

**Kurzbeschreibung****D**

Steuerblock SB/SF 60  
für Ventilinsel  
Typ 03-05  
VISB/SF60-..-

**Brief Description****GB**

Control Block  
SB/SF 60  
for Valve Terminal  
Type 03-05  
VISB/SF60-..-

**Breve descripción****E**

Bloque de control  
SB/SF 60 para  
Terminal de válvulas  
tipo 03-05  
VISB/SF60-..-

**Notice simplifiée****F**

Automate SB/SF 60  
pour terminaux de  
distributeurs  
type 03-05  
VISB/SF60-..-

**Breve descrizione****I**

Blocco di comando  
SB/SF 60  
per unità di valvole  
tipo 03-05  
VISB/SF60-..-

**Beskrivning****S**

PLC-nod  
SB/SF 60  
för ventilterminal  
Typ 03-05  
VISB/SF60-..-



SLCembedded

SLCembedded

SLC incorporado

SLCembedded

SLCembedded

SLCembedded

<b>Deutsch</b> .....	3
<b>English</b> .....	11
<b>Español</b> .....	19
<b>Français</b> .....	27
<b>Italiano</b> .....	35
<b>Svenska</b> .....	43

# 1 Benutzerhinweise

Der Steuerblock SB/SF 60 für die Ventilinseln Typ 03..05 ist ausschließlich für folgenden Einsatz bestimmt:

- Steuerung von pneumatischen und elektrischen Aktuatoren.
- Abfrage von elektrischen Sensorsignalen durch Eingangsmodule.

Hierbei sind die angegebenen Grenzwerte der technischen Daten einzuhalten.

Ausführliche Informationen finden Sie in den Pneumatik-Beschreibungen P.BE MIDI/MAXI-... und P.BE ISO-... und der Elektronik-Beschreibung P.BE VISB60-03....

**WARNUNG:**

- *Schalten Sie die Spannung aus, bevor Sie Steckverbinder zusammenstecken oder trennen (Funktionsschädigung).*
- *Schließen Sie einen Schutzleiter mit ausreichendem Leitungsquerschnitt an den mit  $\oplus$  gekennzeichneten Anschluß an, wenn die Ventilinsel nicht auf einem geerdeten Maschinengestell montiert ist.*

**HINWEIS:**

*Nehmen Sie nur eine komplett montierte und verdrahtete Ventilinsel in Betrieb.*

## 2 Konfiguration

**HINWEIS:**

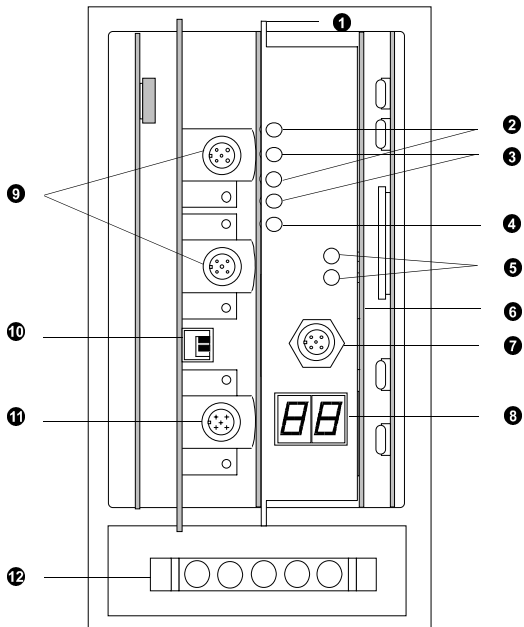
*Beim Öffnen des Knotens: Verbindende Kabel verhindern das komplette Abheben des Deckels.*

**VORSICHT:**

*Die Komponenten der Ventilinsel enthalten elektronisch gefährdete Bauelemente. Berühren der Kontaktflächen an Steckverbindungen und Mißachtung der Handhabungsvorschriften für elektrostatisch gefährdete Bauelemente können die Komponenten zerstören.*

Gehen Sie beim Konfigurieren wie folgt vor:

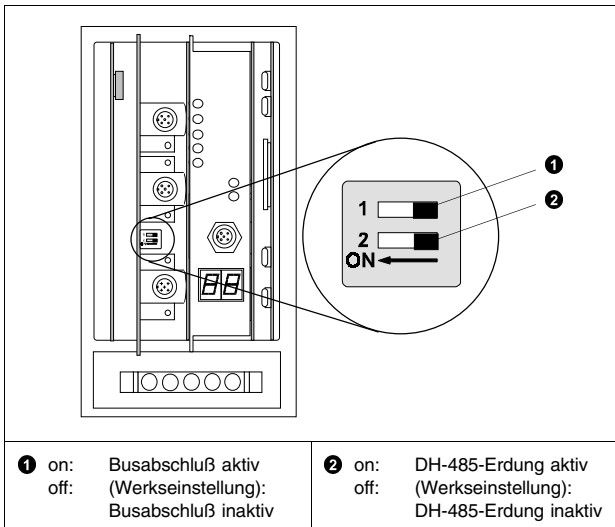
1. Betriebsspannung abschalten.
2. Knoten öffnen (Schrauben und O-Ring der PROG-Schnittstelle sind verlierbar).
3. Busabschluß und Erdung für DH-485 einstellen.
4. Knoten schließen.
5. Falls eine der Schnittstellen ungenutzt:  
Verschließen Sie diese mit einer Schutzkappe (IP65).



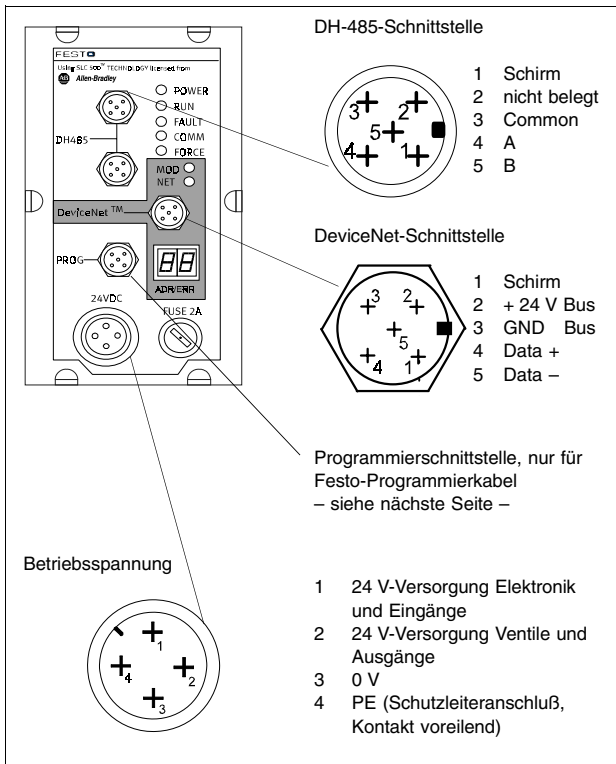
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➊ Abschirmblech</li> <li>➋ rote LEDs</li> <li>➌ grüne LEDs</li> <li>➍ gelbe LED</li> <li>➎ DUO-LEDs grün/rot<sup>*)</sup></li> <li>➏ Platine 4<sup>*)</sup></li> <li>➐ Stecker für DeviceNet-Schnittstelle<sup>*)</sup></li> <li>➑ 7-Segment-Anzeige<sup>*)</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➒ zwei Stecker für DH-485-Netzwerk</li> <li>➓ DIL-Schalter für zuschaltbaren DH-485-Busabschluß und Erdung (siehe Abschnitt "Anschließen des DH-485-Netzwerks")</li> <li>➑ Buchse für Programmierschnittstelle</li> <li>➒ Flachstecker für Betriebsspannungsanschluß</li> </ul> |
|---|--|

<sup>\*)</sup> Nur beim SF 60

## Einstellen von DH-485 Busabschluß und Erdung



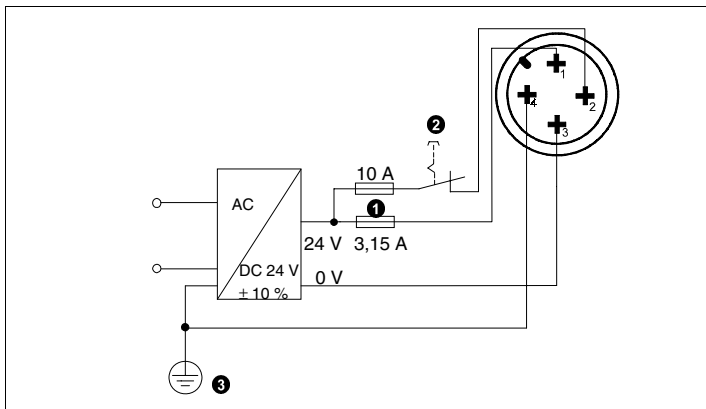
### 3 Anschlußbelegung



#### Bedeutung der LED Anzeigen

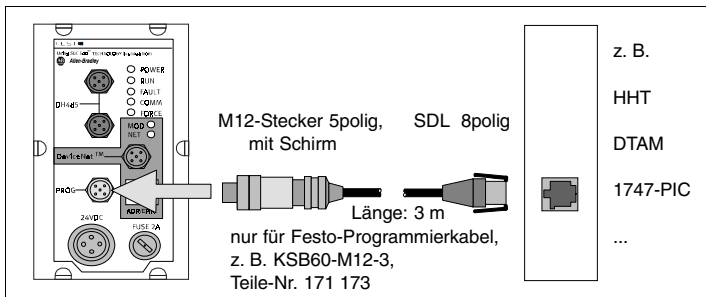
Siehe Beschreibung Steuerblock SB/SF 60.

