

75970

Kurzbeschreibung
Brief description
Kort beskrivning

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de
0810a

741 786

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät nur in den Steuerungen der Baureihe CECX/CMXR ein.
- Benutzen Sie das Gerät ausschließlich:
 - bestimmungsgemäß,
 - im Originalzustand,
 - ohne eigenmächtige Veränderungen,
 - in technisch einwandfreiem Zustand,
 - innerhalb der angegebenen Betriebsbedingungen (siehe „Technische Daten“).
- Beachten Sie dazu auch die Beschreibung der verwendeten Steuerung.

Vorsicht

Elektrostatische Entladung kann zur Beschädigung des Geräts führen!

- Entladen Sie sich vor dem Ein- oder Ausbau von Modulen elektrostatisch.
- Beachten Sie die Handhabungsvorschriften für elektrostatisch gefährdete Bauelemente.

2 Installation

Vorsicht

Ungewollte Bewegungen der angeschlossenen Aktorik können Personen- oder Sachschäden verursachen!

- Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Betriebsspannungsversorgung ab.

Vorsicht

Unschonungsgemäße Installation kann zur Beschädigung des Geräts führen!

- Beachten Sie die angegebenen Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“).
- Installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen, die:
 - übermäßigem Staub, Ölnebel, leitendem Staub oder korrosivem Gas ausgesetzt sind,
 - Schock oder Vibrationen ausgesetzt sind,
 - hohen Temperaturen, direkter Sonnenbestrahlung, Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt sind,
 - sich in der Nähe von Hochspannungsgeräten oder Hochspannungsleitungen befinden.
- Sichern Sie die Versorgungsspannungen mit max. 10A ab.

Bei gleichen Modulen darf eine Adressschalterstellung innerhalb einer Reihe nur einmal vorkommen. Unterschiedliche Module (z. B. CECX-D-16E und CECX-D-14A-2) dürfen gleiche Adressschalterstellungen aufweisen (siehe Bild 2).

- Verwenden Sie nur geeignete Stecker mit Rastermaß 5,08 mm, z. B. die Stecker NECC-L1G..-C1 von Festo.
- Verschließen Sie am letzten Modul einer Reihe den Busstecker [5] und den Adressschalter [6] mit dem zugehörigen Deckel.

3 Anschlussbelegung der digitalen Eingänge

Pin-Nr.	Pin-Bez.	Bedeutung
00	0 V	Bezugspotenzial
01	n.c.	nicht belegt
02 ... 17	DIO ... DI15	Digital Eingang 0 ... 15

Sie können die digitalen Eingänge DIO und DI1 auch als Interrupteingänge zur schnellen Verarbeitung externer Digitalsignale verwenden.

4 Technische Daten

Typ	CECX-D-16E
Allgemeine Technische Daten	Siehe Beschreibung der verwendeten Steuerung
Typ-Kurzzeichen	CECX
Umgebungstemperatur [°C]	5 ... 55
Produktgewicht [g]	130
Leistungsaufnahme 24 V [W]	1,0
Leistungsaufnahme am Systembus [W]	0,4
Elektrische Anschlusstechnik E/A	Buchsenleisten mit Rastermaß 5,08 mm
Digitale Eingänge	
– Anzahl	16
– Schaltlogik	Positive Logik (PNP)
– Schnelle Zähl-eingänge	2, interruptfähig, Ansprechzeit min. 100 µs
– Eingangssignalverzögerung [ms]	20, 200, einstellbar; zusätzlich 0,2 bei Interrupteingängen
– Eingangsspannung [VDC]	24
– Nennwert für TRUE [VDC]	≥ 15
– Nennwert für FALSE [VDC]	≤ 5
– Potentialtrennung	ja, Optokoppler
– Statusanzeige	LED
Abmessungen (HxBxT) (ohne Busstecker) [mm]	121 x 22,5 x 100

