

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

Inne produkty SSZ :

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

Testowanie dzialania zderzaka ochronnego SSZ

Dzialanie zderzaka ochronnego SSZ mozna przetestowac przy pomocy wielofunkcyjnego przyzadu pomiarowego lub miernika opornosci elektrycznej.

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

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

Punkt polaczenia	Zakres pomiaru	wynik pomiaru
przewod3/przewod4 przewod 5/ 6 otwarty	20 M Ohms	
przewod3/przewod4 przewod 5/ 6 zwarty	400 K Ohms	<400 K Ohms
przewod3/przewod5	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 wartosc jak opor pomiedzy przewodem 4 a przewodem 6.

SSZ-Zderzaki ochronne

Tabela dotycząca podłączenia dwóch SSZ - zderzaków ochronnych

Kable polaczeniowe o przewodach 1x4

	Nr/kolor przewodu	Polaczyc do
Zderzak #1	3/ zielony	zacisku 3 kontrolera
	4/ brazowy	zacisku 4 kontrolera
	5/zolty	przewodu3/zielonego zde.2
	6/ biały	przewodu4/braz. zde.2
Zderzak #2	5/ zolty	zacisku 5 kontrolera
	6/biały	zacisku 6 kontrolera

Kable polaczeniowe o przewodach 2x2

	Nr/kolor przewodu	Polaczyc do
Zderzak #1	3/ biały	zacisku 3 kontrolera
	4/ brazowy	zacisku 4 kontrolera
	5/ biały	przewodu3/bialego zde.2
	6/ brazowy	przewodu4/braz zde.2
Zderzak #2	5/ biały	zacisku 5 kontrolera
	6/ brazowy	zacisku 6 kontrolera

SSZ-Zderzaki ochronne

Opis systemu

Zderzaki ochronne SSZ sa urzadzeniami amortyzujacymi.Posiadaja wbudowany czujnik (sensor) i moga byc stosowane jedynie z jednostkami szacujacymi typu SSZ-AE-N,SSZ-SS-N,SSZ-SQ-N oraz SSZ-SQP-N.

Zderzaki ochronne SSZ sa wykorzystywane do zabezpieczenia niebezpiecznych obszarow pracujacych maszyn, urzadzen i instalacji. Dzieki nim mozna skutecznie uniknac wypadkow przy pracy lub zredukowac je do minimum. Zderzaki ochronne SSZ znajduja zastosowanie w sytuacjach gdzie warunki pracy wymagaja zabezpieczenia dlugiej drogi hamowania pojazdu . Zderzak ochronny i jednostka szacujaca-kontroler spelniaja wymagania kategorii II (SSZ-AE-N) oraz kategorii III zgodnie z norma DIN V 31006T.2 dotyczaca bezpieczenstwa maszyn oraz urzadzen przelaczajacych

Obszary zastosowan

- jako zabezpieczenia urzadzen sterowanych komputerowo
- jako zabezpieczenie bezzalogowych pojazdow transportowych
- jako zabezpieczenia niebezpiecznych obszarow wewnatrz maszyn
- jako zabezpieczenie obszerow w ktorych odbywaja sie procesy kruszenia, rozdrabniania lub ciecicia oraz wiele innych .

Rodzaje zderzkow ochronnych

Zderzki ochronne SSZ sa dostepne w 3 rodzajach:

1. pokryte poliuretanem
- 2.pokryte sztuczna skura/dermatoidem
3. pokryte włuknem szklanym

Uwagi

- powieszchnia operacyjna zderzaka ochronnego SSZ musi byc co najmniej o 20%dluzsza od drogi hamowania zabezpieczanego urzadzenia
- jednostki szacujace/kontroler mozna stosowac jedynie w pomieszczeniu o stopniu ochrony minimalnej IP 54
- systemy zabezpieczen musza 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-kontroler mozna stosowac jedynie tam gdzie obwody napieciowe spelniaja wymagania przynajmniej w stopniu zgodnym z ww norm.

