

STRONA 8-2

SERIA GX

- Prąd cieplny umowny Ith: 16A do 40A.
- Kwadratowy korpus zestyków.
- Stopień ochrony zestyków IP20.
- Stopień ochrony od przodu IP65 w standardzie.



STRONA 8-9

SERIA GN

- Prąd cieplny umowny Ith: 12A do 125A.
- Okrągły korpus zestyków.
- Stopień ochrony zestyków IP00.
- Stopień ochrony od przodu IP40 w standardzie.



PLANET - SWITCH

- *Odpowiednie do łączenia obwodów, przełączne, włączające i wyłączające oraz uruchamiające silnik.*
- *Możliwość specjalnych schematów obwodów.*
- *Stopień ochrony od przodu IP40 lub IP65.*
- *Montaż 2 śrubami.*
- *Szeroki zakres właściwości.*

	Rozdz. Typ	Str. GX	Str. GN
Wersje tablicowe			
Wyłączniki. Wersja U, tablicowa	8-	2	9
Przełączniki z 0 lub bez 0 (OFF). Wersja U, tablicowa	8-	3	10
Przełączniki silnikowe. Wersja U, tablicowa	8-	4	11
Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wersja U, tablicowa	8-	4	12
Wyłączniki. Wersja U11, tablicowa z pokrętłem montowanym w środku 22mm	8-	5	13
Wyłączniki. Wersja U12, tablicowa z kluczem montowanym w środku 22mm	8-	5	13
Wyłączniki bezpieczeństwa. Wersje U25-U65, tablicowe, zamykane na kłódkę, czerwono-żółte	8-	5	13
Wersje z płytką montażową			
Wyłączniki. Wersje 088-098-099, sprzęgło drzwiowe, zamykane na kłódkę, czerwono-żółte	8-	6	14
Wyłączniki. Wersje 068-078-079, sprzęgło drzwiowe	8-	6	14
Wyłączniki. Przełączniki z 0. Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wersja 048, modułowy montaż na szynie DIN 35mm (EN 50022)	8-	7	—
Wersje w obudowie			
Wyłączniki. Przełączniki. Wersja P	8-	8	15
Przełączniki silnikowe. Wersja P z obrotową dźwignią	8-	8	16
Wyłączniki. Wersja P25 z dźwignią zamykaną na kłódkę	8-	8	16
Akcesoria	8-	17	18
Tabela wykonań specjalnych	8-	19	19

Lovato electric

Wyłączniki. Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
GX16 90 U		16	□ 48	1	0,093
GX20 90 U		20	□ 48	1	0,096
GX32 90 U		32	□ 65	1	0,222
GX40 90 U		40	□ 65	1	0,223
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
GX16 91 U		16	□ 48	1	0,097
GX20 91 U		20	□ 48	1	0,101
GX32 91 U		32	□ 65	1	0,244
GX40 91 U		40	□ 65	1	0,256
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 U		16	□ 48	1	0,113
GX20 10 U		20	□ 48	1	0,120
GX32 10 U		32	□ 65	1	0,296
GX40 10 U		40	□ 65	1	0,312
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 U		16	□ 48	1	0,110
GX20 92 U		20	□ 48	1	0,124
GX32 92 U		32	□ 65	1	0,301
GX40 92 U		40	□ 65	1	0,326

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16 do 40A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP65; stopień ochrony zestyków: IP20
- Oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie.

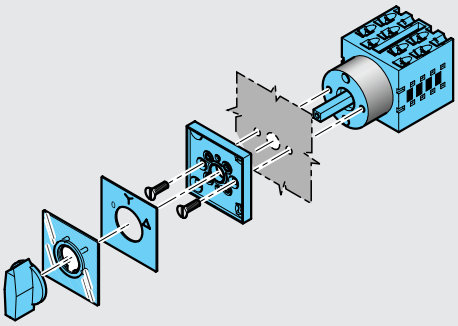
Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Powiększona płytka przednia dla GX16-GX20 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX16**H** 10 U.

Powiększona płytka przednia dla GX32-GX40 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX32**H** 10 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.

Przykład montażu wyłącznika wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Przełączniki z 0 lub bez 0 (OFF). Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI Z 0 (OFF). Jednopolowe – 1 segment – schemat 51.					
GX16 51 U		16	□ 48	1	0,097
GX20 51 U		20	□ 48	1	0,101
GX32 51 U		32	□ 65	1	0,236
GX40 51 U		40	□ 65	1	0,239
Dwupolowe – 2 segmenty – schemat 52.					
GX16 52 U		16	□ 48	1	0,120
GX20 52 U		20	□ 48	1	0,124
GX32 52 U		32	□ 65	1	0,309
GX40 52 U		40	□ 65	1	0,326
Trzypolowe – 3 segmenty – schemat 53.					
GX16 53 U		16	□ 48	1	0,138
GX20 53 U		20	□ 48	1	0,146
GX32 53 U		32	□ 65	1	0,371
GX40 53 U		40	□ 65	1	0,402
Czteropolowe – 4 segmenty – schemat 75.					
GX16 75 U		16	□ 48	1	0,157
GX20 75 U		20	□ 48	1	0,171
GX32 75 U		32	□ 65	1	0,440
GX40 75 U		40	□ 65	1	0,472
PRZEŁĄCZNIKI BEZ 0 (OFF). Jednopolowe – 1 segment – schemat 54.					
GX16 54 U		16	□ 48	1	0,098
GX20 54 U		20	□ 48	1	0,102
GX32 54 U		32	□ 65	1	0,121
Dwupolowe – 2 segmenty – schemat 55.					
GX16 55 U		16	□ 48	1	0,117
GX20 55 U		20	□ 48	1	0,126
GX32 55 U		32	□ 65	1	0,155
Trzypolowe – 3 segmenty – schemat 56.					
GX16 56 U		16	□ 48	1	0,137
GX20 56 U		20	□ 48	1	0,146
GX32 56 U		32	□ 65	1	0,186
Czteropolowe – 4 segmenty – schemat 69.					
GX16 69 U		16	□ 48	1	0,158
GX20 69 U		20	□ 48	1	0,171
GX32 69 U		32	□ 65	1	0,224

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16 do 40A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP65; stopień ochrony zestyków: IP20
- Oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie.

