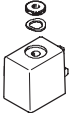






Электромагнитные катушки MSF / MSN1 / MLH

Обзор продукции

FESTO

Конструкция	Тип	Для распределителей серии											→ Стр.
		MFH	MOFH	JMFH	JMFDH	MFXMH	NVF3	MUFH	MN1H	JMN1H	JMN1DH	MLH	
F катушка													
	MSF	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	2 / 7.1-2
F катушка для взрывоопасной атмосферы (с сертификацией ATEX)													
	MSF...-EX	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	2 / 7.1-4
N1 катушка													
	MSN1 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	2 / 7.1-6
L катушка													
	MLH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	2 / 7.1-3

1) Не содержит меди и PTFE

-  - Примечание
Сертификация ATEX эффективна только в комбинации с другими элементами, имеющими сертификат ATEX.

→ www.festo.com/en/ex

Электромагнитные катушки MSF / MSN1 / MSL

Система обозначений

FESTO

Электромагнитные катушки

		MSFG	–	24DC	–	OD
Тип						
MSFG	F катушка, для постоянного напряжения					
MSFW	F катушка, для переменного напряжения					
MLH-...DC	L катушка, для постоянного напряжения					
MLH-...AC	L катушка, для переменного напряжения					
MSN1G	N1 катушка, для постоянного напряжения					
MSN1W	N1 катушка, для переменного напряжения					
Рабочее напряжение						
12DC	12 В DC					
24DC	24 В DC					
24AC/12DC	12 В DC/24 В AC					
24DC/42AC	24 В DC/42 В AC					
42DC	42 В DC					
24AC	24 В AC					
48AC	48 В AC					
110AC	110 В AC					
230AC	230 В AC					
240AC	240 В AC					
Состав поставки						
OD	Без штекерной розетки ¹⁾					

1) L катушка всегда поставляется без штекерной розетки\$ к ней нужно заказывать розетку без кабеля MSSD-F → 2 / 7.1-4

Катушки со взрывозащитой

		MSFG	–	24DC	–	K5	–	M	–	EX
Тип										
MSFG	F катушка, для постоянного напряжения									
MSFW	F катушка, для переменного напряжения									
Рабочее напряжение										
24	24 В DC									
24DC	24 В DC									
24AC	24 В AC									
24-50/60	24 В AC, 50/60 Гц									
110AC	110 В AC									
110-50/60	110 В AC, 50/60 Гц									
230AC	230 В AC									
230-50/60	230 В AC, 50/60 Гц									
Длина кабеля										
	1 м									
K5	5 м									
KX	По запросу									
Символ ATEX										
	II 3 GD EEx nA II T130°C X									
M	II 2 GD EExm II T5									
Защита от взрыва										
EX	Взрывозащита по EN 50 028									

Электромагнитные катушки MSF / MSN1 / MLH

FESTO



Помощь при выборе

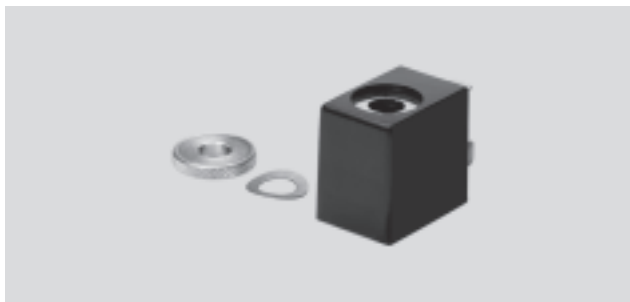
Распределители и соответствующие электромагнитные катушки													
Семейство распределителей	Тип распределителя	Катушка											
		D	E	EB	F	L	N1	N2	V	Y	Z	ZB	ZC
ISO 15 407-1	MN2H, JMN2H, JMN2DH	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
ISO 5599-1	MN1H, JMN1H, JMN1DH	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	MFH, JMFH, JMFDH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	MDH, JMDH	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MEBH, JMEBH, JMEBDH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Namur	NVF3, MFXMH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	MN1H	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
Compact Performance	CPE10-M1BH, CPE14-M1BH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
	CPE18, CPE24	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiger 2000	MFH, JMFH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	MLH	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	MVH, JMVH	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
Tiger Classic	MFH, MOFH, JMFH, JMFDH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Midi Pneumatic	MEBH, MOEBH, JMEBH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MEH, MOEH, JMEH	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Распределители с прямым электромагнитным управлением	MZBH, MOZBH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	MEBH, MOEBH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MVH, MOVH	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	MDH, MODH	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Быстродействующие распределители	MH2, MH3, MH4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Micro/Mini Pneumatic	MZH, MOZH, JMZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	MYH, MOYH, JMYH	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
M5 Compact	MUFH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Электромагнитные катушки MSF / MLH

