

Smart Positioning Controller SPC200

FESTO

**Kurz-
beschreibung**

**Short
description**

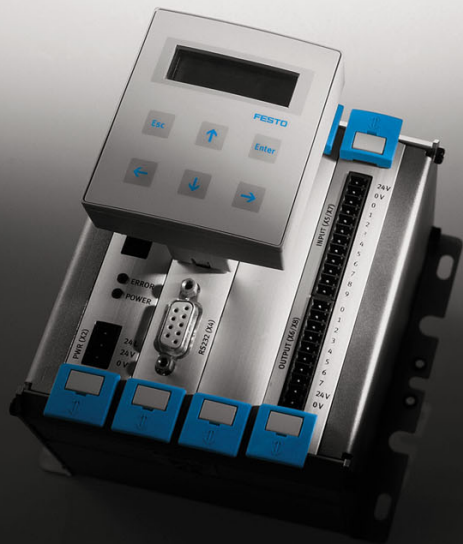
Feldbus-
Baugruppe Typ
SPC200-COM-DN2

Field bus module
type
SPC200-COM-DN2

- Deutsch
- English
- Español
- Français
- Italiano
- Svenska



688 396
0602a



Deutsch	3
English	15
Español	27
Français	39
Italiano	51
Svenska	63

Edition: 0602a

Original: de

© (Festo AG & Co. KG, D-73726 Esslingen, Germany, 2006)

Internet: <http://www.festo.com>

E-Mail: service_international@festo.com

1 Benutzerhinweise

Die Feldbus-Baugruppen SPC200-COM-DN2 bzw. ...-CAN dienen bestimmungsgemäß zur Ankopplung des SPC200 als Slave an einen DeviceNet-Scanner. Zur Inbetriebnahme eines SPC200 mit Feldbus-Baugruppe ist die Software WinPISA erforderlich.

Versionen		WinPISA	Firmware SPC200
SPC200-COM-CAN	1.0	≥ 4.1	≥ 3.8
	1.2	≥ 4.31	≥ 4.63
SPC200-COM-DN2	2.01	≥ 4.5	≥ 4.9

Ausführliche Informationen zur Feldbus-Baugruppe finden Sie in der Beschreibung P.BE-SPC200-COM-CANDN-...



Vorsicht

Beachten Sie unbedingt die dort aufgeführten

- sicherheitstechnischen Hinweise und
- den bestimmungsgemäßen Gebrauch der jeweiligen Baugruppen und Module.



Warnung

Aktoren können ungewollt aktiviert und der SPC200 beschädigt werden, wenn Baugruppen bei eingeschalteter Energieversorgung hinzugefügt oder entfernt werden. Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Energiequellen in dieser Reihenfolge ab:

1. Druckluftversorgung
2. Last- und Betriebsspannungsversorgung.

2 Aus- und Einbau von Baugruppen



Warnung

Unsachgemäße Handhabung kann zur Beschädigung der Baugruppen führen.

- Berühren Sie keine Bauelemente.
- Beachten Sie die Handhabungsvorschriften für elektrostatisch gefährdete Bauelemente.
- Entladen Sie sich vor dem Ein- oder Ausbau von Baugruppen elektrostatisch, zum Schutz der Baugruppen vor Entladung statischer Elektrizität.

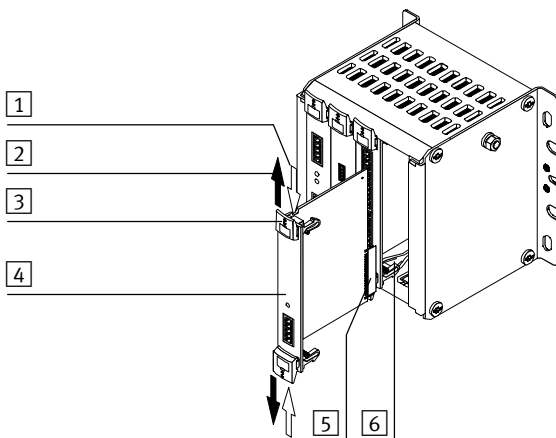


Die Feldbus-Baugruppe können Sie beliebig in den Steckplätzen 3 bis 6 installieren. Wird die Feldbus-Baugruppe neben die Diagnose-Baugruppe installiert, kann kein Bedienfeld aufgesteckt werden, solange das Feldbuskabel aufgesteckt ist. Es darf nur eine Feldbus-Baugruppe installiert werden. Alle E/As zusätzlich installierter E/A-Baugruppen sind frei programmierbar.

Baugruppen ausbauen

1. Erst Druckluft abschalten, danach Spannung!
2. Anschlusskabel auf der Baugruppenfront lösen und abziehen.
3. Beide Sicherungshebel durch Verschieben entriegeln (siehe folgendes Bild).

4. Baugruppe an der Frontplatte fassen und herausziehen.
5. Frei bleibende Steckplätze mit Blindplatten verschließen.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Richtung zum Entriegeln | 4 | Frontplatte der Baugruppe |
| 2 | Verriegelt selbsttätig | 5 | Messerleiste |
| 3 | Sicherungshebel | 6 | Führungsschiene |

Baugruppen einbauen

1. Erst Druckluft abschalten, danach Spannung!
2. Ggf. Sicherungshebel entriegeln und Blindplatte entfernen.
3. Baugruppe an der Frontplatte fassen und in die Führungsschiene einschieben. Achten Sie darauf, dass Sie die Baugruppe beim Einschieben nicht verkanten und keine Bauteile auf der Leiterplatte beschädigt werden.
4. Achten Sie darauf, dass die Stecker der Messerleisten richtig aufeinander liegen. Schieben Sie die Baugruppe dann mit leichtem Druck vollständig ein. Daraufhin verriegeln die Sicherungshebel selbsttätig (siehe Bild).

3 Installation

Anschließen an den Feldbus



Hinweis

- Entnehmen Sie den Kabeltyp unbedingt dem Handbuch zu Ihrer SPS / Ihrem Scanner. Berücksichtigen Sie Leitungslänge und Baudrate.

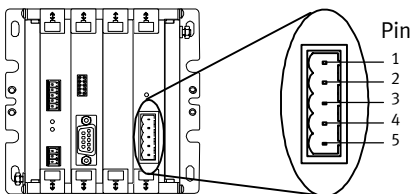
Der Feldbusknoten wird über das Feldbuskabel mit Spannung versorgt. Busteilnehmer können unterschiedliche Toleranzen bezüglich der Busspannungsversorgung aufweisen:

Baugruppe	Nennspannung	Toleranz
SPC200-COM-DN2	24 V	11 ... 30 V
SPC200-COM-CAN	24 V	11,5 ... 26,5 V

Vermeiden Sie zu große Entfernungen zwischen dem Netzteil für die Busspannungsversorgung und dem Feldbusknoten des SPC200.

Empfehlung:

Platzieren Sie das Netzteil etwa in der Busmitte. Wählen Sie angemessene Leitungsquerschnitte und berücksichtigen Sie den Spannungsabfall auf der Versorgungsleitung.



Pin	Beschreibung
1	0 V Bus-Spannungsversorgung (CAN_GND)
2	Data - (CAN_L)
3	Schirm (CAN_SHLD)
4	Data + (CAN_H)
5	DC +24 V Bus-Spannungsversorgung (CAN_V+)



Vorsicht

- Beachten Sie die Polung beim Anschließen der Datenleitungen und der Leitungen für die Spannungsversorgung.
- Schließen Sie den Schirm an.

Befindet sich der SPC200 am Ende des Feldbusses, ist zwischen die Adern Data + (Pin 4) und Data - (Pin 2) des Feldbussteckers ein **Abschlusswiderstand** (120 Ω , 0,25 Watt) zu installieren.

4 Inbetriebnahmehinweise



Vorsicht

Personen- und Sachschäden!
Stellen Sie sicher, dass niemand in den Verbahrbereich der beweglichen Masse greifen kann und keine Fremdgegenstände dort hingelangen.

Verwenden Sie **WinPISA** für die Feldbuskonfiguration des SPC200. Die Konfiguration durch einen Master ist nicht möglich.

