

FESTO

Kurzbeschreibung
Brief description
Kort beskrivning



0904a

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

746 260

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 idräfttagning får endast utföras av auktorisera fackkunnig personal i enligt 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.

Bild 1 / Fig. 1

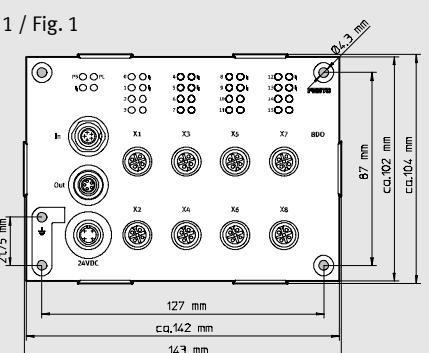
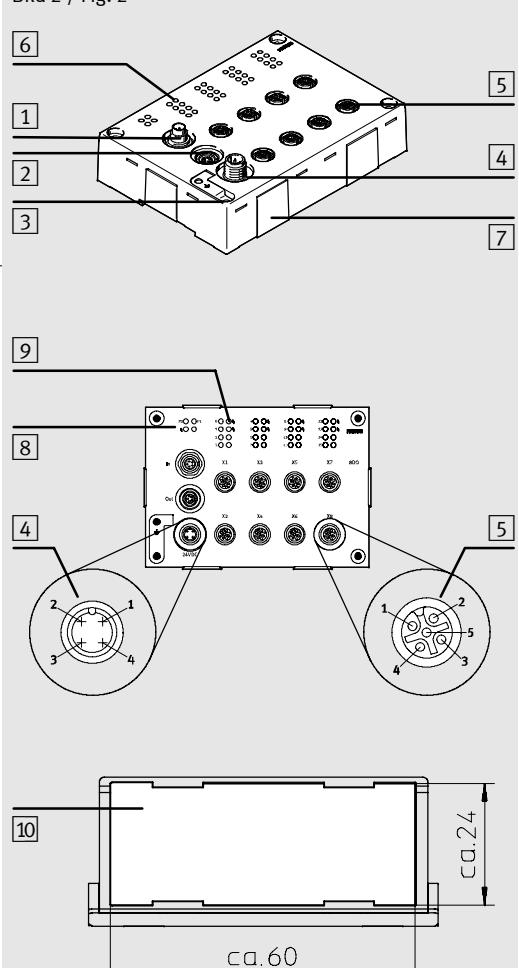


Bild 2 / Fig. 2



CPI-Modul CP-A08-M12-EL-Z (8A) de

1 Funktion

Das CPI-Modul CP-A08-M12-EL-Z 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-A08-M12-EL-Z 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).

3 Einbau und Inbetriebnahme

→ Hinweis

Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten folgendes aus:

- Druckluftversorgung
- Betriebs- und Lastspannungsversorgung.

- Befestigung des Moduls: Mit integrierter Hutschienenbefestigung (mit beigelegtem Befestigungs-Set) oder Wandmontage.
- Befestigung der Schilderträger [7]: An integrierten Aufstecknuten an Längs- und Schmalseite. Schilderträger [10] 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.
- Lastversorgung Ausgänge 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-A08-M12-EL-Z:

Bild 2	Anschluss	Pinbelegung
[1]	CPI In (M9, Buchse, 5 polig)	-
[2]	CPI Out (M9, Stecker, 5 polig)	-
[3]	Erdung	FE
[4]	Externe Lastversorgung (1x M12, Stecker, 4 polig)	Pin 1: n.c. Pin 2: +24VDC +/-25% Pin 3: 0V Pin 4: FE
[5]	Aktor (8x M12, Buchse, 5 polig)	Pin 1: n.c. Pin 2: Ausgang Ax+1 * Pin 3: 0V Pin 4: Ausgang Ax Pin 5: FE
		* Pin 2:nur belegt bei x1, x3, x5, x7

4 Diagnose über LEDs [6]

Das CPI-Modul CP-A08-M12-EL-Z verfügt über eine kanalweise Kurzschluss-/Überlast Überwachung der Ausgänge.

