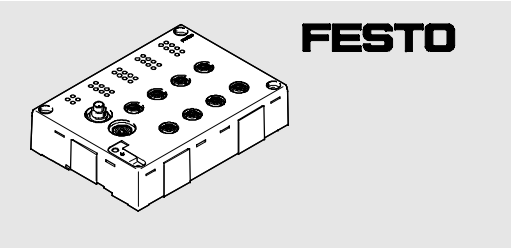


CP-E16-M12-EL



Kurzbeschreibung
Brief description
Kort beskrivning

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

 0904a
Original: de

746 259

 Hinweis, Note, Information

- de** Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal, gemäß Bedienungsanleitung.
- en** Fitting and commissioning to be carried out by qualified personnel only in accordance with the operating instructions.
- sv** Montering och idrifttagning får endast utföras av auktoriserad fackkunnig personal i enlighet med denna bruksanvisning.

 **Only for use in Class 2 Circuits**

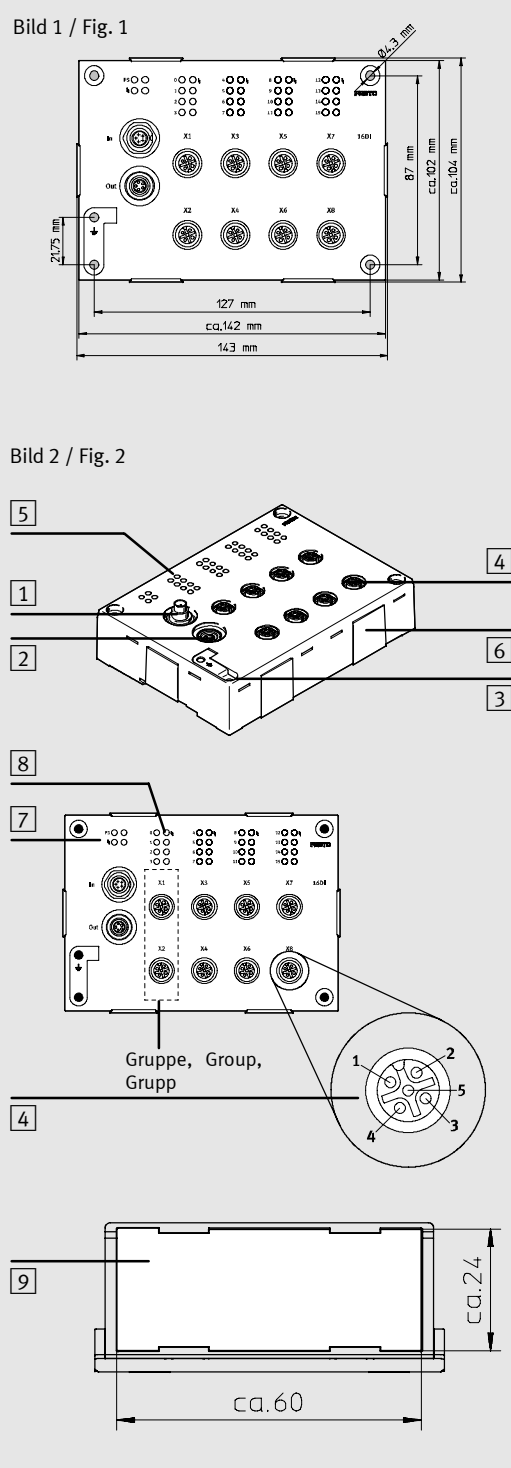
This device is intended to be used with a Class 2 power source or Class 2 transformer in accordance with UL1310 or UL1585.

As an alternative a LV/C (Limited Voltage/Current) power source with one of the following properties can be used:

- This device shall be used with a suitable isolating source such that the maximum open circuit voltage potential available to the product is not more than 24 V DC and the current is limited to a value not exceeding 8 amperes measured after 1 minute of operation.
- This device shall be used with a suitable isolating source in conjunction with a fuse in accordance with UL248. The fuse shall be rated max. 4 A and be installed in the 24 V DC power supply to the device in order to limit the available current.

In determining the acceptability of the combination, the following detail should be examined:

- These devices are intended and investigated for use with CP String from Festo Programmable controllers only.



CPI-Modul CP-E16-M12-EL (16E) de

- 1 Funktion**
- Das CPI-Modul CP-E16-M12-EL ist ausschließlich bestimmt für den Einsatz an einem CP-Strang von Festo. CPI-/CP-Module sind nur folgendermaßen zu benutzen:
- bestimmungsgemäß
 - im Originalzustand, ohne eigenmächtige Veränderungen
 - in technisch einwandfreiem Zustand
- Das CPI-Modul CP-E16-M12-EL unterstützt CPI-Systeme mit erweiterter Funktionalität.