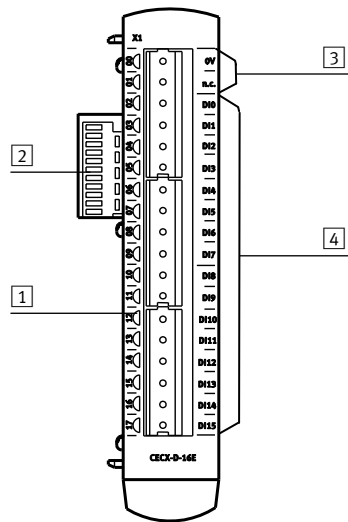
Warnung, Warning, Varning

Verwenden Sie ausschließlich Stromquellen, die eine sichere elektrische Trennung der Lastversorgung nach IEC/DIN EN60204-1 gewährleisten.

Berücksichtigen Sie zusätzlich die allgemeinen Anforderungen an PELV-Stromkreise gemäß IEC/DIN EN60204-1. Führen Sie die Lastversorgung als Stromkreis mit begrenzter Energie gemäß IEC/DIN EN61131-2 aus bzw. sorgen Sie für eine entsprechende Absicherung.

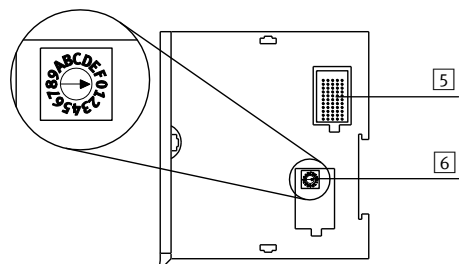
Use only power units which guarantee reliable electrical isolation of the load voltage as per IEC/DIN EN 60204-1. Observe also the general requirements for PELV circuits as per IEC/DIN EN 60204-1. Provide the load voltage as a circuit with limited energy as per IEC/DIN EN 61131-2 or make sure there is appropriate fusing.

Använd endast strömkällor som garanterar en säker isolering av matningsspänningen enligt IEC/DIN EN 60204-1. Observera dessutom allmänna krav på PELV-kretsar enligt IEC/DIN EN 60204-1. Led matningsspänningen som strömkrets med begränsad energi enligt IEC/DIN EN 61131-2 resp. sörj för motsvarande säkring.



- 1 LED 00 ... 17
- 2 Busstecker/ Bus plug/ Busskontakt
- 3 Bezugspotenzial/ Reference potential/ Referenspotential
- 4 Digitale Eingänge/ Digital inputs/ Digitala ingångar DIO ... DI15

Bild 1/Fig. 1/Bild 1



Busstecker, Adressschalter unter dem Deckel
Bus plug, address switch under the cover
Busskontakt, adressomkopplare under kåpan

- 5 Busstecker/ Bus plug/ Busskontakt
- 6 Adressschalter/ Address switch/ Adressomkopplare

Bild 2/Fig. 2/Bild 2

1 General safety information

- Only use the device in CECX/CMXR series control systems.
- Only use the device:
 - as intended,
 - in original status,
 - without unauthorised modifications,
 - in perfect technical condition,
 - within the stated operating conditions (see “Technical data”).
- Also observe the description of the control system used.

Caution

Electrostatic discharge can cause damage to the device!

- Discharge yourself of static electricity before fitting or removing the modules.
- Observe the handling specifications for electrostatically sensitive components.

2 Installation

Caution

Uncontrolled movements of the connected actuators can cause personal injury and damage to property.

- Switch off the power supply before carrying out installation or maintenance work.

Caution

Incorrect installation can cause damage to the device!

- Observe the stated ambient conditions (see “Technical data”).
- Do not install the device in areas which:
 - are exposed to excessive dust, oil mist, conductive dust or corrosive gas,
 - are exposed to shock or vibrations,
 - are exposed to high temperatures, direct sunlight, humidity or rain,
 - are located close to high-tension devices or high-voltage lines.
- Fuse the supply voltage to prevent it from exceeding 10 A.

