

Basismodul MSC-CB-AC-FI8F04S

Überblick

MSC ist ein modulares Sicherheitssystem und besteht aus einem Basismodul (MSC-CB-S), das über die grafische Benutzeroberfläche EUCHNER Safety Designer konfigurierbar ist und verschiedene Erweiterungsmodule, die über den proprietären MSCB-Bus an MSC-CB-S angeschlossen werden können. Das Basismodul MSC-CB-S kann auch im Alleinbetrieb eingesetzt werden.

Das Modul MSC-CB-AC-FI8F04S ist ein Basismodul des MSC-Systems mit den folgenden Ein- und Ausgängen:

- › 8 einkanalige/ 4 zweikanalige Eingänge
- › bis zu 4 Steuereingänge zum Start/Neustart von OSSD-Ausgängen oder zur externen Geräteüberwachung (EDM)
- › 4 einkanalige OSSD-Ausgänge (PL e, Kategorie 4)
- › 4 Testausgänge zur Überwachung von Kurzschlüsse oder Überlastzustände
- › bis zu 4 Meldeausgänge, die über die Software EUCHNER Safety Designer programmiert werden

Für die sicheren OSSD-Ausgänge stehen drei Einstellmöglichkeiten zur Verfügung (Konfiguration über die Software EUCHNER Safety Designer):



- › 4 einkanalige Ausgänge
- › 2 zweikanalige Ausgänge
- › 1 zweikanaliger Ausgang und 2 einkanalige Ausgänge

Bei der mechanischen Befestigung die Hinweise im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM beachten.




Basismodul MSC-CB-AC-FI8F04S

Zeichenerklärung

Zeichen/Darstellung	Bedeutung
 GEFAHR WARNUNG VORSICHT	Sicherheitshinweise Gefahr von Tod oder schweren Verletzungen Warnung vor möglichen Verletzungen Vorsicht leichte Verletzungen möglich
 HINWEIS Wichtig!	Hinweis auf mögliche Geräteschäden Wichtige Information

Wichtige Sicherheitshinweise

	WARNUNG <ul style="list-style-type: none"> › Das MSC System erreicht die folgenden Sicherheitsniveaus: SIL 3, SILCL 3, PL e, Kat. 4, Typ 4 gemäß den einschlägigen Normen. Jedoch sind die endgültigen Sicherheitseinstufungen SIL und PL der Anwendung von der Anzahl der Sicherheitskomponenten, ihren Parametern und den hergestellten Anschlüssen abhängig, die sich aus der Risikoanalyse ergeben. › Den Abschnitt „Angewandte Normen“ im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM sorgfältig durchlesen › Umfassende Risikoanalyse durchführen, um das entsprechende Sicherheitsniveau für die spezifische Anwendung auf der Grundlage aller einschlägigen Normen zu bestimmen. › Die Programmierung/Konfiguration des MSC-Systems unterliegt der alleinigen Verantwortung der installierenden Person oder des Benutzers.
---	--

**WARNUNG**

- › Diese Programmierung/Konfiguration muss entsprechend der anwendungsspezifischen Risikoanalyse und aller einschlägigen Normen erfolgen.
- › Nach der Programmierung/Konfiguration und Installation des MSC-Systems und aller zugehörigen Geräte muss eine vollständige Anwendungssicherheitsprüfung durchgeführt werden (siehe Abschnitt „Prüfen des Systems“ im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM).
- › Nach dem Hinzufügen neuer Sicherheitskomponenten muss grundsätzlich das komplette System geprüft werden (siehe Abschnitt „Prüfen des Systems“ im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM).
- › EUCHNER haftet weder für diese Vorgänge noch für die damit verbundenen Risiken.
- › Um die korrekte Verwendung der an das MSC System angeschlossenen Module innerhalb der gegebenen Anwendung sicherzustellen, sollte auf die Betriebsanleitungen/Handbücher und die jeweiligen Produkt- und/oder Anwendungsnormen Bezug genommen werden.
- › Die Umgebungstemperatur am Installationsort des Systems muss mit den Betriebstemperaturen übereinstimmen, die auf dem Produktetikett und in den Spezifikationen angegeben sind.
- › Bei sicherheitsrelevanten Fragen gegebenenfalls die zuständigen Sicherheitsbehörden des Landes oder den zuständigen Fachverband kontaktieren.