LED	Betriebszustand und Fehleranzeige
PS (grün)	Anzeige CPI-Kommunikations Status (Betriebsspannungsversorgung, Pin 1) leuchtet: Kommunikation OK aus: Betriebsspannung liegt nicht an
PL (grün)	Anzeige Status Lastspannungsversorgung leuchtet: Lastspannungsversorgung OK blinkt: Unterspannung aus: Lastspannungsversorgung liegt nicht an
0 ... 15 (gelb)	Kanalweise Anzeige des Status der Ausgänge (8x) leuchtet: Signalausgang aus: kein Signalausgang
↳ (rot)	Modulweise Anzeige (1x) von Kurzschluss/Überlast [8] leuchtet: Kurzschluss/Überlast aus: kein Kurzschluss/Überlast
↳ (rot)	Kanalweise Anzeige (8x) von Kurzschluss/Überlast [9] leuchtet: Kurzschluss/Überlast aus: kein Kurzschluss/Überlast

5 Technische Daten

Bezeichnung	Erläuterung/Werte
Digitale Ausgänge	8 Ausgänge nach IEC 61131 Typ 2, PNP
Ausgangsverzögerungszeit bei Ohmscher Last	< 200 µs
Ausgangsstrom pro Kanal	max. 0,5 A
Spannungsabfall über Ausgang	< 1V
Potenzialtrennung	- zwischen Kanälen - zwischen CPI-System
Logik-Stromaufnahme über CPI-System	max. 35 mA bei 24 V
Parallelschaltung von Ausgängen	max. 2
Kurzschlusschutz Lastversorgung	Ja, elektronisch
Externe Lastversorgung	+24VDC +/-25%
Ansprechschwelle	≥ 1A, träge
Autom. Spannungswiederkehr nach Kurzschluss	nein
Schutzart (Steckverbinder gesteckt oder mit Schutzkappe versehen)	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
Schwingung und Schock	geprüft nach IEC / EN 60068 Teil 2-6 und 2-27
Zulässige Umgebungstemperatur	- Betrieb - Lagerung
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Erdung (FE)	- bei Hutschiene - bei Wandmontage
	über Hutschienenbefestigung mittels Klemme (Befestigungsset beileggend)
	über Erdungsanschlussblech mit Erdungskabel

CPI module CP-A08-M12-EL-Z (80) en

1 Function

CPI module CP-A08-M12-EL-Z 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-A08-M12-EL-Z 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).

3 Installation and commissioning

→ 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 [7]: Onto integrated clip-in grooves on the long and narrow sides. Inscription plates [10] 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.
- Connect the load supply for the outputs.
- Switch on the power supply on the CPI master.
- Carry out automatic recognition 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-A08-M12-EL-Z.

Fig. 2	Connection	Pin assignment
[1]	CPI In (M9, socket, 5-pin)	-
[2]	CPI Out (M9, plug, 5-pin)	-
[3]	Jordning	FE
[4]	Extern lastförsörjning (1x M12, han-kontakt, 4-polig)	Stift 1: n.c. Stift 2: +24 VDC +/-25% Stift 3: 0V Stift 4: FE
[5]	Actuator (8x M12, socket, 5-pin)	Pin 1: n.c. Pin 2: Utgång Ax+1 * Pin 3: 0V Pin 4: Utgång Ax Pin 5: FE
		* stift 2: används endast vid x1, x3, x5, x7,

4 Diagnosis via LEDs [6]

CPI module CP-A08-M12-EL-Z has channel-by-channel monitoring of short circuit/overload of the outputs.

