



Iskrobezpieczne zasilacze
z charakterystyką liniową

MM 20.. AC/DC

Charakterystyka

Wejściowe napięcie zasilające 12 V - 80 V DC, 80 - 230 V AC
Ilość kanałów 1, 2, 3 a 4
Napięcie wyjściowe U_o 5 V, 12 V, 15 V, 28 V
Temperatura otoczenia T_a od -20°C do 80°C
Obudowa IP 20
Montaż DIN 35
Wymiary szer. x wys. x gł. - 22,5 x 99 x 114,5

Klasyfikacja II (1)G [Ex ia Ga] IIC
I (M1) [Ex ia Ma] I

Certyfikat ATEX FTZU 02 ATEX 0308

Zastosowanie

Zasilacze iskrobezpieczne przeznaczone są do zasilania urządzeń znajdujących się w strefie zagrożenia wybuchem. Wejściowe napięcie zasilające jest odseparowane galwanicznie od wyjściowego iskrobezpiecznego napięcia.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl



Parametry

Typ	Iskrobezpieczne zaciski				IIC	IIC	IIC	IIB	IIB	IIB	I
	Wyjście Ex	U_o [V]	I_o [mA]	P_o [mW]	Co při Lo [nF] [mH]	Co při Lo [nF] [mH]	Co při Lo [nF] [mH]	Co při Lo [nF] [mH]	Co při Lo [nF] [mH]	Co při Lo [nF] [mH]	Co při Lo [nF] [mH]
	Wejście Ex	U_i [V]	I_i [mA]	P_i [mW]	Ci při Li [nF] [mH]	Ci při Li [nF] [mH]	Ci při Li [nF] [mH]	Ci při Li [nF] [mH]	Ci při Li [nF] [mH]	Ci při Li [nF] [mH]	Ci při Li [nF] [mH]
MM 2024	14(10) - 16(12)	28	82	0,58	70 0	60 1	30 4,1	150 10	350 0	0 10	480 8
MM 2012	14(10) - 16(12)	15,8	149	0,589	x x	600 0,8	x x	1600 2,2	x x	x x	1600 2,2
MM 2012(16,8V)	14(10) - 16(12)	16,8	177	0,744	240 1,1	x x	x x	x x	x x	x x	8uF 10
MM 2012 L	14(10) - 16(12)	12,6	184	0,58	240 1,1	240 1,1	240 1,1	240 1,1	240 1,1	240 1,1	8uF 10
MM 2005	14(10) - 16(12)	9,9	198	0,49	x x	1900 0,6	x x	3100 1,8	x x	x x	3100 1,8
MM 2005(10,5V)	14(10) - 16(12)	10,5	221	0,58	1,8uF 0,8	x x	x x	x x	x x	x x	50uF 7,8
MM 2005 B	14(10) - 16(12)	8,2	870	1,8	x x	x x	x x	0 0,3	70uF 0	25uF 0,1	25uF 0,1

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczny zasilacz
z charakterystyką prostokątną

MM 03.. AC/DC MM 30.. AC/DC

Charakterystyka - MM 3012 AC/DC

Ilość kanałów	1
Odporny na zwarcie:	tak
Czas odzyskania/startu	500 us
Klasyfikacja:	II (1)G [Ex ia Ga] IIA, I (M1) [Ex ia Ma] I
Napięcie maksymalne:	U _{max} : 265 V/50 Hz lub 250 V DC
Napięcie zasilające:	Un: 90 V - 265 V AC lub Un: 90 - 250 V DC, 9 - 18 V DC, 18 - 36 V DC, 36 - 72 V DC < 50 VA
Pobór mocy P _{max} :	
Napięcie wyjściowe:	5 V 12 V 16 V
Natężenie wyjściowe:	1,5 A 1,5 A 0,9 A
Grupa gazowa IIA:	Co - 30 uF, Lo - 125 uH dla wszystkich typów
Metan I:	Co - 30 uF, Lo - 125 uH dla wszystkich typów
Temperatura otoczenia:	Ta = -20°C - 80°C
Obudowa:	elektronika > IP 54, zaciski IP 20
Wymiary:	dł. x szer. x wys. - 225 mm x 66 mm x 65 mm
Certyfikat ATEX:	FTZU 14 ATEX 0197



Charakterystyka - MM 0312 AC/DC

Ilość kanałów	1
Napięcie wyjściowe:	5 V/200 mA, 12 V/200 mA, 15 V/170 mA
Odporny na zwarcie:	tak
Czas odzyskania/startu:	50 us
Klasyfikacja:	II 1 G [Ex ia Ga] IIB, I M1 [Ex ia Ma] I
Zasilanie:	230 V/50 Hz lub 24 V AC/DC
Pobór mocy przy pełnym obciążeniu:	max. 8 VA
Obudowa:	min. IP 20
Montaż:	listwa DIN 35
Wymiary:	szer. x wys. x gł. - 159 mm x 58 mm x 90 mm
Sygnalizacja pracy:	zielona LED - napięcie sieciowe niebieska LED - napięcie na wyjściach czerwona LED - sygnalizacją przeciążenia
IIB:	U _o - 12,6 V, I _o - 560 mA, Co - 3 uF, Lo - 300 uH, Po - 3,53 W
I:	U _o - 12,6 V, I _o - 560 mA, Co - 10 uF, Lo - 750 uH, Po - 3,53 W
Certyfikat ATEX:	FTZU 12 ATEX 0164



Zastosowanie

Zasilacze iskrobezpieczne przeznaczone są do zasilania urządzeń znajdujących się w strefie zagrożenia wybuchem. Wejściowe napięcie zasilające jest odseparowane galwanicznie od wyjściowego iskrobezpiecznego napięcia. Zastosowanie ma miejsce wszędzie tam gdzie jest potrzebne stałe napięcie niezależnie od obciążenia prądowego. W przeciwieństwie od zasilaczy z charakterystyką liniową gdzie napięcie spada proporcjonalnie do obciążenia prądowego.

Bliższe informacje: www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne Bariery Zenera z charakterystyką liniową

JBB 7....

