

## Español

### 1 Encajado del portante

Antes de encajar el portante retire del borne los conectores macho que están conectados, y también el conector macho lindante del borne contiguo de la izquierda (3).  
Encaje el portante sobre el carril (A).



Preste atención a que los resortes y ranuras de bornes contiguos enganchen conjuntamente de forma segura (B).

### 2 Montaje de los conectores macho

Monte los conectores macho según la secuencia indicada (A, B).

### 3 Desmontaje de un conector macho

Presione el conector macho fuera del encastrado en cuña posterior (A) y extráigalo (B).

### 4 Desmontaje del portante

Antes de quitar el portante retire todos los conectores del borne y el conector macho lindante respectivo de los bornes contiguos (a derecha e izquierda).

Presione el portante sobre el mecanismo de encaje delantero y trasero (A) para soltarlo y extráigalo perpendicularmente respecto al carril (B).

### 5 Asignación de los bornes por conector macho

- |          |         |  |
|----------|---------|--|
| 1.1      | +U1     | Entrada de tensión canal 1                                   |
| 1.2      | +I1     | Entrada de corriente canal 1                                 |
| 1.3      | -U1/-I1 | Entrada de negativo canal 1 (común para corriente y tensión) |
| 2.1      | +U2     | Entrada de tensión canal 2                                   |
| 2.2      | +I2     | Entrada de corriente canal 2                                 |
| 2.3      | -U2/-I2 | Entrada de negativo canal 2 (común para corriente y tensión) |
| 1.4, 2.4 |         | Conexión de apantallado                                      |



**¡No aporte simultáneamente señales de corriente y tensión a un canal de entrada!**

### 6 Afianzar los cables de forma firme

Pele los cables en 8 mm. Suelte los resortes presionando con el destornillador (A). Enchufe el cable en el punto de embornado (B). Retire el destornillador para fijar así el cable en su posición.

### 7 Conectar la pantalla

(A) Pele el recubrimiento exterior a la longitud (a) deseada. Recorte la pantalla trenzada a 15 mm, y colóquela alrededor del recubrimiento exterior. Retire la cubierta protectora. Pele las hebras en 8 mm. Conecte las líneas para sensores de acuerdo a (3) y (4).

(B) Abra la conexión de apantallado.

(C) Coloque la abrazadera para apantallar en consonancia a la sección transversal de la línea.

Introduzca la línea.

(D) Cierre la conexión de apantallado.

(E) Apriete con un destornillador los tornillos en la conexión de apantallado.

### 8 Elementos de indicación Si el LED verde está iluminado el borne funciona correctamente.

D verde	Diagnóstico
- encendido	bus activo
- parpadea 0,5 Hz	con tensión lógica, bus inactivo
- parpadea 2 Hz	fallo en periferia
- parpadea 4 Hz	error de bus local

Español	Italiano	Français	English	Deutsch
Código de ID	Codice di ID	Code ID	ID code	ID-Code
Código de longitud	Codice lunghezza	Code longueur	Length code	Längen-Code
Canal de datos de proceso	Canale dei dati di processo	Canal des données de processus	Process data channel	Prozessdatenkanal
Mapa de direcciones de entrada	Area di indirizzamento di ingresso	Zone d'adresse des entrées	Input address area	Eingabe-Adressraum
Mapa de direcciones de salida	Area di indirizzamento di uscita	Zone d'adresse des sorties	Output address area	Ausgabe-Adressraum
Canal de parámetros (PCP)	Canale dei parametri (PCP)	Canal de paramètres (PCP)	Parameter channel (PCP)	Parameterkanal (PCP)
Longitud de registro	Lunghezza del registro	Longueur de la trame	Register length	Registerlänge

Borne avec 8 entrées analogiques

## Consignes de sécurité et avertissements



Observer les mesures de précaution nécessaires lors du maniement des composants sensibles aux décharges électrostatiques.



**- Règle de montage : placer toutes les bornes analogiques dans un circuit principal propre ou bien à la suite d'autres bornes en fin de circuit principal.**

- Ne connecter les capteurs qu'avec des câbles blindés et torsadés deux par deux.
- L'alimentation et la mise à la terre des bornes se font automatiquement en encliquetant sur la borne précédente.
- Dans le cas de bornes déjà câblées, vérifier la place correcte des embases électroniques, des connecteurs mâles et des câbles raccordés.