## Schaltungsbeispiel Betriebsspannungsanschluß



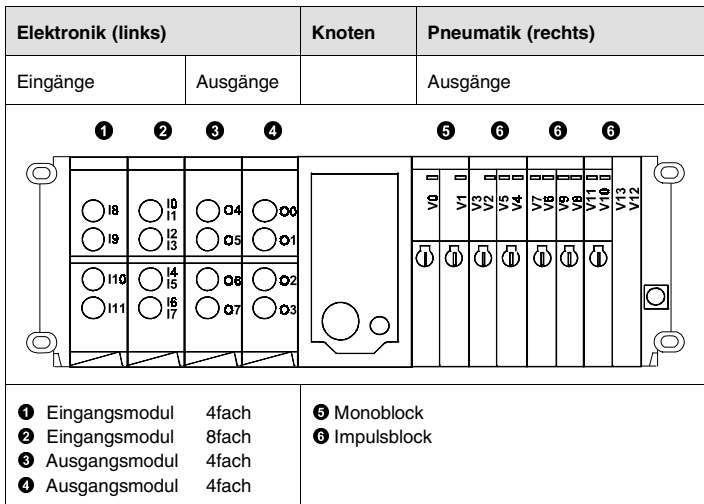
- ❶ Externe Sicherungen
- ❷ NOT-STOPP
- ❸ Schutzleiteranschluß Pin 4 ausgelegt für 12 A

## Anschlußbeispiel PROG-Schnittstelle





## 4 Grundlagen der Adressierung



- Zählweise bei Ventilen vom Knoten nach rechts (niederwertige Adresse = Vorsteuermagnet 14; höherwertige Adresse = Vorsteuermagnet 12).
- Zählweise bei elektrischen Ausgängen vom Knoten nach links und von oben nach unten.
- Zählweise bei elektrischen Eingängen vom Knoten nach links und von oben nach unten.

Ausführliche Angaben zur Adressierung Ihrer Ventilinsel finden Sie in der "Beschreibung Elektronik".

## 5 Technische Daten

Typ	SB/SF 60
Schutzart (nach DIN 40050)	IP 65 (kompl. montiert)
Umgebungstemperatur	- 5° ... + 50 °C
Lagertemperatur	- 20° ... + 60 °C
Pin 1 – Betriebsspannungsanschluß Elektronik/Eingänge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennwert (verpolungssicher)</li> <li>• Toleranz</li> <li>• zul. Gesamtstrom</li> </ul>	DC 24 V ± 25 % (DC 18 V...30 V) max. 2,2 A
Pin 2 – Betriebsspannungsanschluß Ausgänge/Ventile <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennwert (verpolungssicher)</li> <li>• Toleranz</li> <li>• zul. Gesamtstrom</li> </ul>	DC 24 V ± 10 % (DC 21,6 V...26,4 V) max. 10 A
Sicherung der Versorgungsspannung (Eingänge/Sensoren)	2 A träge (intern)
Elektromagnetische Verträglichkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störaussendung</li> <li>• Störfestigkeit</li> </ul>	geprüft nach DIN EN 61000-6-4 (Industrie) <sup>1)</sup> geprüft nach DIN EN 61000-6-2 (Industrie)
Schnittstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>• DH-485 entspricht Allen Bradley-Spezifikation<sup>2)</sup> (z. B. 1747-AIC, Schnittstelle DH-485 INTFC)</li> <li>• PROG entspricht Allen Bradley-Spezifikation<sup>2)</sup> (z. B. 1747-AIC, Schnittstelle PERIPHERAL J2)</li> <li>• DeviceNet entspricht DeviceNet-Spezifikation<sup>2)</sup></li> </ul>	
<sup>1)</sup> Die Komponente ist vorgesehen für den Einsatz im Industriebereich. <sup>2)</sup> nähere Angaben siehe "Beschreibung Elektronik"	

## 1 User instructions

The SB/SF 60 control block is designed exclusively for the following application:

- Controlling pneumatic and electric actuators.
- Querying electronic sensor signals using input modules.

The indicated limits to the technical data must be maintained.

See the Pneumatic Descriptions P.BE MIDI/MAXI-... and P.BE ISO-... and the Electronics Description P.BE VISB60-03... for detailed information.



**WARNING:**

- Turn off the voltage before you connect or disconnect the connector (function damage).
- Connect a protective earth conductor with sufficient cross section to the connection marked with  $\oplus$ , if the valve terminal is not fitted on an earthed machine stand.



**PLEASE NOTE:**

Start up only fully mounted and wired valve terminals.

## 2 Configuration



**PLEASE NOTE:**

*When opening the terminal: connecting cables prevent the cover from being fully lifted.*

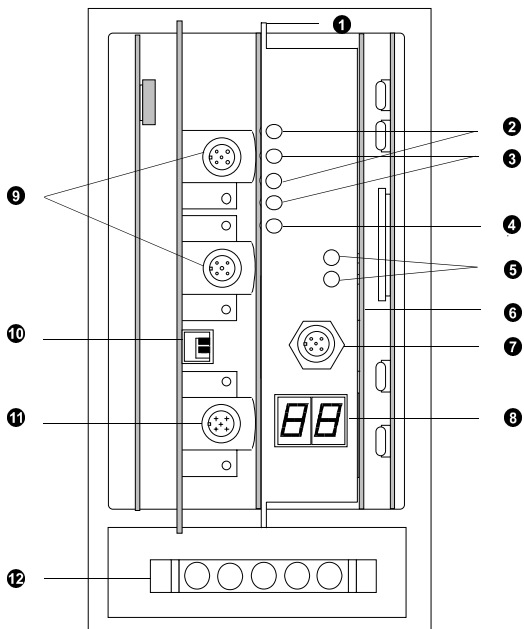


**CAUTION:**

*The valve terminal components contain electronically sensitive components. Touching the contact surfaces of connectors or ignoring proper handling procedures for electrostatically sensitive components may destroy the components.*

Proceed as follows when configuring:

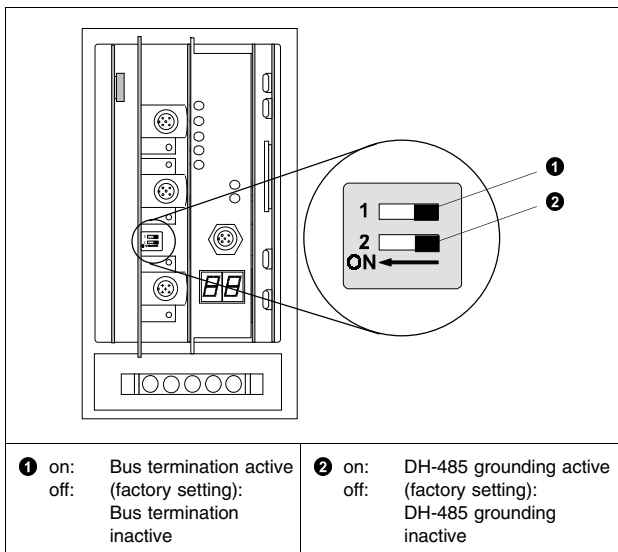
1. Turn off supply voltage.
2. Open node (take care not to lose screws or O-ring for the PROG interface).
3. Set bus connection and grounding for DH-485.
4. Close node.
5. If one of the interfaces is unused:  
Close it off with a protective cap (IP65).