Rodzaje Barrier Zenera

Jednokanałowe bariery dla prostych sygnałów z polaryzacją dodatnią lub ujemną
w obwodach uziemionych

Dwukanałowe bariery dla prostych sygnałów z polaryzacją dodatnią lub ujemną
w obwodach uziemionych

Bariery Zenera z diodą zwrotną dla pętli prądowych 4 - 20 mA

Bariery Zenera dla zmiennych lub bipolarnych sygnałów
w obwodach uziemionych

Bariery Zenera podłączeniem typu gwiazda

Klasyfikacja

II (3)G [Ex ic Gc] IIC

Zastosowanie

Iskrobezpieczne bariery Zenera z serii MM 7... są najprostszym rodzajem
iskrobezpiecznego interfejsu przeznaczonego do zabezpieczenia
elektrycznych obwodów zastosowanych w strefie zagrożenia
wybuchem W celu poprawnego działania bariery jest konieczne
uziemięcie obwodu tak aby rezystancja $R < 1 \text{ Ohm}$.

Charakterystyka

Ilość kanałów

1, 2

Montaż

listwa DIN 35

Obudowa

IP 20

Wymiary

szer. x wys. x gł. - 12,5 x 99 x 114,5

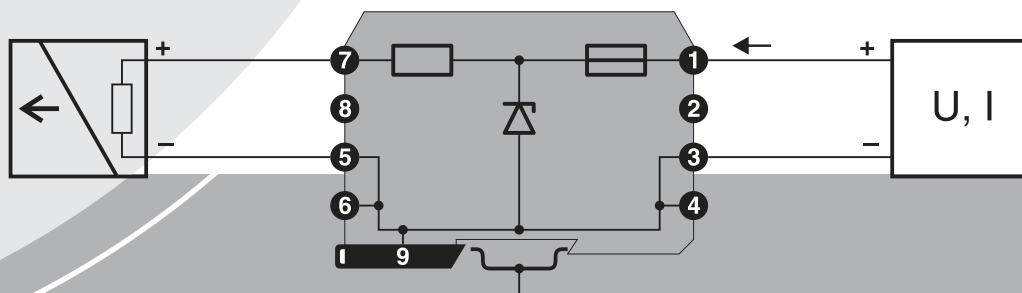
Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

Przykładowe podłączenie

Strefa zagrożenia wybuchem
Hazardous area

Strefa bez zagrożenia wybuchem
Safe area



MM GROUP, s.r.o.





Iskrobezpieczne Bariery Zenera z charakterystyką liniową

JBB 7....

Parametry

Typ	U ₀	R ₀	I ₀	U _{prac}	R _{max}	Poż.	C ₀	L ₀	Kod
	[V]	[Ω]	[mA]	[V]	[Ω]	[mA]	[μF]	[mH]	zamówienia:
JBB 7029+	31,4	171	184	30	204	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7029 01 31
JBB 7129+	31,4	171	184	30	214	30	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7129 01 31
JBB 7029-	31,4	171	184	30	204	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7029 02 31
JBB 7129-	31,4	171	184	30	214	30	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7129 02 31
JBB 7028+	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7028 01 28
JBB 7128+	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7128 01 28
JBB 7028-	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7028 02 28
JBB 7128-	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7128 02 28
JBB 7027+	15,8	106	149	14	134	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7027 01 15
JBB 7127+	15,8	106	149	14	144	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7127 01 15
JBB 7027-	15,8	106	149	14	134	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7027 02 15
JBB 7127-	15,8	106	149	14	144	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7127 02 15
JBB 7026+	9,9	50	198	8,5	74	160	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7026 01 10
JBB 7126+	9,9	50	198	8,5	84	100	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7126 01 10
JBB 7026-	9,9	50	198	8,5	74	160	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7026 02 10
JBB 7126-	9,9	50	198	8,5	84	100	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7126 02 10
JBB 7025+	3,0	10,1	298	2,5	24	250	IIC: 1000	IIC: 0,46	7025 01 03
JBB 7125+	3,0	10,1	298	2,5	34	160	IIC: 1000	IIC: 0,46	7125 01 03
JBB 7025-	3,0	10,1	298	2,5	24	250	IIC: 1000	IIC: 0,46	7025 02 03
JBB 7125-	3,0	10,1	298	2,5	34	160	IIC: 1000	IIC: 0,46	7125 02 03

Typ	U ₀	R ₀	I ₀	U _{prac}	R _{max}	Poż.	C ₀	L ₀	Kod
	[V]	[W]	[mA]	[V]	[W]	[mA]	[μF]	[mH]	zamówienia:
JBB 7089+	31,4	171	184	30	204	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7089 01 31
JBB 7189+	31,4	171	184	30	214	30	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7189 01 31
JBB 7088+	28,0	234	120	27	270	50	* IIB: 0,13 / IIA: 0,2	IIB: 0,7 / IIA: 2	7088 01 28
JBB 7188+	28,0	234	120	27	280	30	* IIB: 0,13 / IIA: 0,2	IIB: 0,7 / IIA: 2	7188 01 28
JBB 7087+	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7087 01 28
JBB 7187+	28,0	304	93	27	356	30	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7187 01 28
JBB 7086+	15,8	106	149	14	134	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7086 01 15
JBB 7186+	15,8	106	149	14	144	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7186 01 15
JBB 7085+	9,9	50	198	8,5	74	160	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7085 01 10
JBB 7185+	9,9	50	198	8,5	84	100	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7185 01 10

