



Deutsch

Aufbau einer vario-Station Fig. 1

Um den zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, muss eine vario-Station mit Modbus-Feldbuskoppler aus folgenden Elementen aufgebaut sein:

- 1.A Endhalter (z.B. KSCV-109-00011)
- 1.B Modbus-Feldbuskoppler
- 1.C Module (Elektroniksockel) entsprechend der Anwendung
- 1.D Abschlussplatte (im Lieferumfang des Feldbuskopplers enthalten)

Aufrasten des Moduls (Elektroniksockels) Fig. 2

Rasten Sie das Modul (den Elektroniksockel) auf die Schiene (A). Achten Sie darauf, dass die Federn und Nuten benachbarter Module sicher ineinander greifen (B).

Aufsetzen des Einspeisesteckers Fig. 3

Setzen Sie den Einspeisestecker in der angegebenen Reihenfolge (A, B) auf.

Entfernen des Einspeisesteckers Fig. 4

Falls ein Beschriftungsfeld vorhanden ist, entfernen Sie es. Hebeln Sie den Stecker durch Druck auf die hintere Keilverrastung aus (A) und entnehmen Sie ihn (B).

Entfernen des Moduls (Elektroniksockels) Fig. 5

Entnehmen Sie vor dem Entfernen den Einspeisestecker des Kopplers und den Endhalter links vom Koppler. Lösen Sie den Sockel durch Druck auf den vorderen und hinteren Ausrastmechanismus (A) und entnehmen Sie ihn senkrecht zur Schiene (B).

Klemmenbelegung Stecker Versorgungsspannung Fig. 1E

- 1.1 Segmentspannung US 24V
- 1.2 Logik-Spannung UBK 24V
- 1.3 LGND Ground zu UBK
- 2.1, 2.2 Haupteinspeisung UM 24V
- 2.3 SGND Ground zu US und UM
- 1.4, 2.4 Funktionserde FE

Beachten Sie bitte die Hinweise im modul-spezifischen Datenblatt!

Leitungen festklemmen Fig. 6

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

Modbus-Schnittstelle Fig. 1F

- | Steckerbelegung der 9-poligen Sub-D Buchse | |
|--|--------------------|
| RS422 | RS485 |
| 1 n.c. | 1. n.c. |
| 2 GND | 2. GND |
| 3 TxD-B | 3. DATA-B |
| 4 RxD-B | 4. n.c. |
| 5 via 100Ω to GND | 5. via 100Ω to GND |
| 6 n.c. | 6. n.c. |
| 7 GND | 7. GND |
| 8 TxD-A | 8. DATA-A |
| 9 RxD-A | 9. n.c. |

Anzeigeelemente Fig. 1G

- | | |
|---------|----------------------|
| UM grün | Hauptspannung 24V |
| US grün | Segmentspannung 24V |
| UB grün | Koppler-Spannung 24V |
| D1 rot | Fehler Feldbus |
| D2 rot | Fehler interner Bus |

English

Structure of a vario-Station fig. 1

To ensure reliable Operation, an vario-Station with Modbus-fieldbus interface module must be structured from the following elements:

- 1.A End clamp (e.g. KSCV-109-00011)
- 1.B Modbus-fieldbus interface module
- 1.C Terminals appropriate for the application
- 1.D End plate (included in the Modbus-fieldbus Interface module scope of supply)

Snapping on the electronics base fig. 2

Snap the electronics base onto the rail (A). Ensure that the springs and keyways of adjacent terminals interlock securely (B).

Installing the power connector fig. 3

Install the power connector in the order given (A, B).

Removing the power connector fig. 4

Remove a labeling field if present. Lift the connector by pressing on the back shaft latch (A) and remove it (B).

Removing the electronics base fig. 5

Remove the power connector of the coupler and the end clamp to the left of the coupler before removing the electronics base. Take off the base by pressing on the front and back snap-on mechanisms (A) and remove it from the rail in a vertical direction (B).

Terminal assignment Connector supply voltage fig. 1E

- | | |
|----------|--------------------------|
| 1.1 | Segmentvoltage US 24V |
| 1.2 | Logik-voltage UBK 24V |
| 1.3 | LGND Ground of UBK |
| 2.1, 2.2 | Main voltage UM 24V |
| 2.3 | SGND Ground of US and UM |
| 1.4, 2.4 | Functional earth |

Please observe the Information in the module-specific data sheet!

Connecting the cables fig. 6

Release the spring by pressing with a screwdriver (A). Insert the 8 mm stripped off cable in the terminal point (B). Secure the cable by removing the screwdriver.