1. Projekt öffnen oder neu anlegen.
2. Hardware SPC200 einfügen.
3. SPC200 konfigurieren (Baugruppen festlegen).
4. Feldbuskarte auswählen:
 - SPC200-COM-DN2: DeviceNet2
 - SPC200-COM-CAN: CANbus oder DeviceNet
5. Betriebsart des SPC200 festlegen
 - Start/Stopp oder
 - Satzselektion
6. Feldbuskarte konfigurieren
 - Protokollvariante auswählen (nur SPC200-COM-DN2)
 - Busadresse festlegen
 - Baudrate festlegen
 - E/A-Bereiche konfigurieren (siehe nächste Seite)
7. Bei Bedarf E/A-Zuordnung (IO-Mapping) vornehmen.
8. Einstellungen mit OK bestätigen.
9. Projekt vollständig in den SPC200 laden.

Anzahl der Ein- und Ausgänge:

		E/A *)	EA-Byte	Funktionen
DeviceNet- IO	Start/ Stopp	I10.0 ... I10.15	2 Byte	Steuersignale und frei programmierbare Eingänge
		I11.0 ... I13.15	0...6 Byte	Frei programmierbare Eingänge (Optional)
		Q10.0 ... Q10.15	2 Byte	Steuersignale und frei programmierbare Ausgänge
		Q11.0 ... Q13.15	0...6 Byte	Frei programmierbare Ausgänge (Optional)
	Satz- selektion	I10.0 ... I10.15	2 Byte	Steuersignale
		I11.0, I11.1, I11.8 ... I11.15	2 Byte	Satznummer
		Q10.0 ... Q10.15	2 Byte	Steuersignale
DeviceNet- Profile	(immer)	I10.0 ... 13.15	8 Byte	Zur genauen Belegung siehe die Beschreibung P.BE-SPC200-COM-CAN DN-...
		Q10.0 ... 13.15	8 Byte	
*) E/A-Adressbereich der Feldbus-Baugruppe aus Sicht des SPC200				

5 Diagnose

5.1 Anzeige der Mod-/Net-LED

LED	Betriebszustand	Fehlerbehandlung
leuchtet grün	Normal; der SPC200 ist online und steht mit einem Kommunikationspartner in Verbindung	Keine
ist aus	<ul style="list-style-type: none">– Die Busschnittstelle des SPC200 wird nicht mit Strom versorgt– Der SPC200 erkennt keine Kommunikation am Bus	<ul style="list-style-type: none">• Stromversorgung der Busschnittstelle/interne Logik überprüfen• Physikalische Verbindung zum Bus und Abschlusswiderstand prüfen.
blinkt grün	Der SPC200 ist bereit zum Datenaustausch und ist online am Bus. Es findet jedoch keine Kommunikationsverbindung zu einem Master statt. Möglicherweise ist der SPC200 noch keinem Master zugeordnet.	<ul style="list-style-type: none">• Konfiguration vervollständigen. Scanliste des entsprechenden Masters überprüfen/korrigieren.
blinkt rot	<p>Behebbarer Fehler</p> <ul style="list-style-type: none">– SPC200 hat Kommunikations-Time-Out erkannt.– SPC200 wurde über einen längeren Zeitraum (Time-Out-Zeit) nicht mehr angesprochen	<ul style="list-style-type: none">• Physikalische Busverbindung unterbrochen. Master auf Kommunikationsfähigkeit prüfen.• Time-Out Zustand des SPC200 zurücksetzen durch neues Allokieren. SPC200 an den Bus neu zuschalten.

LED	Betriebszustand	Fehlerbehandlung
leuchtet rot	Schwerer Kommunikationsfehler – SPC200 hat zu viele fehlerhafte Telegramme auf dem Bus entdeckt und nimmt an der Buskommunikation nicht mehr teil. Der SPC200 befindet sich im Bus-Off Zustand. oder – Die Feldbusadresse der Feldbus-Baugruppe wurde doppelt vergeben	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechte physikalische Busverbindung; Verbindung prüfen. • Stark gestörter Bus; Störungen eliminieren, Schirmung prüfen. • Spannungsversorgung Bus wurde unterbrochen. • Verpolte Datenleitungen bei einem Teilnehmer korrigieren • Baudrate prüfen/korrigieren • Feldbusadresse korrigieren

5.2 Weitere Diagnosemöglichkeiten

Im Kapitel 6 der Beschreibung P.BE-SPC200-COM-CANDN-... finden Sie zusätzlich Informationen über:

- Diagnose mit WinPISA
- Auslesen der 8-stelligen Diagnoseinformationen des SPC200 über Feldbus
- Fehlercode von DeviceNet-Profile

6 Technische Daten

Aspekt	SPC200-COM-DN2
Temperaturbereich – Betrieb – Lagerung/Transport	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend
Gewicht	80 g
Feldbus – Ausführung – Protokoll – Baudrate – Spannungsversorgung über Feldbuskabel – Stromaufnahme über Feldbuskabel – Kabeltyp	– Layer 1: ISO/DIS 11898; Layer 2: CAN-Spez. V2.0 – DeviceNet Release 2.0 – 125 / 250 / 500 kBaud – 24 V (SPC200-COM-DN2: 11...30 V; SPC200-COM-CAN: 11,5 ..26,5 V) – 50 mA (typisch) – Siehe Handbuch Ihrer Steuerung.
Spannungsversorgunginterne Elektronik Typische Stromaufnahme	Über SPC200 50 mA
Elektromagnetische Verträglichkeit	Siehe Konformitätserklärung.
Schwingung und Schock	Siehe System-Handbuch zum SPC200

1 User instructions

The field bus module type SPC200-COM-DN2 or ...-CAN enables the SPC200 to be coupled as a slave to a DeviceNet scanner. For commissioning an SPC200 with field bus module you will require the WinPISA software.

Versions		WinPISA	SPC200 firmware
SPC200-COM-CAN	1.0	≥ 4.1	≥ 3.8
	1.2	≥ 4.31	≥ 4.63
SPC200-COM-DN2	2.01	≥ 4.5	≥ 4.9

Detailed information on the field bus module can be found in the manual P.BE-SPC200-COM-CANDN-...



Caution

You must observe the:

- safety precautions and the
- designated use of the relevant components and modules.



Warning

Actuators can be activated unintentionally and the SPC200 can be damaged if modules are fitted or removed when the power supply is still switched on. Before carrying out installation and/or maintenance work, switch off the following sources of energy in the sequence specified:

1. the compressed air supply
2. the load and operating voltage supply.

2 Fitting and removing modules



Warning

Modules may be damaged if they are not handled correctly.

- Do not therefore touch the contacts of the modules.
- Observe the regulations for handling electrostatically sensitive components.
- Discharge yourself electrostatically before fitting or removing components in order to protect the components against discharges of static electricity.

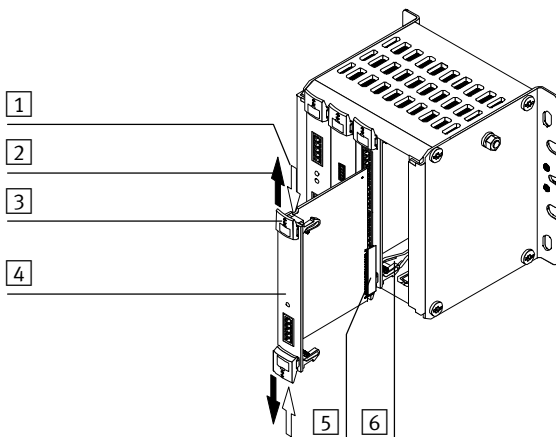


The field bus module can be fitted as desired into slots 3 to 6. If the field bus module is fitted next to the diagnostic module, it will not be possible to connect a control panel whilst the field bus cable is plugged in. Only one field bus module may be fitted. All the I/Os of the additionally fitted I/O modules fitted are freely programmable.

Removing modules

1. Switch off first the compressed air, then the voltage!
2. Disconnect and remove the connecting cable from the front of the module.
3. Unlock both locking levers by pushing them back (see following diagram).

4. Grip the module by the front plate and pull it out.
5. Seal the unused slots with blanking plugs.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Direction for unlocking | 4 | Front plate of the module |
| 2 | Locks automatically | 5 | Terminal strip |
| 3 | Locking lever | 6 | Guide rail |

Fitting modules

1. Switch off first the compressed air, then the voltage.
2. If necessary, unlock the locking lever and remove the blanking plate.
3. Hold the module by the front plate and push it into the guide rail. Make sure that the modules are not tilted when they are pushed in and that no components on the printed circuit board are damaged.
4. Make sure that the plugs on the terminal strips are correctly aligned. Then gently push the module in completely.
The locking levers will then lock automatically (see diagram).

3 Installation

Connecting to the field bus



Please note

- Refer to the manual for your PLC / scanner for the type of cable to be used. Take into account the cable length and baud rate.

