


ENGLISH

Termination Carrier for 16 single channel MINI Analog signal conditioners for connecting to the Yokogawa CENTUM VP system (AAI141 and AAI143 analog input cards)


1. Safety notes

 You can download the latest documents at phoenixcontact.net/products.


1.1 Installation notes

- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described. When installing and operating the device, the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as generally approved technical regulations, must be observed. The safety data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional approvals where applicable).
- The device must not be opened or modified. Do not repair the device yourself, replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from violation.
- The IP00 degree of protection (IEC 60529/EN 60529) of the device is intended for use in a clean and dry environment. Do not subject the device to mechanical and/or thermal loads that exceed the specified limits.
- To protect the device against mechanical or electrical damage, install it in a suitable housing with appropriate degree of protection as per IEC 60529.
- The device is not designed for use in potentially dust-explosive atmospheres. If dust is present, installation must take place in a suitable and approved housing (at least IP54) that meets the requirements of EN 60079-31. The specified surface temperature of the housing must be observed.
- Replace the fuse only when the power is disconnected. Use only the fuse type indicated in the technical data section.
- For the ribbon cable connections (FLK), use only the snap-in lever appropriate for the cable type used. Ensure that the ribbon cable connections are locked properly.

1.2 Intrinsic safety

 Adhere to the specified safety regulations in the corresponding documentation (user manual, data sheet, package slip) for intrinsically safe circuits when using highly compact signal conditioners (e.g., MINI Analog Pro series). The Termination Carrier itself does not contain intrinsically safe circuits.

1.3 Safety-related applications (SIL)

 When using the Termination Carrier in safety-related applications, observe the instructions in the corresponding documentation (user manual, data sheet, package slip) of the highly compact signal conditioner used (e.g., MINI Analog series).

1.4 UL Notes

PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

- Suitable for use in class 1, division 2, groups A, B, C and D hazardous locations, or nonhazardous locations only.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD:** Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD:** Substitution of any components may impair suitability for Class I, Division 2.
- These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure suitable for the environment that is only accessible with the use of a tool.

2. Intended Use

The Termination Carrier is a compact solution for redundant connection of 16 one-channel MINI MCR-... series signal conditioners to analog input cards of the Yokogawa Centum VP system by means of pre-assembled KS/AKB-compatible system cables.

When combined with the MACX MCR-S-MUX HART multiplexer, communication between HART-capable field devices and a management system is also possible. The simple or redundant power supply, which is decoupled from diodes and protected against polarity reversal, is provided via the separate MINI MCR-SL-PTB-FM feed-in terminal in combination with the MINI MCR-SL-FM-RC-NC fault signaling module.

The additional integrated error evaluation indicates an auxiliary voltage failure or fuse fault via a relay contact and a flashing red LED.


The power supply is protected by two replaceable fuses on the Termination Carrier PCB. The signal conditioners or safety and coupling relays are connected to the Termination Carrier PCB using coded, pluggable cable sets. The slots are uniquely assigned to the modules.

The Termination Carrier PCB forwards the analog or digital signals 1:1 to a system connector according to the circuit diagram.

The termination carrier is designed for redundant signal transmission (two connectors in parallel).

You can connect the following cards:

- AAI141 (analog input card, 16 channels)
- AAI143 (analog input card, 16 channels)

 Termination resistors: the 250 Ω HART resistors are integrated into this Termination Carrier to increase the HART impedance. Therefore, subtract this value from the possible operational output load of the signal conditioners used.


3. Operating and indicating elements


- Mounting screw
- Covering hood with labeling option
- Release hook for covering hood
- Labeling field for ZBF15
- X13 connector for connection to HART multiplexers
- X1A/X1B connector (KS/AKB compatible, 40 pos.) for system cables
- Termination Carrier PCB
- PTSM connections for cable sets (PTB for power terminal, FM for error signaling module, CH01 ... CH16 for signal conditioner)
- integrated DIN rail
- DIN rail connectors/slots for isolation amplifiers
- 2x 2.5 A slow-blow fuse
- LED PW1 and PW2
- X20 plug (screw connection) for redundant power supply and error message
- Power terminal and error signaling module

ENGLISH


4. Accessories

Description	Type	Order No.	Scope of supply
Power terminal	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	No
Error signaling module	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	No
Power supply cable set for the PTB and FN connections	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Yes
Cable set for signal transmission	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Yes
System cable, e.g. 2 m length (1 m to 30 m available)	e.g. FLK 40-PA/EZ-DR/KS/200/YUC	2314341	No
DIN rail connector	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	Yes
Continuous label	e. g. EMLF (108XE)R	0800549	No
Marking label (4x per device)	ZBF 15	0811202	No

 To establish a galvanic connection between the signal conditioner and the controller, the cable set and system cable listed here must be used.

 If no system cable is listed, use a system cable from the controller manufacturer.

5. Modules that can be used


 For additional information, please refer to the corresponding documentation of the relevant product at phoenixcontact.net/products.

Designation	Order No.
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

DEUTSCH

Termination Carrier for 16 einkanalige MINI Analog Trennverstärker zur Anbindung an das Yokogawa CENTUM VP System (analoge Eingangskarten AAI141 und AAI143)


1. Sicherheitshinweise

 Aktuelle Dokumente können unter der Adresse phoenixcontact.net/products heruntergeladen werden.


1.1 Errichtungshinweise

- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen. Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften), sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein. Die Sicherheitstechnischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.
- Die Schutzart IP00 (IEC 60529/EN 60529) des Gerätes ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Bauen Sie das Gerät zum Schutz gegen mechanische oder elektrische Beschädigungen in ein entsprechendes Gehäuse mit einer geeigneten Schutzart nach IEC 60529 ein.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt. Die Installation bei Anwesenheit von Stäuben muss in einem geeigneten, zugelassenen Gehäuse erfolgen (Mindestschutzart IP54), das die Anforderungen der EN 60079-31 erfüllt, wobei die Oberflächentemperatur des Gehäuses beachtet werden muss.
- Wechseln Sie die Sicherung nur im spannungslosen Zustand. Verwenden Sie nur den im Abschnitt Technische Daten angegebenen Sicherungstyp.
- Verwenden Sie für die Flachbandkabelanschlüsse (FLK) nur den Rasthebel, der für den verwendeten Kabeltyp geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass die Flachbandkabelanschlüsse richtig verriegelt sind.

1.2 Eigensicherheit

 Halten Sie beim Einsatz von hochkompakten Trennverstärkern (z. B. der Serie MINI Analog) die in der jeweils zugehörigen Dokumentation (Anwenderhandbuch, Datenblatt, Packungsbeilage) angegebenen Sicherheitsbestimmungen für eigensichere Stromkreise ein. Der Termination Carrier selbst enthält keine eigensicheren Stromkreise.

1.3 Sicherheitsgerichtete Anwendungen (SIL)

 Beachten Sie beim Einsatz des Termination Carriers in sicherheitsgerichteten Anwendungen die Anweisungen in der jeweils zugehörigen Dokumentation (Anwenderhandbuch, Datenblatt, Packungsbeilage) der eingesetzten hochkompakten Trennverstärker (z. B. der Serie MINI Analog).

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Termination Carrier ist eine kompakte Lösung zur redundanten Anbindung von 16 einkanaligen Trennverstärkern der Serie MINI MCR-... an analoge Eingangskarten des Yokogawa CENTUM VP Systems, mittels vorkonfekionierter KS-/AKB-kompatiblen Systemkabel.

Zudem ist in Kombination mit dem HART-Multiplexer MACX MCR-S-MUX die Kommunikation zwischen HART-fähigen Feldgeräten und einem Managementsystem möglich.

Die einfache oder redundante, diodenentkoppelte und verpolgeschützte Spannungsversorgung erfolgt über die separate Einspeiseklemme MINI MCR-SL-PTB-FM in Kombination mit dem Fehlermeldemodul MINI MCR-SL-FM-RC-NC.

Die zusätzlich integrierte Fehlerauswertung signalisiert über einen Relaiskontakt und eine blinkende rote LED den Ausfall der Hilfsenergie bzw. einen Sicherungsfehler. Die Absicherung der Spannungsversorgung erfolgt über zwei austauschbare Sicherungen auf der Termination Carrier-Leiterplatte.


Die Anbindung der Trennverstärker bzw. Sicherheits- und Koppelrelais an die Termination Carrier-Leiterplatte erfolgt durch kodierte, steckbare Kabelsätze. Die Steckplätze sind den Modulen eindeutig zugeordnet.

Die Termination Carrier-Leiterplatte führt die analogen oder digitalen Signale 1:1 entsprechend des Schaltbilds auf einen Systemsteckverbinder.

Der Termination Carrier ist für eine redundante Signalübergabe (zwei Steckverbinder parallel) ausgelegt.

Sie können folgende Karten anschließen:

- AAI141 (analoge Eingangskarte, 16 Kanäle)
- AAI143 (analoge Eingangskarte, 16 Kanäle)

 HART-Abschlusswiderstände: In diesem Termination Carrier sind die 250 Ω HART-Widerstände zur Erhöhung der HART-Impedanz integriert. Ziehen Sie diesen Wert deshalb von der möglichen zu treibenden Ausgangsbürde der genutzten Trennverstärker ab.


3. Bedien- und Anzeigeelemente


- Befestigungsschraube
- Abdeckhaube mit Beschriftungsmöglichkeit
- Entriegelungshaken für Abdeckhaube
- Beschriftungsfeld für ZBF15
- Steckverbinder X13 zum Anschluss an HART-Multiplexer
- Steckverbinder X1A/X1B (KS-/AKB-kompatibel, 40-polig) für Systemkabel
- Termination Carrier-Leiterplatte
- PTSM-Anschlüsse für Kabelsätze (PTB für Einspeiseklemme, FM für Fehlermeldemodul, CH01 ... CH16 für Trennverstärker)
- Integrierte Tragschiene
- Tragschienen-Busverbinder/Steckplätze für Trennverstärker
- 2x Sicherung 2,5 A träge
- LED PW1 und PW2
- Stecker X20 (Schraubanschluss) für redundante Spannungsversorgung und Fehlermeldungen
- Einspeiseklemme und Fehlermeldemodul

DEUTSCH


4. Zubehör

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Lieferumfang
Einspeiseklemme	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	Nein
Fehlermeldemodul	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	Nein
Kabelsatz Spannungsversorgung für die Anschlüsse PTB und FM	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Ja
Kabelsatz zur Signalübertragung	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Ja
Systemkabel z. B. 2 m Länge (1 m bis 30 m erhältlich)	z. B. FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	Nein
Tragschienen-Busverbinder	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	Ja
Endlosetikett	z. B. EMLF (108XE)R	0800549	Nein
Beschriftungsschild (4x pro Gerät)	ZBF 15	0811202	Nein

 Um eine galvanische Verbindung zwischen Trennverstärker und Steuerung herzustellen, müssen Sie den hier aufgeführte Kabelsatz und das Systemkabel verwenden.

 Wenn kein Systemkabel aufgeführt ist, verwenden Sie ein Systemkabel des Steuerungsherstellers.

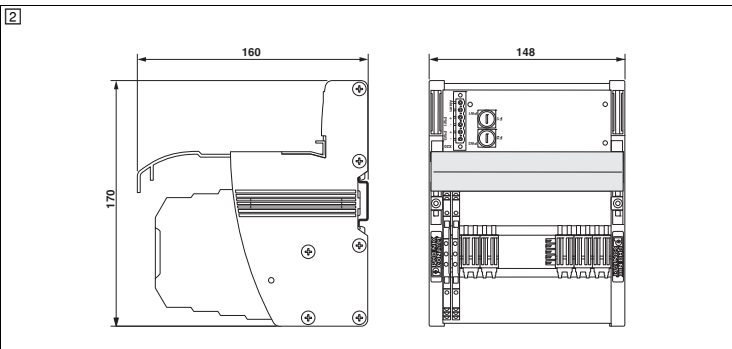
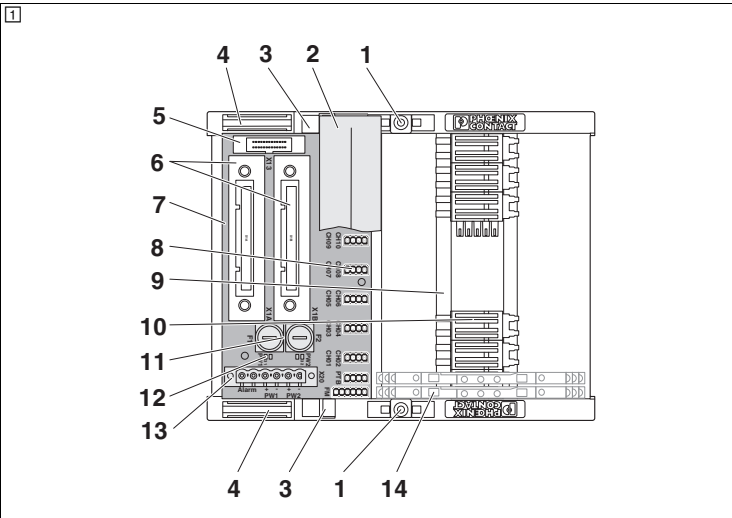
5. Einsetzbare Module

 Weitere Informationen finden Sie in der zugehörigen Dokumentation des jeweiligen Artikels unter phoenixcontact.net/products.

Bezeichnung	Art.-Nr.
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS

2905257



ENGLISH

6. Mounting and removing

6.1 Mounting of the termination carrier (3)

- Place the termination carrier onto the DIN rail from above.
- Push the termination carrier in the direction of the mounting surface until it audibly snaps in.
- Fix the termination carrier on the DIN rail by tightening the mounting screws on the sides.

6.2 Mounting the modules (4)

- Please observe the information in the package slips of the relevant module used prior to installation.

- Plug the cable set (Order No.: 2905217) for the MINI MCR-SL-PTB-FM power terminal and the MINI MCR-SL-FM-RC-NC error signaling module into the PTB and FM PTSM connections.

- First place the error signaling module on the right slot of the integrated DIN rail. Then place the power terminal block on the adjacent slot. Make sure that they are aligned correctly with the DIN rail bus connectors.