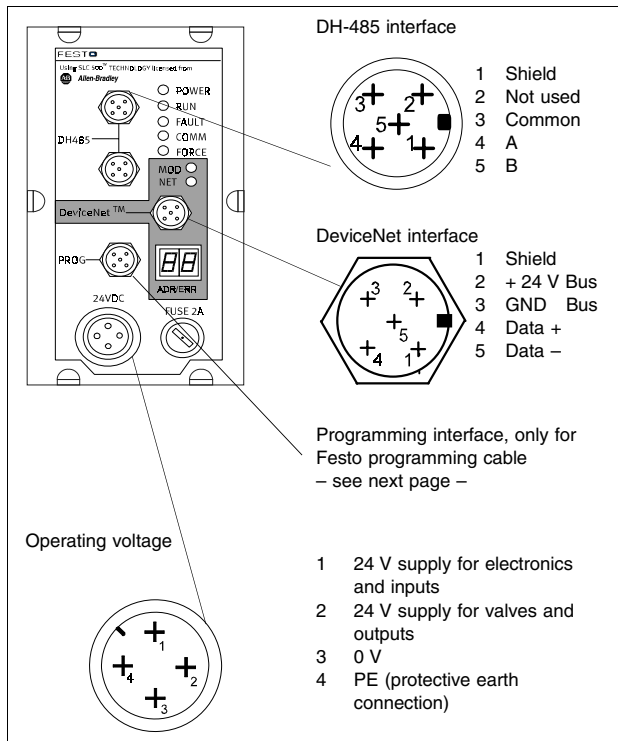
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➊ Shielding plate</li> <li>➋ Red LEDs</li> <li>➌ Green LEDs</li> <li>➍ Yellow LED</li> <li>➎ DUO-LEDs green/red<sup>*)</sup></li> <li>➏ Board 4<sup>*)</sup></li> <li>➐ Connector for DeviceNet interface<sup>*)</sup></li> <li>➑ 7-segment display<sup>*)</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➒ Two connectors for DH-485 network</li> <li>➓ DIL switch for selectable DH-485 bus interface and ground (see section "Connecting the DH-485 network")</li> <li>➔ Female connector for programming interface</li> <li>➕ Flat connector for supply voltage connection</li> </ul> |
|--|--|

<sup>\*)</sup> only for SF 60

## Setting DH-485 interface and grounding



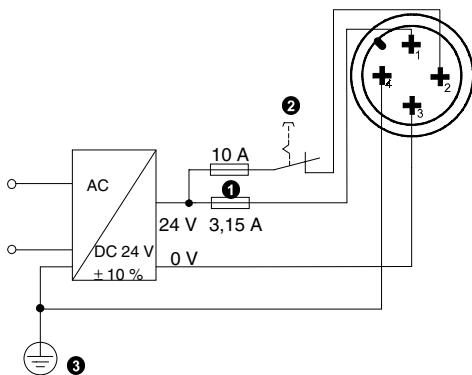
### 3 Pin assignments



#### Meaning of the LED displays

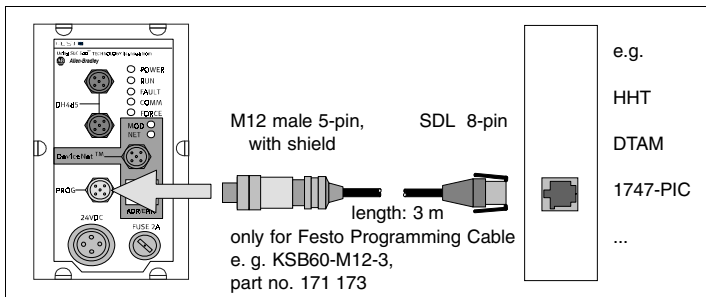
See Description for SB/SF 60 Control Block.

## Wiring example – supply voltage connection



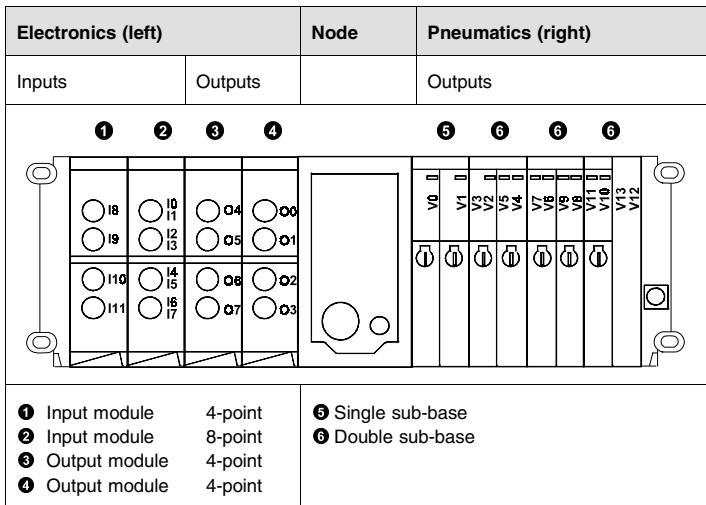
- ❶ External fuses
- ❷ EMERGENCY STOP
- ❸ Protective ground connection Pin 4 configured for 12 A

## Wiring example – PROG interface





## 4 Basic principles of addressing



- Count direction for valves from node towards right (low address = pilot magnet 14; high address = pilot magnet 12).
- Count direction for electrical outputs from node towards left and from top to bottom.
- Count direction for electrical outputs from node towards left and from top to bottom.

Detailed information on addressing for your valve terminal can be found in the "Electronics Description".

## 5 Technical Data

Typ	SB/SF 60
Protection class (per DIN 40050)	IP 65 (when completely installed)
Ambient operating temperature	- 5° ... + 50 °C
Storage temperature	- 20° ... + 60 °C
Pin 1 – Operating voltage electronics/inputs <ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal value (protected against incorrect polarity)</li> <li>Tolerance</li> <li>Perm. total current</li> </ul>	DC 24 V ± 25 % (DC 18 V...30 V) max. 2.2 A
Pin 2 – Operating voltage outputs/valves <ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal value (protected against incorrect polarity)</li> <li>Tolerance</li> <li>Perm. total current</li> </ul>	DC 24 V ± 10 % (DC 21.6 V...26.4 V) max. 10 A
Fuse for supply voltage (inputs/sensors)	2 A slow-blowing (internal)
Electromagnetic compatibility <ul style="list-style-type: none"> <li>Interference emitted</li> <li>Immunity against interference</li> </ul>	Tested as per DIN EN 61000-6-4 (industry) <sup>1)</sup> Tested as per DIN EN 61000-6-2 (industry)
Interfaces <ul style="list-style-type: none"> <li>DH-485 corresponds to Allen Bradley specification<sup>2)</sup> (e. g. 1747-AIC, DH-485 interface INTFC)</li> <li>PROG corresponds to Allen Bradley specification<sup>2)</sup> (e. g. 1747-AIC, PERIPHERAL interface J2)</li> <li>DeviceNet corresponds to DeviceNet specification<sup>2)</sup></li> </ul>	
<sup>1)</sup> The component is intended for industrial use. <sup>2)</sup> see "Electronics Description" for more detailed information.	

## 1 Referencia para el usuario

El bloque de control SB/SF 60 está diseñado exclusivamente para la siguiente aplicación:

- Control de actuadores eléctricos y neumáticos.
- Interrogación de señales de sensores electrónicos utilizando módulos de entrada.

Deben respetarse los límites indicados en los datos técnicos.

Para más información, véase la descripción de la parte neumática P.BE MIDI/MAXI-... y P.BE ISO-... y la descripción de la parte electrónica P.BE VISB60-03... .



### ATENCIÓN:

- *Desconecte la tensión antes de enchufar o desenchufar los conectores (daños funcionales).*
- *Utilizar un conductor de tierra de protección con sección suficiente en la conexión marcada con  $\oplus$  si el terminal de válvulas no está montado en un bastidor puesto a tierra.*



### POR FAVOR, OBSERVAR:

*No ponga en marcha el terminal de válvulas hasta que no esté completamente montado y cableado.*

## 2 Configuración



**POR FAVOR, OBSERVAR:**

*Al abrir el terminal: hay cables conectados que impiden levantar completamente la cubierta.*

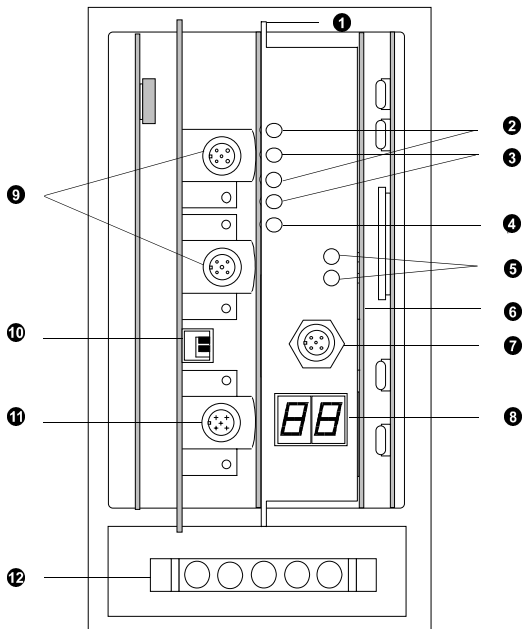


**PRECAUCIÓN:**

*Los componentes del terminal de válvulas contienen elementos sensibles. Tocar las superficies de contacto o los conectores sin tomar precauciones para el manejo de componentes sensibles a las descargas electrostáticas, puede destruir los componentes.*

