# Magnetspulen MSF/MSN1/MD-2/MH-2 Lieferübersicht

**FESTO** 

Ausführung	Тур	für Vent	ilbaureihe									→ Seite/
		MFH	MOFH	JMFH	JMFDH	NVF3	MUFH	MN1H	JMN1H	JMN1DH	VZWM-L	Internet
F-Magnetspu												
000	MSF	-	•	-		•	-	_	-	_	_	4
F-Magnetspu	le für explosi	onsfähige	Atmosphär	en (zertifi	ziert nach	ATEX)						
	MSFEX	•	•	•	-	-	•	-	-	-	_	6
N1-Magnetsp	ule											
	MSN1 <sup>1)</sup>	_	-	-	-	-	-	-	•	•	_	9
H-Magnetspu	ما	1									1	ı
Tr-Magnetspu	MH-2	-	-	-	-	_	-	-	-	_	•	11
D-Magnetspu	le .				•							
	MD-2	-	-	-	-	-	-	-	-	_	•	11

<sup>1)</sup> Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Die ATEX-Zertifizierung ist nur in Kombination mit ebenfalls ATEX-zertifizierten Komponenten wirksam.

→www.festo.com/de/ex

# Magnetspulen MSF/MSN1/MD-2/MH-2 Auswahlhilfe



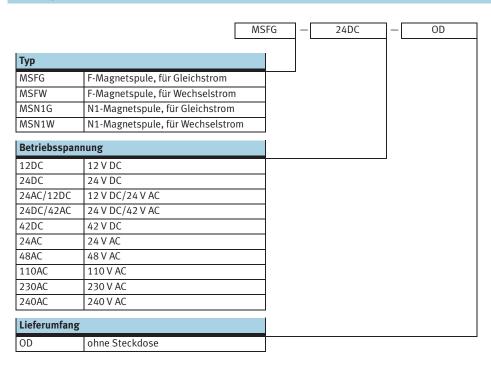
	Mag	netspu	le									
	D	E	EB	F	Н	N1	N2	٧	Υ	Z	ZB	ZC
N2DH	-	-	-	-	-	-		-	T -	-		
			•		•							
N1DH	-	-	-	_	-		-	-	_	_	_	-
	-	-	-		-	-	-	-	_	-	-	-
	•	-	-	_	_	-	-	-	_	_	_	-
BDH	-	-		-	_	_	_	_	-	-	-	_
		T -	_		_	T -	T -	T -	_	_	_	T -
	+	+-	+ -	<del>  -</del>	<del>  -</del>		+-	<del> </del> -	+	+ -	+ -	+-
L4-M1BH	_	T -	_	_	_	_	_	_	_	_	_	
	-	_		-	-	-	-	-	-	_	_	_
		1		1	1							1
	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JMFDH	-	-	-		-	-	-	-	-	_	_	_
				_								_
EBH	-	_	•	-	_	-	-	-	_	_	_	-
	-		_	-	_	_	_	_	-	_	_	-
	_	T -	T -	T -	Ι-	T -	T -	T -	1 -	_		Ι-
	_	_		_	_	_	_	_	_	_	<del>-</del>	_
	_	_	<del>  -</del>	-	_	-	-		<del> </del>	_	_	<u> </u>
		_	-	_	-	-	-	-	_	_	_	_
				1	-	-1	-1	-1		1	1	1
	-	_	_	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	
	-	_		_	_	-	-	-	_	-	-	-
			_	_								_
	-	_	-	-	-	-	-	-	-	_	-	
		1			1	1	1	1		1	1	
	-	_		-	-	-	-	-	-	_	_	-
	T -	Τ_	Ι_	Τ –	Τ_	Τ_	Τ_	Τ_	T -		Τ_	Τ-
	+	+ -	+ -	<del>  -</del>	<del>  -</del>	+-	+-	+-		+=	+-	+-
			1		1	1	1	1				
	_	-	-		1 -	-	-	-	-	_	_	-
			1	1	1	1	1	1				
		_	-	<b>—</b>		-	-	-	-	-	-	-