Pour de plus amples informations techniques, voir la fiche technique spécifique au module et le manuel de système.

- |   |  |   |                                 |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | Embase électronique                      | 2 | Voyants de diagnostic et d'état |
| 3 | Connecteur avec raccordement de blindage | 4 | Points                          |
| 5 | Étiquette                                |   |                                 |

Morsetto con 8 ingressi analogici

## Avvertenze sulla sicurezza e sui pericoli



Osservare le misure di sicurezza necessarie per l'uso di componenti a rischio di scariche elettrostatiche!



**- Norma di montaggio: sistemare tutti i morsetti analogici in un circuito principale proprio o dopo altri morsetti all'estremità di un circuito principale!**

- Per collegare i sensori usare sempre cavi schermati a cordone bipolare.
- L'alimentazione e il collegamento a terra del morsetto avvengono automaticamente mediante innesto sul morsetto a monte.
- In caso di morsetti precablati, verificare la sede corretta dello zoccolo elettronico, dei connettori maschio e dei cavi di connessione.

Per ulteriori informazioni consultare la scheda tecnica specifica del morsetto e il manuale di sistema.

- |   |                                      |   |                     |
|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Zoccolo elettronico                  | 2 | LED di diagnosi     |
| 3 | Connettore con connessione schermata | 4 | Punti di bloccaggio |
| 5 | Area di siglatura                    |   |                     |

Borne con 8 entradas analógicas

## Indicaciones y advertencias de seguridad



Observe las medidas preventivas necesarias al manipular elementos expuestos a peligro de descarga electrostática.



**- Prescripción para montaje: emplace todos los bornes analógicos en un circuito principal propio, o bien tras otros bornes al final de un circuito principal.**

- Conexione los sensores por principio con cables trenzados por pares y apantallados.
- La alimentación y toma de tierra del borne se realiza automáticamente mediante el encajado en el borne previo.
- En el caso de bornes precableados, compruebe que el portante de los componentes electrónicos, el conector macho y las líneas de conexión asienten correctamente.

Más informaciones técnicas las encontrará Vd. en la hoja de características específicas del terminal y en el manual del sistema.

- |   |  |   |                           |
|---|--|---|---------------------------|
| 1 | Portante de componentes electrónicos       | 2 | Indicación de diagnóstico |
| 3 | Conector macho con conexión de apantallado | 4 | Puntos de embornado       |
| 5 | Casilla de inscripción                     |   |                           |

DE Technische Änderungen vorbehalten!

EN Technical modifications reserved!

FR Toutes modifications techniques réservées!

IT Con riserva di modifiche tecniche!

ES ¡Reservado el derecho a las modificaciones técnicas!

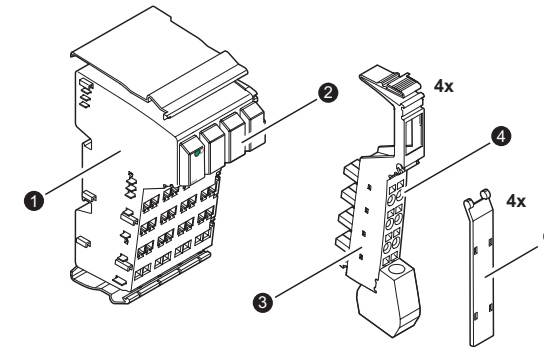


PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH  
P.O. Box 31 02 29 • D-34058 Kassel  
Tel.: +49 - 561 - 505 1307 • Fax: +49 - 561 - 505 1710  
E-mail: mailbox@pma-online.de • Internet: http://www.pma-online.de

## VARIO AI 8/SF

Art.-Nr. KSVK-103-00141

DE	Einbauanweisung für den Elektroinstallateur
EN	Installation notes for electrical personnel
FR	Instruction d'installation pour l'électricien
IT	Istruzioni di installazione per il elettricista
ES	Instrucción de montaje para el ingeniero eléctrico



Klemme mit acht analogen Eingängen

## Sicherheits- und Warnhinweise



Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente!