LED	Operating status and fault display
PS (green)	Display of CPI communication status (operating voltage supply, pin 1) lights up: Communication OK out: Operating voltage not applied
PL (green)	Display of status of load voltage supply lights up: Load voltage supply OK flashes: Undervoltage out: Load voltage is not applied.
0 ... 15 (yellow)	Channel-by-channel display of the status of the outputs (8x) lights up: Signal output out: No signal output
↳ (red)	Module-by-module display (1x) of Short circuit/overload [8] lights up: Short circuit/overload [8] out: No short circuit/overload
↳ (red)	Channel-by-channel display (8x) of short circuit/overload [9] lights up: Short circuit/overload [9] out: No short circuit/overload

5 Technical specifications

Description	Explanation/values
Digital outputs	8 outputs as per IEC 61131 Type 2, PNP
Output delay time with ohmic load	< 200 µs
Output current per channel	max. 0,5 A
Voltage drop at output	< 1 V
Electrical isolation	- between channels - between CPI systems
Logic current consumption via CPI system	max. 35 mA at 24 V
Parallel switching of outputs	max. 2
Short circuit protection	Yes, electronic
External load supply	+24 V DC +/-25%
Response threshold	≥ 1A, 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	See declaration of conformity - EMC interference emission - EMC resistance to interference
Vibration and shock	tested as per IEC / EN 60068 part 2-6 and 2-27
Permitted ambient temperature	-5 ... +50 °C
Relative air humidity	95 % at 40 °C, non-condensing
Earthing (FE)	- with rail fastening by means of terminal (fastening set supplied)
	with rail fastening by means of terminal (fastening set supplied)
	via earthing plate with earthing cable

CPI-modulen CP-A08-M12-EL-Z sv

1 Funktion

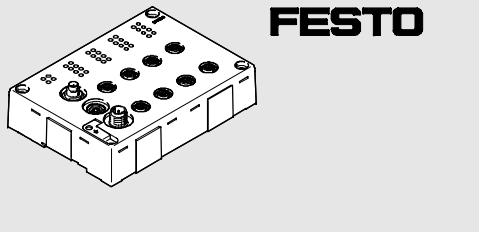
CPI-modulen CP-A08-M12-EL-Z är endast avsedd för användning på en CP-sträng från Festo. CPI-/CP-moduler ska endast användas:

- enligt gällande bestämmelser
- i originalskick utan egna förändringar
- i tekniskt felfritt skick.

CPI-modulen CP-A08-M12-EL-Z stödjer CPI-system med utökade funktioner.

2 Användning

Angivna gränsvärden för temperatur, elektrisk data, vridmoment etc. ska beaktas. Utförlig information finns i manuallen typ P.BE-C



Breve descripción
Brève description
Descrizione breve

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

0904a

746 260

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.

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.

Fig. 1

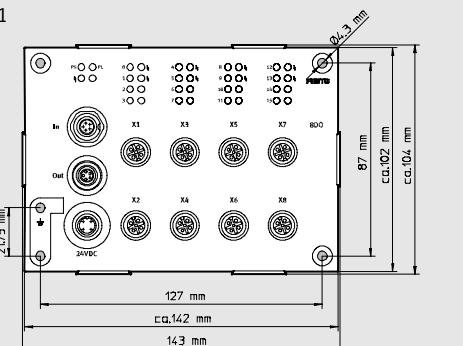
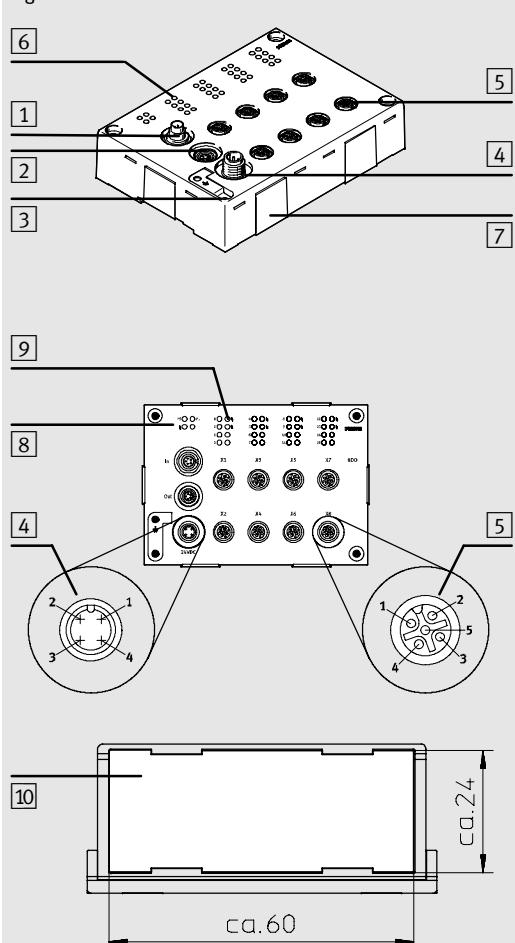


