

## Technische Daten

### Anwendungsbereich

Sicherheitstechnische Einordnung

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung

Toleranzbereich

Stromaufnahme

Absicherung der Versorgungs-  
spannung

Anschlussart

Spannungsversorgung

Eingangsebene

Ausgangsebene

Schnittstellen

### Daten Eingänge

Anzahl Standard

galvanische Trennung

Signalpegel bei log "0"

Signalpegel bei log "1"

Eingangsstrom

minimale Impulsdauer

Statusanzeige

### Daten Ausgänge - sicher

Anzahl

galvanische Trennung

Ausgangsstrom bei log "1"

Kurzschlussschutz

Statusanzeige

### Daten Ausgänge - Standard

Anzahl

galvanische Trennung

Ausgangsstrom bei log "1"

Kurzschlussschutz

Statusanzeige

### FMSC Master

### FMSC Slave 1 und 2

Programmierbare Steuerung für  
Sicherheits- als auch Standard-  
anwendungen

SIL 3 (IEC61508), PI e EN ISO 13849-1

### FMSC Master

### FMSC Slave 1 und 2

24V DC

18 ... 30,0 V DC max. 10% Restwelligkeit

typ. 20 mA

T 20 A extern

Schraubsteckverbinder

max. 2,5 mm<sup>2</sup>

max. 1,5 mm<sup>2</sup>

max. 2,5 mm<sup>2</sup>

Micro USB für Programmübertragung,  
Hardwarediagnose und Debug-Mode

### FMSC Master

### FMSC Slave 1 und 2

6 (24V) und 6 (24V oder 5V)

nein

0 ... 8V DC bei 24V

0 ... 1,5V DC bei 5V

15 ... 28V DC bei 24V

3,5 ... 6V DC bei 5V

4 mA (bei 24V)

>0,5 ms / >10 ns bei Flankenerkennung

LED

### FMSC Master

### FMSC Slave 1

4

nein

max. 4 A

elektronisch

LED

### FMSC Master

### FMSC Slave 1 und 2

5 (Slave 2 hat 1 Ausgang)

nein

max. 0,5 A

elektronisch

LED

# FISSLER

## ELEKTRONIK

# FMSC System- familie

## Technische Daten





## Mechanische Daten

Baugröße (HxBxT) ohne Stecker	114,5 x 22,5 x 99 mm
Montage auf Hutschiene	gemäß DIN 50 022
Schutzart Gehäuse	IP 20
Schutzart Klemmen	IP 20
Gewicht	130 gr / 170 gr mit Stecker

## Umweltbedingungen

Betriebstemperatur	0 ... + 55° C
Lagertemperatur	-25° C ... +70° C
relative Luftfeuchtigkeit	10% ... 95% RH
Luft- und Kriechstrecken	DIN EN 50 178
Schwingungen	DIN EN 60 068-2-6
EMV	DIN EN 61 000-6-2
Betauung	unzulässig

## Technische Daten

Anzahl Zählereingänge	2
Sensortypen	Lineargeber Rotationsgeber
Signalpegel	5V oder 24V
Auflösung Lineargeber	1 - 1000 $\mu$ m
Auflösung Rotationsgeber	1 - 36000 Pulse
Kleinst mögliche erfassbare Geschwindigkeit bei Lineargeber	$\geq$ 1 mm/s
Kleinst mögliche erfassbare Geschwindigkeit bei Rotationsgeber	$\geq$ 1 U/min
Anzahl Impulszähler	2

## FMSC Master FMSC Slave 1 und 2

## FMSC Master FMSC Slave 1 und 2

## FMSC Master FMSC Slave 1 und 2

**FISSLER**  
ELEKTRONIK

# FMSC Systemfamilie

## Technische Daten





## Elektrische Daten

Versorgungsspannung	24V DC
Toleranzbereich	18 ... 30,0 V DC max. 10% Restwelligkeit
Stromaufnahme	typ. 20 mA
Absicherung der Versorgungsspannung	T 1 A extern
Anschlussart Spannungsversorgung Ausgangsebene	Schraubsteckverbinder / Sub-D Buchse max. 2,5 mm <sup>2</sup> max. 2,5 mm <sup>2</sup>