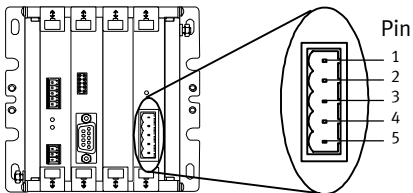
The field bus node is supplied with power via the field bus cable. Bus slaves can have different tolerances as regards the bus power supply.

Module	Rated voltage	Tolerance
SPC200-COM-DN2	24 V	11 ... 30 V
SPC200-COM-CAN	24 V	11.5 ... 26.5 V

Avoid long distances between the power unit for the bus supply and the field bus node of the SPC200.

Recommendation:

Place the power unit approximately in the centre of the bus. Select suitable cable cross-sectional areas and take into account the voltage drop on the supply cable.



Pin	Description
1	0 V bus power supply (CAN_GND)
2	Data - (CAN_L)
3	Screening/shield (CAN_SHLD)
4	Data + (CAN_H)
5	+24 V DC bus power supply (CAN_V+)



Caution

- Make sure the polarity is correct when you connect the data cables and the cables for the power supply.
- Connect the screening/shield.

If the SPC200 is at the end of the field bus, a **terminating resistor** (120 Ω , 0.25 Watt) must be fitted between the pins Data + (pin 4) and Data - (pin 2) of the field bus plug.

4 Instructions on commissioning



Caution

Injury to people and damage to property!
Make sure that nobody can place his/her hand in the positioning range of the moveable mass and that there are no objects in its path.

Use **WinPISA** for the field bus configuration of the SPC200. Configuration by a master is not possible.

1. Opening or creating a project.
2. Insert SPC200 hardware.
3. Configure the SPC200 (define modules).
4. Select field bus card:
 - SPC200-COM-DN2: DeviceNet2
 - SPC200-COM-CAN: CANbus or DeviceNet
5. Define the operating mode of the SPC200.
 - Start/Stop or
 - Record Selection
6. Configure the field bus card
 - Select protocol variant (only SPC200-COM-DN2)
 - Define bus address
 - Define baud rate
 - Configure I/O ranges (see next page)
7. If necessary, undertake I/O assignment (IO mapping).
8. Confirm settings with OK.
9. Load the project completely into the SPC200.

Number of inputs and outputs:

		I/O *)	I/O byte	Functions
DeviceNet IO	Start/ Stop	I10.0 ... I10.15	2 bytes	Control signals and freely programmable inputs
		I11.0 ... I13.15	0...6 bytes	Freely programmable inputs (optional)
		Q10.0 ... Q10.15	2 bytes	Control signals and freely programmable outputs
		Q11.0 ... Q13.15	0...6 bytes	Freely programmable outputs (optional)
	Record Select	I10.0 ... I10.15	2 bytes	Control signals
		I11.0, I11.1, I11.8 ... I11.15	2 bytes	Record number
		Q10.0 ... Q10.15	2 bytes	Control signals
DeviceNet profiles	(always)	I10.0 ... 13.15	8 bytes	For the exact assignment see the manual P.BE-SPC200-COM-CANDN-...
		Q10.0 ... 13.15	8 bytes	
*) I/O address range of the field bus module as viewed by the SPC200				

5 Diagnosis

5.1 Display of the Mod/Net LED

LED	Operating status	Fault treatment
lights up green	Normal; the SPC200 is online and is connected to a communication partner.	None
is off	<ul style="list-style-type: none">– The bus interface of the SPC200 is not supplied with current.– The SPC200 does not recognize any communication on the bus.	<ul style="list-style-type: none">• Check the power supply to the bus interface/ internal logic.• Check the physical connection to the bus and the terminating resistor.
flashes green	The SPC200 is ready for data exchange and is online on the bus. However, there is no communication connection to a master. It is possible that the SPC200 is not yet assigned to a master.	<ul style="list-style-type: none">• Complete the configuration. Check/correct the Scan List of the relevant master.
flashes red	Fault can be rectified <ul style="list-style-type: none">– The SPC200 has recognized Communication-Time-Out.– The SPC200 has not been addressed for a long time (Time-Out time).	<ul style="list-style-type: none">• Physical bus connection interrupted. Check master for ability to communicate.• Reset the Time-Out status of the SPC200 by new allocation. Connect the SPC200 to the bus again.

LED	Operating status	Fault treatment
lights up red	Serious communication fault – The SPC200 has discovered too many faulty telegrams on the bus and no longer participates in the bus communication. The SPC200 is in the Bus-Off status. or – The field bus address of the field bus module has been assigned twice.	<ul style="list-style-type: none"> • Bad physical bus connection; check connection. • Bus is very faulty; eliminate faults, check screening. • Power supply to the bus has been interrupted. • Correct wrong-polarity data cables of a slave • Check/correct baud rate • Correct field bus address

5.2 Further diagnostic possibilities

In chapter 6 of the manual P.BE-SPC200-COM-CANDN-... you will also find information on:

- Diagnosis with WinPISA
- Reading the 8-figure diagnostic information of the SPC200 via the field bus
- Fault code of the DeviceNet profile

6 Technical specifications

Aspect	SPC200-COM-DN2
Temperature range – Operation – Storage/transport	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relative air humidity	95 % non-condensing
Weight	80 g
Field bus – Design – Protocol – Baud rate – Power supply via field bus cable – Power consumption via field bus cable – Cable type	– Layer 1: ISO/DIS 11898; Layer 2: CAN-Spez. V2.0 – DeviceNet, release 2.0 – 125 / 250 / 500 kBaud – 24 V (SPC200-COM-DN2: 11...30 V; SPC200-COM-CAN: 11.5...26.5 V) – 50 mA (typical) – See controller manual
Power supply for the internal electronics Typical current consumption	Via SPC200 50 mA
Electromagnetic compatibility	See declaration of conformity
Vibration and shock	See system manual for the SPC200

1 Instrucciones para el usuario

El módulo de bus de campo tipo SPC200-COM-DN2 o ...-CAN permite utilizar el SPC200 como un slave de un scanner DeviceNet. Para la puesta a punto de un SPC200 con módulo de bus de campo necesitará el software WinPISA.

Versiones		WinPISA	Firmware SPC200
SPC200-COM-CAN	1.0	≥ 4.1	≥ 3.8
	1.2	≥ 4.31	≥ 4.63
SPC200-COM-DN2	2.01	≥ 4.5	≥ 4.9

La información detallada sobre el módulo de bus de campo puede hallarse en el manual P.BE-SPC200-COM-CANDN-...



Precaución

Debe observar:

- las precauciones de seguridad y
- el uso al que se destinan los correspondientes módulos y componentes.



Atención

Los actuadores pueden activarse inadvertidamente y el SPC200 puede dañarse si los módulos se montan o desmontan con la tensión aplicada. Antes de proceder con la instalación y/o trabajos de mantenimiento, desconectar las siguientes fuentes de energía en la secuencia indicada:

1. la alimentación de aire comprimido
2. las alimentaciones de la tensión de carga y de funcionamiento.

2 Montaje y desmontaje de los módulos



Atención

Los módulos pueden dañarse si no se manejan correctamente.

- Por ello, no deben tocarse las superficies de contacto de los módulos.
- Observe las normas para el manejo de componentes sensibles a descargas electrostáticas.
- Descargue la corriente electrostática de su cuerpo antes de instalar o retirar componentes, para protegerlos contra las descargas de electricidad electrostática.

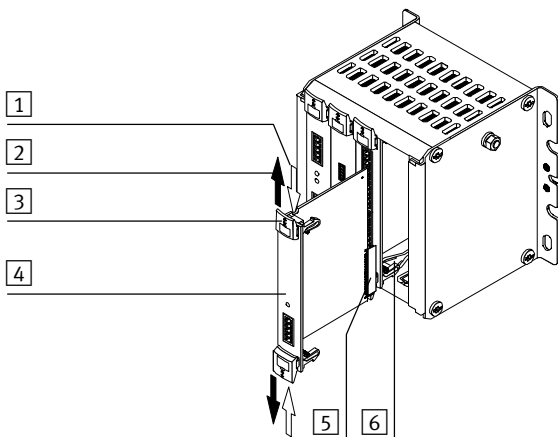


El módulo de bus de campo puede montarse indistintamente en las ranuras 3 a 6. Si el módulo se monta junto al módulo de diagnóstico, no será posible conectar un panel de control mientras el cable del bus de campo se halle conectado. Sólo puede montarse un módulo de bus de campo. Todas las I/O de los módulos de I/O montados son libremente programables.

