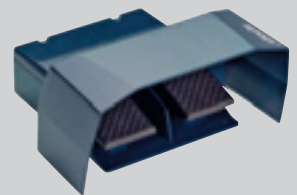


Automation

Wyłączniki nożne / Wyłączniki nożne bezpieczeństwa



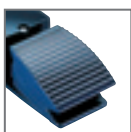
// PRZEMYSŁOWA APARATURA ŁĄCZENIOWA

Katalog



4 Firma

PRODUKTY



6 Wyłączniki nożne Obudowa metalowa

- 10 Typoszereg GF, jeden pedał
- 16 Typoszereg GFS, jeden pedał
- 26 Typoszereg GFI, jeden pedał
- 32 Typoszereg GFSI, jeden pedał
- 38 Typoszereg GF 2, dwa pedały
- 44 Typoszereg GFS 2, dwa pedały
- 50 Typoszereg GF 3, trzy pedały
- 52 Typoszereg GFS 3, trzy pedały



54 Wyłączniki nożne bezpieczeństwa Obudowa metalowa

- 58 Typoszereg GFS VD, jeden pedał
- 60 Typoszereg GFSI VD, jeden pedał
- 62 Typoszereg GFS 2 VD, dwa pedały



64 Wyłączniki nożne Obudowa z tworzywa termoplastycznego

- 68 Typoszereg KF, jeden pedał
- 72 Typoszereg KFS, jeden pedał
- 76 Typoszereg KF 2, dwa pedały
- 80 Typoszereg KF 3, trzy pedały
- 82 Typoszereg KF 4, cztery pedały
- 84 Typoszereg KF 5, pięć pedałów

87 Dodatek

Objaśnienia symboli



// BEZPIECZNY OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY DO ZŁOŻONYCH I KRYTYCZNYCH ZASTOSOWAŃ

Wireless



Automation



Extreme



Meditec



»Bezpieczna aparatura łączeniowa do złożonych i krytycznych zastosowań«. Zgodnie z tym mottem steute oferuje klientom innowacyjne, praktyczne i trwałe urządzenia – od przeszło 50 lat.

Gdy nasi Klienci odnoszą sukcesy, jest to także nasz sukces. Ponieważ zawsze skupiamy się na potrzebach odbiorców, nasza firma stale rozwijała się przez ostatnie dziesięciolecia. steute zamierza kontynuować ten rozwój – przy bliższej współpracy z partnerami biznesowymi.

Firma jest usytuowana we Wschodniej Westfalii, kluczowym rejonie, jeśli chodzi o produkcję maszyn i urządzeń elektrycznych. Jest to miejsce zamieszkania wysoko kwalifikowanych specjalistów, poświęcających się projektowaniu i wytwarzaniu innowacyjnych produktów. To właśnie tutaj ulokowane są słynne uniwersytety, centra badawcze i instytucje edukacyjne, z którymi utrzymujemy dobre kontakty.

Rynki nie są już ograniczone przez granice krajów. To powód, dla którego nasze urządzenia są projektowane pod kątem pracy w najbardziej ekstremalnych warunkach i w takich testowane, w różnych rejonach świata. Przykładamy też dużą wagę do tego, aby nasze produkty spełniały wymagania aktualnych, międzynarodowych norm. W każdym wysokoprzemysłowym lub rozwijającym się kraju steute ma dostęp do wykwalifikowanych specjalistów, którzy gwarantują kompetentne wsparcie i szybki serwis.

Jako przedsiębiorstwo średniej wielkości jesteśmy w stanie szybko reagować na potrzeby Klientów i zmieniające się trendy rynkowe. Stale pracujemy nad nowymi, innowacyjnymi urządzeniami, wykorzystując przy tym najnowsze technologie.

Aktualnie steute jest aktywne na czterech różnych płaszczyznach biznesowych, produkując łączniki elektromechaniczne, czujniki bezdotykowe oraz urządzenia sterujące wykorzystywane w przemyśle i medycynie:

Wireless

Bezprzewodowe łączniki i czujniki wykorzystywane w maszynach i instalacjach produkcyjnych. Wytrzymałe, przemysłowe urządzenia naszej produkcji komunikują się z nadrzędnymi układami sterującymi na drodze radiowej. Samowystarczalność energetyczna gra tu główną rolę.

Automation

Standardowa, ale też i produkowana »pod klienta« aparatura łączeniowa NN. Wypróbowane i przetestowane rozwiązania elektromechaniczne i bezdotykowe dla standardowych zastosowań w układach automatyki i sterowania, uwzględniające stale rosnące oczekiwania klientów.

Extreme

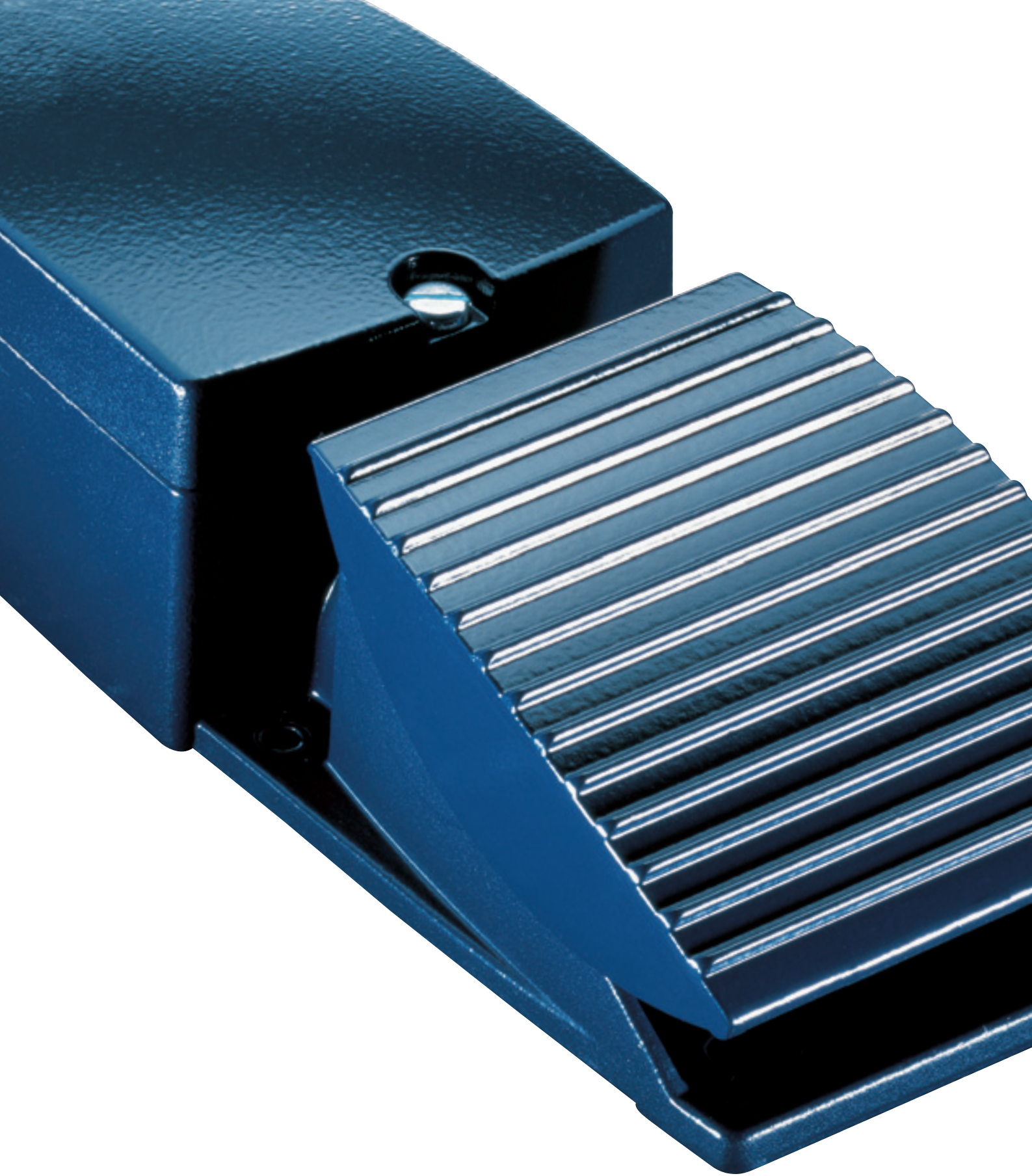
Łączniki i czujniki dedykowane do zastosowań w ekstremalnych warunkach środowiskowych, w tym także urządzenia z atestami przeciwwybuchowymi (ATEX, IECEx, GOST).

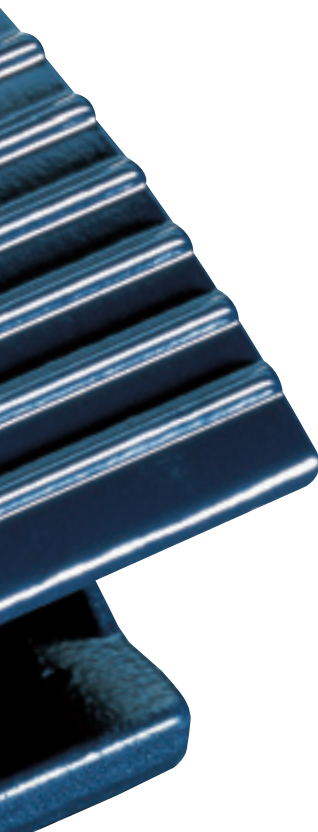
Meditec

Szeroka gama standardowych i produkowanych zgodnie z wymaganiami klienta sterowników nożnych i ręcznych do zastosowań medycznych, spełniających najwyższe wymagania jakościowe i ergonomiczne i produkowanych zgodnie ze standardami systemu zarządzania jakością dla urządzeń medycznych - EN ISO 13485.

Powyższe informacje dają ogólny wgląd w naszą ofertę urządzeń przeznaczonych do złożonych i krytycznych zastosowań w różnych gałęziach przemysłu. Z przyjemnością dostarczymy wszelkich dodatkowych informacji, jakich będziecie Państwo potrzebować. Gdy nie udaje się znaleźć rozwiązania problemu aplikacyjnego, wystarczy się z nami skontaktować – już wielokrotnie pomogliśmy Klientom, dostarczając urządzenia skonstruowane specjalnie pod ich potrzeby.

Marc Stanesby
Dyrektor zarządzający
steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG





Wyłączniki nożne Obudowa metalowa

Wersje z jednym pedałem

// Typoszereg GF

od strony 10

// Typoszereg GFS

od strony 16

// Typoszereg GFI

od strony 26

// Typoszereg GFSI

od strony 32

Wersje z dwoma pedałami

// Typoszereg GF 2

od strony 38

// Typoszereg GFS 2

od strony 44

Wersje z trzema pedałami

// Typoszereg GF/GFS 3

od strony 50



Wyłączniki nożne

Obudowa metalowa

Zastosowanie

Wyłączniki nożne używane są do sterowania pracą maszyn i ciągów produkcyjnych wszędzie tam, gdzie sterowanie ręczne jest niemożliwe lub niewygodne. Zależnie od warunków otoczenia i intensywności użytkowania stosuje się różne wersje tych urządzeń.

Solidne typoszeregi GF, GFS, GFI i GFSI przeznaczone są generalnie dla przemysłu ciężkiego, do współpracy z takimi maszynami jak np. prasy, giętarki, czy wyciązarki.

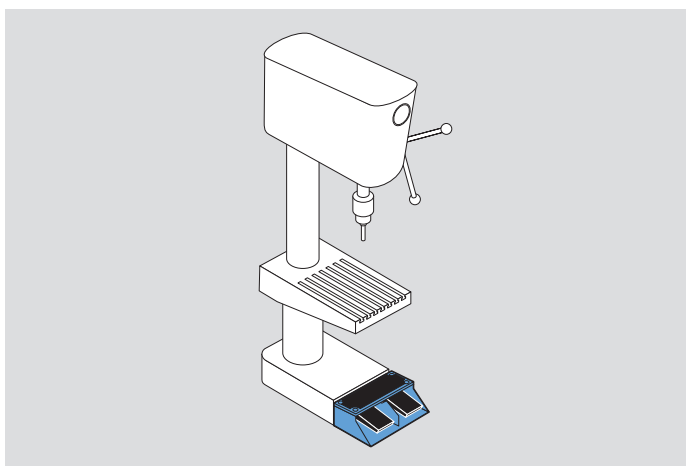
Budowa i sposób działania

Wyłączniki nożne typoszeregów GF i GFS są dostępne w wersjach z wieloma pedałami. Typoszeregi GFS oraz GFSI wyposażone są w osłonę zapobiegającą przypadkowemu naciśnięciu pedału, chroniącą jednocześnie nogę operatora przed spadającymi przedmiotami. Wszystkie wyłączniki nożne mogą mieć zestyki migowe lub wolno-przełączające. Dostępne są także wersje o dwustopniowym działaniu, z potencjometrem, czujnikiem Halla i z blokadą. W ofercie znajdują się również podpórki pod nogę, uchwyty transportowe i dodatkowe, ruchome osłony pedału.

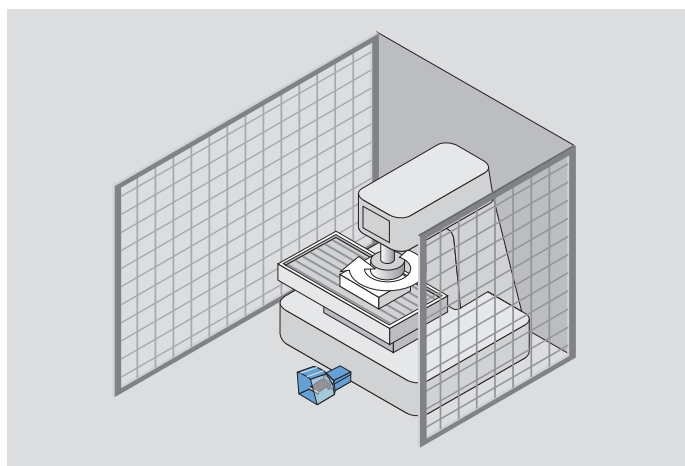
Wyłączniki nożne mają także oznaczenie CE, zgodnie z Dyrektywą niskonapięciową.

Zastosowanie

Wyłącznik nożny sterujący wiertarką



Wyłącznik nożny współpracujący z obrabiarką



Wyłączniki nożne // Typoszereg GF

Cechy użytkowe/Opcje

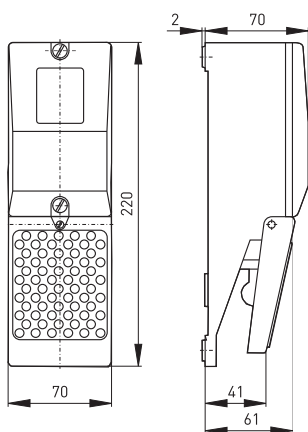
- Bez osłony ochronnej
- Maks. 4 zestyki
- Obudowa metalowa
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępna wersja Ex
- Dostępne z mechaniczną blokadą
(tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GF



Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwierne z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 2 lub 4 zestyki: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	GF(M)K:



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFM 10/1S 	GF 10/1S
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFM 20/2S 	GF 20/2S

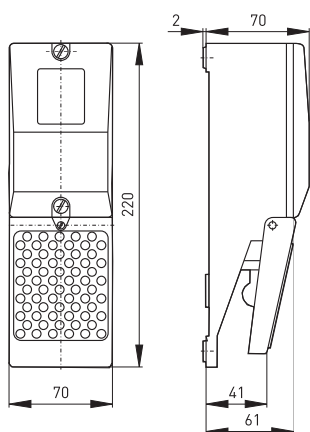
Klucz zamówieniowy **GFM K 10/1S**

Zestyki 1 rozw./1 zw., [2 rozw./2 zw.,
1 rozw./3 zw.], dostępne inne wersje
Osłona pedału
M zestyki migowe (bez M wolnoprzetwarzające)
Typoszereg

Wyłączniki nożne

// Typoszereg GF, opcje

// Bez osłony ochronnej GF



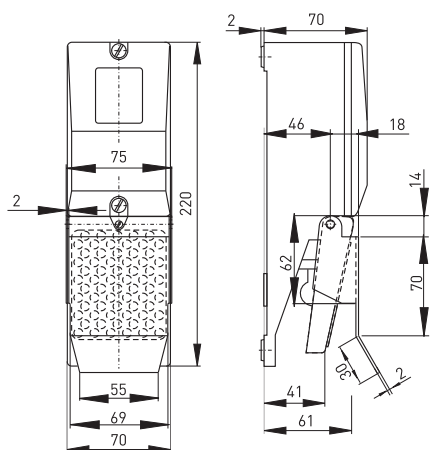
Migowe
GFM 1Ö/1S
GFM 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048500
1048523

Wolnoprzetaczające
GF 1Ö/1S
GF 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048458
1048512

// Osłona pedatu K



Migowe/Osłona pedatu
GFMK 1Ö/1S
GFMK 2Ö/2S

Numer katalogowy
na życzenie
1048524

Wolnoprzetaczające/Osłona pedatu
GFK 1Ö/1S
GFK 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048464
1048515

Wyłączniki nożne

// Typoszereg GF, warianty funkcjonalne








Cechy użytkowe/Opcje

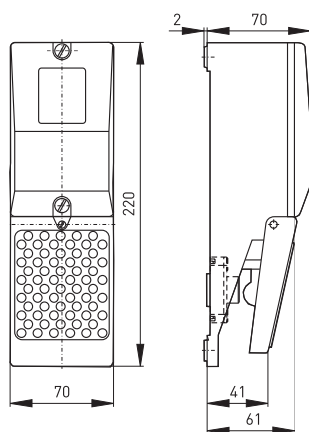
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- 4 zestyki
- Obudowa metalowa
- Bez osłony ochronnej
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GF D

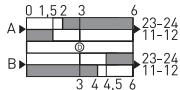


Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwierne z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	2 x ES 40 GF
Element łączeniowy	działanie dwustopniowe: zestyki 1 rozw./1 zw. po pokonaniu oporu: zestyki 1 rozw./1 zw. ok. 240 N
Siła przetęczenia	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	6 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	    GFK:   



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GF 10S D 10S 	1048531

Klucz zamówieniowy GF 10S D 10S

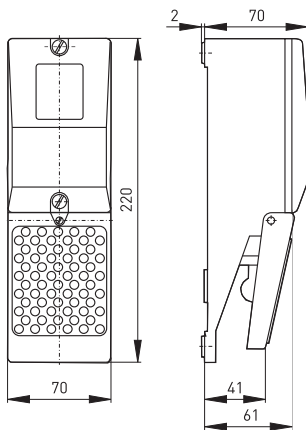
Zestyki 1 rozw./1 zw.
 Punkt oporu
 Zestyki 1 rozw./1 zw.,
 dostępne inne wersje
 Typoszereg





Cechy użytkowe/Opcje

- Z blokadą: działanie włącz/wyłącz
- Maks. 2 zestyki
- Obudowa metalowa
- Bez ostony ochronnej
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GF RE




Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	ES 60 GF RE
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw. z blokadą
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	16 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	-25 °C ... +80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 

13

Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Wolnoprzetaczające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GF 10/1S RE 	1048462

Klucz zamówieniowy GF 10/1S RE

Element blokujący
Zestyki 1 rozw./1 zw.
Typoszereg



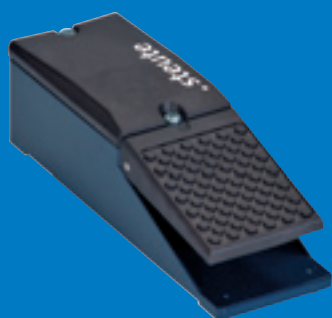
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GF, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