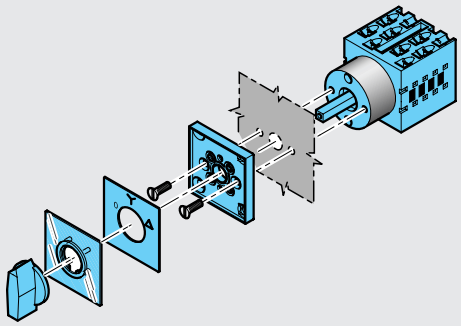
Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Powiększona płytka przednia dla GX16-GX20 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX16**H** 52 U.

Powiększona płytka przednia dla GX32-GX40 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX32**H** 52 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Przykład montażu przełącznika wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

8

Przełączniki silnikowe. Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI SILNIKOWE. Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika – 3 segmenty – schemat 11.						
GX16 11 U		16	5	□ 48	1	0,133
GX20 11 U		20	7,5	□ 48	1	0,141
GX32 11 U		32	15	□ 65	1	0,362
GX40 11 U		40	15	□ 65	1	0,383
Przełączniki dwubiegowe – 4 segmenty – schemat 13.						
GX16 13 U		16	5	□ 48	1	0,161
GX20 13 U		20	7,5	□ 48	1	0,171
GX32 13 U		32	15	□ 65	1	0,447
GX40 13 U		40	15	□ 65	1	0,478
Przełączniki gwiazda-trójkąt – 4 segmenty – schemat 12.						
GX16 12 U		16	5	□ 48	1	0,158
GX20 12 U		20	7,5	□ 48	1	0,171
GX32 12 U		32	15	□ 65	1	0,448
GX40 12 U		40	15	□ 65	1	0,478
Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika z powrotem sprężyny do 0 – 3 segmenty – schemat 26.						
GX16 26 U		16	5	□ 48	1	0,134
GX20 26 U		20	7,5	□ 48	1	0,141
GX32 26 U		32	15	□ 65	1	0,185

Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Prąd znamion AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI WOLTOMIERZY. Faza-Zero L1-N/L2-N/L3-N – 2 segmenty – schemat 68.					
GX16 68 U		16	□ 48	1	0,118
Faza-faza L1-L2/L2-L3/L3-L1 – 2 segmenty – schemat 67.					
GX16 67 U		16	□ 48	1	0,118
Do napięcia trójfazowego faza-faza i odczytów napięcia trójfazowego – 3 segmenty – schemat 66.					
GX16 66 U		16	□ 48	1	0,128
Do napięcia jednofazowego i odczytów napięcia trójfazowego– 3 segmenty – schemat 60.					
GX16 60 U		16	□ 48	1	0,133
PRZEŁĄCZNIKI AMPEROMIERZY. Bezpośredni odczyt prądu L1-L2-L3 – 5 segmentów – schemat 97.					
GX16 97 U		16	□ 48	1	0,169
Do odczytu L1-L2-L3 przez 3 przekładniki prądowe – 3 segmenty – schemat 98.					
GX16 98 U		16	□ 48	1	0,146

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16 do 40A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP65; stopień ochrony zestyków: IP20
- Oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie.

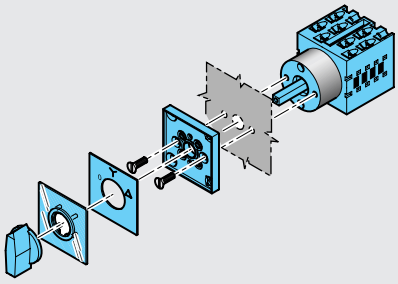
Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Powiększona płytka przednia dla GX16-GX20 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX16**H** 11 U.

Powiększona płytka przednia dla GX32-GX40 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX32**H** 11 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego. Zobacz strona 8-19.

Przykład montażu przełącznika wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Akcesoria strona 8-17
Wymiary strona W-43
Schematy połączeń strona S-12
Dane techniczne strony DT-32-33

Wyłączniki. Wersja U11, tablicowa z pokrętłem montowanym w otworze 22mm



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
GX16 90 U11		16	—	1	0,097
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
GX16 91 U11		16	—	1	0,100
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 U11		16	—	1	0,116
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 U11		16	—	1	0,118

Wyłączniki. Wersja U12, tablicowa z kluczem montowanym w otworze 22mm



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
GX16 90 U12		16	—	1	0,126
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
GX16 91 U12		16	—	1	0,137
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 U12		16	—	1	0,165
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 U12		16	—	1	0,169

Wyłączniki bezpieczeństwa. Wersje U25-U65, tablicowe, zamykane na kłódkę, czerwono-żółte



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 U25		16	□ 48	1	0,207
GX20 10 U25		20	□ 48	1	0,212
GX32 10 U25		32	□ 65	1	0,361
GX40 10 U65		40	□ 65	1	0,383
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92					
GX16 92 U25		16	□ 48	1	0,211
GX20 92 U25		20	□ 48	1	0,218
GX32 92 U25		32	□ 65	1	0,371
GX40 92 U65		40	□ 65	1	0,388

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16 do 40A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP65 dla U25 i U65; IP40 dla wersji U11 i U12; stopień ochrony zestyków: IP20

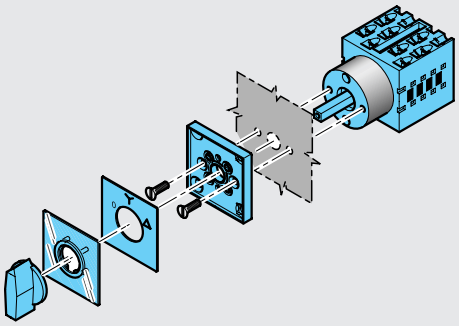
Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Powiększona płytka przednia dla GX16-GX20 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX16**H** 52 U.