- 2 Anwendung**
- Es sind die angegebenen Grenzwerte für Temperaturen, elektrische Daten, Drehmomente usw. einzuhalten. Ausführliche Informationen finden Sie in der Beschreibung Typ P.BE-CPEA-CL-... (Kombinierte Beschreibung für CP-CL und CP-EL-Module).

 Hinweis

Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten folgendes aus:

- Druckluftversorgung
- Betriebs- und Lastspannungsversorgung.

- Befestigung des Moduls: Mit integrierter Hutschienenbefestigung (mit beigefügtem Befestigungs-Set) oder Wandmontage.
- Befestigung der Schilderträger : An integrierten Aufstecknuten an Längs- und Schmalseite. Schilderträger  können Sie über die Teilenummer 547473 (Typ ASCF-H-E2) bestellen.

- Wenn Sie in einem CP-Strang ein CPI-Modul einsetzen wollen gehen Sie wie folgt vor:
- CPI-Modul montieren.
 - CP-Kabel anschließen.
 - Spannungsversorgung am CPI-Master einschalten.
 - Automatische Erkennung der Strangbelegung am CPI-Master mit SAVE-Taste oder DIL-Schalter durchführen. Beachten Sie die Anwenderdokumentation des Masters.
 - CPI-Master neu starten (Power OFF/ON).

Bild 1 zeigt die Modulmaße. Die Höhe des Moduls beträgt ca. 30 mm.

Bild 2 zeigt die Anschlüsse des Moduls CP-E16-M12-EL:

Bild 2	Anschluss	Pinbelegung
	CPI In (M9, Stecker, 5 polig)	-
	CPI Out (M9, Buchse, 5 polig)	-
	Erdung	FE
	Sensor (8x M12, Buchse, 5 polig)	Pin 1: +24V DC Pin 2: Eingang Ex+1 Pin 3: 0 V Pin 4: Eingang Ex Pin 5: FE

- 4 Diagnose über LEDs **
- Das CPI-Modul CP-E16-M12-EL ermöglicht eine Gruppendiagnose und Gruppenüberwachung der Sensorspannung. Eine Gruppe besteht aus 4 Eingängen.

LED	Betriebszustand und Fehleranzeige	
PS (grün)	Anzeige CPI-Kommunikations Status (Betriebsspannungsversorgung, Pin 1)	leuchtet: Kommunikation OK blinkt: Unterspannung aus: Betriebsspannung liegt nicht an
0 ... 15 (grün)	Kanalweise Anzeige Status der Eingänge (16x)	leuchtet: Signaleingang aus: kein Signaleingang
 (rot)	Modulweise Anzeige(1x) von Kurzschluss/Überlast 	leuchtet: Kurzschluss/Überlast aus: kein Kurzschluss/Überlast
 (rot)	Gruppenweise Anzeige (4x) von Kurzschluss/Überlast 	leuchtet: Kurzschluss/Überlast aus: kein Kurzschluss/Überlast

Bezeichnung	Erläuterung/Werte
Digitale Eingänge	16 Eingänge nach IEC 61131 Typ 2, PNP
Potenzialtrennung – zwischen Kanälen – zwischen CPI-System	nein nein
Logik-Stromaufnahme über CPI-System	max. 75 mA bei 24 V
Max. kapazitive Belastung Sensorversorgung Gruppe (z. B. x1, x2)	100 µF bei 130 mA
Kurzschlusschutz Sensorversorgung	Ja, elektronisch
Ansprechschwelle Gruppe	max. 0,18 A/Gruppe, träge
Autom. Spannungswiederkehr nach Kurzschluss	nein
Schutzart (Steckverbinder gesteckt oder mit Schutzkappe)	IP65 nach EN 60529
Schutz gegen elektrischen Schlag (direktes und indirektes Berühren nach IEC/DIN EN 60204-1)	durch PELV-Stromkreis
Elektromagnetische Verträglichkeit – EMV Störaussendung – EMV Störfestigkeit	siehe Konformitätserklärung ➔ www.festo.com
Schwingung und Schock	geprüft nach IEC / EN 60068 Teil 2-6 und 2-27
Zulässige Umgebungstemperatur – Betrieb – Lagerung	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Erdung (FE) – bei Hutschiene	über Hutschienenbefestigung mittels Klemme (Befestigungsset beiliegend)
– bei Wandmontage	über Erdungsanschlussblech mit Erdungskabel

CPI module CP-E16-M12-EL (16I) en

- 1 Funktion**
- CPI module CP-E16-M12-EL is intended exclusively for use on a CP string from Festo. CPI/CP modules may only be used as follows:
- as designated
 - without any modifications by the user.
 - in faultless technical condition
- CPI module CP-E16-M12-EL supports CPI systems with extended functions.