Para configurar, proceda como se indica:

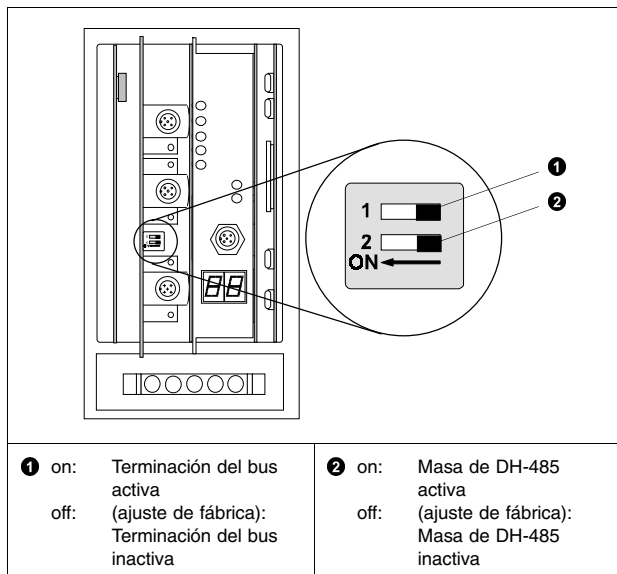
1. Desconecte la tensión de alimentación.
2. Abra el nodo (tenga cuidado de no perder los tornillos o la junta tórica del interface PROG).
3. Establezca la conexión al bus y la masa para DH-485.
4. Si uno de los interfaces no se utiliza:  
Círrrelo con una caperuza de protección (IP65).



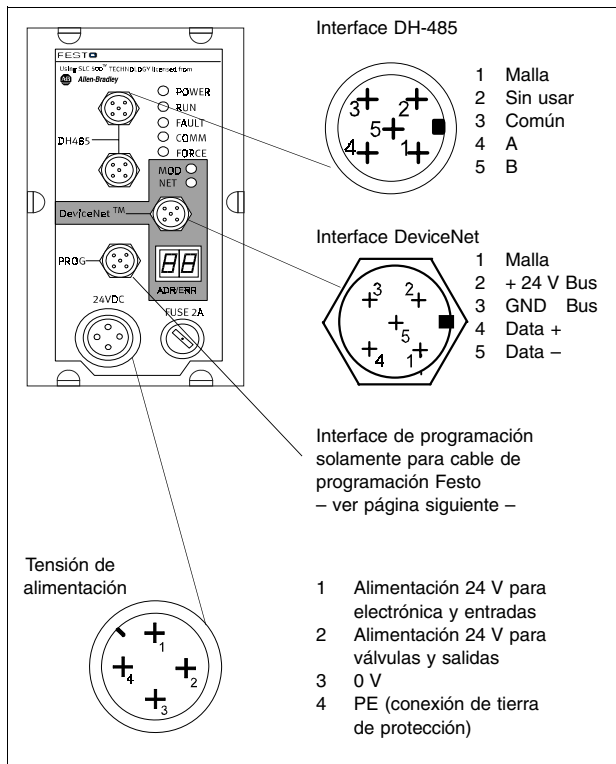
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Placa de apantallamiento</li> <li><b>2</b> LEDs rojos</li> <li><b>3</b> LEDs verdes</li> <li><b>4</b> LED amarillo</li> <li><b>5</b> LEDs DUO verde/rojo<sup>*)</sup></li> <li><b>6</b> Tarjeta 4<sup>*)</sup></li> <li><b>7</b> Conector para interface DeviceNet<sup>*)</sup></li> <li><b>8</b> Display de 7 segmentos<sup>*)</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>9</b> Dos conectores para la red DH-485</li> <li><b>10</b> Interruptor DIL para configurar el interface bus DH-485 y la masa (véase la sección "Conexión de la red DH-485")</li> <li><b>11</b> Conector hembra para interface de programación</li> <li><b>12</b> Conector plano para conexión de la tensión de alimentación</li> </ul> |
|--|--|

<sup>\*)</sup> sólo para SF 60

## Configuración del interface DH-485 y la masa



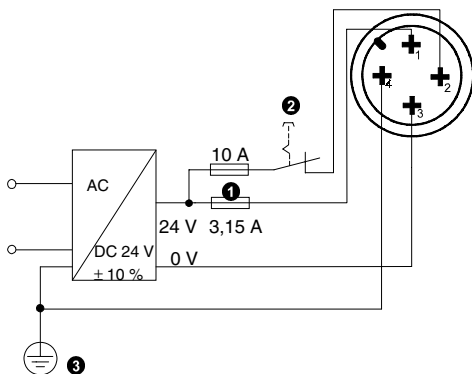
### 3 Asignación de pines



#### Significado de los indicadores LED

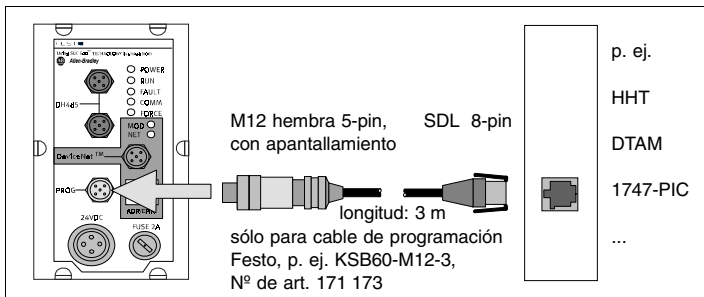
Véase la Descripción del Bloque de Control SB/SF 60.

## Ejemplo de cableado – conexión de la tensión de alimentación



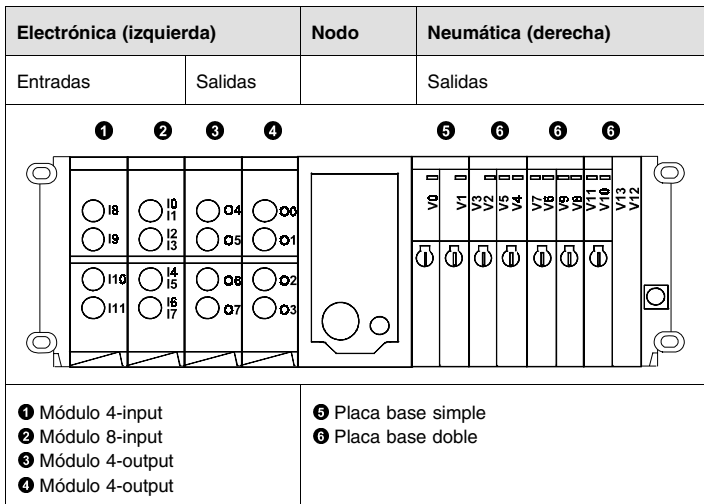
- ❶ Fusibles externos
- ❷ PARO DE EMERGENCIA
- ❸ Cable de conexión a tierra en pin 4, previsto para 12 A

## Ejemplo de cableado – Interface PROG





## 4 Fundamentos del direccionamiento



1. Sentido de recuento para válvulas, del nodo hacia la derecha (dirección baja = bobina del pilotaje 14; dirección alta = bobina del pilotaje 12).
2. Sentido de recuento de salidas eléctricas, del nodo hacia la izquierda y de arriba a abajo.
3. Sentido de recuento de entradas eléctricas, del nodo hacia la izquierda y de arriba a abajo.

En el "Manual de la parte electrónica" puede hallarse información detallada sobre el direccionamiento del terminal de válvulas.

## 5 Datos técnicos

Tipo	SB/SF 60
Clase de protección (según DIN 40050)	IP 65 (completamente montado)
Temperatura ambiente de funcionamiento	- 5° ... + 50 °C
Temperatura de almacenamiento	- 20° ... + 60 °C
Pin 1 – tensión de alimentación electrónica/entradas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor nominal (protegido contra polaridad incorrecta)</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Consumo de corriente permitido</li> </ul>	DC 24 V ± 25 % (DC 18 V...30 V) max. 2,2 A
Pin 2 – tensión de alimentación salidas/válvulas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor nominal (protegido contra polaridad incorrecta)</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Consumo de corriente permitido</li> </ul>	DC 24 V ± 10 % (DC 21,6 V...26,4 V) max. 10 A
Fusible de protección alimentación (entradas/sensores)	2 A lento (interno)
Compatibilidad electromagnética <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de interferencias</li> <li>• Inmunidad a interferencias</li> </ul>	Verificada según DIN EN 61000-6-4 (industria) <sup>1)</sup> Verificada según DIN EN 61000-6-2 (industria)
Interfaces <ul style="list-style-type: none"> <li>• DH-485            corresponde a la especificación Allen-Bradley<sup>2)</sup> (p. ej., 1747-AIC, DH-485 interface INTFC)</li> <li>• PROG             corresponde a la especificación Allen Bradley<sup>2)</sup> (p. ej., 1747-AIC, PERIPHERAL interface J2)</li> <li>• DeviceNet        corresponde a la especificación para DeviceNet<sup>2)</sup></li> </ul>	
<sup>1)</sup> El terminal de válvulas está previsto para uso industrial. <sup>2)</sup> Véase la "Descripción de la parte electrónica" para una información más detallada.	