## Mechanische Daten

Baugröße (HxBxT) ohne Stecker	114,5 x 22,5 x 99 mm
Montage auf Hutschiene	gemäß DIN 50 022
Schutzart Gehäuse	IP 20
Schutzart Klemmen	IP 20
Gewicht	100 gr / 120 gr mit Stecker

## Umweltbedingungen

Betriebstemperatur	0 ... + 55° C
Lagertemperatur	-25° C ... +70° C
relative Luftfeuchtigkeit	10% ... 95% RH
Luft- und Kriechstrecken	DIN EN 50 178
Schwingungen	DIN EN 60 068-2-6
EMV	DIN EN 61 000-6-2
Betauung	unzulässig

## Technische Daten

Schnittstellen	RS485 : Schraubsteckverbinder BLxT Prog : Schraubsteckverbinder RS232 : SUB-D 9-Pol
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

## Daten Ausgang - Standard

Anzahl	1
galvanische Trennung	nein
Ausgangsstrom bei log "1"	max. 0,5 A
Kurzschlusschutz	elektronisch

## FMSC Slave Modbus ASCII

## FMSC Slave Modbus ASCII

## FMSC Slave Modbus ASCII

## FMSC Slave Modbus ASCII

## FMSC Slave Modbus ASCII

**FISSLER**  
ELEKTRONIK

# FMSC Systemfamilie

## Technische Daten





## Elektrische Daten

Versorgungsspannung

## FMSC Slave EtherCat

24V DC

18 ... 30,0 V DC

Stromaufnahme

typ. 20 mA

Absicherung der  
Versorgungsspannung

T 1.5 A extern

Anschlussart  
Spannungsversorgung  
Ausgangsebene

Schraubsteckverbinder / RJ45 Buchse  
max. 2,5 mm<sup>2</sup>  
max. 2,5 mm<sup>2</sup>

## Mechanische Daten

Baugröße (HxBxT) ohne Stecker

114,5 x 22,5 x 99 mm

Montage auf Hutschiene

gemäß DIN 50 022

Schutzart Gehäuse

IP 20

Schutzart Klemmen

IP 20

Gewicht

100 gr / 106 gr mit Stecker

## Umweltbedingungen

Betriebstemperatur

0 ... + 55° C

Lagertemperatur

-25° C ... +70° C

relative Luftfeuchtigkeit

10% ... 95% RH

Luft und Kriechstrecken

DIN EN 50 178

Schwingungen

DIN EN 60 068-2-6

EMV

DIN EN 61 000-6-2

Betauung

unzulässig

## Technische Daten

Schnittstellen

## FMSC Slave EtherCat

BLxT Prog : Schraubsteckverbinder  
EtherCat : RJ45 Buchsen (IN/OUT)

## Daten Ausgänge - Standard

Anzahl

1

galvanische Trennung

nein

Ausgangsstrom bei log "1"

max. 0,5 A

Kurzschlusschutz

elektronisch

# FISSLER

## ELEKTRONIK

# FMSC System- familie

## Technische Daten





# Übersicht FMSC Funktionselemente

Not-Halt		UND - nicht UND		
Sicherheitsschalter, allgemein		ODER - nicht ODER		
Betriebsartenwahlschalter		XOR Negation		
Bedienpultauswertung		R- S- Flip- Flop		
Ventilüberwachung dynamisch oder statisch		Einschalt- und Ausschaltverzögerung		
Lichtvorhang-Auswertung BWS		Monoflop steigende oder fallende Flanke		
Zweihandbedienpultauswertung		Taktgeber Aufwärtszähler		
Fiessler AKAS Auswertung		Dezimal / Binär oder Binär / Dezimal Konverter		
Sicherheitsfußschalter		BLVT Programmierung		
AMS Muting System				
Nachlaufwegmessung über Zähler				
Geschwindigkeitsüberwachung				
Richtungs- und Stopperkennung				
Bremsrampenüberwachung				
Taktsteuerung (1-4 Takt)				
Verschiedene Mutingfunktionen				