- First connect terminal 1 of the power terminal and the error signaling module and then terminals 2, 3, and 4 of the two modules to each other (5). Use the FBSR 2-6 plug-in bridges (Order No. 3033715), which are included with the power terminal.

- Place the isolation amplifiers onto the integrated DIN rail from above. Make sure that they are aligned correctly with the DIN rail connectors.

- Connect the cable sets for the desired number of signal conditioners to the corresponding connections.

- Wire the cables of the PTSM connecting cable to the MINI Analog modules. For the correct connection assignment, please refer to 6 and to the block diagrams printed on the MINI Analog modules.

6.3 Removing the modules (4 - 5)

- Remove the covering hood. Release the release hooks on the sides of the Termination Carrier.

- Remove the cable sets from the modules.

- Push down the locking latch of the modules using a screwdriver, needle-nose pliers or similar. Lever the bottom edge of the device slightly from the mounting surface. Pull the device diagonally upwards from the DIN rail of the termination carrier.

6.4 Removing the termination carrier

- Unscrew the mounting screws on the sides.
- Push the termination carrier on the DIN rail slightly forward. Lever the bottom edge of the device slightly from the mounting surface. Pull the device diagonally upwards from the DIN rail.

7. Connection notes

7.1 Power Supply Voltage (6)

Supply the (redundant) voltage to the device via the (+) and (-) terminals of the X20 plug.

7.2 Error Messages (6)

Connect the cables for transmitting the error message to the device via terminals (1) and (2) of the X20 plug.

7.3 Signal cables (6)

- Connect the signal cables of the field devices to the plug-in connection terminal blocks of the signal conditioners.

- For signal connection to the system side, insert the system cable into the X1A/B connector. The pin assignment of the X1A/B connector is shown in 6.

ENGLISH

7.4 Pin assignment X1A/X1B

Pin to X1A/X1B	Signal	Pin to X1A/X1B	Signal
1	CBSE	26	IN8A
2	CBSE	27	IN7B
3	n. c.	28	IN7A
4	n. c.	29	IN6B
5	n. c.	30	IN6A
6	n. c.	31	IN5B
7	n. c.	32	IN5A
8	n. c.	33	IN4B
9	IN16B	34	IN4A
10	IN16A	35	IN3B
11	IN15B	36	IN3A
12	IN15A	37	IN2B
13	IN14B	38	IN2A
14	IN14A	39	IN1B
15	IN13B	40	IN1A

Pin to X13	Signal	Pin to X13	Signal
1	COM_H	14	COM_H
2	COM_H	15	COM_H
3	COM_H	16	IN9B_H
4	COM_H	17	IN10B_H
5	COM_H	18	IN11B_H
6	IN1B_H	19	IN12B_H
7	IN2B_H	20	IN13B_H
8	IN3B_H	21	IN14B_H
9	IN4B_H	22	IN15B_H
10	IN5B_H	23	IN16B_H
11	IN6B_H	24	COM_H
12	IN7B_H	25	COM_H
13	IN8B_H	26	COM_H

DEUTSCH

6. Montage und Demontage

6.1 Montage des Termination Carriers (3)

- Setzen Sie den Termination Carrier von oben auf die Tragschiene.
- Drücken Sie den Termination Carrier in Richtung der Montagefläche bis es hörbar einrastet.
- Fixieren Sie den Termination Carrier auf der Tragschiene, indem Sie die Befestigungsschrauben in den Seitenteilen festziehen.

6.2 Montage der Module (4)

- Beachten Sie vor der Montage die jeweiligen Packungsbeilagen der eingesetzten Module.

- Stecken Sie den Kabelsatz (Art.-Nr.: 2905217) für die Einspeiseklemme MINI MCR-SL-PTB-FM und das Fehlermeldemodul MINI MCR-SL-FM-RC-NC an die PTSM-Anschlüsse PTB und FM.

- Setzen Sie zuerst das Fehlermeldemodul auf den rechten Steckplatz der integrierten Tragschiene. Setzen Sie anschließend die Einspeiseklemme auf den angrenzenden Steckplatz. Achten Sie auf die passende Ausrichtung zu den Tragschienen-Busverbindern.

- Verbinden Sie zuerst die Anschlussklemmen 1 von der Einspeiseklemme und dem Fehlermeldemodul und anschließend die Anschlussklemmen 2, 3 und 4 der beiden Module miteinander (5). Verwenden Sie dazu die Steckbrücken FBSR 2-6 (Art.-Nr. 3033715), die der Einspeiseklemme beigelegt sind.

- Setzen Sie die Trennverstärker von oben auf die integrierte Tragschiene. Achten Sie auf die passende Ausrichtung zu den Tragschienen-Busverbindern.

- Verbinden Sie die Kabelsätze für die gewünschte Anzahl Trennverstärker an die zugehörigen Anschlüsse.

- Verdrahten Sie die Leitungen der PTSM-Anschlusskabel mit den MINI Analog Modulen. Die korrekte Anschlussbelegung finden Sie in 6 und den aufgedruckten Blockschaltbildern auf den MINI Analog Modulen.

6.3 Demontage der Module (4 - 5)

- Entfernen Sie die Abdeckhaube. Lösen Sie dazu die Entriegelungshaken an den Seiten des Termination Carriers.

- Lösen Sie die Kabelsätze von den Modulen.

- Ziehen Sie mit einem Schraubendreher, Spitzzange o.ä. die Arretierungslasche der Module nach unten. Winkeln Sie die Unterkante des Gerätes etwas von der Montagefläche ab. Ziehen Sie das Gerät schräg nach oben von der Tragschiene des Termination Carriers ab.

6.4 Demontage des Termination Carriers

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben in den Seitenteilen.
- Schieben Sie den Termination Carrier auf der Tragschiene leicht nach vorne. Winkeln Sie die Unterkante des Gerätes etwas von der Montagefläche ab. Ziehen Sie das Gerät schräg nach oben von der Tragschiene.

7. Anschlusshinweise

7.1 Versorgungsspannung (6)

Speisen Sie die (redundante) Versorgungsspannung über die Klemmen (+) und (-) des X20-Steckers in das Gerät ein.

7.2 Fehlermeldungen (6)

Verbinden Sie die Leitungen zur Fehlermeldung über die Klemmen (1) und (2) des X20-Steckers an das Gerät.

7.3 Signalleitungen (6)

- Schließen Sie die Signalleitungen der Feldgeräte an die steckbaren Anschlussklemmen der Trennverstärker an.

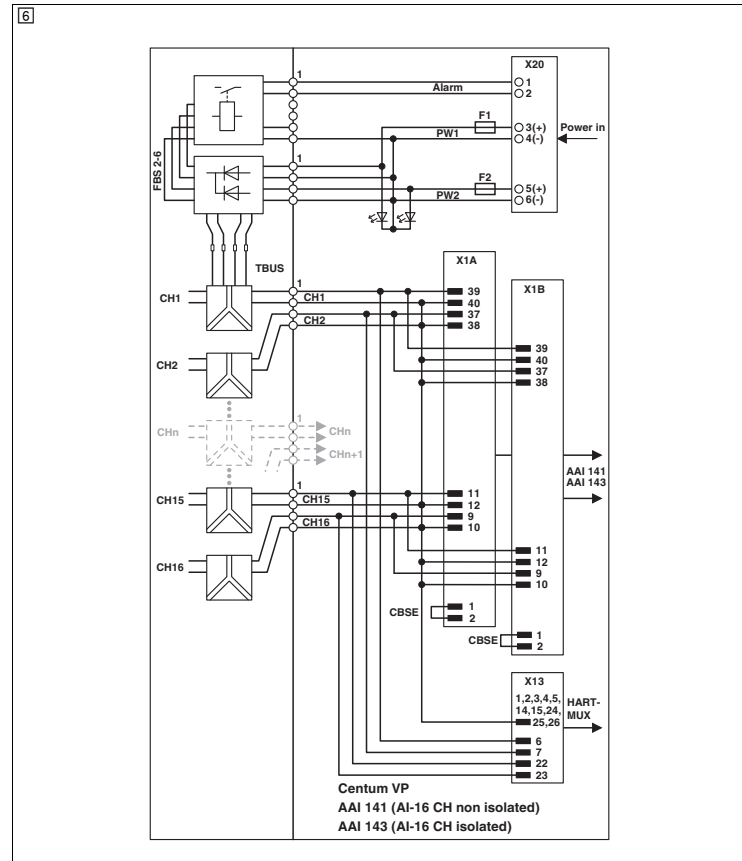
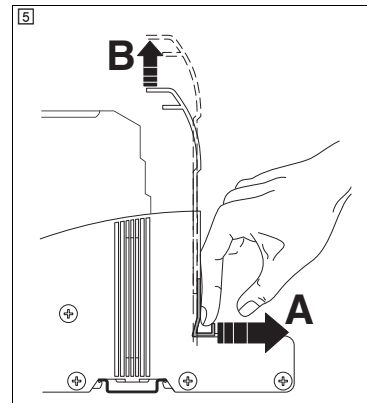
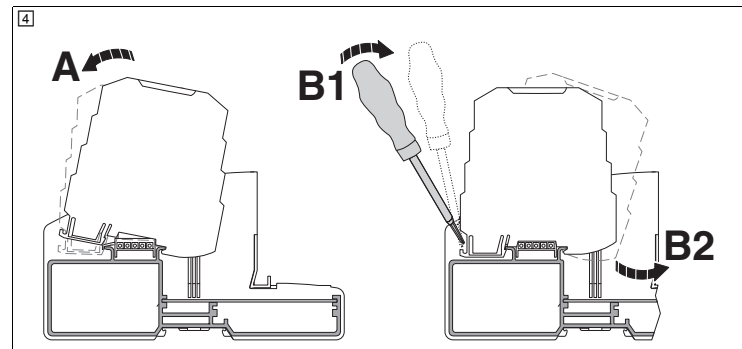
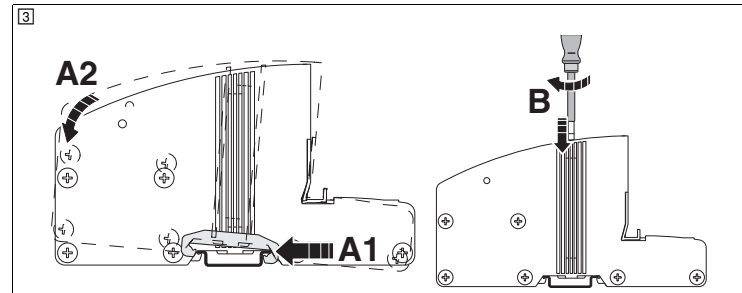
- Für die systemseitige Signalanbindung stecken Sie die Systemkabel an die Steckverbinder X1A/B. Die Pinbelegung der Steckverbinder X1A/B ist in 6 dargestellt.

DEUTSCH

7.4 Pinbelegung X1A/X1B

Pin an X1A/X1B	Signal	Pin an X1A/X1B	Signal
1	CBSE	26	IN8A
2	CBSE	27	IN7B
3	n. c.	28	IN7A
4	n. c.	29	IN6B
5	n. c.	30	IN6A
6	n. c.	31	IN5B
7	n. c.	32	IN5A
8	n. c.	33	IN4B
9	IN16B	34	IN4A
10	IN16A	35	IN3B
11	IN15B	36	IN3A
12	IN15A	37	IN2B
13	IN14B	38	IN2A
14	IN14A	39	IN1B
15	IN13B	40	IN1A

Pin an X13	Signal	Pin an X13	Signal
1	COM_H	14	COM_H
2	COM_H	15	COM_H
3	COM_H	16	IN9B_H
4	COM_H	17	IN10B_H
5	COM_H	18	IN11B_H
6	IN1B_H	19	IN12B_H
7	IN2B_H	20	IN13B_H
8	IN3B_H	21	IN14B_H
9	IN4B_H	22	IN15B_H
10	IN5B_H	23	IN16B_H
11	IN6B_H	24	COM_H
12	IN7B_H	25	COM_H
13	IN8B_H	26	COM_H



Technical data	
Type	Order No.
Supply Power supply via 2902958 MINI MCR-SL-PTB-FM power terminal and 2902961 MINI MCR-SL-FM-RC-NC error signaling module.	
Input voltage	
Input voltage range	
Input current	
Redundant supply	yes, decoupled from diodes
Polarization and surge protection	Yes
Fuse	on PCB, slow-blow (replaceable)
Status display	2 x red LED (error) 2x green LEDs (PWR1 and PWR2)
Switching output	1 N/C contact (alarm = open)
Maximum switching voltage	
Connection	Controller level
Connection method	Yokogawa KS-compatible
Number of positions	
Connection	Power supply
Connection method	Screw connection
Number of positions	
Conductor cross section	Solid/stranded/AWG
Electrical isolation	
Rated insulation voltage	
Rated surge voltage	
Air clearances and creepage distances	Basic insulation
Overvoltage category	
Degree of pollution	
General data	
Nominal voltage	Per signal/channel
Max. permissible current	Signal/channel
Mounting position	Vertical, horizontal
Degree of protection	
Ambient temperature range	Please observe module specifications Operation Storage/transport
Dimensions W/H/D	
Humidity	non-condensing
Maximum altitude	
Shock	15g, according to IEC 60068-2-27
Vibration (operation)	2g, according to IEC 60068-2-6
Conformance / approvals	UL, USA/Canada

Technische Daten	
Typ	Artikel-Nr.
Versorgung Einspeisung über Einspeiseklemme 2902958 MINI MCR-SL-PTB-FM und Fehlermeldemodul 2902961 MINI MCR-SL-FM-RC-NC.	
Eingangsspannung	
Eingangsspannungsbereich	
Eingangsstrom	
Redundante Einspeisung	ja, diodenentkoppelt
Verpol- und Überspannungsschutz	ja
Sicherung	auf Leiterplatte, träge (austauschbar)
Statusanzeige	2 x LED rot (Fehler) 2 x LED grün (PWR1 und PWR2)
Schaltausgang	1 Öffner (Alarm = geöffnet)
Schaltspannung maximal	
Anschluss	Steuerebene
Anschlussart	Yokogawa KS kompatibel
Polzahl	
Anschluss	Spannungsversorgung
Anschlussart	Schraubanschluss
Polzahl	
Leiterquerschnitt	starr / flexibel / AWG
Galvanische Trennung	
Bemessungsisolationsspannung	
Bemessungsstoßspannung	
Luft- und Kriechstrecken	Basisisolierung
Überspannungskategorie	
Verschmutzungsgrad	
Allgemeine Daten	
Nennspannung	pro Signal/Kanal
Max. zulässiger Strom	Signal/ Kanal
Einbaulage	senkrecht, waagrecht
Schutzart	
Umgebungstemperaturbereich	Spezifikationen der Module beachten Betrieb Lagerung/Transport
Abmessungen B / H / T	
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung
Einsatzhöhe	
Schock	15g, nach IEC 60068-2-27
Vibration (Betrieb)	2g, nach IEC 60068-2-6
Konformität / Zulassungen	UL, USA / Kanada

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS		2905257
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC		
≤ 2 A		
2x 2,5 A		
30 V DC (50 mA)		
40		
6		
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12		
50 V		
0,5 kV		
DIN EN 50178		
II		
2		
< 50 V DC		
23 mA		
IP00		
-20 °C ... 60 °C		
-40 °C ... 80 °C		
148 mm / 170 mm / 160 mm		
5 ... 95 %		
≤ 2000 m		
UL 61010 Listed		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4		
Class I, Zone 2, Group IIC		

ITALIANO

Termination Carrier per 16 amplificatori di isolamento monocanali MINI Analog per il collegamento al sistema Yokogawa CENTUM VP (schede di ingresso analogiche AAI141 e AAI143)

1. Indicazioni di sicurezza

 I documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo phoenixcontact.net/products.

