peso negativos. También puede ser mayor al valor máx., si se desea tener una salida de corriente en disminución (descendente).

Ejemplos:

Curva corriente ascendente

Valor neto mín.: –1 kg

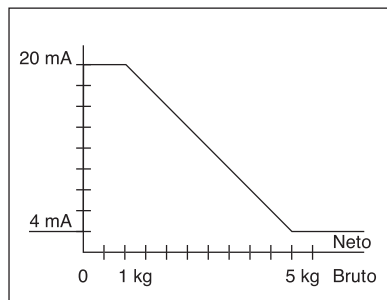
Valor neto máx.: 4 kg



Curva de corriente descendente para báscula xBPI

Valor mín.: 5 kg

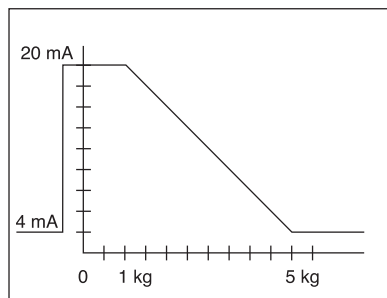
Valor máx.: 1 kg



Curva de corriente descendente para báscula SBI

Valor mín.: 5 kg

Valor máx.: 1 kg



Interfaz Profibus

Ajustar en el menú “UNICOM” vía “PROFIBUS” la dirección para bus (0 hasta 126, ajuste previo de fábrica: 126).

Interfaz Ethernet


En el menú “UNICOM” vía “ETHERNET” realizar las entradas numéricas bajo IP Source, Puerto listas, etc. En Nombre Source pueden utilizarse letras y cifras. Pueden entrarse hasta un máximo de 15 caracteres de entrada. El Source-Name (nombre de origen) puede entrarse como alternativa a Source-IP (IP de origen).

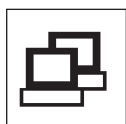
Números de puerto

Rango de validez: 0 – 65535

Dado que muchos de los puertos, hasta 49150 ya han sido asignados, recomendamos emplear números de puerto por sobre 49150. No es válido para ModBus/TCP, ya que aquí es válido el número de puerto: 502 (ver folleto: Fieldbus (bus de campo))

Interfaz Profibus/Ethernet: Inicialización

Lectura: fin de inicialización
Si la inicialización del módulo Ethernet o Profibus ha finalizado exitosamente, aparece el símbolo “”.




Módulo
de red inicializa

Si la inicialización no ha sido exitosa, no aparece ningún símbolo. ¡El símbolo no expresa nada con respecto a un estado de conexión en modo red!

Conexiones TCP:
En el modo funcionamiento SBI-C/S, Signum separa la conexión siempre automáticamente después de un segundo.

En los otros modos de funcionamiento: SBI-SRV, SMA, XBPI, ModBus/TCP la conexión se mantiene hasta que el PC (Cliente) se separe. Puede realizarse sólo una conexión a un mismo tiempo.

Interfaz Ethernet: Características

IP Source:	Dirección IP del visor Signum Si se selecciona la Dirección 0.0.0.0, ha de asignarse dinámicamente una Dirección IP a través de un Servidor DHCP existente en red. Entonces debe ya haber algo registrado en Source Name (nombre de origen).
Nombre Source:	Este parámetro es alternativo a Source-IP (IP de origen). Puede entrarse un nombre, con 15 caracteres, para la designación de Signum. ¡Entonces debe estar ajustada la dirección 0.0.0.0 bajo Source-IP (IP de origen)! El nombre se da a conocer al Domain-Name-Server (DNS), si - bajo IP DNS se ha entrado una Dirección IP, o bien - si se ha asignado una Dirección IP a través de DHCP.
Puerto aparato:	Número de puerto en el que se vincula Signum para el funcionamiento del Servidor.
Máscara Subnet:	Máscara Dirección IP para activar Direcciones IP en una red secundaria. Si la máscara ha de asignarse a través de un Servidor DHCP, tiene que entrarse 0.0.0.0.
IP Gateway:	Dirección IP de un Gateway A través de IP destino, contactar con un Servidor deseado, que se encuentra en otra red. Si la Dirección IP se asigna dinámicamente a través de un Servidor DHCP, tiene que entrarse 0.0.0.0.
IP dest.:	Dirección del Servidor, que ha de recibir los datos de Signum. Importante para el funcionamiento del Cliente de Signum, si se ha seleccionado Modo SBI con salida de datos “automática”. Al usarse UDP, hay que utilizar aquí una Dirección IP.
Puerto dest.:	Número de puerto en el que se vincula un Servidor con “IP dest.”, para recibir datos de Signum.
Protocolo:	Seleccionar Protocolo Transporte, con el que han de enviarse datos vía Ethernet. Seleccionar entre: - TCP, orientado a la conexión con más alta fiabilidad de datos, o bien - UDP, no conectado (para Modbus/TCP, sin efecto)
Modo:	Seleccionar formato de datos, que contiene datos útiles, que se intercalan en TCP o UDP (p. ej. SMA es vinculado con TCP o UDP vía Ethernet). En los protocolos SBI-SRV, XBPI y SMA, Signum ha de considerarse siempre como Servidor. En SBI-C/S, Signum es al mismo tiempo Servidor y Cliente. Modo Cliente existe, si la tecla  [Print] es activada, o bien si el parámetro “Salida de datos” ha sido ajustado en “Automática”. Para el modo OPC, ajustar el modo “Servidor SBI”. Para los otros casos, Signum es un Servidor. En ModBus/TCP, Signum está siempre activo como Servidor (ver también en el Folleto Fieldbus (bus de campo)).
Comportamiento de conexión:	Con módulo de interfaz activado, la lectura del valor de peso puede aparecer con un retardo de hasta 20 segundos.

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Germany

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius-mechatronics.com

Copyright by Sartorius AG,
Goettingen, Germany.
All rights reserved. No part
of this publication may
be reprinted or translated in
any form or by any means
without the prior written
permission of Sartorius AG.
The status of the information,
specifications and illustrations
in this manual is indicated
by the date given below.
Sartorius AG reserves the
right to make changes to
the technology, features,
specifications and design of
the equipment without notice.

Status:
November 2007, Sartorius AG,
Goettingen, Germany