### Magnetspulen MSF/MSN1

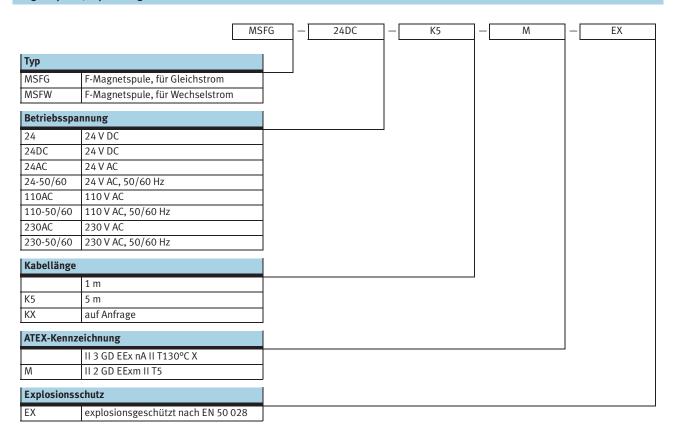


Typenschlüssel

#### Magnetspulen



#### Magnetspulen, explosionsgeschützt



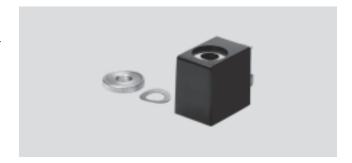
## Magnetspulen MSF Datenblatt

**FESTO** 



- Temperaturbereich -5 ... +40 °C

- Nach VDE-Vorschrift 0580 mit der Isolierstoffklasse F
  - Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
  - Geringe Leistungsaufnahme und Erwärmung



Allgemeine Technische Daten							
Befestigungsart	mit Rändelmutter						
Einbaulage	beliebig (auf Ankerrohr 360° drehbar)						
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	0,4						
Steckdose							
Produktgewicht [g]	55						

Werkstoffe							
Magnetspule	Duroplast, Kupfer, Stahl						
Werkstoffhinweis	RoHS konform						

Elektrische Daten											
Тур		MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240		
Elektrischer Anschluss	3-polig										
		Steckerfahnen mit Anschlussbild nach Festo Standard für MSSD-F									
Min. Anzugszeit	[ms]	10									
Zulässige Spannungs-	[%]	±10									
schwankungen											
Zulässige Frequenz-	[%]	-		±5							
schwankungen											
Einschaltdauer	[%]	100									
Leistungsfaktor cosφ		-		0,7							
Schaltstellungsanzeige Nein											
Schutzart nach EN 60529	)	IP65 mit Ste	P65 mit Steckdose								

Spulenkennwerte									
Тур		MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240
Leistung		12 V DC,	42 V DC,	24 V DC,	-	-	-	-	-
		4,1 W	5,5 W	4,5 W					
Anzugsleistung	50/60 Hz	-	-	42 V AC,	24 V AC,	48 V AC,	110 V AC,	230 V AC,	240 V AC,
				9 VA	9 VA	9 VA	9 VA	9 VA	9 VA
Halteleistung	50/60 Hz	-	-	42 V AC,	24 V AC,	48 V AC,	110 V AC,	230 V AC,	240 V AC,
				7 VA	7 VA	7 VA	7 VA	7 VA	7 VA

Betriebs- und Umweltbedingungen										
Тур	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240		
Umgebungstemperatur [°C]	−5 +40									
CE-Zeichen	_					nach EU-Nie	derspannungs	-Richtlinie		
(siehe Konformitätserklärung)										

## Magnetspulen MSF Datenblatt



	Beschreibung		Teile-Nr.	Тур
agnetspi	ule			
<b>9</b>	Ohne Steckdose, mit Federscheibe und Rändelmutter	12 V DC	34410	MSFG-12DC-OD
Ŏ		24 V DC, 42 V AC	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
		42 V DC	34413	MSFG-42DC-OD
Ĭ Ì		24 V AC	34415	MSFW-24AC-OD
		48 V AC	34418	MSFW-48AC-OD
		110 V AC	34420	MSFW-110AC-OD
		230 V AC	34422	MSFW-230AC-OD
		240 V AC	34424	MSFW-240AC-OD
eckdose				
60x	Kabelanschluss mit Klemmschrauben		34431	MSSD-F
	Kabelanschluss mit Schneidklemmtechnik		192746	MSSD-F-S-M16
eckdose	enleitung			
	Betriebsspannung 24 V DC,	Kabellänge 2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	Schaltzustandsanzeige mit LED	Kabellänge 5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
		Kabellänge 10 m	193458	KMF-1-24DC-10-LED
	Betriebsspannung bis 240 V	Kabellänge 2,5 m	30936	KMF-1-230AC-2,5
<u></u>	, ,	Kabellänge 5 m	30938	KMF-1-230AC-5
uchtdich	htung			
uchtuici	Betriebsspannung 12 24 V DC		19143	MF-LD-12-24DC
	, -			
	Betriebsspannung 230 V DC/V AC		19144	MF-LD-230AC
ozoichr	ıngsschild			
zeicrinu	Lieferumfang: 35 Stück im Rahmen		33362	KMC/F/V-BZ-35X
	Liererunnang: 35 Stuck im Kanmen		33362	KIVIC/F/V-DZ-33Å
<i>88</i>	<b>≥</b>			