1.1 Note di installazione

- L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione descritte. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generalmente riconosciute. I dati tecnici di sicurezza sono riportati in questa documentazione allegata e nei certificati (valutazione di conformità ed eventuali ulteriori omologazioni).
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio. Non riparare l'apparecchio da sé, ma sostituirlo con un apparecchio equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni in caso di trasgressione.

- Il grado di protezione IP00 (IEC 60529/EN 60529) del dispositivo è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre il dispositivo ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica superiore alle soglie indicate.

- Al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC 60529.

- L'apparecchio non è concepito per l'impiego in atmosfere a rischio di esplosione di polvere. In caso di presenza di polveri è necessaria l'installazione in una custodia adatta omologata (grado di protezione minimo IP54) che soddisfi i requisiti della norma EN 60079-31, tenendo conto della temperatura della superficie della custodia.

- Sostituire il fusibile soltanto in assenza di tensione. Utilizzare esclusivamente il tipo di fusibile indicato nella sezione Dati tecnici.

- Utilizzare per le connessioni dei cavi piatti (FLK) solo la leva di innesto idonea per il tipo di cavo usato. Accertarsi che le connessioni dei cavi piatti siano correttamente bloccate.

1.2 Sicurezza intrinseca

 Per l'impiego di amplificatori di isolamento ultracompati (ad es. della serie MINI Analog) attenersi alle disposizioni di sicurezza indicate nella documentazione corrispondente (manuale utente, scheda tecnica, istruzioni d'uso) per i circuiti intrinsecamente sicuri. Il Termination Carrier stesso non contiene circuiti intrinsecamente sicuri.

1.3 Applicazioni di sicurezza (SIL)

 Per l'impiego del Termination Carrier in applicazioni di sicurezza osservare le istruzioni fornite nella documentazione corrispondente (manuale utente, scheda tecnica, istruzioni d'uso) dell'amplificatore di isolamento ultracompatto impiegato (ad esempio della serie MINI Analog).

2. Destinazione d'uso

Il Termination Carrier è una soluzione compatta per il collegamento ridondante di 16 amplificatori di isolamento monocanale della serie MINI MCR... a schede di ingresso analogiche della Yokogawa Centum VP Systems mediante cavi di sistema compatibili KS/AKB preconfezionati.

Grazie alla combinazione con il multiplexer HART MACX MCR-S-MUX è inoltre possibile stabilire la comunicazione tra le unità di campo HART compatibili e un sistema di gestione.

L'alimentazione di tensione semplice o ridondante, con diodi di disaccoppiamento e protezione contro l'inversione di polarità avviene mediante il modulo di alimentazione separato MINI MCR-SL-PTB-FM in combinazione con il modulo di segnalazione errori MINI MCR-SL-FM-RC-NC.

L'ulteriore sistema di elaborazione errori integrato segnala mediante un contatto relè e un LED rosso lampeggiante il guasto dell'energia ausiliaria o un guasto al fusibile.

La protezione dell'alimentazione di tensione avviene mediante due fusibili sostituibili sul circuito stampato del Termination Carrier.

Il collegamento degli amplificatori di isolamento o dei relè di accoppiamento e di sicurezza al circuito stampato del Termination Carrier avviene mediante set di cavi codificati a innesto. Le sedi per l'innesto sono assegnate ai moduli in maniera univoca.

Il circuito stampato del Termination Carrier inoltra i segnali analogici o digitali 1:1 a un connettore di sistema secondo lo schema elettrico.

Il termination carrier è concepito per la trasmissione ridondante dei segnali (due connettori paralleli).

È possibile collegare le seguenti schede:

– AAI141 (scheda di ingresso analogica, 16 canali)
– AAI143 (scheda di ingresso analogica, 16 canali)

 Resistenze di terminazione HART: in questo termination carrier sono integrate le resistenze HART da 250 Ω per l'aumento dell'impedenza HART. Sottrarre tale valore dal possibile carico in uscita dell'amplificatore di isolamento impiegato da comandare.

3. Elementi di comando e visualizzazione

- Vite di fissaggio
- Copertura con possibilità di siglatura
- Gancio di sbloccaggio per copertura
- Campo di siglatura per ZBF15
- Connettore X13 per il collegamento ai multiplexer HART
- Connettore X1A/X1B (compatibile con KS/AKB, 40 poli) per cavo di sistema
- Circuito stampato del Termination Carrier
- Collegamenti PTSM per set di cavi (PTB per modulo di alimentazione, FM per modulo di segnalazione errore, CH01 ... CH16 per amplificatori di isolamento)
- Guida di montaggio integrata
- Connettori per guide di montaggio/slot per amplificatori di isolamento
- 2 fusibili da 2,5 A ritardato
- LED PW1 e PW2
- Connettore maschio X20 (connessione a vite) per alimentazione di tensione ridondante e segnalazione allarme
- Modulo di alimentazione e modulo di segnalazione errore

ITALIANO

Descrizione	Tipo	Cod. art.	Volume di consegna
Modulo di alimentazione	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	No
Modulo di segnalazione errore	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	No
Set di cavi per l'alimentazione di tensione per i collegamenti PTB e FM	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Sì
Set di cavi per la trasmissione dei segnali	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Sì
Cavo di sistema lungo ad esempio 2 m (lunghezza disponibile: 1 m...30 m)	ad es. FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	No
Connettore per guide di supporto	ME 6,2 TBUS-2 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2869728	Sì
Etichetta continua	ad es. EMLF (108XE)R	0800549	No
Targhetta per la siglatura (4 per dispositivo)	ZBF 15	0811202	No

 Per stabilire un collegamento galvanico tra amplificatore di isolamento e controllore, occorre utilizzare il set cavi e il cavo di sistema qui menzionati.

 Se non viene indicato alcun cavo di sistema, utilizzarne uno fornito dal produttore del controllore.

5. Moduli utilizzabili

 Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione dei singoli articoli alla pagina phoenixcontact.net/products.

Denominazione	Cod. art.
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

FRANÇAIS

Termination Carrier pour 16 amplificateurs-séparateurs MINI Analog monocanal destiné à l'intégration au système Yokogawa CENTUM VP (cartes d'entrées analogiques AAI141 et AAI143)

1. Consignes de sécurité

 Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse phoenixcontact.net/products.

1.1 Instructions d'installation

- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. Lors de l'exécution et de l'exploitation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles généralement reconnues relatives à la technique. Les caractéristiques relatives à la sécurité se trouvent dans ces instructions et les certificats joints (attestation de conformité, autres homologations éventuelles).

- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.

- L'indice de protection IP00 (CEI 60529/EN 60529) de l'appareil est prévu pour un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites indiquées.

- Afin de le protéger contre les dommages mécaniques ou électriques, montez l'appareil dans un boîtier correspondant dont l'indice de protection est conforme à CEI 60529.

- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères sujettes à des coups de poussière. Dans les environnements poussiéreux, l'appareil doit être installé dans un boîtier adapté et homologué (indice de protection minimum IP54) conforme aux exigences de la norme EN 60079-31, qui tient compte de la température de surface de celui-ci.

- Remplacer le fusible uniquement en l'absence de tension. Utiliser uniquement un fusible du type indiqué dans la section Caractéristiques techniques.

- Pour le raccordement des câbles plats (FLK), utiliser uniquement le levier de verrouillage adapté au type de câble utilisé. S'assurer que les raccords du câble plat sont verrouillés correctement.

1.2 Sécurité intrinsèque

 Lors de l'utilisation d'amplificateurs-séparateurs ultra-compacts (par ex. de la série MINI Analog), veiller à respecter les consignes de sécurité mentionnées dans la documentation correspondante (manuel d'utilisation, fiche technique, notice) relatives aux circuits à sécurité intrinsèque. Le Termination Carrier lui-même n'est pas équipé d'un circuit à sécurité intrinsèque.

1.3 Applications sécurisées (SIL)

 Lors de l'utilisation du Termination Carrier dans des applications sécurisées, veiller à respecter les instructions mentionnées dans la documentation (manuel d'utilisation, fiche technique, instructions) des amplificateurs-séparateurs ultra-compacts concernés (par ex. de la série MINI Analog).

1.4 Remarques UL

PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

- Convient uniquement aux utilisations en atmosphères explosibles de classe I, Division 2, groupes A, B, C et D, ou en atmosphères non explosibles.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION : Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est exempte de concentrations inflammables.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION : le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2.
- Ces appareils sont des appareils ouverts (open-type) qui doivent être installés dans un boîtier adapté à l'environnement et accessible uniquement à l'aide d'un outil.

2. Utilisation conforme

Le Termination Carrier est une solution compacte destinée à intégrer de manière redondante 16 amplificateurs-séparateurs monocanal de série MINI-MCR... dans des cartes d'entrée analogiques du système Yokogawa Centum VP, et ce à l'aide de câbles système préconfectionnés compatibles KS/AKB.

D'autre part, lorsqu'il est combiné avec le multiplexeur HART MACX MCR-S-MUX, l'appareil permet la communication entre les appareils de terrain compatibles HART et un système de gestion.

L'alimentation en tension simple ou redondante, avec diodes de découplage et protégée contre les inversions de polarité, est réalisée via le module d'alimentation séparé MINI MCR-SL-PTB-FM, combiné avec un module de détection d'erreurs MINI MCR-SL-TB.

Le dispositif supplémentaire intégré d'analyse des erreurs signale la défaillance de l'énergie auxiliaire ou l'erreur du fusible par le biais d'un contact de relais et d'une LED rouge clignotante.

La protection de l'alimentation en tension est assurée par deux fusibles amovibles situés sur le circuit imprimé du Termination Carrier. L'intégration des amplificateurs-séparateurs ou des relais de sécurité et de couplage sur le circuit imprimé du Termination Carrier est réalisée à l'aide de jeux de câbles codés et enfichables. Les emplacements sont affectés aux modules de manière univoque.

Le circuit imprimé du Termination Carrier conduit les signaux analogiques ou TOR 1:1 sur un connecteur système conformément au schéma de connexion.

Le Termination Carrier est conçu pour une transmission redondante du signal (deux connecteurs en parallèle).

Il est possible de raccorder les cartes suivantes :

– AAI141 (carte d'entrées analogique, 16 canaux)

– AAI143 (carte d'entrées analogique, 16 canaux)

 Résistances de terminaison HART : ce Termination Carrier contient 250 Ω résistances HART destinées à augmenter l'impédance HART. Par conséquent, il convient de soustraire cette valeur de la charge de sortie éventuelle à piloter des amplificateurs-séparateurs utilisés.

FRANÇAIS

3. Eléments de commande et voyants

- Vis de fixation
- Capot et possibiités de repérage
- Crochet de déverrouillage pour capot
- Champ de repérage pour ZBF15
- Conecteur X13 pour raccord sur multiplexeur HART
- Connecteur X1A/X1B (compatible KS/AKB, 40 pôles) pour câble système
- Circuit imprimé du Termination Carrier
- Raccords PTSM pour jeux de câbles (PTB pour module d'alimentation, FM pour module de détection d'erreurs, CH01 ... CH16 pour amplificateur-séparateur)
- Profilé intégré
- Connecteurs sur profilé/emplacements sur profilé pour amplificateur-séparateur
- 2x fusible 2,5 A, action retardée
- LED PW1 et PW2
- Connecteur X20 (raccordement vissé) pour alimentation en tension redondante et messages d'erreur
- Module d'alimentation et module de détection d'erreurs

4. Accessoires

Description	Type	Réf.	Éléments fournis
Module d'alimentation	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	Non
Module de détection d'erreurs	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	Non
Jeu de câbles d'alimentation en tension pour les raccords PTM et FM	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Oui
Jeu de câbles pour transmission de signaux	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Oui
Câble système par ex. 2 m de long (longueurs disponibles 1 m à 30 m)	par ex. FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	Non
Connecteur de profilé	ME 6,2 TBUS-2 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2869728	Oui
Étiquette sans fin	par ex. EMLF (108 x E)R ...	0800549	Non
Étiquette de repérage (4x par appareil)	ZBF 15	0811202	Non

 Pour établir une liaison galvanique entre l'amplificateur-séparateur et l'automate, le jeu de câbles indiqué ici et le câble système doivent être utilisés.

 Si aucun câble système n'est indiqué, utiliser un câble système du fabricant de commandes.