Powiększona płytka przednia dla GX32-GX40 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX32**H** 52 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Przykład montażu przełącznika wersji U



Przykład montażu przełącznika tylko dla wersji U25-U26.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

8

Wyłączniki. Wersje O88-O98, sprzęgło drzwiowe, zamykane na kłódkę, czerwono-żółte



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 O88		16	☐ 48	1	0,263
GX20 10 O88		20	☐ 48	1	0,289
GX32 10 O88		32	☐ 65	1	0,404
GX40 10 O98		40	☐ 65	1	0,429
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 O88		16	☐ 48	1	0,289
GX20 92 O88		20	☐ 48	1	0,302
GX32 92 O88		32	☐ 65	1	0,427
GX40 92 O98		40	☐ 65	1	0,445

Wyłączniki. Wersje O68-O78, sprzęgło drzwiowe



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 O68		16	☐ 48	1	0,219
GX20 10 O68		20	☐ 48	1	0,227
GX32 10 O68		32	☐ 65	1	0,431
GX40 10 O78		40	☐ 65	1	0,404
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 O68		16	☐ 48	1	0,219
GX20 92 O68		20	☐ 48	1	0,230
GX32 92 O68		32	☐ 65	1	0,445
GX40 92 O78		40	☐ 65	1	0,447

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16 do 40A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP65, stopień ochrony zestyków: IP20

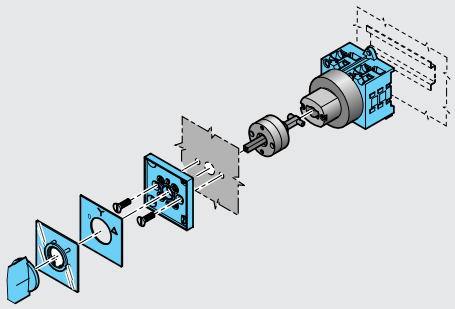
Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Powiększona płytka przednia dla GX16-GX20 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX16**H** 10 O88.

Powiększona płytka przednia dla GX32-GX40 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX32**H** 10 O88.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Przykład montażu wyłączników wersji O



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Wyłączniki. Przełączniki z 0. Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wersja 048, modułowy montaż na szynie DIN 35mm



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 3 segmenty – schemat 90.					
GX16 90 048		16	45x54	1	0,124
Dwupolowe – 3 segmenty – schemat 91.					
GX16 91 048		16	45x54	1	0,130
Trzypolowe – 3 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 048		16	45x54	1	0,145
Czteropolowe – 3 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 048		16	45x54	1	0,147
PRZEŁĄCZNIKI Z 0. Jednopolowe – 3 segmenty – schemat 51.					
GX16 51 048		16	45x54	1	0,132
Dwupolowe – 3 segmenty – schemat 52.					
GX16 52 048		16	45x54	1	0,150
Trzypolowe – 3 segmenty – schemat 53.					
GX16 53 048		16	45x54	1	0,175
Czteropolowe – 4 segmenty – schemat 75.					
GX16 75 048		16	45x54	1	0,192
PRZEŁĄCZNIKI WOLTOMIERZY. Faza-Zero L1-N/L2-N/L3-N – 3 segmenty – schemat 68.					
GX16 68 048		16	45x54	1	0,150
Faza-faza L1-L2/L2-L3/L3-L1 – 3 segmenty – schemat 67.					
GX16 67 048		16	45x54	1	0,150
Do napięcia trójfazowego faza-faza i odczytów napięcia trójfazowego – 3 segmenty – schemat 66.					
GX16 66 048		16	45x54	1	0,175
PRZEŁĄCZNIKI AMPEROMIERZY. Bezpośredni odczyt prądu L1-L2-L3 – 5 segmentów – schemat 97.					
GX16 97 048		16	45x54	1	0,212
Do odczytów L1-L2-L3 przez 3 przekładniki prądowe – 3 segmenty – schemat 98.					
GX16 98 048		16	45x54	1	0,171

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40; stopień ochrony zestyków: IP20

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Wyłączniki. Przełączniki. Wersja P



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Mas
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – schemat 10.					
GX16 10 P		16	90x90	1	0,216
GX20 10 P		20	90x90	1	0,216
GX32 10 P		32	110x110	1	0,440
GX40 10 P		40	110x110	1	0,440
WYŁĄCZNIKI. Czteropolowe – schemat 92.					
GX16 92 P		16	90x90	1	0,216
GX20 92 P		20	90x90	1	0,216
GX32 92 P		32	110x110	1	0,440
GX40 92 P		40	110x110	1	0,440
PRZEŁĄCZNIKI. Trzypolowe – schemat 53.					
GX16 53 P		16	90x90	1	0,216
GX20 53 P		20	90x90	1	0,216
GX32 53 P		32	110x110	1	0,440
GX40 53 P		40	110x110	1	0,440
PRZEŁĄCZNIKI. Czteropolowe – schemat 75.					
GX16 75 P		16	90x90	1	0,216
GX20 75 P		20	90x90	1	0,216
GX32 75 P		32	110x110	1	0,440
GX40 75 P		40	110x110	1	0,440

Przełączniki silnikowe. Wersja P z obrotową dźwignią



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI SILNIKOWE. Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika – schemat 11.						
GX16 11 P		16	5	90x90	1	0,271
GX20 11 P		20	7,5	90x90	1	0,271
GX32 11 P		32	15	110x110	1	0,482
GX40 11 P		40	15	110x110	1	0,482

Wyłączniki. Wersja P25 z dźwignią zamykaną na kłódkę



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Mas
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – schemat 10.					
GX16 10 P25		16	90x90	1	0,313
GX20 10 P25		20	90x90	1	0,313
GX32 10 P25		32	110x110	1	0,403
WYŁĄCZNIKI. Czteropolowe – schemat 92.					
GX16 92 P25		16	90x90	1	0,314
GX20 92 P25		20	90x90	1	0,314
GX32 92 P25		32	110x110	1	0,414

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith: 16 do 40A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony: IP65
- Wejście górne i dolne: 4 dławnice PG16 do typów 90x90mm i 4 PG21 dla 110x110mm.