- 2 Application**
- The maximum values specified for temperatures, electrical data, torques etc. must be observed. Detailed information can be found in the manual type P.BE-CPEA-CL-... (combined manual for CP-CL and CP-EL modules).

 Note

Before carrying out installation and maintenance work, switch off the following:

- the compressed air supply
- the operating and load voltage supplies.

- Fastening the module With integrated hat rail fastening (with fastening set supplied) or wall fitting.
- Fastening the inscription plate : Onto integrated clip-in grooves on the long and narrow sides. Inscription plates  can be ordered under part number 547473 (type ASCF-H-E2).

- If you wish to insert a CPI module in a CP string proceed as follows:
- Fit the CPI module.
 - Connect the CP cable.
 - Switch on the power supply on the CPI master.
 - Carry out automatic recogniton of the string assignment on the CPI master with the SAVE button or with the DIL switch. Observe the instructions in the user documentation for the master.
 - Start the CPI master again (Power OFF/ON).

Fig. 1 shows the module dimensions. The module is approx. 30 mm high.

Fig. 2 shows the connections of module CP-E16-M12-EL:

Fig. 2	Connection	Pin assignment
	CPI In (M9, plug, 5-pin)	-
	CPI Out (M9, socket, 5-pin)	-
	Earthing	FE
	Sensor (8x M12, socket, 5-pin)	Pin 1: + 24 V DC Pin 2: Input Ex+1 Pin 3: 0 V Pin 4: Input Ex Pin 5: FE

- 4 Diagnosis via LEDs **
- CP module CP-E16-M12-EL enables group diagnosis and group monitoring of the sensor voltage. A group consists of 4 inputs.

LED	Operating status and fault display	
PS (green)	Display of CPI communication status (operating voltage supply, pin 1)	lights up: Communication OK flashes: Undervoltage out: Operating voltage not applied
0 ... 15 (green)	Channel-by-channel display of the status of the inputs (16x)	lights up: Signal input out: No signal input
 (red)	Module-by-module display (1x) of Short circuit/overload 	lights up: Short circuit/overload out: No short circuit/overload
 (red)	Group display (4x) of short circuit/overload 	lights up: Short circuit/overload out: No short circuit/overload

Description	Explanation/values
Digital inputs	16 inputs as per IEC 61131 Type 2, PNP
Electrical isolation – between channels – between CPI systems	No No
Logic current consumption via CPI system	max. 75 mA at 24 V
Max. capacitive loading of sensor supply group (e.g. x1, x2)	100 µF at 130 mA
Short circuit protection Sensor supply	Yes, electronic
Response threshold group	max. 0.18 A/group, slow-blowing
Automatic Voltage return after short circuit	No
protection type (plug connector inserted or with protective cap)	IP65 as per EN 60529
Protection against electric shock (direct and indirect contact as per IEC/DIN EN 60204-1)	by means of a PELV circuit
Electromagnetic compatibility – EMC interference emission – EMC resistance to interference	See declaration of conformity ➔ www.festo.com
Vibration and shock	tested as per IEC / EN 60068 part 2-6 and 2-27
Permitted ambient temperature – Operation – Storage	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relative air humidity	95 % at 40 °C, non-condensing
Earthing (FE) – with hat rail	with hat rail fastening by means of terminal (fastening set supplied)
– with wall mounting	via earthing plate with earthing cable

CPI-modulen CP-E16-M12-EL sv

- 1 Funktion**
- CPI-modulen CP-E16-M12-EL är endast avsedd för användning på en CP-sträng från Festo. CPI-/CP-moduler ska endast användas:
- enligt gällande bestämmelser
 - i originalskick utan egna förändringar
 - i tekniskt felfritt skick.
- CPI-modulen CP-A08-M12-EL stödjer CPI-system med utökade funktioner.

- 2 Användning**
- Angivna gränsvärden för temperatur, elektrisk data, vridmoment etc. ska beaktas. Utförlig information finns i manualen typ P.BE-CPEA-CL-... (kombinerad beskrivning för CP-CL- och CP-EL-moduler).