5. Modules utilisables

 Pour de plus amples informations, consulter la documentation correspondante disponible à l'adresse phoenixcontact.net/products.

Désignation	Réf.
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300

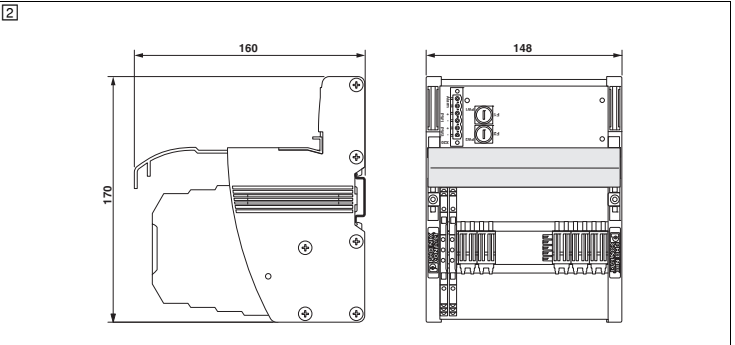
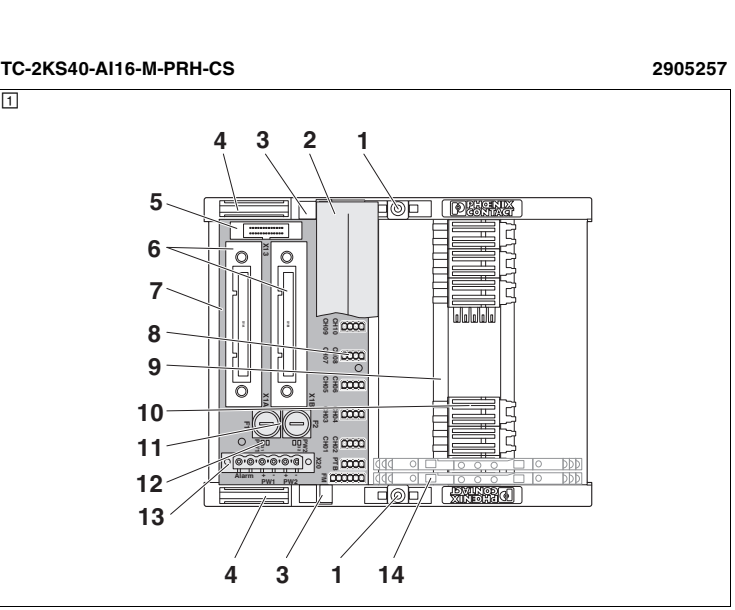
phoenixcontact.com

MNR 9065740

2016-06-28

FR Instructions d'installation pour l'électricien

IT Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore



ITALIANO

6. Montaggio e smontaggio

6.1 Montaggio del termination carrier (3)

- Inserire il termination carrier dall'alto sulla guida di montaggio.
- Spingere il termination carrier in direzione della superficie di montaggio fino a sentire lo scatto in posizione.
- Fissare il termination carrier sulla guida di montaggio serrando le viti di fissaggio laterali.

6.2 Montaggio dei moduli (4)

- Prima del montaggio leggere la documentazione allegata ai componenti impiegati.

- Collegare il set di cavi (codice: 2905217) per il modulo di alimentazione MINI MCR-SL-PTB-FM e il modulo di segnalazione errore MINI MCR-SL-FM-RC-NC alle connessioni PTSM PTB e FM.

- Inserire per primo il modulo di segnalazione errore sullo slot a destra nella guida di montaggio integrata. Inserire quindi il modulo di alimentazione nello slot accanto. Fare attenzione al corretto orientamento rispetto ai connettori bus per guide di montaggio.

- Collegare assieme prima i morsetti di connessione 1 del modulo di alimentazione e del modulo di segnalazione errore e quindi i morsetti di connessione 2, 3 e 4 di entrambi i moduli (5). Per questa operazione impiegare i jumper FBSR 2-6 (codice 3033715) in dotazione al modulo di alimentazione.

- Inserire gli amplificatori di isolamento dall'alto sulla guida di montaggio integrata. Fare attenzione al corretto orientamento rispetto ai connettori per guide di montaggio.

- Collegare i set di cavi per il numero desiderato di amplificatori di isolamento alle relative connessioni.

- Collegare i conduttori del cavo di connessione PTSM con i moduli MINI Analog. L'assegnazione corretta dei collegamenti è riportata nella 6 e sugli schemi a blocchi stampigliati sui moduli MINI Analog.

6.3 Smontaggio dei moduli (4 - 5)

- Rimuovere la copertura liberando i ganci di bloccaggio sui lati del Termination Carrier.
- Staccare i set di cavi dai moduli.
- Con un cacciavite, una pinza a punta o altro estrarre verso il basso la linguetta di arresto dei moduli. Piegarlo il bordo inferiore dell'apparecchio allontanandolo leggermente dalla superficie di montaggio. Rimuovere l'apparecchio in obliquo verso l'alto dalla guida di montaggio del termination carrier.

6.4 Smontaggio del termination carrier

- Svitare le viti di fissaggio laterali.
- Spingere leggermente in avanti il termination carrier sulla guida di montaggio. Piegarlo il bordo inferiore dell'apparecchio sulla superficie di montaggio. Rimuovere l'apparecchio in obliquo verso l'alto dalla guida di supporto.

7. Indicazioni sui collegamenti

7.1 Tensione di alimentazione (6)

Alimentare il dispositivo con la tensione di alimentazione (ridondante) mediante i morsetti (+) e (-) del connettore X20.

7.2 Segnalazioni di errore (6)

Collegare al dispositivo le linee per la segnalazione di errori mediante i morsetti (1) e (2) del connettore X20.

7.3 Linee di segnale (6)

- Collegare le linee di segnale dei dispositivi di campo ai morsetti di connessione a innesto degli amplificatori di isolamento.
- Per il collegamento di segnale sul lato sistema, collegare il cavo di sistema ai connettori X1A/B. In 6 è indicata la piedinatura del connettore X1A/B.

ITALIANO

7.4 Piedinatura X1A/X1B

Contatto su X1A/X1B	Segnale	Contatto su X1A/X1B	Segnale
1	CBSE	26	IN8A
2	CBSE	27	IN7B
3	n. c.	28	IN7A
4	n. c.	29	IN6B
5	n. c.	30	IN6A
6	n. c.	31	IN5B
7	n. c.	32	IN5A
8	n. c.	33	IN4B
9	IN16B	34	IN4A
10	IN16A	35	IN3B
11	IN15B	36	IN3A
12	IN15A	37	IN2B
13	IN14B	38	IN2A
14	IN14A	39	IN1B
15	IN13B	40	IN1A

Contatto su X13	Segnale	Contatto su X13	Segnale
1	COM_H	14	COM_H
2	COM_H	15	COM_H
3	COM_H	16	IN9B_H
4	COM_H	17	IN10B_H
5	COM_H	18	IN11B_H
6	IN1B_H	19	IN12B_H
7	IN2B_H	20	IN13B_H
8	IN3B_H	21	IN14B_H
9	IN4B_H	22	IN15B_H
10	IN5B_H	23	IN16B_H
11	IN6B_H	24	COM_H
12	IN7B_H	25	COM_H
13	IN8B_H	26	COM_H

FRANÇAIS

6. Montage et démontage

6.1 Montage du Termination Carrier (3)

- Placer le Termination Carrier sur le profilé par le haut.
- Appuyer sur la partie avant du Termination Carrier en direction de la surface de montage jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.
- Fixer le Termination Carrier sur le profilé en vissant les vis de fixation solidement dans les parois latérales.

6.2 Montage des modules (4)

- Avant de procéder au montage, tenir compte des instructions de montage correspondant aux modules concernés.

- Enfiler le jeu de câbles (référence: 2905217) destiné au module d'alimentation MINI MCR-SL-PTB-FM et au module de détection d'erreurs MINI MCR-SL-FM-RC-NC sur les raccordements PTSM PTB et FM.

- Placer tout d'abord le module de détection d'erreurs sur l'emplacement situé le plus à droite du profilé intégré, par le haut. Ensuite, placer le module d'alimentation sur l'emplacement voisin. Ce faisant, veiller à ce que l'orientation vers les connecteurs-bus sur profilé soit correcte.

- Raccorder tout d'abord les bornes de raccordement 1 du module d'alimentation et du module de détection d'erreurs, puis 2, 3 et 4 des deux modules entre elles (5). Utiliser pour ceci les ponts enfichables FBSR 2-6 (référence 3033715) fournis avec le module d'alimentation.

- Placer les amplificateurs-séparateurs sur le profilé intégré par le haut. Ce faisant, veiller à ce que l'orientation vers les connecteurs sur profilés soit correcte.

- Raccorder les jeux de câbles correspondant au nombre souhaité d'amplificateurs-séparateurs aux raccordements correspondants.

- Raccorder les conducteurs du câble de raccordement PTSM aux modules MINI Analog. Le brochage correct est indiqué dans 6 et sur les schémas de connexion imprimés sur les modules MINI Analog.

6.3 Démontage des modules (4 - 5)

- Déposer le capot. Pour ce faire, dégager les crochets de déverrouillage situés sur les parois latérales du Termination Carrier.
- Défaire les jeux de câbles des modules.
- Tirer la languette d'arrêt vers le bas à l'aide d'un tournevis, d'une pince droite ou d'un outil similaire. Ecarter légèrement le bord inférieur de l'appareil de la surface de montage. Retirer l'appareil du profilé du Termination Carrier vers le haut en l'inclinant légèrement.

6.4 Démontage du Termination Carrier

- Desserrer les vis de fixation situées dans les parois latérales.
- Glisser le Termination Carrier légèrement vers l'avant du profilé. Ecarter légèrement le bord inférieur de l'appareil de la surface de montage. Retirer l'appareil du profilé vers le haut en l'inclinant légèrement.

7. Conseils relatifs au raccordement

7.1 Tension d'alimentation (6)

Alimenter l'appareil en tension (redondante) via les bornes (+) et (-) du connecteur X20.

7.2 Messages d'erreur (6)

Raccorder les câbles destinés à signaler les erreurs à l'appareil via les bornes (1) et (2) du connecteur X20.

7.3 Câbles de signaux (6)

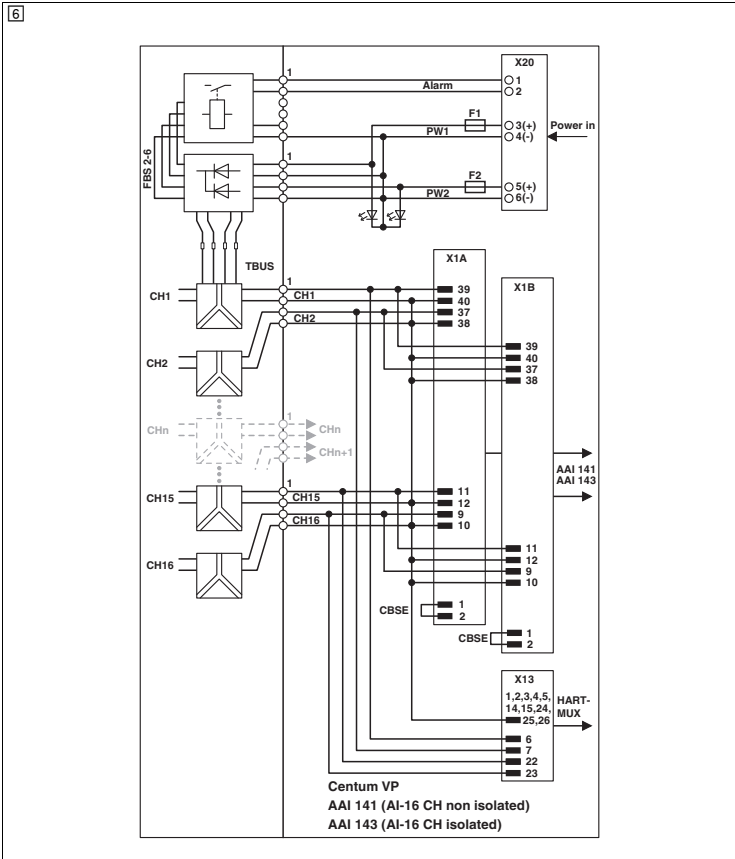
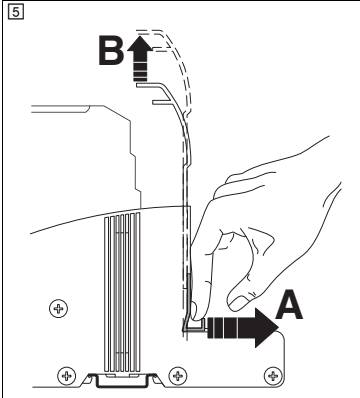
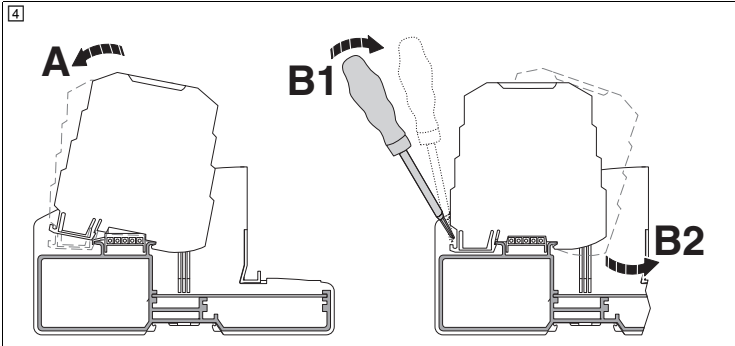
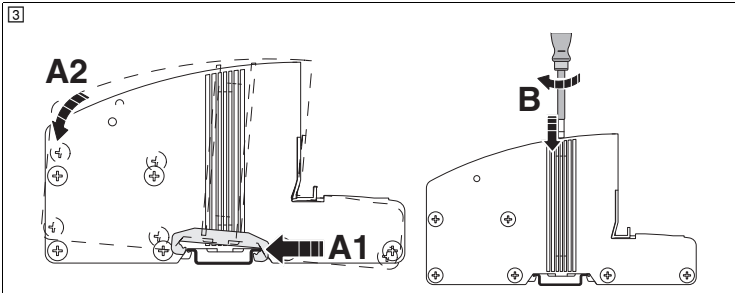
- Raccorder les câbles de signaux des appareils de terrain aux bornes de raccordement enfichables des amplificateurs-séparateurs.
- Pour réaliser l'intégration des signaux côté système, enficher les câbles système sur les connecteurs X1.A/B. Le brochage des connecteurs X1.A/B est représentée dans la Fig. 6.