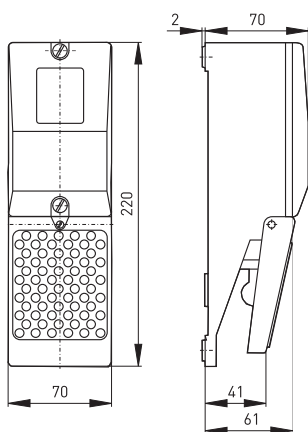
- Z czujnikiem Halla: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Warianty sygnału wyjściowego: 0 ... 10 VDC, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Bez osłony ochronnej
- Dostępne z dodatkowym mikrołącznikiem
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GF HS

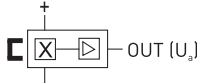
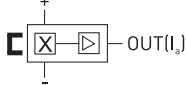


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 1 mm ² (tącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element tączeniowy	czujnik Halla
Wartości na wyjściu	
Napięcie na wyjściu U_a	0...10 VDC $\pm 1\%$
Prąd na wyjściu I_a	0...20 mA $\pm 1\%$ lub 4...20 mA $\pm 1\%$
Kategoria użytkowania	-
I_e/U_e	dla U_a : 25 mA/15 ... 30 VDC dla I_a : 45 mA/15 ... 30 VDC
Maks. obciążalność bezpiecznika	-
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 70 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy tączzeń

	Czujnik Halla	Numer katalogowy
U_a	GF HS 0-10 VDC 	1048576
I_a	GF HS 0-20 mA	1048577
	GF HS 4-20 mA 	1048578

Klucz zamówieniowy GF HS 0-20 mA

Wartość na wyjściu I_a 0-20 mA
(I_a 4-20 mA, U_a 0-10 VDC)
Czujnik Halla
Typoszereg



Cechy użytkowe/Opcje

- Z potencjometrem: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Dostępne z różnymi potencjometrami: 1 k Ω , 2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω
- Wartość początkowa może być ustawiona przez producenta
- Bez ostony ochronnej
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	końcówki do lutowania
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro, pozłacane
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	potencjometr
Rezystancja R	20 Ω ... 1 k Ω \pm 3 %; 20 Ω ... 2 k Ω \pm 3 %; 50 Ω ... 5 k Ω \pm 3 %; 100 Ω ... 10 k Ω \pm 3 %
Liniowość	\pm 0.5 %
Siła przetęczenia	-
I _e /U _e	mikrołącznik: 0.1 A/250 VAC; 0.1 A/24 VDC
Moc	potencjometr: maks. 1.5 W przy 40 °C
Maks. obciążalność bezpiecznika	-
Temperatura otoczenia	- 15 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

Atesty

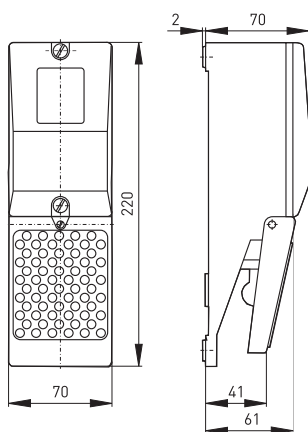


GF Poti 10K 1PW:

Uwagi

Wbudowany mikrołącznik pozwala na bezpotencjałowe włączenie potencjometra.

// GF POTI



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Potencjometr	Numer katalogowy
Zestyk przetączny	GF POTI 1K 1PW 	1048555
2 zestyki przetączne	GF POTI 1K 2PW 	na życzenie

Klucz zamówieniowy GF POTI 1K 1PW

Mikrołącznik z 1 zestykiem zw. (2PW)
Wartość potencjometra 1 k Ω (2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω)
Potencjometr
Typoszereg

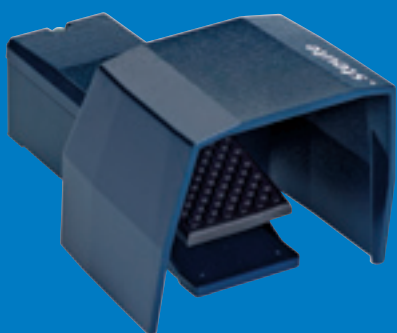


Wyłączniki nożne // Typoszereg GFS








Cechy użytkowe/Opcje

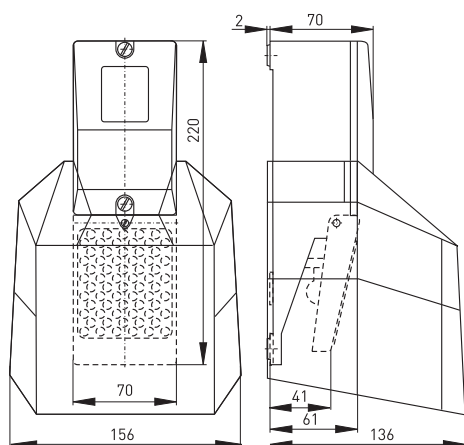
- Z osłoną ochronną pedatu
- Maks. 4 zestyki
- Obudowa metalowa
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępna wersja Ex
- Dostępne z mechaniczną blokadą
(tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS



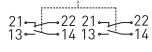
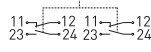


Dane techniczne

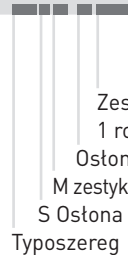
Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwierne z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 2 zestyki: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	    GFS(M)K:   



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

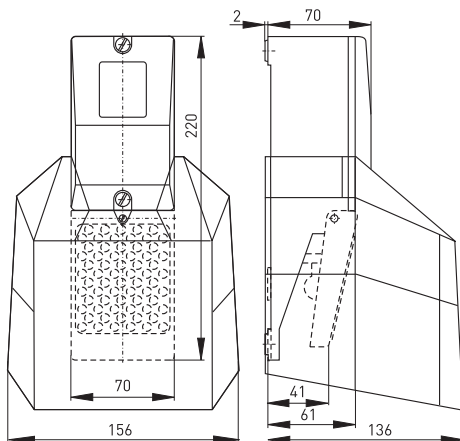
	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSM 10/1S 	GFS 10/1S 
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFSM 20/2S 	GFS 20/2S 

Klucz zamówieniowy GFSM K 10/1S FST


 Podpórka pod nogę,
 TST uchwyt transportowy
 Zestyki 1 rozw./1 zw., (2 rozw./2 zw.,
 1 rozw./3 zw.), dostępne inne wersje
 Ostona pedatu
 M zestyki migowe (bez M wolnoprzetwarzające)
 S Ostona ochronna
 Typoszereg

Wyłączniki nożne
// Typoszereg GFS, opcje

// Z osłoną ochronną GFS



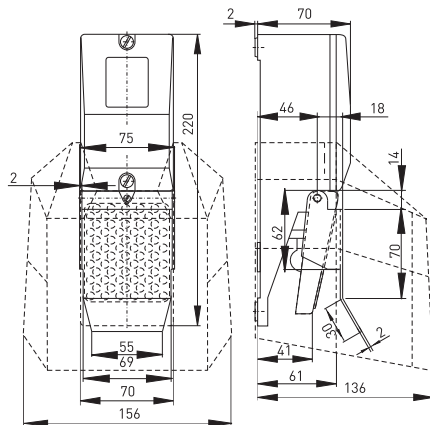
Migowe
GFSM 1Ö/1S
GFSM 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048638
1048682

Wolnoprzetwarzające
GFS 1Ö/1S
GFS 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048579
1048655

// Osłona pedatu K



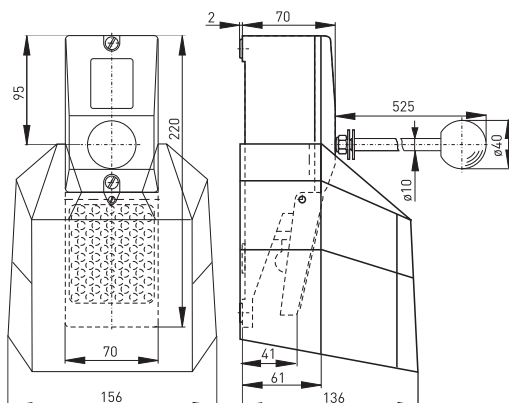
Migowe/Osłona pedatu
GFSMK 1Ö/1S
GFSMK 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048641
1048684

Wolnoprzetwarzające/Osłona pedatu
GFSK 1Ö/1S
GFSK 2Ö/2S

Numer katalogowy
1048588
1048658

// Uchwyt transportowy TST

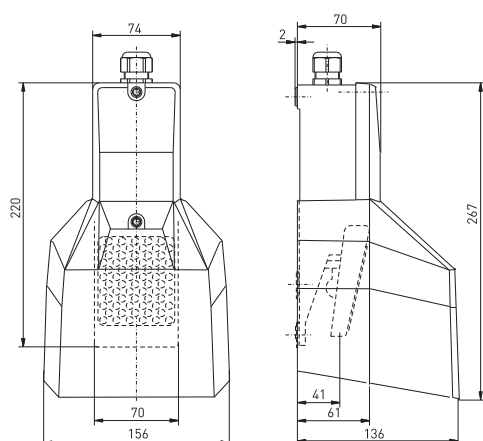


Cechy/Opcje

- Uchwyt transportowy:
stal nierdzewna 4104, uchwyt z tworzywa termoplastycznego

Wyłączniki nożne // Typoszereg GFS, opcje

// GFS IP69K



Cechy/Opcje

- GFS IP69K, wersja o stopniu ochrony IP69K: dopuszczalne mycie gorącą wodą o temperaturze 80 °C pod ciśnieniem 100 bar z odległości 100 mm, z każdego kierunku.

Wolnoprzetaczające/IP69K

GFS 10/1S IP69K KST Extreme

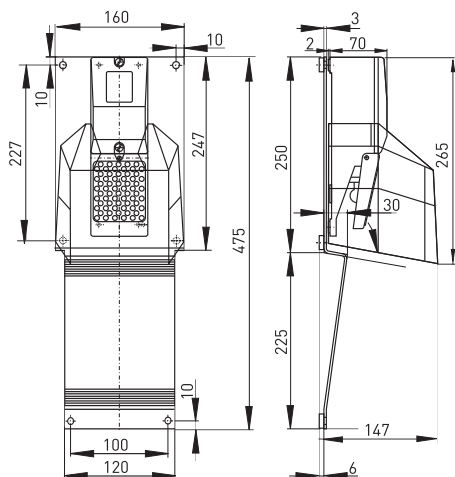
GFS 10S D 10S IP69K KST Extreme

Numer katalogowy

1184570

1184972

// Podpórka pod nogę FST



Cechy/Opcje

- Wersje z podpórką pod nogę dostępne na życzenie

PROCES PRODUKCJI
POLAKIEROWANE OBUDOWY DWUPEDAŁOWYCH WYŁĄCZNIKÓW NOŻNYCH



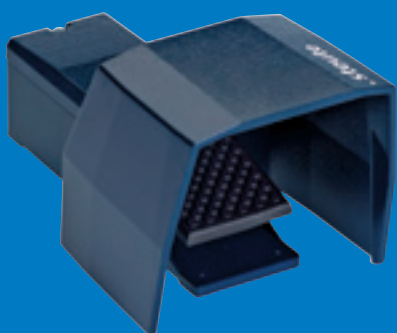
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFS, warianty funkcjonalne





Cechy użytkowe/Opcje

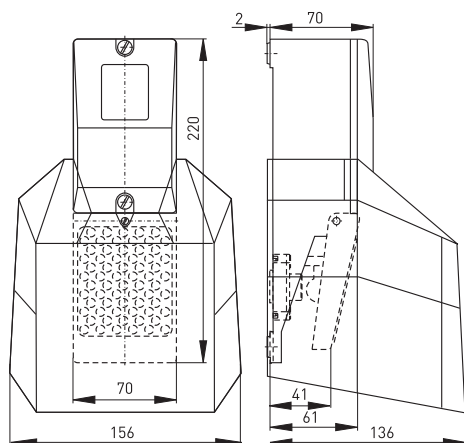
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- Maks. 4 zestyki
- Obudowa metalowa
- Z osłoną ochronną
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS D

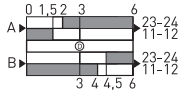


Dane techniczne

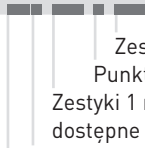
Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwierne z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	ES 40 GF
Element łączeniowy	działanie dwustopniowe: zestyki 1 rozw./1 zw. po pokonaniu oporu: zestyki 1 rozw./1 zw.
Siła przetężania	ok. 240 N
B _{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T _M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	6 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	   



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Wolnoprzetaczające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFS 10S D 10S 	1048686

Klucz zamówieniowy GFS 10S D 10S

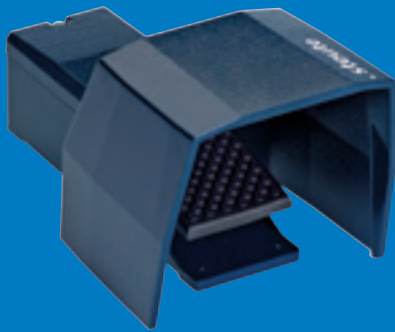

 Zestyki 1 rozw./1 zw.
 Punkt oporu
 Zestyki 1 rozw./1 zw.,
 dostępne inne wersje
 S Ostona ochronna
 Typoszereg







Cechy użytkowe/Opcje

- Z blokadą: działanie włącz/wyłącz
- Maks. 2 zestyki
- Obudowa metalowa
- Z osłoną ochronną
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

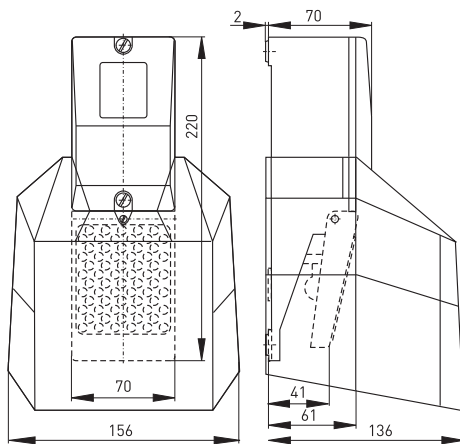
// GFS RE




Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyty	maks. 2.5 mm ² (tącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	ES 60 GF RE
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw. z blokadą
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	16 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	   

21



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFS 10/1S RE 	1048587

Klucz zamówieniowy GFS 10/1S RE

Element blokujący
Zestyki 1 rozw./1 zw.
S Ostona ochronna
Typoszereg



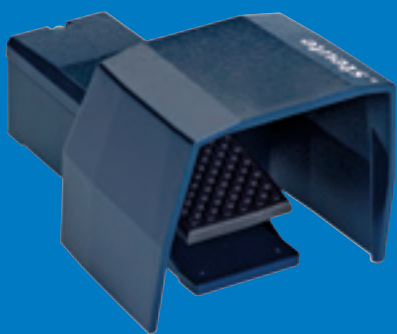
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFS, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

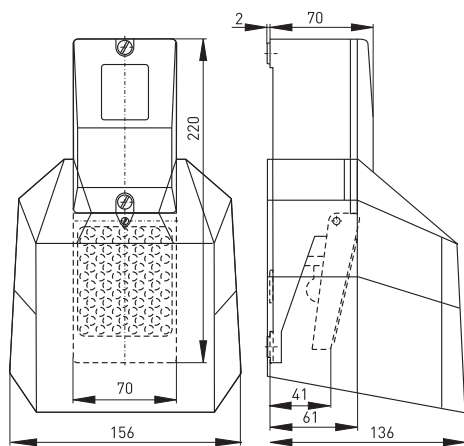
- Z czujnikiem Halla: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Warianty sygnału wyjściowego: 0 ... 10 VDC, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Z osłoną ochronną
- Dostępne z dodatkowym mikrołącznikiem
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS HS

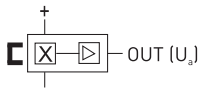
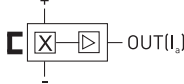


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 1 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	czujnik Halla
Wartości na wyjściu	
Napięcie na wyjściu U_a	0...10 VDC $\pm 1\%$
Prąd na wyjściu I_a	0...20 mA $\pm 1\%$ lub 4...20 mA $\pm 1\%$
I_e/U_e	dla U_a : 25 mA/15 ... 30 VDC dla I_a : 45 mA/15 ... 30 VDC
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 70 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Czujnik Halla	Numer katalogowy
U_a	GFS HS 0-10 VDC 	1048765
I_a	GFS HS 0-20 mA	1048766
	GFS HS 4-20 mA	1048767
		

Klucz zamówieniowy GFS HS 0-20 mA

Wartość na wyjściu I_a 0-20 mA
(I_a 4-20 mA, U_a 0-10 VDC)
Czujnik Halla
S Ostona ochronna
Typoszereg



Cechy użytkowe/Opcje

- Z potencjometrem: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Dostępne z różnymi potencjometrami: 1 k Ω , 2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω
- Wartość początkowa może być ustawiona przez producenta
- Z osłoną ochronną
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	końcówki do lutowania
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro, pozłacane
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	potencjometr
Rezystancja R	20 Ω ... 1 k Ω \pm 3 %; 20 Ω ... 2 k Ω \pm 3 %; 50 Ω ... 5 k Ω \pm 3 %; 100 Ω ... 10 k Ω \pm 3 %
Liniowość	\pm 0.5 %
I _e /U _e	mikrołącznik: 0.1 A/250 VAC; 0.1 A/24 VDC
Moc	potencjometr: maks. 1.5 W przy 40 °C
Temperatura otoczenia	- 15 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

Atesty

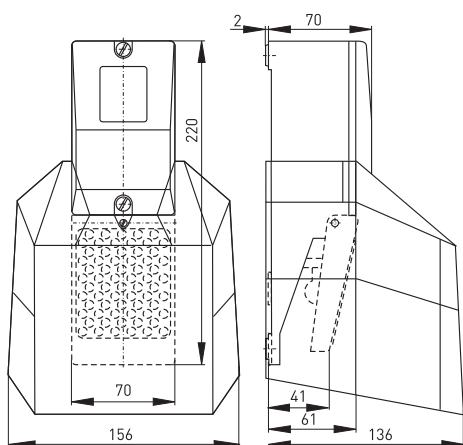
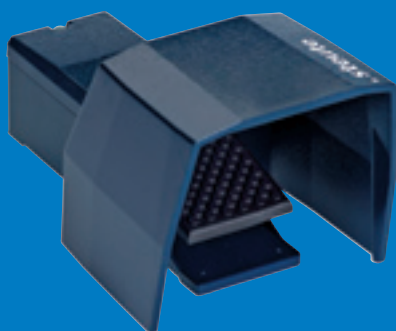


GFS Poti 10K 1PW:

Uwagi

Wbudowany mikrołącznik pozwala na bezpotencjałowe włączanie potencjometra.

