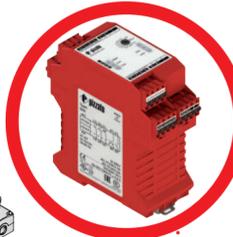




## CS AR

Für Not-Halt und zur Endlagenüberwachung beweglicher Schutzvorrichtungen



## CS AT

Für Not-Halt und zur Endlagenüberwachung beweglicher Schutzvorrichtungen mit verzögerten Kontakten bei Öffnung der Eingänge



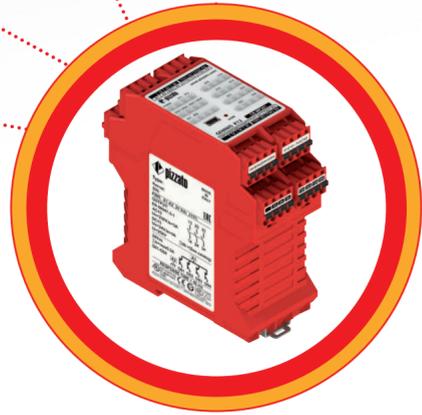
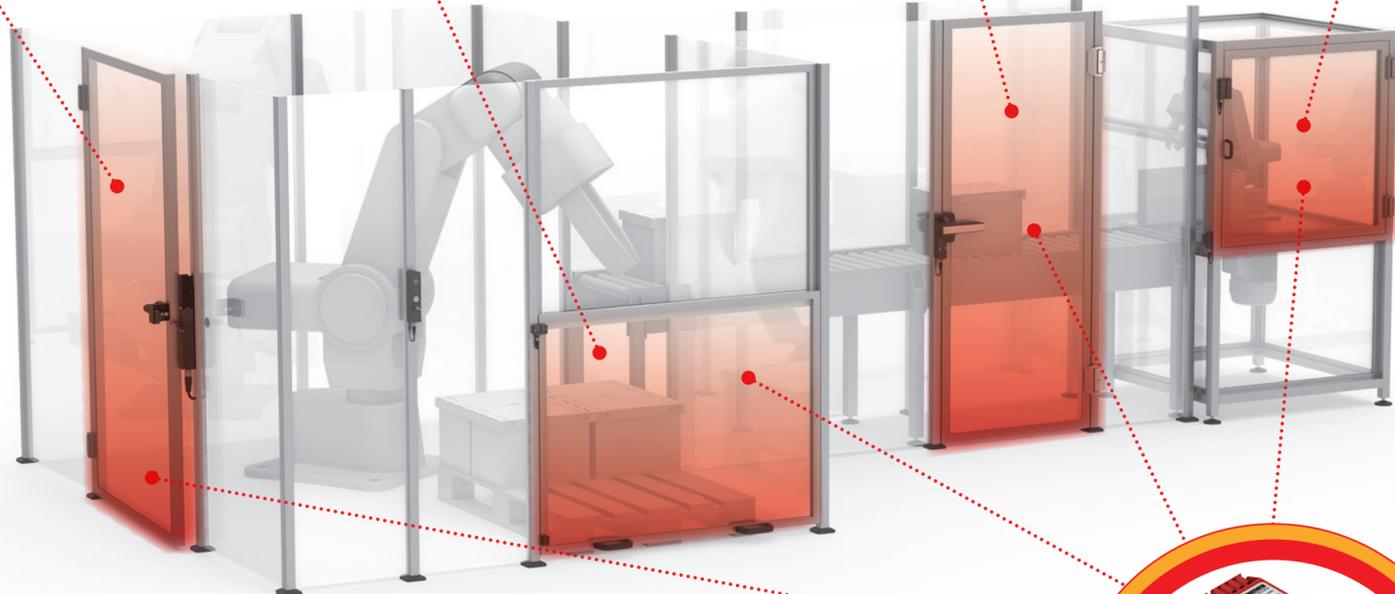
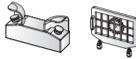
## CS FS

Sicherheits-Zeitgebermodule



## CS DM

Für Zweihandsteuerungen oder Synchronüberwachungen



## CS MP

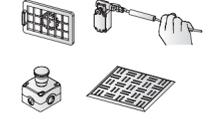
Programmierbare Multifunktions-Sicherheits-Module



GEMNIS

## CS AR-51

Für Not-Halt, Endlagenüberwachung beweglicher Schutzvorrichtungen, Schaltmatten und Schaltleisten mit 4-Draht Technologie



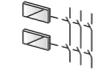
## CS AM

Für Stillstandsüberwachung



## CS ME

Erweiterungsmodule mit Ausgangskontakten, die bei Deaktivierung sofort oder verzögert reagieren