FRANÇAIS

7.4 Affectation des broches X1A/X1B

Broche sur X1A/X1B	Signal	Broche sur X1A/X1B	Signal
1	CBSE	26	IN8A
2	CBSE	27	IN7B
3	n. c.	28	IN7A
4	n. c.	29	IN6B
5	n. c.	30	IN6A
6	n. c.	31	IN5B
7	n. c.	32	IN5A
8	n. c.	33	IN4B
9	IN16B	34	IN4A
10	IN16A	35	IN3B
11	IN15B	36	IN3A
12	IN15A	37	IN2B
13	IN14B	38	IN2A
14	IN14A	39	IN1B
15	IN13B	40	IN1A

Broche sur X13	Signal	Broche sur X13	Signal
1	COM_H	14	COM_H
2	COM_H	15	COM_H
3	COM_H	16	IN9B_H
4	COM_H	17	IN10B_H
5	COM_H	18	IN11B_H
6	IN1B_H	19	IN12B_H
7	IN2B_H	20	IN13B_H
8	IN3B_H	21	IN14B_H
9	IN4B_H	22	IN15B_H
10	IN5B_H	23	IN16B_H
11	IN6B_H	24	COM_H
12	IN7B_H	25	COM_H
13	IN8B_H	26	COM_H



Dati tecnici	
Tipo	Cod. art.
Alimentazione Alimentazione mediante modulo di alimentazione 2902958 MINI MCR-SL-PTB-FM e modulo di segnalazione errore 2902961 MINI MCR-SL-FM-RC-NC.	
Tensione d'ingresso	
Range tensione d'ingresso	
Corrente d'ingresso	
Alimentazione ridondante	si, disaccoppiato da diodi
Protezione contro inversione di polarità e contro le sovratensioni	si
Fusibile	sul circuito stampato, ritardato (sostituibile)
Segnalazione stato	2 LED rossi (errore) 2 LED verdi (PWR1 e PWR2)
Uscita di commutazione	1 contatto in apertura (aperto in caso di allarme)
Max. tensione commutabile	
Collegamento	Livello di controllo
Collegamento	Compatibile Yokogawa KS
N. poli	
Collegamento	Tensione di alimentazione
Collegamento	Connessione a vite
N. poli	
Sezione conduttore	rigido / flessibile / AWG
Isolamento galvanico	
Tensione di isolamento nominale	
Tensione impulsiva di dimensionamento	
Distanze in aria e linee di fuga	Isolamento di base
Categoria di sovratensione	
Grado d'inquinamento	
Dati generali	
Tensione nominale	per segnale/canale
Max. corrente consentita	Segnale/ canale
Posizione d'installazione	verticale, orizzontale
Grado di protezione	
Range temperature	Rispettare le specifiche dei moduli Funzionamento Immazzamento/trasporto
Dimensioni L / A / P	
Umidità dell'aria	senza condensa
Altezza	
Urti	15g, a norma IEC 60068-2-27
Vibrazioni (funzionamento)	2g, a norma IEC 60068-2-6
Conformità/omologazioni	
	UL, USA / Canada

Caractéristiques techniques	
Type	Référence
Alimentation Alimentation via module d'alimentation 2902958 MINI MCR-SL-PTB-FM et module de détection d'erreurs 2902961 MINI MCR-SL-FM-RC-NC.	
Tension d'entrée	
Plage de tension d'entrée	
Intensité d'entrée	
Alimentation redondante	oui, découplage à diodes
Protection contre les inversions de polarité et antisurtension	oui
Fusible	sur circuit imprimé, à action retardée (interchangeable)
Affichage d'état	2 x LED rouge (erreur) 2 x LED verte (PWR1 et PWR2)
Sortie de couplage	1 contact NF (alarme = ouvert)
Tension de commutation maximale	
Raccordement	Niveau des automates
Type de raccordement	Compatibile Yokogawa KS
Nombre de pôles	
Raccordement	Alimentation
Type de raccordement	Raccordement vissé
Nombre de pôles	
Section du conducteur	rigide / flexible / AWG
Isolation galvanique	
Tension d'isolement assignée	
Tension de choc assignée	
Distances dans l'air et lignes de fuite	Isolation de base
Catégorie de surtension	
Degré de pollution	
Caractéristiques générales	
Tension nominale	par signal/canal
Courant max. admissible	Signal/canal
Position de montage	vertical, horizontal
Indice de protection	
Plage de température ambiante	Observez les spécifications des modules Exploitation Stockage/transport
Dimensions l / H / P	
Humidité de l'air	pas de condensation
Hauteur d'utilisation	
Choc	15g, selon CEI 60068-2-27
Vibrations (service)	2g, selon CEI 60068-2-6
Conformité / Homologations	
	UL, USA/Canada

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS		2905257
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC		
≤ 2 A		
2x 2,5 A		
30 V DC (50 mA)		
40		
6		
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12		
50 V		
0,5 kV		
DIN EN 50178		
II		
2		
< 50 V DC		
23 mA		
IP00		
-20 °C ... 60 °C		
-40 °C ... 80 °C		
148 mm / 170 mm / 160 mm		
5 ... 95 %		
≤ 2000 m		
UL 61010 Listed		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4		
Class I, Zone 2, Group IIC		

ESPAÑOL

Termination Carrier para 16 amplificadores de separación MINI Analog monocanal para acoplar al sistema Yokogawa CENTUM VP (tarjetas de entradas analógicas AAI141 y AAI143)

1. Advertencias de seguridad

i Puede descargar la documentación actual en la dirección phoenixcontact.net/products.

1.1 Indicaciones de instalación

- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electrotecnia. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumpla las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Encontrará los datos técnicos de seguridad en este prospecto y en los certificados (evaluación de conformidad y otras aprobaciones, en caso necesario).
- No está permitido abrir o realizar modificaciones en el aparato. No repare el equipo usted mismo, sustitúyalo por otro de características similares. Sólo los fabricantes deben realizar las reparaciones. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.

- El grado de protección IP00 (IEC 60529/EN 60529) del dispositivo está previsto para usar este en un entorno seco y limpio. No exponga el dispositivo a solicitudes mecánicas ni térmicas que superen los límites descritos.

- Para salvaguardar el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el grado de protección necesario conforme a IEC 60529.

- El dispositivo no está diseñado para su uso en atmósferas de polvo expuestas a peligro de explosión. En caso de instalarse en lugares con presencia de polvo, deberá hacerse dentro de una carcasa adecuada y homologada (grado de protección IP54 como mínimo) conforme a EN 60079-31, debiendo observarse la temperatura superficial de dicha carcasa.

- Cambie el fusible solamente en estado libre de tensión. Use únicamente el tipo de fusible indicado en la sección "Datos técnicos".

- En las conexiones de cable plano (FLK) use únicamente la pestaña de anclaje adecuada para el tipo de cable empleado. Cerciórese de que las conexiones de cable plano estén correctamente retenidas.

1.2 Seguridad intrínseca

i Cuando emplee amplificadores de separación altamente compactos (p. ej. de la serie MINI Analog), cumpla las normas de seguridad para circuitos intrínsecamente seguros recogidas en la documentación correspondiente (manual del usuario, hoja de características, prospecto). El Termination Carrier en sí no contiene ningún circuito intrínsecamente seguro.

1.3 Aplicaciones con fines de seguridad (SIL)

i Cuando emplee el Termination Carrier en aplicaciones con fines de seguridad, tenga en cuenta las instrucciones de la documentación correspondiente (manual del usuario, hoja de características, prospecto) del amplificador de separación altamente compacto empleado (p. ej. de la serie MINI Analog).

2. Uso conforme al prescrito

El Termination Carrier es una solución compacta para un enlace redundante de 16 amplificadores de separación de un canal de la serie MINI MCR-... a tarjetas de entradas analógicas del sistema Yokogawa Centum VP, a través de cables de sistema preconfeccionados compatibles con KS/AKB.

Además, es posible, mediante la combinación con el multiplexor HART MACX MCR-S-MUX, la comunicación entre equipos de campo aptos para HART y un sistema de gestión.

La fuente de alimentación simple o redundante, desacoplada por diodo y protegida contra inversión de polaridad se realiza a través del módulo de alimentación MINI MCR-SL-PTB-FM en combinación con el módulo de monitorización de fallos MINI MCR-SL-FM-RC-NC.

La evaluación adicional de errores integrada señala, mediante un contacto de relé y un LED rojo parpadeante, el fallo de energía auxiliar o un error de fusible.

La protección de la fuente de alimentación tiene lugar mediante dos fusibles sustituyibles en la placa de circuito impreso del Termination Carrier.

El enlace de los amplificadores de separación o de los relés de seguridad y acoplamiento a la placa de circuito impreso Termination Carrier se realiza a través de juegos de cables enchufables codificados. Los slots están asignados a los módulos de forma unívoca.

La placa de circuito impreso Termination Carrier conduce las señales analógicas o digitales 1:1 de acuerdo con el diagrama eléctrico a un conector de sistema.

El soporte de terminación está diseñado para una transmisión de señal redundante (dos conector enchufables paralelos).

Es posible conectar las siguientes tarjetas:

– AAI141 (tarjeta de entradas analógicas, 16 canales)

– AAI143 (tarjeta de entradas analógicas, 16 canales)

i Resistencias de cierre HART: en este Termination Carrier están integradas las 250 Ω resistencias HART para elevar la impedancia HART. Por ello, reste este valor de las posibles cargas de salida de los amplificadores de separación empleados.

3. Elementos de operación y de indicación

- Tornillo de fijación
- Tapa con posibilidad de rotulación
- Ganchos de desbloqueo para tapa
- Superficie de rotulación para ZBF15
- Conector enchufable X13 para conexión a multiplexor HART
- Conector enchufable X1A/X1B (compatible con KS/AKB, 40 polos) para cable de sistema
- Placa de circuito impreso Termination Carrier
- Conexiones PTSM para juegos de cable (PTB para módulo de alimentación, FM para módulo se señalización de errores, CH01 ... CH16 para amplificadores de separación)
- carril simétrico integrado
- Conectores/puestos enchufables para carriles para amplificadores de separación
- 2 fusibles 2,5 A lentos
- LED PW1 y PW2
- Conector X20 (conexión por tornillo) para alimentación de tensión redundante y mensajes de error
- Módulo de alimentación y módulo de señalización de errores

ESPAÑOL

4. Accesorios

Descripción	Tipo	Código	Volumen de suministro
Módulo de alimentación	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	No
Módulo de señalización de errores	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	No
Juego de cable de alimentación de tensión para las conexiones PTB y FM	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Sí
Juego de cables de transmisión de señales	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Sí
Cable de sistema p. ej. 2 m de longitud (disponible en 1 m hasta 30 m)	p. ej. FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	No
Conector de carril	ME 6,2 TBUS-2 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2869728	Sí
Etiqueta continua	p. ej. EMLF (108XE)R	0800549	No
Índice de señalización (4 por equipo)	ZBF 15	0811202	No

i Para crear una conexión galvánica entre el amplificador de separación y el sistema de control, debe utilizarse el juego de cables aquí indicado y el cable de sistema.

i Si no se indica un cable de sistema, utilice un cable de sistema del fabricante del sistema de control.

5. Módulos utilizables

i Encontrará más información en la documentación del correspondiente artículo en phoenixcontact.net/products.

Denominación	Código
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

PORTUGUÊS

Termination Carrier para 16 condicionadores de sinal monocanal MINI Analog para ligação ao sistema Yokogawa CENTUM VP (placas de entrada analógica AAI141 e AAI143)

1. Instruções de segurança

i A documentação atualizada pode ser baixada no endereço phoenixcontact.net/products.

1.1 Instruções de montagem

- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas. Observar a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos de segurança devem ser consultados neste folheto e nos certificados (avaliação da conformidade e, se necessário, outras certificações).

- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.

- O grau de proteção IP00 (IEC 60529/EN 60529) do aparelho prevê um ambiente limpo e seco. Não submeta o aparelho a nenhuma carga mecânica e/ou térmica que exceda os limites supracitados.

- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, deve ser efetuada a montagem numa caixa adequada com classe de proteção adequada conforme IEC 60529, onde necessário.

- O equipamento não foi projetado para a utilização em atmosferas com perigo de explosão por pó. Na presença de poeiras, a instalação em uma caixa adequada certificada (grau de proteção mínimo IP54) que satisfaça os requisitos da EN 60079-31 é necessária e a temperatura de superfície da caixa deve ser observada.

- Apenas trocar o fusível no estado livre de tensão. Usar exclusivamente o tipo de fusível indicado na seção Dados técnicos.

- Usar para as conexões de cabos planos (FLK) apenas a alavanca de bloqueio adequada para o tipo de cabo utilizado. Garantir que as conexões de cabos planos estejam corretamente travadas.

1.2 Segurança intrínseca

i Observar os regulamentos de segurança para circuitos intrínsecamente seguros indicados na documentação correspondente (manual do usuário, ficha técnica, folheto da embalagem) no caso da utilização de condicionadores de sinal altamente compactos (p. ex., da série MINI Analog). O Termination Carrier em si não contém circuitos intrínsecamente seguros.

1.3 Aplicações voltadas à segurança (SIL)

i Observar as instruções indicadas na documentação correspondente (manual do usuário, folha de dados, folheto da embalagem) dos condicionadores de sinal altamente compactos empregados no caso da utilização do Termination Carrier em aplicações direcionadas à segurança (p. ex., da série MINI Analog).

2. Utilização de acordo com a especificação

O Termination Carrier é uma solução compacta de integração redundante de 16 amplificadores condicionadores de sinal de um canal da série MINI MCR-... em placas de entrada analógicas do sistema Yokogawa Centum VP mediante cabos de sistema pré-confeccionados compatíveis com KS/AKB.

