

**Instalacja i opis systemu
SSZ-Maty ochronne**

Inne produkty SSZ

- Zderzki ochronne
- Ochronne szyny przelaczajace
- Przelaczniki podlogowe
- Zabezpieczenie przejsc tarasowych PSA/P
- Zabezpieczenie wozkow widlowych PSA/S
- Urzadzenia i rozwiazania specjalistyczne

Testowanie dzilania maty ochronnej SSZ:

Dzialanie maty ochronnej SSZ mozna przetestowac przy pomocy wielofunkcyjnego przyzadu pomiarowego lub miernika pornosci elektrycznej.

Do przeprowadzenia testu nalezy odlaczyc mate od kontrolera i innych elementow ukkladu zabezpieczenia.

W tabeli ponizej podano punkty pomiarowe, zakresy oraz wyniki pomiaru.

Punkty polaczeniat	Zakres pomiarowy	Wyniki pomiaru
przewod3/przewod4 przewody5/6otwarte	20 M Ohms	nieskonczonosc
przewod3/przewod 4 przewody 5/6 zwarte	400 K Ohms	<400 K Ohms
przewod3/przewod 5	200 K Ohms	<140 K Ohms
przewod4/ przewod6	200 K Ohms	<140 K Ohms

opor pomiedzy przewodem 3 a przewodem 5 powinien miec w przyblizeniu taka sama wartosc jak opor pomiedzy przewodem 4 i przewodem 6.

SSZ-Maty ochronne

Tabela dotyczaca podlaczen dwoch mat ochronnych SSZ

Kable polaczeniowe o przewodach typu 1x4 z gniazdem czteropinowym

	Nr./ kolor	podlaczyc do
Mata #1	3/ niebieski	zacisku 3 kontrolera
	4/ brazowy	zacisku 4 kontrolera
	5/ czarny	przewodu 3/nieb. maty #2
	6/ bialy	przewodu 4 /brazowego
Mata #2	5/ czarny	zacisku 5 kontrolera
	6/ bialy	zacisku 6 kontrolera

Kable polaczeniowe o przewodach typu 1x4 stal

	Nr./ kolor	podlaczyc do
Mata #1	3/ zielony	zacisku 3 kontrolera
	4/ brazowy	zacisku 4 kontrolera
	5/ zolty	przewodu 3/ziel. maty #2
	6/ bialy	przewodu 3/brazo. maty #2
Mata #2	5/ zolty	zacisku 5 kontrolera
	6/ bialy	zacisku 6 kontrolera

SSZ-Maty ochronne

Opis systemu

Maty ochronne SSZ sa wykorzystywane do zabezpieczenia niebezpiecznych powierzchni czy tez punktow. Posiadaja wbudowany czujnik (sensor) i moga byc stosowane jedynie z jednostkami szacujacymi typu SSZ-AE-N, SSZ-SS-N, SSZ-Q-N oraz SSZ-SQP-N.

Mata ochronna/jednostka szacujaca- kontroler spelniaja wymagania kategorii II (SSZ-AE-N) oraz kategorii II wedlug normy prEN 954-1

Maty ochronne SSZ sluza do zabezpieczenia niebezpiecznych obszarow pracujacych maszyn urzadzen i instalacji. Dzieki nim mozna skutecznie uniknac wypadkow przy pracy badz zredukowac je do minimum.

Obszary zastosowan

- jako zabezpieczenie urzadzen sterowanych komputerowo
- jako zabezpieczenie bezzalogowych pojazdow transportowych
- jako zabezpieczenie niebezpiecznych obszarow wewnatrz maszyn i podzespolow
- jako zabezpieczenie obszarow w ktorych odbywaja sie procesy kruszenia/rozdrabniania lub ciecia oraz wiele innych

Rodzaje mat ochronnych

Maty ochronne SSZ sa produkowane zgodnie z wymaganiami klienta. Maksymalny rozmiar maty wynosi 3000mm x 1500mm. W celu zabezpieczenia wiekszej powierzchni mozliwe jest polaczenie kilku mat ochronnych .