Typ	U ₀	R ₀	I ₀	U _{prac}	R _{max}	Poż.	C ₀	L ₀	Kod
	[V]	[Ω]	[mA]	[V]	[Ω]	[mA]	[μF]	[mH]	zamówienia:
JBB 7049+	31,4	171	184	30	204	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7049 01 31
JBB 7149+	31,4	171	184	30	214	30	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7149 01 31
JBB 7049-	31,4	171	184	30	204	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7049 02 31
JBB 7149-	31,4	171	184	30	214	30	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7149 02 31
JBB 7048+	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7048 01 28
JBB 7148+	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7148 01 28
JBB 7048-	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7048 02 28
JBB 7148-	28,0	304	93	27	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7148 02 28
JBB 7047+	15,8	106	149	14	134	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7047 01 15
JBB 7147+	15,8	106	149	14	144	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7147 01 15
JBB 7047-	15,8	106	149	14	134	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7047 02 15
JBB 7147-	15,8	106	149	14	144	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7147 02 15
JBB 7046+	9,9	50	198	8,5	74	160	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7046 01 10
JBB 7146+	9,9	50	198	8,5	84	100	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7146 01 10
JBB 7046-	9,9	50	198	8,5	74	160	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7046 02 10
JBB 7146-	9,9	50	198	8,5	84	100	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7146 02 10
JBB 7045+	3,0	10,1	298	2,5	24	250	IIC: 1000	IIC: 0,1	7045 01 03
JBB 7145+	3,0	10,1	298	2,5	34	160	IIC: 1000	IIC: 0,1	7145 01 03
JBB 7045-	3,0	10,1	298	2,5	24	250	IIC: 1000	IIC: 0,1	7045 02 03
JBB 7145-	3,0	10,1	298	2,5	34	160	IIC: 1000	IIC: 0,1	7145 02 03

Typ	U ₀	R ₀	I ₀	U _{prac}	R _{max}	Poż.	C ₀	L ₀	Kod
	[V]	[Ω]	[mA]	[V]	[Ω]	[mA]	[μF]	[mH]	zamówienia:
JBB 7279	31,4	342	92	30	387	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7279 03 31
JBB 7278	28,0	327	86	27	353	50	* IIB: 0,15 / IIA: 0,25	IIB: 0,9 / IIA: 2,7	7278 03 28
JBB 7078	28,0	608	47	27	672	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7078 03 28
JBB 7178	28,0	608	47	27	682	30	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7178 03 28
JBB 7077	15,8	212	75	14	248	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7077 03 15
JBB 7177	15,8	212	75	14	258	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7177 03 15
JBB 7076	9,9	100	99	8,5	128	160	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7076 03 10
JBB 7176	9,9	100	99	8,5	138	100	IIC: 1,9 / IIB: 3,1	IIC: 0,6 / IIB: 1,8	7176 03 10

Typ	U ₀	R ₀	I ₀	U _{prac}	R _{max}	Poż.	C ₀	L ₀	Kod
	[V]	[Ω]	[mA]	[V]	[Ω]	[mA]	[μF]	[mH]	zamówienia:
JBB 7058	14,0	304	46	13	346	50	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7058 03 14
JBB 7158	14,0	304	46	13	356	30	IIC: 0,083 / IIB: 0,18	IIC: 2,8 / IIB: 4,6	7158 03 14
JBB 7057	7,9	106	74	7	134	100	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7057 03 07
JBB 7157	7,9	106	74	7	144	80	IIC: 0,6 / IIB: 1,6	IIC: 0,8 / IIB: 2,2	7157 03 07
JBB 7055	3,0	10,1	298	2,5	24	250	IIC: 1000	IIC: 0,1	7055 03 03
JBB 7155	3,0	10,1	298	2,5	34	160	IIC: 1000	IIC: 0,1	7155 03 03



Iskrobezpieczne separacyjne
wzmacniacze sygnałów analogowych

MM 50.. AC/DC

Charakterystyka

Wejściowe napięcie zasilające

Ilość kanałów

Wejście z Ex/wyjście do obszaru normalnego

Wejście z norm. obszaru /wyjście do Ex

HART

Wejście/wyjście

Temperatura otoczenia Ta

Obudowa

Montaż

Klasyfikacja

Certyfikat ATEX

12 V - 80 V DC, 80 - 230 V AC

1, 2

tak

tak

tak

0-10 V, 4-20 mA, RS 485

CAN

od -20°C do 60°C

IP 20

DIN 35

II (1)G [Ex ia Ga] IIC

I (M1) [Ex ia Ma] I

FTZU 02 ATEX 0308



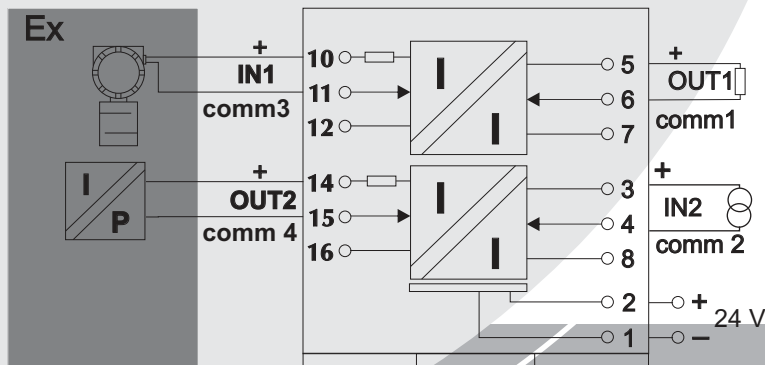
Zastosowanie

Wzmacniacze separacyjne - aktywne bariery służą do zasilania a transmisji mierzonego sygnału z lub do strefy zagrożenia wybuchem. Wejściowe napięcie zasilające bariery, wejściowe i wyjściowe obwody są wzajemnie odseparowane galwanicznie. Wejściowe i wyjściowe obwody są zaprojektowane jako aktywne albo pasywne.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

Przykład podłączenia



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne separacyjne
wzmacniacze sygnałów analogowych