**- Montagevorschrift: Platzieren Sie alle Analog-Klemmen in einem eigenen Hauptkreis oder nach anderen Klemmen am Ende eines Hauptkreises!**

- Schließen Sie die Sensoren grundsätzlich mit paarig verdrehen und geschirmten Leitungen an.
- Die Versorgung und Erdung der Klemme erfolgt automatisch durch das Anrasten an die vorhergehende Klemme.
- Überprüfen Sie bei vorverdrahteten Klemmen den korrekten Sitz der Elektroniksockel, der Stecker und der Anschlussleitungen.

Weiterführende technische Informationen finden Sie im klemmenspezifischen Datenblatt und im Systemhandbuch.

- |   |                             |   |                  |
|---|-----------------------------|---|------------------|
| 1 | Elektroniksockel            | 2 | Diagnose-Anzeige |
| 3 | Stecker mit Schirmanschluss | 4 | Klemmpunkte      |
| 5 | Beschriftungsfeld           |   |                  |

Terminal with eight analog inputs

## Safety and warning instructions



Observe the necessary safety precautions when handling components that are vulnerable to electrostatic discharge!

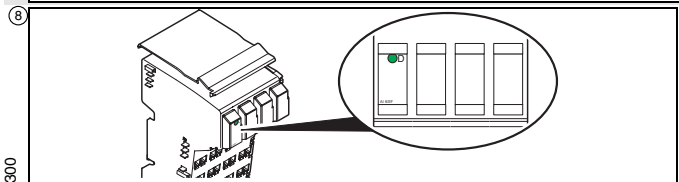
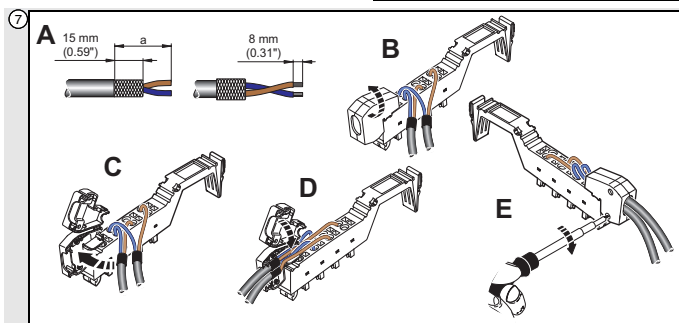
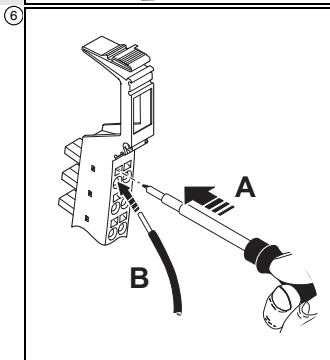
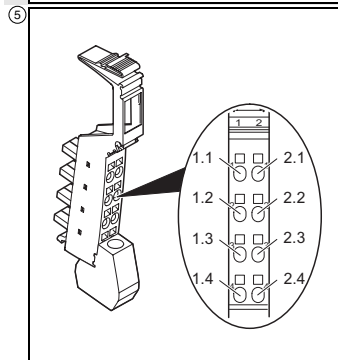
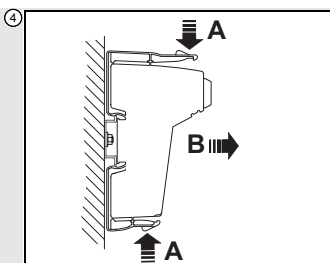
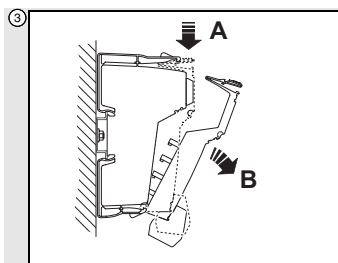
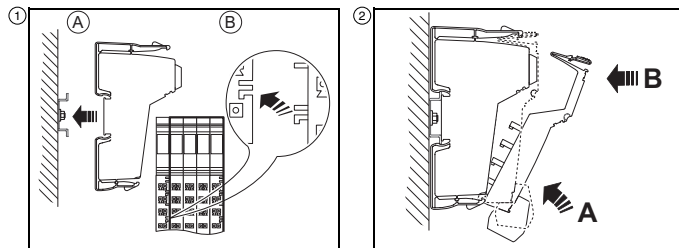


**- Installation instructions: Place all analog terminals in a separate main circuit or after other terminals at the end of a main circuit!**

- Always connect the sensors with shielded twisted-pair cables.
- The terminal is automatically grounded and powered when snapped on to the previous terminal.
- With prewired terminals, check that the electronics base, the connector and the connection cables are correctly set.