 Information

Innan installations- och underhållsarbeten påbörjas ska följande kopplas från:

- Tryckluftsmatning
- Matnings- och lastspänningsförsörjning

- Fastsättning av modulen: Med integrerat reläskenfäste (med bifogat monteringsset) eller väggmontage.
- Skylthållarfäste : På integrerade insticksspår på längssidan och smalsidan. Skylthållare  kan beställas med artikelnummer 547473 (typ ASCF-H-E2).

- Gör så här om du vill sätta in en CPI-modul i en CP-sträng:
- Montera CPI-modulen.
 - Anslut CP-kabeln.
 - Koppla till spänningsförsörjningen till CPI-mastern.
 - Utför automatisk registrering av strängschemat på CPI-mastern med knappen SAVE eller DIL-omkopplare. Följ manualen för mastern.
 - Starta om CPI-mastern (Power OFF/ON).

Bild 1 visar modulmåttén. Modulens höjd är ca 30 mm.

Bild 2 visar anslutningarna till modulen CP-E16-M12-EL:

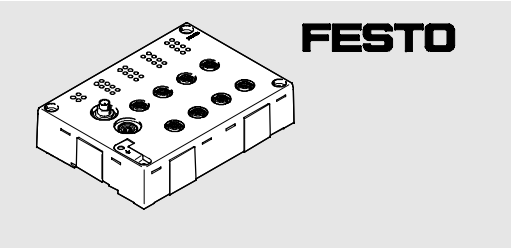
Bild 2	Anslutning	Kontaktkonfiguration
	CPI In (M9, hankontakt, 5-polig)	-
	CPI Out (M9, honkontakt, 5-polig)	-
	Jordning	FE
	Sensor (8x M12, honkontakt, 5-polig)	Stift 1: +24V DC Stift 2: Ingång Ex+1 Stift 3: 0 V Stift 4: Ingång Ex Stift 5: FE

- 4 Diagnos via lysdioder (LED) **
- CPI-modulen CP-E16-M12-EL möjliggör gruppdiaognos och gruppövervakning av sensorspänningen. En grupp består av 4 ingångar.

LED	Drifttillstånd och felindikering	
PS (grön)	Indikering av CPI-kommunikationsstatus (matningsspänning, stift 1)	Lyser: Kommunikation OK Blinkar: Underspanning Släckt: Matningsspänning ligger inte på
0 ... 15 (grön)	Kanalvis indikering status på ingångarna (16x)	Lyser: Signalingång Släckt: Ingen signalingång
 (röd)	Modulvis indikering (1x) av kortslutning/överbelastning 	Lyser: Kortslutning/överbelastning Släckt: Ingen kortslutning/överbelastning
 (röd)	Gruppvis indikering (4x) av kortslutning/överbelastning 	Lyser: Kortslutning/överbelastning Släckt: Ingen kortslutning/överbelastning

Beteckning	Förklaring/värden
Digitala ingångar	16 ingångar enligt IEC 61131 typ 2, PNP
Potentialisolering – mellan kanaler – mellan CPI-system	Nej Nej
Logikströmförbrukning via CPI-system	max. 75 mA vid 24 V
Max. kapacitiv belastning sensorförsörjning grupp (t.ex. x1, x2)	100 µF vid 130 mA
Kortslutningsskydd sensorförsörjning	Ja, elektroniskt
Aktiveringsgräns grupp	max. 0,18 A/grupp, trög
Autom. spänningsåterställning efter kortslutning	Nej
Kapslingsklass (anslutningskontakten kopplad eller försedd med skydds-plugg)	IP65 enligt EN 60529
Skydd mot elektriska stötar (direkt och indirekt beröring enligt IEC/DIN EN 60204-1)	genom PELV-krets
Elektromagnetisk kompatibilitet – EMC störningsnivå – EMC-immunitet	se försäkrän om överensstämmelse ➔ www.festo.com
Vibrationer och stötar	kontrollerad enligt IEC / EN 60068, del 2-6 och 2-27
Tillåten omgivningstemperatur – Drift – Förvaring	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relativ luftfuktighet	95 % vid 40 °C, ej kondenserande
Jordning (FE) – vid reläskena	via reläskenfäste med klämma (monteringsatts bifogas)
– vid väggmontage	via jordbleck med jordkabel

CP-E16-M12-EL



Breve descripción
Brève description
Descrizione breve

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



0904a
Original: de

746 259

Importante, Nota, Nota

- es** El montaje y la puesta en funcionamiento, debe llevarse a cabo exclusivamente por personal cualificado y siguiendo las instrucciones de utilización.
- fr** Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation.
- it** Montaggio e messa in funzione devono essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato in conformità alle istruzioni per l'uso.