// GFS POT1



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Potencjometr	Numer katalogowy
Zestyk przelączny	GFS POT1 1K 1PW 	1048737
2 zestyki przelączne	GFS POT1 1K 2PW 	na życzenie

Klucz zamówieniowy GFS POT1 1K 1PW

Mikrołącznik z 1 zestykiem zw. (2PW), dostępne inne wersje
 Wartość potencjometra 1 k Ω (2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω)
 Potencjometr
 S Ostona ochronna
 Typoszereg



PROCES PRODUKCJI - LAKIERNIA
OSŁONY OCHRONNE PRZYGOTOWANE DO LAKIEROWANIA



Wyłączniki nożne // Typoszereg GFI






// GFI

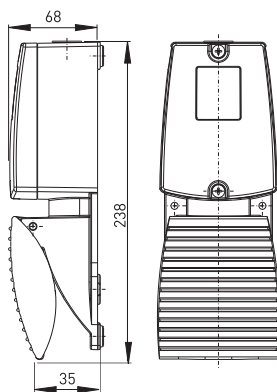


Cechy użytkowe/Opcje



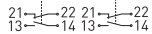
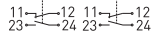
- Obudowa metalowa
- Maks. 4 zestyki
- Bez osłony ochronnej
- Duża stabilność
- Ergonomiczny kształt / pedał na niewielkiej wysokości
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Dostępna wersja Ex
- Przedział kablowy
- Dostępne z mechaniczną blokadą
(tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw.: zestyki 2 rozw./2 zw.
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 4 A/230 VAC 2.5 A/400 VAC 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	  GFI 10/1S:   



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

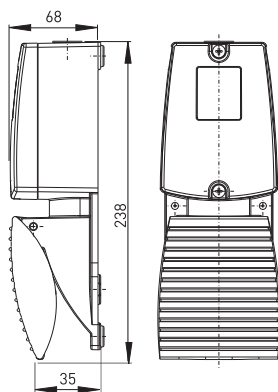
	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFIM 10/1S 	GFI 10/1S 
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFIM 20/2S 	GFI 20/2S 

Klucz zamówieniowy GFIM 10/1S

Zestyki 1 rozw./1 zw., (2 rozw./2 zw.),
dostępne inne wersje
M zestyki migowe (bez M wolnoprzetwarzające)
Typoszereg

Wyłączniki nożne
// Typoszereg GFI, warianty funkcjonalne

// Bez osłony ochronnej GFI



Migowe
GFIM 10/1S
GFIM 20/2S

Numer katalogowy
1183831
1186822

Wolnoprzetaczające
GFI 10/1S
GFI 20/2S

Numer katalogowy
1053497
1186735

Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFI, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

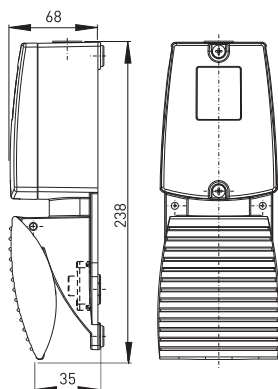
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- Maks. 4 zestyki
- Bez osłony ochronnej
- Duża stabilność
- Ergonomiczny kształt
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFI D

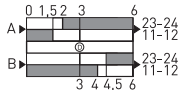


Dane techniczne


Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	2 x ES 40 GF
Element łączy	działanie dwustopniowe: zestyki 1 rozw./1 zw. po pokonaniu oporu: zestyki 1 rozw./1 zw. ok. 240 N
Siła przetężania	ok. 240 N
B _{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T _M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	6 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFI 1ÖS D 1ÖS 	1048531

Klucz zamówieniowy GFI 1ÖS D 1ÖS


 Zestyki 1 rozw./1 zw.
 dostępne inne wersje
 Punkt oporu
 Zestyki 1 rozw./1 zw.
 Typoszereg



Cechy użytkowe/Opcje

- Z blokadą: działanie włącz/wyłącz
- Obudowa metalowa
- 2 zestyki
- Bez ostony ochronnej
- Duża stabilność
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Ergonomiczny kształt
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

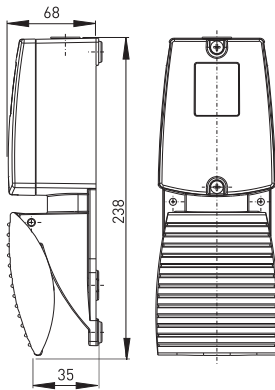
// GFI RE




Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	ES 60 GF RE
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw. z blokadą
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	16 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

Atesty



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFI 10/1S RE 	1180900

Klucz zamówieniowy GFI 10/1S RE

Element blokujący
Zestyki 1 rozw./1 zw.
Typoszereg



Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFI, warianty funkcjonalne

Cechy użytkowe/Opcje

- Z czujnikiem Halla: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Warianty sygnału wyjściowego: 0 ... 10 VDC, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Bez osłony ochronnej
- Dostępne z dodatkowym mikrołącznikiem
- Ergonomiczny kształt / pedał na niewielkiej wysokości
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

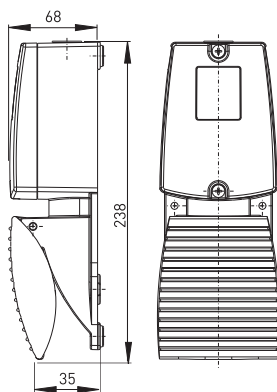
// GFI HS



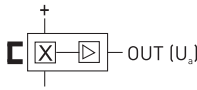
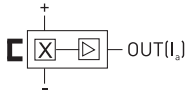
Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 1 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	czujnik Halla
Wartości na wyjściu	
Napięcie na wyjściu U_a	0...10 VDC $\pm 1\%$
Prąd na wyjściu I_a	0...20 mA $\pm 1\%$ lub 4...20 mA $\pm 1\%$
I_e/U_e	dla U_a : 25 mA/15 ... 30 VDC dla I_a : 45 mA/15 ... 30 VDC
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 70 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

Atesty



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Czujnik Halla	Numer katalogowy
U_a	GFI HS 0-10 VDC 	na życzenie
I_a	GFI HS 0-20 mA GFI HS 4-20 mA 	na życzenie na życzenie

Klucz zamówieniowy GFI HS 0-20 mA

Wartość na wyjściu I_a 0-20 mA
(I_a 4-20 mA, U_a 0-10 VDC)
Czujnik Halla
Typoszereg



Cechy użytkowe/Opcje

- Z potencjometrem: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Dostępne z różnymi potencjometrami: 1 k Ω , 2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω
- Wartość początkowa może być ustawiona przez producenta
- Bez osłony ochronnej
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Ergonomiczny kształt
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	końcówki do lutowania
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro, pozłacane
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	potencjometr
Rezystancja R	20 Ω ... 1 k Ω \pm 3 %; 20 Ω ... 2 k Ω \pm 3 %; 50 Ω ... 5 k Ω \pm 3 %; 100 Ω ... 10 k Ω \pm 3 %
Liniiowość	\pm 0.5 %
I _e /U _e	mikrołącznik: 0.1 A/250 VAC; 0.1 A/24 VDC
Moc	potencjometr: maks. 1.5 W przy 40 °C
Temperatura otoczenia	- 15 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

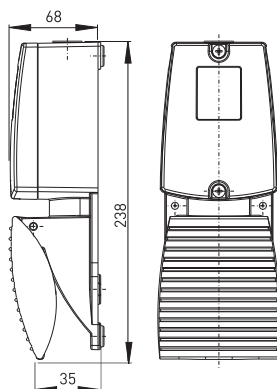
Atesty



Uwagi

Wbudowany mikrołącznik pozwala na bezpotencjatomowe włączenie potencjometra.

// GFI POTI



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Potencjometr	Numer katalogowy
Zestyk przelączny	GFI POTI 1K 1PW 	na życzenie
2 zestyki przelączny	GFI POTI 1K 2PW 	na życzenie

Klucz zamówieniowy GFI POTI 1K 1PW

Mikrołącznik z 1 zestykiem zw. (2PW), dostępne inne wersje
Wartość potencjometra 1 k Ω
(2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω)
Potencjometr
Typoszereg

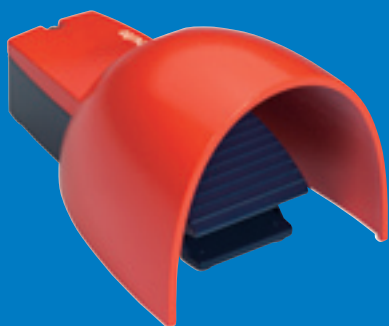


Wyłączniki nożne // Typoszereg GFSI

Cechy użytkowe/Opcje

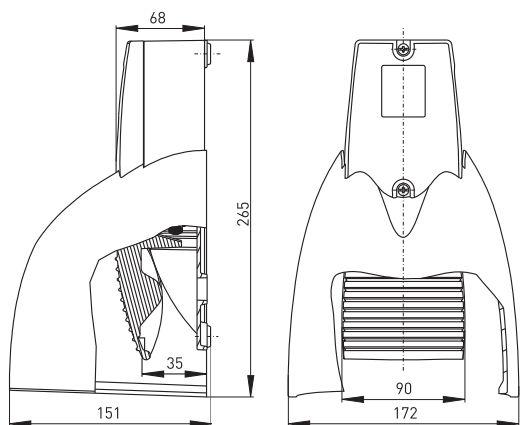
- Obudowa metalowa
- Maks. 4 zestyki
- Z osłoną ochronną
- Duża przestrzeń pod osłoną ochronną
- Ergonomiczny kształt
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Dostępna wersja Ex
- Przedział kablowy
- Dostępne z mechaniczną blokadą
(tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFSI



Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyty	maks. 2.5 mm ² (tącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ☹
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
Element tężeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw.: zestyki 2 rozw./2 zw.
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 2 i 4 zestyki: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	GFSI 10/1S - GFSI 20/2S:



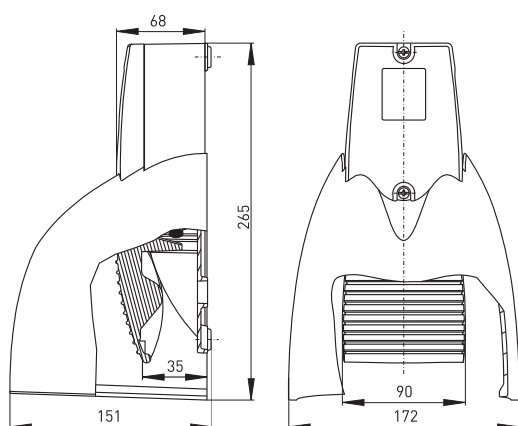
Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSIM 10/1S 	GFSI 10/1S
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFSIM 20/2S 	GFSI 20/2S

Klucz zamówieniowy GFSIM 10/1S

Zestyki 1 rozw./1 zw. (2 rozw./2 zw.),
dostępne inne wersje
M zestyki migowe (bez M wolnoprzetwarzające)
Typoszereg, S Ostona ochronna

// Z osłoną ochronną GFSI



Migowe
GFSIM 1Ö/1S
GFSIM 2Ö/2S

Numer katalogowy
1159404
1184185

Wolnoprzetaczające
GFSI 1Ö/1S
GFSI 2Ö/2S

Numer katalogowy
1053499
1161879

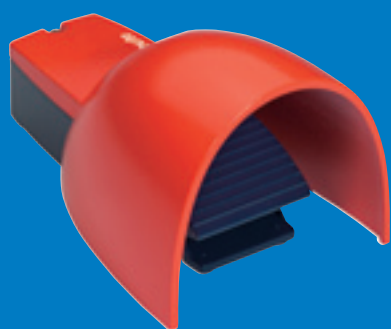
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFSI, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

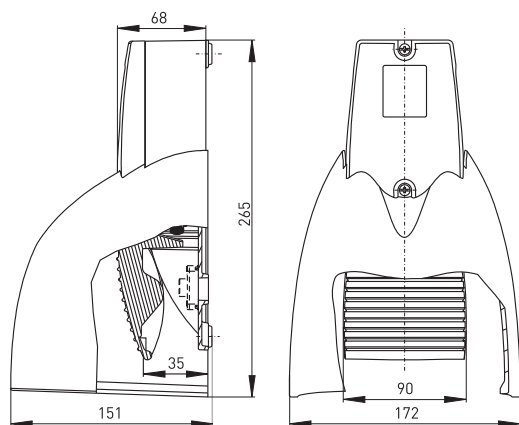
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- 4 zestyki
- Z ostoną ochronną
- Duża przestrzeń pod ostoną ochronną
- Ergonomiczny kształt
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFSI D

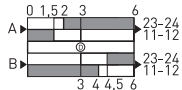


Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyty	maks. 2.5 mm ² (tącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	2 x ES 40 GF
Element łączeniowy	działanie dwustopniowe: zestyki 1 rozw./1 zw. po pokonaniu oporu: zestyki 1 rozw./1 zw. ok. 240 N
Siła przetężania	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	6 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSI 10S D 10S	na życzenie
		

Klucz zamówieniowy GFSI 10S D 10S

Zestyki 1 rozw./1 zw.
Punkt oporu
Zestyki 1 rozw./1 zw.,
dostępne inne wersje
Typoszereg, S Ostona ochronna



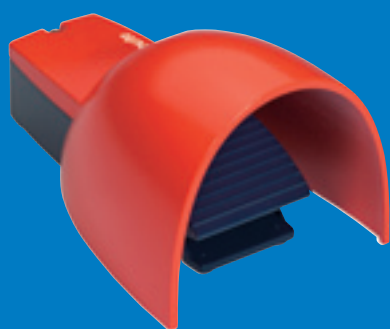
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFSI, warianty funkcjonalne

Cechy użytkowe/Opcje

- Z blokadą: działanie włącz/wyłącz
- Obudowa metalowa
- Maks. 2 zestyki
- Z osłoną ochronną
- Duża przestrzeń pod osłoną ochronną
- Pedał na niewielkiej wysokości
- Ergonomiczny kształt
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFSI RE



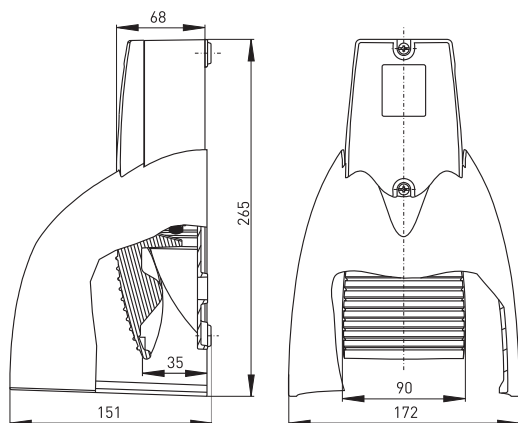
Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	ES 60 GF RE
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw. z blokadą
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	16 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji


Atesty



35



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSI 1Ö/1S RE 	1182299

Klucz zamówieniowy GFSI 1Ö/1S RE

Element blokujący
Zestyki 1 rozw./1 zw.
Typoszereg, S Ostona ochronna



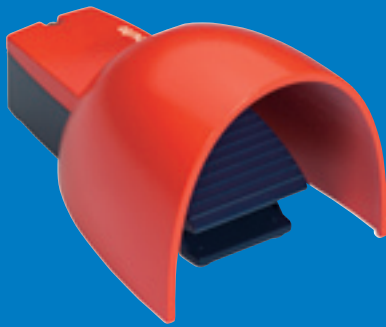
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFSI, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

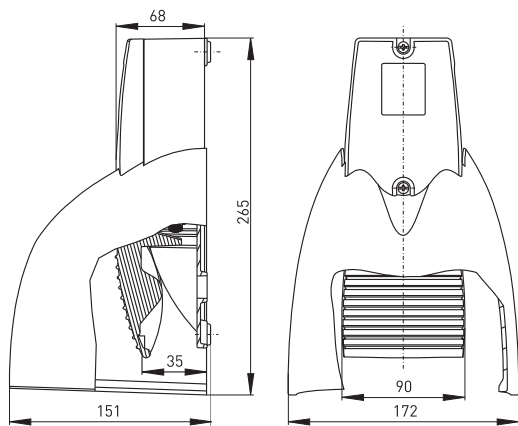
- Z czujnikiem Halla: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Warianty sygnału wyjściowego: 0 ... 10 VDC, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Z ostoną ochronną / duża przestrzeń pod ostoną ochronną
- Dostępne z dodatkowym mikrołącznikiem
- Ergonomiczny kształt
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFSI HS

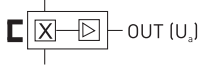
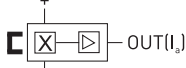


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 1 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	czujnik Halla
Wartości na wyjściu	
Napięcie na wyjściu U_a	0...10 VDC $\pm 1\%$
Prąd na wyjściu I_a	0...20 mA $\pm 1\%$ lub 4...20 mA $\pm 1\%$
I_e/U_e	dla U_a : 25 mA/15 ... 30 VDC dla I_a : 45 mA/15 ... 30 VDC
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 70 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Czujnik Halla	Numer katalogowy
U_a	GFSI HS 0-10 VDC 	1186230
I_a	GFSI HS 0-20 mA GFSI HS 4-20 mA 	na życzenie 1169196

Klucz zamówieniowy GFSI HS 0-20 mA

Wartość na wyjściu I_a 0-20 mA
(I_a 4-20 mA, U_a 0-10 VDC)
Czujnik Halla
Typoszereg, S Ostona ochronna



Cechy użytkowe/Opcje

- Z potencjometrem: wyjście analogowe
- Obudowa metalowa
- Dostępne z różnymi potencjometrami: 1 k Ω , 2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω
- Wartość początkowa może być ustawiona przez producenta
- Z osłoną ochronną
- Duża przestrzeń pod osłoną ochronną
- Ergonomiczny kształt
- Wykonania IP67/IP68 dostępne na życzenie
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Przyłącze	końcówki do lutowania
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro, pozłacane
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	potencjometr
Rezystancja R	20 Ω ... 1 k Ω \pm 3 %; 20 Ω ... 2 k Ω \pm 3 %; 50 Ω ... 5 k Ω \pm 3 %; 100 Ω ... 10 k Ω \pm 3 %
Liniowość	\pm 0.5 %
I _e /U _e	mikrołącznik: 0.1 A/250 VAC; 0.1 A/24 VDC
Moc	potencjometr: maks. 1.5 W przy 40 °C
Temperatura otoczenia	- 15 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

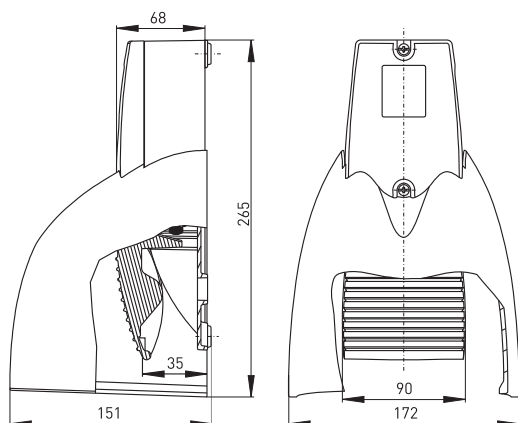
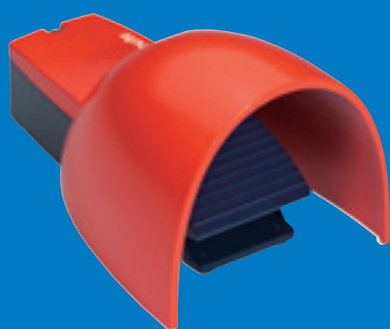
Atesty



Uwagi

Wbudowany mikrołącznik pozwala na bezpotencjałowe włączanie potencjometra.