Retirada de módulos

1. Desconecte el aire comprimido y a continuación la tensión.
2. Desconecte y retire el cable de conexión de la parte frontal del módulo.
3. Desbloquee ambas palancas de bloqueo presionándolas hacia atrás (véase la figura).

4. Sujete el módulo por la placa frontal y tire de él.
5. Tape las ranuras sin utilizar con tapas ciegas.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Sentido de desbloqueo | 4 | Placa frontal del módulo |
| 2 | Se bloquea automáticamente | 5 | Regleta de terminales |
| 3 | Palanca de bloqueo | 6 | Raíl de guía |

Montaje de los módulos

1. Desconecte el aire comprimido y a continuación la tensión.
2. Si es necesario, desbloquee la palanca de bloqueo y retire la placa ciega.
3. Sostenga el módulo por la placa frontal y empújelo hacia el raíl de guía. Asegúrese de que los módulos no se inclinen al empujarlos y de que no se dañen los componentes del circuito impreso.
4. Asegúrese de que las clavijas de la regleta terminal estén correctamente alineadas. Presione completamente el módulo con cuidado.
Las palancas de retención se bloquearán automáticamente (ver figura).

3 Instalación

Conexión del bus de campo



Por favor, observar

- Véase el manual del PLC / scanner utilizado para la información sobre el tipo de cable a utilizar. Tenga en cuenta la longitud del cable y la velocidad de transmisión.

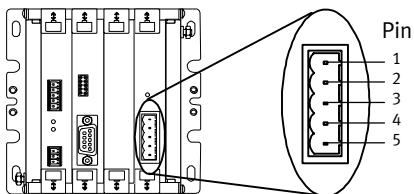
El nodo de bus de campo se alimenta de tensión a través del cable de bus de campo. Los slaves del bus pueden tener diferentes tolerancias en relación con la alimentación al bus.

Módulo	Tensión nominal	Tolerancia
SPC200-COM-DN2	24 V	11...30 V
SPC200-COM-CAN	24 V	11,5...26,5 V

Evitar largas distancias entre la fuente de alimentación del bus y el nodo del SPC200.

Recomendación:

Disponga la fuente de alimentación aproximadamente en el centro del bus. Elija cables de sección adecuada y tenga en cuenta la caída de tensión en el cable de alimentación.



Pin	Descripción
1	0 V alimentación del bus (CAN_GND)
2	Data - (CAN_L)
3	Apantallamiento/blindaje (CAN_SHLD)
4	Data + (CAN_H)
5	+24 V DC alimentación del bus (CAN_V+)



Precaución

- Asegúrese de que la polaridad es correcta cuando conecte los cables de datos y los cables para la alimentación de potencia.
- Conecte la funda/apantallamiento.

Si el SPC200 se halla al final del bus de campo, deberá montar una **resistencia terminadora** (120 Ω , 0,25 Watt) entre los pines Data + (pin 4) y Data - (pin 2) de la clavija del bus de campo.

4 Instrucciones sobre la puesta a punto



Precaución

Lesiones a las personas y daños a la propiedad.
Asegúrese de que nadie pueda poner su mano en el margen de posicionamiento de la masa móvil y de que no haya obstáculos en su recorrido.

Utilice **WinPISA** para la configuración del bus de campo del SPC200. No es posible la configuración por un master.

1. Abrir o crear un proyecto.
2. Insertar el hardware del SPC200.
3. Configurar el SPC200 (definir módulos).
4. Seleccionar la tarjeta del bus de campo:
 - SPC200-COM-DN2: DeviceNet2
 - SPC200-COM-CAN: CANbus o DeviceNet
5. Definir el modo de funcionamiento del SPC200.
 - Start/Stop o
 - Selección de registro (Record selection)
6. Configurar la tarjeta del bus de campo
 - Seleccionar la variante de protocolo (sólo SPC200-COM-DN2)
 - Definir la dirección del bus
 - Definir la velocidad de transmisión
 - Configurar los márgenes de I/O (ver página siguiente)
7. Si es necesario, realizar la asignación de I/O (mapeado de I/O).
8. Confirmar los ajustes con OK.
9. Cargar el proyecto completamente en el SPC200.

Número de entradas/salidas:

		I/O *)	Bytes I/O	Funciones
DeviceNet IO	Start/ Stop	I10.0... I10.15	2 bytes	Señales de control y entradas libremente programables
		I11.0... I13.15	0...6 bytes	Entradas libremente programables (opcional)
		Q10.0... Q10.15	2 bytes	Señales de control y salidas libremente programables
		Q11.0... Q13.15	0...6 bytes	Salidas libremente programables (opcional)
	Selección del registro (Record selection)	I10.0... I10.15	2 bytes	Señales de control
		I11.0, I11.1, I11.8 ... I11.15	2 bytes	Número de registro
		Q10.0... Q10.15	2 bytes	Señales de control
DeviceNet profile	(siempre)	I10.0... 13.15	8 bytes	Para la asignación exacta véase el manual P.BE-SPC200-COM-CANDN-...
		Q10.0... 13.15	8 bytes	
*) Margen de direcciones I/O del módulo de bus de campo en relación al SPC200				

5 Diagnósis

5.1 Indicación del LED Mod/Net

LED	Estado de funcionamiento	Tratamiento del fallo
verde encendido	Normal; el SPC200 se halla online y conectado con un participante en la comunicación	Ninguno
apagado	<ul style="list-style-type: none">– El interface al bus del SPC200 no está alimentado de potencia.– El SPC200 no reconoce ninguna comunicación en el bus.	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar alimentación al interface del bus/ lógica interna.• Compruebe la conexión física al bus y la resistencia terminal.
verde parpadeante	El SPC200 está preparado para el intercambio de datos y se halla online en el bus. Sin embargo, no hay comunicación con el master. Tal vez el SPC200 aún no esté asignado a un master.	<ul style="list-style-type: none">• Completar la configuración. Verificar/corregir la Scan List del correspondiente master.
rojo parpadeante	El fallo puede rectificarse <ul style="list-style-type: none">– El SPC200 ha reconocido un Time-Out en la comunicación.– El SPC200 no ha sido direccionado durante un largo tiempo (Tiempo de Time-Out).	<ul style="list-style-type: none">• Interrumpida físicamente la conexión del bus. Verificar la comunicación con el master.• Restablecer el estado Time-Out del SPC200 con una nueva asignación. Conectar el SPC200 de nuevo al bus.

LED	Estado de funcionamiento	Tratamiento del fallo
rojo encendido	<p>Fallo grave de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> – El SPC200 ha detectado demasiados telegramas incorrectos en el bus y ya no participa en la comunicación con el bus. El SPC200 se halla en estado de Bus-Off. <p>o bien</p> <ul style="list-style-type: none"> – La dirección del módulo en el bus de campo ha sido asignada dos veces. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión física del bus, verificar la conexión. • El bus está muy dañado. Eliminar los fallos, verificar el apantallamiento. • La alimentación al bus ha sido interrumpida. • Corregir la polaridad incorrecta de los cables de datos del slave. • Verificar/corregir baud rate • Corregir la dirección del bus

5.2 Otras posibilidades de diagnosis

En el capítulo 6 del manual P.BE-SPC200-COM-CANDN-... también hallará información sobre:

- Diagnosis con WinPISA
- Lectura de la información de diagnosis de 8 cifras del SPC200 a través del bus de campo.
- Código de fallo del “DeviceNet profile”

6 Especificaciones técnicas

Aspecto	SPC200-COM-DN2
Margen de temperaturas – Funcionamiento – Almacenamiento/transporte	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humedad relativa del aire	95 % sin condensaciones
Peso	80 g
Bus de campo – Construcción – Protocolo – Baud rate – Alimentación a través del cable de bus – Consumo a través del cable de bus – Tipo de cable	– Capa 1: ISO/DIN 11898; Capa 2: CAN-Espec. V2.0 – DeviceNet, release 2.0 – 125 / 250 / 500 kBaud – 24 V (SPC200-COM-DN2: 11...30 V; SPC200-COM-CAN: 11,5...26,5 V) – 50 mA (típica) – Véase el manual del controlado
Alimentación para la electrónica interna Consumo de corriente típico	Vía SPC200 50 mA
Compatibilidad electromagnética	Ver declaración de conformidad
Vibración y choque	Ver manual del sistema para el SPC200

1 Instructions d'utilisation

La carte de bus de terrain SPC200-COM-DN2 ou ...-CAN sert au raccordement conforme du SPC200 en tant que dispositif esclave sur un scanner DeviceNet. Pour la mise en service d'un SPC200 avec une carte de bus de terrain, le logiciel WinPISA est requis.