# FMSC Systemfamilie

## Technische Daten





# FMSC Systemfamilie

## Typenübersicht

	<b>FMSC Master FMSC ECO</b>	<b>FMSC Master FMSC BASIC</b>	<b>FMSC Master FMSC ADVANCED</b>	<b>FMSC Master FMSC PROFİ</b>
<b>Hardware Übersicht</b> E/A Konfiguration	12 Eingänge 4 sichere Ausgänge 5 Standardausgänge	12 Eingänge 4 sichere Ausgänge 5 Standardausgänge	12 Eingänge 4 sichere Ausgänge 5 Standardausgänge	12 Eingänge 4 sichere Ausgänge 5 Standardausgänge
Erweiterbar mit ...	-----	... bis zu 4 Slaves	... bis zu 8 Slaves	... bis zu 16 Slaves
Abschaltverzögerung sichere Ausgänge im Fehlerfall	-----	konfigurierbar	konfigurierbar	konfigurierbar
Schnellabschaltung 0,5 ms Reaktionszeit	-----	-----	konfigurierbar	konfigurierbar
sicher überwachbare Anzahl Achsen	-----	-----	1 Achse / Master	1 Achse / Master bis zu 17 Achsen im Vollausbau
<b>Software Übersicht</b>	<b>FMSC Master FMSC ECO</b>	<b>FMSC Master FMSC BASIC</b>	<b>FMSC Master FMSC ADVANCED</b>	<b>FMSC Master FMSC PROFİ</b>
Takt - Anwendungen	-----	-----	implementiert	implementiert
Muting - Anwendungen	-----	-----	implementiert	implementiert
BLVT - Anwendungen	-----	-----	mit Kommunikations-Slave	mit Kommunikations-Slave
<b>Anschluss Übersicht</b>		<b>FMSC Slave 1 und 2 FMSC BASIC</b>	<b>FMSC Slave 1 und 2 FMSC ADVANCED</b>	<b>FMSC Slave 1 und 2 FMSC PROFİ</b>
Anschluss an Master vom Typ ...		FMSC Basic Master FMSC Advanced Master FMSC Profi Master	FMSC Advanced Master FMSC Profi Master	FMSC Profi Master





## Innovative Lösungen

### Sicherheits-Lichtvorhänge

Typ 4, SIL 3, PL e

hohe Reichweite bis 60 m

Sehr kurze Reaktionszeit ab 2 ms

Blanking und Kaskadierung

Typ 2, SIL 1, PL c

Schutzfeldhöhe bis 2500 mm

Finger-, Hand-, Zugangsschutz

Schaltgerät eingebaut

### AKAS® Abkantpressen-Absicherung

vollautomatische Justage

nach Werkzeugwechsel

Laser-optisches Sicherheitslichtgitter

innovativer Fingerschutz durch

kontinuierliches Biegen ohne Stopp

### FMSC Sicherheitssteuerung

Schnellabschaltung

(fast shut down) max. 0,5 ms

Erweiterbar mit bis zu 16 Erweiterungsmodulen

Einfachste Programmierung

Kat 4, SIL 3, PL e

### Sicherheits-Trittmatten

Typ 3, SIL 2, PL d

Reihenschaltung von bis zu

zehn Matten

Belastbar bis zu 2000 N

Einkomponentenverguss auch

in mehreren Farben

individuelle Größen und Formen

Polyurethan-, Aluminium- oder

Edelstahloberfläche

mit angegossener Rampenschiene

lieferbar

### Sicherheits-Laserscanner

Kat 3, SIL 2, PL d

Schutzfeld 4 m, Reichweite 7 m

Messfeld 50 m Reichweite

Einfache Montage

Warnfeld 15 m

Mehrere Bereiche programmierbar

### Sicherheitsfußpedale

einpedalig oder zweipedalig

### Steuern, Messen, Regeln

Messende Lichtvorhänge

Durchgangssensoren

Richtungsabhängige Zähllichtschranken

Lochsuchgeräte

Kodierleisten

