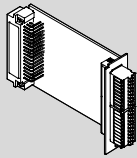


CAMC-D-8E8A



FESTO

Festo SE & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/711/347-0
www.festo.com

(de) Bedienungsanleitung

749 891
0910NH

Original: de



Hinweis

Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal mit Kenntnissen und Erfahrungen im Umgang mit elektrischer Steuerungstechnik.

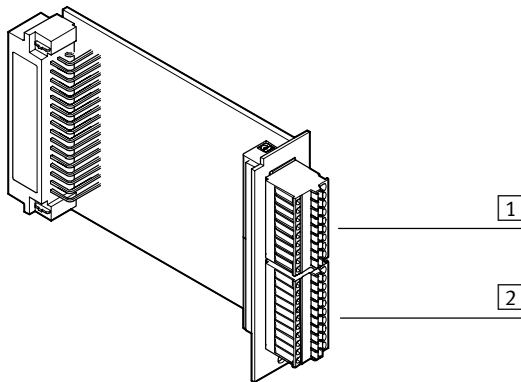


Bild 1: Bedienteile und Anschlüsse

1 Funktion und Anwendung

Das Interface CAMC-D-8E8A dient zur Erweiterung der digitalen IOs in Motorcontrollern CMMD und CMMP. Beim CMMP-AS werden bis zu zwei Interfaces CAMC-D-8E8A gleichzeitig unterstützt.

Mit diesem Interface lassen sich bis zu 8 digitale 24 V Ausgänge mit vordefinierten Funktionen belegen. Weiterhin stehen 8 digitale 24 V Eingänge zur Verfügung. Das Interface CAMC-D-8E8A besitzt folgende Leistungsmerkmale:

- digitale 24 V Eingänge **1**
- individuell schaltbare digitale 24 V Ausgänge **2** mit je 100 mA Belastbarkeit
- Steckverbinder der Firma PHOENIX Contact MicroCombicon
- Ein- und Ausgänge sind über die Optokoppler potenzialgetrennt
- Ein- und Ausgänge sind kurzschluss- und überlastgeschützt

Bestimmungsgemäß dient das Interface CAMC-D-8E8A zum Einbau in die Motorcontroller CMMD und CMMP.

2 Voraussetzungen für den Produkteinsatz

- Vergleichen Sie die Grenzwerte in dieser Bedienungsanleitung mit denen Ihres Einsatzfalls (z. B. elektrische Daten, Temperaturen). Nur die Einhaltung der Belastungsgrenzen ermöglicht ein Betreiben des Produkts gemäß der einschlägigen Sicherheitsrichtlinien.
- Berücksichtigen Sie die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, des Technischen Überwachungsvereins oder entsprechende nationale Bestimmungen.
- Verwenden Sie das Produkt im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderung.
- Berücksichtigen Sie die Warnungen und Hinweise am Produkt und in der zugehörigen Dokumentation.

3 Einbau elektrisch

3.1 Spannungsversorgung



Hinweis

Der zulässige Eingangsspannungsbereich im Betrieb ist 15 ... 32 VDC.

- Die Spannungsversorgung der digitalen Ausgänge auf dem Interface CAMC-D-8E8A erfolgt aus einer zusätzlich extern anzuschließenden Versorgung. Die Nenn-Eingangsspannung für die I/O Versorgung beträgt 24 VDC.
- Auch bei der Verwendung der digitalen Eingänge muss das Bezugspotenzial GND 24 V der 24 VDC Versorgung an das Interface CAMC-D-8E8A angeschlossen werden.

3.2 Steckerbelegung

An der Frontplatte des Interface CAMC-D-8E8A sind folgende Elemente angeordnet:

1 Connector [X21] für 8 digitale Eingänge: ¹⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/9-G-2,5 (9-polig)

DIN_Ext1.7	DIN_Ext1.6
DIN_Ext1.5	DIN_Ext1.4
DIN_Ext1.3	DIN_Ext1.2
DIN_Ext1.1	DIN_Ext1.0
GND 24V	

1) Gegenstecker: Connector [X21] für 8 digitale Eingänge: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/9-ST-2,5 Bild 2

2 Connector [X22] für 8 digitale Ausgänge: ²⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/10-G-2,5 (10-polig)

+24 VDC extern	DOUT_Ext1.7
DOUT_Ext1.6	DOUT_Ext1.5
DOUT_Ext1.4	DOUT_Ext1.3
DOUT_Ext1.2	DOUT_Ext1.1
DOUT_Ext1.0	GND 24V

2) Gegenstecker: Connector [X22] für 8 digitale Ausgänge: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/10-ST-2,5 Bild 3



Hinweis

Die Gegenstecker zu [X21] (FK-MC 0,5/9-ST-2,5) und [X22] (FK-MC 0,5/10-ST-2,5) vom Typ MicroCombicon der Firma PHOENIX Contact werden zusammen mit dem Interface CAMC-D-8E8A geliefert.

Die Verkabelung der Leitungen erfolgt durch eine Quetschverbindung. Hierzu ist das Kabel ca. 8 mm abzuisolieren und dann in die entsprechende Öffnung einzuführen.

Drücken Sie die orangene Quetschverriegelung mit einem geeigneten Schraubendreher, einer Kugelschreiberspitze o. ä. nach unten. Nach dem Loslassen der Verriegelung ist die Leitung fixiert. Der maximal zulässige Leitungsquerschnitt beträgt 0,5 mm² oder AWG20.

Soll das Interface CAMC-D-8E8A auch digitale Ausgänge steuern, ist es erforderlich eine zusätzliche externe 24 V Versorgungsspannung an [X22] anzulegen.

Da die Leitungen GND 24 V und +24 VDC extern den gesamten Strom aller beschalteten Ausgänge übertragen müssen, sind diese in ihrem Leitungsquerschnitt entsprechend auszulegen (empfohlen AWG20).