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Wyłączniki. Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
7 GN12 90 U		12	□ 48	1	0,075
7 GN20 90 U		20	□ 48	1	0,077
7 GN25 90 U		25	□ 48	1	0,087
7 GN32 90 U		32	□ 65	1	0,172
7 GN40 90 U		40	□ 65	1	0,173
7 GN63 90 U		63	□ 65	1	0,200
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
7 GN12 91 U		12	□ 48	1	0,078
7 GN20 91 U		20	□ 48	1	0,081
7 GN25 91 U		25	□ 48	1	0,094
7 GN32 91 U		32	□ 65	1	0,189
7 GN40 91 U		40	□ 65	1	0,198
7 GN63 91 U		63	□ 65	1	0,218
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 U		12	□ 48	1	0,090
7 GN20 10 U		20	□ 48	1	0,095
7 GN25 10 U		25	□ 48	1	0,114
7 GN32 10 U		32	□ 65	1	0,228
7 GN40 10 U		40	□ 65	1	0,240
7 GN63 10 U		63	□ 65	1	0,282
7 GN125 10 U		125	□ 90	1	0,721
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 U		12	□ 48	1	0,088
7 GN20 92 U		20	□ 48	1	0,098
7 GN25 92 U		25	□ 48	1	0,120
7 GN32 92 U		32	□ 65	1	0,232
7 GN40 92 U		40	□ 65	1	0,251
7 GN63 92 U		63	□ 65	1	0,302
7 GN125 92 U		125	□ 90	1	0,782

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 125A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40 (dla IP65 patrz alternatywna płytka przednia); stopień ochrony zestyków: IP00

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Płytka przednia IP65:
Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**51**".
Np. 7 GN12 92 U **51**.

Powiększona płytka przednia dla GN12-20-25 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H** 10 U.

Powiększona płytka przednia dla GN32-40-63 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN32**H** 10 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cCSAus, GOST, UL.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Przełączniki z 0 lub bez 0 (OFF). Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI Z 0 (OFF). Jednopolowe – 1 segment – schemat 51.					
7 GN12 51 U		12	□ 48	1	0,078
7 GN20 51 U		20	□ 48	1	0,081
7 GN25 51 U		25	□ 48	1	0,090
7 GN32 51 U		32	□ 65	1	0,183
7 GN40 51 U		40	□ 65	1	0,185
7 GN63 51 U		63	□ 65	1	0,224
Dwupolowe – 2 segmenty – schemat 52.					
7 GN12 52 U		12	□ 48	1	0,095
7 GN20 52 U		20	□ 48	1	0,098
7 GN25 52 U		25	□ 48	1	0,121
7 GN32 52 U		32	□ 65	1	0,238
7 GN40 52 U		40	□ 65	1	0,251
7 GN63 52 U		63	□ 65	1	0,302
7 GN125 52 U		125	□ 90	1	0,789
Trzypolowe – 3 segmenty – schemat 53.					
7 GN12 53 U		12	□ 48	1	0,109
7 GN20 53 U		20	□ 48	1	0,115
7 GN25 53 U		25	□ 48	1	0,149
7 GN32 53 U		32	□ 65	1	0,285
7 GN40 53 U		40	□ 65	1	0,308
7 GN63 53 U		63	□ 65	1	0,377
7 GN125 53 U		125	□ 90	1	1,036
Czteropolowe – 4 segmenty – schemat 75.					
7 GN12 75 U		12	□ 48	1	0,123
7 GN20 75 U		20	□ 48	1	0,134
7 GN25 75 U		25	□ 48	1	0,177
7 GN32 75 U		32	□ 65	1	0,337
7 GN40 75 U		40	□ 65	1	0,361
7 GN63 75 U		63	□ 65	1	0,460
7 GN125 75 U		125	□ 90	1	1,280
PRZEŁĄCZNIKI BEZ 0 (OFF). Jednopolowe – 1 segment – schemat 54.					
7 GN12 54 U		12	□ 48	1	0,079
7 GN20 54 U		20	□ 48	1	0,082
7 GN25 54 U		25	□ 48	1	0,096
Dwupolowe – 2 segmenty – schemat 55.					
7 GN12 55 U		12	□ 48	1	0,093
7 GN20 55 U		20	□ 48	1	0,100
7 GN25 55 U		25	□ 48	1	0,122
Trzypolowe – 3 segmenty – schemat 56.					
7 GN12 56 U		12	□ 48	1	0,108
7 GN20 56 U		20	□ 48	1	0,115
7 GN25 56 U		25	□ 48	1	0,145
Czteropolowe – 4 segmenty – schemat 69.					
7 GN12 69 U		12	□ 48	1	0,124
7 GN20 69 U		20	□ 48	1	0,134
7 GN25 69 U		25	□ 48	1	0,174

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 125A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40 (dla IP65 patrz alternatywna płytka przednia); stopień ochrony zestyków: IP00.

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Płytka przednia IP65:
Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**51**”.
Np. 7 GN12 52 U **51**.

Powiększona płytka przednia dla GN12-20-25 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**” po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H** 51 U.

Powiększona płytka przednia dla GN32-40-63 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**” po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN32**H** 51 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cCSAus, GOST, UL.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Przełączniki silnikowe. Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI SILNIKOWE. Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika– 3 segmenty – schemat 11.						
7 GN12 11 U		12	6	□ 48	1	0,105
7 GN20 11 U		20	7,5	□ 48	1	0,111
7 GN25 11 U		25	11	□ 48	1	0,145
7 GN32 11 U		32	15	□ 65	1	0,278
7 GN40 11 U		40	18,5	□ 65	1	0,294
7 GN63 11 U		63	30	□ 65	1	0,366
7 GN125 11 U		125	45	□ 90	1	0,976
Przełączniki dwubiegowe – 4 segmenty – schemat 13.						
7 GN12 13 U		12	6	□ 48	1	0,126
7 GN20 13 U		20	7,5	□ 48	1	0,134
7 GN25 13 U		25	11	□ 48	1	0,181
7 GN32 13 U		32	15	□ 65	1	0,342
7 GN40 13 U		40	18,5	□ 65	1	0,366
7 GN63 13 U		63	30	□ 65	1	0,465
7 GN125 13 U		125	45	□ 90	1	1,301
Przełączniki gwiazda-trójkąt – 4 segmenty – schemat 12.						
7 GN12 12 U		12	6	□ 48	1	0,124
7 GN20 12 U		20	7,5	□ 48	1	0,134
7 GN25 12 U		25	11	□ 48	1	0,175
7 GN32 12 U		32	15	□ 65	1	0,343
7 GN40 12 U		40	18,5	□ 65	1	0,366
7 GN63 12 U		63	30	□ 65	1	0,465
7 GN125 12 U		125	45	□ 90	1	1,303
Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika z powrotem sprężyny do 0 – 3 segmenty – schemat 26.						
7 GN12 26 U		12	6	□ 48	1	0,106
7 GN20 26 U		20	7,5	□ 48	1	0,111
7 GN25 26 U		25	11	□ 48	1	0,144
Przełączniki dwubiegowe nawrotne (Dahlander) – 6 segmentów – schemat 20.						
7 GN12 20 U		12	6	□ 48	1	0,161
7 GN20 20 U		20	7,5	□ 48	1	0,165
7 GN25 20 U		25	11	□ 48	1	0,246

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 125A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40 (dla IP65 patrz alternatywna płytka przednia); stopień ochrony zestyków: IP00.