An address switch setting may only occur once within a series if the modules are the same. Different modules (e.g. CECX-D-16E and CECX-D-14A-2) may have the same address switch settings (see fig. 2).

- Only use appropriate plugs with grid dimension 5.08 mm, e.g. Festo NECC-L1G..-C1 plugs.
- Seal the bus plug [5] and the address switch [6] with the associated cover on the last module of a series.

3 Pin allocation of the digital inputs

Pin no.	Pin designation	Meaning
00	0 V	Reference potential
01	n.c.	not allocated
02 ... 17	DIO ... DI15	Digital input 0 ... 15

You can also use the digital inputs DIO and DI1 as interrupt inputs for quickly processing external digital signals.

4 Technical data

Type	CECX-D-16E
General technical data	See the description of the control system used
Short type code	CECX
Ambient temperature [°C]	5 ... 55
Product weight [g]	130
Power consumption 24 V [W]	1.0
Power consumption at system bus [W]	0.4
Electrical connection technology I/O	Socket strips with grid dimension 5.08 mm
Digital inputs	
– Number	16
– Switching logic	Positive logic (PNP)
– Quick clock pulse inputs	2, capable of interruption, response time min. 100 µs
– Input signal delay [ms]	20, 200, adjustable; and 0.2 for interrupt inputs
– Input voltage [VDC]	24
– Nominal value for TRUE [VDC]	≥ 15
– Nominal value for FALSE [VDC]	≤ 5
– Electrical isolation	Yes, via optocoupler
– Status display	LED
Dimensions (HxBxT) (without bus plug) [mm]	121 x 22.5 x 100

1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Använd endast enheten i styrsystemen för produktserie CECX/CMXR.
- Använd endast enheten:
 - enligt föreskrift,
 - i originalutförande,
 - utan egna förändringar,
 - i tekniskt felfritt tillstånd,
 - enligt angivna driftsvillkor (se ”Tekniska data”).
- Läs även beskrivningen av det styrsystem som används.

Observera

Elektrostatisk urladdning kan skada enheten!

- Se till att du inte är elektrostatiskt laddad vid demontering och montering av modulerna.
- Följ hanteringsföreskrifterna för elektrostatiskt känsliga komponenter.

2 Installation

Observera

Oönskade rörelser hos anslutna arbetelement kan leda till person- eller saksador.

- Frånkoppla matningsspänningen innan installations- och underhållsarbete påbörjas.

Observera

Felaktig installation kan skada enheten!

- Beakta de angivna omgivningsförhållandena (se ”Tekniska data”).
- Installera inte enheten i områden:
 - med mycket damm, oljedimma, ledande damm eller korrosiv gas,
 - där det kan uppstå kraftiga stötar eller vibrationer,
 - med höga temperaturer, direkt solinstrålning eller i fuktiga/regniga områden,
 - där det finns högspänningsutrustning eller högspänningsledningar.
- Säkra matningsspänningen med max. 10A.

Om samma slags moduler används får varje adressomkopplarläge bara ställas in en gång per seriekoppling. Olika moduler (t.ex. CECX-D-16E och CECX-D-14A-2) kan dock ha samma adressomkopplarläge inställt (se bild 2).

- Använd endast lämpliga kontaktidon med rastermått 5,08 mm, t.ex. NECC-L1G..-C1 från Festo.
- Skydda den sista modulen i seriekopplingen genom att placera en kåpa på busskontakten [5] och adressomkopplaren [6].