// GFSI POT1



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Potencjometr	Numer katalogowy
Zestyk przelączny	GFSI POT1 1K 1PW 	na życzenie
2 zestyki przelączne	GFSI POT1 1K 2PW 	na życzenie

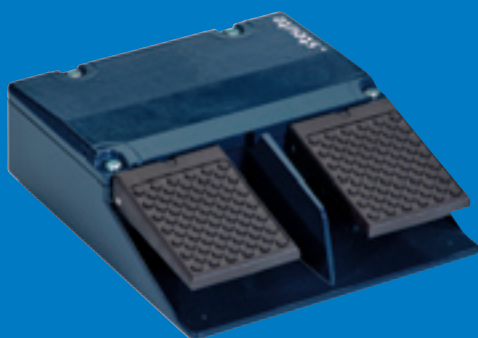
Klucz zamówieniowy GFSI POT1 1K 1PW

Mikrołącznik z 1 zestykiem zw. (2PW), dostępne inne wersje
Wartość potencjometra 1 k Ω
(2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω)
Potencjometr
Typoszereg, S Ostona ochronna



Wyłączniki nożne // Typoszereg GF 2

// GF 2

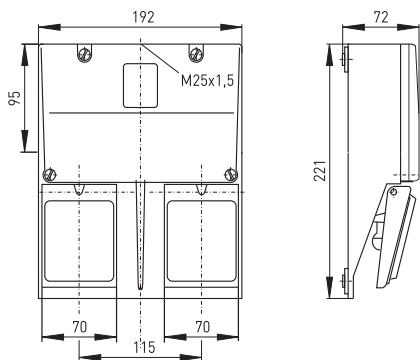


Cechy użytkowe/Opcje

- Wersja z dwoma pedałami
- Bez osłony ochronnej
- Maks. 4 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępna wersja Ex
- Dostępne z mechaniczną blokadą
(tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 2 zestyki: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN / bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	GF 2 1ÖS/1ÖS, GF 2 2ÖS/2ÖS:



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

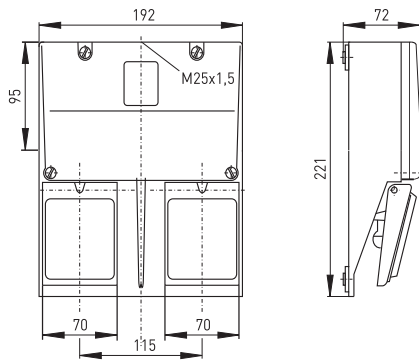
	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFM 2 1ÖS/1ÖS 	GF 2 1ÖS/1ÖS
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFM 2 2ÖS/2ÖS 	GF 2 2ÖS/2ÖS

Klucz zamówieniowy **GFMK 2 1ÖS/1ÖS**

Zestyki 1 rozw./1 zw.,
(2 rozw./2 zw.), prawy pedał
 Zestyki 1 rozw./1 zw.,
(2 rozw./2 zw.), lewy pedał
 dostępne inne wersje
 2 pedaty
 K Osłona pedatu
 M zestyki migowe (bez M wolnoprzetwarzające)
 Typoszereg

Wyłączniki nożne
// Typoszereg GF 2, opcje

// Bez osłony ochronnej GF 2



Migowe

GFM 2 1ÖS/1ÖS
GFM 2 1ÖS/2ÖS
GFM 2 2ÖS/1ÖS
GFM 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048793
1048809
1048811
1048805

Wolnoprzetaczające

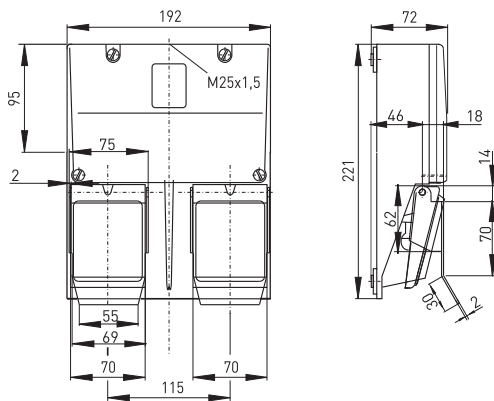
GF 2 1ÖS/1ÖS
GF 2 1ÖS/2ÖS
GF 2 2ÖS/1ÖS
GF 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048770
1048808
1048810
1048798

39

// Osłona pedatu K



Migowe/Uchwyt transportowy

GFMK 2 1ÖS/1ÖS
GFMK 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

na życzenie
na życzenie

Wolnoprzetaczające/Uchwyt transportowy

GFK 2 1ÖS/1ÖS
GFK 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048774
1160261

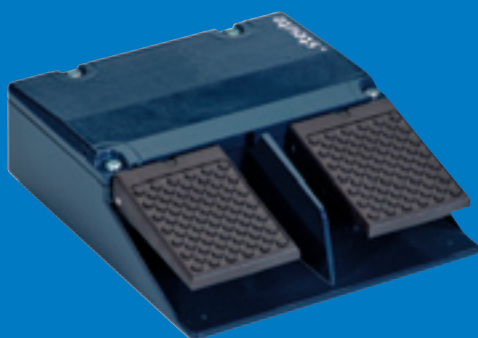
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GF 2, warianty funkcjonalne




Cechy użytkowe/Opcje

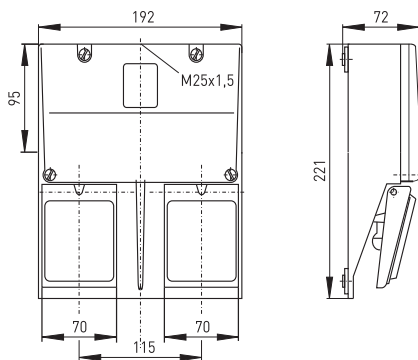
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- Wersja z dwoma pedałami
- 4 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Bez osłony ochronnej
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Przedział kablowy
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GF 2 D

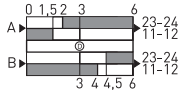


Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwierne z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	2 x ES 40 GF na pedał
Element łączeniowy	działanie dwustopniowe: zestyki 1 rozw./1 zw. po pokonaniu oporu: zestyki 1 rozw./1 zw.
Siła przetężania	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	6 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	  



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Wolnoprzetaczające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GF 2 1ÖSD1ÖS/1ÖSD1ÖS 	1048826

Klucz zamówieniowy GF 2 1ÖS D 1ÖS/1ÖS D 1ÖS




- Zestyki prawy pedał
- Zestyki 1 rozw./1 zw. lewy pedał
- Punkt oporu
- Zestyki 1 rozw./1 zw. lewy pedał, dostępne inne wersje
- 2 pedaty
- Typoszereg



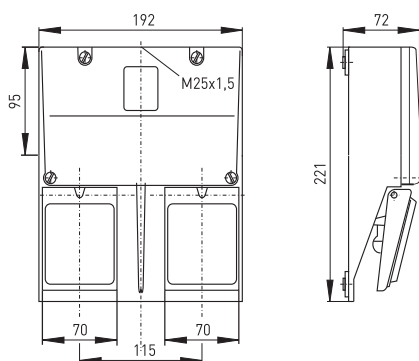
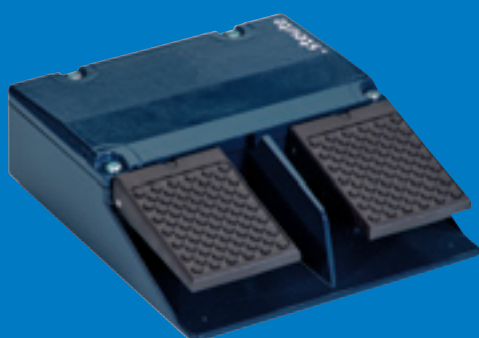
Cechy użytkowe/Opcje

- Z blokadą: działanie włącz/wyłącz
- Wersja z dwoma pedałami
- Maks. 2 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Bez osłony ochronnej
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyty	maks. 2.5 mm ² (tącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwierne z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	1 x ES 60 GF RE na pedał
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw. z blokadą
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	16 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	  

// GF 2 RE



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GF 2 1ÖS RE/1ÖS RE 	1048772

Klucz zamówieniowy GF 2 1ÖS RE/1ÖS RE

- Element blokujący prawy p. Zestyki 1 rozw./1 zw. prawy p.
- Element blokujący lewy pedał Zestyki 1 rozw./1 zw. lewy pedał, dostępne inne wersje
- 2 pedaty
- Typoszereg



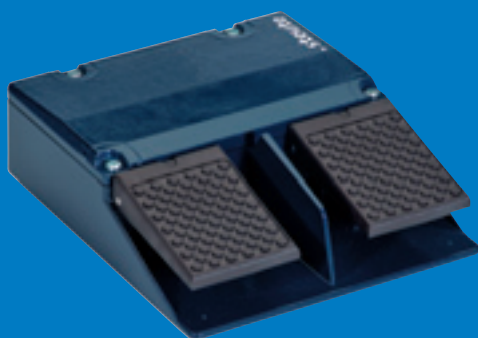
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GF 2, warianty funkcjonalne

Cechy użytkowe/Opcje

- Z potencjometrem: wyjście analogowe
- Wersja z dwoma pedałami
- Obudowa metalowa
- Dostępne z różnymi potencjometrami: 1 k Ω , 2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω
- Wartość początkowa może być ustawiona przez producenta
- Bez osłony ochronnej
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GF 2 POT1



Dane techniczne

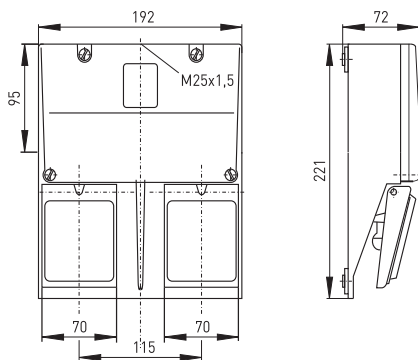
Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmacniane włóknem szklanym
Przyłącze	końcówki do lutowania
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro, pozłacane
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	potencjometr
Rezystancja R	20 Ω ... 1 k Ω \pm 3 %; 20 Ω ... 2 k Ω \pm 3 %; 50 Ω ... 5 k Ω \pm 3 %; 100 Ω ... 10 k Ω \pm 3 %
Liniiowość	\pm 0.5 %
I _e /U _e	mikrołącznik: 0.1 A/250 VAC; 0.1 A/24 VDC
Moc	potencjometr: maks. 1.5 W przy 40 °C
Temperatura otoczenia	- 15 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

Atesty



Uwagi

Wbudowany mikrołącznik pozwala na bezpotencjałowe włączanie potencjometra.



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączeń

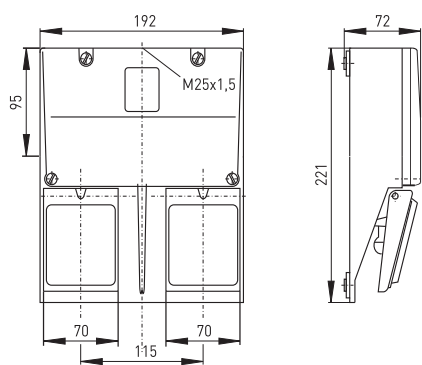
	Potencjometr
Zestyk przelączny	GF 2 POT1 1K 1PW/1K 1PW
2 zestyki przelączne	GF 2 POT1 1K 2PW/1K 2PW

Klucz zamówieniowy GF 2 POT1 1K 1PW/1K 1PW

Konfiguracja prawy pedał
 Mikrołącznik z 1 zestykiem zw.
 (2PW), lewy pedał
 Wartość potencjometra 1 k Ω lewy p.
 Potencjometr
 2 pedaty
 Typoszereg



// Potencjometr

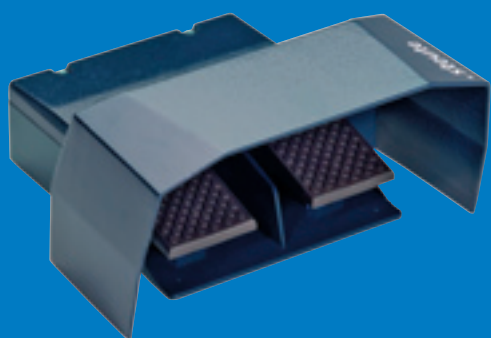


Potencjometr
GF 2 Poti 1K 1PW/1K 1PW
GF 2 Poti 5K 1PW/5K 1PW
GF 2 Poti 10K 1PW/10K 1PW

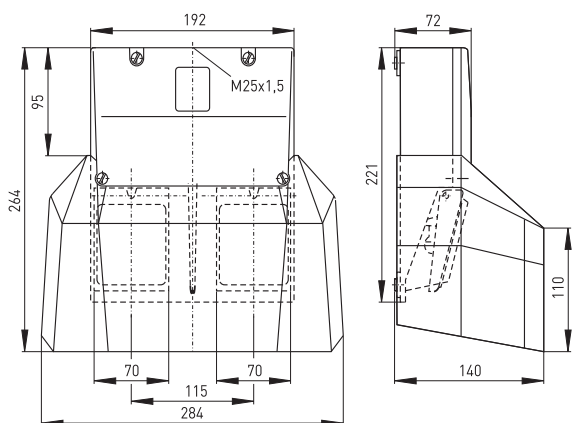
Numer katalogowy
1184063
1048812
1048813

Wyłączniki nożne // Typoszereg GFS 2

// GFS 2










44





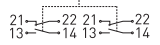
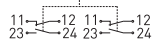
Cechy użytkowe/Opcje

- Wersja z dwoma pedałami
- Z osłoną ochronną pedałów
- Maks. 4 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedałów
- Pedały na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępna wersja Ex
- Dostępne z mechaniczną blokadą (tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 2 zestyki: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	  
	GFS 2 1ÖS/1ÖS, GFS 2 2ÖS/2ÖS:    

Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSM 2 1ÖS/1ÖS 	GFS 2 1ÖS/1ÖS 
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFSM 2 2ÖS/2ÖS 	GFS 2 2ÖS/2ÖS 

Klucz zamówieniowy GFSM 2 1Ö1S/1Ö1S TST

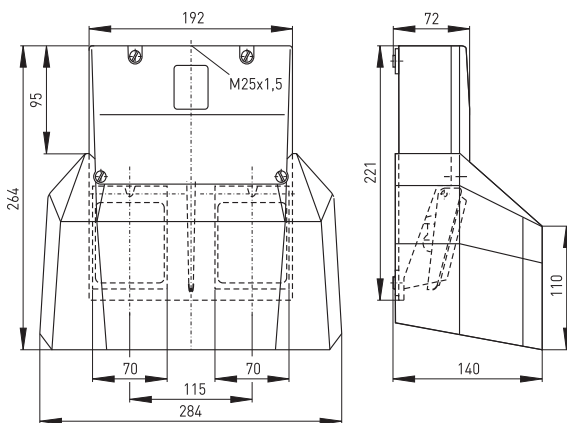
TST	uchwyt transportowy (FST podpórka pod nogę)
Ö	Zestyki 1 rozw./1 zw., (2rozw./2 zw.), prawy pedał
1	Zestyki 1 rozw./1 zw., (2rozw./2 zw.), lewy pedał, dostępne inne wersje
S	2 pedały
M	K ostona pedatu
S	M zestyki migowe (bez M wolnoprzetwarzające)
S	Ostona ochronna

Typoszereg

Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFS 2, opcje

// Z osłoną ochronną GFS 2



Migowe

GFSM 2 1ÖS/1ÖS
 GFSM 2 1ÖS/2ÖS
 GFSM 2 2ÖS/1ÖS
 GFSM 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048877
 1048905
 1048908
 1048893

Wolnoprzetaczające

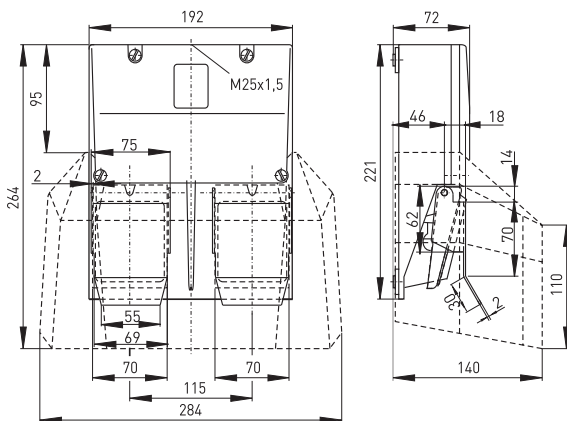
GFS 2 1ÖS/1ÖS
 GFS 2 1ÖS/2ÖS
 GFS 2 2ÖS/1ÖS
 GFS 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048842
 1048903
 1048906
 1048883

45

// Osłona pedału K



Migowe/Uchwyt transportowy

GFSMK 2 1ÖS/1ÖS
 GFSMK 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048878
 1048894

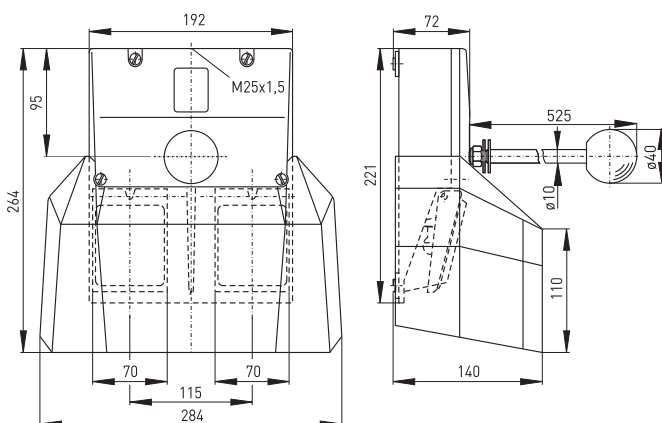
Wolnoprzetaczające/Uchwyt transportowy

GFSK 2 1ÖS/1ÖS
 GFSK 2 2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy

1048848
 na życzenie

// Uchwyt transportowy TST



Cechy/Opcje

- Uchwyt transportowy:
 stal nierdzewna 4104, uchwyt z tworzywa termoplastycznego

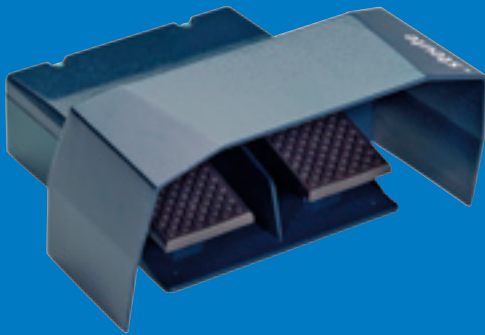
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GF 2, warianty funkcjonalne




Cechy użytkowe/Opcje

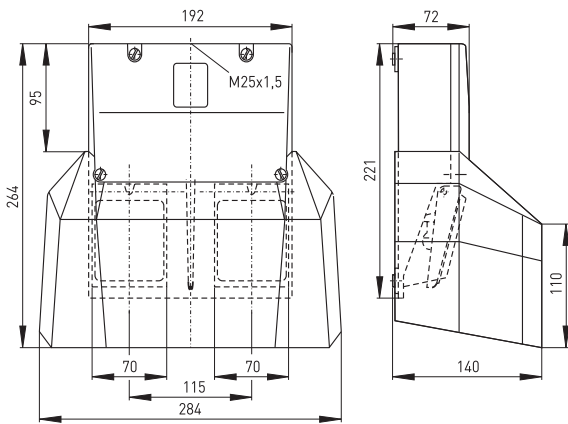
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- Wersja z dwoma pedałami
- Maks. 4 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Z osłoną ochronną
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS 2 D