Além disso, o dispositivo permite pela combinação com o Multiplex HART MACX MCR-S-MUX a comunicação entre dispositivos de campo com capacidade para HART, tais como conversores de medição ou reguladores de posição e um sistema de gestão.

A alimentação de tensão simples ou redundante, desacoplada por diodo e protegida contra inversão de polaridade, é realizada mediante o terminal de alimentação em separado MINI MCR-SL-PTB-FM em combinação com o módulo de sinalização de erro MINI MCR-SL-FM-RC-NC.

O sistema de avaliação de erros suplementar integrado sinaliza mediante um contato de relé e um LED vermelho intermitente a queda da energia auxiliar ou uma falha no fusível.

A proteção da alimentação com tensão ocorre mediante dois fusíveis substituíveis localizados na placa do Termination Carrier.

A integração dos condicionadores de sinal e/ou dos relés de segurança e acoplamento à placa do Termination Carrier ocorre mediante conjuntos de cabos codificados com conectores plugáveis. Os slots são atribuídos aos módulos de forma unívoca.

A placa de circuito impreso do Termination Carrier conduz em uma atribuição 1:1 os sinais analógicos e digitais a um conector de sistema de acordo com o diagrama de circuitos.

O Termination Carrier é projetado para uma transferência de sinal redundante (dois conectores de encaixe paralelos).

É possível conectar as seguintes placas:

– AAI141 (placa de entrada analógica, 16 canais)

– AAI143 (placa de entrada analógica, 16 canais)

i Resistências de terminação HART: neste Termination Carrier há resistências HART de 250 Ω integrados para aumentar a impedância HART. Por isso, subtrair esse valor da possível carga resistiva de saída a ser operada dos amplificadores condicionadores de sinal utilizados.

3. Elementos de operação e indicação

- Parafuso de fixação
- Tampa de proteção com possibilidade de identificação
- Gancho de destravamento para tampa de proteção
- Campo de identificação para ZBF15
- Conector X13 para conector a multiplexer HART
- Conector X1A/X1B (compatível com KS/AKB, 40 pinos) para cabo de sistema
- Placa de circuito impreso do Termination Carrier
- Conexões PTSM para conjuntos de cabos (PTB para terminal de alimentação, FM para módulo de erros, CH01 ... CH16 amplificador condicionador de sinal)
- Trilho de fixação integrado
- Conectores de trilho de fixação/slots para amplificador de separação
- 2x fusível 2,5 A com retardo
- LED PW1 e PW2
- Conector X20 (conexão aparafusada) para alimentação com tensão redundante e mensagens de erro
- Terminal de alimentação e módulo de erros

PORTUGUÊS

4. Acessórios

Descrição	Tipo	Código	Escopo do fornecimento
Terminal de alimentação	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	Não
Módulo de erros	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	Não
Conjunto de cabos para alimentação com tensão das conexões PTB e FM	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Sim
Kit de fiação para transmissão de sinais	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Sim
Cabo de sistema p. ex. 2 m de comprimento (disponível de 1 m a 30 m)	p. ex., FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	Não
Conector para trilho DIN	ME 6,2 TBUS-2 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2869728	Sim
Etiqueta formulário corrido	p. ex., EMLF (108XE)R	0800549	Não
Placa de identificação (4x por aparelho)	ZBF 15	0811202	Não

i Para estabelecer uma união galvánica entre o condicionador de sinal e o controlador, é obrigatório usar o conjunto de cabos e o cabo de sistema aqui indicados.

i Caso não seja especificado um cabo de sistema, usar cabo de sistema do fabricante do controlador.

5. Módulos aplicáveis

i Mais informações encontram-se respectiva documentação do artigo correspondente em phoenixcontact.net/products.

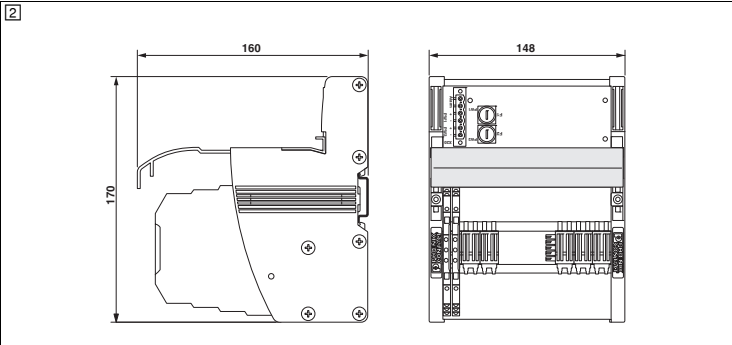
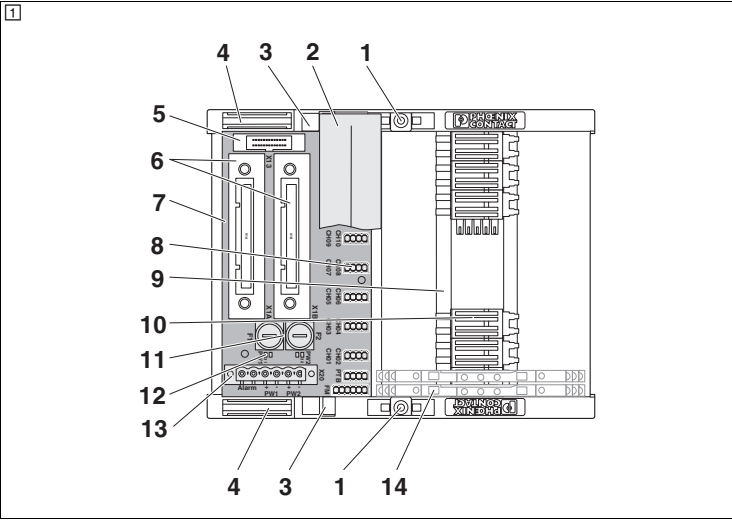
Denominação	Código
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

PHOENIX CONTACT	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com	MNR 9065740

PT Instrução de montagem para o eletrícista
ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS

2905257



РУССКИЙ

Termination Carrier для 16 одноканальных аналоговых разделительных усилителей MINI Analog для соединения с системой Yokogawa CENTUM VP (аналоговые платы ввода AAI141 и AAI143)

1. Правила техники безопасности

Актуальную документацию можно скачать по ссылке:phoenixcontact.net/products.

1.1 инструкции по монтажу

• Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Следовать описанным указаниям по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдайте действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила. Сведения о безопасности содержатся в данной инструкции и сертификатах (сертификат об оценке соответствия, при необходимости дополнительные сертификаты).

• Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.

• Степень защиты устройства IP00 (МЭК 60529/EN 60529) предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергать устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.

• Устройство для защиты от механических или электрических повреждений построить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно МЭК 60529.

• Устройство не рассчитано на применение в зонах с опасностью взрыва пылевоздушной смеси. При наличии пылевой взвеси монтаж должен производиться в пригодном, имеющем допуск корпусе (минимальный класс защиты IP54), соответствующем требованиям EN 60079-31, принимая при этом во внимание температуру поверхности корпуса.

• Заменять предохранитель только в обесточенном состоянии. Использовать только тип предохранителя, указанных в разделе "Технические данные".

• Для разъемов плоского кабеля (FLK) использовать только ручку-фиксатор, подходящую для используемого типа кабеля. Убедиться, что разъемы для плоского кабеля правильно зафиксированы.

1.2 Искробезопасность

При использовании особо компактных разделительных усилителей со штекерными разъемами (например, серии MINI Analog) соблюдать требования по технике безопасности для искробезопасных цепей, указанные в соответствующей документации (руководстве пользователя, листе данных, инструкции-вкладыше). Termination Carrier не содержит никаких искробезопасных цепей.

1.3 Безопасные системы (SIL)

При использовании компонента Termination Carrier в системах повышенной безопасности соблюдать требования соответствующей документации (руководства пользователя, листа данных, инструкции-вкладыша) для используемых особо компактных разделительных усилителей (например, серии MINI Analog).

2. Применение в соответствии с назначением

Компонент Termination Carrier - это компактное решение для резервного подсоединения 16 одноканальных разделительных усилителей серии MINI MCR-... к аналоговым платам ввода системы Yokogawa Centum VP посредством предварительно смонтированных KS-/AKB-совместимых системных кабелей.

Кроме того, при использовании вместе с мультиплексором HART MACX MCR-S-MUX обеспечивается связь между полевыми устройствами, поддерживающими протоколы HART, и системой управления. Электропитание с резервированием или без, с диодной развязкой и защитой от неправильного подключения осуществляется через отдельный модуль питания MINI MCR-SL-PTB-FM в комбинации с модулем сигнализации сбоев MINI MCR-SL-FM-RC-NC.

Встроенная дополнительно система анализа сбоев сигнализирует через релейный контакт и с помощью мигающего красного светодиода сигнализирует о неисправности в цепи дополнительного питания или перегорании предохранителя.

Защита блока питания осуществляется при помощи двух сменных предохранителей на печатной плате Termination Carrier.

Подключение разделительных усилителей или предохранительных реле и реле сопряжения к печатной плате Termination Carrier осуществляется с помощью комплектов разъемных кабелей с механическими ключами. Каждое гнездо однозначно соответствует модулю.

Печатная плата Termination Carrier проводит аналоговые или цифровые сигналы 1:1 в соответствии со схемой на системный штекерный разъем. Компонент Termination Carrier рассчитан на резервную передачу сигналов (два штекерных соединителя параллельно).

Допустимы следующие платы:

– AAI141 (аналоговая карта ввода, 16 каналов)

– AAI143 (аналоговая карта ввода, 16 каналов)

Нагрузочные резисторы HART: В универсальный Termination Carrier интегрированы 250 резисторы HART для увеличения сопротивления для применения протокола HART. Поэтому отняит это значение от возможной подключенной на выходе нагрузки используемых разделительных усилителей.

РУССКИЙ

3. Элементы управления и индикации

1 Крепежный винт

2 Крышка с возможностью маркировки

3 Деблокировочный крючок для крышки

4 Держатель маркировки для ZBF15

5 Штекерный соединитель X13 для подключения к мультиплексору HART

6 Штекерный соединитель X1A/X1B (KS-/AKB-совместимый, 40-жильный) для системного кабеля

7 Печатная плата Termination Carrier

8 PTSM-разъемы для кабельных комплектов (PTB для клеммы питания, FM для модуля сигнализации, CH01 ... CH16 для разделительных усилителей)

9 интегрированная монтажная рейка

10 Соединители, устанавливаемые на монтажную рейку/гнезда для разделительных усилителей

11 2x предохранитель, 2,5 А, инерционный

12 LED PW1 и PW2

13 Штекер X20 (с винтовыми зажимами) для резервного питания и сообщений о сбоях

14 Клемма питания и модуль сигнализации

4. Принадлежности

Описание	Тип	Арт. №	Комплент поставки
Клеммный модуль питания	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	Нет
Модуль сигнализации	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	Нет
Комплект кабелей, питание для подключений PTB и FM	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	есть
Набор кабелей для передачи сигналов	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	есть
Системный кабель, например, длиной 2 м (имеется длиной от 1 м до 30 м)	например, FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	Нет
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку	ME 6.2 TBUS-2 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2869728	есть
Нарезаемые этикетки	напр. EMLF (108XE)R	0800549	Нет
Маркировочная табличка (4x на устройство)	ZBF 15	0811202	Нет

Чтобы установить гальваническую связь между разделительным усилителем и контроллером, необходимо использовать названные здесь кабельный комплект и системный кабель.

Если системный кабель не указан, используйте системный кабель производителя контроллера.

5. Применяемые модули

С дополнительной информацией по изделию можно ознакомиться в соответствующей документации по адресу phoenixcontact.net/products.

Обозначение	Арт. №
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-SL-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

TÜRKÇE

Yokogawa CENTUM VP sisteme bağlantı için 16 tek kanal MINI Analog sinyal çevirici için Sonlandırma Taşıyıcısı (AAI141 ve AAI143 analog giriş kartları)

1. Güvenlik notları

Güncel dokümanları phoenixcontact.net/products adresinden indirebilirsiniz.

1.1 Montaj talimatları

• Montaj, işletme ve bakım yalnız yetkin elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Belirtilen montaj talimatlarına uyun. Cihazı kurarken ve çalıştırırken geçerli güvenlik yönetmelikleri (ulusal güvenlik yönetmelikleri dahil) ve genel teknik yönetmelikler gözetilmelidir. Teknik güvenlik verileri paket içeriğinde ve sertifika üzerinde verilmektedir (uygunluk belgesi, gerekli durumlarda ek onaylar).

• Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, ayınısıyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

• Cihazın IP00 koruma sınıfı (IEC 60529/EN 60529) temiz ve kuru bir ortamda çalışmak için tasarlanmıştır. Cihazı öngörülen limit değerlerini aşan mekanik ve/veya termik yüklerle maruz bırakmayın.

• Mekanik veya elektriksel hasarlara karşı korumak için, cihaz IEC 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip, uygun bir mahfaza içine de monte edilmelidir.

• Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanımına uygun tasarlanmamıştır. Toz mevcutsa cihazı EN 60079-31 gereksinimlerini karşılayan uygun bir muhafaza içine monte edin (en az IP54 korumalı). Kutunun belirlenmiş yüzey sıcaklığı izlenmelidir.

• Sigortayı sadece elektrik bağlantısını ayırdıktan sonra değiştirin. Sadece teknik bilgiler bölümünde belirtilen tipteki sigortaları kullanınız.

• Şerit kablo bağlantıları (FLK) için sadece kablo tipi için uygun geçmeli kolu kullanın. Şerit kablo bağlantılarının doğru olarak kilitlendiğinden emin olun.

1.2 Kendinden güvenli

Yüksek derecede kompakt sinyal çeviriciler kullanıyorken (örn. MINI Analog Pro serisi), ilgili dokümantasyonda (kullanım kılavuzu, veri sayfası, ambalaj etiketi) belirtilmiş olan güvenlik kurallarına uyun. Sonlandırma Taşıyıcısının kendisi kendinden güvenli devrelere sahip değildir.