4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Daten

		CAMC-D-8E8A
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... 50
Lagertemperatur	[°C]	-25 ... 75
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90, nicht kondensierend
Aufstellhöhe	[m]	bis 1000 über NN
Abmessungen (L x B x H)	[mm]	87 x 65 x 19
Produktgewicht	[g]	50

Bild 4

4.2 Digitale Eingänge

		CAMC-D-8E8A
Anzahl der Eingänge		8
Eingang		High-Pegel schaltet den Eingang
Nennspannung	[VDC]	24
Spannungsbereich	[V]	-30 ... +30, verpolungs- und kurzschlussfest
Erkennung "High" bei	[V]	8
Erkennung "Low" bei	[V]	2
Eingangsimpedanz	[kΩ]	4,7
Verpolschutz		ja (bis -30 V)
Schaltverzögerung bis Portpin (Low-High-Übergang)	[μs]	100

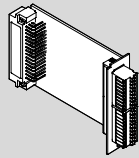
Bild 5

4.3 Digitale Ausgänge

		CAMC-D-8E8A
Anzahl der Ausgänge		8
Schalterart		High-Side Schalter
Nennspannung	[VDC]	24
Spannungsbereich	[V]	18 ... 30, verpolungs- und kurzschlussfest, Schutz bei thermischer Überlastung
Ausgangsstrom ($I_{L, \text{nenn}}$)	[mA]	100
Spannungsverlust (bei $I_{L, \text{nenn}}$)	[V]	1
Reststrom bei Schalter AUS	[μA]	100
Kurzschluss / Überstromschutz	[mA]	500
Temperaturschutz	[°C]	T_j 150, Abschaltung bei zu hoher Temperatur
Einspeisung		Schutz bei induktiven Lasten und Spannungseinspeisung en über den Ausgang, auch bei abgeschalteter Versorgung
Lasten R	[Ω]	220
Lasten L		beliebig
Lasten C	[nF]	10
Schaltverzögerung ab Portpin	[μs]	100

Bild 6

CAMC-D-8E8A



FESTO

Festo SE & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/711/347-0
www.festo.com

(en) Operating instructions

749 891
0910NH

Original: de



Note

Installation and commissioning may only be carried out by qualified personnel with knowledge of and experience with electrical control technology.

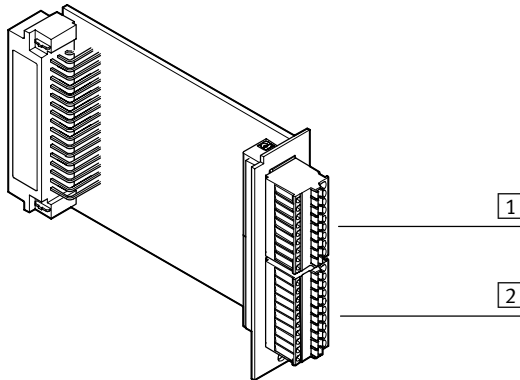


Fig. 1: Control sections and connections

1 Function and application

The interface CAMC-D-8E8A serves to expand the digital IOs in CMMD and CMMP motor controllers. For the CMMP-AS, up to two CAMC-D-8E8A interfaces are supported simultaneously.

Up to 8 digital I/O modules can be allocated predefined functions with this interface. Further, 8 digital 24 V inputs are also available.

The CAMC-D-8E8A interface has the following performance characteristics:

- digital 24 V inputs 1
- individually switchable digital I/O modules 2 with 100 mA power rating each
- plug connectors from PHOENIX Contact MicroCombicon
- Inputs and outputs are electrically isolated through the optocoupler
- Inputs and outputs have short-circuit and overload protection

The interface CAMC-D-8E8A is intended for installation in the CMMD and CMMP motor controllers.

2 Requirements for product use

- Compare the limit values specified in these operating instructions with those of your application (e.g. electrical data, temperatures). Only compliance with the load limits allows operation of the product in compliance with the relevant safety regulations.
- Comply with the regulations of the trade association, the German Technical Control Board (TÜV) or relevant national regulations.
- Use the product in its original condition without any unauthorised modifications.
- Note the warnings and instructions on the product and in the relevant operating documentation.

3 Electrical installation

3.1 Power supply



Note

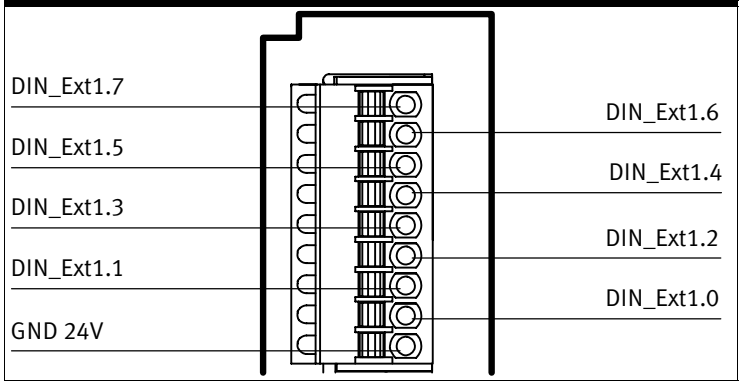
The permissible input voltage range in operation is 15 ... 32 VDC.

- The power supply to the digital outputs on the CAMC-D-8E8A interface is provided by a supplemental power supply to be connected externally. The nominal input voltage for the I/O power supply is 24 VDC.
- Even when the digital inputs are used, the reference potential GND 24 V of the 24 VDC power supply must be connected to the CAMC-D-8E8A interface.

3.2 Pin allocation

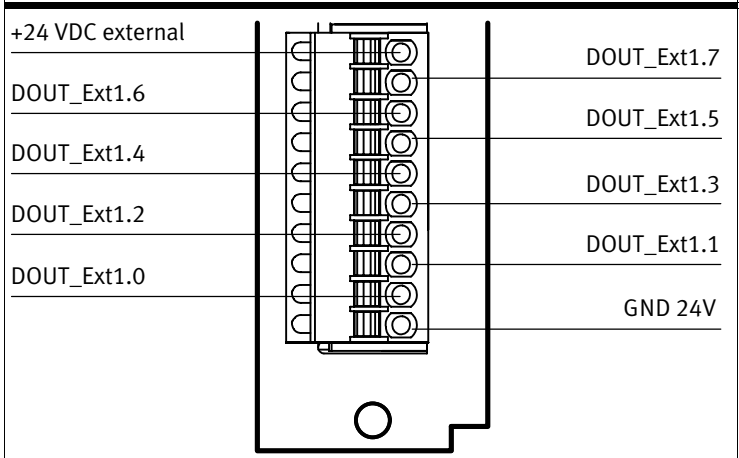
The following components can be found on the front plate of the CAMC-D-8E8A interface:

1 Connector [X21] for 8 digital inputs: ¹⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0.5/9-G-2.5 (9-pin)



1) Counterplug: Connector [X21] for 8 digital inputs: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0.5/9-ST-2.5
Fig. 2

2 Connector [X22] for 8 digital I/O modules: ²⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0.5/10-G-2.5 (10-pin)



2) Counterplug: Connector [X22] for 8 digital I/O modules: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0.5/10-ST-2.5
Fig. 3



Note

The MicroCombicon from PHOENIX Contact counterplugs for [X21] (FK-MC 0.5/9-ST-2.5) and [X22] (FK-MC 0.5/10-ST-2.5) are supplied together with the CAMC-D-8E8A interface.