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Płytka przednia IP65:
Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**51**".
Np. 7 GN12 11 U **51**.

Powiększona płytka przednia dla GN12-20-25 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H**11 U.

Powiększona płytka przednia dla GN32-40-63 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN32**H** 11 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cCSAus, GOST, UL.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3,IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wersja U, tablicowa



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI WOLTOMIERZY. Faza-Zero L1-N/L2-N/L3-N – 2 segmenty – schemat 68.					
7 GN12 68 U		12	□ 48	1	0,094
7 GN20 68 U		20	□ 48	1	0,099
Faza-faza L1-L2/L2-L3/L3-L1 – 2 segmenty – schemat 67.					
7 GN12 67 U		12	□ 48	1	0,094
7 GN20 67 U		20	□ 48	1	0,099
Do napięcia trójfazowego faza-faza i odczytów napięcia trójfazowego – 3 segmenty – schemat 66.					
7 GN12 66 U		12	□ 48	1	0,101
7 GN20 66 U		20	□ 48	1	0,116
Do napięcia jednofazowego i odczytów napięcia trójfazowego– 3 segmenty – schemat 60.					
7 GN12 60 U		12	□ 48	1	0,105
7 GN20 60 U		20	□ 48	1	0,116
PRZEŁĄCZNIKI AMPEROMIERZY. Bezpośredni odczyt prądu L1-L2-L3 – 5 segmentów– schemat 97.					
7 GN12 97 U		12	□ 48	1	0,132
7 GN20 97 U		20	□ 48	1	0,148
Do odczytu L1-L2-L3 przez 3 przekładniki prądowe – 3 segmenty – schemat 98.					
7 GN12 98 U		12	□ 48	1	0,115
7 GN20 98 U		20	□ 48	1	0,115

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 125A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40 (dla IP65 patrz alternatywna płytka przednia); stopień ochrony zestyków: IP00.

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Płytka przednia IP65: Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**51**". Np. 7 GN12 68 U **51**.

Powiększona płytka przednia dla GN12-20-25 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H** 68 U.

Powiększona płytka przednia dla GN32-40-63 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN32**H** 68 U.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cCSAus, GOST, UL.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Seria GN Wyłączniki. Wersja U11, tablicowa z pokrętłem montowanym w otworze 22mm



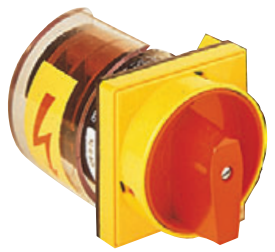
Kod zamówienia		Prąd znamion AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
7 GN12 90 U11		12	—	1	0,078
7 GN20 90 U11		20	—	1	0,082
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
7 GN12 91 U11		12	—	1	0,080
7 GN20 91 U11		20	—	1	0,084
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 U11		12	—	1	0,092
7 GN20 10 U11		20	—	1	0,095
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 U11		12	—	1	0,094
7 GN20 92 U11		20	—	1	0,100

Wyłączniki. Wersja U12, tablicowa z kluczem montowanym w otworze 22mm



Kod zamówienia		Prąd znamion AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
7 GN12 90 U12		12	—	1	0,100
7 GN20 90 U12		20	—	1	0,104
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
7 GN12 91 U12		12	—	1	0,108
7 GN20 91 U12		20	—	1	0,112
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 U12		12	—	1	0,129
7 GN20 10 U12		20	—	1	0,135
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 U12		12	—	1	0,132
7 GN20 92 U12		20	—	1	0,139

Wyłączniki bezpieczeństwa. Wersje U25-U65, tablicowe, zamykane na kłódkę, czerwono-żółte



Kod zamówienia		Prąd znamion AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 U25		12	□ 65	1	0,161
7 GN20 10 U25		20	□ 65	1	0,165
7 GN25 10 U25		25	□ 65	1	0,187
7 GN32 10 U25		32	□ 65	1	0,277
7 GN40 10 U65		40	□ 65	1	0,294
7 GN63 10 U65		63	□ 65	1	0,366
7 GN125 10 U65		125	□ 90	1	0,976
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 U25		12	□ 65	1	0,164
7 GN20 92 U25		20	□ 65	1	0,169
7 GN25 92 U25		25	□ 65	1	0,196
7 GN32 92 U25		32	□ 65	1	0,285
7 GN40 92 U65		40	□ 65	1	0,298
7 GN63 92 U65		63	□ 65	1	0,370
7 GN125 92 U65		125	□ 90	1	0,984

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 125A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40 (dla IP65 patrz alternatywna płytka przednia); stopień ochrony zestyków: IP00 stopień ochrony zestyków wejściowych: IP20 tylko dla wersji U25 i U65.

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Płytka przednia IP65: Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**51**”. Np. 7 GN12 92 U25 **51**.

Powiększona płytka przednia dla GN12-20-25 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**” po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H** 10 U25.