Fig. 2



Módulo CPI CP-A08-M12-EL-Z es

1 Función

El módulo CPI CP-A08-M12-EL-Z 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-A08-M12-EL-Z 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 [7]: a las ranuras de sujeción integradas en los lados longitudinal y estrecho. Se puede pedir el portaetiquetas [10] 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 de carga para las salidas.
- 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-A08-M12-EL-Z:

Fig. 2	Conexión	Asignación de pines
[1]	CPI In (M9, casquillo, de 5 contactos)	-
[2]	CPI Out (M9, clavija, de 5 contactos)	-
[3]	Puesta a tierra	FE
[4]	Alimentación de carga externa (1x M12, clavija, de 4 contactos)	Pin 1: n.c. Pin 2: +24 V DC +/-25% Pin 3: 0 V Pin 4: FE
[5]	Actuador (8x M12, casquillo, de 5 contactos)	Pin 1: n.c. Pin 2: Salida Ax+1 * Pin 3: 0 V Pin 4: Salida Ax Pin 5: FE
	* Pin 2: asignado sólo en caso de x1, x3, x5, x7	

4 Diagnóstico mediante LEDs [6]

El módulo CPI CP-A08-M12-EL-Z supervisa canal por canal en busca de posibles cortocircuitos/sobrecargas de las salidas.

LED	Efecto operativo e indicación de errores
PS (verde)	Encendido: comunicación correcta Apagado: ausencia de la tensión de alimentación (Pin 1)
PL (verde)	Visualización del estado de la alimentación de la tensión de carga Encendido: alimentación de la tensión de carga correcta Parpadeo: subtensión Apagado: ausencia de alimentación de la tensión de carga
0 ... 15 (amarillo)	Visualización canal por canal del estado de las salidas (8x)
↳ (rojo)	Visualización módulo por módulo (1x) de cortocircuito/sobrecarga [8] Encendido: cortocircuito/sobrecarga Apagado: no hay cortocircuito/sobrecarga
↳ (rojo)	Visualización módulo por módulo (8x) de cortocircuito/sobrecarga [9] Encendido: cortocircuito/sobrecarga Apagado: no hay cortocircuito/sobrecarga

5 Datos técnicos

Designación	Explicación/valores
Salidas digitales	8 salidas según IEC 61131 Tipo 2, PNP
Tiempo de retardo de salida con carga ohmica	< 200 µs
Corriente de salida por canal	máx. 0,5 A
Caída de tensión en la salida	< 1V
Separación de potencial	- entre canales - entre sistemas CPI
Consumo de corriente de lógica en el sistema CPI	máx. 35 mA con 24 V
Conexión en paralelo de las entradas	máx. 2
Protección contra cortocircuitos para la alimentación de carga	sí (electrónica)
Alimentación de carga externa	+24V DC +/-25%
Umbral de respuesta	> 1A de acción lenta
Restablecimiento automático de la alimentación tras cortocircuito	no
Clase de protección (conector enchufable conectado o provisto de 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 partes 2-6 y 2-27
Temperatura ambiente permitida	- Funcionamiento -20 ... +50 °C - Almacenamiento -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-A08-M12-EL-Z fr

1 Fonction

Le module CPI CP-A08-M12-EL-Z 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: si modifications non autorisées,
- dans un état technique irréprochable.