**WARNUNG**

- › Diese Informationen beziehen sich auf die Verwendung und Parametrisierung des MSC Systems. EUCHNER übernimmt keine Haftung für die von den Kunden ausgewählten Lösungen für die Schaltkreise, die Schaltpläne und die festgelegten Konfigurationsparameter ihrer Anwendung. Für die implementierten Schaltkreise und Schaltpläne sowie die Wahl der Parameterwerte für die Systemkonfiguration, einschließlich derjenigen des MSC Systems, ist der Benutzer voll verantwortlich.

Elektrische Anschlüsse**WARNUNG**

- › Sicherheitsmodule in einem Schaltschrank installieren, der mindestens Schutzart IP54 entspricht.
- › Die Versorgungsspannung der Module muss 24 VDC \pm 20 % (PELV, gemäß EN 60204-1 (Kapitel 6.4)) betragen.
- › MSC darf nicht zur Versorgung externer Geräte verwendet werden.
- › Bei allen Systemkomponenten ist derselbe Masseanschluss (0 VDC) zu verwenden.

Hinweise in Bezug auf Anschlusskabel**HINWEIS**

- › Anschlussquerschnittsbereich: AWG 12–30, (eindrätig/ mehrdrätig) (UL).
- › Nur Kupferleiter (Cu) mit 60/75 °C verwenden.
- › Es wird der Einsatz von getrennten Spannungsversorgungen für das Sicherheitsmodul und für andere elektrisch betriebene Geräte (Elektromotoren, Wechselrichter, Frequenzwandler) oder sonstige Störquellen empfohlen.
- › Kabel für Anschlüsse mit einer Länge von mehr als 50 m müssen einen Querschnitt von mindestens 1 mm² (AWG16) aufweisen.

Die Anschlüsse für das Basismodul MSC-CB-S sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

KLEMME	SIGNAL	TYP	BESCHREIBUNG	AUSFÜHRUNG
1	24 VDC	-	Spannungsversorgung 24 VDC	-
2	n.c.	-	-	-
3	n.c.	-	-	-
4	GND	-	Spannungsversorgung 0 VDC	-
5	OSSD1	Ausgang	Sicherheitsausgang 1	PNP Active High
6	OSSD2	Ausgang	Sicherheitsausgang 2	PNP Active High
7	RESTART_FBK1/ STATUS1	Eingang/ Ausgang	Rückführkreis/ Neustart 1	Eingang gemäß EN 61131-2
			Programmierbarer digitaler Ausgang	PNP Active High
8	RESTART_FBK2/ STATUS2	Eingang/ Ausgang	Rückführkreis/ Neustart 2	Eingang gemäß EN 61131-2
			Programmierbarer digitaler Ausgang	PNP Active High
9	OSSD3	Ausgang	Sicherheitsausgang 3	PNP Active High
10	OSSD4	Ausgang	Sicherheitsausgang 4	PNP Active High
11	RESTART_FBK3/ STATUS3	Eingang/ Ausgang	Rückführkreis/ Neustart 3	Eingang gemäß EN 61131-2
			Programmierbarer digitaler Ausgang	PNP Active High
12	RESTART_FBK4/ STATUS4	Eingang/ Ausgang	Rückführkreis/ Neustart 4	Eingang gemäß EN 61131-2
			Programmierbarer digitaler Ausgang	PNP Active High
13	OUT_TEST1	Ausgang	Ausgang zur Kurzschlusserkennung	PNP Active High
14	OUT_TEST2	Ausgang	Ausgang zur Kurzschlusserkennung	PNP Active High
15	OUT_TEST3	Ausgang	Ausgang zur Kurzschlusserkennung	PNP Active High
16	OUT_TEST4	Ausgang	Ausgang zur Kurzschlusserkennung	PNP Active High
17	INPUT1	Eingang	Digitaler Eingang 1	Eingang gemäß EN 61131-2
18	INPUT2	Eingang	Digitaler Eingang 2	Eingang gemäß EN 61131-2
19	INPUT3	Eingang	Digitaler Eingang 3	Eingang gemäß EN 61131-2
20	INPUT4	Eingang	Digitaler Eingang 4	Eingang gemäß EN 61131-2
21	INPUT5	Eingang	Digitaler Eingang 5	Eingang gemäß EN 61131-2
22	INPUT6	Eingang	Digitaler Eingang 6	Eingang gemäß EN 61131-2
23	INPUT7	Eingang	Digitaler Eingang 7	Eingang gemäß EN 61131-2
24	INPUT8	Eingang	Digitaler Eingang 8	Eingang gemäß EN 61131-2