You will find further technical information in the terminal-specific data sheet and in the System Manual.

- |   |                                  |   |                       |
|---|----------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Electronics base                 | 2 | Diagnostic indicators |
| 3 | Connector with shield connection | 4 | Terminal points       |
| 5 | Labeling field                   |   |                       |



## Deutsch

### 1 Aufrasten des Sockels

Entfernen Sie vor dem Aufrasten des Sockels die aufgesetzten Stecker von der Klemme sowie den angrenzenden Stecker von der linken benachbarten Klemme (3). Rasten Sie den Sockel auf die Schiene (A).

Achten Sie darauf, dass die Federn und Nuten benachbarter Klemmen sicher ineinander greifen (B).

### 2 Aufsetzen der Stecker

Setzen Sie die Stecker in der angegebenen Reihenfolge (A, B) auf.

### 3 Entfernen eines Steckers

Hebeln Sie den Stecker durch Druck auf die hintere Keilverrastung aus (A) und entnehmen Sie ihn (B).

### 4 Entfernen des Sockels

Entnehmen Sie vor dem Entfernen des Sockels alle Stecker der Klemme und den jeweils angrenzenden Stecker der benachbarten Klemmen (links und rechts).

Lösen Sie den Sockel durch Druck auf den vorderen und hinteren Ausrastmechanismus (A) und entnehmen Sie ihn senkrecht zur Schiene (B).

### 5 Klemmenbelegung je Stecker

- |          |         |  |
|----------|---------|--|
| 1.1      | +U1     | Spannungseingang Kanal 1                                 |
| 1.2      | +I1     | Stromeingang Kanal 1                                     |
| 1.3      | -U1/-I1 | Minus-Eingang Kanal 1 (gemeinsam für Strom und Spannung) |
| 2.1      | +U2     | Spannungseingang Kanal 2                                 |
| 2.2      | +I2     | Stromeingang Kanal 2                                     |
| 2.3      | -U2/-I2 | Minus-Eingang Kanal 2 (gemeinsam für Strom und Spannung) |
| 1.4, 2.4 |         | Schirmanschluss  |

Legen Sie nicht gleichzeitig Strom- und Spannungssignale an einen Eingangskanal an!

### 6 Leitungen festklemmen

Isolieren Sie die Leitungen 8 mm ab. Lösen Sie die Feder durch Druck mit dem Schraubendreher (A). Stecken Sie die Leitung in den Klemmpunkt (B). Befestigen Sie die Leitung durch Entfernen des Schraubendrehers.

### 7 Schirm anschließen

- (A) Isolieren Sie den Außenmantel auf der gewünschten Länge (a) ab. Kürzen Sie das Schirmgeflecht auf 15 mm und legen Sie es um den Außenmantel. Entfernen Sie die Schutzfolie. Isolieren Sie die Adern 8 mm weit ab. Schließen Sie die Sensorleitungen entsprechend (5) und (6) an.
- (B) Öffnen Sie den Schirmanschluss.
- (C) Legen Sie die Schirmschelle entsprechend dem Leitungsquerschnitt ein. Legen Sie die Leitung ein.
- (D) Schließen Sie den Schirmanschluss.
- (E) Drehen Sie die Schrauben am Schirmanschluss mit einem Schraubendreher fest.

### 8 Anzeigeelemente Die Klemme arbeitet einwandfrei, wenn die grüne LED leuchtet.

- |                 |  |
|-----------------|--|
| D grün          | Diagnose Bus aktiv                       |
| - ein           | Bus aktiv                                |
| - blinkt 0,5 Hz | Logikspannung vorhanden, Bus nicht aktiv |
| - blinkt 2 Hz   | Peripheriefehler                         |
| - blinkt 4 Hz   | Lokalbus-Fehler                          |

## English

### 1 Snapping on the base

Before snapping on the base, remove the mounted connectors from the terminal and the adjacent connector from the neighboring terminal on the left (3). Snap the base onto the rail (A).