SSZ-Zderzaki 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/kontroler SSZ typu SSZ-AE-N spełnia normy bezpieczeństwa kategorii II

Atesty

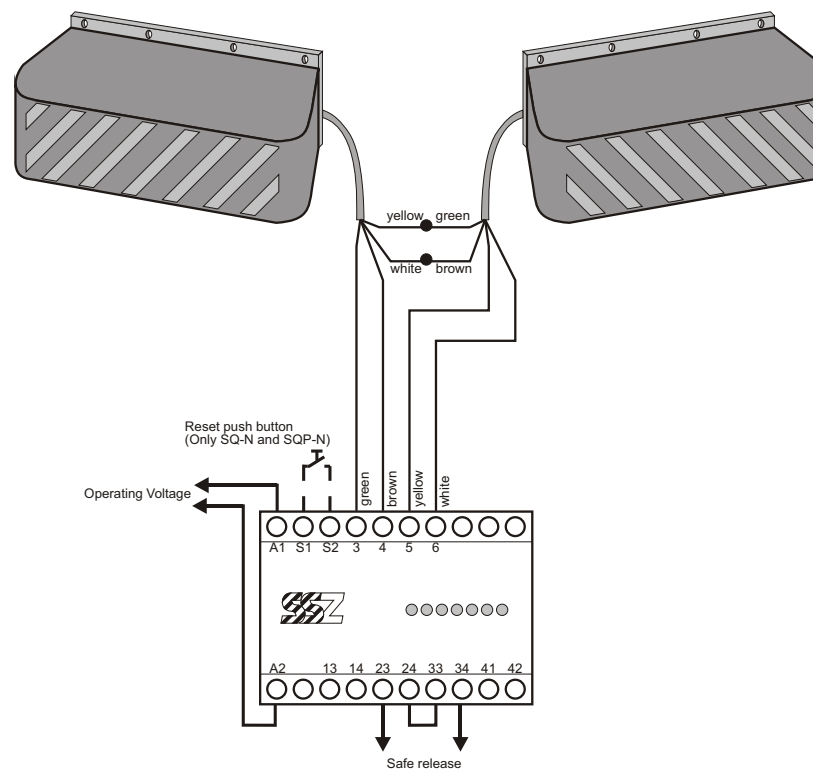
Poszczególne elementy składowe urządzeń zabezpieczeniowych SSZ posiadają atesty na zgodność z ww. kategoriami bezpieczeństwa w zakresie ochrony przed wypadkami. Stosowane świadectwa i atesty "Baumusterprüfung" znajdują się do wglądu w TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.

Uwaga

Użytkownik jest odpowiedzialny za zapewnienie odpowiednich środków ochrony przed samoczynnym wznowieniem pracy przez maszyny lub urządzenia po przerwie spowodowanej brakiem zasilania oraz uruchomienie awaryjnej procedury wyłączenia maszyny zgodnie z wymaganiami norm VDE0113 T1 z 1986 r. paragraf 5.5.1.2.

SSZ-Zderzki ochronne

Jeżeli do jednego kontrolera podłączamy dwa lub więcej zderzki ochronne SSZ należy polaczyć je szeregowo. Proszę zwrócić szczególną uwagę na poniższy schemat podłączenia oraz tabelę na następnej stronie.

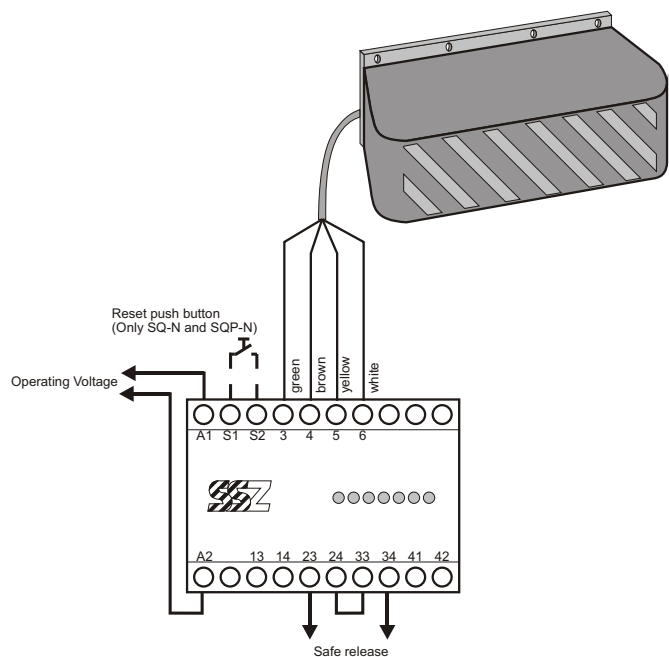


SSZ-Zderzaki ochronne

Resetowanie kontrolera następuje po opadnięciu zapadki. Oznacza to, że przekaźnik wyjścia nie wznowia 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 napięcia operacyjnego do zacisków A1 oraz A2.