MM 50.. AC/DC

Parametry

Typ	Iskrobezpieczne zaciski				IIC		IIC		IIC		IIB		IIB		IIB		I	Wyjściowe zaciski siłowe
	Wyjście Ex	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	Co przy Lo [nF] [mH]		Co przy Lo [nF] [mH]		Co przy Lo [nF] [mH]		Co przy Lo [nF] [mH]		Co przy Lo [nF] [mH]		Co przy Lo [nF] [mH]		Co przy Lo [nF] [mH]	Zakres temperatur -20 do +80°C
	Wejście Ex	U _i [V]	I _i [mA]	P _i [mW]	Ci przy Li [nF] [mH]		Ci przy Li [nF] [mH]		Ci przy Li [nF] [mH]		Ci przy Li [nF] [mH]		Ci przy Li [nF] [mH]		Ci przy Li [nF] [mH]		Ci przy Li [nF] [mH]	
MM 5040	10-11,12	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	5,6 lub 7,6 i 3-4 lub 8-4
	11-12, 15-16	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5041, 41A, 41B, 41C,	10-11, 12	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	5-6 lub 7-6
	11.12	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5041x, 41Ax, 41Bx, 41Cx, Pr	14-15, 16	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3-4 lub 8-4 5-6-7
	15 - 16	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5041 X1	14-15, 16	21,42	147	788	1,25u	4,1	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3-4 lub 8-4
	15 - 16	21,42	147	788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5041 X2	14-15, 16	23,1	82	474	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3-4 lub 8-4
	15 - 16	23,1	82		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5041 X3	14-15, 16	27	82	474	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3-4 lub 8-4
	15 - 16	27	82		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5042	14(10)-15(11), 16	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3(7)-4(8) lub 5-4(8)
	15(11) - 16	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5043	10-11, 12	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	5,6 lub 7,6 i 3-4 lub 8-4
	11.12	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5044	10-11, 12, 14-15, 16	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	5,6 lub 7,6 i 3-4 lub 8-4
	11-12, 15-16	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5044 X3	10-11, 12, 14-15, 16	27	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	5,6 lub 7,6 i 3-4 lub 8-4
	11-12, 15-16	27	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5045 a MM5046	14-15, 16	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3-4 lub 8-4
	15-16	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5050	14-15, 16	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3-4 lub 8-4
	15-16	28	93	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MM 5024	14(10)-16(12)	28	82	0,58	70	0	60	1	30	4,1	150	10	350	0	0	10	480	3(7)-4(8) lub 5-4(8)

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne separacyjne wzmacniacze
sygnałów binarnych - przekaźniki

MM 501.. AC/DC

Charakterystyka

Wejściowe napięcie zasilające

Ilość kanałów

Wejście z Ex / wyjście do obszaru normalnego

Wejście z norm. obszaru /wyjście do Ex

Sygnały wejściowe

Wyjście

12 V - 80 V DC, 80 - 230 V AC

1, 2, 3

tak

tak

NAMUR, przekaźnik, impuls

przekaźnik 230 V/10 A

OC

28 V/50 mA

Temperatura otoczenia Ta

Obudowa

Montaż

od -20°C do 60°C

IP 20

DIN 35

Klasyfikacja

II (1)G [Ex ia Ga] IIC

I (M1) [Ex ia Ma] I

Certyfikat ATEX

FTZU 02 ATEX 0284



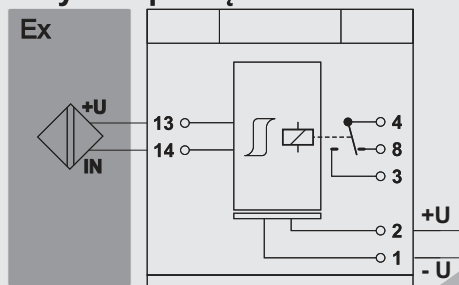
Zastosowanie

Iskrobezpieczny przekaźnik - aktywna bariera sygnałów binarnych służy do zasilania i transmisji mierzonego sygnału z lub do strefy zagrożenia wybuchem. Wejściowe napięcie zasilające bariery, wejściowe i wyjściowe obwody są wzajemnie odseparowane galwanicznie. Wejściowe obwody przeznaczone są do podłączenia indukcyjnych, pojemnościowych oraz pozostałych czujników wg PN EN 60947-5-6 (NAMUR), czystych zestyków, również napięciowych lub prądowych impulsów. Wyjście jest wyposażone w siłowy przekaźnik lub wyjście typu Open Collector - NPN.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

Przykład podłączenia



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne separacyjne wzmacniacze
sygnałów binarnych - przekaźniki

MM 501.. AC/DC

Parametry

Typ	Iskrobezpieczne zaciski				IIC				IIB				I		Zaciski siłowe
		Uo	Io	Po	Co dla Lo		Co dla Lo		Co dla Lo		Co dla Lo		Co dla Lo		
		[V]	[mA]	mW	[uF]	[mH]	[uF]	[mH]	[uF]	[mH]	[uF]	[mH]	[uF]	[mH]	
MM 5011	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4-8
MM 5011 B	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4-8
MM 5011 C	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4-8, 5-6
MM 5011 TR	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4-8
MM 5012	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4
MM 5012 A	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 7-8
MM 5013	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4
MM 5013 A	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5013 B	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5013 C	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6, 7-8
MM 5013 TR	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4
MM 5014	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5014 A	13-14	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6, 7-8
MM 5015	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5015 A	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6, 7-8
MM 5015 B	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5015 C	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5016	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5016 A	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5017	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6, 7-8
MM 5018	13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6
MM 5019	9-10, 13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6, 7-8
MM 5019 A	9-10, 13-14, 15-16	9,87	9,97	24,6	2,1	0	0,55	7,1	18	0	7	21	4,4	56,8	3-4, 5-6, 7-8
MM 5020	14-16	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3-4, 7-8, 5
MM 5032	13-14-10	28	82	574	0,07	0	0,03	4,1	0,35	0	0,15	10	0,48	8	3-4, 5-6
MM 5033	13-14-10	28	82	574	0,07	0	0,03	4,1	0,35	0	0,15	10	0,48	8	3-4-8, 5-6-7
MM 5032 TR	13-14-10	28	82	574	0,07	0	0,03	4,1	0,35	0	0,15	10	0,48	8	3-4, 5-6
MM 5033 TR	13-14-10	28	82	574	0,07	0	0,03	4,1	0,35	0	0,15	10	0,48	8	3-4-8, 5-6-7
MM 5032 STP	9 aż (to) 16	28	82	574	0,07	0	0,03	4,1	0,35	0	0,15	10	0,48	8	3-4, 5-6
MM 5033 STP	9 aż (to) 16	28	82	574	0,07	0	0,03	4,1	0,35	0	0,15	10	0,48	8	3-4-8, 5-6-7

* Wg parametrów umieszczonych na podłączonym urządzeniu

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne
ochrony przepięciowe

PB(D) 2(3)....