The lines are wired using crimp connections. To make these connections, the cable is stripped approx. 8 mm and then inserted into the corresponding orifice. Press the orange crimp lock downward with an appropriate screwdriver, ball point pen or the like. When the lock is released, the line is locked in place. The maximum permissible cable cross section is 0.5 mm² or AWG20.

If the CAMC-D-8E8A interface is also supposed to control digital outputs, an additional external 24 V supply voltage must be applied to [X22]. Since the GND 24 V and +24 VDC lines have to transmit the entire current for all connected outputs, they must be designed accordingly in their cable cross section (AWG20 recommended).

4 Technical data

4.1 General data

		CAMC-D-8E8A
Mounting position		Any
Ambient temperature	[°C]	0 ... 50
Storage temperature	[°C]	-25 ... 75
Relative air humidity	[%]	0 ... 90, non-condensing
Installation height	[m]	up to 1000 above sea level
Dimensions (L x W x H):	[mm]	87 x 65 x 19
Product weight	[g]	50

Fig. 4

4.2 Digital inputs

		CAMC-D-8E8A
Number of inputs		8
Input		High-level operates the input
Nominal voltage	[VDC]	24
Voltage range	[V]	-30 ... +30, polarity-reversal- and short-circuit-proof
“High” detection at	[V]	8
“Low” detection at	[V]	2
Input impedance	[kΩ]	4,7
Protection against incorrect polarity		yes (up to -30 V)
Switching delay up to Portpin (low-high transition)	[μs]	100

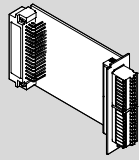
Fig. 5

4.3 Digital outputs

		CAMC-D-8E8A
Number of outputs		8
Switch type		High-side switch
Nominal voltage	[VDC]	24
Voltage range	[V]	18 ... 30, polarity-reversal- and short-circuit -proof, protection against thermal overload
Output current ($I_{L, nominal}$)	[mA]	100
Voltage loss (at $I_{L, nominal}$)	[V]	1
Residual current with switch OFF	[μA]	100
Short circuit / overcurrent protection	[mA]	500
Temperature protection	[°C]	T_j 150, switch-off if temperature is too high
Supply		Protection for inductive loads and voltage feeds via the output, even if the power supply is switched off
Loads R	[Ω]	220
Loads L		Any
Loads C	[nF]	10
Switching delay from Portpin	[μs]	100

Fig. 6

CAMC-D-8E8A



FESTO

Festo SE & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/711/347-0
www.festo.com

(es) Instrucciones de utilización

749 891
0910NH

Original: de

→ Importante

El montaje y puesta a punto sólo debe ser realizado por personal técnico cualificado que disponga de conocimientos y experiencia en el manejo de la técnica de mando eléctrico.

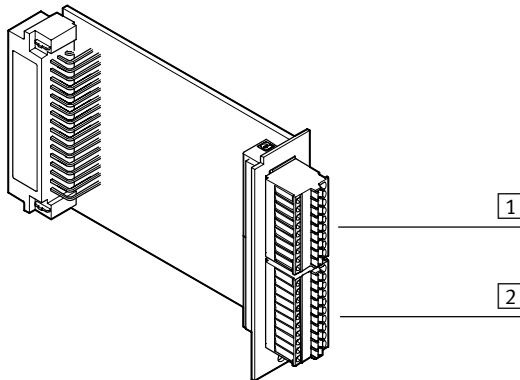


Fig. 1: Elementos de mando y conexiones

1 Funcionamiento y aplicación

El interface CAMC-D-8E8A sirve para la ampliación de las I/O digitales en controladores de motor CMMD y CMMP. En el caso de CMMP-AS se soportan hasta dos interfaces CAMC-D-8E8A.

Con este interface es posible asignar hasta 8 salidas digitales de 24 V con funciones predefinidas. Además están disponibles 8 entradas digitales de 24 V.

El interface CAMC-D-8E8A posee las siguientes características:

- entradas digitales de 24 V **1**
- salidas digitales de 24 V **2** conmutables individualmente con una capacidad de 100 mA cada una
- conector enchufable de la empresa PHOENIX Contact MicroCombicon
- entradas y salidas con separación de potencial mediante optoacoplador
- entradas y salidas con protección contra cortocircuito y sobrecarga

El interface CAMC-D-8E8A ha sido diseñado para ser incorporado en los controladores de motor CMMD y CMMP.

2 Requerimientos para el uso del producto

- Compare los valores límite de estas instrucciones de funcionamiento con los de su aplicación actual (p. ej. datos eléctricos, temperaturas). Sólo si se observan los límites máximos de cargas puede hacerse funcionar este producto conforme a las directivas de seguridad pertinentes.
- Observe las directivas de los organismos profesionales, del TÜV (reglamentaciones técnicas) o las normas nacionales imperantes.
- Utilice el producto únicamente en su estado original y sin realizar en él modificaciones no autorizadas.
- Observe las advertencias e indicaciones del producto y de la documentación correspondiente.

3 Instalación eléctrica

3.1 Alimentación

→ Importante

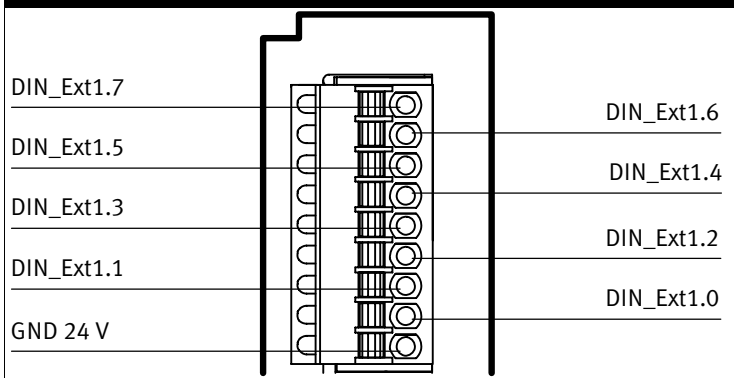
El margen de tensión de entrada permitido durante el funcionamiento es de 15 ... 32 VDC.