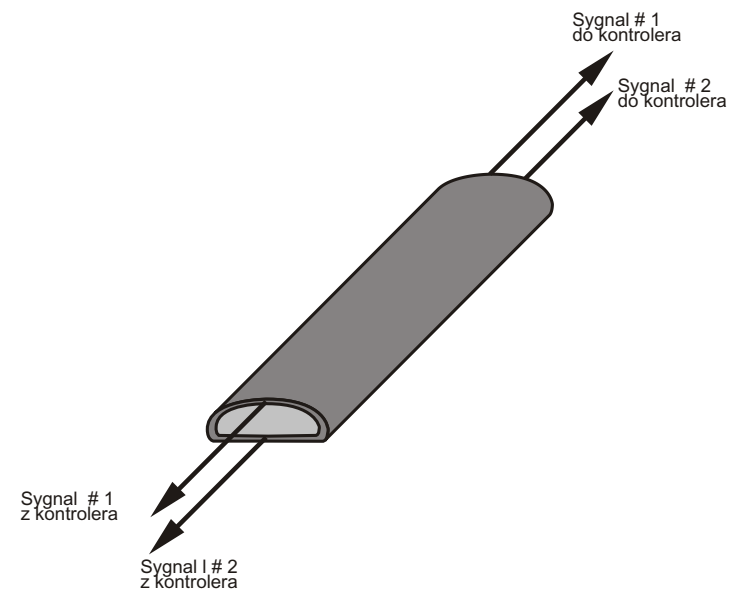
Po wykonaniu instalacji zderzaka ochronnego SSZ należy sprawdzić funkcjonowanie systemu wywołującego kilkakrotnie jego zadziałanie.



SSZ-Zderzki ochronne

Tak jak wszystkie elementy zabezpieczające SSZ również zderzaki ochronne działają w oparciu o 4-przewodowy system przesyłania sygnałów co zapewnia spełnienie najbardziej rygorystycznych wymagań dotyczących norm zabezpieczeń.

Czujnik (sensor) zintegrowany ze zderzakiem ochronnym SSZ przekazuje poprzez obszar odbierania sygnałów 2 sygnały generowane przez jednostkę szacującą-kontroler.



Sygnały te są zwrotnie przekazywane do kontrolera za pośrednictwem kabla połączeniowego typu 1x4 przewody.

Gdy zderzak zadziała, obszary styku przewodzące sygnał zwiernają się za każdym razem w chwili zmiany sygnałów. Zmiana sygnałów jest przekazywana na przekaźnik wyjścia K1 oraz K2 w kontrolerze. W tym momencie styki przekaźników otwierają się.

Oznacza to, że obwód awaryjnego wyłączenia maszyny, w którym znajdują się te styki, zostaje przerwany i nie dochodzi do wykonania niebezpiecznego ruchu (przesuwu) maszyny.



SSZ-Zderzaki ochronne

Jesli nastapi jaka kolwiek awaria (np. przerwanie kabla itp) w danym przewodzie w kablu polaczeniowym lub w nadajniku sygnalu, kontroler nie otrzymuje wlasciwego sygnalu. W takiej sytuacji nie zapala sie jedna zdwoch zoltych diod kontrolera.

Skutkiem tego przekazniki wyjscia K1 oraz K2 odchylaja sie i obwod awaryjnego wylaczenia maszyny zostaje otwarty.

Podobnie w przypadku zgniecenia lub odcięcia kabla polaczeniowego, obydwa 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 odchl.
RDY (K2)	zolty	sygnal na zacisku 6
ON (K2)	zielony	Przekazniki K2 zwarte
OFF (K2)	czerwony	przekazniki K2 odchyl.

Zarowno stan zderzaka ochronnego SSZ jak i stan kabla polaczeniowego sa systematycznie sprawdzane przez uk lad kontroli przewodow oraz funkcje pomocnicze kontrolera .



SSZ-Zderzaki ochronne

Zderzaki ochronne SSZ instaluje sie do odpowiedniej czesci maszyny przy pomocy umocowania wybranego przez klienta.

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 kontrolerz	Nr/kolor przewodu przewod 1x4	Nr/kolor przewodu przewod 2x2
3	3/ zielony	3/ biały
4	4/ brazowy	4/ brazowy
5	5/ zolty	5/ biały
6	6/ biały	6/ brazowy

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. spieczenia przy przeciazeniu itp.)

Polaczone szeregowo styki nalezy nastepnie wlaczcyc 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.