Powiększona płytka przednia dla GN32-40-63 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**” po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN32**H** 10 U25.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersjeze specjalnymi schematami obwodu roboczego. Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cCSAus, GOST, UL.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Wyłączniki. Wersje O88-O98-O99, sprzęgło drzwiowe, zamykane na kłódkę, czerwono-żółte



Kod zamówienia		Prąd znamion AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 O88		12	☐ 65	1	0,203
7 GN20 10 O88		20	☐ 65	1	0,223
7 GN25 10 O88		25	☐ 65	1	0,252
7 GN32 10 O88		32	☐ 65	1	0,310
7 GN40 10 O98		40	☐ 65	1	0,329
7 GN63 10 O98		63	☐ 65	1	0,374
7 GN125 10 O99		125	☐ 90	1	0,909
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 O88		12	☐ 65	1	0,223
7 GN20 92 O88		20	☐ 65	1	0,233
7 GN25 92 O88		25	☐ 65	1	0,259
7 GN32 92 O88		32	☐ 65	1	0,327
7 GN40 92 O98		40	☐ 65	1	0,341
7 GN63 92 O98		63	☐ 65	1	0,391
7 GN125 92 O99		125	☐ 90	1	0,985

Wyłączniki. Wersje O68-O78-O79, sprzęgło drzwiowe



Kod zamówienia		Prąd znamion AC1	Wymiar płytki przedniej	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 O68		12	☐ 48	1	0,170
7 GN20 10 O68		20	☐ 48	1	0,176
7 GN25 10 O68		25	☐ 48	1	0,199
7 GN32 10 O68		32	☐ 65	1	0,330
7 GN40 10 O78		40	☐ 65	1	0,310
7 GN63 10 O78		63	☐ 65	1	0,359
7 GN125 10 O79		125	☐ 90	1	0,985
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 O68		12	☐ 48	1	0,170
7 GN20 92 O68		20	☐ 48	1	0,178
7 GN25 92 O68		25	☐ 48	1	0,240
7 GN32 92 O68		32	☐ 65	1	0,341
7 GN40 92 O78		40	☐ 65	1	0,342
7 GN63 92 O78		63	☐ 65	1	0,378
7 GN125 92 O79		125	☐ 90	1	0,946

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 125A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony od przodu: IP40 (dla IP65 patrz alternatywna płytka przednia); stopień ochrony zestyków wejściowych: IP20

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Opcje
Płytka przednia IP65: Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**51**".Np. 7 GN12 10 O88 **51**.

Płytka montażowa do szyny DIN 35mm Na końcu kodu zamówienia dodać liczbę „**18**". Np. 7 GN25 10 O **18**.

Powiększona płytka przednia dla GN12-20-25 (65x65mm zamiast standardowej 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H** 10 068.

Powiększona płytka przednia dla GN32-40-63 (90x90mm zamiast standardowej 65x65): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN32**H** 10 O68.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cCSAus, GOST, UL.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Wyłączniki. Przełączniki. Wersja P



Kod zamówienia		Prąd znamion. AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – schemat 10.					
7 GN12 10 P		12	65x65	1	0,172
7 GN20 10 P		20	75x75	1	0,216
7 GN25 10 P		25	75x75	1	0,270
7 GN32 10 P		32	90x90	1	0,440
7 GN40 10 P		40	110x110	1	0,584
7 GN63 10 P		63	110x110	1	0,708
Czteropolowe – schemat 92.					
7 GN12 92 P		12	65x65	1	0,174
7 GN20 92 P		20	75x75	1	0,218
7 GN25 92 P		25	75x75	1	0,278
7 GN32 92 P		32	90x90	1	0,448
7 GN40 92 P		40	110x110	1	0,590
7 GN63 92 P		63	110x110	1	0,711
PRZEŁĄCZNIKI. Trzypolowe – schemat 53.					
7 GN12 53 P		12	65x65	1	0,219
7 GN20 53 P		20	75x75	1	0,273
7 GN25 53 P		25	75x75	1	0,307
7 GN32 53 P		32	90x90	1	0,500
7 GN40 53 P		40	110x110	1	0,653
7 GN63 53 P		63	110x110	1	0,848
Czteropolowe – schemat 75.					
7 GN12 75 P		12	65x65	1	0,226
7 GN20 75 P		20	75x75	1	0,289
7 GN25 75 P		25	90x90	1	0,422
7 GN32 75 P		32	90x90	1	0,551
7 GN40 75 P		40	110x110	1	0,704
7 GN63 75 P		63	110x110	1	1,051

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 63A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony: IP65 (IP54 tylko dla GN12)
- Wejście górne i dolne: 4 dławnice PG11 do typów 65x65mm, 4xPG13,5 (75x75), 4xPG16 (90x90) i 4xPG21 (110x110).

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Przełączniki silnikowe. Wersja P z obrotową dźwignią



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	Szt.	[kg]
PRZEŁĄCZNIKI SILNIKOWE. Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika– schemat 11.						
7 GN12 11 P		12	6	65x65	1	0,216
7 GN20 11 P		20	7,5	75x75	1	0,271
7 GN25 11 P		25	11	75x75	1	0,299
7 GN32 11 P		32	15	90x90	1	0,482
7 GN40 11 P		40	18,5	110x110	1	0,639
7 GN63 11 P		63	30	110x110	1	0,834

Wyłączniki. Wersja P25 z dźwignią zamykaną na kłódkę



Kod zamówienia		Prąd znam. AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	Szt.	[kg]
WYŁĄCZNIKI. Trzypolowe – schemat 10.					
7 GN20 10 P25		20	90x90	1	0,313
7 GN25 10 P25		25	90x90	1	0,327
7 GN32 10 P25		32	90x90	1	0,403
Czteropolowe – schemat 92.					
7 GN20 92 P25		20	90x90	1	0,314
7 GN25 92 P25		25	90x90	1	0,338
7 GN32 92 P25		32	90x90	1	0,414

Charakterystyka ogólna
- Wartości znamionowe prądu cieplnego umownego Ith:12 do 63A
- Zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- Kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- Dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- Otwarcie zestyków NC według normy IEC/EN 60947-5-1
- Stopień ochrony: IP65 (IP54 tylko dla GN12…P)
- Wejście górne i dolne: 4 dławnice PG11 do typów 65x65mm, 4xPG13,5 (75x75), 4xPG16 (90x90) i 4xPG21 (110x110).

Dobór wyrobu
Patrz strony DT-32-33.

Wersje specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje ze specjalnymi schematami obwodu roboczego.
Zobacz strona 8-19.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: GOST.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 61058-1.