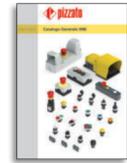


## CS MF

Vorprogrammierte Multifunktions-Sicherheits-Module



Hauptkatalog Signalgeber



Hauptkatalog HMI



Hauptkatalog Sicherheit



Hauptkatalog Aufzüge



Webseite  
www.pizzato.com



Pizzato Elettrica s.r.l. Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) Italien  
 Telefon: +39 0424 470 930  
 E-Mail: info@pizzato.com  
 Webseite: www.pizzato.com

Alle Informationen, Anwendungsbeispiele und Anschlusspläne in dieser Dokumentation dienen ausschließlich zur Erläuterung. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass die Produkte entsprechend den Vorschriften der Normen ausgewählt und angewendet werden, damit keine Sach- oder Personenschäden auftreten. Die in diesem Dokument enthaltenen Zeichnungen und Daten sind nicht bindend, und wir behalten uns das Recht vor, diese jederzeit und ohne Vorankündigung abzuändern, um die Qualität unserer Produkte zu verbessern. Alle Rechte an den Inhalten dieser Publikation vorbehalten, gemäß geltenden Rechts zum Schutz des geistigen Eigentums. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung, Veröffentlichung, Verbreitung und Änderung der originalen Inhalte sowie von Teilen davon (einschließlich beispielsweise Texte, Bilder, Grafiken, aber nicht darauf beschränkt) sowohl auf Papier als auch auf elektronischen Medien ist ohne schriftliche Genehmigung von Pizzato Elettrica Srl ausdrücklich verboten. Alle Rechte vorbehalten. © 2022 Copyright Pizzato Elettrica.

ZE BRC13A22-DEU



# Module mit einer Funktion

Artikelnummer	Versorgungsspannung	Für Anwendungen bis			Ausgangskontakte			Gehäuse-abmessungen	Autom. und man. Start	Überwacher Start	Eingänge entgegen-ges. Potenzial	Eingänge gleiches Potenzial	Paralleler Start (nur 24 Vdc)	Eingangstyp (Z)				Anschlussart (4)		
		PL	SIL	Sicherheits-kategorie	sofort	verzögert	rückkoppl.							⊘	⊘	⊘	⊘	V	M	X
<b>Sicherheits-Module für Not-Halt und Endlagenüberwachung bei beweglichen Schutzvorrichtungen</b>																				
CS AR-01	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac; 10...30 Vdc	e	3	4	2 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	⊘	-	■	■	■	
CS AR-02	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac; 10...30 Vdc	e	3	4	3 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	⊘	-	■	■	■		
CS AR-04	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	⊘	-	■	■	■		
CS AR-05	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	⊘	-	■	■	■		
CS AR-06	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	⊘	-	■	■	■		
CS AR-07	24 Vac/dc	e	3	4	4 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 129 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-08	12 Vdc; 24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-20	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-21	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-22	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-23	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-24	24 Vac/dc	e	3	3	4 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-25	24 Vac/dc	e	3	3	4 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-40	24 Vac/dc	d	2	2	2 NO	-	-	22,5 x 91 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-41	24 Vac/dc	d	2	2	2 NO	-	-	22,5 x 91 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-46	24 Vac/dc	c	1	1	1 NO	-	-	22,5 x 91 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		
CS AR-91	24 Vac/dc	e	3	4	2 NO + 1 OPT	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■		

<b>Modul für Not-Halt und Endlagenüberwachung bei beweglichen Schutzvorrichtungen, Schaltmatten und Schaltleisten mit 4-Draht Technologie</b>																		
CS AR-51	24 Vac/dc	e	3	4	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

<b>Sicherheits-Module für Not-Halt und Endlagenüberwachung bei beweglichen Schutzvorrichtungen mit verzögerten Kontakten bei der Öffnung der Eingänge</b>																		
CS AT-0③	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4 (2)	2 NO + 1 NC	2 NO	-	45 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CS AT-1③	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4 (2)	3 NO	2 NO	-	45 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CS AT-3③	24 Vac/dc	e	3	4 (2)	2 NO	1 NO	-	45 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

<b>Sicherheits-Zeitgebermodule</b>																		
CS FS-1③	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	①	①	①	-	1 NO + 2 NC	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■
CS FS-2③	24 Vdc; 120 Vac	d	2	3	-	1 NO + 1 NC + 1 CO	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■
CS FS-3③	24 Vdc; 120 Vac	d	2	3	-	1 NO + 1 NC + 1 CO	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■
CS FS-5③	24 Vdc; 120 Vac	d	2	3	-	1 NO + 1 NC + 1 CO	-	45 x 114 mm	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■

