



## MZM 100 ST2-SD2PREM-A

- Kontrola zaryglowania
- Konektor M12, 8-polowy
- Ryglowany napięciem
- Szeregowe wyjście diagnostyczne
- Automatyczne zatrzaśnięcie
- Blokada elektromagnetyczne z nowatorską i unikalną zasadą działania.
- 40 mm x 179 mm x 40 mm
- Bezkontaktowy i kodowany system elektroniczny
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Maks. długość łańcucha czujników 200 m
- 3 diody LED pokazujące stan pracy
- Technologia czujnikowa pozwala na przesunięcie aktywatora w stosunku do blokady o  $\pm 5$  mm w pionie i  $\pm 3$  mm w poziomie
- Inteligentna diagnostyka
- Okablowanie szeregowe z diagnostyką

## Dane

### Klucz zamówieniowy

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Oznaczenie typu produktu          | MZM 100 ST2-SD2PREM-A |
| Numer artykułu (Numer katalogowy) | 101211146             |
| EAN (European Article Number)     | 4030661389486         |
| eCl@ss number, version 12.0       | 27-27-26-03           |
| eCl@ss number, version 11.0       | 27-27-26-03           |
| Numer eCl@ss, wersja 9.0          | 27-27-26-03           |
| ETIM number, version 7.0          | EC002593              |
| ETIM number, version 6.0          | EC002593              |

### Certyfikaty - Normy

Certyfikaty

TÜV  
cULus  
UKCA

## Właściwości ogólne

|                                        |                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy                                  | EN ISO 13849-1<br>EN ISO 14119<br>EN IEC 60947-5-3<br>EN IEC 61508                   |
| Informacje ogólne                      | Uniwersalne kodowanie                                                                |
| Poziom kodowania zgodny z EN ISO 14119 | niskie                                                                               |
| Zasada działania                       | indukcyjne                                                                           |
| Materiał obudowy                       | Tworzywo sztuczne, tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, samogasnące |
| Czas reakcji, maksimum                 | 150 ms                                                                               |
| Czas trwania zagrożenia, maksimum      | 150 ms                                                                               |
| Ciężar brutto                          | 640 g                                                                                |

## Dane ogólne - właściwości

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Ryglowanie napięciem                  | Tak |
| Kontrola zaryglowania                 | Tak |
| Diagnostyka szeregową                 | Tak |
| Zatrząskiwanie                        | Tak |
| Detekcja zwarcia                      | Tak |
| Wykrywanie zwarcia                    | Tak |
| Łączenie szeregowo                    | Tak |
| Funkcje bezpieczeństwa                | Tak |
| Zintegrowany wskaźnik, status         | Tak |
| Liczba zestyków bezpieczeństwa        | 2   |
| Liczba połączeń szeregowych czujników | 31  |

## Klasyfikacja

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Normy, przepisy | EN ISO 13849-1<br>EN IEC 61508 |
|-----------------|--------------------------------|

## Klasyfikacja bezpieczeństwa - Funkcją blokady

|                                                               |                          |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Performance Level, up to                                      | e                        |
| Kategoria bezpieczeństwa                                      | 4                        |
| Wartość PFH                                                   | $3,54 \times 10^{-9} /h$ |
| Safety Integrity Level (SIL),<br>suitable for applications in | 3                        |
| Żywotność                                                     | 20 Rok(lata)             |

## Dane mechaniczne

|                                           |                                                                        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Żywotność mechaniczna,<br>najmniejszy     | 1 000 000 operacji                                                     |
| Uwaga (Żywotność<br>mechaniczna)          | Prędkość aktywacji $\leq 0,5$ m/s<br>Zadziałania dla osłon $\leq 5$ kg |
| Siła ryglowania, zazwyczaj                | 750 N                                                                  |
| Siła ryglowania, gwarantowana             | 500 N                                                                  |
| Siła zatrzasku, minimalne                 | 45 N                                                                   |
| Siła zatrzasku, maksimum                  | 115 N                                                                  |
| Wykonanie śrub mocujących                 | 2 x M6                                                                 |
| Tightening torque of the fixing<br>screws | 8 Nm                                                                   |

## Mechanical data - Switching distances according EN IEC 60947-5-3

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| Gwarantowana odległość<br>przełączania „WŁ.” | 0 mm |
| Odległość przełączania „WYŁ.”                | 1 mm |

## Mechanical data - Connection technique

|                                   |                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Length of sensor chain, maximum   | 200 m                                                                                                      |
| Note (length of the sensor chain) | Cable length and cross-section change the voltage drop depending on the output current                     |
| Note (series-wiring)              | Unlimited number of devices, observe external line fusing, max. 31 devices in case of serial diagnostic SD |
| Konektor                          | Konektor M12, 8-polowy                                                                                     |