## Magnetspulen MSF...-EX Datenblatt

**FESTO** 

Spannung 24 V DC 24 ... 240 V AC

Temperaturbereich −5 ... +40 °C

- Nach ATEX-Richtlinie
- Nach VDE-Vorschrift 0580 mit der Isolierstoffklasse F
- Kabel- oder Steckeranschluss
- Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
- Batteriemontage zulässig (Mindestabstand von Spule zu Spule 5 mm)





Allgemeine Technische Daten								
Тур		MSFM	MSF					
Min. Anzugszeit	[ms]	10						
Befestigungsart		mit Rändelmutter						
Einbaulage		beliebig (auf Ankerrohr 360° drehbar)						
Produktgewicht	[g]	170	55					

Werkstoffe								
Тур	MSFM	MSF						
Magnetspule	Stahl, Kupfer, Aluminium, Epoxidharz	Stahl, Kupfer, Duroplast						
Wicklung	Kupfer	Kupfer						
Werkstoffhinweis	RoHS konform	RoHS konform						

Elektrische Daten					
Тур		MSFGM-EX	MSFWM-EX	MSFG-24-EX	MSFW50/60-EX
Elektrischer Anschluss		-		3-polig	
		Kabel		Steckerfahnen mit A	Anschlussbild nach Festo Stan-
				dard für MSSD-F	
Leiter-Nennquerschnitt	[mm <sup>2</sup> ]	0,75		-	
Min. Anzugszeit	[ms]	10			
Zulässige Spannungs-	[%]	±10			
schwankungen					
Zulässige Frequenz-	[%]	-	±5	_	±5
schwankungen					
Einschaltdauer	[%]	100			
Leistungsfaktor cosφ		-			0,7
Schaltstellungsanzeige	•	Nein			
Schutzart nach EN 60529	)	IP65 mit Steckdose			

Spulenkennwerte – Magnetspulen mit Anschlussleitung										
Тур	MSFG-24DCM-EX	MSFW-24ACM-EX	MSFW-110ACM-EX	MSFW-230ACM-EX						
Nennbetriebsspannung [V]	24 DC	24 AC	110 AC	230 AC						
Leistung	4,3 W	4,4 VA	4,4 VA	4,2 VA						

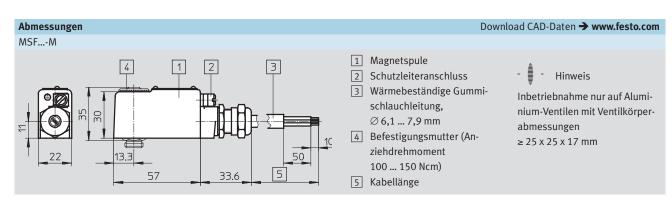
Spulenkennwerte – Magnetspulen mit Steckerfahnen					
Тур		MSFG-24-EX	MSFW-24-50/60-EX	MSFW-110-50/60-EX	MSFW-230-50/60-EX
Nennbetriebsspannung	[V]	24 DC	24 AC	110 AC	230 AC
Leistung		4,5 W	-	-	-
Anzugsleistung	50/60 Hz	-	9 VA	9 VA	9 VA
Halteleistung	50/60 Hz	-	7 VA	7 VA	7 VA

### **Magnetspulen MSF...-EX**Datenblatt



Betriebs- und Umweltbedingungen – Magnetspulen mit Anschlussleitung				
Тур	MSFGM-EX	MSFWM-EX		
Umgebungstemperatur [°C]	-20 +40	−20 +40		
ATEX-Kategorie Gas	II 2G	II 2G		
Ex-Zündschutzart Gas	Ex mb II T5	Ex mb II T5		
ATEX-Kategorie Staub	II 2D	II 2D		
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tD A21 IP65 T95°C	Ex tD A21 IP65 T95°C		
Benannte Stelle für die Qualitäts-	0123	0123		
prüfung				
CE-Zeichen	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)		
(siehe Konformitätserklärung)	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		