UL Only for use in Class 2 Circuits

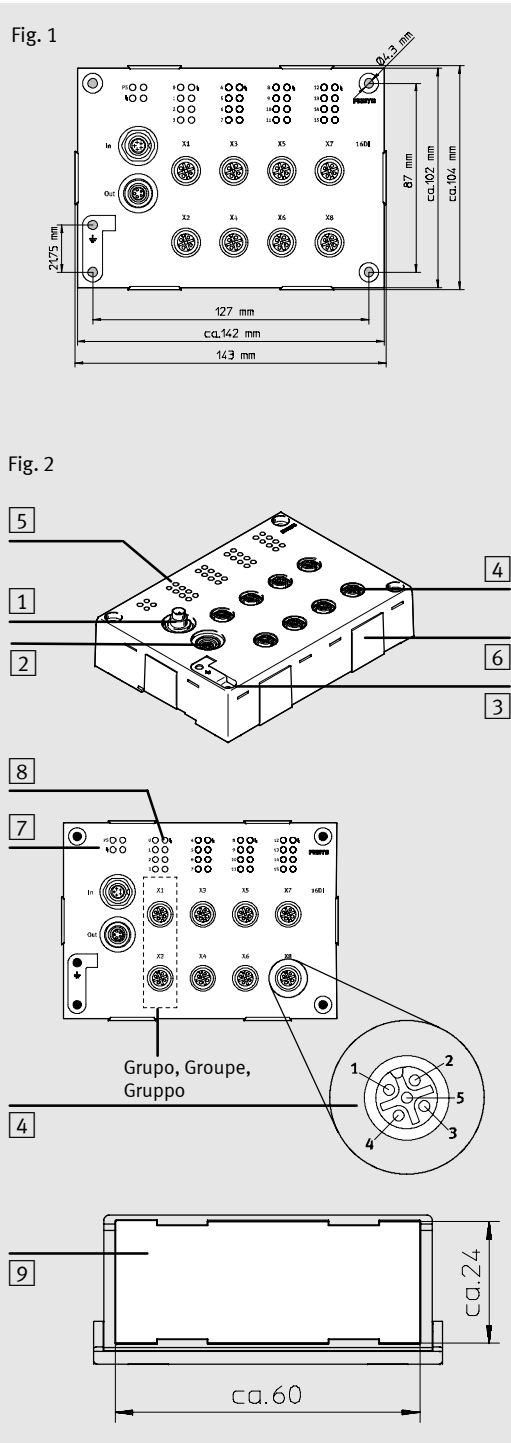
This device is intended to be used with a Class 2 power source or Class 2 transformer in accordance with UL1310 or UL1585.

As an alternative a LV/C (Limited Voltage/Current) power source with one of the following properties can be used:

- This device shall be used with a suitable isolating source such that the maximum open circuit voltage potential available to the product is not more than 24 V DC and the current is limited to a value not exceeding 8 amperes measured after 1 minute of operation.
- This device shall be used with a suitable isolating source in conjunction with a fuse in accordance with UL248. The fuse shall be rated max. 4 A and be installed in the 24 V DC power supply to the device in order to limit the available current.

In determining the acceptability of the combination, the following detail should be examined:

- These devices are intended and investigated for use with CP String from Festo Programmable controllers only.



Módulo CPI CP-E16-M12-EL es

- 1 Función**
- El módulo CPI CP-E16-M12-EL ha sido diseñado exclusivamente para su aplicación en un ramal CP de Festo. Los módulos CPI/CP sólo pueden utilizarse como se indica a continuación:
- conforme a lo previsto
 - en su estado original: sin modificaciones no autorizadas
 - en perfectas condiciones técnicas
- El módulo CPI CP-E16-M12-EL soporta sistemas CPI con funciones ampliadas.

- 2 Aplicación**
- Se han de respetar los valores límite indicados para temperaturas, datos eléctricos, pares de apriete, etc. Encontrará información detallada en la descripción.
- Tipo P.BE-CPEA-CL-... (descripción combinada para CP-CL y módulos CP-EL).

3 Montaje y puesta a punto

➔ **Importante:**

Antes de realizar trabajos de instalación y mantenimiento, es preciso desconectar lo siguiente:

- Alimentación de aire comprimido
- Alimentación de la tensión de carga y de servicio.