HINWEIS

- Die Klemmen der Meldeausgänge (OUT_STATUS) werden mit den Steuereingängen (RESTART_FBK) der OSSD Ausgänge geteilt. Um den Meldeausgang verwenden zu können, muss der entsprechende OSSD Ausgang mit automatischem Neustart ohne externe Rückführkreisüberwachung verwendet werden. Um den STATUS1 Ausgang (Klemme 7) zu verwenden, muss im EUCHNER Safety Designer beim OSSD1 der automatische Neustart ohne Rückführkreisüberwachung eingestellt werden.

Installieren der Software EUCHNER Safety Designer

Systemvoraussetzungen PC-Hardware

- RAM: 256 MB (ausreichend zum Ausführen von Windows XP SP3 + Framework 4.0)
- Festplatte: > 500 MB freie Speicherkapazität
- USB-Anschluss: 1.1, 2.0 oder 3.0
- CD-ROM-Laufwerk

Systemvoraussetzungen PC-Software

Windows XP mit Service Pack 3 installiert (oder höher).



HINWEIS

- Microsoft Framework 4.0 (oder höher) muss auf dem PC installiert sein

Eingänge

USB-Anschluss

Das MSC Basismodul MSC-CB-S verfügt über einen USB 2.0 Anschluss für die Verbindung mit einem PC, auf dem die Konfigurationssoftware EUCHNER Safety Designer installiert ist.

MSC Konfigurationsspeicher (M-A1)

Im MSC Basismodul MSC-CB-S kann eine optionale Backup-Speicherkarte (M-A1) installiert werden, auf der die Software-Konfigurationsparameter gespeichert werden können. Bei Übertragung neuer Projekte vom PC auf das Modul MSC-CB-S, werden diese automatisch auf die Speicherkarte M-A1 geschrieben.

RESTART_FBK

Mit dem Signal RESTART_FBK kann die MSC ein Rückführkreis-Signal (External Device Monitoring – EDM) von externen Schützen überwachen. Es sind sowohl manuelle, wie auch automatische Startarten programmierbar (siehe Abschnitt „RESTART_FBK“ im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM).



WARNUNG

- Wenn nötig, muss die Ansprechzeit von Schützen durch ein zusätzliches Gerät überprüft werden.
- Der Befehlsgeber für den Start (NEUSTART) muss außerhalb des Gefahrenbereichs an einer Stelle installiert werden, an welcher der Gefahrenbereich und der gesamte betroffene Arbeitsbereich gut einsehbar sind.
- Die Betätigung des Befehlsgebers darf nicht innerhalb des Gefahrenbereichs möglich sein.

Ausgänge

OUT_STATUS

Das Signal OUT_STATUS ist ein programmierbarer digitaler Ausgang für die Statusanzeige:

- eines Eingangs
- eines Ausgangs
- eines Knotens des Logikdiagramms, das mithilfe des EUCHNER Safety Designer entworfen wurde

OUT_TEST

Mit dem Signal OUT_TEST können die Eingänge und Leitungen auf Kurzschlüsse oder Überlastzustände überwacht werden.

OSSD

Die statischen Halbleiter-Sicherheitsausgänge OSSD (Output Signal Switching Device) sind kurzschlussgeschützt, querschlussüberwacht und liefern:

- Im Zustand EIN: $U_V - 0,75 \text{ V}$ bis U_V (wobei $U_V = 24 \text{ V} \pm 20 \%$)
- Im Zustand AUS: 0 bis 2 V eff.

Die maximale Last von 400 mA bei 24 V entspricht einer ohmschen Mindestlast von 60 Ω .

Die maximale kapazitive Last beträgt 0,82 μF und die maximale induktive Last beträgt 2 mH.



HINWEIS

- Weitere Informationen über sichere OSSD-Ausgänge siehe Abschnitt „OSSD“ im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM.