Akcesoria dla przełączników GX



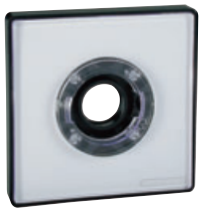
7 AO14 - 7 AR114 - 7 A114 - 7 AR214



7 AR124 - 7 A124 - 7 AR224



7 APRBP



GX M1 - GX M2



GX M5 - GX M6



GX A01 - GX A01H - GX A11

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
Czarne pokrętło robocze❶.			
7 AO14	Do płytki przedniej 48x48mm	1	0,005
7 AR114	Do płytki przedniej 65x65mm do GX16 - GX20	1	0,010
7 A114	Do płytki przedniej 65x65mm do GX32 - GX40	1	0,010
7 AR214	Do płytki przedniej 90x90mm do GX32 - GX40	1	0,015
Czarna dźwignia robocza❶.			
7 AR124	Do płytki przedniej 65x65mm do GX16 - GX20	1	0,019
7 A124	Do płytki przedniej 65x65mm do GX32 - GX40	1	0,019
7 AR224	Do płytki przedniej 90x90mm do GX32 - GX40	1	0,038
Regulowane przedłużenie do sprzęgła drzwiowego Maksymalna długość 70mm❶.			
7 APRBP	Dla GX16 do GX40	1	0,027
Płytka przednia IP40❶.			
GX M1	Pusta płytka 48x48mm	1	0,011
GX M2	Pusta płytka 65x65mm	1	0,027
Płytka przednia IP40 z płytką oznaczeń			
GX M5	Pusta płytka z płytką oznaczeń 48x48mm	1	0,013
GX M6	Pusta płytka z płytką oznaczeń 65x65mm	1	0,029
Pokrętło zamykane na kłódkę ❶.			
GX A01	48x48mm czerwono-żółte pokrętło zamykane na kłódkę do GX16 - GX20	1	0,030
GX A01H	65x65mm czerwono-żółte pokrętło zamykane na kłódkę do GX16 - GX20	1	0,047
GX A11	65x65mm czerwono-żółte pokrętło zamykane na kłódkę	1	0,047

❶ Odpowiednie także do serii GN...

Akcesoria dla przełączników GN



7 A019... -
7 A119...



7 A169...



7 AO14 -
7 AR114 -
7 A114 -
7 AR214



7 AR124 -
7 A124 -
7 AR224



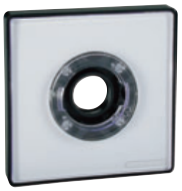
7 A180 - 7 A181



7 APRBP



7 A441 - 7 A442 - 7 A443



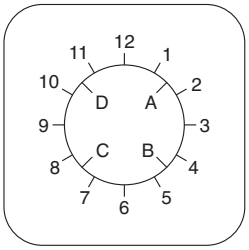
GX M1 - GX M2



GX A01 - GX A01H - GX A11

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
Tarcza ochronna zacisków zasilania.			
7 A0191	Dla GN12-GN20	1	0,017
7 A0192	Dla GN25	1	0,021
7 A119U	Dla wersji U GN32	1	0,033
7 A119O	Dla wersji O GN32	1	0,033
7 A1691	Dla GN40	1	0,005
7 A1692	Dla GN63	1	0,006
7 A1693	Dla GN125	1	0,020
Czarne pokrętło robocze❶.			
7 AO14	Wymiar płytki 48x48	1	0,005
7 AR114	Wymiar płytki 65x65mm do GN12 - GN20 - GN25	1	0,010
7 A114	Wymiar płytki 65x65mm do GN32 - GN40 - GN63	1	0,010
7 AR214	Wymiar płytki 90x90 mm do GN32 - GN40	1	0,015
Czarna dźwignia robocza❶.			
7 AR124	Wymiar płytki 65x65mm do GN12 - GN20 - GN25	1	0,019
7 A124	Wymiar płytki 65x65mm do GN32 - GN40 - GN63	1	0,019
7 AR224	Wymiar płytki 90x90mm do GN63 - GN125	1	0,038
Podstawa montażowa na szynę DIN (IEC/EN60715), 35mm dla wersji U.			
7 A180	Dla GN12 do GN25	1	0,011
7 A181	Dla GN32 do GN63	1	0,018
Regulowane przedłużenie do sprzęgła drzwiowego. Maksymalna długość 70mm❶.			
7 APRBP	Dla GN12 do GN63	1	0,027
Elastyczna tarcza gumowa❷.			
7 A441	∅ 58mm - długość 70mm dla GN12-GN20-GN25 2 elementy	1	0,045
7 A442	∅ 58mm - długość 92mm dla GN12-GN20-GN25 4 elementy	1	0,054
7 A443	∅ 58mm - długość 125mm dla GN12-GN20-GN25 6 elementów	1	0,063
Płytka przednia IP40❶.			
GX M1	Pusta płytka 48x48mm	1	0,011
GX M2	Pusta płytka 65x65mm	1	0,027
Pokrętło zamykane na kłódkę ❶.			
GX A01	48x48mm czerwono-żółte pokrętło zamykane na kłódkę do GN12 - GN20 - GN25	1	0,030
GX A01H	65x65mm czerwono-żółte pokrętło zamykane na kłódkę do GN12 - GN20 - GN25	1	0,047
GX A11	65x65mm czerwono-żółte pokrętło zamykane na kłódkę do GN32 - GN40 - GN63	1	0,047

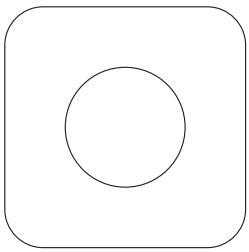
❶ Odpowiednie także do serii GX.
❷ Podnosi stopień ochrony zestyków z IP00 do IP20.



1	4	5	8	9	12	13	16	17	20	21	24	25	28	29	32	33	36	37	40	41	44	45	48
2	3	6	7	10	11	14	15	18	19	22	23	26	27	30	31	34	35	38	39	42	43	46	47

Symbol na płytce opisowej	Poz.	
		7
	C	
		8
		9
		10
	D	
		11
		12
		1
	A	
		2
		3
		4
	B	
		5
		6

Płytka opisowa



	Zestyk „na zakładkę”		Zestyk zamknięty w 2 lub więcej pozycjach		Zestyk przelotowy		Zestyk zamknięty		Samoczynny powrót
1	X			X				X	
						X			
2		X		X					X

Obudowa:	☐ Kwadratowa - GX ❶	☐ Okrągła - GN		Amperarz .....
Wersja:	☐ Tablicowa:	☐ Ze sprzęgłem	☐ W obudowie	☐ Inna .....
Pokrętło:	☐ Standardowe ❷	☐ Czerw./żółte, blokowane	☐ Specjalne	
Montaż:	☐ 2 wkrętami	☐ 4 wkrętami		

Ilość:..... Nazwa firmy i dane kontaktowe: .....