Le module CPI CP-A08-M12-EL-Z 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.

Type P.BE-CPEA-CL... (description combinée 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 [7] : au niveau des rainures emboitables sur le côté longitudinal et sur le côté étroit. Vous pouvez commander le porte-étiquette [10] 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.
- Connectez les sorties alimentation de puissance.
- 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'environ 30 mm.

La fig. 2 indique les branchements du module CP-A08-M12-EL-Z :

Fig. 2	Branchement	Affectation des broches
[1]	CPI In (M9, borne de raccordement, à 5 pôles)	-
[2]	CPI Out (M9, connecteur mâle, à 5 pôles)	-
[3]	Mise à la terre	FE (terre fonctionnelle)
[4]	Alimentation de puissance externe (1x M12, connecteur mâle, à 4 pôles)	Broche 1 : n.c. Broche 2 : +24 V CC +/-25 % Broche 3 : 0 V Broche 4 : FE (terre fonctionnelle)
[5]	Actionneur (8x M12, borne de raccordement, à 5 pôles)	Broche 1 : n.c. Broche 2 : Sortie Ax+1 * Broche 3 : 0 V Broche 4 : Sortie Ax Broche 5 : FE (terre fonctionnelle)
	* Broche 2 : seulement affectée pour x1, x3, x5, x7	

4 Diagnostic à l'aide des LED [6]

Le module CPI CP-A08-M12-EL-Z dispose d'une surveillance par canal des courts-circuits/surcharges des sorties.

LED	Régime et affichage d'erreur
PS (vert)	Affichage état de communication CPI (alimentation électrique, broche 1) allumé : communication OK éteint : absence de tension d'alimentation
PL (vert)	Affichage état alimentation tension sous charge allumé : Alimentation tension sous charge OK clignotant : tension basse éteint : absence d'alimentation tension sous charge
0 ... 15 (jaune)	Affichage par canal de l'état des sorties (8x)
↳ (rouge)	Affichage par module (1x) de court-circuit/surcharge [8] éteint : aucun court-circuit/aucune surcharge
↳ (rouge)	Affichage par canal (8x) de courts-circuits/surcharges [9] éteint : aucun court-circuit/aucune surcharge

5 Caractéristiques techniques

Désignation	Explications/valeurs
Sorties TOR	8 sorties selon IEC 61131 type 2 PNP
Durée de temporisation de sortie pour charge résistive	< 200 µs
Courant de sortie par canal	0,5 A max.
Chute de tension par sortie	< 1V
Séparation de potentiel	- entre canaux - entre systèmes CPI
Consommation logique par système CPI	35 mA max. à 24 V
Montage en parallèle de sorties	max. 2
Protection contre les courts-circuits	oui, électronique
Alimentation de puissance	+24 V CC +/-25%
Seuil de réponse	> 1A, retardé
Rétablissement autom. de la tension après court-circuit	non
Indice de protection (connecteur à pousser embroché ou avec capuchon de protection)	IP65 selon EN 60529
Protection contre décharges électriques (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 IEC / EN 60068 parties 2-6 et 2-27
Température ambiante admissible	-5 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humidité relative	95 % à 40 °C, sans condensation
Mise à la terre (FE)	- pour rail symétrique - pour montage sur panneau
	par fixation sur rail au moyen de bornes (kit de fixation fourni) par tôle de borne de terre avec câble de terre

Unità di valvole MPA con connessione CPI it

1 Funzione

Il modulo CPI CP-A08-M12-EL