Uwagi

- jednostki szacujace/kontrolery mozna stosowac jedynie w pomieszczeniach o stopniu ochrony minimalnej IP54.
- systemy zabezpieczen musz byc sprawdzane przez uzytkownika przynajmniej raz dziennie w celu zapewnienia prawidlowego dzialania
- uzytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiazujacych przepisow bezpieczenstwa pracy i zabezpieczenia przed wypadkami.
- jednostke szacujaca mozna stosowac jedynie tam gdzie obwody napieciowe spelniaja wymagania przynajmniej w stopniu zgodnym do ww. norm.

SSZ-Maty ochronne

Kategorie bezpieczeństwa

Jednostki szacujące/kontrolery SSZ typu SSZ-SS-N, SSZ-SQ-N oraz SSZ-SQP-N spełniają wymagania norm zabezpieczeń kategorii III. Jednostka szacująca SSZ typu SSZ-AE-N spełnia normy bezpieczeństwa kategorii II.

Atesty

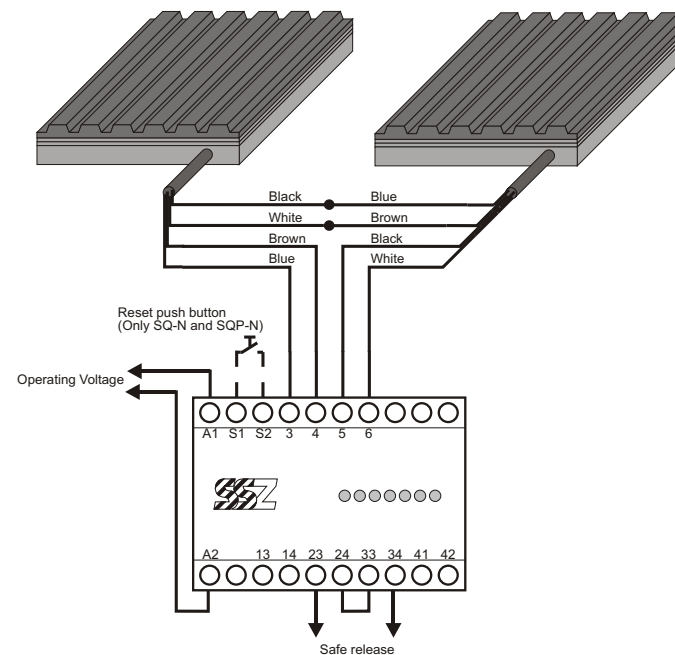
Poszczególne elementy składowe urządzeń zabezpieczeniowych SSZ posiadają atesty na zgodność z ww. kategoriami bezpieczeństwa w zakresie ochrony przed wypadkami. Stosowne świadectwa i atesty "Baumusterprüfung" znajdują się do wglądu w TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.

Uwaga

Uzटकownik jest odpowiedzialny za zapewnienie odpowiednich środków ochrony przed samoczynnym wznowieniem pracy maszyny lub urządzenia po przerwie spowodowanej brakiem zasilania oraz awaryjnej procedury wyłączenia maszyny zgodnie z VDE 0113 T1, 1986, para. 5.5.1.2.

SSZ-Maty ochronne

Jeżeli do jednego kontrolera podłączymy dwie lub więcej maty ochronne SSZ należy połączyć je szeregowo. Proszę zwrócić uwagę na poniższy schemat podłączenia oraz tabelę na następnej stronie.