Versions		WinPISA	Logiciel SPC200 (microprogramme)
SPC200-COM-CAN	1.0	≥ 4.1	≥ 3.8
	1.2	≥ 4.31	≥ 4.63
SPC200-COM-DN2	2.01	≥ 4.5	≥ 4.9

Des informations plus détaillées sur la carte de bus de terrain figurent dans le manuel P.BE-SPC200-COM-CANDN-...



Attention

Respecter impérativement :

- les consignes techniques de sécurité et
- les instructions d'utilisation conforme à l'usage prévu fournies pour chacun(e) des cartes et des modules qui y figurent.



Avertissement

Si des cartes sont ajoutées ou supprimées sans que l'alimentation soit coupée, des actionneurs peuvent être accidentellement activés et le SPC200 endommagé. Avant tous travaux d'installation et d'entretien, couper les sources d'énergie suivantes dans l'ordre indiqué :

1. l'alimentation en air comprimé,
2. les alimentat. en tension de puissance et de service.

2 Démontage et montage des cartes



Avertissement

Des manipulations non conformes peuvent endommager les cartes.

- Ne toucher aucun composant.
- Respecter les consignes de manipulation des composants sensibles aux charges électrostatiques.
- Avant le montage ou le démontage de cartes, se décharger électrostatiquement pour se protéger contre toute décharge d'électricité statique.

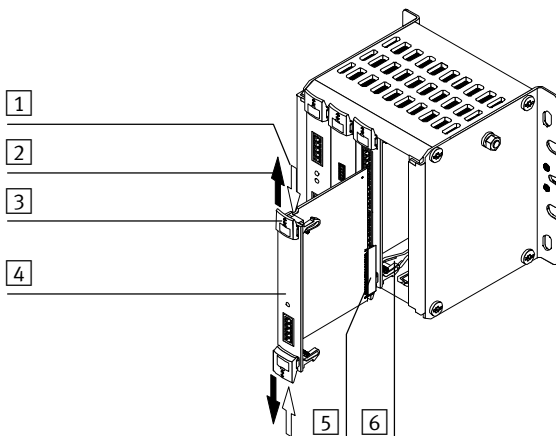


La carte de bus de terrain peut être branchée au choix sur les emplacements 3 à 6. Si la carte de bus de terrain est installée à côté de la carte de diagnostic, aucun pupitre de commande ne peut être raccordé, tant que le câble de bus de terrain est branché. Une seule carte de bus de terrain peut être installée. Toutes les E/S des cartes d'E/S sont programmables.

Démontage des cartes

1. Couper d'abord l'air comprimé, puis la tension !
2. Débrancher le câble de connexion à l'avant de la carte.
3. Déverrouiller les deux leviers de blocage en les poussant (voir figure suivante).

4. Saisir la carte par la face avant et la retirer.
5. Protéger les emplacements libres à l'aide de plaques d'obturation.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|
| 1 | Sens de déverrouillage | 4 | Face avant de la carte |
| 2 | Verrouillage automatique | 5 | Contacts |
| 3 | Levier de blocage | 6 | Rail de guidage |

Montage des cartes

1. Couper d'abord l'air comprimé, puis la tension !
2. Le cas échéant, déverrouiller les leviers de blocage et retirer la plaque d'obturation.
3. Saisir la carte par la face avant et l'insérer dans le rail de guidage. Veiller à ne pas coincer la carte en la mettant en place et à ne pas endommager les composants de la carte.
4. Veiller à ce que les contacts des connecteurs soient bien positionnés l'un sur l'autre. Enfoncer complètement la carte en appliquant une légère pression. Ensuite, les leviers de blocage se verrouillent automatiquement (voir figure).

3 Installation

Raccordement au bus de terrain



Note

- Utiliser impérativement le type de câble indiqué dans le manuel de votre SPS / scanner. Tenir compte de la longueur de câbles et de la vitesse de transmission.

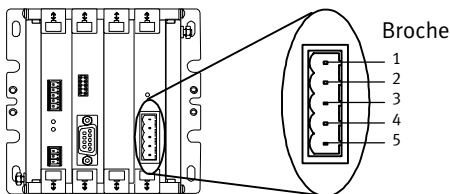
Le nœud de bus de terrain est alimenté via le câble de bus de terrain. Les différents abonnés du bus sont susceptibles de présenter différentes tolérances d'alimentation en tension du bus :

Carte	Tension nominale	Tolérance
SPC200-COM-DN2	24 V	11 ... 30 V
SPC200-COM-CAN	24 V	11,5 ... 26,5 V

Eviter les distances trop importantes entre le bloc d'alimentation pour l'alimentation électrique du bus et les nœuds du bus de terrain du SPC200.

Recommandation :

Placer le bloc d'alimentation au centre du bus. Sélectionner les sections de câble appropriées et tenir compte de la chute de tension sur le câble d'alimentation.



Broche	Description
1	Alimentation du bus 0 V (CAN_GND)
2	Données - (CAN_L)
3	Blindage (CAN_SHLD)
4	Données + (CAN_H)
5	Alimentation du bus +24 V CC (CAN_V+)



Attention

- Respecter la polarité lors de la connexion de la ligne de transmission des données et les câbles d'alimentation.
- Raccorder le blindage.

Si le SPC200 se trouve à l'extrémité du bus de terrain, installer une **résistance de terminaison** (120 Ω, 0,25 watts) entre les fils Données + (broche 4) et Données - (broche 2) du connecteur de bus de terrain.

4 Instructions de mise en service



Attention

Blessures corporelles et dommages matériels !
Veiller à ce qu'aucune personne ni aucun objet étranger ne se trouve dans la zone de déplacement de la charge en mouvement.

Utiliser **WinPISA** pour la configuration du bus de terrain du SPC200. Toute modification par l'intermédiaire d'un dispositif maître est impossible.

1. Ouvrir ou créer un projet.
2. Monter le matériel SPC200.
3. Configurer le SPC200 (définir les cartes).
4. Sélectionner la carte de bus de terrain :
 - SPC200-COM-DN2 : DeviceNet2
 - SPC200-COM-CAN : CANbus ou DeviceNet
5. Définir le mode de fonctionnement du SPC200
 - Marche/Arrêt ou
 - Sélection de bloc (commande)
6. Configurer la carte de bus de terrain
 - Sélectionner la variante de protocole (uniq. SPC200-COM-DN2)
 - Déterminer l'adresse de bus
 - Déterminer la vitesse de transmission
 - Configurer les espaces d'E/S (v. page suivante)
7. Si nécessaire, exécuter l'attribution d'E/S (mapping ES).
8. Valider le réglage en cliquant sur OK.
9. Charger complètement le projet dans le SPC200.

Nombre d'entrées/sorties :

		E/S *)	Octets ES	Fonctions
DeviceNet -IO	Marche/ Arrêt	I10.0 ... I10.15	2 octets	Signaux de commande et entrées
		I11.0 ... I13.15	0 ... 6 octets	Pour les entrées programmables (option)
		Q10.0 ... Q10.15	2 octets	Signaux de commande et sorties
		Q11.0 ... Q13.15	0 ... 6 octets	Pour les sorties programmables (option)
	Sélection de bloc	I10.0 ... I10.15	2 octets	Signaux de commande
		I11.0, I11.1, I11.8 ... I11.15	2 octets	Numéro de bloc
		Q10.0 ... Q10.15	2 octets	Signaux de commande
DeviceNet -profile	(toujours)	I10.0 ... 13.15	8 octets	Pour une affectation précise, voir la description P.BE-SPC200-COM-CANDN-...
		Q10.0 ... 13.15	8 octets	
*) Espace d'adresses d'E/S de la carte de bus de terrain du point de vue du SPC200				

5 Diagnostic

5.1 Affichage des DEL Mod/Net

DEL	Etat de fonctionnement	Traitement des erreurs
s'allume en vert	Normal ; le SPC200 est en ligne et en liaison avec un partenaire de communication	Aucune
éteinte	<ul style="list-style-type: none">– L'interface de bus du SPC200 n'est pas alimentée.– Le SPC200 ne détecte aucune communication avec le bus.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'alimentation de l'interface de bus et de la logique interne.• Contrôler la liaison physique au bus et la résistance de terminaison.
clignote en vert	Le SPC200 est prêt pour l'échange de données et en ligne avec le bus. Toutefois, aucune liaison de communication avec un dispositif maître n'a lieu. Il est possible que le SPC200 ne soit pas encore affecté à un dispositif maître.	<ul style="list-style-type: none">• Achever la configuration. Vérifier/corriger la liste de numérisation du dispositif maître correspondant.
clignote en rouge	Erreur corrigeable <ul style="list-style-type: none">– Le SPC200 a détecté un Timeout de communication.– Le SPC200 n'a plus été appelé pendant un laps de temps trop long (Time-Out).	<ul style="list-style-type: none">• La liaison physique avec le bus a été interrompue. Vérifier la capacité de communication du dispositif maître.• Réinitialiser le Time-Out du SPC200 en effectuant une nouvelle affectation. Brancher à nouveau le SPC200 sur le bus.