Ensure that the springs and keyways of adjacent terminals interlock securely (B).

### 2 Installing the connectors

Install the connectors in the order given (A, B).

### 3 Removing a connector

Lift the connector by pressing on the back shaft latch (A) and remove it (B).

### 4 Removing the base

Before removing the base, take off all terminal connectors and each connector adjacent to the neighboring terminals (left and right).

Release the base by pressing on the front and back snap-on mechanisms (A) and pull it off perpendicular to the rail (B).

### 5 Terminal assignment of each connector

- |          |         |  |
|----------|---------|--|
| 1.1      | +U1     | Voltage input channel 1                              |
| 1.2      | +I1     | Current input channel 1                              |
| 1.3      | -U1/-I1 | Minus input channel 1 (for both current and voltage) |
| 2.1      | +U2     | Voltage input channel 2                              |
| 2.2      | +I2     | Current input channel 2                              |
| 1.3      | -U2/-I2 | Minus input channel 2 (for both current and voltage) |
| 1.4, 2.4 |         | Shield connection                                    |

Do not feed current and voltage signals to the input channel at the same time!

### 6 Connecting the cables

Strip 8 mm (0.31") off the cables. Release the spring by applying pressure with a screwdriver (A). Insert cable into the terminal point (B). Secure the cable by removing the screwdriver.

### 7 Connecting the shield

- (A) Strip the desired length off the outer cable sheath (a). Shorten the braided shield to 15 mm and place it around the outer cable sheath. Remove the protective foil. Strip 8 mm off the wires. Connect the sensor cables according to (5) and (6).
- (B) Open the shield connection.
- (C) Insert the shield clamp according to the cross section of the cable. Insert the cable.
- (D) Close the shield connection.
- (E) Tighten the screws on the shield connection with a screwdriver.

### 8 Indication elements The terminal is working correctly when the green LED lights up.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| D green           | Diagnosis Bus active                         |
| - on              | Bus active                                   |
| - flashing 0.5 Hz | Communications power present, bus not active |
| - flashing 2 Hz   | Peripheral fault                             |
| - flashing 4 Hz   | Local bus error                              |

## Français

### 1 Encliquetage de l'embase électronique

Avant d'encliqueter l'embase électronique, enlever les connecteurs mâles enfilés sur le module ainsi que le connecteur mâle adjacent du module gauche adjacent (3). Encliqueter l'embase électronique sur le profilé (A).

Veiller à ce que les languettes et rainures de connexion des bornes voisines prennent bien les unes dans les autres.

### 2 Installation des connecteurs mâlés

Placer les connecteurs mâlés dans l'ordre indiqué (A, B).

### 3 Retrait d'un connecteur

Faire levier sur le connecteur mâle en appuyant sur le système de pinçage arrière (A) et le retirer (B).

### 4 Retrait de l'embase électronique

Avant d'enlever l'embase, retirer tous les connecteurs mâlés de la borne et chaque connecteur avoisinant des bornes adjacentes (à droite et à gauche).

Desserrer l'embase électronique en appuyant sur le mécanisme de déverrouillage avant et arrière (A) et la retirer perpendiculairement au profilé (B).

### 5 Repérage des bornes pour chaque connecteur

- |          |         |   |
|----------|---------|---|
| 1.1      | +U1     | Arrivée tension Canal 1   |
| 1.2      | +I1     | Arrivée courant Canal 1   |
| 1.3      | -U1/-I1 | Entrée négative Canal 1 (en commun pour le courant et la tension) |
| 2.1      | +U2     | Arrivée tension Canal 2   |
| 2.2      | +I2     | Arrivée courant Canal 2   |
| 2.3      | -U2/-I2 | Entrée négative Canal 2 (en commun pour le courant et la tension) |
| 1.4, 2.4 |         | Raccordement de blindage  |

Ne pas poser simultanément les signaux du courant et de la tension à un canal d'entrée.

### 6 Fixation des câbles

Dénuder les câbles sur 8 mm. Détacher le ressort en appuyant dessus avec un tournevis (A). Connecter le câble au point (B). Fixer le câble en retirant le tournevis.