## 1 Instructions d'utilisation

L'automate SB/SF 60 pour terminaux de distributeurs type 03..05 est exclusivement destiné à l'usage suivant :

- commande d'actionneurs pneumatiques et électriques
- scrutation de signaux électriques de capteurs par des modules d'entrées.

Les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques doivent être respectées.

Les manuels Pneumatiques P.BE MIDI/MAXI-... et P.BE ISO-... et le manuel Electronique P.BE VISB60-03.... fournissent de plus amples informations.



### ATTENTION :

- *Mettre hors tension avant de raccorder ou de débrancher des connecteurs (risques de dégradations).*
- *Raccorder un conducteur de protection de section suffisante sur la borne repérée par le symbole  $\oplus$ , dans le cas où le terminal de distributeurs n'est pas installé sur un bâti de machine lui-même à la terre.*



### REMARQUE :

*Ne mettre le terminal de distributeurs en service que lorsque le montage et le raccordement sont totalement terminés.*

## 2 Configuration

**REMARQUE :**

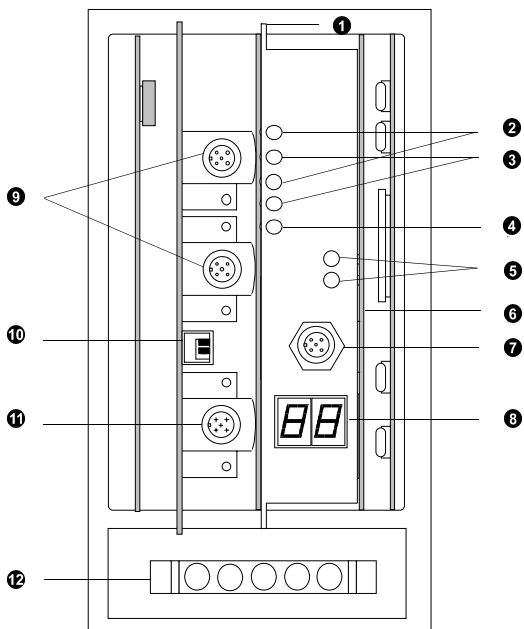
*Pour l'ouverture du noeud : les câbles connectés empêchent de retirer complètement le couvercle.*

**ATTENTION :**

*Les terminaux de distributeurs comportent des composants électroniques sensibles. Certains d'entre eux peuvent être endommagés en touchant à la main les surfaces de contact des connecteurs ou en ne respectant pas les prescriptions relatives à la manipulation des composants sensibles aux charges électrostatiques.*

Procédure de configuration :

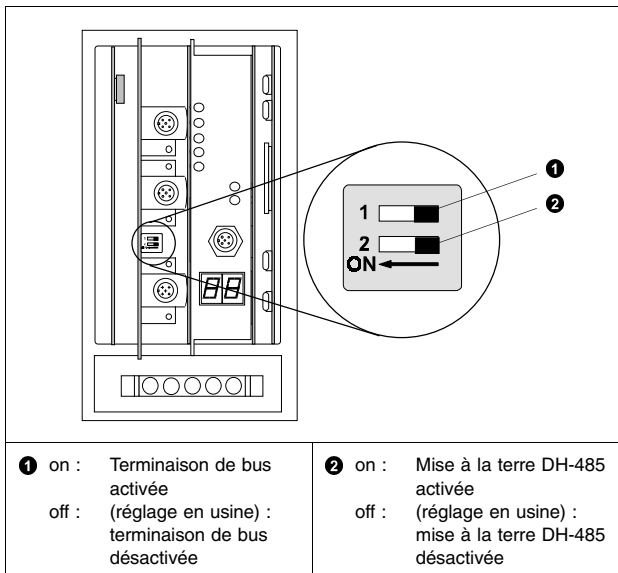
1. Couper la tension d'alimentation.
2. Ouvrir le noeud (ne pas perdre les vis ou les joints de l'interface PROG).
3. Régler la terminaison de bus et la mise à la terre pour le réseau DH-485.
4. Refermer le noeud.
5. Si l'une des interfaces n'est pas utilisée : l'obturer avec un cache de protection (IP65).



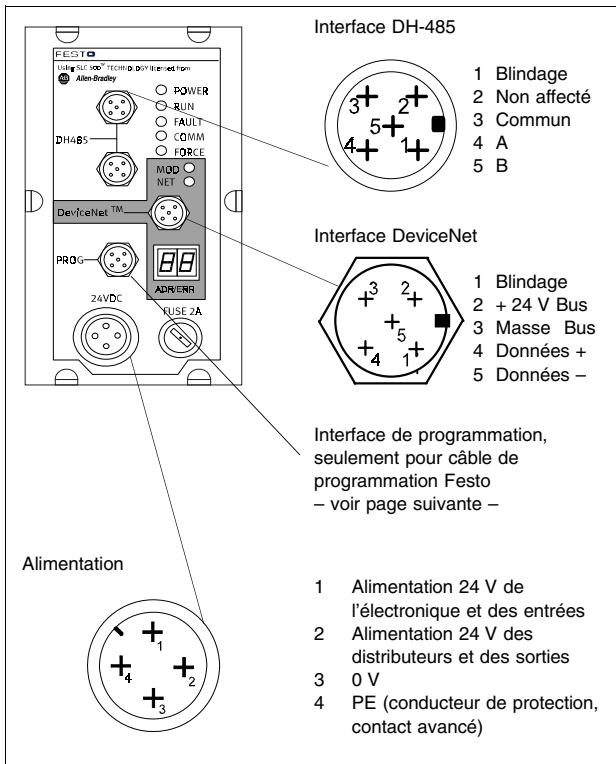
- |  |   |
|--|---|
| <p>① Tôle de blindage</p> <p>② LED rouges</p> <p>③ LED vertes</p> <p>④ LED jaune</p> <p>⑤ LED-DUO vert/rouge<sup>*)</sup></p> <p>⑥ Carte 4<sup>*)</sup></p> <p>⑦ Connecteur pour interface DeviceNet<sup>*)</sup></p> <p>⑧ Afficheur 7 segments<sup>*)</sup></p> | <p>⑨ Deux connecteurs du réseau DH-485</p> <p>⑩ Interrupteurs DIL pour commutation de la terminaison de bus DH-485 et la mise à la terre (voir paragraphe "Connexion du réseau DH-485")</p> <p>⑪ Connecteur de l'interface de programmation</p> <p>⑫ Connecteur plat d'alimentation</p> |
|--|---|

<sup>\*)</sup> pour le SF 60 seulement

## Réglage de la terminaison de bus DH-485 et de la mise à la terre



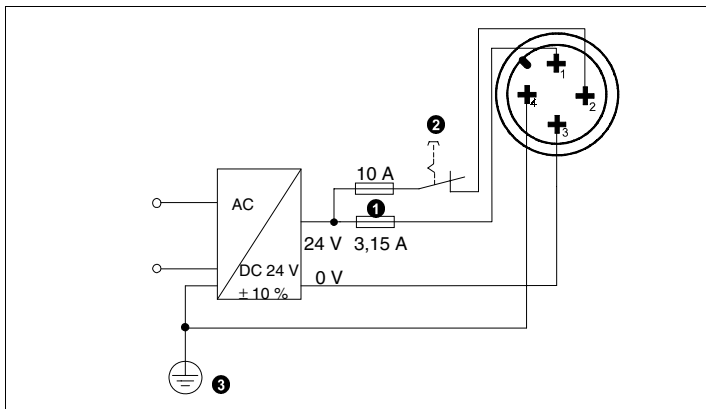
### 3 Affectation des broches



#### Signification des témoins LED

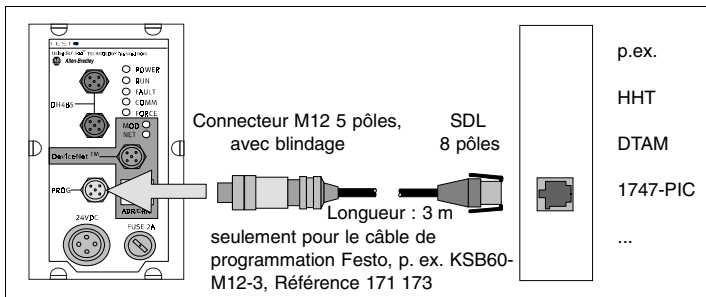
Voir manuel de l'automate SB/SF 60.