DEL	Etat de fonctionnement	Traitement des erreurs
s'allume en rouge	<p>Erreur de communication grave</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le SPC200 a détecté trop de télégrammes erronés sur le bus et a interrompu la communication avec le bus. Le SPC200 est déconnecté du bus. <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'adresse de la carte du bus de terrain a été attribuée deux fois. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise liaison physique avec le bus ; vérifier la connexion. • Bus fortement endommagé. Eliminer la panne, vérifier le blindage. • L'alimentation du bus a été interrompue. • Corriger l'inversion des pôles au niveau du câble de données d'abonné. • Vérifier/corriger la vitesse de transmission. • Vérifier l'adresse sur le bus de terrain.

5.2 Autres possibilités de diagnostic

Des informations supplémentaires sur les points suivants sont fournies au chapitre 6 du manuel P.BE-SPC200-COM-CANDN-... :

- Diagnostic à l'aide de WinPISA
- Lecture des informations de diagnostic à 8 chiffres du SPC200 sur le bus de terrain
- Codes d'erreur du "DeviceNet-profile"

6 Caractéristiques techniques

Aspect	SPC200-COM-DN2
Plage de température – Fonctionnement – Stockage/Transport	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humidité relative	95 % sans condensation
Poids	80 g
Bus de terrain – Modèle – Protocole – Vitesse de transmission – Alimentation électrique via le câble de bus de terrain – Intensité absorbée via le câble de bus de terrain – Type de câble	– Niveau 1 : ISO/DIS 11898 ; Niveau 2 : spéc. CAN V2.0 – Version DeviceNet 2.0 – 125 / 250 / 500 kBaud – 24 V (SPC200-COM-DN2 : 11...30 V ; SPC200-COM-CAN : 11,5...26,5 V) – 50 mA (typ.) – Consulter le manuel de l'automate
Alimentation de l'électronique interne Intensité absorbée type	Via SPC200 50 mA
Compatibilité électromagnétique	Voir la déclaration de conformité
Tenue aux vibrations et aux chocs	Voir le manuel système du SPC200

1 Indicazioni per l'utente

I moduli fieldbus SPC200-COM-DN2 o ...-CAN sono destinati all'accoppiamento dell'SPC200 come Slave ad uno scanner DeviceNet. Per la messa in servizio di un SPC200 con modulo fieldbus è necessario il software WinPISA.

Versioni		WinPISA	Firmware SPC200
SPC200-COM-CAN	1.0	≥ 4.1	≥ 3.8
	1.2	≥ 4.31	≥ 4.63
SPC200-COM-DN2	2.01	≥ 4.5	≥ 4.9

Per informazioni dettagliate riguardo al modulo fieldbus consultare la descrizione P.BE-SPC200-COM-CANDN-...



Attenzione

Osservare assolutamente

- le avvertenze di sicurezza e
- l'impiego ammesso dei rispettivi componenti e moduli.



Avvertenza

Aggiungendo o togliendo moduli con l'alimentazione di energia inserita, si possono attivare inavvertitamente gli attuatori e danneggiare l'SPC200. Prima di eseguire i lavori di installazione e manutenzione, disattivare le fonti d'energia nella seguente successione:

1. alimentazione dell'aria
2. alimentazione della tensione di carico e di esercizio.

2 Montaggio e smontaggio di moduli



Avvertenza

I moduli possono essere danneggiati in caso di impiego non appropriato.

- Pertanto non toccare i componenti.
- Attenersi alle norme per la manipolazione degli elementi sensibili alle cariche elettrostatiche.
- Scaricare il proprio corpo dalle cariche elettrostatiche prima di compiere operazioni di montaggio e smontaggio, in modo da proteggere i moduli dall'elettricità statica.

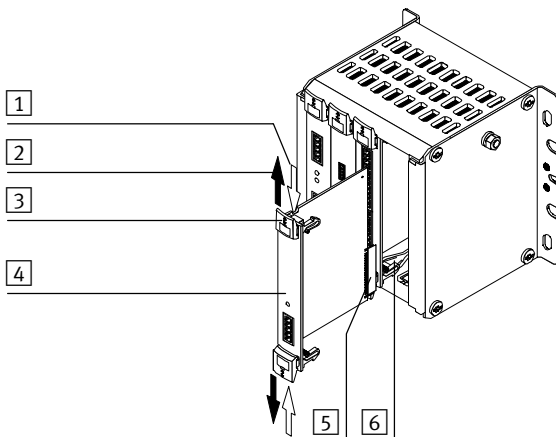


Il modulo fieldbus può essere installato a piacere negli slot da 3 a 6. Nel caso in cui il modulo fieldbus venga installato a fianco del modulo di diagnosi, è impossibile inserire un'unità operativa per tutto il tempo in cui rimane innestato il cavo fieldbus. È possibile installare solo 1 modulo fieldbus. Tutti gli ingressi/uscite dei moduli di ingresso/uscita installati inoltre possono essere liberamente programmati.

Smontaggio dei moduli

1. Disinserire prima l'aria compressa, poi la tensione!
2. Sbloccare e sfilare il cavo di collegamento dalla parte anteriore del modulo.
3. Spostare entrambe le levette di bloccaggio per sbloccarle (vedi figura seguente).

4. Prendere il modulo dal pannello frontale e sfilarlo all'esterno.
5. Chiudere gli slot non occupati con le apposite piastre cieche.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Direzione di sbloccaggio | 4 | Piastra frontale del modulo |
| 2 | Bloccaggio automatico | 5 | Morsettiera maschio |
| 3 | Levetta di bloccaggio | 6 | Guida |

Montaggio dei moduli

1. Disinserire prima l'aria compressa, poi la tensione!
2. Sbloccare eventualmente le levette di bloccaggio e rimuovere la piastra cieca.
3. Afferrare il modulo sulla piastra frontale e poi inserirlo nella guida. Accertarsi di non piegare il modulo durante tale operazione, evitando così di danneggiare i componenti della scheda.
4. Assicurarsi che i connettori delle morsettiere maschio siano sovrapposti correttamente. Poi inserire il modulo completamente esercitando una leggera pressione. Le levette di bloccaggio scattano automaticamente bloccandolo in posizione (vedi figura).

3 Installazione

Collegamento al fieldbus



Nota

- Verificare il tipo di cavo da impiegare nel manuale del PLC / dello scanner. Fare attenzione alla lunghezza della linea e al baudrate.

Il nodo fieldbus viene alimentato con tensione tramite il cavo fieldbus. Gli utenti bus possono presentare diverse tolleranze dell'alimentazione bus:

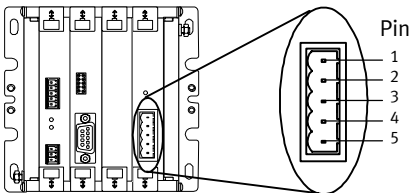
Modulo	Tensione nominale	Tolleranza
SPC200-COM-DN2	24 V	11 ... 30 V
SPC200-COM-CAN	24 V	11,5 ... 26,5 V

Non collocare il nodo fieldbus dell'SPC200 a una distanza eccessiva dall'alimentatore per l'alimentazione bus.

Suggerimento:

Collocare l'alimentatore circa a metà della linea bus.

Selezionare sezioni di linea adatte e tenere conto del calo di tensione sulla linea di alimentazione.



Pin	Descrizione
1	Alimentazione di tensione del bus a 0 V (CAN_GND)
2	Data - (CAN_L)
3	Schermatura (CAN_SHLD)
4	Data + (CAN_H)
5	Alimentazione di tensione del bus a + 24 VCC (CAN_V+)



Attenzione

- Collegare le linee dati e le linee per l'alimentazione di tensione con la polarità prevista.
- Collegare lo schermo.