FESTO

Технические данные

-  - Напряжение
12 ... 48 В DC
24 ... 240 В AC
L катушка:
12 и 24 В DC,
110 и 230 В AC
-  - Диапазон температур
-5 ... +40 °C
- В соответствии с правилами VDE 0580, класс изоляции F
- Могут быть заменены без нарушения пневмосоединений
- Низкое потребление энергии и малый нагрев



Принадлежности распределителей
Электромагнитные катушки

7.1

Основные характеристики		
	Напряжение пост. тока	Напряжение перем. тока
Мин. время срабатывания [мс]	10	
Тип монтажа	С помощью гайки с насечкой	
Положение монтажа	Любое (может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)	
Вес продукта [г]	65	55
Материалы	Сталь, медь, дуропластик	

Электрические характеристики			
		Напряжение пост. тока	Напряжение перем. тока
Электрическое присоединение		Плоские контакты для розеток MSSD-F, KMF	
Рабочее напряжение	Напряжение пост. тока [В DC]	12, 24, 42, 48 (MSL только 12 и 24)	-
	Напряжение перем. тока [В AC]	-	24, 42, 48, 110, 230, 240 (MSL только 110 и 230)
Пост. колебания напряжения [%]		±10	
Потребляемая мощность	Напряжение пост. 12 В [Вт]	4,1 (MSL 3)	-
	24, 42, 48 В [Вт]	4,5 (MSL 3)	-
	Напряжение перем. тока [ВА]	-	Переключение: 7,5 Удержание: 6 (MSL 5)
Режим включения [%]		100	
Фактор мощности cosφ		-	0,7
Класс защиты по EN 60 529		IP65 со штекерной розеткой	
CE символ		-	73/23/EEC (низкое напряжение)

Условия рабочей и окружающей среды		
Окружающая температура [°C]		-5 ... +40
Температура среды [°C]		-10 ... +60

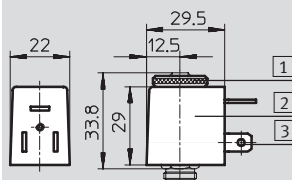
Электромагнитные катушки MSF / MLH

FESTO

Технические данные

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering



1 Удерживающая гайка
(мин. момент затяжки
100 Нсм, макс. 150 Нсм)

- 2 Катушка (может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)
- 3 Плоские контакты для розеток MSSD-F, KMF (у катушки MSL средний контакт внизу)



Примечание

Может использоваться на распределителях с алюминиевыми корпусами с размерами: ≥ 26 x 16 x 14 мм

Данные для заказа

	Описание	Рабочее напряжение		Номер заказа	Тип
		В DC	В AC (50 ... 60 Гц)		
	Катушка без розетки с пружинной шайбой и гайкой с насечкой	12	–	34 410	MSFG-12DC-OD
		24	42	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD
		42	–	34 413	MSFG-42DC-OD
		–	24	34 415	MSFW-24AC-OD
		–	48	34 418	MSFW-48AC-OD
		–	110	34 420	MSFW-110AC-OD
		–	230	34 422	MSFW-230AC-OD
		–	240	34 424	MSFW-240AC-OD
	Катушка без розетки с пружинной шайбой и гайкой с насечкой	24	–	531 763	MLH-24VDC
		–	110	535 889	MLH-110VAC
		–	230	535 890	MLH-230VAC