Charakterystyka

Wejściowe napięcie zasilające
Ilość kanałów
Ochrona

3 - 42 V DC, 230 V AC
1, 2
pętla prądowa 4 - 20 mA
sygnał NAMUR
transmisja danych Ethernet
Linie zasilania 230 V/50 Hz

Wykonanie

montaż na DIN 35
zastosowanie na zewnątrz IP 65
przemysłowe

Temperatura otoczenia Ta
Obudowa

od -20°C do 60°C
IP 20 - IP 65

Klasyfikacja - kompatybilność z obwodami

II (1)G [Ex ia Ga] IIC
I (M1) [Ex ia Ma] I

Certyfikat ATEX

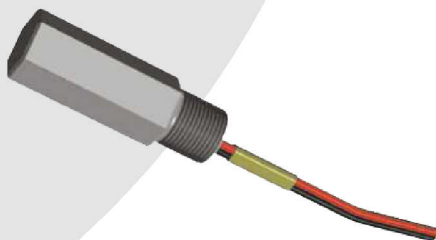
urządzenie proste



Zastosowanie

Ochrona przepięciowa typu PB chroni obwody elektroniczne przed przepięciem ponad wymagane napięcie (przepięcie). Ze względu na to, że bariery są czteropolowe pasywne a ich konstrukcja spełnia wymagania na urządzenia niewybuchowe, jest możliwość za ich pomocą zabezpieczać urządzenia iskrobezpieczne aż na poziomie II 1G Ex ia IIC Ga

Niezależne bariery PB/M można montować również w strefach zagrożenia wybuchem "Strefa 1". Przepięciowa bariera typu PB.. w zależności od wykonania umieszczana jest w puszcze plastikowej na listwę DIN 35 (IP 20) lub zalana substancją izolującą i umieszczona w obudowie IP 54 (IP 65) do zastosowania na zewnątrz w strefie zagrożenia wybuchem.



Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne wyświetlacze
pomiarowe

MM 633 - 634

Charakterystyka

Wejściowe napięcie zasilające
Wyświetlacz

8 - 28 V DC
LCD, LCD z podświetleniem
3 1/2, 4 1/2, 6 cyfrowy
z pętli prądowej 4 - 20 mA

Zasilanie

Wykonanie

montaż do panelu
zewnętrzne IP 65
przemysłowe

Temperatura otoczenia Ta
Obudowa

od 0°C do 60°C
IP 20 - IP 65

Klasyfikacja

II 2G Ex ia IIC T5 Gb
I M1 Ex ia I Ma

Certyfikat ATEX

FTZU 07 ATEX 350 X



Zastosowanie

Wyświetlacze pomiarowe wpięte do pętli prądowej mogą zobrazować nam wymaganą wartość. Konfiguracja parametrów wyświetlania jest dostępna w serii .. 633 .. (hardware) oraz ..634.. (programowo). Wyświetlacze dodatkowo **można** wyprodukować w różnych obudowach takich jak tworzywo sztuczne **ABS** lub w wykonaniu przemysłowym - aluminium.



Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne krańcowe
czujniki temperatur

BTS.... Ex

Charakterystyka

Czujnik temperatury
Zakres zadziałania
Histereza
Odporność na wibracje

Wyjście
Moc zestyku

Wykonanie Ex

Montaż / gwint

Średnica trzpienia
Materiał: Stal nierdzewna
Złącze wyjścia

Klasyfikacja wykonania Ex

Certyfikat

Zastosowanie

Temperaturowe czujniki krańcowe przeznaczone są do wykrywania i informowania o osiągniętej nastawionej temperatury. Bardzo często służy to do ochrony przed przegrzaniem silników, pomp, wykrywania wzrostu temperatury powierzchniowej urządzenia itp. Czujniki produkowany jest w kilku wariantach zależnych od sposobu zamontowania (gwint) do rurociągów oraz od wymaganej szczelności w obudowie IP 68. Wykonanie Ex można zastosować przy podłączeniu przez iskrobezpieczne przekaźniki.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

Bimetal
50°C do 160°C
± 5 %
10G w osi centralnej
od 5Hz do 2 kHz
NC
0,36 kW, 230 V/50 Hz, 1,6 A
24 Vss/2 A
12 Vss/4 A

Ui - 13,6 V
Ii - 14 mA
Pi - 0,2 W
Ci - 0
Li - 0
M 20 x 1,5; G 1/2 "
lub inny na zamówienie
10 mm
spożywcza lub inna
konektor DIN 43650

II 1G Ex ia IIB T6-T4 Ga
II 1D Ex ia IIIC T 125°C Da
I M1 Ex ia I Ma

FTZU 10 ATEX 0211



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne czujniki temperatury

TI.... Ex

Charakterystyka

Czujnik temperatury
Zakres pomiaru
Wyjście bez przetwornika
Wyjście z przetwornikiem analogowym
Zasilanie z pętli prądowej
Wyjście cyfrowe

Wykonanie

Montaż / gwint

Średnica trzpienia
Materiał: Stal nierdzewna
Złącze wyjścia

Klasyfikacja wykonania Ex

Certyfikat

Zastosowanie

Iskrobezpieczne czujniki temperatur typu TI przeznaczone są do pomiaru mediów w cysternach, rurociągach, pojemnikach, powietrzu itp. Mierzonym medium może być łatwopalna ciecz lub gaz o charakterze wybuchowym. Temperatura jest przekształcana na sygnał elektryczny za pomocą elementów rezystancyjnych - czujników typu Ni 1000 lub Pt 100. Czujniki temperatury mogą być wyposażone w elektronikę w korpusie czujnika, która przenosi napięcie czujnika na zunifikowany sygnał elektryczny 4 - 20 mA lub 5 - 15 Hz. Zasilanie czujnika jest zapewnione z pętli prądowej 4 - 20 mA (dwuprzewodowy), lub z zasilacza iskrobezpiecznego z wyjściem cyfrowym (czteroprzewodowy).