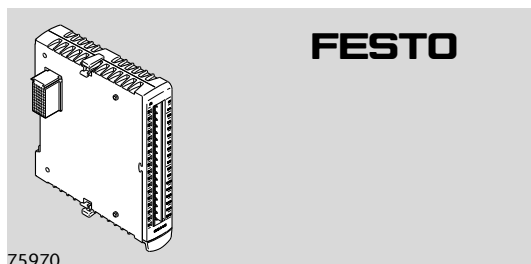
3 Anslutningsbeskrivning av de digitala ingångarna

Stiftnr	Pin-beteckning	Innebörd
00	0 V	Referenspotential
01	n.c.	Ej belagd
02 ... 17	DIO ... DI15	Digital ingång 0 ... 15

De digitala ingångarna DIO och DI1 kan även användas som avbrottsingångar för snabb bearbetning av externa digitala signaler.

4 Tekniska data

Typ	CECX-D-16E
Allmänna tekniska data	Se beskrivningen av det styrsystem som används
Typbeteckning	CECX
Omgivningstemperatur [°C]	5 ... 55
Produktens vikt [g]	130
Effektförbrukning 24 V [W]	1,0
Effektförbrukning vid systembussen [W]	0,4
Elektrisk anslutningsteknik I/O	Uttaglistor med rastermått 5,08 mm
Digitala ingångar	
– Antal	16
– Omkopplingslogik	Positiv logik (PNP)
– Snabba ingångar för räknare	2, kan generera avbrott, reaktionstid min. 100 µs
– Ingångssignal, fördörjning [ms]	20, 200, inställbar; ytterligare 0,2 vid avbrottsingångar
– Ingångsspanning [VDC]	24
– Nominellt värde för TRUE [VDC]	≥ 15
– Nominellt värde för FALSE [VDC]	≤ 5
– Potentialisolering	Ja, optokopplare
– Statusindikering	LED
Mått (HxBxT) (utan busskontakt) [mm]	121 x 22,5 x 100



75970

Descripción resumida
Brève description
Descrizione breve

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de
0810a

741 786

1 Instrucciones generales de seguridad

- Emplee la unidad sólo en los sistemas de mando de la serie CECX/CMXR.
- Use la unidad exclusivamente:
 - conforme a lo previsto,
 - en su estado original,
 - sin modificaciones no autorizadas,
 - en perfecto estado técnico,
 - cumpliendo las condiciones de servicio indicadas (véanse las "Especificaciones técnicas").
- Observe además la descripción del mando empleado.

Atención

Las descargas electrostáticas pueden causar daños en la unidad.

- Descárguese usted mismo electrostáticamente antes de montar o desmontar los módulos.
- Observe las especificaciones sobre cómo manipular elementos sensibles a las descargas electrostáticas.

2 Instalación

Atención

Peligro de daños personales o materiales si los actuadores conectados efectúan movimientos no deseados.

- Antes de realizar trabajos de instalación o mantenimiento, desconecte la alimentación de la tensión de servicio.

Atención

Una instalación incorrecta puede causar daños en la unidad.

- Tenga en cuenta las condiciones ambientales indicadas (véanse las "Especificaciones técnicas").
- No instale la unidad en lugares:
 - expuestos a un exceso de polvo, neblinas de aceite, polvo con propiedades conductoras o gases corrosivos,
 - expuestos a choques o vibraciones,
 - expuestos a altas temperaturas, radiación solar directa, humedad o lluvia,
 - próximos a equipos o cables de alta tensión.
- Prevea un fusible de protección de un máx. de 10 A frente a las tensiones de alimentación.

En módulos iguales sólo puede darse una vez una misma posición del selector de direcciones dentro de una serie. Los módulos diferentes (p. ej. CECX-D-16E y CECX-D-14A-2) pueden tener posiciones del selector de direcciones iguales (véase la figura 2).

- Use únicamente conectores adecuados con un patrón uniforme de 5,08 mm, p. ej. los conectores NECC-L1G...C1 de Festo.
- Cierre en el último módulo de una serie el conector bus [5] y el selector de direcciones [6] con la tapa correspondiente.

3 Asignación de pines de las entradas digitales

Nº de pin	Denom. pin	Significado
00	0 V	Potencial de referencia
01	n.c.	no asignado
02 ... 17	DIO ... DI15	Entrada digital 0 ... 15

También puede usar las entradas digitales DIO y DI1 como entradas de interrupción para un procesamiento rápido de señales digitales externas.