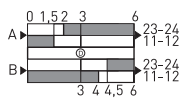


Dane techniczne

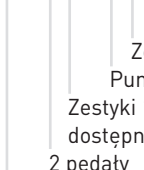
Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	2 x ES 40 GF na pedał
Element łączeniowy	działanie dwustopniowe: zestyki 1 rozw./1 zw. po pokonaniu oporu: zestyki 1 rozw./1 zw.
Siła przetężania	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	6 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	  



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączeń

	Wolnoprzetaczające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.		1048916

Klucz zamówieniowy GFS 2 10S D 10S/10S D 10S





 Konfiguracja prawy pedał
 Zestyki 1 rozw./1 zw. lewy pedał
 Punkt oporu
 Zestyki 1 rozw./1 zw. lewy pedał,
 dostępne inne wersje
 2 pedaty
 Typoszereg, S Ostona ochronna



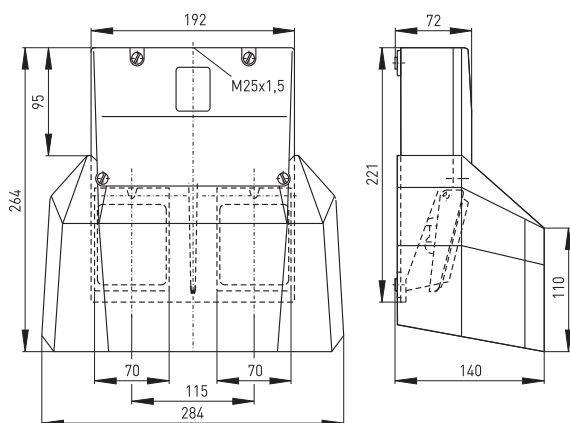
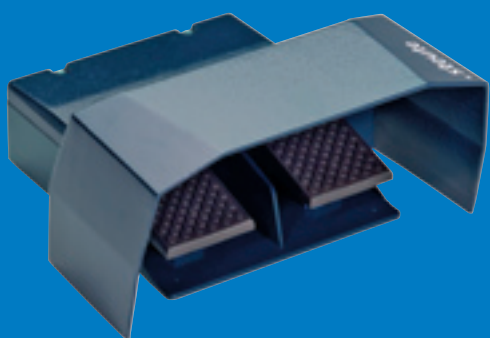
Cechy użytkowe/Opcje

- Z blokadą: działanie włącz/wyłącz
- Wersja z dwoma pedałami
- Maks. 2 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Z osłoną ochronną
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyty	maks. 2.5 mm ² (tącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	1 x ES 60 GF RE na pedał
Element łączeniowy	zestyki 1 rozw./1 zw. z blokadą
Kategoria użytkowania	AC-15
I _e /U _e	16 A/400 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	  

// GFS 2 RE



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Wolnoprzetwarzające	Numer katalogowy
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFS 2 1ÖS RE/1ÖS RE 	1048862

Klucz zamówieniowy GFS 2 1ÖS RE/1ÖS RE

- Zestyki prawy pedał
- Element blokujący, lewy pedał
- Zestyki 1 rozw./1 zw. lewy pedał
- 2 pedaty
- S Ostona ochronna
- Typoszereg



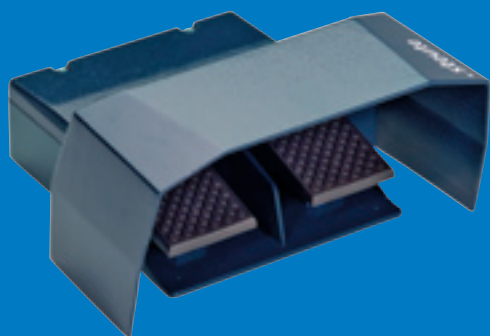
Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFS 2, warianty funkcjonalne

Cechy użytkowe/Opcje

- Z potencjometrem: wyjście analogowe
- Wersja z dwoma pedałami
- Obudowa metalowa
- Dostępne z różnymi potencjometrami: 1 k Ω , 2 k Ω , 5 k Ω lub 10 k Ω
- Wartość początkowa może być ustawiona przez producenta
- Z osłoną ochronną
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS 2 POTI



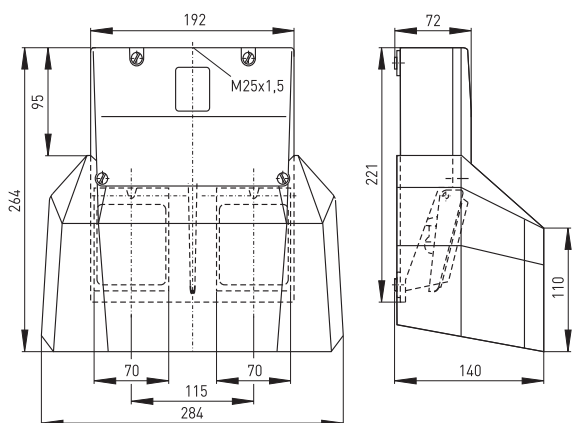
Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	końcówki do lutowania
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro, pozłacane
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	potencjometr
Rezystancja R	20 Ω ... 1 k Ω \pm 3 %; 20 Ω ... 2 k Ω \pm 3 %; 50 Ω ... 5 k Ω \pm 3 %; 100 Ω ... 10 k Ω \pm 3 %
Liniiowość	\pm 0.5 %
I _e /U _e	mikrołącznik: 0.1 A/250 VAC; 0.1 A/24 VDC
Moc	potencjometr: maks. 1.5 W przy 40 °C
Temperatura otoczenia	- 15 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

Atesty Uwagi



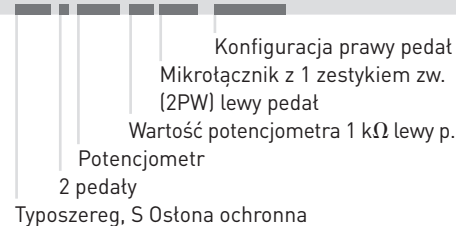
Wbudowany mikrołącznik pozwala na bezpotencjałowe włączanie potencjometra.



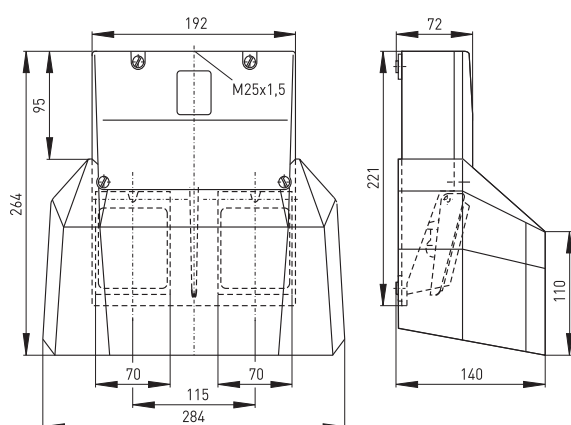
Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Potencjometr
Zestyk przelączny	GFS 2 POTI 1K1PW/1K1PW
2 zestyki przelączne	GFS 2 POTI 1K2PW/1K2PW

Klucz zamówieniowy GFS 2 POTI 1K 1PW/1K 1PW



// Potencjometr



Potencjometr

GFS 2 Poti 1K 1PW/1K 1PW
GFS 2 Poti 2K 1PW/1K 1PW
GFS 2 Poti 5K 1PW/5K 1PW
GFS 2 Poti 10K 1PW/10K 1PW

GFS 2 Poti 1K 2PW/1K 2PW

Numer katalogowy

1171137
1165008
1048912
1048910



na życzenie

Wyłączniki nożne // Typoszereg GF 3

Cechy użytkowe/Opcje

- Wersja z trzema pedałami
- Bez osłony ochronnej
- Maks. 4 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępna wersja Ex
- Dostępne z mechaniczną blokadą
(tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

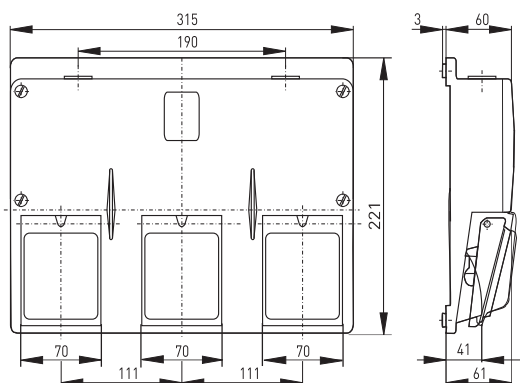
Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pokrywa zamykająca	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	2 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 2 zestyki: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



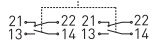
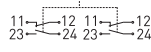
GF 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS, GF 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS:



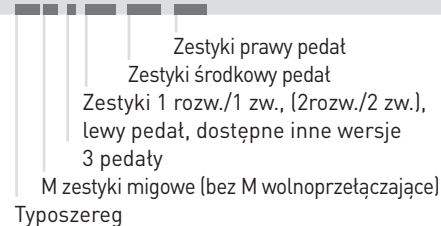
// GF 3



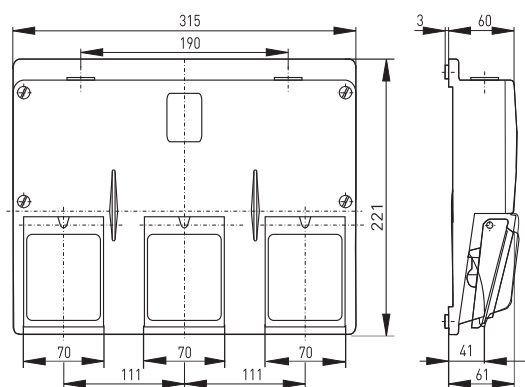
Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GF 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS 	GF 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS 
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GF 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS 	GF 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS 

Klucz zamówieniowy GF 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS



// Bez osłony ochronnej GF 3



Migowe
GFM 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS
GFM 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy
1048949
1048952

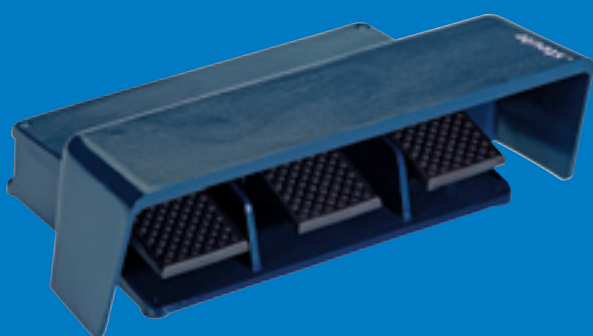
Wolnoprzetaczające
GF 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS
GF 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy
1048945
1048951

Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFS 3






// GFS 3

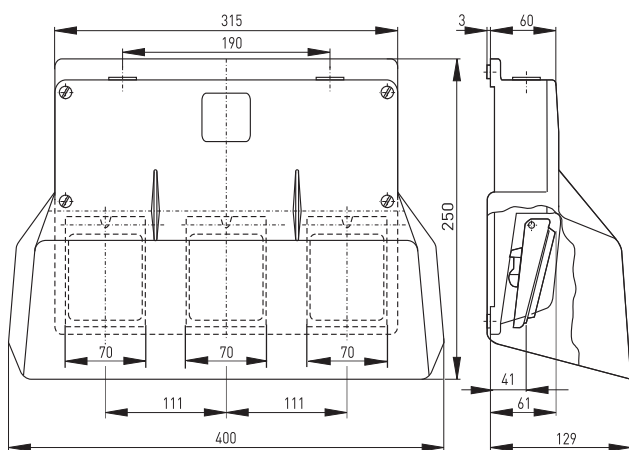


Cechy użytkowe/Opcje



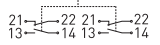
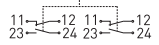
- Wersja z trzema pedałami
- Z ostoną ochronną
- Maks. 4 zestyki na pedał
- Obudowa metalowa
- Dostępne różne funkcje dla każdego z pedatów
- Pedaty na niewielkiej wysokości
- Przedział kablowy
- Dostępna wersja Ex
- Dostępne z mechaniczną blokadą
- (tylko wersja z zestykami wolnoprzetwarzającymi S)
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

Dane techniczne

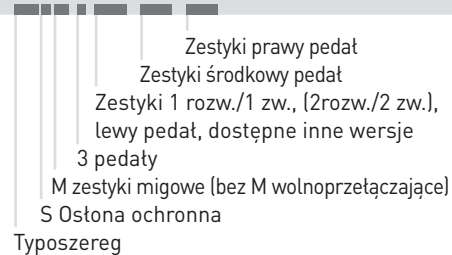
Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	2 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetwarzające lub migowe, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖
Moduł zestyków	wolnoprzetwarzające: 2 zestyki: ES 60 GF 4 zestyki: ES 40 GF migowe: 2 i 4 zestyki: ZS 232
B_{10d} (obciążenie 10 %)	2 miliony operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
I_e/U_e	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A/400 VAC 2 zestyki: 16 A/400 VAC migowe: 2 zestyki: 4 A/230 VAC; 2.5 A/400 VAC; 1 A/500 VAC
Maks. obciążalność bezpiecznika	wolnoprzetwarzające: 4 zestyki: 6 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny 2 zestyki: 16 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny migowe: 4 A gG/gN bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 
	GFS 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS, GFS 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS:   



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

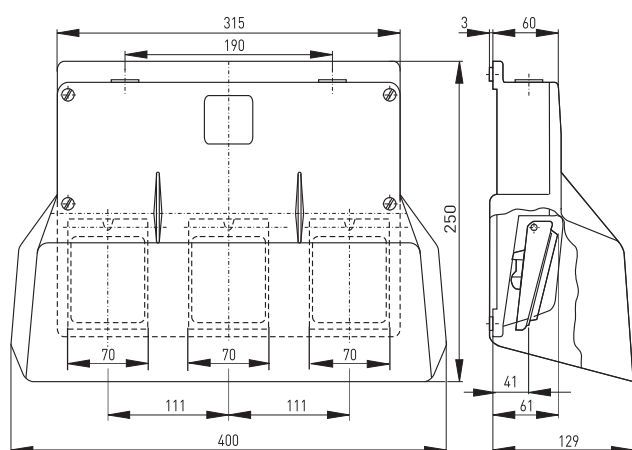
	Migowe	Wolnoprzetwarzające
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSM 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS 	GFS 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS 
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFSM 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS 	GFS 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS 

Klucz zamówieniowy GFSM 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS



Typoszereg

// Z osłoną ochronną GFS 3

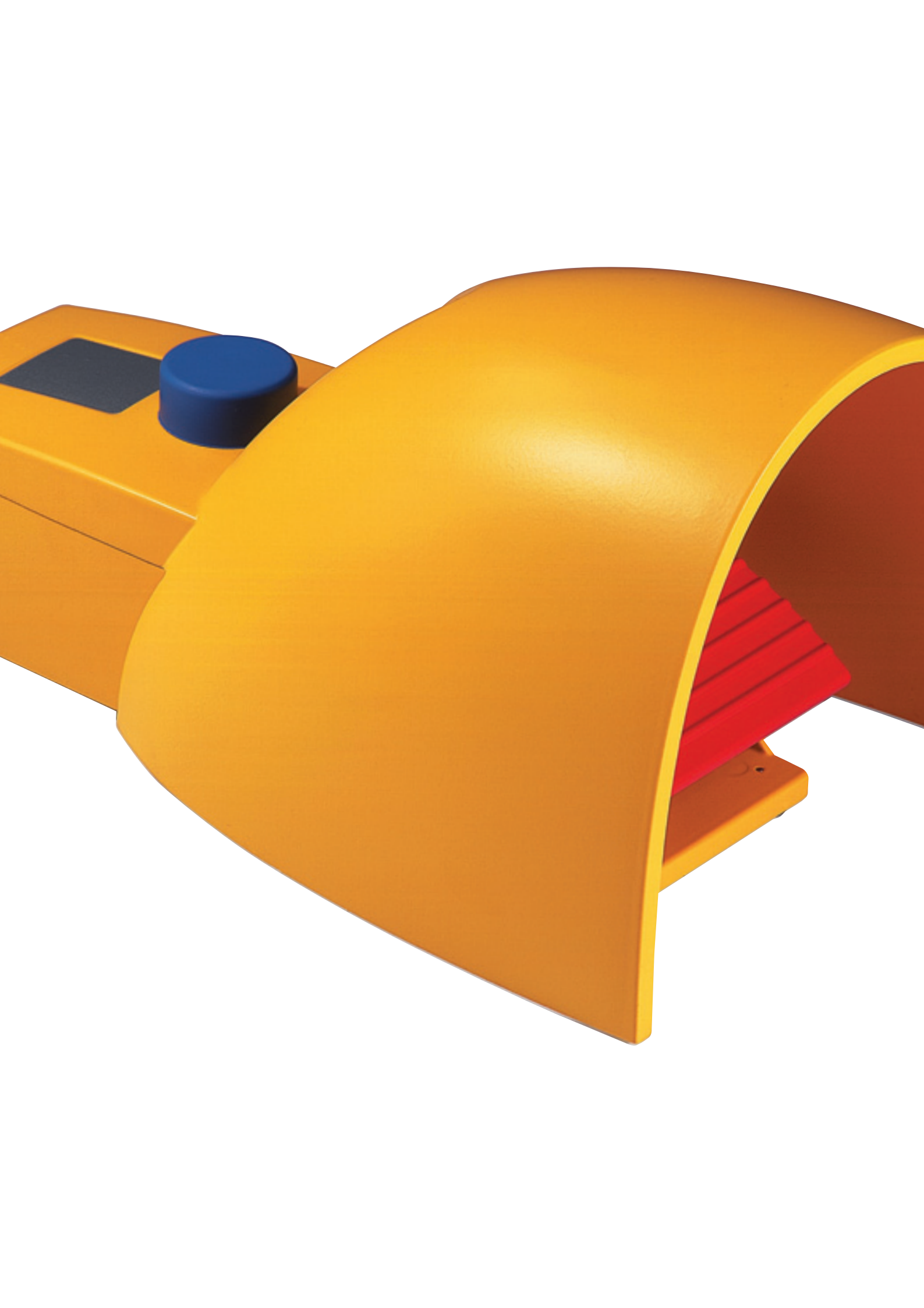


Migowe
GFSM 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS
GFSM 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy
1048959
1048962

Wolnoprzetaczające
GFS 3 1ÖS/1ÖS/1ÖS
GFS 3 2ÖS/2ÖS/2ÖS

Numer katalogowy
1048956
1048961





Wyłączniki nożne bezpieczeństwa Obudowa metalowa

Wersje z jednym pedałem

// **Typoszereg GFS VD**

od strony 58

// **Typoszereg GFSI VD**

od strony 60

Wersje z dwoma pedałami

// **Typoszereg GFS 2 VD**

od strony 62



Wyłączniki nożne bezpieczeństwa

Obudowa metalowa

Zastosowanie

Wyłączniki nożne bezpieczeństwa używane są do uruchamiania maszyn i ciągów produkcyjnych wówczas, gdy sterowanie ręczne jest utrudnione lub niewygodne. Jednocześnie, w przypadku zaistnienia sytuacji niebezpiecznej, umożliwiają one awaryjne zatrzymanie pracy danego urządzenia bez użycia rąk.