Se l'SPC200 è posizionato all'estremità finale di una linea fieldbus, è necessario installare tra i conduttori Data + (pin 4) e Data - (pin 2) del connettore bus una **resistenza terminale** (120 Ω, 0,25 Watt).

4 Indicazioni per la messa in servizio



Attenzione

Danni alle persone e cose!

Accertarsi che l'area di traslazione della massa movimentata non sia accessibile e che non siano presenti corpi estranei.

Utilizzare **WinPISA** per la configurazione fieldbus dell'SPC200. Non è possibile effettuare la configurazione con un Master.

1. Aprire il progetto o creare un nuovo progetto.
2. Inserire l'hardware SPC200.
3. Configurare l'SPC200 (definire i moduli).
4. Selezionare la scheda fieldbus:
 - SPC200-COM-DN2: DeviceNet2
 - SPC200-COM-CAN: CANbus opp. DeviceNet
5. Definire il modo di funzionamento dell'SPC200
 - Avvio/Arresto (Start/Stop) o
 - Selezione record (Record selection)
6. Configurare la scheda fieldbus
 - Selezionare variante di protocollo (solo SPC200-COM-DN2)
 - Definire l'indirizzo bus
 - Definire il baudrate
 - Configurare i gruppi I/O (vedi pagina successiva)
7. Eseguire se necessario l'assegnazione I/O (IO-Mapping).
8. Confermare le impostazioni con OK.
9. Ricaricare completamente il progetto nell'SPC200.

Numero degli ingressi e delle uscite:

		I/O *)	Byte I/O	Funzioni
DeviceNet-IO	Avvio/ Arresto (Start/ Stop)	I10.0 ... I10.15	2 byte	Segnali di comando e uscite a libera programmazione
		I11.0 ... I13.15	0...6 byte	Ingressi a libera programmazione (in opzione)
		Q10.0 ... Q10.15	2 byte	Segnali di comando e uscite a libera programmazione
		Q11,0 ... Q13,15	0...6 byte	Uscite a libera programmazione (in opzione)
	Selezione record (Record selection)	I10.0 ... I10.15	2 byte	Segnali di comando
		I11.0, I11.1, I11.8 ... I11.15	2 byte	Numero record
		Q10.0 ... Q10.15	2 byte	Segnali di comando
DeviceNet-Profile	(sempre)	I10.0 ... I13.15	8 byte	Per l'occupazione precisa fare riferimento alla descrizione P.BE-SPC200-COM-CANDN -...
		Q10.0 ... I13.15	8 byte	
*) Range indirizzi I/O del modulo fieldbus secondo l'SPC200				

5 Diagnosi

5.1 Visualizzazione del LED Mod/Net

LED	Stato d'esercizio	Trattamento errori
verde	Normali; l'SPC200 è online ed è in collegamento con un'unità di comunicazione	Nessuna
spento	<ul style="list-style-type: none">– L'interfaccia bus dell'SPC200 non è alimentata elettricamente– L'SPC200 non rileva alcuna comunicazione con il bus	<ul style="list-style-type: none">• Controllare l'alimentazione elettrica all'interfaccia bus/logica interna.• Controllare i cavi di collegamento al bus e la resistenza terminale.
verde lampeggiante	L'SPC200 è pronto per lo scambio di dati ed è online con il bus. Non ha però luogo nessuna comunicazione con un Master. Forse l'SPC200 non è ancora stato assegnato ad un Master.	<ul style="list-style-type: none">• Perfezionare la configurazione. Verificare ed eventualmente correggere la scan-list del Master interessato.
rosso lampeggiante	Errore eliminabile <ul style="list-style-type: none">– L'SPC200 ha rilevato un time-out nella comunicazione– L'SPC200 non è stato azionato per un tempo prolungato (Time-Out)	<ul style="list-style-type: none">• Interruzione sul cavo di collegamento al bus. Controllare che il Master sia predisposto per la comunicazione.• Resetare il Time-Out dell'SPC200 mediante riallocazione. Ricollegare l'SPC200 al bus.

LED	Stato d'esercizio	Trattamento errori
rosso	Grave errore di comunicazione: – L'SPC200 ha rilevato un numero eccessivo di telegrammi errati nel bus, per cui non si inserisce più nella comunicazione bus. L'SPC200 si trova nello stato di bus off Oppure – L'indirizzo fieldbus del modulo corrispondente è stato assegnato due volte.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemi dei collegamenti al bus. Controllare il cavo. • Funzionamento del bus alterato da radiodisturbi. Eliminare i radiodisturbi, controllare la schermatura. • Si è interrotta l'alimentazione elettrica al bus. • Controllare e ripristinare la polarità dei cavi dati di un utente. • Controllare e correggere il baudrate. • Correggere l'indirizzo fieldbus

5.2 Ulteriori possibilità diagnostiche

Nel cap. 6 della descrizione P.BE-SPC200-COM-CANDN-... è possibile reperire informazioni anche riguardanti:

- la diagnosi con WinPISA
- la lettura delle informazioni diagnostiche a 8 cifre dell'SPC200 tramite fieldbus
- il codice di errore di “DeviceNet profile”

6 Dati tecnici

Aspetto	SPC200-COM-DN2
Intervallo di temperatura – Esercizio – Stoccaggio/trasporto	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria	95 % senza formazione di condensa
Peso	80 g
Fieldbus – Versione – Protocollo – Baudrate – Alimentazione di tensione tramite cavo fieldbus – Assorbimento di corrente tramite cavo fieldbus – Tipo di cavo	– Layer 1: ISO/DIS 11898; Layer 2: CAN-Spez. V2.0 – DeviceNet Release 2.0 – 125 / 250 / 500 kBaud – 24 V (SPC200-COM-DN2: 11...30 V; SPC200-COM-CAN: 11,5...26,5 V) – 50 mA (tipico) – Vedi manuale del sistema di comand.
Alimentazione di tensione dell'elettronica interna Assorbimento di corrente tipico	Tramite SPC200 50 mA
Compatibilità elettromagnetica	Vedi dichiarazione di conformità.
Vibrazioni e urti	Cfr. il manuale di sistema dell'SPC200

1 Användaranvisningar

Fältbusskomponenterna SPC200-COM-DN2 resp. ...-CAN är avsedda för anslutning av SPC200 som slav på en DeviceNet-skanner. För idrifttagning av en SPC200 med fältbuskomponent krävs programmet WinPISA.

Versioner		WinPISA	Firmware SPC200
SPC200-COM-CAN	1.0	≥ 4.1	≥ 3.8
	1.2	≥ 4.31	≥ 4.63
SPC200-COM-DN2	2.01	≥ 4.5	≥ 4.9

Utförlig information om fältbusskomponenten finns i manualen P.BE-SPC200-COM-CANDN-...



Försiktigt

Beakta följande

- säkerhetstekniska anvisningar och
- avsedd användning av respektive komponenter och moduler.



Varning

Arbetselement kan aktiveras oavsiktligt och SPC200 kan skadas om komponenter ansluts eller tas bort vid tillkopplad energitillförsel. Innan installations- och underhållsarbeten påbörjas ska energikällorna kopplas från i följande ordning:

1. tryckluftsmatning
2. matningsspänning.

2 Demontering och montering av komponenter



Varning

Felaktig hantering kan leda till skador på komponenterna.



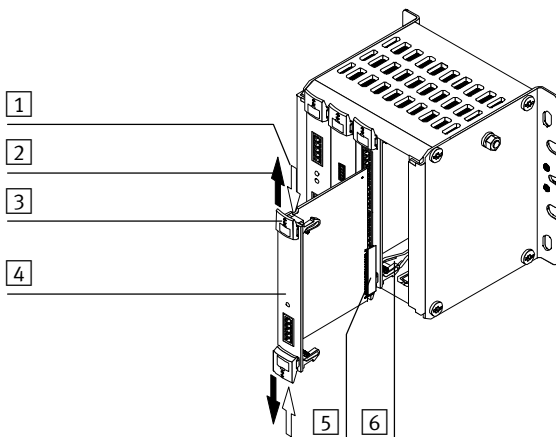
- Vidrör inga komponenter.
- Beakta hanteringsföreskrifterna för elektrostatiskt känsliga komponenter.
- Se till att du inte är elektrostatiskt laddad före montering och demontering av komponenter. På så sätt skyddas komponenterna mot urladdning av statisk elektricitet.