- La alimentación de las salidas digitales en el interface CAMC-D-8E8A se realiza desde una unidad de alimentación externa que debe conectarse adicionalmente. La tensión de entrada nominal para la alimentación de I/O es de 24 VDC.
- En caso de utilizar las entradas digitales también es necesario conectar el potencial de referencia GND 24 V de la alimentación de 24 VDC al interface CAMC-D-8E8A.

3.2 Asignación de clavijas:

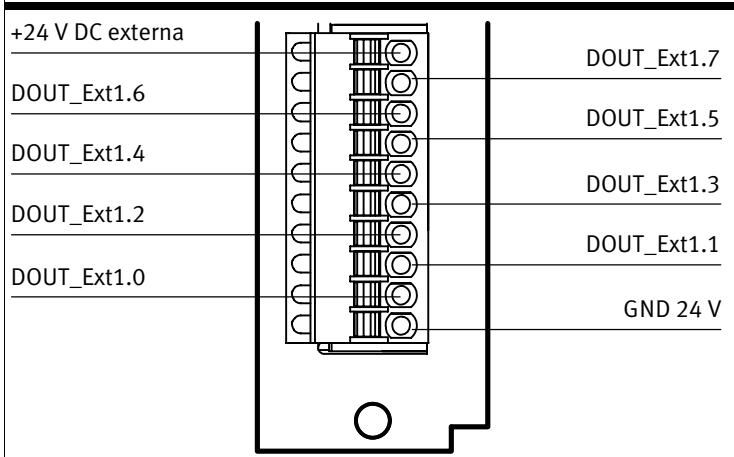
En la placa frontal del interface CAMC-D-8E8A están dispuestos los siguientes elementos:

1 Conector [X21] para 8 entradas digitales: ¹⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/9-G-2,5 (de 9 pines)



1) Contraclavija: conector [X21] para 8 entradas digitales: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/9-ST-2,5 Fig. 2

2 Conector [X22] para 8 salidas digitales: ²⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/10-G-2,5 (de 10 pines)



2) Contraclavija: conector [X22] para 8 salidas digitales: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/10-ST-2,5 Fig. 3

→ Importante

Las contraclavijas para [X21] (FK-MC 0,5/9-ST-2,5) y [X22] (FK-MC 0,5/10-ST-2,5) del tipo MicroCombicon de la empresa PHOENIX Contact se suministran junto con el interface CAMC-D-8E8A.

El cableado se realiza mediante una conexión por presión. Para ello deben quitarse unos 8 mm de la funda aislante del cable y después introducirlo en el orificio correspondiente.

Con un destornillador adecuado, la punta de un bolígrafo o un objeto similar empuje hacia abajo la pieza del bloqueo por presión de color naranja. Al soltar el bloqueo, el cable queda fijado. La sección de cable máxima permitida es de 0,5 mm² o AWG20.

Si el interface CAMC-D-8E8A también debe controlar salidas digitales será necesario aplicar una tensión de alimentación externa adicional de 24 V en [X22]. Dado que las líneas GND 24 V y +24 VDC deben transmitir externamente la corriente total de todas las salidas conectadas, éstas deben cablearse con la sección de cable correspondiente (se recomienda AWG20).

4 Especificaciones técnicas

4.1 Datos generales

		CAMC-D-8E8A
Posición de montaje		Indistinta
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... 75
Humedad relativa	[%]	0 ... 90, sin condensación
Altura de montaje	[m]	Hasta 1000 m sobre el nivel del mar
Dimensiones (largo x ancho x alto)	[mm]	87 x 65 x 19
Peso del producto	[g]	50

Fig. 4

4.2 Entradas digitales

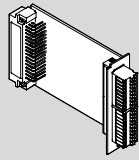
		CAMC-D-8E8A
Cantidad de entradas		8
Entrada		El nivel High conecta la entrada
Tensión nominal	[VDC]	24
Margen de tensión	[V]	-30 ... +30, con protección contra polaridad inversa y cortocircuito
Detección "High" a	[V]	8
Detección "Low" a	[V]	2
Impedancia de entrada	[kΩ]	4,7
Protección contra inversión de polaridad		Sí (hasta -30 V)
Retardo de conexión hasta Portpin (transición Low-High)	[μs]	100

Fig. 5

4.3 Salidas digitales

		CAMC-D-8E8A
Cantidad de salidas		8
Tipo de interruptor		Interruptor High-Side
Tensión nominal	[VDC]	24
Margen de tensión	[V]	18 ... 30, con protección contra polaridad inversa y cortocircuito, Protección contra sobrecarga térmica
Corriente de salida ($I_{L, nominal}$)	[mA]	100
Pérdida de tensión (con $I_{L, nominal}$)	[V]	1
Corriente residual en caso de interruptor en OFF	[μA]	100
Cortocircuito/protección de sobrecorriente	[mA]	500
Protección térmica	[°C]	$T_j = 150$, desconexión en caso de temperatura excesiva
Alimentación		Protección en caso de cargas inductivas y alimentaciones de tensión a través de la salida, también con la alimentación desconectada
Cargas R	[Ω]	220
Cargas L		Indistinta
Cargas C	[nF]	10
Retardo de conexión a partir de Portpin	[μs]	100

Fig. 6



FESTO

Festo SE & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/711/347-0
www.festo.com

(fr) Notice d'utilisation

749 891
0910NH

Version original : de



Nota

Le montage et la mise en service doivent impérativement être effectués par un spécialiste qualifié disposant d'un savoir-faire et d'une expérience appropriés en matière de technologie de commande électrique.

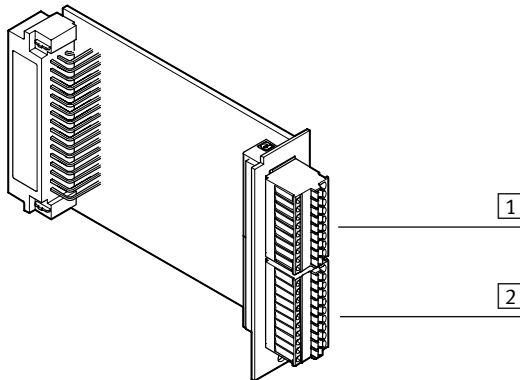


Fig. 1 : Eléments de commande et raccords

1 Fonctionnement et application

L'interface CAMC-D-8E8A sert à enrichir les entrées et sorties TOR dans les contrôleurs de moteur CMMD et CMMP. Avec le CMMP-AS, il est possible d'utiliser simultanément jusqu'à deux interfaces CAMC-D-8E8A.