Betriebs- und Umweltbedingungen	Betriebs- und Umweltbedingungen – Magnetspulen mit Steckerfahnen				
Тур	MSFG-24-EX, MSFW-24-50/60-EX	MSFW-110-50/60-EX, MSFW-230-50/60-EX			
Umgebungstemperatur [°C]	−5 +40	−5 +40			
ATEX-Umgebungstempe- [°C] ratur	-5 ≤ Ta ≤ +40	–5 ≤ Ta ≤ +40			
ATEX-Kennzeichnung	II 3 GD EEx nA II T130°C X	II 3 GD EEx nA II T130°C X			
CE-Zeichen	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)			
(siehe Konformitätserklärung)	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie			





# Magnetspulen MSF...-EX Datenblatt

Bestellanga	ben				
	Beschreibung			Teile-Nr.	Тур
Magnetspul	e				
	Mit Anschlussleitung, explosionsgeschützt, Ka-	24 V DC	Kabellänge 1 m	535619	MSFG-24DC-M-EX
	bel eingegossen, mit Federscheibe und Rändel-		Kabellänge 5 m	535621	MSFG-24DC-K5-M-EX
	mutter		Kabellänge auf Anfrage	538215	MSFG-24DC-KX-M-EX
		24 V AC	Kabellänge 1 m	535623	MSFW-24AC-M-EX
			Kabellänge auf Anfrage	538216	MSFW-24AC-KX-M-EX
		110 V AC	Kabellänge 1 m	535622	MSFW-110AC-M-EX
			Kabellänge 5 m	535624	MSFW-110AC-K5-M-EX
			Kabellänge auf Anfrage	538218	MSFW-110AC-KX-M-EX
		230 V AC	Kabellänge 1 m	535620	MSFW-230AC-M-EX
			Kabellänge 5 m	535625	MSFW-230AC-K5-M-EX
			Kabellänge auf Anfrage	538217	MSFW-230AC-KX-M-EX
00	Mit Steckerfahnen, explosionsgeschützt, ohne	24 V DC	•	536931	MSFG-24-EX
$\sim$	Steckdose, mit Federscheibe und Rändelmutter	24 V AC		536932	MSFW-24-50/60-EX
		110 V AC		536933	MSFW-110-50/60-EX
		230 V AC		536934	MSFW-230-50/60-EX
		•		•	
Steckdose					
	Kabelanschluss mit Klemmschrauben			34431	MSSD-F

## Magnetspulen MSN1 Datenblatt





- **\** - Spannung 12 V DC 24 V DC 24 ... 230 V AC

- Nach VDE-Vorschrift 0580 mit der Isolierstoffklasse F
- Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
- Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A
- Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Allgemeine Technische Daten		
Befestigungsart		geklemmt mit Halteklammer
Einbaulage		beliebig (auf Ankerrohr 360° drehbar)
Produktgewicht	[g]	80

Werkstoffe	
Gehäuse	PA
Steckkontakt	Stahl
Wicklung	Kupfer
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Elektrische Daten					
Тур		MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Elektrischer Anschluss		Steckerfahnen, 3-polig, mit Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A			
		-	-	-	clipbar
Min. Anzugszeit	[ms]	10			
Zulässige Spannungs-	[%]	-15 / +10	bei 50 Hz: ±10	±10	bei 50 Hz: ±10
schwankungen			bei 60 Hz: -10 +20		bei 60 Hz: -10 +20
Einschaltdauer	[%]	100			
Leistungsfaktor cosφ		-	0,7	0,7	0,7
Schutzart nach EN 6052	.9	IP65 mit Steckdose			

Spulenkennwerte					
Тур		MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Leistung		24 V DC, 2,5 W	-	-	12 V DC, 5 W
Anzugsleistung	50 Hz	_	110 V AC, 7,5 VA	230 V AC, 7,5 VA	24 V AC, 7,5 VA
	60 Hz	_	110 V AC, 5,0 VA	230 V AC, 5,0 VA	24 V AC, 5,0 VA
Halteleistung	50 Hz	-	110 V AC, 5,0 VA	230 V AC, 5,0 VA	24 V AC, 5,0 VA
	60 Hz	-	110 V AC, 3,7 VA	230 V AC, 3,7 VA	24 V AC, 3,7 VA

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Тур	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 +50				
Mediumstemperatur [°C]	-10 +50				
CE-Zeichen	-	nach EU-Niederspannungs	-Richtlinie	-	
(siehe Konformitätserklärung)					
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)	L) Germanischer Lloyd Germanischer Lloyd –		_	