### 7 Raccordement du blindage

- (A) Dénuder la gaine extérieure sur la longueur souhaitée (a). Raccourcir la tresse de blindage d'env. 15 mm et la poser autour de la gaine extérieure. Retirer la couche anti-abrasion. Dénuder les fils sur 8 mm. Raccorder les câbles de capteurs conformément à (5) et (6).
- (B) Ouvrir le raccordement de blindage.
- (C) Poser le collier de blindage en fonction du diamètre des câbles. Poser le câble.
- (D) Connecter le raccordement de blindage.
- (E) Serrer les vis du raccordement de blindage avec un tournevis.

### 8 Voyants La DEL verte indique un bon fonctionnement de la borne.

- |                     |   |
|---------------------|---|
| D vert              | diagnostic Bus actif                    |
| - allumé            | Bus actif                               |
| - clignotant 0,5 Hz | tension logique présente, bus non actif |
| - clignotant 2 Hz   | erreur périphérique                     |
| - clignotant 4 Hz   | erreur sur bus local                    |

## Italiano

### 1 Innesto dello zoccolo

Prima dell'innesto dello zoccolo, rimuovere i connettori maschio montati sul modulo, nonché il connettore maschio adiacente sul modulo contiguo di sinistra (3). Innestare lo zoccolo sulla guida (A).

Accertarsi che le molle e le sedi dei morsetti adiacenti si innestino saldamente le une nelle altre (B).

### 2 Applicazione dei connettori

Applicare i connettori maschio nell'ordine indicato (A, B).

### 3 Rimozione di un connettore

Solleverare il connettore maschio facendo leva sul bloccaggio posteriore (A) e rimuoverlo (B).

### 4 Rimozione dello zoccolo

Prima di rimuovere lo zoccolo, staccare tutti i connettori del morsetto ed i connettori maschio adiacenti dei morsetti contigui (di sinistra e destra).

Allentare lo zoccolo premendo sui meccanismi di disinnesto anteriore e posteriore (A) ed estrarlo perpendicolarmente rispetto alla guida (B).

### 5 Assegnamento dei collegamenti per connettore

- |          |         |   |
|----------|---------|---|
| 1.1      | +U1     | Ingresso di tensione canale 1                               |
| 1.2      | +I1     | Ingresso di corrente canale 1                               |
| 1.3      | -U1/-I1 | Ingresso negativo canale 1 (comune per corrente e tensione) |
| 2.1      | +U2     | Ingresso di tensione canale 2                               |
| 2.2      | +I2     | Ingresso di corrente canale 2                               |
| 2.3      | -U2/-I2 | Ingresso negativo canale 2 (comune per corrente e tensione) |
| 1.4, 2.4 |         | Connessione schermata                                       |

Non applicare contemporaneamente i segnali di corrente e tensione a un canale di ingresso!

### 6 Bloccaggio dei cavi

Pelare i cavi di circa 8 mm. Allentare la molla facendo pressione con il cacciavite (A). Inserire il cavo nel punto di bloccaggio (B). Bloccare il cavo rimuovendo il cacciavite.

### 7 Collegamento della schermatura

- (A) Spelare la guaina esterna per la lunghezza desiderata (a). Accorciare la calza schermante, ca. 15 mm, e disporla intorno alla guaina esterna. Rimuovere la pellicola protettiva. Spelare i conduttori di circa 8 mm. Collegare i cavi dei sensori in conformità a (5) e (6).
- (B) Aprire la connessione schermata.
- (C) Inserire il fermacavo corrispondente alla sezione del cavo. Inserire il cavo.
- (D) Chiudere la connessione schermata.
- (E) Con un cacciavite, serrare le viti sulla connessione schermata.

### 8 Elementi di visualizzazione Il morsetto funziona perfettamente quando il LED verde è acceso.

- |                |   |
|----------------|---|
| D verde        | Diagnostica Bus attivo                              |
| - ON           | Bus attivo  |
| - FREQ. 0,5 Hz | Tensione di alimentazione UL presente, bus inattivo |
| - FREQ. 2 Hz   | Errore I/O  |
| - FREQ. 4 Hz   | Errore del bus locale                               |