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

Pt 100, Ni 1000
od -40°C do 250°C
Pt 100, Ni 1000
4 - 20 mA
tak
5 - 15 Hz

przemysł chemiczny
gazownictwo
kopalnie
zatapialne
do zastosowania na zewnątrz

M 20 x 1,5; G 1/2 "
lub inny na zamówienie
6, 8, 10 mm
spożywcza lub inna
konektor DIN 43650
dławik przewodu
przewód

II 1G Ex ia IIC T6-T4 Ga
I M1 Ex ia I Ma

FTZU 02 ATEX 0285
FTZU 10 ATEX 0151



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne czujniki ciśnienia
i poziomu - ciśnieniomierze

TSz, TSp.... Ex

Charakterystyka

Wykonanie - przetworniki ciśnienia

standardowe przemysłowe przetworniki
wysokociśnieniowe przemysłowe przetworniki
niskociśnieniowe przetworniki
przewodniki z elementem chłodzącym - 180°
precyzyjne przetworniki < 0,15 %
przetworniki z membraną czołową
zasilalne czujniki poziomu

Wyjście z przetwornikiem analogowym
Napajanie z prądowej smyčky
Wystup digitální

4 - 20 mA
ano
ano - CAN open, RS 485

Wykonanie - zastosowanie

przemysł chemiczny
gazownictwo
kopalnie
zasilalne
do zastosowania na zewnątrz

Montaż / gwint

M 20 x 1,5; G 1/2", G 1/4
lub inny na zamówienie
spożywcza lub inna
konektor DIN 43650
przewód

Materiał: Stal nierdzewna
Złącze wyjścia

Klasyfikacja wykonania Ex

II 1/2G Ex ia IIC T6-T5 Ga
II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 1G Ex ia IIB T4 Ga (Ta = -40 do +85°C)
I M1 Ex ia I Ma

Certyfikat

FTZU 07 ATEX 0311
IBExU10ATEX1014

Zastosowanie

Czujniki ciśnienia i iskrobezpieczne czujniki ciśnienia są przeznaczone do różnych rozwiązań przemysłowych, gdzie koniecznym jest pomiar ciśnienia mediów lotnych, płynów, hydrauliki oraz pomiaru ich poziomu. Ciśnieniomierze działają na zasadzie pomiaru tensometrycznego. Mowa tu o grupie czujników, które pracują w szerokim zakresie od bardzo niskich aż do bardzo wysokich ciśnień. Precyzyjne wykonanie za

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne krańcowe czujniki
ciśnienia

MM TS .. Ex

Charakterystyka

Poziom nastawienia granicy ciśnienia wg typu
Wykrywa:

Różnicowy czujnik krańcowy

Wyjście zależne od typu
Złącze elektryczne

Histereza
Zakres temperatur
Korpus - materiał

Uszczelnienie
Media

Nastawienie ciśnienia
Częstotliwość próbkowania max.
Obudowa
Ilość cykliów
Wykonanie Ex

Certyfikaty

Zastosowanie

Krańcowe czujniki ciśnienia do zastosowań przemysłowych.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

od 20 mBar do 200 bar
nadciśnienie
podciśnienie

40 Pa - 5 kPa

NC, NO, przekaźnik
konektor DIN 43650
faston
15 - 20 %
do 120°C bez chłodzenia
stal cynkowana
stal nierdzewna
mosiądz
Viton, NBR, EPDM
powietrze, woda, olej hydrauliczny
olejové emulze a jiná
tak
200 / min
od IP 0 do IP 65 / zależy od typu
1 000 000
tak

MM 13 ATEX 003 X
BVS 06 ATEX E 141 X



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne ciśnieniomierze
różnicowe

MM DPG .. Ex

Charakterystyka

Zakres pomiarowy zależny od typu

0 - 2,5 mBar
0 - 100 mBar
0 - 25kPa
0 - 40 Mpa
i inne

Wykonanie

membranowe
tłokowe
(umiarkowany przepływ
mediów)

Dokładność

2 %

Przyłącze

1/4 NPT wewnętrzny

Korpus - materiał

aluminium Al, tworzywo sztuczne

Wyjście przekaźnikowe

tak
1 lub 2 SPST
1 lub 2 SPDT

Średnica cyfryka

63 mm, 80 mm, 100 mm,
115 mm, 150 mm

Uchwyt (na zamówienie)

tak

Wyjście

konektor DIN 43650
kostka rozdzielająca

Uszczelnienie

Viton, EPDM, NBR



Zastosowanie

Tłokowy albo membranowy ciśnieniomierz ze sprzęgłem magnetycznym i ogranicznikiem przekaźnikowym. Ciśnieniomierz jest również w **wykonaniu** iskrobezpiecznym Ex z możliwością montażu w strefie zagrożenia wybuchem. Wyjście przekaźnikowe należy koniecznie podłączyć na certyfikowane iskrobezpieczne wejście urządzenia lub oddzielić barierą - np. iskrobezpiecznym wzmacniaczem sepracyjnym MM 501... firmy MM GROUP, s.r.o.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Czujniki PIR + MW / Ex

Charakterystyka

Napięcie zasilające Ui:

Ii

Pi

Ci

Ceq

Li

Max. sygnał sinusoidalny (od 0 do 100Hz):

Pobór prądu (max): 24 mA/12 V

Wyjście alarmowe:

- alarm:

- anti masking:

- tamper switch

- czas opóźnienia alarmu:

- czas opóźniania antimasking

- czas zestyku przekaźnika antimasking

System optyczny:

System mikrofalowy

Wysokość montażu:

Warunki pracy:

- Temperatura pracy:

- Obudowa wg IEC 529:

- Odporność częstotliwościowa (0.1 aż 2000 MHz):

Wymiary:

Klasyfikacja:

Modele

Certyfikat

13,02 V DC

125 mA

0,407 W

2 uF

< 1000 uF

0

2,0 Vpp

30 V DC/100 mA

30 V DC/100 mA

30 V DC/100 mA

2 sec

20 s

2 s

czarne lustro podczerwieni

10,525 Ghz lub 10,687 GHz

1,5 - 4,0 m

-20° do +50°C

IP 40

> 20V/m

160 x 77 x 47

II 2 G Ex ia IIB T4, V2

MMO Ex, MMVTAM12 Ex,

VW33430 Ex, VW 33440 Ex

FTZU 10 ATEX 0140

FTZU 10 ATEX 0141

FTZU 10 ATEX 0143



Zastosowanie

Iskrobezpieczne czujniki ruchu, są przeznaczone do wykrywania i sygnalizacji wejścia osoby niepożądanego do chronionego obiektu ze strefą zagrożenia wybuchem. Do zasilenia i transmisji sygnału należy użyć certyfikowanego iskrobezpiecznego zasilacza iskrobezpiecznego separatora przekaźnikowego w celu odseparowania kanału sygnałowego. Z iskrobezpiecznego zasilacza jest dopuszczalne zasilanie tylko jednego detektora. Podłączenie wyjściowych zestyków musi być realizowane identycznym sposobem jak powyżej - używany jednego iskrobezpiecznego separatora