Modbus interface fig. 1F

- | PIN assignment of the 9-position Sub-D female connector | |
|---|--------------------|
| RS422 | RS485 |
| 1 n.c. | 1. n.c. |
| 2 n.c. | 2. n.c. |
| 3 TxD-B | 3. DATA-B |
| 4 RxD-B | 4. n.c. |
| 5 via 100Ω to GND | 5. via 100Ω to GND |
| 6 n.c. | 6. n.c. |
| 7 n.c. | 7. n.c. |
| 8 TxD-A | 8. DATA-A |
| 9 RxD-A | 9. n.c. |

Indication elements fig. 1G

- | | |
|----------|--------------------------|
| UM green | main power 24V |
| US green | segment voltage 24V |
| UB green | Interface module voltage |
| D1 red | Error field bus |
| D2 red | Error internal bus |

Français

Configuration d'une Station vario fig.1

Afin de garantir un fonctionnement fiable une station vario avec coupleur de bus de terrain Modbus doit se constituer des éléments suivants.

- 1.A Support final (par ex. KSCV-109-00011)
- 1.B Coupleur de bus de terrain Modbus
- 1.C Bornes selon l'application
- 1.D Plaque d'extrémité (comprise dans les fournitures du coupleur de bus de terrain Modbus)

Encliquetage de le module électronique fig. 2

Encliqueter le module électronique sur le profilé (A). Faire attention que les languettes/rainures des bornes voisines prennent les unes dans les autres.

Installation du connect. de puissance fig. 3

Placer le connecteur de puissance comme indiqué (A, B).

Retrait du connecteur de puissance fig. 4

S'il y a une inscription, la retirer. Faire lever sur le connecteur mâle en appuyant sur le système de pincage (A) et le retirer (B).

Retrait de le module électronique fig. 5

Enlever le connecteur de puissance et le support final à gauche du coupleur avant de retirer le module électronique. Desserrer le module en appuyant sur le mécanisme de déverrouillage (A) avant et arrière et le retirer perpendiculairement au profilé (B).

Repérage des bornes. Connecteur de tension d'alimentation fig. 1E

- | | |
|----------|----------------------------|
| 1.1 | Tension de segment US 24V |
| 1.2 | Tension de logic UBK 24V |
| 1.3 | LGND Ground de UBK |
| 2.1, 2.2 | Tension principal UM 24V |
| 2.3 | SGND Ground de US et UM |
| 1.4, 2.4 | Terre de fonctionnement FE |

Veuillez observer les instructions de la fiche technique spécifique au module.

Fixation des câbles fig. 6

Détacher le ressort en appuyant dessus avec un tournevis (A). Connecter le câble, dénudé sur 8 mm, dans le point (B) de la borne. Fixer le câble en retirant le tournevis.

Interface Modbus fig. 1F

- | Brochage du connecteur femelle Sub-D | |
|--------------------------------------|--------------------|
| RS422 | RS485 |
| 1 n.c. | 1. n.c. |
| 2 n.c. | 2. n.c. |
| 3 TxD-B | 3. DATA-B |
| 4 RxD-B | 4. n.c. |
| 5 via 100Ω to GND | 5. via 100Ω to GND |
| 6 n.c. | 6. n.c. |
| 7 n.c. | 7. n.c. |
| 8 TxD-A | 8. DATA-A |
| 9 RxD-A | 9. n.c. |

Voyants fig. 1G

- | | |
|----------|-------------------------|
| UM vert | tension principale 24V |
| US vert | tension de segment 24V |
| UB vert | tension de coupleur 24V |
| D1 rouge | erreur bus de terrain |
| D2 rouge | erreur bus intern |

Italiano

1 Struttura di una stazione vario fig.12
Per garantire un funzionamento affidabile, una stazione vario con accoppiatore bus di campo Modbus deve essere costituita dai seguenti elementi:
1.A Supporto finale (ad es. KSCV-109-00011)
1.B Accoppiatore bus di campo Modbus
1.C Morsetti adeguati all'applicazione
1.D Piastra terminale (contenuta nel volume di consegna del PROFIBUS-DP)

Innesto dello zoccolo elettronico fig. 2
Innestare lo zoccolo elettronico sulla guida (A). Accertarsi che le molle e le sedi dei morsetti adiacenti si innestino le une nelle altre in modo sicuro (B).

Applicazione del connettore di alimentazione fig.3
Applicare il connettore di alimentazione secondo la successione indicata (A, B).

Rimozione del connettore di alimentazione fig. 4
Rimuovere eventuali campi di siglatura. Sollevare il connettore maschio facendo forza sul bloccaggio posteriore (A) e rimuoverlo (B).