## Exemple de raccordement de la tension d'alimentation



- ❶ Fusibles externes
- ❷ ARRÊT D'URGENCE
- ❸ Conducteur de protection sur la broche 4 prévu pour 12 A

## Exemple de raccordement de l'interface PROG





## 4 Règles de base de l'adressage

Electronique (à gauche)		Noeud	Pneumatique (à droite)	
Entrées	Sorties		Sorties	
<p>❶ Module d'entrées à 4 entrées</p> <p>❷ Module d'entrées à 8 entrées</p> <p>❸ Module de sorties à 4 sorties</p> <p>❹ Module de sorties à 4 sorties</p>	<p>❺ Bloc monostable</p> <p>❻ Bloc bistable</p>			

1. Pour les distributeurs, comptage à partir du noeud et vers la droite.  
(adresse de poids faible = bobine de pilotage 14);  
(adresse de poids fort = bobine de pilotage 12).
2. Pour les sorties, comptage à partir du noeud vers la gauche et du haut vers le bas.
3. Pour les entrées électriques, comptage à partir du noeud vers gauche et du haut vers le bas.

Le manuel " Electronique " contient de plus amples informations sur l'adressage des terminaux de distributeurs.

## 5 Caractéristiques techniques

Type	SB/SF 60
Indice de protection (selon DIN 40050)	IP 65 (montage terminé)
Température ambiante	- 5 ° ... + 50 °C
Température de stockage	- 20 ° ... + 60 °C
Broche 1 du connecteur d'alimentation électronique/entrées <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension nom. (protégé contre l'inversion de polarité)</li> <li>• Tolérance</li> <li>• Courant total max.</li> </ul>	DC 24 V ± 25 % (DC 18 V...30 V) 2,2 A max.
Broche 2 du connecteur d'alimentation distributeurs/sorties <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension nom. (protégé contre l'inversion de polarité)</li> <li>• Tolérance</li> <li>• Courant total max.</li> </ul>	DC 24 V ± 10 % (DC 21,6 V...26,4 V) 2,2 A max.
Fusible de l'alimentation (entrées/capteurs)	2 A retardé (interne)
<b>Compatibilité électromagnétique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emission de perturbations</li> <li>• Immunité aux perturbations</li> </ul>	Contrôlée selon DIN EN 61000-6-4 (Industrie) <sup>1)</sup> Contrôlée selon DIN EN 61000-6-2 (Industrie)
Interfaces <ul style="list-style-type: none"> <li>• DH-485 correspond à la spécification Allen Bradley<sup>2)</sup> (p. ex. 1747-AIC, Interface DH-485 INTFC)</li> <li>• PROG correspond aux spécifications Allen Bradley<sup>2)</sup> (p. ex. 1747-AIC, Interface PERIPHERAL J2)</li> <li>• DeviceNet correspond à la spécification DeviceNet<sup>2)</sup></li> </ul>	
<sup>1)</sup> Le composant est destiné à être utilisé dans le domaine industriel. <sup>2)</sup> pour plus d'informations se reporter au manuel " Electronique".	

## 1 Indicazioni per l'utilizzatore

Il blocco di comando SB/SF 60 per le unità di valvole tipo 03..05 è destinato esclusivamente agli impieghi sottoindicati:


- azionamento di attuatori pneumatici ed elettrici
- interrogazione dei segnali elettrici generati dai sensori, attraverso i moduli di ingresso

nel rispetto dei limiti previsti per i parametri tecnici.

Informazioni dettagliate sono reperibili nelle descrizioni della parte pneumatica P.BE MIDI/MAXI-... e P.BE ISO-... e nella descrizione dell'elettronica P.BE VISB60-03....



### AVVERTENZA:

- *Disinserire la tensione prima di collegare o scollegare i connettori (danni funzionali).*
- *Se il telaio su cui è installata l'unità di valvole non è collegato a massa, connettere un conduttore di protezione di sezione adeguata all'attacco contrassegnato dal simbolo .*



### NOTA:

*Utilizzare solamente unità di valvole completamente assemblate e cablate.*

## 2 Configurazione

**NOTA:**

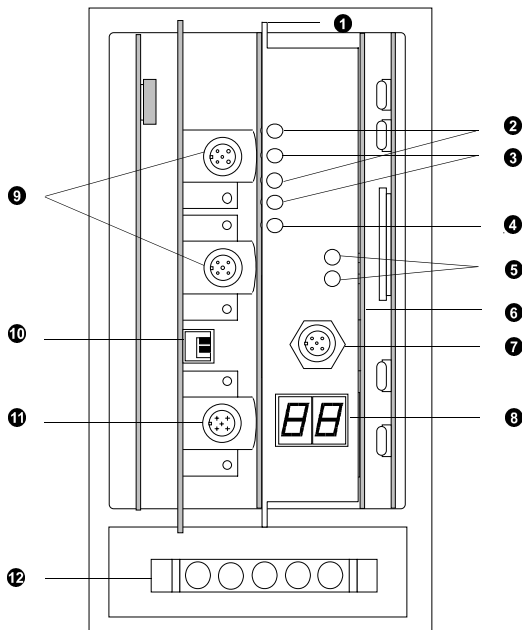
*All'apertura del nodo, i cavi di collegamento impediscono di rimuoverne completamente il coperchio.*

**ATTENZIONE:**

*I componenti dell'unità di valvole contengono elementi elettronici sensibili. Toccando le superfici di contatto dei connettori a innesto e non rispettando le norme per la manipolazione degli elementi sensibili alle cariche elettrostatiche, si può provocare la distruzione dei componenti.*

Per la configurazione procedere come segue:

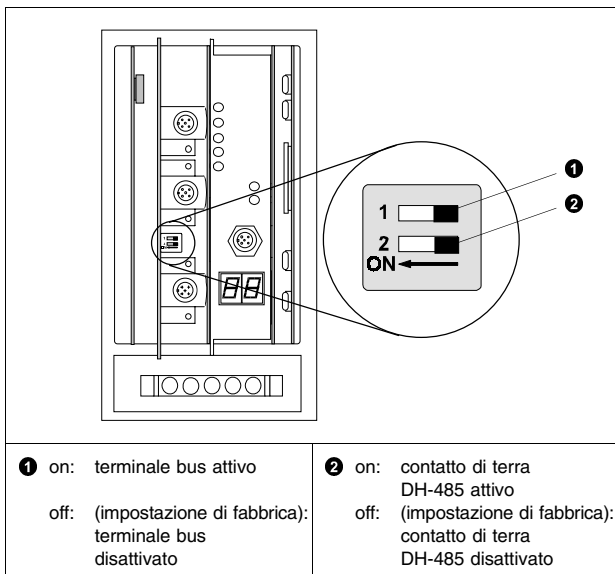
1. Disinserire la tensione di esercizio.
2. Aprire il nodo (le viti e gli O-ring del modulo di interfacciamento PROG non sono fissati).
3. Impostare il terminale bus e il contatto di terra per il DH-485.
4. Richiudere il nodo.
5. Se uno dei moduli d'interfacciamento rimane inutilizzato, è necessario chiuderlo con un tappo per assicurare il grado di protezione IP65.



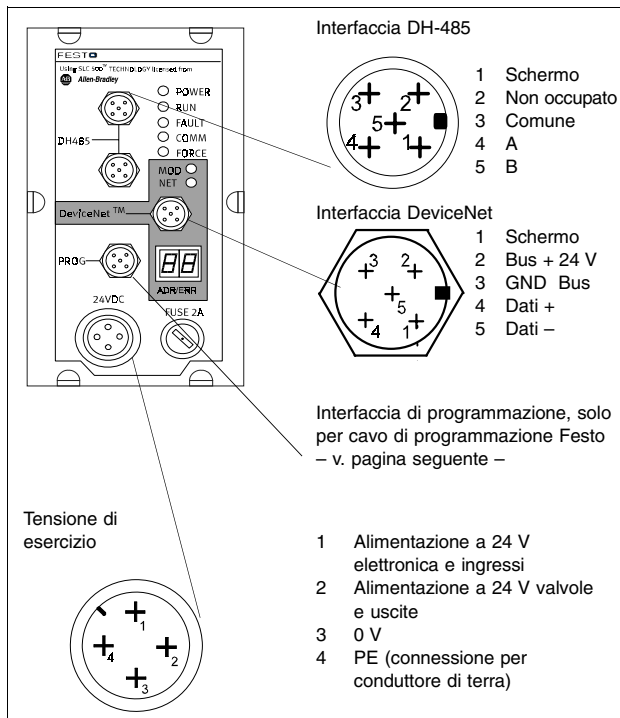
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➊ Lamiera di schermatura</li> <li>➋ LED rossi</li> <li>➌ LED verdi</li> <li>➍ LED giallo</li> <li>➎ LED a due colori verde/rosso<sup>*)</sup></li> <li>➏ Scheda elettronica 4<sup>*)</sup></li> <li>➐ Connettore per interfaccia DeviceNet <sup>*)</sup></li> <li>➑ Display a 7 segmenti<sup>*)</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➒ Due connettori di rete DH-485</li> <li>➓ Interruttori DIL per il collegamento del contatto di terra e del terminale bus DH-485 (v. par. "Collegamento della rete DH-485")</li> <li>➔ Connettore per interfaccia di programmazione</li> <li>➕ Connettore piatto per tensione di esercizio</li> </ul> |
|---|--|