Checkliste nach der Installation

Mit dem MSC-System können Fehler in den einzelnen Modulen erkannt werden. Um den einwandfreien Betrieb des Systems zu garantieren, sind die folgenden Prüfungen bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durchzuführen:

1. Vollständige Prüfung des Systems durchführen (siehe Abschnitt „Prüfen des Systems“ im Handbuch auf der mitgelieferten CD-ROM).
2. Prüfen, ob alle Kabel korrekt eingesteckt und die Klemmleisten ordnungsgemäß festgeschraubt sind.
3. Prüfen, ob alle LEDs (Anzeigen) korrekt aufleuchten.
4. Prüfen, ob alle Sensoren, die an das MSC-System angeschlossen sind, richtig positioniert sind.
5. Prüfen, ob das MSC-System ordnungsgemäß an der DIN-Schiene befestigt ist.
6. Prüfen, ob alle externen Anzeigen (Leuchten) korrekt funktionieren.

Technische Daten

Modul	MSC-CB-AC-FI8FO4S
PFH _D (IEC 61508:2010)	1,34 E-08
Betriebsspannung	24 VDC ± 20 %
Verlustleistung	3 W max.
Digitale EINGÄNGE (Anz./ Beschreibung)	8/ PNP Active High gemäß EN 61131-2
INPUT_FBK/RESTART (Anz./ Beschreibung)	Bis zu 4/ Externe Geräteüberwachung (EDM)/ Automatischer oder manueller Betrieb mittels START-Taste möglich
Test OUTPUT (Anz./ Beschreibung)	4/ zum Prüfen auf Kurzschlüsse, Überlastzustände
Digitale AUSGÄNGE (Anz./ Beschreibung)	Bis zu 4/ programmierbar – PNP Active High
OSSD (Anz./ Beschreibung)	4 einkanalig/ sichere Sicherheitsausgänge – PNP Active High 400 mA bei 24 VDC max.
Steckplatz für Speicherkarte M-A1	Vorhanden
Anschluss an PC	USB 2.0 (Hi Speed) – Kabellänge max. 3 m
Anschluss an Erweiterungsmodule	Über proprietären MSCB 5 Wege-Bus von EUCHNER
Abmessungen (H x B x T)	108 x 22,5 x 114,5 mm



WARNUNG

- › Um den einwandfreien Betrieb des Moduls MSC-CB sicherzustellen, sind unbedingt alle Vorschriften, Anweisungen und Warnhinweise im MSC-Handbuch auf der CD „EUCHNER Safety Designer“ zu beachten.
- › EUCHNER lehnt jegliche Haftung für Vorfälle ab, die aus der teilweisen oder vollständigen Nichtbeachtung der oben genannten Hinweise resultieren.

Base unit MSC-CB-AC-FI8FO4S

Overview

MSC is a modular safety system and comprises a base unit (MSC-CB-S), which can be configured using the graphic user interface EUCHNER Safety Designer, and various extension modules that can be connected to MSC-CB-S via the proprietary MSCB bus. The base unit MSC-CB-S can be used as a standalone device as well.

The module MSC-CB-AC-FI8FO4S is a base unit of the MSC system and features the following inputs and outputs:

- › 8 single-channel/4 dual-channel inputs
- › Up to 4 control inputs for starting/restarting OSSD outputs or for external device monitoring (EDM)
- › 4 single-channel OSSD outputs (PL e, category 4)
- › 4 test outputs for monitoring for short circuits or overload states
- › Up to 4 monitoring outputs programmed via the EUCHNER Safety Designer software

Three settings are available for the safe OSSD outputs (configuration via the EUCHNER Safety Designer software):



- › 4 single-channel outputs
- › 2 dual-channel outputs
- › 1 dual-channel output and 2 single-channel outputs




Base unit MSC-CB-AC-FI8FO4S

Observe the notes in the manual on the supplied CD-ROM during mechanical mounting.

Key to symbols

Symbol/depiction	Meaning
 DANGER WARNING CAUTION	Safety precautions Danger of death or severe injuries Warning about possible injuries Caution slight injuries possible
 NOTICE Important!	Notice about possible device damage Important information

Important safety precautions

	<p>WARNING</p> <ul style="list-style-type: none"> › The MSC system achieves the following safety levels: SIL 3, SILCL 3, PL e, cat. 4, type 4 as per the applicable standards. However, the final SIL and PL safety categories for the application are dependent on the number of safety components, their parameters and the connections made, as per the risk analysis. › Carefully read the section “Applicable standards” in the manual on the supplied CD-ROM. › Perform a comprehensive risk analysis to determine the corresponding safety level for the specific application based on all applicable standards. › The programming/configuration of the MSC system is the sole responsibility of the installer or the user.
---	---