- Fijación del módulo: con fijación en perfil DIN integrada (con juego de fijaciones suministrado) o montaje mural.
- Fijación del portaetiquetas [6]: a las ranuras de sujeción integradas en los lados longitudinal y estrecho. Se puede pedir el portaetiquetas [9] indicando la referencia 547473 (tipo ASCF-H-E2).

- Para instalar un módulo CPI en un ramal CP, proceda de la siguiente forma:
- Monte el módulo CPI.
 - Conecte el cable CP.
 - Conecte la alimentación al máster CPI.
 - Lleve a cabo un reconocimiento automático de afectación de los ramales en el máster CPI con la tecla SAVE o el interruptor DIL. Tenga en cuenta el manual del máster.
 - Reinicie el máster CPI (Power OFF/ON).

La figura 1 muestra las medidas del módulo. La altura del módulo es de aprox. 30 mm.

La figura 2 muestra las conexiones del módulo CP-E16-M12-EL:

Fig. 2	Conexión	Asignación de pines
[1]	CPI In (M9, clavija, de 5 contactos)	-
[2]	CPI Out (M9, casquillo, de 5 contactos)	-
[3]	Puesta a tierra	FE
[4]	Actuador (8x M12, casquillo, de 5 contactos)	Pin 1: +24 V DC Pin 2: Entrada Ex+1 Pin 3: 0 V Pin 4: Entrada Ex Pin 5: FE

- 4 Diagnóstico mediante LEDs [5]**
- El módulo CPI CP-E16-M12-EL hace posible el diagnóstico y la supervisión por grupos de la tensión del sensor. Un grupo se compone de 4 entradas.

LED	Estado operativo e indicación de errores	
PS (verde)	Visualización del estado de la comunicación del CPI (alimentación de la tensión de servicio, Pin 1)	Encendido: comunicación correcta Parpadea: subtensión Apagado: ausencia de la tensión de alimentación
0 ... 15 (verde)	Visualización canal por canal del estado de las entradas (16x)	Encendido: entrada de señales Apagado: no hay entrada de señales
⚡ (rojo)	Visualización módulo por módulo (1x) de cortocircuito/sobrecarga [7]	Encendido: cortocircuito/sobrecarga Apagado: no hay cortocircuito/sobrecarga
⚡ (rojo)	Visualización grupo por grupo (4x) de cortocircuito/sobrecarga [8]	Encendido: cortocircuito/sobrecarga Apagado: no hay cortocircuito/sobrecarga

Designación	Explicación/valores
Entradas digitales	16 entradas según IEC 61131 Tipo 2, PNP
Separación de potencial - entre canales - entre sistemas CPI	no no
Consumo de corriente de lógica en el sistema CPI	máx. 75 mA con 24 V
Carga máx. capacitiva del grupo de la alimentación del sensor (p. ej. x1, x2)	100 µF con 130 mA
Protección contra cortocircuitos Alimentación del sensor	sí (electrónica)
Umbral de respuesta del grupo	máx. 0,18 A/grupo, de acción lenta
Restablecimiento automático de la alimentación tras cortocircuito	no
Grado de protección (conector enchufable conectado o con tapa protectora)	IP65 según EN 60529
Protección contra descarga eléctrica (contacto directo e indirecto según IEC/DIN EN 60204-1)	por medio de circuito eléctrico PELV
Compatibilidad electromagnética - Emisión de interferencias EMC - Resistencia a interferencias EMC	véase declaración de conformidad ➔ www.festo.com
Vibraciones y choques	verificado según IEC / EN 60068 Parte 2-6 y 2-27
Temperatura ambiente permitida - Funcionamiento - Almacenamiento	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humedad relativa	95 % a 40 °C, sin condensación
Puesta a tierra (FE) - en caso de perfil DIN	mediante sujeción en perfil DIN con brida (juego de fijación suministrado)
- en caso de montaje mural	mediante conexión de tierra con cable de puesta a tierra

Module CPI CP-E16-M12-EL fr

- 1 Fonction**
- Le module CPI CP-E16-M12-EL est destiné exclusivement à une installation sur une branche CP de Festo. Utilisez les modules CPI/CP uniquement de la façon suivante :
- conformément à l'usage prévu,
 - dans leur état d'origine sans modifications non autorisées,
 - dans un état technique irréprochable.
- Le module CPI CP-E16-M12-EL prend en charge les systèmes CPI disposant de fonctions étendues.

- 2 Application**
- Respectez toujours les valeurs limites de température, de données électriques, de couples, etc. indiquées. Vous trouverez des informations complètes dans la description.
- Tipo P.BE-CPEA-CL-... (description complète pour modules CP-CL et CP-EL).