Cette interface permet d'affecter au maximum 8 sorties TOR de 24 V avec des fonctions prédéfinies. En outre, 8 entrées TOR de 24 V sont également disponibles.

Caractéristiques de puissance de l'interface CAMC-D-8E8A :

- Entrées TOR 24 V [1]
- Sorties TOR 24 V [2], commutables individuellement, ayant chacune une capacité de charge de 100 mA
- Connecteur à pousser PHOENIX Contact MicroCombicon
- La séparation de potentiel des entrées et sorties est assurée par un octocoupleur
- Les entrées et sorties sont protégées contre les courts-circuits et les surcharges

Conformément à l'usage prévu, l'interface CAMC-D-8E8A doit être montée dans un contrôleur de moteur CMMD ou CMMP.

2 Conditions de mise en œuvre du produit

- Comparer les valeurs limites indiquées dans cette notice d'utilisation avec les conditions d'utilisation (p. ex. caractéristiques électriques, températures). Seul le respect des limites de charge permet une exploitation du produit conforme aux directives de sécurité en vigueur.
- Tenir également compte des prescriptions des organismes professionnels, des services de contrôle technique ou des réglementations nationales en vigueur.
- Utiliser le produit dans son état d'origine, sans apporter de modifications.
- Tenir compte des avertissements et indications figurant sur le produit et dans la présente documentation.

3 Montage électrique

3.1 Alimentation électrique



Nota

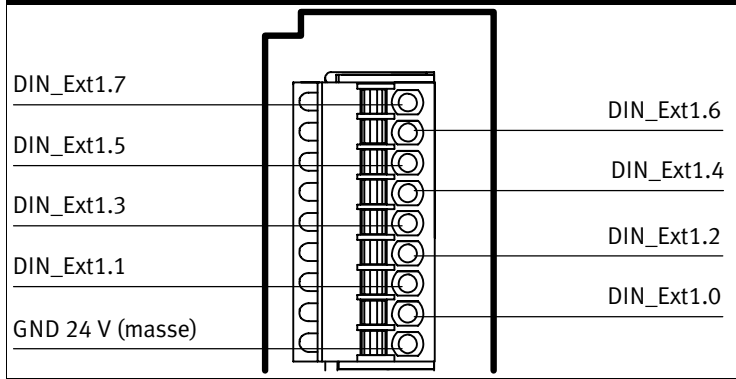
La plage de tension d'entrée admissible en fonctionnement est comprise entre 15 et 32 VCC.

- L'alimentation électrique des sorties TOR sur l'interface CAMC-D-8E8A est assurée par un système d'alimentation externe à raccorder. La tension d'entrée nominale pour l'alimentation des E/S s'élève à 24 VCC.
- De même, pour l'utilisation des entrées TOR, il convient de raccorder le potentiel de référence GND 24 V de l'alimentation 24 VCC à l'interface Interface CAMC-D-8E8A.

3.2 Affectation des connecteurs

La face avant de l'interface CAMC-D-8E8A comporte les éléments suivants :

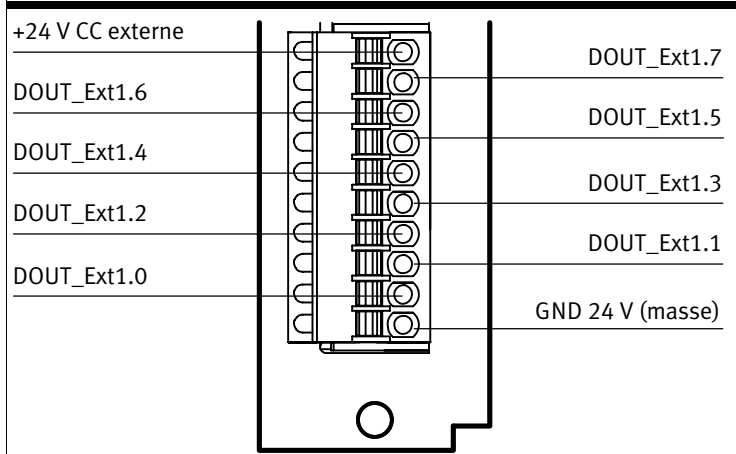
[1] Connecteur [X21] pour 8 entrées TOR : 1) PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/9-G-2,5 (9 pôles)



1) Connecteur opposé : Connecteur [X21] pour 8 entrées TOR : PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/9-ST-2,5

Fig. 2

[2] Connecteur [X22] pour 8 sorties TOR : 2) PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/10-G-2,5 (10 pôles)



2) Connecteur opposé : Connecteur [X22] pour 8 sorties TOR : PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/10-ST-2,5

Fig. 3



Nota

Les connecteurs opposés aux connecteurs [X21] (FK-MC 0,5/9-ST-2,5) et [X22] (FK-MC 0,5/10-ST-2,5), du type MicroCombicon de la marque PHOENIX Contact sont fournis avec l'interface CAMC-D-8E8A.

Le câblage des lignes électriques est réalisé via une connexion sertie. Pour cela, il convient de dénuder le câble sur env. 8 mm et de l'introduire dans l'orifice correspondant.

Enfoncer le dispositif de verrouillage par serrage orange à l'aide d'un tournevis adapté, de la pointe d'un stylo ou autres.

Relâcher le verrouillage : le câble est fixé. La section de câble maximale autorisée est de 0,5 mm² ou AWG20.

Si l'interface CAMC-D-8E8A est également employée pour commander des sorties TOR, il est nécessaire d'ajouter une alimentation externe 24 V supplémentaire sur [X22].

Puisque les câbles de GND 24 V (masse) et +24 VCC doivent transmettre l'ensemble du courant en externe à toutes les sorties activées, il convient d'utiliser les sections de câbles adaptées (AWG20 recommandée).