4 Especificaciones técnicas

Tipo	CECX-D-16E
Especificaciones técnicas generales	Véase la descripción del mando empleado
Abreviación de tipo	CECX
Temperatura ambiente [°C]	5 ... 55
Peso del producto [g]	130
Consumo a 24 V [W]	1,0
Consumo en bus del sistema [W]	0,4
Conexiones eléctricas de E/S	Regleta de bornes con patrón uniforme de 5,08 mm
Entradas digitales	16
– Nº de salidas	Lógica positiva (PNP)
– Lógica de conmutación	2, capacidad de interrupción, tiempo de respuesta mín. 100 µs
– Entradas rápidas de contador	20, 200, ajustable; adicionalmente 0,2 en entradas de interrupción
– Retardo de la señal de entrada [ms]	24
– Tensión de entrada [VDC]	≥ 15
– Valor nominal para TRUE [VDC]	≤ 5
– Valor nominal para FALSE [VDC]	≤ 5
– Separación de potencial	sí, mediante optoacoplador
– Indicación de estado	LED
Dimensiones (a x b x f) (sin conector bus) [mm]	121 x 22,5 x 100

1 Mesures générales de sécurité

- Ne montez l'appareil que dans les automates de la série CECX/CMXR.
- Utilisez l'appareil :
 - conformément à l'usage prévu,
 - dans son état d'origine,
 - sans modifications non autorisées,
 - dans un état fonctionnel irréprochable,
 - selon les conditions de fonctionnement indiquées (voir « Caractéristiques techniques »).
- Tenez compte également de la description de l'automate utilisé.

Attention

Les décharges électrostatiques peuvent endommager l'appareil !

- Déchargez-vous électrostatiquement avant le montage ou le démontage des modules.
- Respectez les consignes concernant la manipulation de composants sensibles aux charges électrostatiques.

2 Installation

Attention

Des mouvements incontrôlés des actionneurs raccordés peuvent occasionner des dommages corporels ou matériels !

- Avant toute intervention d'installation ou de maintenance, coupez l'alimentation électrique.

Attention

Une installation non-conforme peut endommager l'appareil !

- Tenez compte des conditions ambiantes indiquées (voir « Caractéristiques techniques »).
- Ne pas installer l'appareil dans les environnements qui :
 - sont soumis à la poussière excessive, aux brouillards d'huile, à la poussière conductrice ou au gaz corrosif ;
 - sont soumis aux chocs ou vibrations ;
 - sont soumis aux hautes températures, au rayonnement solaire direct, à l'humidité ou à la pluie ;
 - se trouvent à proximité d'appareils ou de câbles haute tension.
- Sécurisez les tensions d'alimentation avec 10A max.

Pour les mêmes modules, une position d'interrupteur d'adressage doit avoir lieu une seule fois au sein d'une même série. Les modules différents (p. ex. CECX-D-16E et CECX-D-14A-2) peuvent avoir les mêmes positions d'interrupteur d'adressage (voir fig. 2).

- Utilisez uniquement des connecteurs mâles appropriés avec une largeur de module de 5,08 mm, p. ex. les connecteurs mâles NECC-L1G...C1 de Festo.
- Fermez le connecteur bus [5] sur le dernier module d'une série et l'interrupteur d'adressage [6] avec le couvercle correspondant.

3 Affectation des broches des entrées TOR

Broche n°	Dés. broche	Signification
00	0 V	Potentiel de référence
01	n.c.	non affectée
02 ... 17	DIO ... DI15	Entrée TOR 0 ... 15

Vous pouvez également utiliser les entrées TOR DIO et DI1 comme points d'entrée pour un traitement rapide de signaux numériques externes.