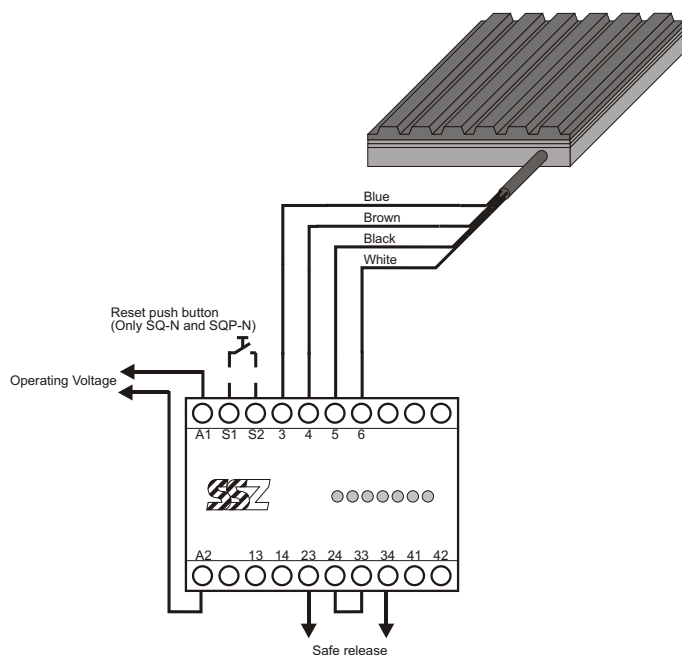


SSZ-Maty ochronne

Resetowanie kontrolera następuje po opadnięciu zapadki. Oznacza to że przekaźniki wyjścia nie wznawiają automatycznie warunków pracy i styki zamykają się dopiero gdy styk przycisku RESET zostanie otwarty. Dzięki takiemu rozwiązaniu obejście (pominięcie) obwodu przycisku RESET jest niemożliwe. Ostatnim etapem instalacji jest podłączenie

napiecia operacyjnego do zacisków A1 oraz A2. Po wykonaniu instalacji maty należy sprawdzić funkcjonowanie systemu wywołując kilkakrotnie jego zadziałanie.

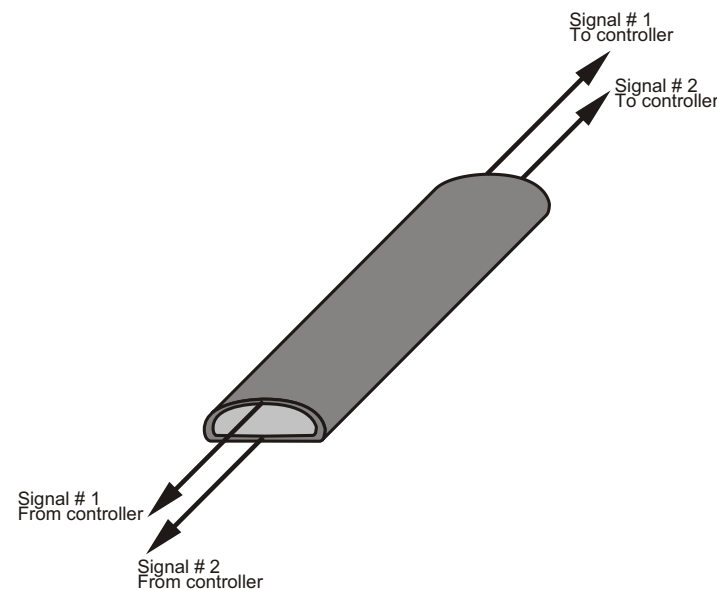
Schemat podłączenia maty ochronnej.



SSZ-Maty ochronne

Maty ochronne SSZ działają w oparciu o 4-przewodowy system przesyłania sygnałów co spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania dotyczące norm bezpieczeństwa.

Czujnik (sensor) zintegrowany z matą ochronną SSZ przekazuje poprzez obszar odbierania sygnałów, 2 sygnały generowane przez jednostkę szacującą / kontroler



Sygnały te są zwrotnie przesyłane do kontrolera za pośrednictwem kabla połączeniowego typu 1 x 4 przewody.

Gdy mata zadziała obszary styku przewodzące sygnały zwiernają się za każdym razem w chwili zmian sygnałów. Zmiana sygnałów jest przekazywana na przekaźnik wyjścia K1 oraz K2 w kontrolerze. W tym momencie styki przekaźników otwierają się. Oznacza to, że odwod awaryjnego wyłączenia maszyny, w którym znajdują się te styki zostaje przerwany i nie dochodzi do wykonania niebezpiecznego ruchu (przesuwu) maszyny.