4 Caractéristiques techniques

4.1 Données générales

		CAMC-D-8E8A
Position de montage		Indifférente
Température ambiante	[°C]	0 ... 50
Température de stockage	[°C]	-25 ... 75
Humidité relative	[%]	0 ... 90, sans condensation
Altitude d'installation	[m]	Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer
Dimensions (L x l x H)	[mm]	87 x 65 x 19
Poids du produit	[g]	50

Fig. 4

4.2 Entrées TOR

		CAMC-D-8E8A
Nombre d'entrées		8
Entrée		Le niveau Haut active l'entrée
Tension nominale	[VCC]	24
Plage de tension	[V]	-30 ... +30, résistant aux inversions de polarité et aux courts-circuits
Détection "High" avec	[V]	8
Détection "Low" avec	[V]	2
Impédance d'entrée	[kΩ]	4,7
Protection contre l'inversion de polarité		Oui (jusqu'à -30 V)
Retard de mise en circuit jusqu'à la broche (transition Low-High)	[μs]	100

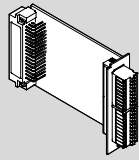
Fig. 5

4.3 Sorties TOR

		CAMC-D-8E8A
Nombre de sorties		8
Type de commutateur		Commutateur High-Side
Tension nominale	[VCC]	24
Plage de tension	[V]	18 ... 30, résistant aux inversions de polarité et aux courts-circuits, protection contre les surcharges thermiques
Courant de sortie ($I_{L, nominal}$)	[mA]	100
Perte de tension (avec $I_{L, nominal}$)	[V]	1
Courant résiduel avec commutateur DÉACTIVÉ	[μA]	100
Protection contre les courts-circuits/la surintensité	[mA]	500
Protection thermique	[°C]	T_j 150, désactivation en cas de température excessive
Alimentation		Protection en cas de charges inductives et alimentation électrique via la sortie, également lorsque le système d'alimentation est coupé
Charges R	[Ω]	220
Charges L		Indifférente
Charges C	[nF]	10
Retard de mise en circuit à partir de la broche	[μs]	100

Fig. 6

CAMC-D-8E8A



FESTO

Festo SE & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/711/347-0
www.festo.com

(it) Istruzioni per l'uso

749 891
0910NH

Originale: de



Nota

Le operazioni di montaggio e messa in funzione possono essere eseguite solo da personale qualificato dotato di cognizioni ed esperienza nell'impiego della tecnica di comando elettrica.

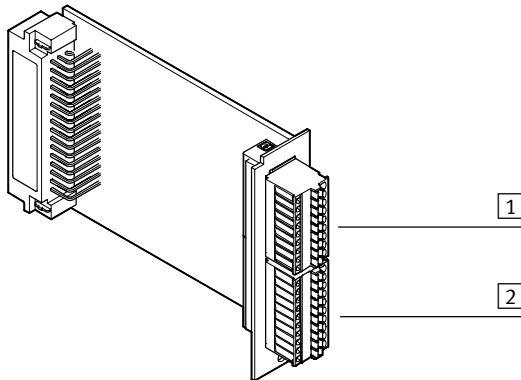


Fig. 1: Elementi di comando e attacchi

1 Funzione e applicazione

L'interfaccia CAMC-D-8E8A serve per ampliare gli I/O digitali nei controllori motore CMMD e CMMP. Nel CMMP-AS vengono supportate contemporaneamente fino a 2 interfacce CAMC-D-8E8A.

Questa interfaccia permette di occupare fino a 8 uscite a 24 V digitali con funzioni predefinite. Inoltre sono disponibili 8 ingressi a 24 V digitali.

L'interfaccia CAMC-D-8E8A presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- ingressi a 24 V digitali **1**
- uscite a 24 V digitali a commutazione singola **2** ognuna con un carico ammissibile di mA
- connettori dell'azienda PHOENIX Contact MicroCombicon
- ingressi e uscite sono a separazione di potenziale tramite fotoaccoppiatori
- ingressi e uscite sono protetti contro cortocircuiti e sovraccarichi

L'interfaccia CAMC-D-8E8A viene utilizzata per il montaggio nei controllori motore CMMD e CMMP.

2 Condizioni per l'impiego del prodotto

- Confrontare i valori limite riportati nelle presenti istruzioni d'uso (ad es. dati elettrici, temperature) con il caso d'impiego specifico. Solo mantenendo le sollecitazioni nei limiti previsti si ottiene un funzionamento dell'unità conforme alle direttive di sicurezza del settore.
- Osservare le norme dell'associazione di categoria, dell'ente di sorveglianza tecnica (TÜV) o le norme nazionali equivalenti.
- Utilizzare il prodotto nel suo stato originale senza apportare modifiche non autorizzate.
- Osservare gli avvertimenti e le indicazioni specificate sul prodotto e nella relativa documentazione.

3 Montaggio dei componenti elettrici

3.1 Alimentazione di tensione



Nota

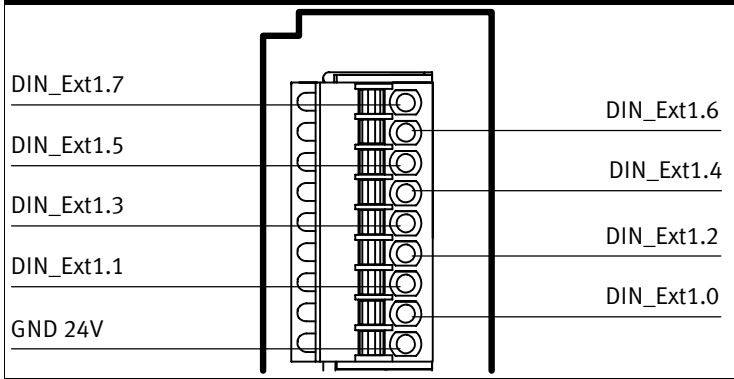
L'intervallo della tensione d'ingresso durante il funzionamento è 15 ... 32 VCC.

- Le uscite digitali sull'interfaccia CAMC-D-8E8A vengono alimentate da una alimentazione da collegare esternamente. La tensione d'ingresso nominale per l'alimentazione I/O è 24 VCC.
- Anche utilizzando gli ingressi digitali bisogna collegare il potenziale di riferimento GND 24 V dell'alimentazione 24 VCC all'interfaccia CAMC-D-8E8A.