# Magnetspulen MSN1 Datenblatt



123060 MSN1G-24DC-OD 170152 MSN1W-24AC/12E 123061 MSN1W-110AC-OE 123062 MSN1W-230AC-OE  34583 MSSD-C  192748 MSSD-C-S-M16
170152 MSN1W-24AC/12I 123061 MSN1W-110AC-OE 123062 MSN1W-230AC-OE  34583 MSSD-C  192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
170152 MSN1W-24AC/12I 123061 MSN1W-110AC-OE 123062 MSN1W-230AC-OE  34583 MSSD-C  192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
123061 MSN1W-110AC-OE 123062 MSN1W-230AC-OE  34583 MSSD-C  192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
123062 MSN1W-230AC-OE  34583 MSSD-C  192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
34583 MSSD-C  192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
192748 MSSD-C-S-M16  30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
30931 KMC-1-24DC-2,5-L 30933 KMC-1-24DC-5-LEI
30933 KMC-1-24DC-5-LEI
30933 KMC-1-24DC-5-LEI
193459 KMC-1-24DC-10-LI
30932 KMC-1-230AC-2,5
30934 KMC-1-230AC-5
19145 MC-LD-12-24DC
19146 MC-LD-230AC
30932 30934 19145

# Magnetspulen MD-2/MH-2 Datenblatt

- **\** Spannung 24 V DC 110, 230 V AC
- Kreislauf auswechselbar • Anschlussbild nach
- EN 175301-803 Bauform A



Allgemeine Technische Daten				
Тур	MD-2	MH-2		
Befestigungsart	mit Rändelmutter	mit Kontermutter		
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	0,5	2		
Verschraubung				
Einbaulage	beliebig			
Produktgewicht [g]	110	150		

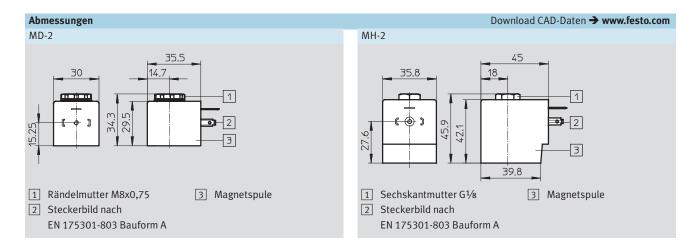
Werkstoffe		
Тур	MD-2	MH-2
Magnetspule	Duroplast, Kupfer, Stahl	
Wicklung	Kupfer	
Werkstoffhinweis	-	LABS-haltige Stoffe enthalten

Elektrische Daten						
Тур		MD-2-24VDC	MD-2110VAC	MH-2-24VDC	MH-2110VAC	
Elektrischer Anschluss		Steckerfahnen mit Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A				
Min. Anzugszeit	[ms]	- 12				
Zulässige Spannungs-	[%]	±10				
schwankungen						
Zulässige Frequenz-	[%]	_	±10			
schwankungen						
Einschaltdauer	[%]	100				
Leistungsfaktor cosφ		_	0,7	0,7		
Schaltstellungsanzeige		nein				
Schutzart nach EN 60529		IP65 mit Steckdose				

Spulenkennwerte							
Тур		MD-2-24VDC	MD-2-110VAC	MD-2-230VAC	MH-2-24VDC	MH-2-110VAC	MH-2-230VAC
Leistung		24 V DC, 6,8 W	-	-	24 V DC, 7,6 W	110 V AC, 14 VA	230 V AC, 14 VA
Anzugsleistung	50/60 Hz	-	110 V AC, 14,5 VA	230 V AC, 14,5 VA	-	_	-
Halteleistung	50/60 Hz	-	110 V AC, 10,5 VA	230 V AC, 10,5 VA	_	-	-

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Тур	MD-2-24VDC	MD-2VAC	MH-2-24VDC	MH-2VAC		
Umgebungstemperatur [°C]	−20 +50					
CE-Zeichen	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		
(siehe Konformitätserklärung)						

# Magnetspulen MD-2/MH-2 Datenblatt



Bestellangaben								
	Beschreibung	Teile-Nr.	Тур					
Magnetspule	Magnetspule							
68	MD Spulen, ohne Steckdose,	24 V DC	549903	MD-2-24VDC-PA				
	Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A	110 V AC	549904	MD-2-110VAC-PA				
		230 V AC	549905	MD-2-230VAC-PA				
	MH Spulen, ohne Steckdose,	24 V DC	549906	MH-2-24VDC-PA				
	Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A	110 V AC	549907	MH-2-110VAC-PA				
		230 V AC	549908	MH-2-230VAC-PA				
Steckdose								
	3-polig, viereckige Bauform MSF		550067	MSSD-N				