Rimozione dello zoccolo elettronico fig. 5
Prima di rimuovere lo zoccolo elettronico, togliere il connettore di alimentazione dell'accoppiatore e il supporto finale a sinistra dell'accoppiatore. Allentare lo zoccolo premendo sui meccanismi di disinnesto anteriore e posteriore (A) ed estrarlo perpendicolarmente rispetto alla guida (B).

Assegnamento dei morsetti Connettore maschio della tensione di alimentazione fig. 1E
1.1 Tensione tra due lamelle US 24V
1.2 Tensione logic UBK 24V
1.3 LGND Ground de UBK
2.1, 2.2 Tensione principale UM 24V
2.3 SGND Ground de US et UM
1.4, 2.4 Terra funzionale FE

Osservare le indicazioni sulla scheda tecnica specifica del modulo!

Bloccaggio dei conduttori fig. 6
Allentare la molla facendo pressione con il cacciavite (A). Inserire l'estremità spelata di 8 mm del conduttore nel punto (B). Bloccare il conduttore rimuovendo il cacciavite.

Interfaccia Modbus Assegnamento PIN del connettore femmina fig.1F
RS422 RS485
1 n.c. 1. n.c.
2 n.c. 2. n.c.
3 TxD-B 3. DATA-B
4 RxD-B 4. n.c.
5 via 100Ω to GND 5. via 100Ω to GND
6 n.c. 6. n.c.
7 n.c. 7. n.c.
8 TxD-A 8. DATA-A
9 RxD-A 9. n.c.

Elementi di visualizzazione fig. 1G
UM verde tensione principale 24V
US verde Tensione tra due lamelle di 24V
UB Verde Tensione dell'accoppiatore bus 24V
D1 rosso Errore bus di campo
D2 rosso Errore bus di interno

Espanol

Estructuración de una estación de vario fig. 1
Para garantizar un funcionamiento fiable, una estación de vario con acoplador de bus de campo Modbus deberá estar estructurada con los siguientes elementos:
1.A Soporte final (p. ej. KSCV-109-00011)
1.B Acoplador de bus de campo Modbus
1.C Bornes en función de la aplicación dada
1.D Placa del externo (incluida en el volumen de suministro del acoplador de bus de campo Modbus)

Encajado del zócalo portante de componentes electrónicos fig. 2
Encaje el portante de componentes electrónicos sobre el carril (A). Preste atención a que los resortes y ranuras de bornes contiguos enganchen conjuntamente de forma segura (B).

Montaje del conector macho de alimentación fig. 3
Monte el conector macho de alimentación según la secuencia indicada (A, B).

Desmontaje del conector macho de alimentación fig. 4
Quite la casilla de inscripción, si es que está presente. Presione el conector macho fuera del encastrado en la guía posterior (A) y extráigalo (B).

Desmontaje del portante de componentes electrónicos fig. 5
Antes de retirar el zócalo portante de componentes electrónicos, retire el conector macho de alimentación del acoplador y el soporte final a la izquierda del acoplador. Presione el portante sobre el mecanismo de encaje (A) delantero y trasero para soltarlo y extraigalo perpendicolarmente respecto al carril (B).

Asignación de los bornes Conector macho tensión de alimentación fig. 1E
1.1 Tensión de segmento US 24V
1.2 Tensión de logic UBK 24V
1.3 LGND Ground de UBK
2.1, 2.2 Tensión principal UM 24V
2.3 SGND Ground de US y UM
1.4, 2.4 Tierra funcional FE

Observe las indicaciones dadas en la hoja de características específica del módulo.

Afianzar los cables dc forma firme fig. 6
Suelte los resortes presionando con el destornillador (A). Enchufe el cable pelado en 8 mm en el punto de embornado (B). Retire el destornillador para fijar así el cable en su posición.

Interfaz Modbus Asignación de PINs del conector hembra de 9 polos SUB-D fig. 1F
RS422 RS485
1 n.c. 1. n.c.
2 n.c. 2. n.c.
3 TxD-B 3. DATA-B
4 RxD-B 4. n.c.
5 via 100Ω to GND 5. via 100Ω to GND
6 n.c. 6. n.c.
7 n.c. 7. n.c.
8 TxD-A 8. DATA-A
9 RxD-A 9. n.c.