<b>Sicherheits-Module für Zweihandsteuerungen oder Synchronüberwachungen</b>																		
CS DM-01	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	III C gemäß EN ISO 13851	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	■	■
CS DM-02	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	III C gemäß EN ISO 13851	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	■	■
CS DM-20	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	III A gemäß EN ISO 13851	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	■	■

<b>Sicherheits-Module zur Stillstandsüberwachung</b>																		
CS AM-01	24 ... 230 Vac/dc	d	2	3	2 NO + 1 NC	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■

<b>Erweiterungsmodule mit Ausgangskontakten, die bei Deaktivierung sofort oder verzögert reagieren</b>																		
CS ME-01	24 Vac/dc	①	①	①	5 NO + 1 NC	-	1 NC	22,5 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	■	■
CS ME-02	24 Vdc	①	①	①	4 NO + 2 NC	-	1 NC	22,5 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	■	■
CS ME-03	24 Vdc	①	①	①	3 NO	-	1 NC	22,5 x 91 mm	-	-	-	■	-	■	-	-	■	■
CS ME-20VU24-⑤	24 Vdc	①	①	①	-	4 NO + 2 NC	1 NC	22,5 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	■	■
CS ME-31VU24-TS12	24 Vdc	①	①	①	-	4 NO + 2 NC	1 NC	45 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	■	■

- Für diesen Artikel verfügbar
- Für diesen Artikel nicht verfügbar
- ① Hängt vom Basismodul ab
- ② Kategorie 4 für Sofortkontakte, Kategorie 3 für verzögerte Kontakte
- ③ Rückfallzeiten, verzögerte Kontakte
- 0 Zeit fest eingestellt
- 1 einstellbar 0,3 ... 3 s, Schrittweite 0,3 s
- 2 einstellbar 1 ... 10 s, Schrittweite 1 s
- 3 einstellbar 3 ... 30 s, Schrittweite 3 s
- 4 einstellbar 30 ... 300 s, Schrittweite 30 s
- ④ Anschlussart
- V Schraubklammern
- M Steckverbinder mit Schraubklammern
- X Steckverbinder mit Federklammern
- ⑤ Rückfallzeit bei fehlender Versorgungsspannung
- TF0,5 0,5 s Zeit fest eingestellt
- TF1 1 s Zeit fest eingestellt
- TF2 2 s Zeit fest eingestellt
- TF3 3 s Zeit fest eingestellt
- ⑥ Rückfallzeit bei fehlender Versorgungsspannung
- TF1 1 s Zeit fest eingestellt
- TF2 2 s Zeit fest eingestellt
- TF12 12 s Zeit fest eingestellt
- ⑦ Eingangstyp
- ⊘ Elektromechanische Kontakte
- ⊘ Halbleiterausgänge (z.B. Lichtschranken)
- ⊘ Sicherheits-Magnetsensoren
- ⊘ 4-Draht Schaltmatten und -leisten
- ⑧ Mit Magnetsensoren kompatible Module ab Juni 2014

# Programmierbare Multifunktionsmodule GEMNIS

Die Module der Serie Gemnis sind programmierbare Sicherheits-Geräte, die die gleichzeitige Ausführung mehrerer Funktionen ermöglichen. Mit einem einzigen Modul können Logiken verwaltet werden, die von mehreren elektromechanischen Modulen ausgeführt werden. Somit können mehrere Dutzend Eingänge angeschlossen werden.

Mit der komplett von Pizzato Elettrica entwickelten und frei verfügbaren Software **GEMNIS STUDIO** können die Module programmiert und verwaltet werden.



- Anwenderprogrammierbares Sicherheits-Gerät
- Ermöglicht die Realisierung mehrerer Sicherheits-Funktionen mit einem einzigen Modul
- Platzersparnis im Schaltschrank
- Niedrigere Beschaffungskosten für Sicherheits-Module
- Geringerer Verdrahtungsaufwand
- Integrierte Sicherheits-Lösung
- Sicherheits-Kreise bis SIL 3 gemäß EN 62061 und PL e gemäß EN ISO 13849-1
- **GEMNIS STUDIO** Programmiersoftware ohne Lizenzkosten
- Ständige Aktualisierungen von Hard- und Software durch Pizzato Elettrica
- Vereinfachte grafische Oberfläche für eine schnelle Programmierung
- Möglichkeit Support-Informationen und Notizen zum vollen Verständnis des Programms einzufügen
- Integrierte **Simulationsumgebung** für Überprüfung und Debugging des Programms
- **Monitor** zur Echtzeitüberwachung der Programmfunktion
- Kompatibel zu Sensoren und Sicherheits-Geräten der Wettbewerber