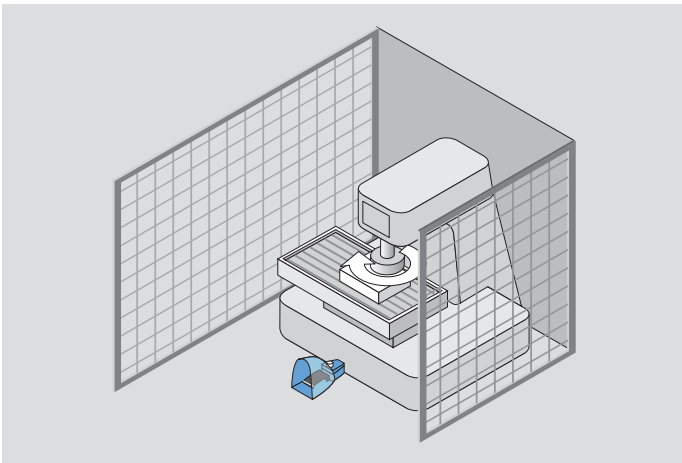
Budowa i sposób działania

Wszystkie wyłączniki nożne bezpieczeństwa posiadają osłonę zapobiegającą przypadkowemu naciśnięciu pedału i chroniącą jednocześnie nogę operatora przed spadającymi przedmiotami. Gdy pedał zostanie mocno naciśnięty z przekroczeniem punktu oporu, zestyk rozwierny otwiera się w sposób wymuszony i jest blokowany w tej pozycji. Przywrócenie wyłącznika do stanu gotowości następuje po naciśnięciu przycisku znajdującego się na obudowie. Zasada działania wszystkich wyłączników nożnych bezpieczeństwa jest przedstawiona na poniższym rysunku. Urządzenia oferowane przez steute mają stopień ochrony IP65.

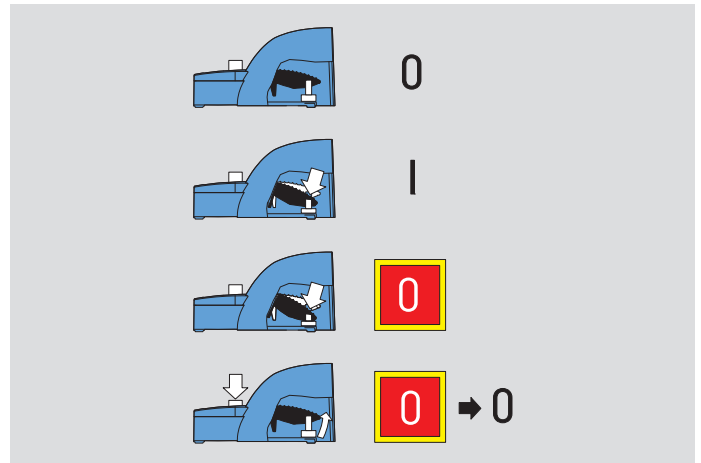
Wszystkie wyłączniki nożne mają oznaczenie CE, zgodnie z Dyrektywą maszynową.

Zastosowanie

Wyłącznik nożny sterujący obrabiarką



Zasada działania

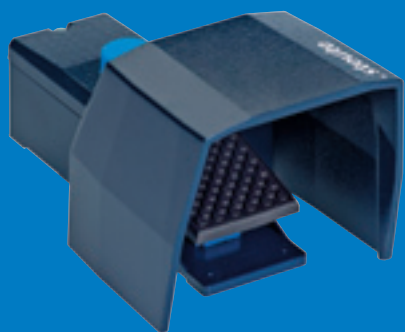


Wyłączniki nożne bezpieczeństwa // Typoszereg GFS VD

Cechy użytkowe/Opcje

- GFS VD: zestyk rozwierny 15-16 ⊖ połączony szeregowo z zestykiem zwiernym 23-24 (połączenie wewnętrzne)
- Z samoczyszczącymi zestykami przechodnimi GFS IK VD: bez sygnału przetaczania przy odblokowaniu wyłącznika; zestyk zwierny 13-14 jest przekształcany w zestyk rozwierny o działaniu wymuszonym ⊖ po przekroczeniu punktu oporu, Zestyk bezpieczeństwa: 13-14 ⊖, zestyk sygnalizacyjny: 21-22
- Maks. 4 zestyki
- Obudowa metalowa
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS VD



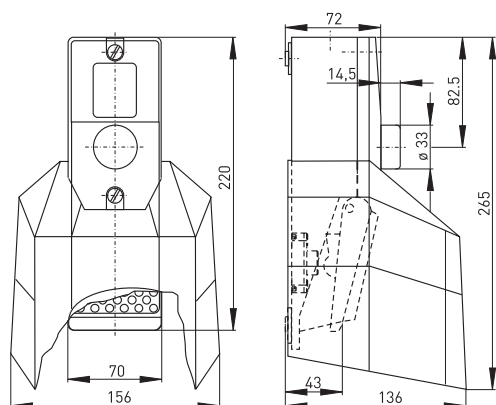
Dane techniczne

Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwierny z otwarciem wymuszonym ⊖ zgodnie z EN 60947-5-1
Moduł zestyków	ES 60 GF VD, ES 60 GF IK VD
Zestyki	1 zw./1 rozw. lub 2 zw./2 rozw.
Siła przetaczania	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	200 000 operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
U_{imp}	6 kV
U_i	500 V
I_{the}	GFS VD: 16 A, GFS IK VD: 6 A
I_e/U_e	GFS VD: 16 A/400 VAC, GFS IK VD: 6 A/400 VAC
Maks. obciążalność zestyków	maks. 400 VAC, GFS VD: maks. 16 A (cos φ=1), GFS IK VD: maks. 6 A (cos φ=1)
Maks. obciążalność bezpiecznika	GFS VD: 16 A gL/gG bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 100 000 operacji

Atesty



GFS IK VD:



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

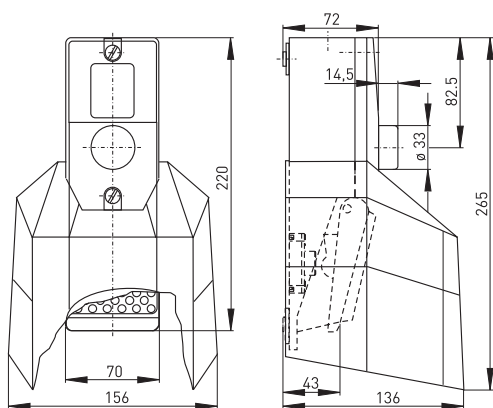
	Wolnoprzetaczające	Samoczyszczące zestyki przechodnie
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFS 1S D 10 VD 	GFS IK 10IS D 10 VD
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFS 2S D 20 VD 	GFS IK 20IS D 20 VD

Klucz zamówieniowy GFS 1S D 10 VD

1 zestyk zwierny (2S D 20 VD, IK 10S D 10 VD, IK 20S D 20 VD)
S Ostona ochronna
Typoszereg

Wyłączniki nożne
// Typoszereg GFS VD, opcje

// Z osłoną ochronną GFS



Wolnoprzetączające

GFS 1S D 10 VD

GFS 2S D 20 VD

Numer katalogowy

1048696

1048719

Samoczyszczące zestyki przechodnie

GFS IK 10/1S D 10 VD

GFS IK 20/2S D 20 VD

Numer katalogowy

1181480

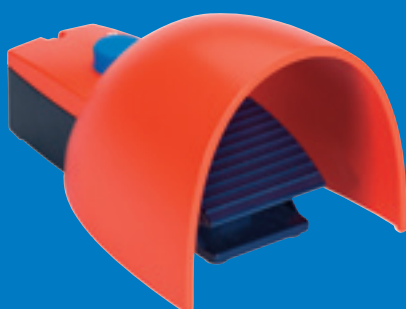
1179113

Wyłączniki nożne bezpieczeństwa // Typoszereg GFSI VD

Cechy użytkowe/Opcje

- GFSI VD: zestyk rozwierny 15-16 ⊖ połączony szeregowo z zestykiem zwiernym 23-24 (połączenie wewnętrzne)
- Z samoczyszczącymi zestykami przechodnimi GFSI IK VD: bez sygnału przetaczania przy odblokowaniu wyłącznika; zestyk zwierny 13-14 jest przekształcany w zestyk rozwierny o działaniu wymuszonym ⊖ po przekroczeniu punktu oporu, Zestyk bezpieczeństwa: 13-14 ⊖, zestyk sygnalizacyjny: 21-22
- Maks. 4 zestyki
- Ergonomiczny kształt i duża przestrzeń pod osłoną ochronną
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFSI VD

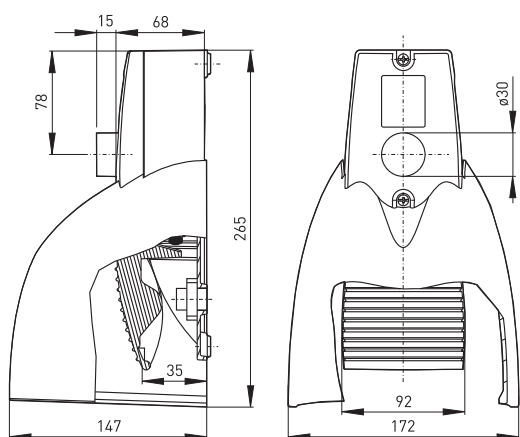


Dane techniczne

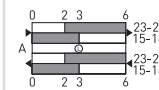
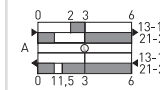
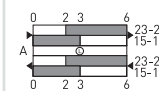
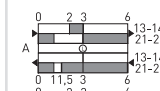
Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 2004
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój żyły	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M20 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnopretaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖ zgodnie z EN 60947-5-1
Moduł zestyków	ES 60 GF VD, ES 60 GF IK VD
Zestyki	1 zw./1 rozw. lub 2 zw./2 rozw.
Siła przetaczania	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	200 000 operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
U_{imp}	6 kV
U_i	500 V
I_{the}	GFSI VD: 16 A, GFSI IK VD: 6 A
I_e/U_e	GFSI VD: 16 A/400 VAC, GFSI IK VD: 6 A/400 VAC
Maks. obciążalność zestyków	maks. 400 VAC, GFSI VD: maks. 16 A (cos φ = 1), maks. 400 VAC, GFSI VD: maks. 16 A (cos φ = 1), GFSI IK VD: maks. 6 A (cos φ = 1)
Maks. obciążalność bezpiecznika	GFSI VD: 16 A gL/gG bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	GFSI IK VD: 6 A gL/gG bezpiecznik zwłoczny
Trwałość mechaniczna	- 25 °C ... + 80 °C
Atesty	> 100 000 operacji



GFSI IK 2ÖS D 2Ö VD:  



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

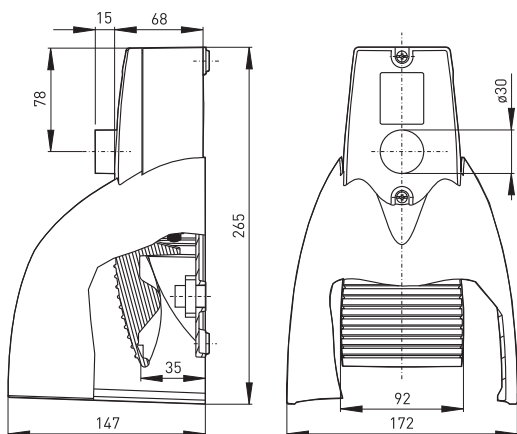
	Wolnopretaczające	Samoczyszczące zestyki przechodnie
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFSI 1S D 1Ö VD 	GFSI IK 1Ö1S D 1ÖVD 
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFSI 2S D 2Ö VD 	GFSI IK 2Ö2S D 2ÖVD 

Klucz zamówieniowy GFSI 1S D 1Ö VD

1 zestyk zwierny (2S D 2Ö VD, IK 1ÖS D 1Ö VD, IK 2ÖS D 2Ö VD)
Typoszereg, S Ostona ochronna

Wyłączniki nożne
// Typoszereg GFSI VD, opcje

// Z osłoną ochronną GFSI



Wolnoprzetaczające

GFSI 1S D 10 VD

GFSI 2S D 20 VD

Numer katalogowy

1159564

1177932

Samoczyszczące zestyki przechodnie

GFS IK 10/1S D 10 VD

GFS IK 20/2S D 20 10SVD

GFSI IK 20/2S D 20 10S

GFSI IK 20/2S D 20 20

Numer katalogowy

1184002

1181942

1181885

1183173

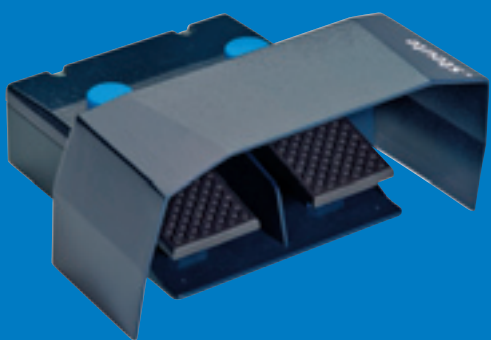
Wyłączniki nożne bezpieczeństwa

// Typoszereg GFS 2 VD

Cechy użytkowe/Opcje

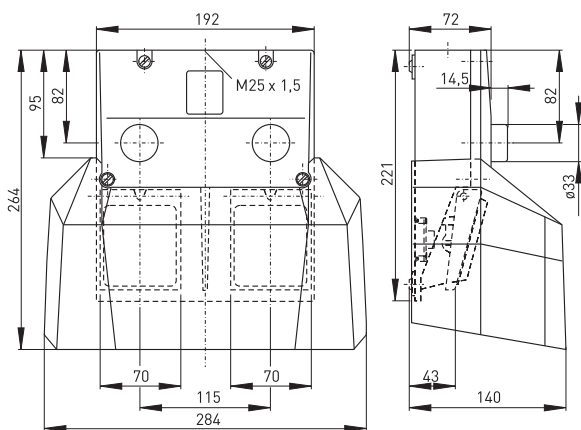
- Wersja z dwoma pedałami
- GFS 2 VD: zestyk rozwierny 15-16 ⊖ połączony szeregowo z zestykiem zwiernym 23-24 (połączenie wewnętrzne)
- Z samoczyszczącymi zestykami przechodnimi GFS 2 IK VD: bez sygnału przetęczenia przy odblokowaniu wyłącznika; zestyk zwierny 13-14 jest przekształcany w zestyk rozwierny o działaniu wymuszonym ⊖ po przekroczeniu punktu oporu, Zestyk bezpieczeństwa: 13-14 ⊖, zestyk sygnalizacyjny: 21-22
- Maks. 4 zestyki na pedał, dostępne także wersje z 3 pedałami
- Przedział kablowy
- Dostępne w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL

// GFS 2 VD



Dane techniczne

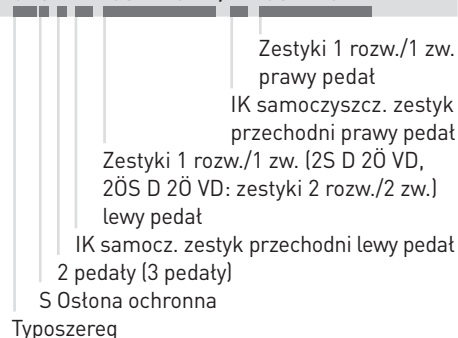
Spełniane normy	EN ISO 13849-1; EN 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Obudowa	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym
Ostona ochronna	odlew aluminiowy, lakierowany, RAL 5011
Przyłącze	zaciski śrubowe
Przekrój kabla	maks. 2.5 mm ² (łącznie z tulejką kablową)
Przepust kablowy	1 x M25 x 1.5
Materiał zestyków	srebro
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z EN 60529
Rodzaj zestyków	wolnoprzetaczające, dwuprzerwowe, zestyki rozwiernie z otwarciem wymuszonym ⊖ zgodnie z EN 60947-5-1
Zespół zestyków	ES 60 GF VD, ES 60 GF IK VD
Zestyki	1 zw./1 rozw. lub 2 zw./2 rozw. na pedał
Siła przetęczenia	ok. 240 N
B_{10d} (obciążenie 10 %)	200 000 operacji
T_M	maks. 20 lat
Kategoria użytkowania	AC-15
U_{imp}	6 kV
U_i	500 V
I_{the}	GFS 2 VD: 16 A, GFS IK VD: 6 A
I_e/U_e	GFS 2 VD: 16 A/400 VAC, GFS IK VD: 6 A/400 VAC
Maks. obciążalność zestyków	maks. 400 VAC, GFS 2 VD: maks. 16 A (cos φ=1), GFS 2 IK VD: maks. 6 A (cos φ=1)
Maks. obciążalność bezpiecznika	GFS 2 VD: 16 A gL/gG bezpiecznik zwłoczny GFS 2 IK VD: 6 A gL/gG bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 25 °C ... + 80 °C
Trwałość mechaniczna	> 100 000 operacji
Atesty	 GFS 2 IK VD:



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Wolnoprzetaczające	Samoczyszczące zestyki przechodnie
Zestyki 1 rozw./1 zw.	GFS 2 1S D 10 VD/... 	GFS 2 IK 10S D 10 ...
Zestyki 2 rozw./2 zw.	GFS 2 2S D 20 VD/... 	GFS 2 IK 20S D 20 ...

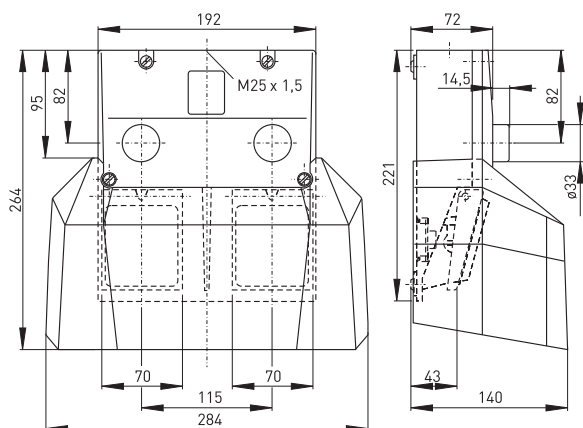
Klucz zamówieniowy GFS 2 IK 10S D 10 VD/IK 10S D 10 VD



Wyłączniki nożne

// Typoszereg GFS 2 VD, opcje

// Z osłoną ochronną GFS



Wolnoprzetaczające
GFS 2 1S D 10 VD/1S D 10 VD
GFS 2 2S D 20 VD/2S D 20 VD

Numer katalogowy
1048899
1048930

Samoczyszczące zestawy przechodnie
GFS 2 IK 10/1S D 10 VD
GFS 2 IK 20/2S D 20 VD

Numer katalogowy
na życzenie
na życzenie



Wyłączniki nożne
Obudowa z tworzywa termoplastycznego

Wersje z jednym pedałem

// Typoszereg KF

od strony 68

// Typoszereg KFS

od strony 72

Wersje z dwoma pedałami

// Typoszereg KF 2

od strony 76

Wersje z trzema pedałami

// Typoszereg KF 3

od strony 80

Wersje z czterema pedałami

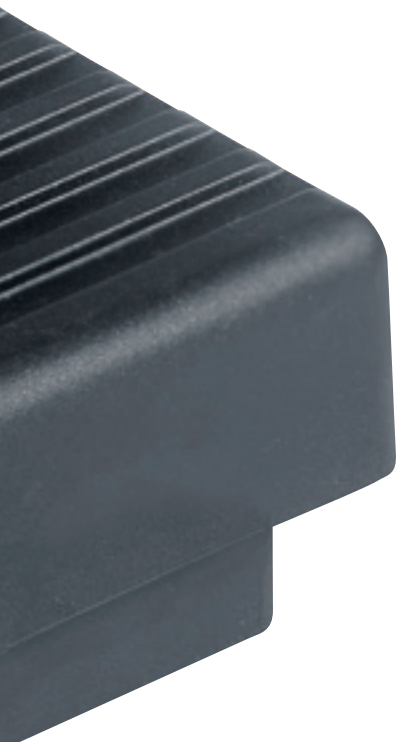
// Typoszereg KF 4

od strony 82

Wersje z pięcioma pedałami

// Typoszereg KF 5

od strony 84





Wyłączniki nożne

Obudowa z tworzywa termoplastycznego

Zastosowanie

Wyłączniki nożne typoszeregu KF przeznaczone są do współpracy m.in. z maszynami w przemyśle tekstylnym i poligraficznym, urządzeniami pakującymi, a także w systemach magazynowych i transportu bliskiego.