Elementos de indicación fig. 1G
UM verde tensión principal 24V
Us verde tensión de segmento dc bus 24V
UM Verde tensión de accoppiatore de bus 24V
D1 rojo fallo de PROFIBUS
D1 rojo fallo de bus intern

D Änderungen vorbehalten
GB Technical modifications reserved
F Toutes modifications techniques réservées
I Con riserva di modifichite tecniche
E Reservado el derecho a las modificaciones técnicas

© PMA GmbH
Printed in Germany 9499-040-72705 (11/2003)

Français

Coupleur de bus de terrain Modbus Consignes de sécurité et avertissements
Mettre la borne à la terre via les raccordements à la terre de fonctionnement du connecteur de puissance (1E).
La mise à la terre de la borne se réalise de plus automatiquement par l'encliquetage sur un profilé symétrique faisant masse.
Dans le cas de bornes déjà câblées, vérifier la place correcte des modules électroniques, des connecteurs et des conduites raccordées.
Vous trouverez de plus amples informations techniques sur la fiche technique spécifique au module.
1A Support final
1B Coupleur de bus de terrain
1C Bornes, selon d'application
1D Plaque d'extrémité (encliqueter comme station finale sur le profilé symétrique)
1E Connecteur alimentation
1F Interface Modbus
1G Affichage de diagnostic

Italiano

Accoppiatore bus di campo Modbus Avvertenze sulla sicurezza e sui pericoli
Mettere a terra il morsetto mediante le connessioni FE del connettore di alimentazione (1E).
La messa a terra del morsetto avviene inoltre automaticamente mediante innesto su una guida di montaggio già messa a terra.
In caso di morsetti precablati, verificare la sede corretta dello zoccolo elettronico, dei connettori maschio e dei conduttori di connessione.
Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla scheda tecnica specifica al modulo.
1A Supporto finale
1B Accoppiatore bus di campo
1C Morsetti adeguati all'applicazione
1D Piastra terminale (da incastrare sulla guida di montaggio chiusura della stazione)
1E Connettore per alimentazione
1F Interfaccia Modbus
1G LED di diagnosi

Espanol

Acoplador de bus de campo Modbus Indicaciones y advertencias de seguridad
Conecte el borne a tierra a través de las conexiones de tierra funcional del conector macho de alimentación (1E).
De modo adicional, la toma de tierra del borne se efectúa automáticamente al encajar sobre un carril de montaje que ya tenga toma a tierra.
En el caso de bornes precableados compruebe que el portante de los componentes electrónicos el conector macho y las líneas de conexión asienten correctamente.
Informaciones técnicas más extensas se encuentran en la hoja de características específica del módulo.
1A Soporte final
1B Acoplador de bus de campo
1C Bornes en función de la aplicación dada
1D Placa del externo (encajar sobre el carril a modo de cierre de estación)
1E Conector macho para la alimentación
1F Interfaz Modbus
1G Indicaciones de diagnóstico



PMA Prozeß-und Maschinen Automation GmbH
Miramstr.87
34124 Kassel
Telefon +49-(0)561 505 1307
Telefax +49 (0)561 505 1710
E-Mail: Mailbox@pma-online.de
Internet http://www.pma-online.de

KS VARIO BK MOD K SVC-101-00151

D Einbauanweisung für den Elektroinstallateur
GB Installation notes for electrical personnel
F Instruction d'installation pour l'électricien
I Istruzione di installazione per l'elettricista
E Instrucción de montaje para el ingeniero eléctrico

Deutsch

Modbus Feldbuskoppler Sicherheits- und Warnhinweise

Erden Sie das Modul (den Elektroniksockel) über die FE-Anschlüsse des Einspeisesteckers (1E). Zusätzlich erfolgt die Erdung automatisch durch das Aufrasten auf eine geerdete Montageschiene.

Überprüfen Sie bei vorverdrahteten Klemmen den korrekten Sitz der Module (Elektroniksockel) der Stecker und der Anschlussleitungen.

Weiterführende technische Informationen finden Sie im modulspezifischen Datenblatt.

1A Endhalter
1B Modul (Elektroniksockel)
1C Module, entsprechend der Anwendung
1D Abschlußplatte (als Stationsabschluß auf die Tragschiene aufrasten)
1E Stecker Betriebsspannung
1F Modbus Schnittstelle
1G Diagnose Anzeigen

English

Modbus fieldbus interface module Safety and warning instructions

Ground the terminal via the functional earth ground connections of the power connector (1E). In addition, the terminal is grounded automatically when it is snapped onto a grounded DIN rail.
Check that the electronics base, the connector and the connection cables are securely locked for prewired terminals.

Further technical information can be found in the module-specific data sheet.

1A End clamp
1B Modul (Electronics base)
1C Moduls, terminals appropriate for the application
1D Endplate, (snap on the DIN rail as station end)
1E Connector supply voltage
1F Modbusinterface
1G Diagnostic indicators