1.3 Güvenlikle ilgili uygulamalar (SIL)

Sonlandırma Taşıyıcısını güvenlikle ilgili uygulamalarda kullanıyorken, kullanılan yüksek derecede kompakt sinyal çeviriciye (örn. MINI Analog serisi) ait ilgili dokümantasyonda (kullanım kılavuzu, veri sayfası, ambalaj etiketi) belirtilmiş olan talimatlara uyun.

2. Planlanan Kullanım

Termination Carrier 16 adet tek kanallı MINI MCR-... serisi sinyal koşullayıcıları, hazır KS/AKB sistemine uyumlu sistem kabloları ile Yokogawa Centum VP sisteminin analog giriş kartlarına yedeklemeli olarak bağlamak için kompakt bir çözümdür.

MACX MCR-S-MUX HART multiplexer ile kombine edildiğinde HART-uyumlu saha cihazları ile yönetim sistemi arasında haberleşme de mümkündür. Diyotlar ile bağlantısı kesilen ve kutup tersinmesine karşı korunan basit veya yedekli güç beslemesi, aynı bir MINI MCR-SL-PTB-FM besleme klemensi ve bir MINI MCR-SL-FM-RC-NC arıza sinyalizasyon modülü kombinasyonu üzerinden sağlanır.

Entegre hata değerlendirme fonksiyonu, röle kontağı veya yanıp sönen kırmızı LED ile yardımcı besleme gerilimi hatası veya sigorta arızasını gösterir.

Güç kaynağı, Sonlandırma Taşıyıcısı PCB'si üzerindeki değiştirilebilir iki sigorta tarafından korunur.

Sinyal çeviriciler veya emniyet ya da kaplın röleleri, Sonlandırma Taşıyıcısı PCB'sine kodlanmış, fişi kablo setleri ile bağlanır. Slotlar modüllere birebir olarak atanır.

Sonlandırma Taşıyıcısı PCB'si, analog veya dijital sinyalleri devre şemasına uygun şekilde 1:1 olarak bir sistem konnektörüne yönlendirir.

Sonlandırma birimi yedekli sinyal iletimine göre tasarlanmıştır (paralel iki fiş konnektör).

Aşağıdaki kartlar için bağlantı yapabilirsiniz:

– AAI141 (analog giriş kartı, 16 kanal)

– AAI143 (analog giriş kartı, 16 kanal)

Sonlandırma dirençleri: HART empedansını yükseltmek için 250 Ω HART dirençler bu Termination Carrier'e entegre edilmiştir. Bu nedenle, bu değeri sinyal koşullayıcıların olası çalışma çıkış yüklerinden çıkartın.

3. İşletme ve gösterge elemanları

1 Montaj vidası

2 Etiketleme seçeneği içeren koruyucu başlık

3 Koruyucu başlık açma kancası

4 ZBF15 için etiketleme alanı

5 HART çoklayıcılara bağlantı için X13 konnektör

6 Sistem kabloları için X1A/X1B konnektör (KS/AKB uyumlu, 40 kut.)

7 Sonlandırma Taşıyıcısı PCB

8 Kablo setleri için PSTM bağlantıları (güç klemensi için PTB, hata sinyalizasyon modülü için FM, sinyal koşullayıcı için CH01 .. CH16)

9 tümleşik DIN rayı

10 İzolasyon yükselticiler için DIN ray konnektörleri/yuvaları

11 2x 2,5 A yavaş açan sigorta

12 LED PW1 ve PW2

13 Yedek güç kaynağı ve hata mesajı için X20 fiş (vidalı bağlantı)

14 Güç klemensi ve hata sinyalizasyon modülü

TÜRKÇE

4. Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Teslimat kapsamı
Güç klemensi	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	No
Hata sinyalizasyon modülü	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	No
PTB ve FN bağlantıları için güç besleme kablosu seti	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	Evet
Sinyal iletimi için kablo seti	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	Evet
Sistem kablosu, örn. 2 m uzunluk (1 m ... 30 m arasında sağlanabilir)	ör. FLK 40-PA/EZ-DR/ KS/200/YUC	2314341	No
DIN ray konnektörü	ME 6.2 TBUS-2 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2869728	Evet
Sürekli etiket	örnek: EMLF (108XE)R	0800549	No
Markalama etiketi (4x cihaz)	ZBF 15	0811202	No

Sinyal çevirici ve kontrolör arasında galvanik bir bağlantı kurmak için, burada listelenmiş olan kablo seti ve sistem kablosu kullanılmalıdır.

Listelenmiş sistem kablosu yoksa, kontrolörün üreticisine ait bir sistem kablosu kullanın.

5. Kullanılabilir modüller

Ek bilgi için lütfen phoenixcontact.net/products adresinde bulunan ilgili ürüne ait dokümanlara bakınız.

Tanım	Sipariş No.
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-I-I	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-I-I	2864079
MINI MCR-SL-1CP-I-I	2864419
MINI MCR-SL-2CP-I-I	2864655
MINI MCR-SL-UI-I-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300

phoenixcontact.com

MNR 9065740

2016-06-28

TR Elektrik personeli için montaj talimatı

RU Инструкция по установке для элентромонтажника

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS	2905257
 	

РУССКИЙ

6. Монтаж и демонтаж

6.1 Монтаж Termination Carrier (☒)

- Установить Termination Carrier сверху на монтажную рейку.
- Нажать на Termination Carrier в направлении монтажной поверхности до слышимого щелчка.
- Зафиксировать Termination Carrier на монтажной рейке, затянув крепежные винты на боковых частях.

6.2 Монтаж модулей (☒)

- i** Перед монтажом соблюдать соответствующие инструкции по использованию принимаемых модулей.

- Установить комплект кабелей (арт. №: 2905217) для клеммы питания MINI MCR-SL-PTB-FM и модуля сигнализации MINI MCR-SL-FM-RC-NC в PTSM-разъемы PTB и FM.

- Сначала установить модуль сигнализации в крайнее правое гнездо на встраенной монтажной рейке. Затем вставить клемму питания в соседнее гнездо. Следить за правильным расположением устройства относительно устанавливаемых на монтажную рейку соединителей.

- Сначала соединить подсоединительные клеммы 1 клеммы питания и модуля сигнализации, а затем подсоединительные клеммы 2, 3 и 4 обоих модулей между собой (☒). Для этого использовать перемычки FBSR 2-6 (арт. № 3033715), входящие в комплект клеммы питания.

- Установить разделительные усилители сверху на монтажную рейку. Следить за правильным расположением устройства относительно соединителей.

- Подсоединить кабельные комплекты для необходимого количества разделительных усилителей к соответствующим разъемам.

- Подсоединить провода соединительного кабеля PTSM к модулям серии MINI Analog. Правильное расположение точек соединения см. на ☒ и нанесенных на модули MINI Analog блок-схемах.

6.3 Демонтаж модулей (☒ - ☒)

- Удалить крышку. Для этого высвободить блокировочные крючки по бокам Termination Carrier.
- Отсоединить кабельные комплекты от модулей.
- С помощью отвертки, острогубцев или подобного инструмента опустить вниз фиксирующую планку модулей. Слегка отогнуть нижний край устройства от монтажной поверхности. Устройство снять с монтажной рейки компонента Termination Carrier по диагонали вверх.

6.4 Демонтаж Termination Carrier

- Отпустить крепежные винты на боковых частях.
- Подвинуть Termination Carrier вперед на монтажной рейке. Слегка отогнуть нижний край устройства от монтажной поверхности. Устройство снять с монтажной рейки по диагонали вверх.

7. Указания по подключению

7.1 Напряжение питания (☒)

Подачу напряжения для (резервного) питания производить через клеммы (+) и (-) X20-штекера.

7.2 Сообщения об ошибках (☒)

Подсоединить кабели системы сообщений об ошибках через клеммы (1) и (2) X20-штекера к прибору.

7.3 Сигнальные проводники (☒)

- Подключить сигнальные проводники полевых устройств к втычным подсоединительным клеммам разделительных усилителей.

- Для согласования сигналов со стороны системы подсоединить системный кабель к штекерному соединителю X1.A/B. Расположение выводов штекерного соединителя X1.A/B представлено на ☒.

РУССКИЙ

7.4 Расположение выводов X1A/X1B

Вывод на X1A/X1B	Сигнал	Вывод на X1A/X1B	Сигнал
1	CBSE	26	IN8A
2	CBSE	27	IN7B
3	n. c.	28	IN7A
4	n. c.	29	IN6B
5	n. c.	30	IN6A
6	n. c.	31	IN5B
7	n. c.	32	IN5A
8	n. c.	33	IN4B
9	IN16B	34	IN4A
10	IN16A	35	IN3B
11	IN15B	36	IN3A
12	IN15A	37	IN2B
13	IN14B	38	IN2A
14	IN14A	39	IN1B
15	IN13B	40	IN1A

Вывод на X13	Сигнал	Вывод на X13	Сигнал
1	COM_H	14	COM_H
2	COM_H	15	COM_H
3	COM_H	16	IN9B_H
4	COM_H	17	IN10B_H
5	COM_H	18	IN11B_H
6	IN1B_H	19	IN12B_H
7	IN2B_H	20	IN13B_H
8	IN3B_H	21	IN14B_H
9	IN4B_H	22	IN15B_H
10	IN5B_H	23	IN16B_H
11	IN6B_H	24	COM_H
12	IN7B_H	25	COM_H
13	IN8B_H	26	COM_H

TÜRKÇE

6. Montaj ve demontaj

6.1 Sonlandırma biriminin takılması (☒)

- Sonlandırma birimini üstten DIN rayına yerleştirin.
- Sonlandırma birimini yerine oturduğunu gösteren sesi işitene kadar montaj yüzeyi istikametinde itin.
- Sonlandırma birimini yan taraflarda bulunan tespit vidalarını sıkarak DIN rayına sabitleyin.

6.2 Modüllerin takılması (☒)

- i** Montaj öncesinde modülün paketinden çıkan kullanım kılavuzundaki bilgileri dikkate alın.

- MINI MCR-SL-PTB-FM güç terminali ve MINI MCR-SL-FM-RC-NC hata sinyalizasyon modülü kablo setini (Sipariş No.: 2905217) PTB ve FM PTSM bağlantılarına bağlayın.

- Önce hata sinyalizasyon modülünü entegre DIN rayının sağ yuvasına takın. Daha sonra da güç klemensini yanındaki yuvaya yerleştirin. DIN rayı bus konektörleriyle doğru hizalandıklarından emin olun.

- Önce güç terminalinin 1 numaralı ucu ile hata sinyalizasyon modülünü ve daha sonra da her iki modülün 2, 3 ve 4 uçlarını birbirlerine bağlayın (☒). Güç klemensii ile birlikte verilen geçmeli FBSR 2-6 köprüleri (Sipariş No. 3033715) kullanın.

- İzolasyon yükselticileri üst taraftan tümleşik DIN rayına yerleştirin. Yükselticilerin DIN ray konektörleriyle doğru hizada olduğundan emin olun.

- İstenen sayıdaiki sinyal çevirici için kablo setlerini ilgili bağlantılara bağlayın.
- PTSM bağlantı kablosunun tellerini MINI Analog modüllerine bağlayın. Doğru bağlantı düzenlemesini sağlamak için, ☒'ya ve MINI Analog modülleri üzerinde bulunan blok diyagramlarına bakın.

6.3 Modüllerin çıkarılması (☒ - ☒)

- Kapatma başlığını sökün. Sonlandırma Taşıyıcısının her iki yanındaki salma kancalarını serbest bırakın.

- Kablo setlerini modüllerden sökün.

- Modüllerin kilitleme mandalını tornavida, ince uçlu kargaburun veya benzeri bir alet ile aşağıya doğru bastırın. Cihazın alt kenarını kanıtılarak montaj yüzeyinden hafifçe kaldırın. Cihazı sonlandırma taşıyıcıya ait DIN rayından uzağa doğru üstten çapraz şekilde çekin.

6.4 Sonlandırma biriminin çıkarılması

- Yanlarda bulunan tespit vidalarını sökün.
- DIN rayı üzerindeki sonlandırma birimini hafifçe ileriye doğru itin. Cihazın alt kenarını kanıtılarak montaj yüzeyinden hafifçe kaldırın. Cihazı DIN rayından uzağa doğru üstten çapraz şekilde çekin.

7. Bağlantı talimatları

7.1 Besleme gerilimi (☒)

X20 fişin (+) ve (-) terminalleri aracılığıyla cihazı (yedek) gerilim beslemesi yapın.

7.2 Hata Mesajları (☒)

Hata mesajının cihaza iletilmesini sağlayan kablolan X20 fişin (1) ve (2) terminaları aracılığıyla cihaza takın.