WARNING

- › This programming/configuration must correspond to the application-specific risk analysis and all applicable standards.
- › After programming/configuration and installation of the MSC system and all related devices, a complete application safety check must be performed (see section “Checking the system” in the manual on the supplied CD-ROM).
- › After adding new safety components, the complete system must be checked (see section “Checking the system” in the manual on the supplied CD-ROM).
- › EUCHNER is not liable for these processes or for the related risks.
- › To ensure the correct usage of the modules connected to the MSC system within the stated application, reference should be made to the operating instructions/manuals and the related product and/or application standards.
- › The ambient temperature in the installation location for the system must match the operating temperatures stated on the product label and in the specifications.
- › In the event of safety-related questions, if necessary contact the responsible safety authorities in your country or the responsible specialist association.



WARNING

- › This information relates to use and parametrization of the MSC system. EUCHNER will not accept any liability for the customers' selected solutions for the circuits, the circuit diagrams or the defined configuration parameters of their application. The user bears full responsibility for the implemented circuits and circuit diagrams and for the selection of the parameter values for the system configuration, including those for the MSC system.

Electrical connections



WARNING

- › Install safety modules in a control cabinet that meets degree of protection IP54 as a minimum.
- › The power supply for the modules must be 24 VDC $\pm 20\%$ (PELV, as per EN 60204-1 (chapter 6.4)).
- › MSC is not allowed to be used to supply external devices.
- › The same ground connection (0 VDC) is to be used for all system components.

Notes in relation to connecting cables



NOTICE

- › Connection cross-section range: AWG 12–30 (single conductor/multiple conductor) (UL).
- › Use only copper wires (Cu) for 60/75 °C.
- › It is recommended to use separate power supplies for the safety module and for other electrically powered devices (electric motors, inverters, frequency converters) or other sources of interference.
- › Cables for connections with a length of more than 50 m must have a cross-section of at least 1 mm² (AWG16).

The connections for the base unit MSC system are listed in the table below:

TERMINAL	SIGNAL	TYPE	DESCRIPTION	VERSION
1	24 VDC	-	Power supply 24 VDC	-
2	n.c.	-	-	-
3	n.c.	-	-	-
4	GND	-	Power supply 0 VDC	-
5	OSSD1	Output	Safety output 1	PNP active high
6	OSSD2	Output	Safety output 2	PNP active high
7	RESTART_FBK1/ STATUS1	Input/ output	Feedback loop/restart 1	Input as per EN 61131-2
			Programmable digital output	PNP active high
8	RESTART_FBK2/ STATUS2	Input/ output	Feedback loop/restart 2	Input as per EN 61131-2
			Programmable digital output	PNP active high
9	OSSD3	Output	Safety output 3	PNP active high
10	OSSD4	Output	Safety output 4	PNP active high
11	RESTART_FBK3/ STATUS3	Input/ output	Feedback loop/restart 3	Input as per EN 61131-2
			Programmable digital output	PNP active high
12	RESTART_FBK4/ STATUS4	Input/ output	Feedback loop/restart 4	Input as per EN 61131-2
			Programmable digital output	PNP active high
13	OUT_TEST1	Output	Output for short circuit detection	PNP active high
14	OUT_TEST2	Output	Output for short circuit detection	PNP active high
15	OUT_TEST3	Output	Output for short circuit detection	PNP active high
16	OUT_TEST4	Output	Output for short circuit detection	PNP active high
17	INPUT1	Input	Digital input 1	Input as per EN 61131-2
18	INPUT2	Input	Digital input 2	Input as per EN 61131-2
19	INPUT3	Input	Digital input 3	Input as per EN 61131-2
20	INPUT4	Input	Digital input 4	Input as per EN 61131-2
21	INPUT5	Input	Digital input 5	Input as per EN 61131-2
22	INPUT6	Input	Digital input 6	Input as per EN 61131-2
23	INPUT7	Input	Digital input 7	Input as per EN 61131-2
24	INPUT8	Input	Digital input 8	Input as per EN 61131-2



NOTICE

› The terminals of the monitoring outputs (OUT_STATUS) are shared with the control inputs (RESTART_FBK) of the OSSD outputs. In order to be able to use the monitoring output, the corresponding OSSD output must be used with an automatic restart without external feedback loop monitoring. In order to be able to use the STATUS1 output (terminal 7), automatic restart without feedback loop monitoring must be set for OSSD1 in EUCHNER Safety Designer.