4 Caractéristiques techniques

Type	CECX-D-16E
Caractéristiques techniques générales	Voir description de l'automate utilisé
Code de type	CECX
Température ambiante [°C]	5 ... 55
Poids du produit [g]	130
Puissance absorbée [W]	1,0
Puissance absorbée sur le bus du système [W]	0,4
Technique de raccordement électrique E/S	Réglettes femelles avec largeur module 5,08 mm
Entrées TOR	16
– Nombre	Lógica positiva (PNP)
– Logique de conmutación	2, à faculté d'interruption, temps de réponse 100 µs minimum
– Entrées de comptage rapides	20, 200, réglable ; plus 0,2 pour les points d'entrée
– Filtrage d'entrée [ms]	24
– Tension d'entrée [VDC]	≥ 15
– Valeur nominale pour TRUE [VDC]	≤ 5
– Valeur nominale pour FALSE [VDC]	≤ 5
– Séparation de potentiel	oui, optocoupleur
– Indication d'état	LED
Dimensions (h x l x p) (sans connecteur bus) [mm]	121 x 22,5 x 100

1 Avvertenze generali di sicurezza

- Installare l'unità solo nelle unità di comando della serie CECX/CMXR.
- Utilizzare l'unità esclusivamente:
 - per gli usi consentiti,
 - nello stato originale,
 - senza modifiche non autorizzate,
 - in condizioni tecnicamente perfette,
 - nelle condizioni di esercizio menzionate (vedi "Dati tecnici").
- Prestare attenzione anche alla descrizione dell'unità di comando utilizzata.

Attenzione

Le scariche elettrostatiche possono danneggiare l'unità!

- Scaricare il proprio corpo dalle cariche elettrostatiche prima di compiere operazioni di montaggio e smontaggio di moduli.
- Attenersi alle prescrizioni di impiego per componenti sensibili alle correnti elettrostatiche.

2 Installazione

Attenzione

Movimenti indesiderati degli attuatori collegati possono provocare danni materiali o fisici!

- Prima di iniziare i lavori di installazione e di manutenzione, disinserire l'alimentazione di tensione.

Attenzione

Un'installazione impropria può danneggiare l'unità!

- Prestare attenzione alle condizioni ambientali menzionate (vedi "Dati tecnici").
- Non installare l'unità in zone che:
 - sono esposte ad un eccesso di polvere, nebbia d'olio, polvere conduttiva o gas corrosivo,
 - sono esposte a urti o vibrazioni,
 - sono esposte a temperature elevate, radiazione diretta del sole, umidità o pioggia,
 - si trovano in prossimità di apparecchi per alta tensione e linee ad alta tensione.
- Provvedere a una protezione delle tensioni di alimentazione con max. 10 A.

Nei moduli dello stesso tipo, una posizione del selettore di indirizzi all'interno della stessa serie non deve ripetersi. Moduli differenti (ad es. CECX-D-16E e CECX-D-14A-2) possono presentare posizioni del selettore uguali (vedi figura 2).

- Utilizzare solo connettori adeguati con griglia di 5,08 mm, ad es. i connettori Festo NECC-L1G...C1.
- Chiudere il conettore bus [5] e il selettore di indirizzi [6] dell'ultimo modulo di una serie con la rispettiva piastra di copertura.

3 Configurazione dei pin degli ingressi digitali

N. pin	Den. pin	Significato
00	0 V	Potenziale di riferimento
01	n.c.	Non occupato
02 ... 17	DIO ... DI15	Ingressi digitali 0 ... 15

È possibile impiegare gli ingressi digitali DIO e DI1 anche come ingressi di interrupt per un'elaborazione veloce dei segnali digitali esterni.