7.3 Sinyal kabloları (☒)

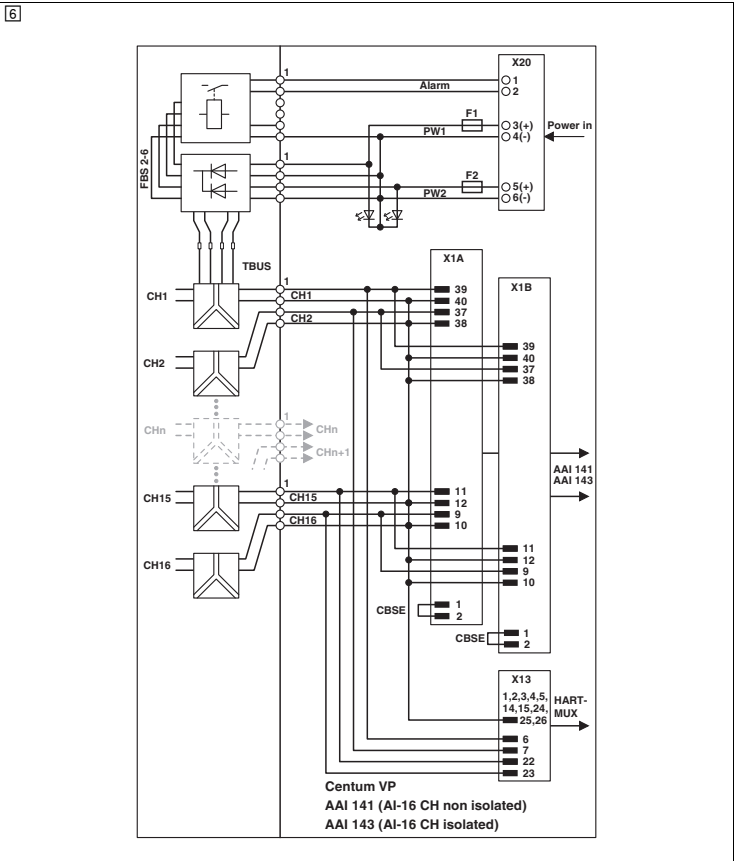
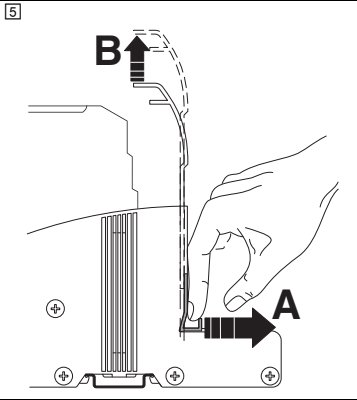
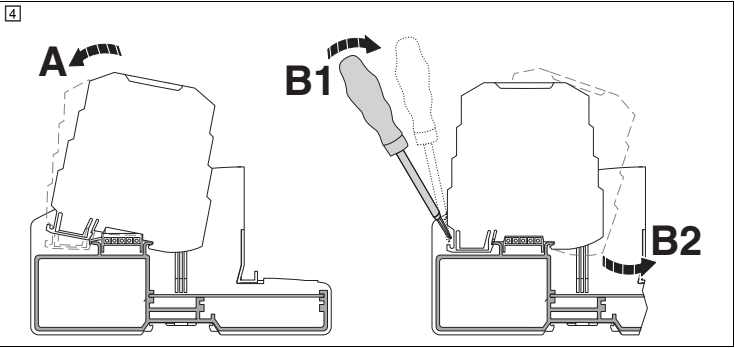
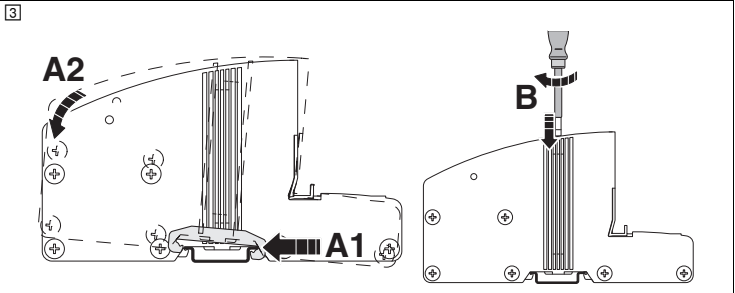
- Saha cihazlarının sinyal kablolarını sinyal çeviricilerin geçmeli bağlantı klemenslerine bağlayın.
- Sistem tarafına sinyal bağlantısı için, sistem kablosunu X1A/B konektörüne bağlayın. X1A/B konektörün pin ataması için, bkz. ☒ .

TÜRKÇE

7.4 X1A/X1B pin ataması

X1A/X1B pini	Sinyal	X1A/X1B pini	Sinyal
1	CBSE	26	IN8A
2	CBSE	27	IN7B
3	n. c.	28	IN7A
4	n. c.	29	IN6B
5	n. c.	30	IN6A
6	n. c.	31	IN5B
7	n. c.	32	IN5A
8	n. c.	33	IN4B
9	IN16B	34	IN4A
10	IN16A	35	IN3B
11	IN15B	36	IN3A
12	IN15A	37	IN2B
13	IN14B	38	IN2A
14	IN14A	39	IN1B
15	IN13B	40	IN1A

X13 pini	Sinyal	X13 pini	Sinyal
1	COM_H	14	COM_H
2	COM_H	15	COM_H
3	COM_H	16	IN9B_H
4	COM_H	17	IN10B_H
5	COM_H	18	IN11B_H
6	IN1B_H	19	IN12B_H
7	IN2B_H	20	IN13B_H
8	IN3B_H	21	IN14B_H
9	IN4B_H	22	IN15B_H
10	IN5B_H	23	IN16B_H
11	IN6B_H	24	COM_H
12	IN7B_H	25	COM_H
13	IN8B_H	26	COM_H



Технические харантеристики		
Тип	Артикул №	
Питание	Подача питания через клемму питания 2902958 MINI MCR-SL-PTB-FM и модуль сигнализации 2902961 MINI MCR-SL-FM-RC-NC.	
Входное напряжение		
Диапазон входных напряжений		
Входной ток		
Резервное питание	да, с диодной развязкой	
Защита от неправильного подключения и импульсных перенапряжений	да	
Предохранитель	на печатной плате, инертный (заменяемый)	
Индикатор состояния	2 красных светодиода (собой)	
	2 зеленых светодиода (PWR1 и PWR2)	
Выходной переключаяющий контакт	1 Размыкающий контакт (аварийный сигнал = разомкнут)	
Максимальное напряжение переключения		
Подключение	Уровень управления	
Тип подключения	Совместимы с Yokogawa KS	
Полюсов		
Подключение	Напряжение питания	
Тип подключения	Винтовые зажимы	
Полюсов		
Сечение провода	жесткий / гибкий / AWG	
Гальваническая развязка		
Расчетное напряжение изоляции		
Расчетное импульсное напряжение		
Воздушные пути и пути утечки		
Категория перенапряжения	Основная изоляция	
Степень загрязнения		
Общие харантеристики		
Номинальное напряжение	на сигнал/канал	
Макс. допустимый ток	сигнал/ канал	
Монтажное положение	вертикально, горизонтально	
Степень защиты		
Диапазон рабочих температур	Учитывайте спецификацию отдельных модулей Эксплуатация	
	Хранение/транспортировка	
Размеры Ш / В / Г		
Отн. влажность воздуха	без выпадения конденсата	
Рабочая высота		
Ударопрочность	15g, согласно МЭК 60068-2-27	
Вибрация (при эксплуатации)	2g, согласно МЭК 60068-2-6	
Соответствие нормам /допуски		
	UL, США / Канада	

Teknik veriler		
Tip	Sipariş No.	
Besleme Güç beslemesi 2902958 MINI MCR-SL-PTB-FM güç klemensi ve 2902961 MINI MCR-SL-FM-RC-NC hata sinalizasyon modülü üzerinden.		
Giriş gerilimi		
Giriş gerilim aralığı		
Giriş akımı		
Yedek besleme	evet, diyetolardan ayrık	
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma	evet	
Şigorta	PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)	
Durum göstergesi	2 x kırmızı LED (hata)	
	2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)	
	1 N/C kontak (alarm = açık)	
Anahtarlama çıkışı		
Maksimum anahtarlama gerilimi		
Bağlantı	Kontrol seviyesi	
Bağlantı yöntemi	Yokogawa KS-uyumlu	
Kutup sayısı		
Bağlantı	Güç kaynağı	
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı	
Kutup sayısı		
İletken kesit alanı	Tek telli/çok telli/AWG	
Elektriksel izolasyon		
Nominal izolasyon gerilimi		
Nominal darbe gerilimi		
Atlama mesafeleri	Ana izolasyon	
Aşırı gerilim kategorisi		
Kirlilik sınıfı		
Genel veriler		
Nominal gerilim	Sinyal/kanal başına	
İzin verilen maks. akım	Sinyal/kanal	
Montaj pozisyonu	Dikey, yatay	
Koruma sınıfı		
Ortam sıcaklık aralığı	Modül karakteristiklerini dikkate alın İşletim	
	Depolama/taşıma	
Ölçüler W / H / D		
Nem	yoğunlaşma yok	
Maksimum yükseklik		
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	
Titreşim (çalışma)	2g, IEC 60068-2-6'ye uygun	
Uygunluk / onaylar		
	UL, USA / Kanada	

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS	2905257	
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC		
≤ 2 A		
2x 2,5 A		
30 V DC (50 mA)		
40		
6		
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12		
50 V		
0,5 kV		
DIN EN 50178		
II		
2		
< 50 V DC		
23 mA		
IP00		
-20 °C ... 60 °C		
-40 °C ... 80 °C		
148 mm / 170 mm / 160 mm		
5 ... 95 %		
≤ 2000 m		
UL 61010 Listed		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4		
Class I, Zone 2, Group IIC		

用于 16 个单通道 MINI Analog 隔离放大器的终端板，用于连接至 Yokogawa CENTUM VP 系统（AAI141 和 AAI143 模拟输入卡）


1. 安全提示

 您可从 phoenixcontact.net/products 下载最新的相关文件。


1.1 安装注意事项

- 仅专业电气人员可进行相关安装、操作和维修。请接说明遵守安装规定。安装与操作设备时，必须遵守适用的规定和安全规范（包括国家安全规则）以及普遍认可的技术总则。相关安全数据附于包装单内和认证中（所适用的一致性评估与附加认证）。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备，可更换整部设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 设备的防护等级为 IP00（根据 IEC 60529/EN 60529 标准），适合在清洁、干燥的环境内使用。不得在规定的机械和 / 或温度范围以外使用设备。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（根据 IEC 60529）的外壳内，以防止机械上和电气上的损坏。
- 该设备的设计不适用于有潜在尘爆危险的环境。如果有粉尘，请将其安装在符合 EN 60079-31 要求、并经过认证的合适外壳（至少 IP54）中。必须遵守规定的外壳表面温度。
- 只有电源断开时才能更换保险丝。仅允许使用技术数据部分中规定的保险丝类型。
- 对于扁平电缆连接（FLK），仅使用适合所用电缆类型的连接杆。确保扁平电缆连接已正确锁紧。

1.2 本安

 如果使用高紧凑型隔离放大器（例如 MINI Analog Pro 系列），请遵守相关资料（用户手册、数据单、包装单）内关于本安电路的安全规定。终端板本身不包含本安电路。

1.3 与安全有关的应用场合（SIL）

 将终端板用于安全相关应用时，请遵守所使用的高紧凑型隔离放大器（例如 MINI Analog 系列）的相关资料（用户手册、数据单、包装单）中的规定。

2. 使用目的

终端基板是一项紧凑型解决方案，可以通过预制的 KS/AKB 兼容系统电缆将 16 台单通道 MINI MCR-... 系列隔离放大器冗余连接到 Yokogawa Centum VP 系统的模拟输入卡上。

当与 MACX MCR-S-MUX HART 多路复用器组合使用时，则设备可实现支持 HART 协议的现场设备与管理系统之间进行通信。

单一或冗余电源（已从二极管上解耦并进行了反极性保护）可以通过单独的 MCR-SL-PTB-FM 馈电模块以及 MINI MCR-SL-FM-RC-NC 错误信号模块共同提供。

附加的集成式故障评估装置通过一个继电器触点和闪烁的红色 LED，来显示辅助电压故障或保险丝故障。

借助 PCB 终端板上的两条可更换的保险丝来保护电源。


隔离放大器或安全和耦合继电器已通过编码的插拔式电缆套件连接到 PCB 终端板上。插槽唯一地分配给模块。

PCB 终端板可根据电路图，将模拟或数字信号 1:1 传递给系统连接器。

终端基板的设计适用于冗余信号传输（两个插头并排）。

您可以连接下列卡件：

- AAI141（模拟输入卡，16 通道）
- AAI143（模拟输入卡，16 通道）


 终端电阻：250 Ω HART 电阻已集成到该端口模块上，以提高 HART 阻抗。因此，请将该值从所用的隔离放大器的运行输出负载值中减去。


3. 操作与显示

- 安装螺钉
- 后挡板可标记
- 后挡板释放钩
- ZBF15 的标记板
- X13 连接器，用于连接到 HART 多路器上
- X1A/X1B 连接器（KS/AKB 兼容，40 位），用于系统电缆
- 终端板 PCB
- 用于电缆套件的 PTSM 连接（PTB 适用于馈电模块，FM 适用于错误信号模块，CH01 ... CH16 适用于隔离放大器）
- 内置的 DIN 导轨
- 用于隔离放大器的 DIN 导轨连接器 / 插槽
- 2x 2.5 A 慢熔断保险丝
- LED PW1 和 PW2
- X20 插头（螺钉连接）用于冗余电源和故障信息
- 馈电模块和错误信号模块


4. 附件

描述	类型	订货号	供货范围
馈电模块	MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	否
错误信号模块	MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	否
用于 PTB 和 FN 连接的电源电缆	TC-C-PTB1-AI-SET1	2905217	是
用于信号传输的电缆套件	TC-C-2MIN-AI-05061516	2905224	是
系统电缆，例如 2 m 长（可提供 1 m 至 30 m）	例如 FLK 40-PA/EZ-DR/KS/200/YUC	2314341	否
DIN 导轨连接器	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	是
连续电缆	例如：EMLF (108XE)R	0800549	否
标记电缆（每个设备 4 条）	ZBF 15	0811202	否

 要建立隔离放大器和控制器之间的电流连接，必须使用此处列出的电缆套件和系统电缆。

 如果没有列出系统电缆，则使用控制器制造商提供的系统电缆。

5. 可用的模块

 更多信息请参看 phoenixcontact.net/products 中的相关产品的文件。

属性	订货号
MINI MCR-SL-UI-UI	2864383
MINI MCR-SL-SHUNT-UI	2810858
MINI MCR-SL-U-UI	2864053
MINI MCR-SL-H	2864406
MINI MCR-SL-RPSS-H	2864079
MINI MCR-SL-1CP-H	2864419
MINI MCR-SL-2CP-H	2864655
MINI MCR-SL-UH-LP-NC	2902829
MINI MCR-RTD-UI-NC	2902849
MINI MCR-SL-PT100-UI-200	2864309
MINI MCR-SL-PT100-UI	2864435
MINI MCR-SL-PT100-LP	2810298
MINI MCR-TC-UI-NC	2902851
MINI MCR-SL-R-UI	2864095

ZH 电气人员安装须知

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS

2905257