SSZ-Maty ochronne

Jesli nastapi jakakolwiek (np. przerwanie kabla itp) w danym przewodzie e kablu polaczeniowym lub w nadajniku sygnalow kontroler nie otrzymuje wlasciwego sygnalu . W takiej sytuacji nie zapala sie jedna z dwoch zoltych diod kontrolnych . Skutkiem tego przekaznik wyjscia K1 oraz K2 odchylaja sie i obwod awaryjnego wylaczenia maszyny zostaje otwarty
Podobnie w przypadku zgniecenia lub odcięcia kabla laczeniowego obydwu przekazniki wyjscia odchylaja sie

Pozycja przekaznikow jest odzwierciedlona poprzez zapalajace sie diody kontrolne znajdujace sie na jednostce szacujacej/kontrolerze. Znaczenie wskazan poszczegolnych diod kontrolnych przedstawia tabela ponizej .

Oznaczenie diody	kolor	stan
Ub	czerwony	napiecie operacyjne
RDY (K1)	zolty	sygnal na zacisku 5
ON (K1)	zielony	przekazniki K1 zwarte
OFF (K1)	czerwony	przekazniki K1 odchelone
RDY (K2)	zolty	sygnal na zacisku 6
ON (K2)	zielony	przekazniki K2 zwarte
OFF (K2)	czerwony	przekazniki K2 odchylone

Zarowno stan maty ochronnej SSZ jak i stan kabla polaczeniowego sa systematycznie sprawdzane przez ukklad kontroli przewodow oraz funkcje pomocnicze kontrolera



SSZ-Maty ochronne

Maty ochronne SSZ instaluje sie do odpowiedniej czesci maszyny przy pomocy dostarczonego aluminiowego obramowania
Kontroler nalezy instalowac w obudowie, szafcekontrolnej lub w odpowiednim punkcie instalacyjnym.

Po polozeniu kabli polaczeniowych maty ochronnej sa one podlaczone do kontrolera przewody kabla polaczeniowego sa odpowiednio oznakowane kodami numerowymi i kolorami

Zacisk na kontrolerze	Nr./kolor 1x4 wtyczki	Nr/kolor 1x4 stalego
3	3/ niebieski	3/ zielony
4	4/ brazowy	4/ brazowy
5	5/ czarny	5/ zolty
6	6/ bialy	6/ bialy

Prawidlowe funkcjonowanie kontrolera wymaga bezwzglednie podlaczenie wlasciwego przewodu do wlasciwego zacisku, tzn przewody oznaczone 3/4/5/6. odpowiednio do zaciskow 3/4/5/6/. Styki wyjsciowe przekaznikow K1 N.O. 13/14 oraz 23/24 musza byc polaczone szeregowo ze stykami N.O 33/34przekaznikow K2 (w przypadku typu SSZ-AE-N sa to odpowiednio styki 11/14 K1 oraz 21/24 K2)aby mozliwe bylo wykrycie ewentulanego bledu(np. spiecenia przy przeciazeniu itp.)

Polaczone szeregowo styki nalezy nastepnie wlaczyc w obwod awaryjnego wylaczenia maszyny

Dopoki nie zadziala zderzak ochronny styki te a tym samym abwod awaryjnego wylaczenia maszyny pozostaja zamkniete ..

Kontrolery typu SSZ-SQ-N oraz SSZ-SQP-N sa urzadzeniami wyposarzonymi w automatyczna blokada . Oznacza to ze po zadzialaniu zderzaka ochronnego przekazniki pozostaja odchylone az do momentu otrzymania sygnalu potwierdzenia przesylnego po naciśnięciu zewnetrznego bezpotencjalowego przycisku RESET.. Przycisk RESET jest podlaczony do zaciskow S1 i S2.