Данные заказа – Принадлежности


	Описание	Длина кабеля [м]	Светодиоды для отображения состояния	Номер заказа	Тип
Штекерная розетка с принципом замещения изоляции Технические данные → 2 / 7.2-2					
	–	–	–	192 746	MSSD-F-S-M16
Розетка с кабелем Технические данные → 2 / 7.3-0					
	24 В DC	2.5	■	30 935	KMF-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30 937	KMF-1-24DC-5-LED
		10	■	193 458	KMF-1-24DC-10-LED
	До 240 В	2.5	–	30 936	KMF-1-230AC-2,5
		5	–	30 938	KMF-1-230AC-5
Светящееся уплотнение Технические данные → 2 / 7.4-1					
	12 ... 24 В DC	–	■	19 143	MF-LD-12-24DC
	230 В DC/V AC	–	■	19 144	MF-LD-230AC
Табличка Технические данные → 2 / 7.7-0					
	Состав поставки: 35 штук в каждой рамке	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X


■ Базовая программа

Электромагнитные катушки MSF...-EX

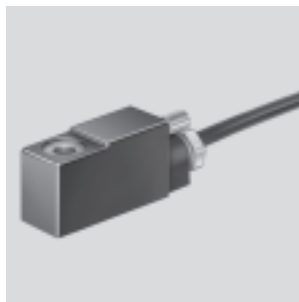
FESTO

Технические данные

 Напряжение
 24 В DC
 24 ... 240 В AC

 Диапазон температур
 -5 ... +40 °C

- В соответствии с директивой ATEX
- В соответствии с правилами VDE 0580, класс изоляции F
- С кабелем или разъемом
- Могут быть заменены без нарушения пневмосоединений
- Допустима сборка на коллекторе (минимальный зазор между катушками 5 мм)



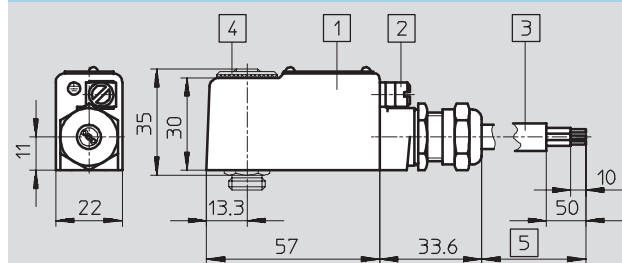
Основные характеристики		Напряжение пост. тока	Напряжение перем. тока
Мин. время срабатывания	[мс]	12	
Тип монтажа		С помощью гайки с насечкой	
Положение монтажа		Любое (может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)	
Вес продукта	Версия с кабелем [г]	175	170
	Версия с разъемом [г]	65	55
Материалы	Версия с кабелем	Сталь, медь, алюминий, эпоксидная смола	
	Версия с разъемом	Сталь, медь, дуропластик	

Условия рабочей и окружающей среды		
Окружающая температура по ATEX	[°C]	-5 ... +40
Окружающая температура	[°C]	-5 ... +40
Температура среды	[°C]	-5 ... +40


Электрические характеристики - версия с кабелем		Напряжение пост. тока	Напряжение перем. тока
Символ ATEX		II 2 GD EEx m II T5	
Электрическое подключение		Встроенный кабель 3x0,75 мм ² , длина 1 или 5 м (другие длины по запросу)	
Рабочее напряжение	Напряжение пост. тока [В DC]	24	-
	Напряжение перем. тока [В AC]	-	24, 110, 120, 220, 230, 240
Пост. колебания напряжения	[%]	±10	
Характеристики катушки	Напряжение пост. тока 24 В [Вт]	4,5	-
	Напряжение перем. тока 24 В [ВА]	-	50 Гц, втягивание: 4.6 60 Гц, втягивание: 3.77
		110 В [ВА]	-
	230 В [ВА]	-	50 Гц, втягивание: 6.2 60 Гц, втягивание: 5.6
Режим включения	[%]	100	
Мин. время срабатывания	[мс]	12	
Фактор мощности cosφ		-	0,7
Класс защиты по EN 60 529		IP65	
CE символ		94/9/EC (ATEX)	94/9/EC (ATEX), 73/23/EEC (низкое напряжение)