### Dane mechaniczne - Wymiary

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Długość czujnika   | 40 mm    |
| Szerokość czujnika | 40 mm    |
| Wysokość czujnika  | 177,5 mm |

### Warunki otoczenia

|                                                   |                                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony                                   | IP65<br>IP67                                         |
| Ambient temperature                               | -25 ... +55 °C                                       |
| Storage and transport temperature                 | -25 ... +70 °C                                       |
| Wilgotność względna, minimum                      | 30 %                                                 |
| Wilgotność względna, maksimum                     | 95 %                                                 |
| Uwaga (wilgotność względna)                       | zapobiegający skraplaniu<br>zapobiegający zamarzaniu |
| Wytrzymałość zmęczeniowa wg EN 60068-2-6          | 10 ... 150 Hz, amplituda 0,35 mm / 5 g               |
| odporność na uderzenie                            | 30 g / 11 ms                                         |
| Ocena zabezpieczenia                              | III                                                  |
| Dopuszczalna wysokość ustawienia n.p.m., maksimum | 2 000 m                                              |

### Ambient conditions - Insulation values

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Znamionowe napięcie izolacji | 32 VDC |
|------------------------------|--------|

Znamionowe napięcie udarowe 0,8 kV  
wytrzymywane

Kategoria przepięcia III

Stopień zanieczyszczenia 3  
zgodnie z VDE 0100

## Dane elektryczne

Operating voltage 24 VDC -15 % / +10 %

No-load supply current  $I_0$ ,  
typical 100 mA

Current consumption with  
magnet ON, average 350 mA

Current consumption with  
magnet ON, peak 550 mA / 10 ms

Rated operating voltage 24 VDC

Prąd znamionowy 1 100 mA

Warunkowy znamionowy prąd  
zwarciaowy wg EN 60947-5-1 100 A

External wire and device fuse  
rating 2 A gG

Czas do gotowości, maksimum 4 000 ms

Częstotliwość wyłączania,  
minimalne 1 Hz

## Dane elektryczne - wejście sterowania cewki

Oznaczenie, sterowanie  
magnesem IN

Progi przełączania wejść  
magnesu -3 V ... 5 V (Low)  
15 V ... 30 V (High)

Pobór prądu sterowania  
magnesem dla 24V 10 mA

Magnet switch-on time 100 %

Test pulse duration, maximum 5 ms

Test pulse interval, minimum 40 ms

Klasyfikacja ZVEI CB24I, ujście C0

Klasyfikacja ZVEI CB24I, źródło C1  
C2  
C3

### Dane elektryczne - bezpieczne wejścia cyfrowe

|                                          |                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Oznaczenie, wejścia bezpieczeństwa       | X1 and X2                                  |
| Progi przełączania wejść bezpieczeństwa  | −3 V ... 5 V (Low)<br>15 V ... 30 V (High) |
| Pobór prądu wyjść bezpieczeństwa dla 24V | 5 mA                                       |
| Test pulse duration, maximum             | 1 ms                                       |
| Test pulse interval, minimum             | 100 ms                                     |
| Klasyfikacja ZVEI CB24I, ujście          | C1                                         |
| Klasyfikacja ZVEI CB24I, źródło          | C1<br>C2<br>C3                             |

### Electrical data - Safety digital outputs

|                                                  |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Oznaczenie, wyjścia bezpieczeństwa               | Y1 and Y2                   |
| Znamionowy prąd roboczy (wyjścia bezpieczeństwa) | 250 mA                      |
| Wyjście bezpieczne                               | short-circuit proof, p-type |
| Spadek napięcia $U_d$ , maksimum                 | 1 V                         |
| Prąd szczytkowy                                  | 0,5 mA                      |
| Napięcie, kategoria użytkowania DC-13            | 24 VDC                      |
| Prąd, kategoria użytkowania DC-13                | 0,25 A                      |
| Test pulse interval, typical                     | 1000 ms                     |
| Test pulse duration, maximum                     | 1 ms                        |
| Klasyfikacja ZVEI CB24I, źródło                  | C1                          |
| Klasyfikacja ZVEI CB24I, ujście                  | C1                          |

## Dane elektryczne - wyjście diagnostyczne

Wykonanie                      odporne na zwarcie, typu p

## Electrical data - Serial diagnostic SD

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Designation, Serial diagnostic SD | OUT                        |
| Operation current                 | 150 mA                     |
| Design of control elements        | odporne na zwarcie, typu p |
| Wiring capacitance                | 50 nF                      |

## Wskaźnik stanu

Uwaga (Wskaźnik stanu LED)      Stan urządzenia: żółta dioda LED  
Błąd / usterka: czerwona dioda LED  
Napięcie zasilające UB: Zielona dioda LED

## Układ zestyków

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| STYK 1 | A1 Napięcie zasilania UB            |
| STYK 2 | X1 Wejście bezpieczne 1             |
| STYK 3 | A2 GND                              |
| STYK 4 | Y1 Wyjście bezpieczne 1             |
| STYK 5 | OUT Szeregowe wyjście diagnostyczne |
| STYK 6 | X2 Wejście bezpieczne 2             |
| STYK 7 | Y2 Wyjście bezpieczne 2             |
| STYK 8 | IN Szeregowe wejście diagnostyczne  |

## Zakres dostawy

Zakres dostawy                      Actuator must be ordered separately.