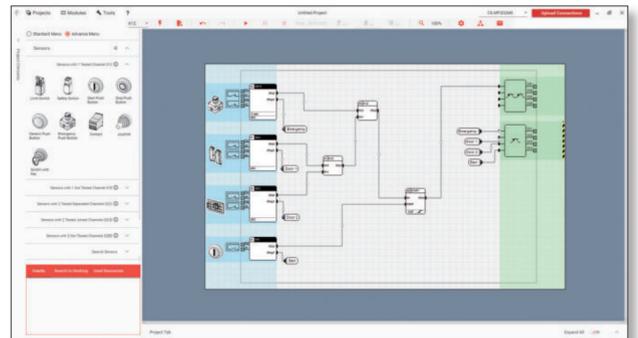
## Desktop

Stellt die Funktion des Sicherheits-Moduls bildlich dar.

Er ist unterteilt in Bereiche für **Sensoren** (blau), **Funktionsblöcke** (weiß), und **Ausgänge** (grün).

Die Sensoren und Funktionsblöcke werden mit einer einfachen Maus-bewegung eingefügt und verbunden (**Drag&Drop**).

Der **Validierungsreport** und das **Anwendungsprogramm** können ausgedruckt werden.

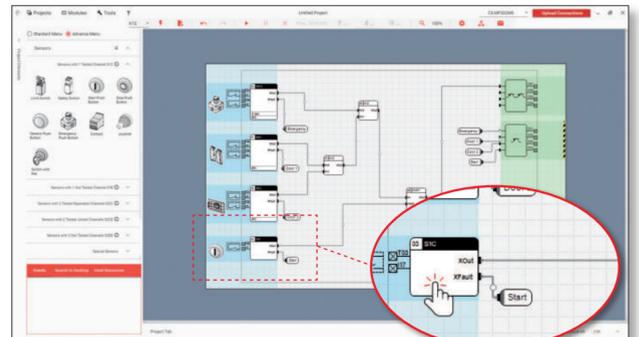


## Simulation

Mit der Simulationsumgebung kann die Funktion des in der Entwicklung befindlichen Anwendungsprogramms getestet werden, bevor es zum Modul übertragen wird.

Mit einem einfachen Klick auf das Symbol des zu testenden Sensors kann die **Funktionalität im realen Betrieb** simuliert werden.

Die Übertragung von Informationen wird durch die **wechselnde Einfärbung** der Verbindungen sichtbar gemacht.



## Monitor

Mit der Monitor-Funktion kann die Funktion eines oder mehrerer Gemnis-Module **in Echtzeit analysiert werden**.

Man kann den Gesamtbetriebszustand des Moduls sowie verschiedene Daten zum laufenden Programm, einschließlich einer Liste der zuletzt gespeicherten Programme darstellen.

**Der Ausführungszustand des Programms** kann in Echtzeit dargestellt werden.



## Funktionsblöcke

Dank der **Sensor- und Funktionsblock-Bibliotheken** kann der Anwender alle benötigten logischen Funktionen realisieren, um die Eingänge zu den Ausgängen des Sicherheits-Moduls zu verbinden.

Bei den Funktionsblöcken gibt es **elementare logische Funktionen** wie auch **spezifische komplexe Funktionen** zur Verwaltung der Sicherheits-Kreise.

Wenn neue Funktionsblöcke implementiert werden, stellt Pizzato Elettrica die **aktualisierten Bibliotheken** allen Anwendern zur Verfügung.