4 Dati tecnici

Tipo	CECX-D-16E
Dati tecnici generali	Vedi descrizione dell'unità di comando utilizzata
Sigla tipo	CECX
Temperatura ambiente [°C]	5 ... 55
Peso [g]	130
Potenza assorbita [W]	1,0
Potenza assorbita attraverso il bus di sistema [W]	0,4
Tecnica di collegamento I/O	Blocchetti di prese con griglia di 5,08 mm
Ingressi digitali	16
– Numero	Lógica positiva (PNP)
– Logica di commutazione	2, con capacità di interruzione, tempo di risposta min. 100 µs
– Ingressi di conteggio rapidi	20, 200, regolabile; in aggiunta 0,2 con ingressi di interrupt
– Ritardo segnale di ingresso [ms]	24
– Tensione di ingresso [VCC]	≥ 15
– Valore nominale per TRUE [VCC]	≤ 5
– Valore nominale per FALSE [VCC]	≤ 5
– Separazione di potenziale	sì, con fotoaccoppiatore
– Indicazione di stato	LED
Dimensioni (HxLxP) (senza conettore bus) [mm]	121 x 22,5 x 100

Advertencia, Avertissement, Avvertenza

Utilice únicamente fuentes de corriente eléctrica que garanticen un aislamiento fiable de la alimentación de carga según IEC/DIN EN60204-1.

También deben tenerse en cuenta los requerimientos generales para circuitos PELV según IEC/DIN EN 60204-1. Ejecutar la alimentación de carga como circuito eléctrico con energía limitada según IEC/DIN EN61131-2 o asegurar que haya una protección por fusible adecuada.

Utilisez exclusivement des sources de courant qui garantissent une isolation électrique sûre de l'alimentation de puissance selon CEI/DIN EN60204-1.

Tenez compte également des exigences générales qui s'appliquent aux circuits électriques TBT selon CEI/DIN EN60204-1. Mettez en place une alimentation sous la forme d'un circuit électrique à énergie limitée selon CEI/DIN EN61131-2 ou équipez le système d'une protection par fusible adaptée.

Utilizzare esclusivamente sorgenti di energia in grado di garantire un'interruzione sicura dell'erogazione della tensione di carico secondo la IEC/DIN EN60204-1.

Attenersi inoltre ai requisiti generali previsti per i circuiti elettrici PELV secondo IEC/DIN EN60204-1. Eseguire l'alimentazione di carico come circuito elettrico con energia limitata secondo IEC/DIN EN61131-2 o garantire una protezione appropriata.

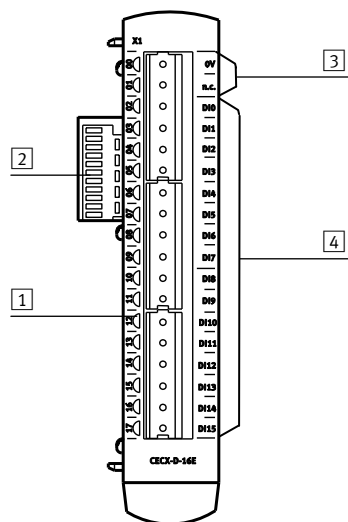
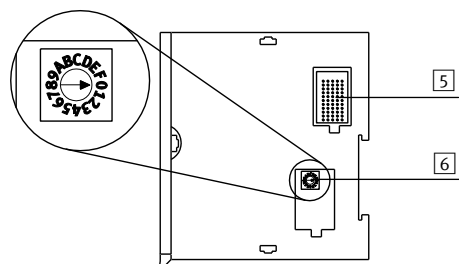


Fig. 1/Fig. 1/Fig. 1

- 1 LED 00 ... 17
- 2 Conector bus / Connecteur de bus / Connettore bus
- 3 Potencial de referencia / Potentiel de référence / Potenziale di riferimento
- 4 Entradas digitales / Entrées TOR / Ingressi digitali DIO ... DI15



Conector bus, selector de direcciones bajo la tapa
Connecteur de bus, interrupteur d'adressage sous le couvercle
Connettore bus, selettore di indirizzi sotto la copertura

- 5 Conector bus / Connecteur de bus / Connettore bus
- 6 Selector de direcciones / Interrupteur d'adressage / Selettore di indirizzi