## Akcesoria

Zalecenie (aktywator)              MZM 100-B1.1

## Note

Uwaga (informacje ogólne)

As long as the actuating unit is applied to the solenoid interlock, the unlocked safety guard can be relocked. In this case, the safety outputs are re-enabled, so that the safety guard must not be opened.

## Klucz zamówieniowy

Product type description:  
MZM 100 (1) (2)-(3)(4)(5)-A

(1)

**without**

Guard locking monitored

**B**

Actuator monitored

(2)

**ST**

Connector plug M23, 8+1-pole

**ST2**

Connector plug M12, 8-pole

(3)

**1P2P**

1 p-type diagnostic output and 2 p-type safety outputs  
(only in connection with "Solenoid interlock monitored")

**1P2PW**

Similar to -1P2P, combined diagnostic signal: guard  
door closed and solenoid interlock locked (only in  
connection with "Solenoid interlock monitored")

**1P2PW2**

Similar to -1P2P, combined diagnostic signal: guard  
door closed and can be locked (only in connection with  
"Actuator monitored")

**SD2P**

serial diagnostic output and 2 p-type safety outputs

(4)

**without**

without latching (only in connection with "Solenoid  
interlock monitored")

**R**

electrical latching force, typically 30 N

**RE**

adjustable latching force, typically 30 ... 100 N

(5)



M

permanent magnet, typically 15 N

## Obrazy

### Zdjęcie produktu (pojedyncze zdjęcie katalogowe)



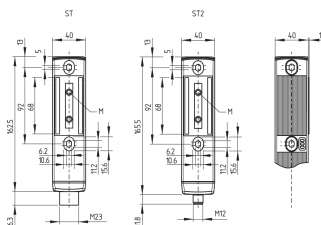
ID: kmzm1f35

| 1,9 MB | .jpg | 352.778 x 1222.375 mm - 1000 x 3465 px - 72 dpi

| 167,1 kB | .png | 74.083 x 256.469 mm - 210 x 727 px - 72 dpi

| 26,3 kB | .jpg | 35.631 x 123.472 mm - 101 x 350 px - 72 dpi

### Rysunek wymiarowy Urządzenie podstawowe



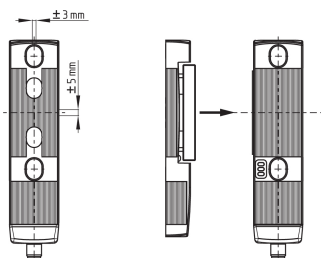
ID: 1mzm1g14

| 20,7 kB | .swf |

| 5,2 kB | .png | 74.083 x 50.8 mm - 210 x 144 px - 72 dpi

| 160,8 kB | .jpg | 352.778 x 242.358 mm - 1000 x 687 px - 72 dpi

### Rysunek wymiarowy Inne

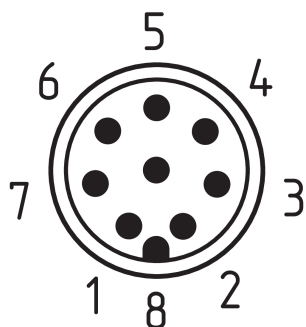


ID: 1mzm1g15

| 12,9 kB | .swf |

| 141,1 kB | .jpg | 352.778 x 283.986 mm - 1000 x 805 px - 72 dpi

### Układ zestyków

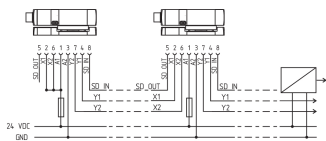


ID: km23-k8b

| 5,3 kB | .png | 73.731 x 79.728 mm - 209 x 226 px - 72 dpi

| 139,8 kB | .jpg | 352.778 x 380.647 mm - 1000 x 1079 px - 72 dpi

## Przykład okablowania



ID: kmzm1l04  
| 38,1 kB | .cdr |  
| 83,1 kB | .jpg | 352.778 x 144.639 mm - 1000 x 410 px - 72 dpi

Schmersal-Polska Sp.j., ul. Baletowa 29, 02-867 Warszawa  
Dane zostały starannie sprawdzone. Zdjęcia mogą odbiegać od rzeczywistości. Dalsze dane techniczne znajdują się w instrukcji obsługi. Możliwe są zmiany i błędy techniczne.  
Wygenerowano dnia 06.12.2024, 10:04