3 Montage et mise en service

➔ **Nota**

Avant toute intervention d'installation ou de maintenance, coupez :

- L'alimentation pneumatique
- L'alimentation en tension de service et en tension sous charge.

- Fixation du module : avec fixation sur rail intégrée (avec kit de fixation fourni) ou montage sur panneau.
- Fixation du porte-étiquette [6] : au niveau des rainures emboîtables sur le côté longitudinal et sur le côté étroit. Vous pouvez commander le porte-étiquette [9] à l'aide de la référence 547473 (type ASCF-H-E2).

- Si vous souhaitez installer un module CPI sur une branche CP, procédez de la façon suivante :
- Montez le module CPI.
 - Raccordez le câble CP.
 - Mettez l'alimentation électrique au niveau du maître CPI sous tension.
 - Effectuez une reconnaissance automatique de l'affectation des branches sur le maître CPI à l'aide de la touche SAVE ou du micro-interrupteur DIL. Respectez la notice d'utilisation du maître.
 - Redémarrez le maître CPI (Power OFF/ON).

La fig. 1 indique les dimensions du module. Le module a une hauteur d'env. 30 mm

La fig. 2 indique les branchements du module CP-E16-M12-EL :

Fig. 2	Branchement	Affectation des broches
[1]	CPI In (M9, connecteur mâle, à 5 pôles)	-
[2]	CPI Out (M9, borne de raccordement, à 5 pôles)	-
[3]	Mise à la terre	FE (terre fonctionnelle)
[4]	Captur (8x M12, borne de raccordement, à 5 pôles)	Broche 1 : +24 V CC Broche 2 : Entrée Ex+1 Broche 3 : 0 V Broche 4 : Entrée Ex Broche 5 : FE (terre fonctionnelle)

- 4 Diagnostic à l'aide des LED [5]**
- Le module CPI CP-E16-M12-EL permet un diagnostic de groupe et une surveillance de groupe de la tension des capteurs. Un groupe se compose de 4 entrées.

LED	Régime et affichage d'erreur	
PS (vert)	Affichage état de communication CPI (alimentation électrique, broche 1)	allumée : communication OK clignotante : tension basse éteinte : absence de tension d'alimentation
0 ... 15 (vert)	Affichage par canal état des entrées (16x)	allumée : entrée éteinte : pas d'entrée
⚡ (rouge)	Affichage par module (1x) de court-circuit/surcharge [7]	allumée : court-circuit/surcharge éteinte : aucun court-circuit/aucune surcharge
⚡ (rouge)	Affichage par groupes (4x) de courts-circuits/surcharges [8]	allumée : court-circuit/surcharge éteinte : aucun court-circuit/aucune surcharge

Désignation	Explications/valeurs
Entrées TOR	16 entrées selon CIE 61131 type 2 PNP
Séparation de potentiel - entre canaux - entre systèmes CPI	non non
Consommation logique par système CPI	75 mA max. à 24 V
Mise sous charge capacitive max. alimentation des capteurs groupe (p. ex. x1, x2)	100 µF à 130 mA
Protection contre les courts-circuits Alimentation des capteurs	oui, électronique
Seuil de réponse groupe	max. 0,18 A/grupo, temporaire
Rétablissementautom. de tension après court-circuit	non
Indice de protection (connecteur enfiché ou avec capuchon de protection)	IP65 selon EN 60529
Protection contre électrocutions (contact direct et indirect selon CEI/DIN EN 60204-1)	par un circuit électrique TBTS
Compatibilité électromagnétique - Emission de perturbations CEM - Immunité aux perturbations CEM	Voir déclaration de conformité ➔ www.festo.com
Tenue aux vibrations et aux chocs	contrôlée selon CIE / EN 60068 parties 2-6 et 2-27
Température ambiante admissible - Exploitation - Stockage	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humidité relative	95 % à 40 °C, sans condensation
Mise à la terre (FE) - pour rail symétrique	par fixation sur rail au moyen de bornes (kit de fixation fourni)
- pour montage sur panneau	par tôle de borne de terre avec câble de terre

Modulo CPI CP-E16-M12-EL it

- 1 Funzione**
- Il modulo CPI CP-E16-M12-EL è stato realizzato solo per l'impiego su una linea CP Festo. Utilizzare i moduli CPI/CP solo nel modo seguente:
- per gli usi consentiti
 - nello stato originale, senza apportare modifiche arbitrarie
 - in condizioni tecnicamente perfette
- Il modulo CPI CP-E16-M12-EL supporta i sistemi CPI con funzionalità ampliata.