<sup>\*)</sup> Solo per SF 60

## Impostazione del contatto di terra e del terminale bus DH-485



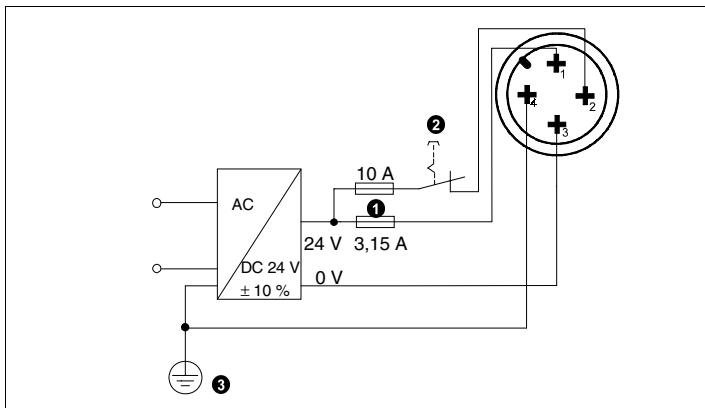
### 3 Occupazione dei pin



#### Significato dei LED

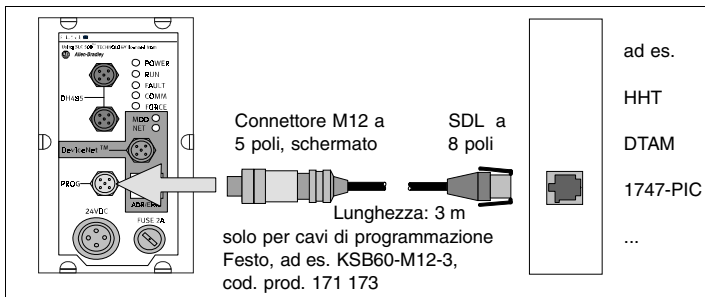
Fare riferimento alla descrizione del blocco di comando SB/SF 60.

## Esempio di collegamento connettore tensione di esercizio



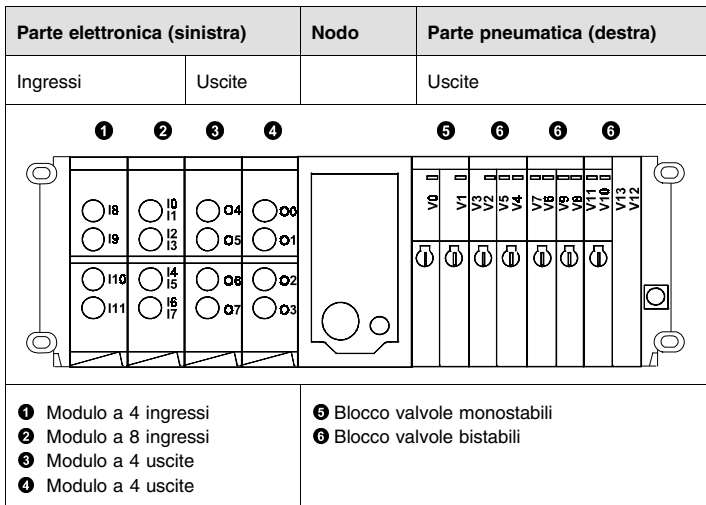
- ❶ Fusibili esterni
- ❷ EMERGENZA
- ❸ Pin 4 per il collegamento al conduttore di terra, dimensionato per 12 A

## Esempio di collegamento dell'interfaccia PROG





## 4 Fondamenti di indirizzamento



1. Conteggio per le valvole: procedendo dal nodo verso destra (indirizzo più basso = solenoide pilota 14; indirizzo più alto = solenoide pilota 12).
2. Conteggio per le uscite elettriche: procedendo dal nodo verso sinistra e dall'alto verso il basso.
3. Conteggio per gli ingressi elettrici: procedendo dal nodo verso sinistra e dall'alto verso il basso.

Informazioni dettagliate circa l'indirizzamento dell'unità di valvole sono riportate nella descrizione dell'elettronica.

## 5 Dati tecnici

Tipo	SB/SF 60
Grado di protezione (a norme DIN 40050)	IP 65 (compl. assemblato)
Temperatura ambiente	- 5° ... + 50 °C
Temperatura di stoccaggio	- 20° ... + 60 °C
Pin 1 – connessione tensione di esercizio per elettronica/ingressi <ul style="list-style-type: none"> <li>• valore nominale (a prova di inversione di polarità)</li> <li>• tolleranza</li> <li>• max. assorbimento elettrico totale</li> </ul>	24 VCC ± 25 % (18 VCC...30 VCC) max. 2,2 A
Pin 2 – connessione tensione di esercizio per uscite/valvole <ul style="list-style-type: none"> <li>• valore nominale (a prova di inversione di polarità)</li> <li>• tolleranza</li> <li>• max. assorbimento elettrico totale</li> </ul>	24 VCC ± 10 % (21,6 VCC...26,4 VCC) max. 10 A
Fusibile tensione di alimentazione (ingressi/sensori)	2 A lento (interno)
<b>Compatibilità elettromagnetica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissione di interferenze</li> <li>• Insensibilità alle interferenze</li> </ul>	Controllata secondo DIN EN 61000-6-4 (settore industriale) <sup>1)</sup> Controllata secondo DIN EN 61000-6-2 (settore industriale)
Moduli d'interfacciamento <ul style="list-style-type: none"> <li>• DH-485 conforme alla specifica Allen Bradley <sup>2)</sup> (ad es. 1747-AIC, interfaccia DH-485 INTFC)</li> <li>• PROG conforme alla specifica Allen Bradley <sup>2)</sup> (ad es. 1747-AIC, interfaccia PERIPHERAL J2)</li> <li>• DeviceNet conforme alla specifica DeviceNet <sup>2)</sup></li> </ul>	
<sup>1)</sup> Il componente è predisposto per l'impiego in ambito industriale. <sup>2)</sup> Per informazioni dettagliate fare riferimento alla descrizione dell'elettronica.	

# 1 Anvisningar

PLC-noden SB/SF 60 för ventilterminalerna 03..05 är enbart avsett för följande användning:

- Styrning av pneumatiska och elektriska arbetelement.
- Avkänning av elektriska givarsignaler med ingångsmoduler.

Därvid ska de angivna gränsvärdena för tekniska data respekteras.

Utförlig information finns i pneumatik-manualerna P.BE MIDI/MAXI... och P.BE ISO... samt i elektronikmanualen P.BE VISB60-03....

**VARNING:**

- *Koppla från spänningen innan kontakter ansluts eller dras ur (funktionsskador).*
- *Anslut en skyddsledare med tillräcklig kabelarea till den med ⚡ märkta anslutningen om ventilterminalen inte monterats på ett jordat maskinunderrede.*

**ANMÄRKNING:**

*Ta endast en komplett monterad och elektriskt ansluten ventilterminal i drift.*

## 2 Konfiguration

**ANMÄRKNING:**

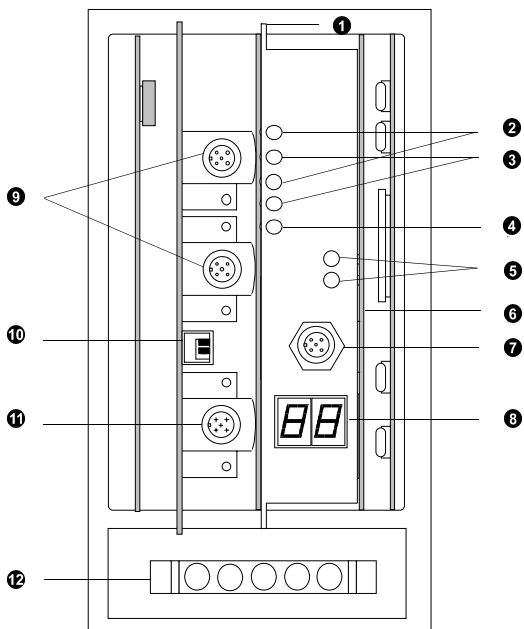
*Vid öppning av noden: Pga förbindningskabeln kan locket inte tas av helt.*

**SE UPP:**

*Ventilterminalens komponenter innehåller elektroniskt känsliga komponenter. Beröring av kontaktytor på kontakterna och hantering som strider mot användningsföreskrifterna för elektrostatiskt känsliga komponenter kan medföra att komponenterna förstörs.*

Gå till väga enligt följande vid konfiguration:

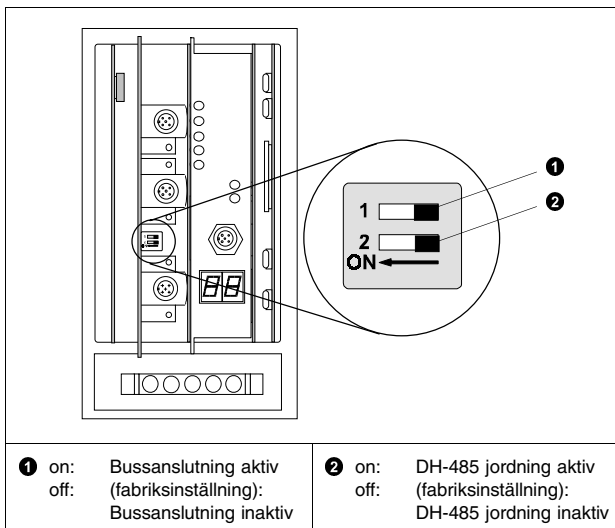
1. Koppla från driftspänningen.
2. Öppna noden (tappa inte skruvarna och PROG-gränssnittets O-ring).
3. Ställ in bussanslutning och jordning för DH-485.
4. Stäng noden.
5. Om en port är oanvänd:  
Förslut den med en plugg (IP65).