AND Boolesche Basisfunktion	DELAY Filtert Signalströme aus, deren Dauer unter der eingestellten Zeit liegt	ERROR Schaltet das Modul in den Fehlerstatus	FILTER Filtert Signalströme aus, deren Dauer unter der eingestellten Zeit liegt	EDM EDM Überwachung eines externen Geräts
OR Boolesche Basisfunktion	SET/RESET Logische Speichergrundfunktion	LKTBL Umrechnungstabelle zwischen Daten desselben Typs	LDC Funktionsblock, der der Steuerung eines Türverriegelungssystems vorangestellt ist	SERIAL Dialog zwischen Sicherheits-Modul und externer SPS zur Überwachung der Zustände von an das Modul angeschlossen Sensoren, Logikbausteinen oder allgemeinen Eingängen
XOR Boolesche Basisfunktion	TRUE / FALSE Boolesche Basisfunktion	GEQ/EQU/LEQ Führt einen numerischen Vergleich zwischen zwei Werten des Typs B oder W durch und zeigt das Ergebnis in Booleschem Format an D0	WAVE Erzeugt eine Wellenform mit variabler Länge und Tastenverhältnis	EDM EDM Überwachung eines externen Geräts
NOR Boolesche Basisfunktion	POWER ON Signal bei erstem Ausführungszyklus aktiv	PULSE Gibt ein Signal des Typs Delay Off mit der zuvor gewählten Flanke des Eingangssignals zurück	MUTE2 Funktionsblock, der der Steuerung eines Zweistrahlmutingsystems vorangestellt ist	LDC Funktionsblock, der der Steuerung eines Türverriegelungssystems vorangestellt ist
NAND Boolesche Basisfunktion	START Kontrollfunktion	CLOCK Erzeugt Impulse in zuvor festgelegten Intervallen	MESSAGE Sendet eine Meldung an den USB- und COM-Port	COUNTER Impulzzähler
NOT Boolesche Basisfunktion	MEM Generische Speicherfunktion	TRIGGER Erfasst die Flanke - ansteigend oder abfallend - eines Eingangssignals	COUNTER Impulzzähler	WTOB Konvertierung aus dem W-Format ins B-Format
NXOR Boolesche Basisfunktion				MUL Mathematische Multiplikationsfunktion
				AVG Funktion für das arithmetische Mittel zweier Werte
				BTST Setzt das Ausgangsbit Xout auf den Wert des Bits der Eingangsdaten an der voreingestellten Position

## Webseite www.gemnis.com

Auf der Webseite [www.gemnis.com](http://www.gemnis.com) findet man Folgendes:

- **On-line Support** für die Gemnis Produkte
- **Kostenloses Gemnis Studio** Installations-Paket
- **Support-Dateien**
- aktuellste Ausführung der **Betriebsanleitung**
- **Tutorial-Video** zur Funktion des Programms Gemnis Studio

## Äußerer Aufbau der Module

Modul	Eingänge	Test-signale T	Sicherheits-Ausgänge OS	Melde-ausgänge O	Breite (mm)	Modul	Eingänge	Test-signale T	Sicherheits-Ausgänge OS	Melde-ausgänge O	Breite (mm)
CS MP201M0	8 Typ I	8	3NO	4	45	CS MP306M0	20 Typ I	4	3NO + 1NO	12	67,5
CS MP202M0	16 Typ I	4	4 PNP	4	45	CS MP307M0	8 Typ I 4 Typ J 2 Typ C 4 Typ F	4	4 PNP	4	67,5
CS MP203M0	12 Typ I	4	3NO + 1NO	4	45	CS MP308M0	24 Typ I	4	8 PNP	8	67,5
CS MP204M0	12 Typ I	4	3NO	4	45	CS MP309M0	32 Typ I	4	8 PNP	-	67,5
CS MP205M0	4 Typ I 4 Typ J 4 Typ F	4	4 PNP	4	45	CS MP310M0	8 Typ I 8 Typ J 8 Typ F	4	4 PNP	4	67,5
CS MP206M0	8 Typ I	4	4 PNP	12	45	CS MP311M0	20 Typ I 4 Typ J 2 Typ C	4	4 PNP	4	67,5
CS MP207M0	4 Typ I 2 Typ C	4	4 PNP	4	45	CS MP312M0	16 Typ I 4 Typ J 4 Typ F	8	8 PNP	-	67,5
CS MP208M0	16 Typ I	4	8 PNP	-	45	CS MP401M0	40 Typ I	4	4 PNP	12	90
CS MP301M0	24 Typ I	8	3NO	4	67,5	CS MP402M0	32 Typ I	12	8 PNP	8	90
CS MP302M0	24 Typ I	12	4 PNP	4	67,5	CS MP403M0	40 Typ I	4	8 PNP	8	90
CS MP303M0	32 Typ I	4	4 PNP	4	67,5	CS MP406M0	32 Typ I	4	4 PNP	20	90
CS MP304M0	28 Typ I	4	3NO + 1NO	4	67,5						
CS MP305M0	24 Typ I	4	4 PNP	12	67,5						

I = Digitale Eingänge  
J = Digitale Eingänge, entkoppelt  
C = Analoge Signaleingänge 4-20 mA  
F = Eingänge für Frequenzsignale 0 ... 4 kHz

T = Testsignale  
OS = OSS-Sicherheits-Ausgänge (PNP)  
n = Relais-Sicherheits-Ausgänge  
O = Meldeausgänge (PNP)