- 2 Applicazione**
- Attenersi ai valori limite indicati per temperature, dati elettrici, momento di coppia ecc. Informazioni dettagliate sono riportate nella descrizione dei moduli tipo P.BE-CPEA-CL-... (descrizione combinata per i moduli CP-CL e CP-EL).

3 Montaggio e messa in servizio

➔ **Nota**

Prima di eseguire le operazioni di installazione e manutenzione, disattivare quanto segue:

- Alimentazione di aria compressa
- Alimentazione della tensione d'esercizio e di carico.

- Fissaggio del modulo: con fissaggio su guida profilata integrato (con kit di fissaggio allegato) oppure montaggio a parete.
- Fissaggio dei portaetichette [6]: nelle scanalature integrate sul lato lungo e su quello corto. I portaetichette [9] possono essere ordinati con il codice prodotto 547473 (tipo ASCF-H-E2).

- Se si vuole inserire un modulo CPI in una linea CP procedere nel modo seguente:
- Montare il modulo CPI.
 - Collegare il cavo CP.
 - Inserire l'alimentazione di tensione al master CPI.
 - Eseguire il riconoscimento automatico della configurazione della linea al master CPI mediante il tasto SAVE o l'interruttore DIL. Attenersi alla documentazione utente del master.
 - Eseguire un restart del master CPI (Power OFF/ON).

La figura 1 mostra le misure del modulo. L'altezza del modulo è di circa 30 mm.

La figura 2 mostra i collegamenti del modulo CP-E16-M12-EL:

Fig. 2	Collegamento	Occupazione del pin
[1]	CPI In (M9, presa,a 5 poli)	-
[2]	CPI Out (M9, bussola,a 5 poli)	-
[3]	Messa a terra	FE
[4]	Sensore (8x M12, bussola, a 5 poli)	Pin 1: +24VCC Pin 2: Ingresso Ex+1 Pin 3: 0 V Pin 4: Ingresso Ex Pin 5: FE

- 4 Diagnosi attraverso i LED [5]**
- Il modulo CPI CP-E16-M12-EL consente una diagnosi di gruppo e un monitoraggio di gruppo dell'alimentazione sensore. Un gruppo è composto da 4 ingressi.

LED	Condizioni di funzionamento e indicazione di errori	
PS (verde)	Indicazione dello stato di comunicazione CPI (alimentazione di tensione, pin 1)	accesso: comunicazione OK lampeggiante: tensione sotto limite off: tensione d'esercizio non applicata;
0 ... 15 (verde)	Indicazione a canale dello stato degli ingressi (16x)	accesso: Ingresso segnale off: nessun ingresso di segnale
⚡ (rosso)	Indicazione modulare (1x) di cortocircuito/sovraccarico [7]	accesso: cortocircuito/sovraccarico off: nessun cortocircuito/sovraccarico
⚡ (rosso)	Indicazione a gruppi (4x) di cortocircuito/sovraccarico [8]	accesso: cortocircuito/sovraccarico off: nessun cortocircuito/sovraccarico

Descrizione	Spiegazione/valori
Ingressi digitali	16 ingressi a norma IEC 61131 tipo 2, PNP
Separazione di potenziale - tra canali - tra sistemi CPI	no no
Assorbimento di corrente logica sistema CPI	max. 75 mA a 24 V
Carico capacitivo max. gruppo alimentazione sensori (ad es. x1, x2)	100 µF a 130 mA
Protezione anticortocircuito Cortocircuita alimentazione	Sì, elettronico
Gruppo soglia di azionamento	max. 0,18 A/grupo, ritardato
Ripristino della tensione automatico dopo corto circuito	non presente
Grado di protezione (connettore innestato o con cappa protettiva)	IP65 secondo EN 60529
Protezione contro le scosse elettriche (contatto diretto e indiretto secondo IEC/DIN EN 60204-1)	mediante circuito elettrico PELV
Compatibilità elettromagnetica - CEM Emissione di interferenze - CEM immunità alle interferenze	vedi dichiarazione di conformità ➔ www.festo.it
Oscillazione e urto	misurati in conformità di IEC/EN 60068 parti 2-6 e 2-27
Temperatura dell'ambiente costante consentita - Esercizio - Magazzinaggio	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Umidità dell'aria relativa	95 % a 40 °C senza formazione di condensa
Messa a terra (FU) - per guida omega	tramite fissaggio su guida omega mediante morsetto (kit di fissaggio allegato)
- per montaggio a parete	tramite lamiera con connessione messa a terra con cavo di massa