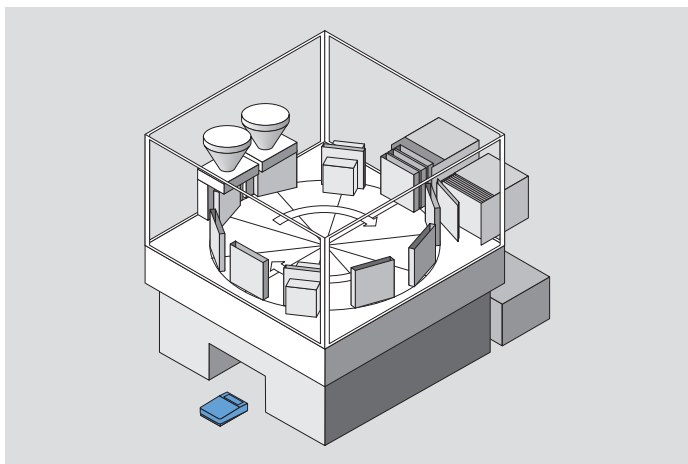
Budowa i sposób działania

Wyłączniki nożne typoszeregu KF mogą być wyposażone w zestawy kontaktronowe, mikrołączniki lub czujniki Halla. Mają stopień ochrony IP65/67.

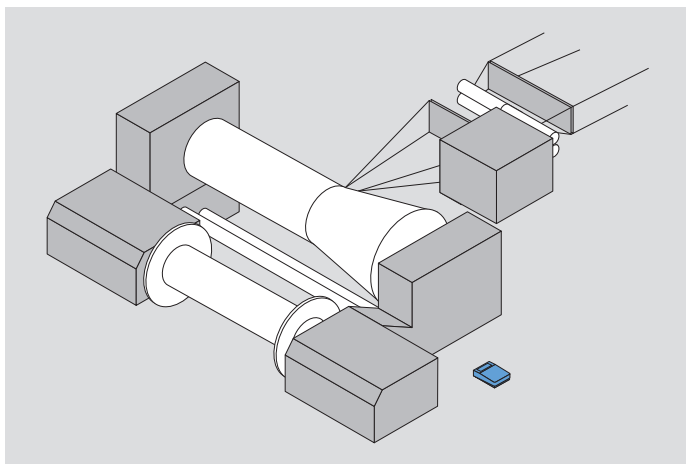
Wszystkie wyłączniki nożne mają oznaczenie CE, zgodnie z Dyrektywą niskonapięciową.

Zastosowanie

Wyłącznik nożny sterujący maszyną pakującą



Wyłącznik nożny sterujący maszyną dziewiarską




Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF

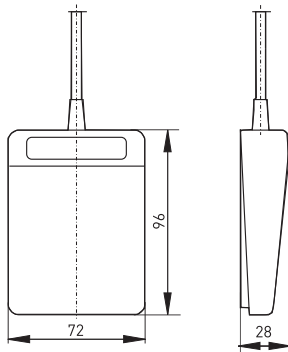
Cechy użytkowe/Opcje

- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- Bez ostony ochronnej
- Maks. 2 zestyki
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Mikrołączniki dla obciążeń do 5 A
- Dostarczane z przewodem o długości 2 metrów
- Dostępna wersja z przyłączem konektorowym
- Dostępne inne długości i typy przewodów

Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przewód AWG, długość 2 lub 5 metrów
Przekrój żyty	2-/3-żytowy: AWG 20: 0.52 mm ² 4-żytowy: AWG 24: 0.20 mm ²
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe lub mikrołączniki z zestykami przetącznymi, migowymi
Napięcie przetączane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	Zestyki kontaktronowe: 1 A, Mikrołączniki: 5 A
Maks. moc	Zestyki kontaktronowe: 30 VA, Mikrołączniki: 1250 VA
Maks. obciążalność bezpiecznika	Mikrołączniki: 5 A gL/gD bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	

// KF



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Migowe	Kontaktrony
1 zestyk zwierny		KF 1S BN — BK
2 zestyki zwierny		KF 2S BK — BN RD — 0G
1 zestyk przetączny	KF 1PW 1 — 2 RD BN — 4 BK	KF 1W 1 — 2 RD BN — 3 BK

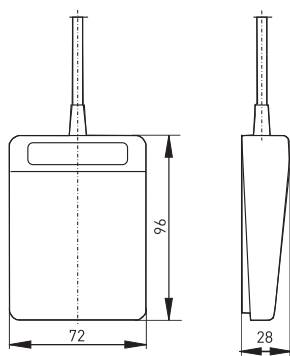
Klucz zamówieniowy **KF 1PW-2m**

Przewód o długości 2 m (5 m)
Mikrołącznik z 1 zestykiem przetącznym
(zestyki kontaktronowe: 1S, 2S, 1W)
Typoszereg

Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF, warianty funkcjonalne

// Bez osłony ochronnej KF



Migowe

KF 1PW-2m

KF 1PW-5m

Numer katalogowy

1049149

1049162

Kontaktrony

KF 1S-2m

KF 1S-5m

Numer katalogowy

1049191

1049198

KF 2S-2m

KF 2S-5m

1049295

1189549

KF 1W-2m

KF 1W-5m

1049279

1049284


Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF, warianty funkcjonalne

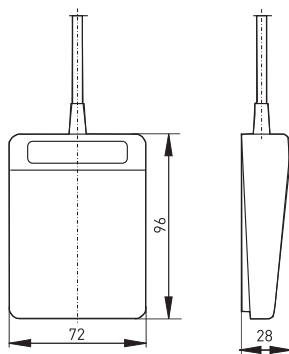
Cechy użytkowe/Opcje

- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- 2 zestyki
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Dostarczane z przewodem o długości 2 metrów
- Dostępna wersja z przyłączem konektorowym
- Dostępne inne długości i typy przewodów

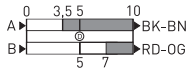
Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przewód AWG, długość 2 lub 5 metrów
Przekrój żyły	4-żyłowy: AWG 24: 0.20 mm ²
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe
Siła przetęczenia	ok. 20 N
Napięcie przetęczone	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	1 A
Maks. moc	30 VA
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	

// KF D



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Kontaktrony	Numer katalogowy
2 zestyki zwierne	KF 1S D 1S-2m 	1049324

Klucz zamówieniowy KF 1S D 1S-2m

- Przewód o długości 2 m (5 m)
- 1 zestyk zwierny
- Punkt oporu
- 1 zestyk zwierny
- Typoszereg

Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

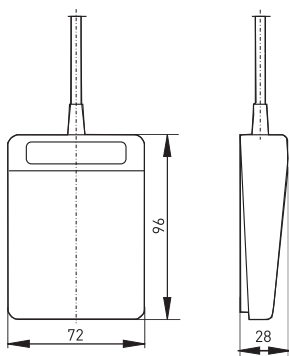
- Z czujnikiem Halla: wyjście analogowe
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- Dostarczane z przewodem o długości 2 metrów
- Warianty sygnału wyjściowego: 0 ... 10 VDC, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Dostępna wersja z przytączem konektorowym
- Dostępne inne długości i typy przewodów

// KF HS

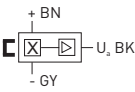
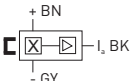


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmacniany włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmacniane włóknem szklanym (PA 66)
Przytącze	przewód AWG, długość 2 metry
Przekrój żyty	3 x 0,5 mm ²
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	czujnik Halla
Wartości na wyjściu	
Napięcie na wyjściu U_a	0...10 VDC $\pm 1\%$
Prąd na wyjściu I_a	0...20 mA $\pm 1\%$ lub 4...20 mA $\pm 1\%$
I_e/U_e	dla U_a : 25 mA/15 ... 30 VDC dla I_a : 45 mA/15 ... 30 VDC
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestawów: Zestyki/diagramy łączy

	Czujnik Halla	Numer katalogowy
U_a	KF HS 0...10 VDC-2m 	1049345
I_a	KF HS 0...20 mA-2m	1049346
	KF HS 4...20 mA-2m	1049347
		

Klucz zamówieniowy KF HS 0...10 VDC-2m


Przewód o długości 2 m
 Wartość na wyjściu U_a 0...10 VDC
 (I_a 0...20 mA, I_a 4...20 mA))
 Czujnik Halla
 Typoszereg

Wyłączniki nożne // Typoszereg KFS

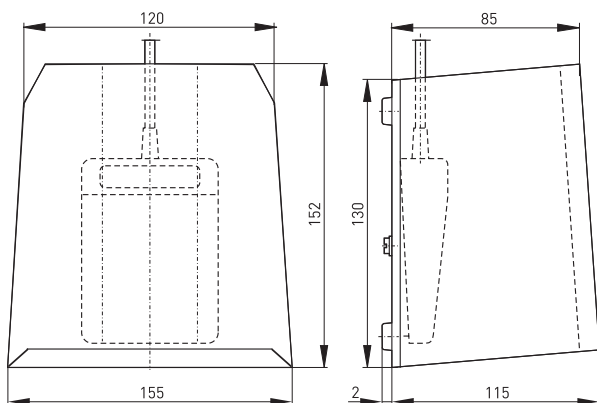
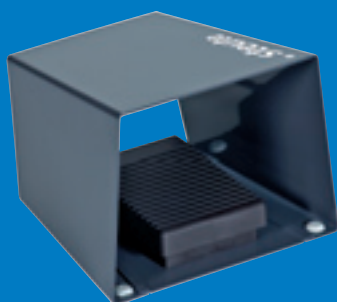
Cechy użytkowe/Opcje

- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- Z metalową osłoną ochronną, dostępną w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL
- Maks. 2 zestyki
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Mikrotączniki dla obciążeń do 5 A
- Dostarczane z przewodem o długości 2 metrów
- Dostępna wersja z przyłączem konektorowym
- Dostępne inne długości i typy przewodów

Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniany włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Ostona ochronna	stal, lakierowana
Przyłącze	przewód AWG, długość 2 lub 5 metrów
Przekrój żyły	2-/3-żyłowy: AWG 20: 0.52 mm ² 4-żyłowy: AWG 24: 0.20 mm ²
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe lub mikrotączniki z zestykami przetącznymi, migowymi
Napięcie przetączane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	Zestyki kontaktronowe: 1 A, Mikrotączniki: 5 A
Maks. moc	Zestyki kontaktronowe: 30 VA, Mikrotączniki: 1250 VA
Maks. obciążalność bezpiecznika	Mikrotączniki: 5 A gL/gD bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	

// KFS



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

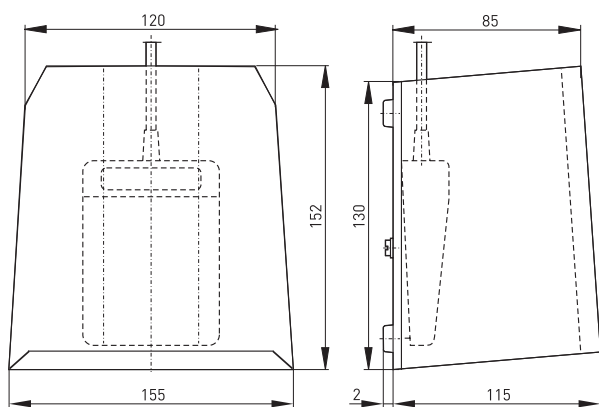
	Migowe	Kontaktrony
1 zestyk zwierny		KFS 1S BN — BK
2 zestyki zwierny		KFS 2S BK — BN RD — OG
1 zestyk przetączny	KFS 1PW 1 — 2 RD BN — 4 BK	KFS 1W 1 — 2 RD BN — 3 BK

Klucz zamówieniowy KFS 1PW-2m

Przewód o długości 2 m (5 m)
Mikrotącznik z 1 zestykiem przetącznym
(zestyki kontaktronowe: 1S, 2S, 1W)
S Ostona ochronna
Typoszereg

Wyłączniki nożne
// Typoszereg KFS, warianty funkcjonalne

// Z osłoną ochronną KFS



Migowe

KFS 1PW-2m

KFS 1PW-5m

Numer katalogowy

1049352

1049355

Kontaktrony

KFS 1S-2m

KFS 1S-5m

Numer katalogowy

1049370

1049377

KFS 2S-2m

KFS 2S-5m

1049392

1051980

KFS 1W-2m

KFS 1W-5m

1049385

1189550

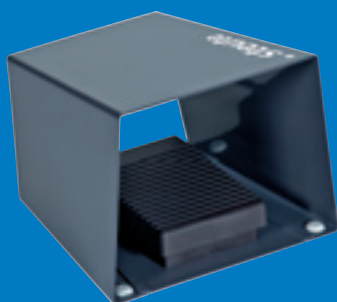
Wyłączniki nożne

// Typoszereg KFS, warianty funkcjonalne

Cechy użytkowe/Opcje

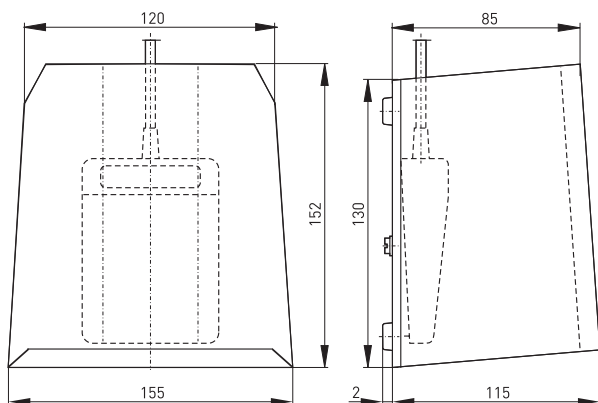
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- 2 zestyki
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Z metalową osłoną ochronną, dostępną w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL
- Niewielka, płaska obudowa
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Dostarczane z przewodem o długości 2 metrów
- Dostępna wersja z przyłączem konektorowym
- Dostępne inne długości i typy przewodów

// KFS D



Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Ostona ochronna	stal, lakierowana
Przyłącze	przewód AWG, długość 2 metry
Przekrój żyły	4-żyłowy: AWG 24: 0.20 mm ²
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe
Siła przetężania	ok. 20 N
Napięcie przetężane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	1 A
Maks. moc	30 VA
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Kontaktrony	Numer katalogowy
2 zestyki zwierne	KFS 1S D 1S-2m 	1049408

Klucz zamówieniowy KFS 1S D 1S-2m

Przewód o długości 2 m
 1 zestyk zwierne
 Punkt oporu
 1 zestyk zwierne
 S Ostona ochronna
 Typoszereg

Wyłączniki nożne

// Typoszereg KFS, warianty funkcjonalne



Cechy użytkowe/Opcje

- Z czujnikiem Halla: wyjście analogowe
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- Z metalową osłoną ochronną, dostępną w dowolnych kolorach z palety barwnej RAL
- Dostarczane z przewodem o długości 2 metrów
- Warianty sygnału wyjściowego: 0 ... 10 VDC, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedatu
- Dostępna wersja z przyłączem konektorowym
- Dostępne inne długości i typy przewodów

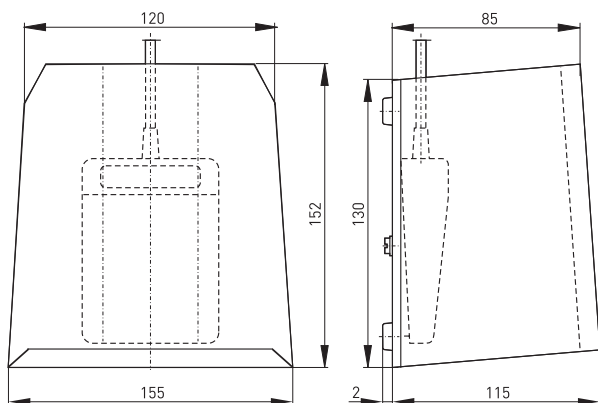
// KFS HS



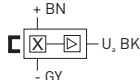
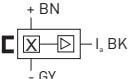
Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Ostona ochronna	stal, lakierowana
Przyłącze	przewód H0VV-F, długość 2 metry
Przekrój żyły	3 x 0,5 mm ²
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Element łączeniowy	czujnik Halla
Wartości na wyjściu	
Napięcie na wyjściu U_a	0...10 VDC ± 1 %
Prąd na wyjściu I_a	0...20 mA ± 1 % lub 4...20 mA ± 1 %
I_e/U_e	dla U _a : 25 mA/15 ... 30 VDC dla I _a : 45 mA/15 ... 30 VDC
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 

75



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Czujnik Halla	Numer katalogowy
U _a	<p>KFS HS 0...10 VDC-2m</p> 	1049414
I _a	KFS HS 0...20 mA-2m	1049415
	KFS HS 4...20 mA-2m	1049416
	<p>  </p>	

Klucz zamówieniowy KFS HS 0...10 VDC-2m

Przewód o długości 2 m
Wartość na wyjściu U_a 0...10 VDC
(I_a 0...20 mA, I_a 4...20 mA)
Czujnik Halla
S Ostona ochronna
Typoszereg

Wyłączniki nożne // Typoszereg KF 2

Cechy użytkowe/Opcje

- Wersja z dwoma pedałami
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- Maks. 2 zestyki na pedał
- Przedział kablowy
- Bez osłony ochronnej
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Mikrołączniki dla obciążeń do 5 A

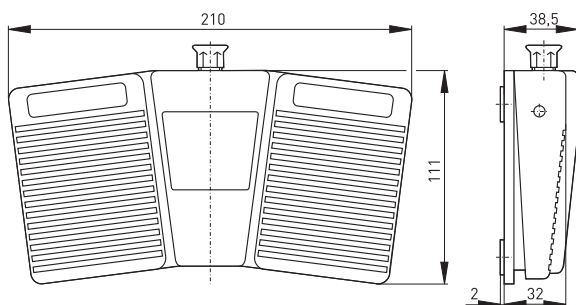
// KF 2



Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przedział kablowy, dławnica M12 x 1.5 lub przewód o długości 2 metrów
Przekrój żyły	maks. AWG 22: 0.33 mm ² , przewód: ø maks. 6.5 mm
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe lub mikrołączniki z zestykami przelotowymi, migowymi
Napięcie przelotowe	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	Zestyki kontaktronowe: 1 A, Mikrołączniki: 5 A
Maks. moc	Zestyki kontaktronowe: 30 VA, Mikrołączniki: 1250 VA
Maks. obciążalność bezpiecznika	Mikrołączniki: 5 A gL/gD bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	

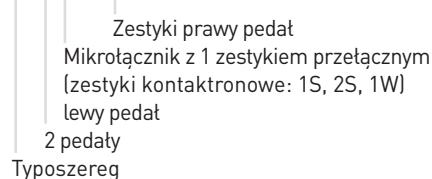
76



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Migowe	Kontaktrony
1 zestyk zwierny		KF 2 1S/1S 6 0G L 5 RD 4 BN R 3 BK
2 zestyki zwierny		KF 2 2S/2S
1 zestyk przelotowy	KF 2 1PW/1PW 7 0N L 8 YE 2 BK R 3 BN 5 0G 4 RD	KF 2 1W/1W 5 0G L 6 YE 4 RD R 3 BN 7 0N 2 BK