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Kontaktrony MM ... Ex

Charakterystyka

Montaż
Zamocowanie
Materiał
Szczelina - max.
Powierzchnia mocowania
Przełącznik sabotażowy
Podłączenie (ilość żył)
Długość przewodu
Wyjście alarmowe
Kolor
Wymiary
-wysokość
-szerokość
-głębokość
Funkcje specjalne

Kompatybilny z iskrobezpiecznymi strefami

powierzchniowy
śruby
aluminium
50 mm
przewodząca + nie prz
tak
4 przewody
45 cm
NC
szary

27 mm
84 mm
27 mm
pancerz przewodu

II 1G Ex ia IIC T6 Ga
II 3G Ex nA T6
II 1D Ex ia IIIC T 125°C ...

U_i = 28 V, I_i = 93 mA,
P_i = 0,65 W, C_i = 0, L_i = 0
IP 65



Parametry

Obudowa
Urządzenie proste (simple device)

Zastosowanie

Kontaktrony magnetyczne do stref zagrożenia wybuchem. Sygnalizacja wejścia osoby niepożądanego do chronionego obiektu ze strefą zagrożenia wybuchem. Do zasilenia i transmisji sygnału należy użyć certyfikowanego wzmacniacza separacyjnego.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Przycisk Awaryjny MM 1.C200..

Charakterystyka

Ilość załączanych faz:

Wymiary:

Obudowa

Wyjście

Dławik:

Średnica przewodu:

1

65 (100) x 85 x 60

IP 65

przełącznik bezpotę

niebieski M20

6 - 11 mm

Parametry

Obudowa

Urządzenie proste (simple device)

$U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$

$P_i = 0,65 \text{ W}$, $C_i = 0$

IP 65



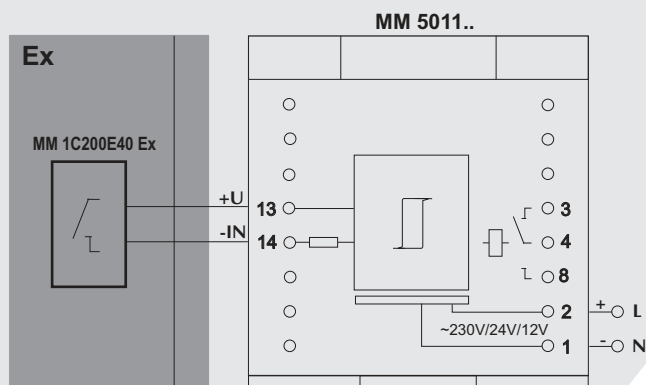
Zastosowanie

Wyłącznik alarmowy MM 1.C200E40 Ex jest jednofazowym przełącznikiem. Służy jako przycisk bezpieczeństwa, umieszczony w strefie zagrożenia wybuchem. Wyjście połączone jest ze wzmacniaczem separacyjnym typu MM 501... Mowa o jedno lub dwukanałowym przełącznikowym wzmacniaczu separacyjnym obwodów wejściowych wg DIN 19234 (NAMUR).



Blizsze informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Detektor pożarowy MM 23.. Ex

Charakterystyka

Zasięg - promień
Wysokość montażu - max
Temperatura aktywacji alarmu

6 m
7,5 m
A1R 58 °C do 90°C
(ustawiane na życzenie klienta)

Temperatura otoczenia Ta
Wyjście
Reset
Czułość
Automatyczna kompensacja
Sygnalizacja alarmu
Sygnalizacja pracy

-20 do A1R - 10°C
zwarłe/rozwarłe
automatyczny
niska, średnia i wysoka
zakurzenie komory optycznej
LED czerwony, przekaźnik
LED zielony

Zasilanie
Pobór mocy w trybie normalnym
Pobór mocy w trybie alarmu
Wyjście alarmowe

z zasilacz iskrobezpiecznego 10 - 16 V
0,2 mA
43 mA
zestęk zasilany z iskrobezpiecznego
przełącznika 10 V/20 mA

Obudowa
Wymiary

IP 23
średnica 127 mm
wysokość 60 mm

Masa
Klasyfikacja

205 g
II 3G Ex ic IIB T5 Gc, II 3D Ex ic IIIA
T=100°C Dc

Wbudowany bezpiecznik Ex
Ui
Ci
Li

62 mA
16,8 V
0
0



Zastosowanie

Łączony optyczny i termiczny detektor z gniazdem oraz automatycznym resetem i autokalibracją czułości czujnika optycznego, Z reguły podłączany do central alarmowych Systemów Sygnalizacji Pożaru jako opcjonalny element ochrony pożarowej. Nowy inteligentny detektor pożarowy składa się z głowicy detektora i gniazda a elektronika gniazda sama nieprzerwanie resetuje cały detektor. Detektor wykonany jest z ABS-u, który został pokryty warstwą grafitu koloidalnego w celu wyeliminowania gromadzenia się ładunków elektrostatycznych. Detektor jest przeznaczony do zastosowania w strefach zagrożenia wybuchem (strefa 2). Iskrobezpieczeństwo zapewnia zasilacz i przekaźniki w wykonaniu Ex ia...

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Puszki rozdzielcze RK - ERK ..

Charakterystyka

Puszki rozdzielcze typu **RK [Ex i]**

Wymiary

Ilość dławików - max.

Ilość zacisków - max.