Du kan installera fältbusskomponenten på någon av kontaktplatserna 3 till 6. Om fältbusskomponenten installeras bredvid diagnoskomponenten kan ingen manöverpanel sättas in så länge fältbuskabeln är isatt. Endast en fältbusskomponent får installeras. Alla I/O:s på installerade I/O-komponenter kan programmeras fritt.

Demontera komponenter

1. Koppla först ifrån tryckluften, sedan spänningen!
2. Lossa och avlägsna anslutningskabeln på komponentens framsida.
3. Frigör båda säkerhetsspakarna genom att skjuta på dem (se följande bild).

4. Fatta komponenten vid frontplattan och dra ut den.
5. Täck lediga kontaktplatser med blindplattor.



- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 1 | Öppningsriktning | 4 | Komponentens frontplatta |
| 2 | Låses automatiskt | 5 | Multipol |
| 3 | Låsspak | 6 | Styrskena |

Montera komponenter

1. Koppla först ifrån tryckluften, sedan spänningen!
2. Öppna om så erfordras säkerhetsspakarna och avlägsna blindplattan.
3. Ta tag i komponenten på frontplattan och skjut in den på styrskenan. Se till att komponenten inte kommer snett när du skjuter in den och att inga komponenter på kretskortet skadas.
4. Se till att multipolernas hankontakter ligger rätt på varandra. Skjut sedan in komponenten ända in med ett lätt tryck.
Därpå låser sig säkerhetsspakarna automatiskt (se bild).

3 Installation

Ansluta till fältbussen



Notera

- Följ ovillkorligen de anvisningar om kabeltyp som ingår i handboken till din PLC/skanner. Beakta kabellängd och överföringshastighet.

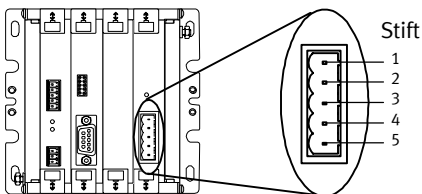
Fältbussnoden försörjs med spänning via fältbusskabeln. Busslavarna kan visa olika toleranser beroende på busspänningsförsörjning:

Komponent	Märkspänning	Tolerans
SPC200-COM-DN2	24 V	11 ... 30 V
SPC200-COM-CAN	24 V	11,5 ... 26,5 V

Undvik för stora avstånd mellan busspänningsförsörjningens nätdel och SPC200-fältbussnoden.

Rekommendation:

Placera nätaggregatet ungefär mitt på bussen. Välj passande tvärsnitt för ledningar och beakta spänningsfallet på försörjningsledningen.



Stift	Beskrivning
1	0 V spänningsmatning till bussen (CAN_GND)
2	Data - (CAN_L)
3	Skärm (CAN_SHLD)
4	Data + (CAN_H)
5	DC +24 V spänningsmatning till bussen (CAN_V+)



Försiktigt

- Beakta polariteten vid anslutning av dataledningar och spänningsmatningsledningar.
- Anslut skärmen.

Om SPC200 befinner sig vid fältbussens ände ska ett **termineringsmotstånd** (120 Ω , 0,25 watt) installeras mellan fältbusskontaktens ledare data + (stift 4) och data - (stift 2).

4 Anvisningar för idrifttagning



Försiktigt

Person- och materialskador!

Säkerställ att ingen kan gripa in i området för den rörliga massan och att heller inga främmande föremål kan komma in där.

Använd **WinPISA** för fältbusskonfigurationen av SPC200. Det är inte möjligt att konfigurera med en master.

1. Öppna ett projekt eller skapa ett nytt.
2. Infoga maskinvara SPC200.
3. Konfigurera SPC200 (ange komponenter).
4. Välj fältbuskort:
 - SPC200-COM-DN2: DeviceNet2
 - SPC200-COM-CAN: CANbus eller DeviceNet
5. Ange driftsätt för SPC200
 - Start/stopp eller
 - Satsselektion
6. Konfigurera fältbuskort
 - Välj protokollvariant (bara SPC200-COM-DN2)
 - Ange bussadress
 - Ange överföringshastighet
 - Konfigurera I/O-områden (se nästa sida)
7. Utför vid behov I/O-tilldelning (IO-mapping).
8. Bekräfta inställningarna med OK.
9. Ladda projekt fullständigt i SPC200.

Antal in- och utgångar:

		I/O *)	IO-byte	Funktioner
DeviceNet-IO	Start/ stopp	I10.0 ... I10.15	2 byte	Styrsignaler och fritt prog. Ingångar
		I11.0 ... I13.15	0...6 byte	Fritt programmerbara ingångar (tillval)
		Q10.0 ... Q10.15	2 byte	Styrsignaler och fritt prog. utgångar
		Q11.0 ... Q13.15	0...6 byte	Fritt programmerbara utgångar (tillval)
	Sats- selektion	I10.0 ... I10.15	2 byte	Styrsignaler
		I11.0, I11.1, I11.8 ... I11.15	2 byte	Satsnummer
		Q10.0 ... Q10.15	2 byte	Styrsignaler
DeviceNet- Profile	(alltid)	I10.0 ... 13.15	8 byte	För exakt beläggning, se manualen P.BE- SPC200-COM-CANDN -...
		Q10.0 ... 13.15	8 byte	
*) I/O-adressområde för fältbuskomponenter utgående från SPC200				

5 Diagnos

5.1 Indikering av Mod-/Net-LED

LED	Drifttillstånd	Felåtgärd
lyser grönt	Normalt; SPC200 är online och står i förbindelse med en kommunikationspartner	Ingen
släckt	<ul style="list-style-type: none">– Bussgränssnittet av SPC200 får ingen strömförsörjning– SPC200 saknar kommunikation med bussen	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera strömförsörjningen till bussgränssnitt/ intern logik.• Kontrollera fysisk förbindelse till buss och termineringsmotstånd.
blinker grönt	SPC200 är redo för dataöverföring och är online med bussen. Det finns ingen kommunikationsförbindelse med en master. Eventuellt har SPC200 ännu inte tilldelats en master.	<ul style="list-style-type: none">• Fullföljkonfigureringen. Kontrollera/korrigera skannerlista för motsvarande master.
blinker rött	Fel som kan åtgärdas <ul style="list-style-type: none">– SPC200 har registrerat kommunikations-timeout.– SPC200 har under en längre tid (Time-Out-tid) inte tagit emot någon signal	<ul style="list-style-type: none">• Fysisk bussförbindelse bruten. Kontrollera master beträffande kommunikationsförmåga.• Återställ Time-Out av SPC200 genom ny allokering. Starta om SPC200 på bussen.

LED	Drifttillstånd	Felåtgärd
lyser rött	Allvarligt kommunikationsfel – SPC200 har hittat för många felaktiga telegram på bussen och deltar inte längre i busskommunikationen. SPC200 har status buss-off. eller – Fältbusskomponentens fältbussadress har tilldelats dubbelt.	<ul style="list-style-type: none"> • Dålig fysisk bussförbindelse; kontrollera förbindelsen • Kraftigt störd buss; eliminera störningar, kontrollera skärmen. • Bussensspänningsmatning har avbrutits • Korrigera ev felkopplade dataledningar på en slav • Kontrollera/korrigera överföringshastighet • Korrigera fältbussadress

5.2 Ytterligare diagnosmöjligheter

I kap. 6 i manualen P.BE-SPC200-COM-CANDN-... finns ytterligare information om:

- Diagnos med WinPISA
- Avläsning av den 8-siffriga diagnosinformationen för SPC200 via fältbussen
- Felkod för “DeviceNet-profile”

6 Tekniska data

Aspekt	SPC200-COM-DN2
Temperaturområde – Drift – Förvaring/transport	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relativ luftfuktighet	95 % ej kondenserande
Vikt	80 g
Fältbuss – Utförande – Protokoll – Överföringshastighet – Spänningsmatning via fältbusskabel – Strömförbrukning via fältbusskabel – Kabeltyp	– Layer 1: ISO/DIS 11898; Layer 2: CAN-Spez. V2.0 – DeviceNet Release 2.0 – 125 / 250 / 500 kbit/s – 24 V (SPC200-COM-DN2: 11...30 V; SPC200-COM-CAN: 11,5...26,5 V) – 50 mA (typisk) – Se manualen till ditt styrsystem
Spänningsmatning intern elektronik Typisk strömförbrukning	Via SPC200 50 mA
Elektromagnetisk kompatibilitet	Se försäkran om överensstämmelse
Vibrationer och stötar	Se systemmanual till SPC200