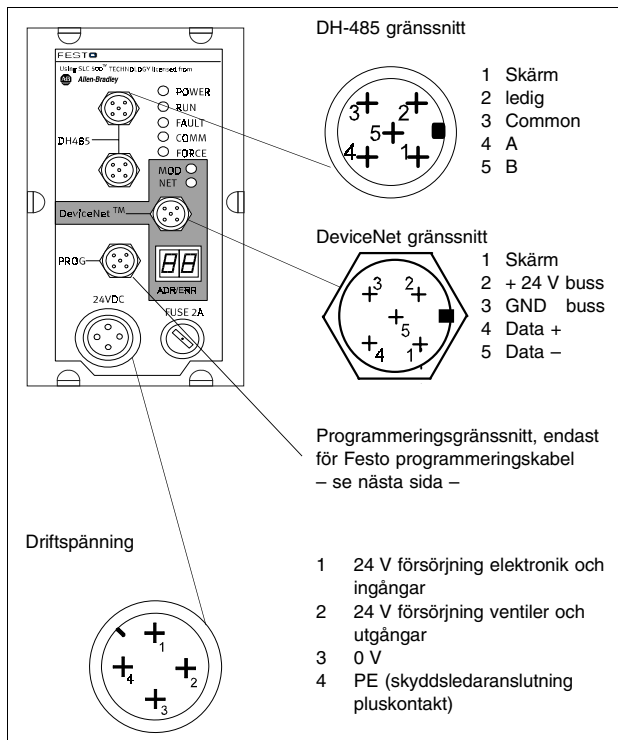
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Skärmplåt</li> <li>2 Röda LED:n</li> <li>3 Gröna LED:n</li> <li>4 Gul LED</li> <li>5 DUO-LED:n gröna/röda<sup>*)</sup></li> <li>6 Krets-kort 4<sup>*)</sup></li> <li>7 Kontakt för DeviceNet-gränssnitt<sup>*)</sup></li> <li>8 7-segmentindikator<sup>*)</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9 Två kontakter för DH-485-nätverk</li> <li>10 DIL-omkopplare för tillkopplingsbar DH-485 bussterminator och jordning (se avsnitt "Ansluta DH-485 nätverk")</li> <li>11 Kontakt för programmeringsgränssnitt</li> <li>12 Flatkontakt för driftspänningsanslutning</li> </ul> |
|---|---|

<sup>\*)</sup> Endast SF 60

## Inställning av DH-485 bussanslutning och jordning



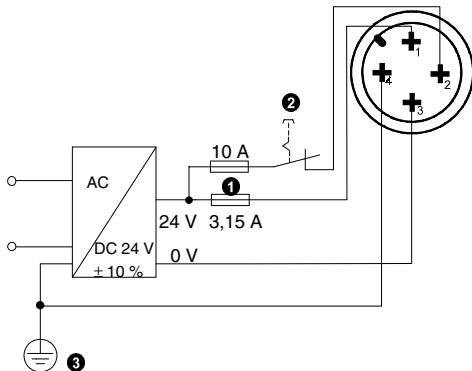
### 3 Stiftbeläggning



#### LED-indikeringarnas betydelser

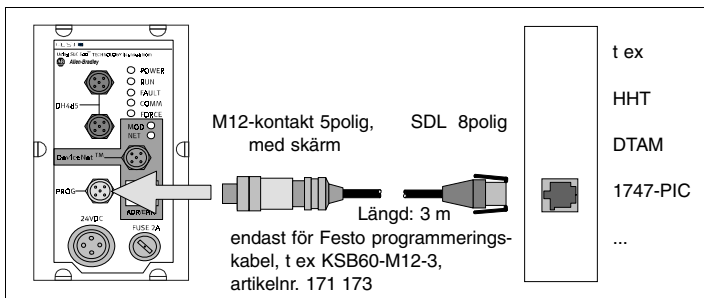
Se manual PLC-nod SB/SF 60.

## Kopplingsexempel driftspänningsanslutning



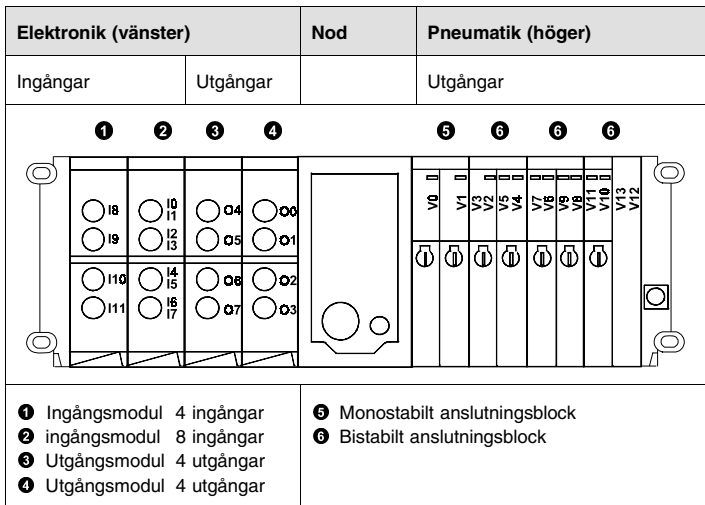
- 1 Externa säkringar
- 2 NÖDSTOPP
- 3 Skyddsledaranslutning stift 4 avsedd för 12 A

## Anslutningsexempel PROG-gränssnitt





## 4 Grunderna i adressering



- Räkna ventilerna från noden åt höger  
(adress med lägre signifikans = magnetpole 14  
adress med högre signifikans = magnetpole 12).
- Räkna de elektriska utgångarna från noden åt vänster samt uppifrån och ner.
- Räkna de elektriska ingångarna från noden åt vänster samt uppifrån och ner.

Utförliga uppgifter för adressering av din ventilterminal finns i "Manual elektronik".

## 5 Tekniska data

Typ	SB/SF 60
Kapslingsklass (enligt DIN 40050)	IP 65 (kompl. monterad)
Omgivande temperatur	- 5° ... + 50 °C
Lagertemperatur	- 20° ... + 60 °C
Stift 1 -Driftspänningsanslutning elektronik/ingångar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normvärde (polomkastningssäkert)</li> <li>• Tolerans</li> <li>• Till. totalström</li> </ul>	DC 24 V ± 25 % (DC 18 V...30 V) max 2,2 A
Stift 2 -Driftspänningsanslutning utgångar/ventiler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normvärde (polomkastningssäkert)</li> <li>• Tolerans</li> <li>• Till. totalström</li> </ul>	DC 24 V ± 10 % (DC 21,6 V...26,4 V) max 10 A
Säkring av försörjningsspänningen (ingångar/givare)	2 A trög (intern)
<b>Elektromagnetisk kompatibilitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiostörning</li> <li>• Immunitet</li> </ul>	Kontrollerad enligt DIN EN 61000-6-4 (industri) <sup>1)</sup> Kontrollerad enligt DIN EN 61000-6-2 (industri)
Gränssnitt <ul style="list-style-type: none"> <li>• DH-485 motsvarar Allen Bradley-specifikation<sup>2)</sup> (t ex 1747-AIC, gränssnittet DH-485 INTFC)</li> <li>• PROG motsvarar Allen Bradley-specifikation<sup>2)</sup> (t ex 1747-AIC, gränssnittet PERIPHERAL 72)</li> <li>• DeviceNet motsvarar DeviceNet-specifikation<sup>2)</sup></li> </ul>	
<sup>1)</sup> Komponenten är avsedd för användning inom industrin. <sup>2)</sup> för utförligare uppgifter se "Manual elektronik".	