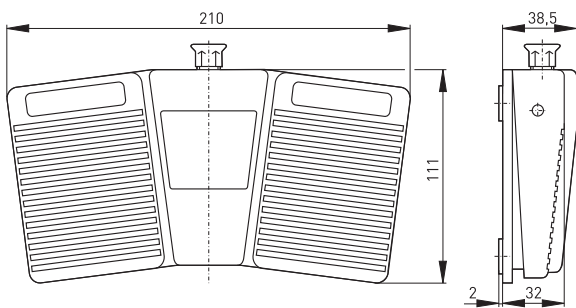
Klucz zamówieniowy KF 2 1PW/1PW



Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF 2, warianty funkcjonalne

// Bez osłony ochronnej KF 2



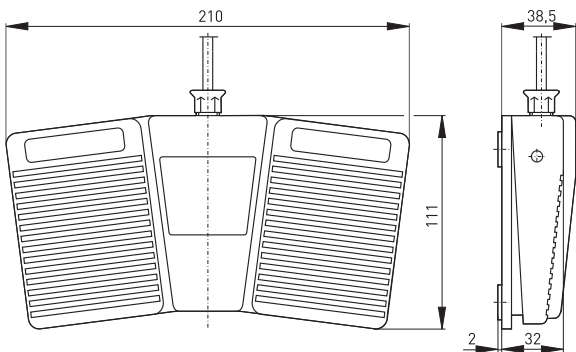
Migowe
KF 2 1PW/1PW

Numer katalogowy
1049096

Kontaktorny
KF 2 1S/1S
KF 2 2S/2S
KF 2 1W/1W

Numer katalogowy
1049006
1049129
1049072

// Z przewodem



Cechy użytkowe/Opcje
- Z przewodem o długości 2 metrów
- Z dławnicą M12 x 1.5
- Dostępne inne długości i typy przewodów

Migowe
KF 2 1PW/1PW-2m

Numer katalogowy
1049095

Kontaktorny
KF 2 1S/1S-2m
KF 2 2S/2S-2m
KF 2 1W/1W-2m

Numer katalogowy
1049007
1049128
1049071

Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF 2, warianty funkcjonalne

Cechy użytkowe/Opcje

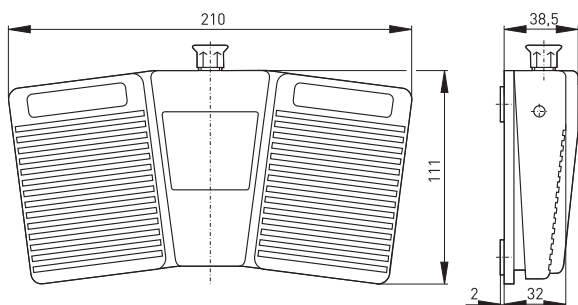
- Z punktem oporu: działanie dwustopniowe
- Wersja z dwoma pedałami
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego
- Niewielka, płaska obudowa
- 2 zestyki na pedał
- Przedział kablowy
- Bez osłony ochronnej
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Dostępne z przewodem lub przyłączem konektorowym

// KF 2 D



Dane techniczne

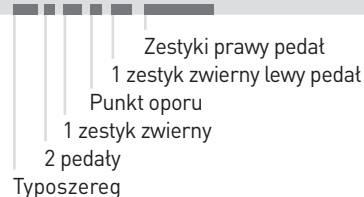
Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przedział kablowy, dławnica M12 x 1.5
Przekrój żyły	maks. AWG 22: 0.33 mm ² , przewód: ø maks. 6.5 mm
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe
Siła przetęczenia	ok. 20 N
Napięcie przetęczane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	1 A
Maks. moc	30 VA
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączy

	Kontaktrony	
2 zestyki zwierne	KF 2 1SD1S/1SD1S	1049126
	KF 2 1SD1S/1SD1S-2m	1049127

Klucz zamówieniowy KF 2 1S D 1S/1S D 1S



PROCES PRODUKCJI

WYŁĄCZNIKI Z TWORZYWA TERMOPLASTYCZNEGO PRZED MONTAŻEM MAGNESÓW



Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF 3



Cechy użytkowe/Opcje

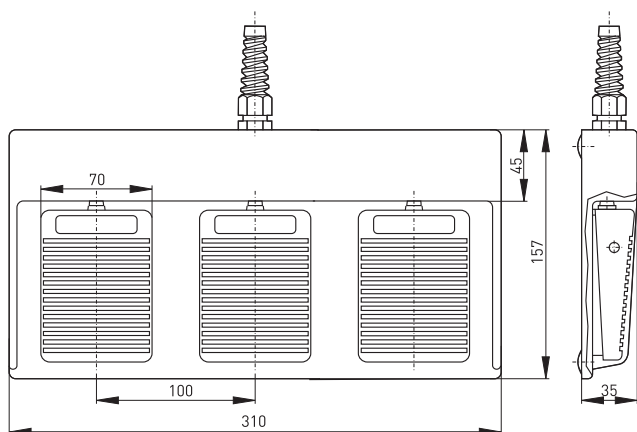
- Wersja z trzema pedałami
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego / podstawa metalowa
- Niewielka, płaska obudowa
- Maks. 2 zestyki na pedał
- Przedział kablowy
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Mikrołączniki dla obciążeń do 5 A
- Dostępne z czujnikiem Halla: Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Dostępne z przewodem lub przyłączem konektorowym, inne konfiguracje zestyków na życzenie

// KF 3

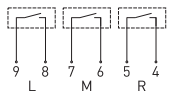
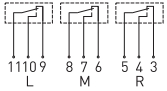
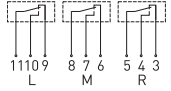


Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Podstawa	aluminium, lakierowana
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przedział kablowy, dławnica M12 x 1.5 z zakończeniem spiralnym
Przekrój żyły	maks. AWG 20: 0.52 mm ² , przewód: ø maks. 6.5 mm
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe lub mikrołączniki z zestykami przełącznymi, migowymi
Napięcie przełączane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	Zestyki kontaktronowe: 1 A, Mikrołączniki: 5 A
Maks. moc	Zestyki kontaktronowe: 30 VA, Mikrołączniki: 1250 VA
Maks. obciążalność bezpiecznika	Mikrołączniki: 5 A gL/gD bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

	Migowe	Kontaktrony
1 zestyk zwierny		KF 3 1S/1S/1S 
1 zestyk przełączny	KF 3 1PW/1PW/1PW 	KF 3 1W/1W/1W 

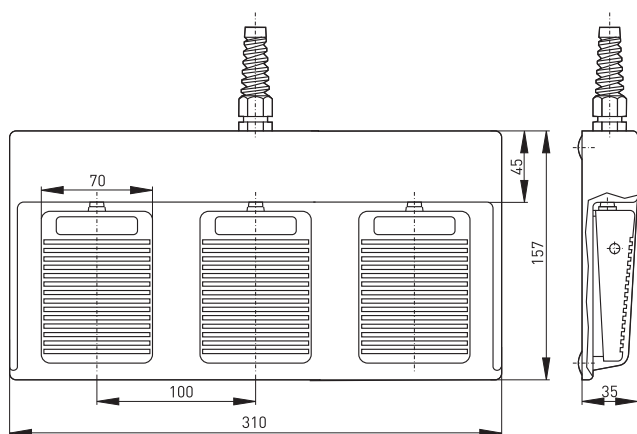
Klucz zamówieniowy KF 3 1S/1S/1S

Zestyki prawy pedał
 Zestyki środkowy pedał
 1 zestyk zwierny kontaktronowy,
 (zestyki kontaktronowe: 1S, 2S, 1W,
 mikrołącznik 1 PW) lewy pedał
 3 pedały
 Typoszereg

Wyłączniki nożne

// Typoszereg KF 3, warianty funkcjonalne

// Bez osłony ochronnej KF 3



Migowe
KF 3 1PW/1PW/1PW

Numer katalogowy
1049004

Kontaktrony
KF 3 1S/1S/1S
KF 3 1W/1W/1W

Numer katalogowy
1048997
1049003

Wyłączniki nożne // Typoszereg KF 4

Cechy użytkowe/Opcje

- Wersja z czterema pedałami
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego / podstawa metalowa
- Niewielka, płaska obudowa
- Maks. 2 zestyki na pedał
- Przedział kablowy
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Mikrotączniki dla obciążeń do 5 A
- Dostępne z czujnikiem Halla: Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Dostępne z przewodem lub przyłączem konektorowym, inne konfiguracje zestyków na życzenie

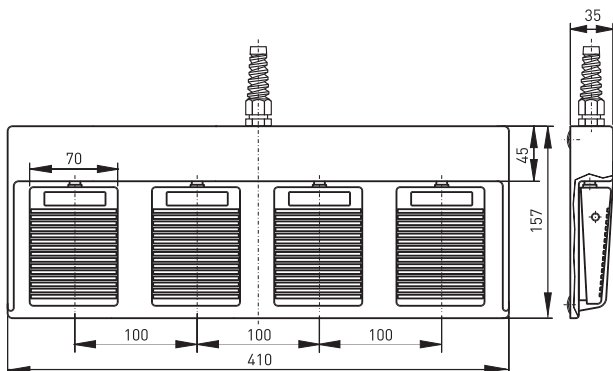
// KF 4



Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Podstawa	aluminium, lakierowana
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przedział kablowy, dławnica M12 x 1.5 z zakończeniem spiralnym
Przekrój żyły	maks. AWG 20: 0.52 mm ² , przewód: ø maks. 6.5 mm
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe lub mikrotączniki z zestykami przetącznymi, migowymi
Napięcie przetączane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	Zestyki kontaktronowe: 1 A, Mikrotączniki: 5 A
Maks. moc	Zestyki kontaktronowe: 30 VA, Mikrotączniki: 1250 VA
Maks. obciążalność bezpiecznika	Mikrotączniki: 5 A gL/gD bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji

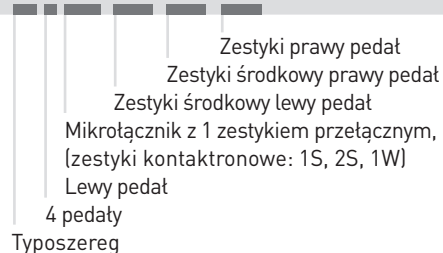
Atesty



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łążeń

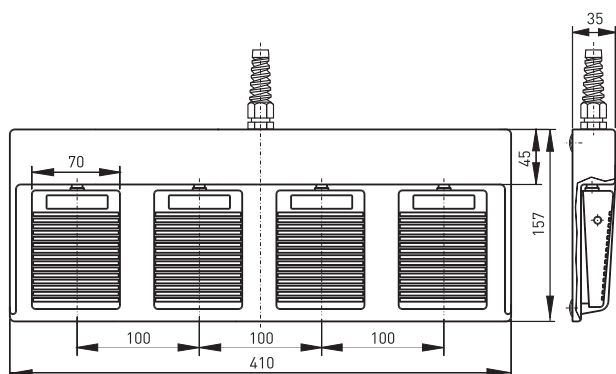
	Migowe	Kontaktrony
1 zestyk zwierny		KF 4 1S/1S/1S/1S
1 zestyk przetączny	KF 4 1PW/1PW/... 	KF 4 1W/1W/1W/...

Klucz zamówieniowy KF 4 1PW/1PW/1PW/1PW



Wyłączniki nożne
// Typoszereg KF 4, warianty funkcjonalne

// Bez osłony ochronnej KF 4



Migowe
KF 4 1PW/1PW/1PW/1PW

Numer katalogowy
1048993

Kontaktorny
KF 4 1S/1S/1S/1S
KF 4 1W/1W/1W/1W



Numer katalogowy
1048991
1048992

Wyłączniki nożne // Typoszereg KF 5

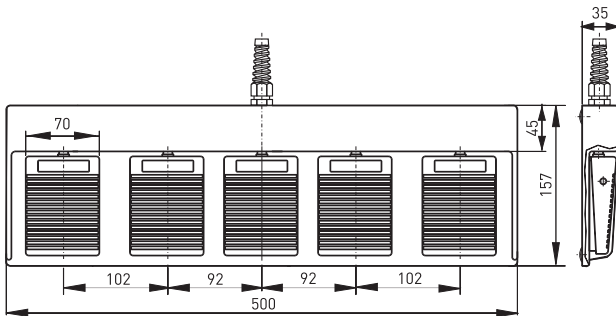
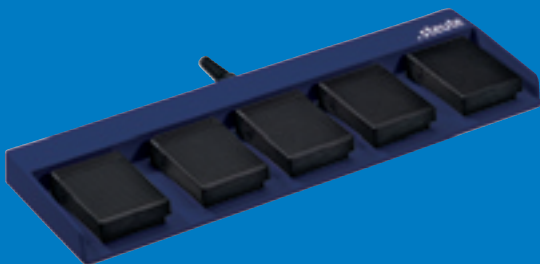
Cechy użytkowe/Opcje

- Wersja z pięcioma pedałami
- Obudowa z tworzywa termoplastycznego / podstawa metalowa
- Niewielka, płaska obudowa
- Maks. 2 zestyki na pedał
- Przedział kablowy
- Zestyki kontaktronowe dla małych prądów od 1 mA do 1 A
- Mikrotączniki dla obciążeń do 5 A
- Dostępne z czujnikiem Halla: Sygnał wyjściowy zależny od głębokości wciśnięcia pedału
- Dostępne z przewodem lub przyłączem konektorowym, inne konfiguracje zestyków na życzenie

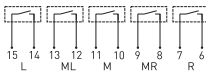
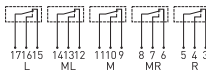
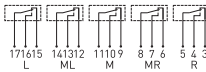
Dane techniczne

Spełniane normy	EN 60947-5-1; VDE 0660 rozdz. 200
Obudowa	poliamid 66 wzmocniony włóknem szklanym, samogasnący
Podstawa	aluminium, lakierowana
Pedał	tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym (PA 66)
Przyłącze	przedział kablowy, dławnica M12 x 1.5 z zakończeniem spiralnym
Przekrój żyty	maks. AWG 20: 0.52 mm ² , przewód: ø maks. 6.5 mm
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z IEC/EN 60529
Rodzaj zestyków	zestyki kontaktronowe lub mikrotączniki z zestykami przelazycznymi, migowymi
Napięcie przelazczane	12 ... 250 VAC/DC
Maks. prąd	Zestyki kontaktronowe: 1 A, Mikrotączniki: 5 A
Maks. moc	Zestyki kontaktronowe: 30 VA, Mikrotączniki: 1250 VA
Maks. obciążalność bezpiecznika	Mikrotączniki: 5 A gL/gD bezpiecznik zwłoczny
Temperatura otoczenia	- 10 °C ... + 60 °C
Trwałość mechaniczna	> 1 milion operacji
Atesty	 

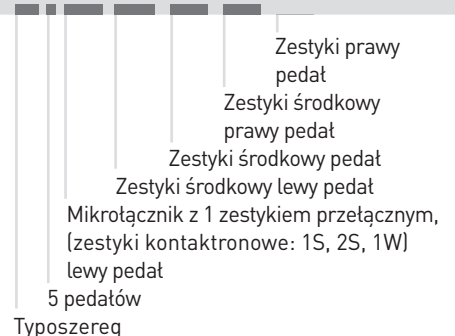
// KF 5



Warianty zestyków: Zestyki/diagramy łączeń

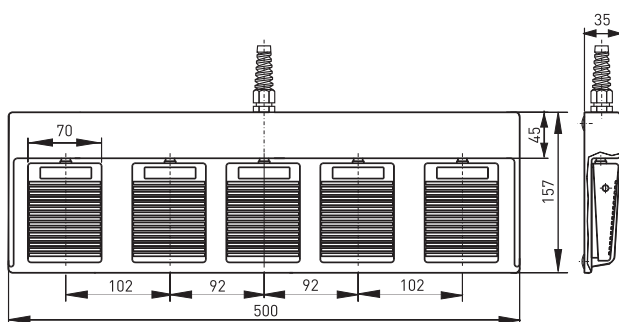
	Migowe	Kontaktrony
1 zestyk zwierny		KF 5 1S/1S/1S/1S/... 
1 zestyk przelazczny	KF 5 1PW/1PW/... 	KF 5 1W/1W/1W/... 

Klucz zamówieniowy KF 5 1PW/1PW/1PW/1PW/1PW



Wyłączniki nożne
// Typoszereg KF 5, warianty funkcjonalne

// Bez osłony ochronnej KF 5



Migowe
KF 5 1PW/1PW/1PW/1PW/1PW









Numer katalogowy
1048986

Kontaktrony
KF 5 1S/1S/1S/1S/1S
KF 5 1W/1W/1W/1W/1W

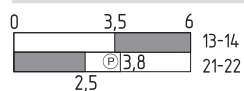
Numer katalogowy
1048984
1048985





OBJAŚNIENIA SYMBOLI

	Zestyki rozwierne otwierane w sposób wymuszony
	Punkt oporu
	Punkt/kąt wymuszonego rozwarcia
	Punkt blokowania zestyków
	Atest CSA/UL, Kanada
	Prototyp przetestowany przez TÜV
	Prototyp przetestowany przez BG
	Zgodność z normami, patrz deklaracje zgodności
I_e	Prąd znamionowy
I_{the}	Znamionowy prąd cieplny
U_e	Napięcie znamionowe
U_i	Znamionowe napięcie izolacji
U_{imp}	Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane

Objaśnienia diagramów łączy zestyków



	Zestyk rozwarty
	Zestyk zwarty

X1-X2	Zestyk rozwierny
X3-X4	Zestyk zwierny
X5-X6	Zestyki nachodzące

Symbole kolorów zgodnie z DIN IEC 757

BK	czarny
BN	brązowy
BU	niebieski
GN	zielony
GY	szary
OG	pomarańczowy
PK	różowy
RD	czerwony
TQ	turkusowy
VI	fioletowy
WH	biały
YE	żółty

Źródło zdjęć:
 Fotostudio Udo Kowalski, Wuppertal
www.fotolia.de
www.istockphoto.com

steute projektuje i produkuje bezpieczną aparaturę łączeniową do złożonych i krytycznych zastosowań. Oprócz standardowych urządzeń do aplikacji »Wireless, Automation, Extreme i Meditec«, projektujemy coraz częściej urządzenia specjalnie dostosowane do potrzeb Klienta, do użycia w skrajnie trudnych warunkach środowiskowych (dla wszystkich czterech obszarów działalności biznesowej). Kilka przykładów: wyłączniki linkowe zatrzymania

awaryjnego dla górnictwa, wyłączniki pozycyjne dla automatyki przemysłowej czy panele sterowania dla chirurgii laserowej. Nasza siedziba główna znajduje się w Niemczech, w miejscowości Löhne w Westfalii; sprzedaż zagraniczna prowadzona jest za pośrednictwem lokalnych przedstawicielstw oraz partnerów handlowych.

Producent

steute

Schaltgeräte GmbH & Co. KG

Brückenstraße 91

32584 Löhne, Germany

Telefon + 49 (0) 57 31 7 45-0

Telefax + 49 (0) 57 31 7 45-200

E-mail info@steute.com

www.steute.com

Przedstawicielstwo

steute Polska

al. Wilanowska 321

02-665 Warszawa

Telefon +48 22 843 08 20

Fax +48 22 843 30 52

E-mail info@steute.pl

www.steute.pl