Wykonanie / materiał

Sposób montażu

Temperatura otoczenia Ta

Kolor dławików

Wymiar dławików

Obudowa

Klasyfikacja

Kompatybilność z obwodami (możliwość wpięcia)

dla obwodów iskrobezpiecznych

88 x 88 mm, 98 x 98 mm

6

13

czarny ABS

śruby

od -20°C do 60°C

niebieski

M12, M 16, M 20

IP 65

II 2G Ex ib IIB T6 Gb

II 1G Ex ia IIB .. Ga

Deklaracja zgodności

MM 15220 RK

Puszki rozdzielcze typu **ERK [Ex e]**

Wymiary

Wykonanie / materiał

Sposób montażu

Temperatura otoczenia Ta

Kolor dławików

Wymiary dławików

Obudowa

Klasyfikacja

Kompatybilność z obwodami (możliwość wpięcia)

dla obwodów typu siła

szczegóły w karcie katalogowej

AlSi

śruby

od -40°C do 110°C

czarny

M12, M 16, M 20

IP 66

II 1G Ex ia IIC T6 Gb

II 1G Ex ia IIC .. Ga

Klasyfikacja dla obwodów typu siła

II 2G Ex e IIC T5 Gb

II 2D Ex tb IIIC T 85°C - T110°C Db

Certyfikat

DEMKO 13 ATEX 1327771U

Zastosowanie

Puszki rozdzielcze RK.. przeznaczone są do łączenia i rozdzielania iskrobezpiecznych obwodów. Puszki typu ERK przeznaczone są do łączenia i rozgałęziania przewodów zasilających (oświetlenie, termostatów, przełączników itp.)

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl



MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Czujniki krańcowe .IS .. Ex

Charakterystyka

Czujniki pojemnościowe

Wykonanie / montaż

Zasilanie

Czułość:

Sygnalizacja:

Częstotliwość zwarcia:

Zakres temperatur:

Obudowa

Ciśnienie:

Materiał

Złącze elektryczne:

Waga:

rurociągi
korpus
zatapialne

pętla prądowa NAMUR - dwuprzewodowe
8 - 28 V, wyjście PNP, NPN (24 V / 30 mA)
0,1 pF - 1000pF
LED
2 Hz
od - 30°C do 130°C
IP65, IP 68
3 Mpa
stal nierdzewna 17 246,
stal nierdzewna spożywcza
kostka zaciskowa
0,2 kg



Czujniki przepływu

Wykonanie / montaż

Materiał

Złącze elektryczne:

Waga

rurociągi
korpus
zatapialne
stal nierdzewna 17 246,
stal nierdzewna spożywcza
kostka zaciskowa
0,1 kg



Czujniki optyczne

Wykonanie / montaż

Zasilanie

Sygnalizacja:

Częstotliwość zwarcia:

Zakres temperatur:

Obudowa

Ciśnienie:

Materiał

Złącze elektryczne:

Waga:

Klasyfikacja

Certyfikat

rurociągi
korpus
pętla prądowa NAMUR - dwuprzewodowe
LED
2 Hz
od - 30°C do 80°C
IP65, IP 68
3 Mpa
stal nierdzewna 17 246,
stal nierdzewna spożywcza
kostka zaciskowa, przewód
0,2 kg
II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb
II 2G Ex ia IIC T6 Ga
I M1 Ex ia I Ma
FTZU 07 ATEX 0336X
FTZU 07 ATEX 0047X

Zastosowanie

Czujniki graniczne służą do wykrywania poziomu cieczy wodnych i niewodnych, rozcieńczalników, olejów, farb itp.

Bliższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Iskrobezpieczne urządzenia
systemów zabezpieczeń

Reflektory i kontrolki Ex LS, LSP, CSP .. Ex

Charakterystyka

Iskrobezpieczne reflektory i sygnalizatory

Zasilanie
Ilość LED
LED
Moc
Strumień świetlny
Kolor

iskrobezpieczny zasilacz
7 - 12
nisko poborowa lub wydajna
od 0,5 W do 4,2 W
400 lm
biały (ciepły, zimny)
czerwony
zielony
niebieski
stal nierdzewna
kostka zaciskowa
II 1G Ex ia op is IIB T4 Ga
I M1 Ex ia op is I Ma

Korpus - materiał
Podłączenie
Klasyfikacja

Certyfikat

FTZU 12 ATEX 058



Kontrolki LED

Zasilanie
Ilość LED
LED
Kolor

iskrobezpieczny zasilacz
1
nisko poborowa
biały (ciepły, zimny)
czerwony
zielony
niebieski
stal nierdzewna
kostka zaciskowa, przewód
II 1G Ex ia op is IIB T4 Ga
I M1 Ex ia op is I Ma

Korpus - materiał
Podłączenie
Klasyfikacja

Certyfikat

FTZU 12 ATEX 058



Zastosowanie

Oświetlenie przestrzeni w strefach zagrożenia wybuchem. Montaż na maszynach i urządzeniach górniczych pracujących w środowisku Ex.

Blіższe informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.



Oświetlenie przemysłowe
w wykonaniu bezpiecznym

LFL .. NICHIA ..Ex

Charakterystyka

Oświetlenie uliczne

Wysoka wydajność chipu NICHIA

Strumień świetlny

Żywotność

Oszczędność energii

Obudowa do zastosowań przemysłowych

Materiał obudowy

Obudowa

Klasyfikacja:

30 W - 180 W

do 21 600 lm (180 W)

> 50 000 h

aż 90 %

tak

AlSi z modyfikacjami

IP 66

II 3G Ex e II T4 Gc,

II 3D Ex t IIIC T135°C Dc



Lampa świetłówkowa i LED

Pyłoszczelna lampa

Obudowa

Odporność na uszkodzenia mechaniczne

Statecznik elektroniczny

Korpus - materiał

Obudowa - materiał

Bezpośrednie zamocowanie

Podłączenie trzypolową kostką zaciskową

Możliwość pracy w pętli

Strefa 2

Strefa 22

Klasyfikacja

IP 65

IK 02

220 - 240 V, 50/60 Hz

PC (poliwęglan)

PC (poliwęglan)

na sufit albo na ścianę

2,5 mm²

2 x dławik Ex



II 3G Ex nA IIC T4 Gc

II 3D Ex tc IIIC 72 °C Dc

Zastosowanie

Oświetlenie w obszarach ze strefą zagrożenia wybuchem. Hale, stacje gazowe, obszary na zewnątrz, zbiorniki i różnego rodzaju stacje magazynowania substancji niebezpiecznych.

Blizsze informacje:

www.mmgroup.cz lub www.rcse.pl

MM GROUP, s.r.o.