Размеры - версия с кабелем

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering



- 1 Катушка (может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)
- 2 Подключение защитного заземления
- 3 Термостойкая резиновая оплетка Ø 6,1 ... 7,9 мм
- 4 Удерживающая гайка (мин. момент затяжки 100 Нсм, макс. 150 Нсм)
- 5 Длина кабеля

 **Примечание**
 Может использоваться на распределителях с алюминиевыми корпусами с размерами: ≥ 25 x 25 x 17 мм

Электромагнитные катушки MSF...EX

FESTO

Технические данные

Принадлежности распределителей
Электромагнитные катушки

7.1

Электрические характеристики - версия с разъемом		
	Напряжение пост. тока	Напряжение перем. тока
Символ ATEX	II 3 GD EEx nA II T130°C X	
Электрическое подключение	Плоские контакты для розеток MSSD-F, KMF	
Рабочее напряжение	Напряжение пост. тока [В DC]	24
	Напряжение перем. тока [В AC]	–
		24, 110, 120, 220, 230, 240
Пост. колебания напряжения	[%]	±10
Характеристики катушки	Напряжение пост. тока 24 В [Вт]	4,5
	Напряжение перем.тока 24 В [ВА]	–
		Переключение: 7 Удержание: 6
	110 В [ВА]	–
	Переключение: 7 Удержание: 6	
	230 В [ВА]	–
		Переключение: 7 Удержание: 6
Режим включения	[%]	100
Мин. время срабатывания	[мс]	12
Фактор мощности cosφ		0,7
Класс защиты по EN 60 529	IP65 со штекерной розеткой	
CE символ	94/9/EC (ATEX)	94/9/EC (ATEX), 73/23/EEC (низкое напряжение)

Размеры - версия с разъемом	Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering
	<p>2 Катушка (может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)</p> <p>3 Плоские контакты для розеток MSSD-F, KMF</p> <p>1 Удерживающая гайка (мин. момент затяжки 100 Нсм, макс. 150 Нсм)</p> <p>- Примечание Может использоваться на распределителях с алюминиевыми корпусами с размерами: ≥ 26 x 16 x 14 мм</p>



Данные для заказа						
	Описание	Рабочее напряжение		Длина кабеля [м]	Номер заказа	Тип
		В DC	В AC			
Символ ATEX: II 2 GD EEx m II T5						
	Катушка, со взрывозащитой, встроенный кабель, с пружинной шайбой и гайкой с насечкой	24	–	1	535 619	MSFG-24DC-M-EX
		–	–	5	535 621	MSFG-24DC-K5-M-EX
		–	24	1	535 623	MSFW-24AC-M-EX
		–	110	1	535 622	MSFW-110AC-M-EX
		–	230	1	535 620	MSFW-230AC-M-EX
		–	–	5	535 625	MSFW-230AC-K5-M-EX
		24	–	По запросу	538 215	MSFG-24DC-KX-M-EX
		–	24	–	538 216	MSFW-24AC-KX-M-EX
		–	110	–	538 218	MSFW-110AC-KX-M-EX
		–	230	–	538 217	MSFW-230AC-KX-M-EX
Символ ATEX: II 3 GD EEx nA II T130°C X						
	Катушка с плоскими контактами, со взрывозащитой, без розетки, с пружинной шайбой и гайкой с насечкой	24	–	–	536 931	MSFG-24-EX
		–	24	–	536 932	MSFW-24-50/60-EX
		–	110	–	536 933	MSFW-110-50/60-EX
		–	230	–	536 934	MSFW-230-50/60-EX

Данные заказа – Принадлежности					
	Описание	Длина кабеля	Светодиоды	Номер заказа	Тип
Штекерная розетка					
	–	–	–	34 431	MSSD-F
	Технические данные → 2 / 7.2-2				