3.2 Occupazione dei connettori

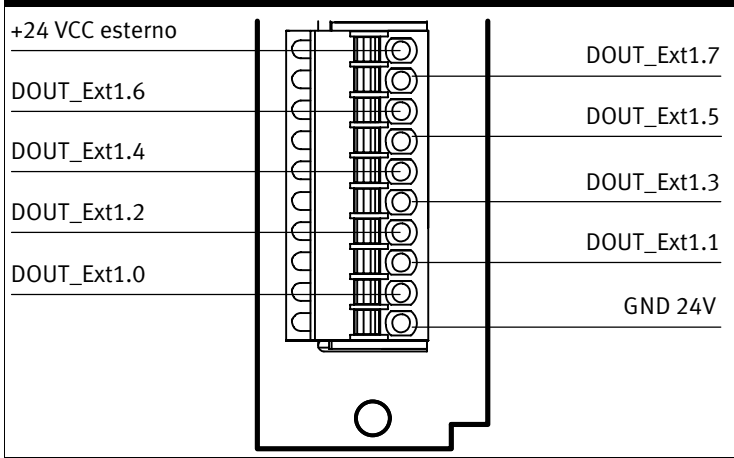
Sul pannello frontale dell'interfaccia CAMC-D-8E8A sono sistemati i seguenti elementi:

1 Connettore [X21] per 8 ingressi digitali: ¹⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/9-G-2,5 (a 9 poli)



1) Controconnettore: connettore [X21] per 8 ingressi digitali: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/9-ST-2,5 Fig. 2

2 Connettore [X22] per 8 uscite digitali: ²⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/10-G-2,5 (a 10 poli)



2) Controconnettore: connettore [X22] per 8 uscite digitali: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/10-ST-2,5 Fig. 3



Nota

I controconnettori per [X21] (FK-MC 0,5/9-ST-2,5) e [X22] (FK-MC 0,5/10-ST-2,5) tipo MicroCombicon dell'azienda PHOENIX Contact vengono forniti unitamente all'interfaccia CAMC-D-8E8A.

Le linee vengono cablate mediante connessione a compressione. Perciò spelare il cavo per circa 8 mm e poi inserirlo nell'apposita apertura. Premere verso il basso il bloccaggio a compressione utilizzando un cacciavite adatto, la punta di una penna a sfera o qualcosa di simile. Rilasciare il bloccaggio per fissare la linea. La sezione di linea max. ammissibile è 0,5 mm² o AWG20.

Se l'interfaccia CAMC-D-8E8A deve pilotare anche le uscite digitali, allora applicare una tensione di alimentazione esterna supplementare di 24 V su [X22]. Le linee GND 24 V e +24 VDC devono trasmettere esternamente tutta la corrente di tutte le uscite cablate, quindi la relativa sezione deve essere realizzata in maniera adeguata (consigliato AWG20).

4 Dati tecnici

4.1 Dati generali

		CAMC-D-8E8A
Posizione di montaggio		a scelta
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-25 ... 75
Umidità relativa dell'aria	[%]	0 ... 90, non condensante
Altezza di installazione	[m]	fino a 1000 m l.d.m.
Dimensioni (L x P x A)	[mm]	87 x 65 x 19
Peso del prodotto	[g]	50

Fig. 4

4.2 Ingressi digitali

		CAMC-D-8E8A
Numero di ingressi		8
Ingresso		l'High Pegel attiva l'ingresso
Tensione nominale	[VCC]	24
Intervallo di tensione	[V]	-30 ... +30, a prova di inversione di polarità e di cortocircuito
Identificazione "High" con	[V]	8
Identificazione "Low" con	[V]	2
Impedenza d'ingresso	[kΩ]	4,7
Protezione contro l'inversione di polarità		sì (fino a -30 V)
Ritardo di inserzione fino a Portpin (passaggio Low-High)	[μs]	100

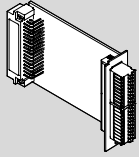
Fig. 5

4.3 Uscite digitali

		CAMC-D-8E8A
Numero di uscite		8
Tipo di interruttore		High Side
Tensione nominale	[VCC]	24
Intervallo di tensione	[V]	18 ... 30, a prova di inversione di polarità e di cortocircuito, protezione in caso di sovraccarico termico
Corrente di uscita ($I_{L, nom.}$)	[mA]	100
Perdita di tensione (con $I_{L, nom.}$)	[V]	1
Corrente residua con interruttore OFF	[μA]	100
Cortocircuito/Protezione contro le sovracorrenti	[mA]	500
Protezione contro la temperatura	[°C]	T_j 150, disinserzione in caso di temperatura eccessiva
Alimentazione		protezione in caso di carichi induttivi e alimentazioni di tensione tramite l'uscita, anche se l'alimentazione è disattivata
Carichi R	[Ω]	220
Carichi L		a scelta
Carichi C	[nF]	10
Ritardo di inserzione da Portpin	[μs]	100

Fig. 6

CAMC-D-8E8A



FESTO

Festo SE & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/711/347-0
www.festo.com

(sv) Bruksanvisning

749 891
0910NH

Original: de



Information

Montering och idrifttagning får endast utföras av behörig personal med kunskaper om och erfarenhet av hur elektrisk styrteknik ska hanteras.

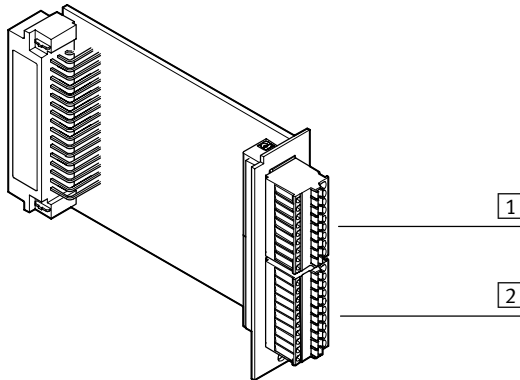


Bild 1: Manöverdon och anslutningar

1 Funktion och användning

Gränssnittet CAMC-D-8E8A är avsett för utvidgning av digitala I/O:s i motordrivstegen CMMD och CMMP. Vid CMMP-AS stöds upp till två gränssnitt CAMC-D-8E8A samtidigt.

Med detta gränssnitt kan upp till 8 digitala 24 V-utgångar beläggas med fördefinierade funktioner. Ytterligare 8 digitala 24 V-ingångar finns tillgängliga. Gränssnittet CAMC-D-8E8A har följande egenskaper:

- Digitala 24 V-ingångar **1**
- Enskilt kopplingsbara digitala 24 V-utgångar **2** som vardera kan belastas med 100 mA
- Anslutningskontakter från företaget PHOENIX Contact MicroCombicon
- In- och utgångar är potentialisolerade via optokopplare
- In- och utgångar är kortslutnings- och överbelastningsskyddade

Gränssnittet CAMC-D-8E8A är avsett för montering i motordrivstegen CMMD och CMMP.

2 Förutsättningar för korrekt användning av produkten

- Jämför gränsvärdena i denna bruksanvisning med din aktuella applikation (t.ex. elektriska data, temperaturer). Endast när belastningen ligger inom tillåtna gränsvärden kan produkten användas enligt gällande säkerhetsdirektiv.
- Följ gällande lagar och bestämmelser.
- Använd produkten i originalutförande, gör inte egna förändringar på den.
- Observera varningar och information på produkten och i tillhörande dokumentation.