Installing the EUCHNER Safety Designer software

PC hardware requirements

- › RAM: 256 MB (adequate for running Windows XP SP3 + Framework 4.0)
- › Hard disk: > 500 MB free storage capacity
- › USB connection: 1.1, 2.0 or 3.0
- › CD-ROM drive

PC software requirements

Windows XP with Service Pack 3 installed (or higher).



NOTICE

› Microsoft Framework 4.0 (or higher) must be installed on the PC

Inputs

USB connection

The MSC base unit MSC-CB-S has a USB 2.0 connection for a PC on which the EUCHNER Safety Designer configuration software is installed.

MSC configuration memory (M-A1)

An optional backup memory card (M-A1) for saving the software configuration parameters can be installed in the MSC base unit MSC-CB-S. When new projects are transferred from the PC to the module MSC-CB-S, these projects are automatically written to memory card M-A1.

RESTART_FBK

The MSC can use the RESTART_FBK signal to monitor a feedback loop signal (external device monitoring – EDM) from external contactors. Both manual and automatic types of starting can be programmed (see section “RESTART_FBK” in the manual on the supplied CD-ROM).



WARNING

- › If necessary, the response time of contactors must be checked using an additional device.
- › The command switch for starting (RESTART) must be installed outside the danger zone in a place from which there is a clear view of the danger zone and the entire working area affected.
- › It must not be possible to actuate the command switch from inside the danger zone.

Outputs

OUT_STATUS

The signal OUT_STATUS is a programmable digital output for the indication of the state of:

- › an input
- › an output
- › a node on the logic diagram designed with the aid of EUCHNER Safety Designer.

OUT_TEST

The inputs and the cables can be monitored for short circuits or overload states using the OUT_TEST signal.

OSSD

The static semiconductor safety outputs OSSD (Output Signal Switching Device) are short circuit proof, monitored for short circuits, and supply:

- › In the ON state: $U_V - 0.75 \text{ V}$ to U_V (with $U_V = 24 \text{ V} \pm 20\%$)
- › In the OFF state: $0 - 2 \text{ V rms}$.

The maximum load of 400 mA at 24 V corresponds to a minimum ohmic load of 60 Ω .
The maximum capacitive load is 0.82 μF , and the maximum inductive load is 2 mH.



NOTICE

- › For more information about safe OSSD outputs, refer to the section “OSSD” in the manual on the supplied CD-ROM.

Checklist after installation

With the MSC system, faults can be detected in the individual modules. To ensure trouble-free operation of the system, the following checks are to be performed during setup and at least once a year:

1. Fully check the system (see section “Checking the system” in the manual on the supplied CD-ROM).
2. Check whether all cables are inserted correctly and the terminal blocks are tightened properly.
3. Check whether all LEDs (indicators) light up correctly.
4. Check whether all sensors connected to the MSC system are positioned correctly.
5. Check whether the MSC system is properly fastened to the DIN rail.
6. Check whether all external indicators (lamps) function correctly.

Technical data

Module	MSC-CB-AC-FI8F04S
PFH _D (IEC 61508:2010)	1.34 E-08
Operating voltage	24 VDC ± 20%
Power dissipation	3 W max.
Digital INPUTS (no./description)	8/ PNP active high as per EN 61131-2
INPUT_FBK/RESTART (no./description)	Up to 4/external device monitoring (EDM)/ Automatic or manual mode via START button possible
Test OUTPUT (no./description)	4/ for checking for short circuits, overload states
Digital OUTPUTS (no./description)	Up to 4/programmable – PNP active high
OSSD (no./description)	4 single-channel/safe safety outputs – PNP active high 400 mA at 24 VDC max.
Slot for memory card M-A1	Fitted
Connection to PC	USB 2.0 (Hi Speed) – cable length max. 3 m
Connection to extension modules	Via proprietary MSCB 5-way bus from EUCHNER
Dimensions (H x W x D)	108 x 22.5 x 114.5 mm



WARNING

- › To ensure trouble-free operation of the module MSC-CB, it is essential to observe all regulations, instructions and warnings in the MSC manual on the “EUCHNER Safety Designer” CD.
- › EUCHNER rejects any and all liability for incidents resulting from partial or full non-compliance with the aforementioned notes.