Электромагнитные катушки MSN1

FESTO

Технические данные

-  Напряжение
24 В DC
24 ... 230 В AC
-  Диапазон температур
-10 ... +50 °C
- В соответствии с правилами VDE 0580, класс изоляции F
- Могут быть заменены без нарушения пневмосоединений
- Присоединение по DIN EN 175 301-803, тип A
- Не содержит меди и PTFE



Основные характеристики

Мин. время срабатывания	[мс]	10
Тип монтажа		С помощью зажима
Положение монтажа		Любое (может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)
Вес продукта	[г]	80
Материалы		Сталь, медь, термопластик
Примечания по материалам		Не содержит меди и PTFE

Электрические характеристики

		Напряжение пост. тока	Напряжение пост. тока/ Напряжение перем. тока	Напряжение перем. тока	
Рабочее напряжение	Напряжение пост. тока [В DC]	24	12	–	–
	Напряжение перем. тока [В AC]	–	24 (50 ... 60 Гц)	110 (50 ... 60 Гц), 120 (60 Гц)	230 (50 ... 60 Гц)
Пост. колебания напряжения	[%]	-15 ... +10	50 Гц: ±10 60 Гц: -10 ... +20	±10	
Характеристики катушки	Напряжение пост. тока [Вт]	2.5	5	–	–
	А.С. напряжение, 50 Гц [ВА]	–	Переключение: 7.5 Удержание: 5.0	Переключение: 7.5 Удержание: 5.0	Переключение: 7.5 Удержание: 5.0
	А.С. напряжение, 60 Гц [ВА]	–	Переключение: 5.0 Удержание: 3.7	Переключение: 5.0 Удержание: 3.7	Переключение: 5.0 Удержание: 3.7
Режим включения	[%]	100			
Фактор мощности cosφ		–	–	0.7	
Электрическое присоединение		Плоские контакты с расположением по DIN EN 175 301-803, тип A			
Класс защиты по EN 60 529		IP65 со штекерной розеткой			
CE символ		–	–	73/23/EEC (низкое напряжение)	

Окружающие условия

Окружающая температура	[°C]	-10 ... +50
Температура среды	[°C]	-10 ... +50

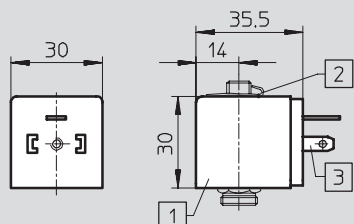
Электромагнитные катушки MSN1

Технические данные

FESTO

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering



- 1 Катушка
(может быть повернута на 360° на втулке привода пилота)
- 2 Удерживающий зажим
- 3 Плоские контакты с расположением по DIN EN 175 301-803, тип А

Данные для заказа

	Описание	Рабочее напряжение		Номер заказа	Тип
		В DC	В AC		
	Катушка, без розетки, с пружинным зажимом, расположение контактов по DIN EN 175 301-803, тип А	24	–	123 060	MSN1G-24DC-0D
		12	24	170 152	MSN1W-24AC/12DC-0D
		–	110/120	123 061	MSN1W-110AC-0D
		–	230	123 062	MSN1W-230AC-0D

Данные заказа – Принадлежности

	Описание	Длина кабеля [м]	Светодиоды для отображения состояния	Номер заказа	Тип
Штекерная розетка Технические данные → 2 / 7.2-1					
	–	–	–	34 583	MSSD-C
Штекерная розетка с принципом замещения изоляции Технические данные → 2 / 7.2-1					
	–	–	–	192 748	MSSD-C-S-M16
Розетка с кабелем Технические данные → 2 / 7.3-0					
	24 В DC	2,5	■	30 931	KMC-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30 933	KMC-1-24DC-5-LED
		10	■	193 459	KMC-1-24DC-10-LED
	До 240 В	2,5	–	30 932	KMC-1-230AC-2,5
		5	–	30 934	KMC-1-230AC-5
Светящееся уплотнение Технические данные → 2 / 7.4-1					
	12 ... 24 В DC	–	■	19 145	MC-LD-12-24DC
	230 В DC/V AC	–	■	19 146	MC-LD-230AC
Табличка Технические данные → 2 / 7.7-0					
	Состав поставки: 35 штук в каждой рамке	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X