3 Elektrisk montering

3.1 Spänningsförsörjning



Information

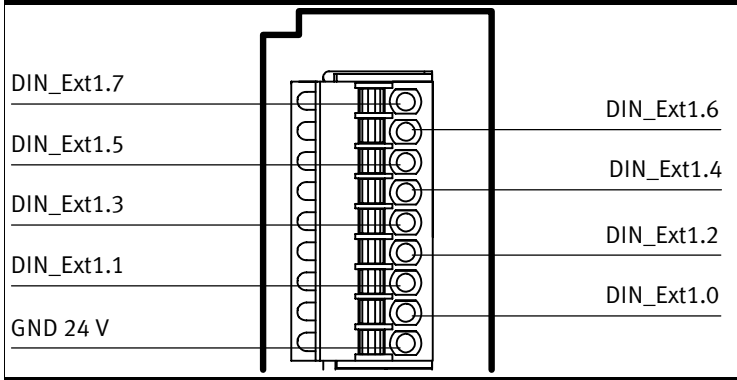
Tillåtet ingångsspänningsområde under drift är 15 ... 32 VDC.

- De digitala utgångarnas spänningsförsörjning på gränssnittet CAMC-D-8E8A sker från en ytterligare försörjning som ansluts externt. Nominell ingångsspänning för I/O-försörjningen är 24 VDC.
- Även vid användning av digitala ingångar måste referenspotentialen GND 24 V av 24 VDC-försörjningen anslutas till gränssnittet CAMC-D-8E8A.

3.2 Kontaktkonfiguration

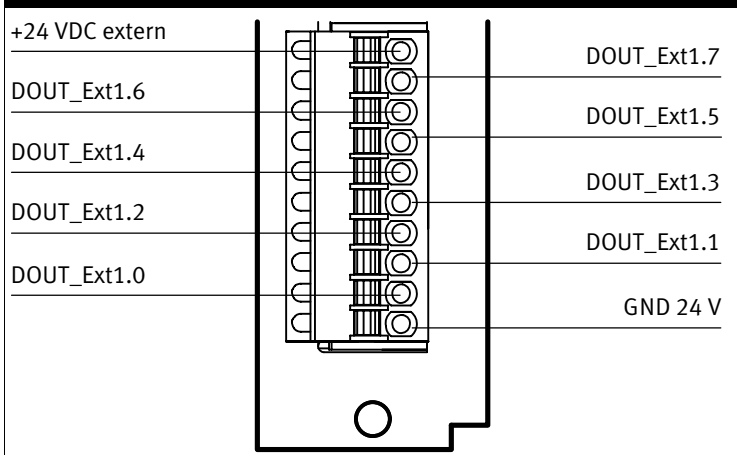
På frontplattan av gränssnittet CAMC-D-8E8A sitter följande element:

1 Anslutning [X21] för 8 digitala ingångar: ¹⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/9-G-2,5 (9-polig)



1) Motkontakt: anslutning [X21] för 8 digitala ingångar: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/9-ST-2,5 Bild 2

2 Anslutning [X22] för 8 digitala utgångar: ²⁾ PHOENIX MicroCombicon MC 0,5/10-G-2,5 (10-polig)



2) Motkontakt: anslutning [X22] för 8 digitala utgångar: PHOENIX MicroCombicon FK-MC 0,5/10-ST-2,5 Bild 3



Information

Motkontaktarna till [X21] (FK-MC 0,5/9-ST-2,5) och [X22] (FK-MC 0,5/10-ST-2,5) av typen MicroCombicon från PHOENIX Contact levereras tillsammans med gränssnittet CAMC-D-8E8A.

Kablarna dras genom en krimanslutning. För detta ska kabeln skalas ca 8 mm och sedan ledas in i motsvarande öppning. Tryck ned det orangea krimplåset med en lämplig skruvmejsel, en kulspetspenna eller liknande. När du släpper låset är kabeln fixerad. Maximal kabelarea är 0,5 mm² eller AWG20.

Om gränssnittet CAMC-D-8E8A även ska styra digitala utgångar, ska ytterligare, extern 24 V-matningsspänning läggas på [X22]. Eftersom kablarna GND 24 V och +24 VDC måste överföra strömmen för alla anslutna utgångar externt, ska de dimensioneras motsvarande vad gäller kabelarea (AWG20 rekommenderad).

4 Tekniska data

4.1 Allmänna data

		CAMC-D-8E8A
Monteringsläge		Valfritt
Omgivningstemperatur	[°C]	0 ... 50
Förvaringstemperatur	[°C]	-25 ... 75
Relativ luftfuktighet	[%]	0 ... 90, ej kondenserande
Placeringshöjd	[m]	Upp till 1000 m över havet
Dimensioner (L x B x H)	[mm]	87 x 65 x 19
Produktens vikt	[g]	50

Bild 4

4.2 Digitala ingångar

		CAMC-D-8E8A
Antal ingångar		8
Ingång		High-nivå kopplar ingången
Nominell spänning	[VDC]	24
Spänningsintervall	[V]	-30 ... +30, polvändnings- och kortslutningssäker
Detektering "High" vid	[V]	8
Detektering "Low" vid	[V]	2
Ingångsimpedans	[kΩ]	4,7
Polvändningsskydd		Ja (t.o.m. -30 V)
Kopplingsfördröjning t.o.m. stift (Low-High-övergång)	[μs]	100

Bild 5

4.3 Digitala utgångar

		CAMC-D-8E8A
Antal utgångar		8
Typ av omkopplare		High-Side-omkopplare
Nominell spänning	[VDC]	24
Spänningsintervall	[V]	18 ... 30, polvändnings- och kortslutningssäker, skydd vid termisk överbelastning
Utgångsström ($I_{L, nom}$)	[mA]	100
Spänningsförlust (vid $I_{L, nom}$)	[V]	1
Restström vid omkopplare FRÅN	[μA]	100
Skydd mot kortslutning/ överström	[mA]	500
Temperaturskydd	[°C]	T_j 150, fränkoppling vid för hög temperatur
Inmatning		Skydd vid induktiva laster och spänningsmatning via utgången, även vid fränkopplad försörjning
Laster R	[Ω]	220
Laster L		Valfritt
Laster C	[nF]	10
Kopplingsfördröjning fr.o.m. stift	[μs]	100

Bild 6