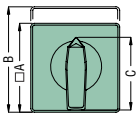
.....

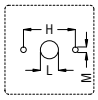
❶ Maksymalnie 40A dla wersji GX.
❷ Standardowo: szara płytka opisowa, oznaczenie 0-1, czarne pokrętło; każde inne jest uwzględniane jako specjalne wykonanie.
W celu dodatkowych informacji należy zapoznać się z instrukcją I230 na naszej stronie internetowej.

Wymiary [mm]

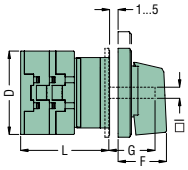
Łączniki krzywkowe serii GX

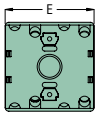
Wykonanie tablicowe





Montaż 2 wkrętami



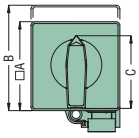


Widok z tyłu

Typ	Wymiary											L [mm]					
	□ A	B	C	D	E	F	G	H	□ I	L	M	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola	5 pól	6 pól
GX16 U	48	—	39.5	45	48	26.5	23.5	28	6	12	5	42.5	51	59.5	68	76.5	85
GX16 U25	48	60	❶	45	48	34	23.5	28	6	12	5	39.5	48	56.5	65	73.5	82
GX20 U	48	—	39.5	45	48	26.5	23.5	28	6	12	5	42.5	51	59.5	68	76.5	85
GX20 U25	48	60	❶	45	48	34	23.5	28	6	12	5	39.5	48	56.5	65	73.5	82
GX32 U	65	—	53	58	66	34.5	26	28	7	14	5	47.5	59.5	71.5	83.5	95.5	107.5
GX32 U25	65	80	❶	58	66	38	26	28	7	14	5	48	60	72	84	96	108
GX40 U	65	—	53	58	66	34.5	26	28	7	14	5	47.5	59.5	71.5	83.5	95.5	107.5
GX40 U25	65	80	❶	58	66	38	26	28	7	14	5	48	60	72	84	96	108

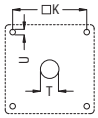
❶ Pokrętło blokowane na kłódkę.

Wykonanie „O" ze sprzęgłem drzwiowym

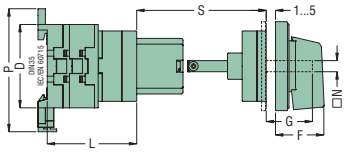


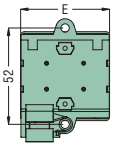


Otwory montażowe sprzęgła, od wewnątrz drzwi



Otwory montażowe pokrętła do wykonania ze sprzęgłem, na zewnątrz drzwi



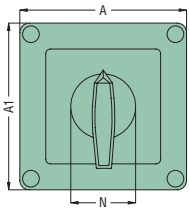


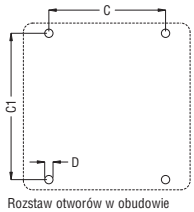
Widok z tyłu

Typ	Wymiary														L [mm]					
	□ A	C	D	E	F	G	□ K	M	□ N	O	P	S	T	U	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola	5 pól	6 pól
GX16 O	48	39.5	45	48	26.5	23.5	—	28	6	52	66.5	48-58	12	5	40	48.5	57	65.5	74	82.5
GX16 O88	48	❶	45	48	34	23.5	36	—	6	52	66.5	45-55	12	5	40	48.5	57	65.5	74	82.5
GX20 O	48	39.5	45	48	26.5	23.5	—	28	6	52	66.5	48-58	12	5	40	48.5	57	65.5	74	82.5
GX20 O88	48	❶	45	48	34	23.5	36	—	6	52	66.5	45-55	12	5	40	48.5	57	65.5	74	82.5
GX32 O	65	53	58	66	34.5	26	—	28	7	68	78	48-58	14	5	48.7	60.7	72.7	84.7	96.7	108.7
GX32 O88	65	❶	58	66	38	26	48	—	7	68	78	45-55	14	5	48.7	60.7	72.7	84.7	96.7	108.7
GX40 O	65	53	58	66	34.5	26	—	28	7	68	78	48-58	14	5	48.7	60.7	72.7	84.7	96.7	108.7
GX40 O98	65	❶	58	66	38	26	48	—	7	68	78	45-55	14	5	48.7	60.7	72.7	84.7	96.7	108.7

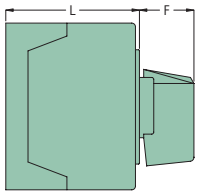
❶ Pokrętło blokowane na kłódkę.

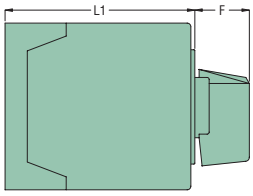
Wykonania w obudowie

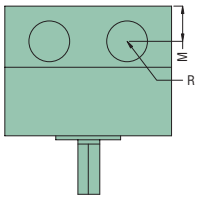




Rozstaw otworów w obudowie

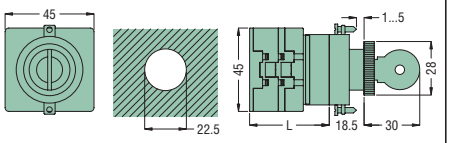






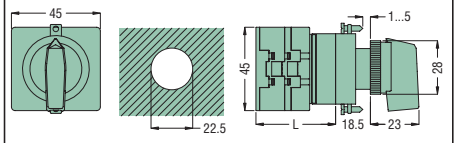
Typ	Ilość pól		Wymiary obudowy											Stopień ochrony	Dławnice R
	L	L1		A	A1	C	C1	D	F	M	N	L	L1		
GX16	1-2	3-5	90x90	90	90	79	63	4.5	25	19	30	71.3	98.3	IP65	4xPG 16
GX20	1-2	3-5													
GX32	1-2	3-4	110x110	110	110	98.4	83	4.5	32	21	39.5	85.5	119.5	IP65	4xPG 21
GX40	1-2	3-4													

Wykonania do montażu tablicowego w otworze Ø22mm



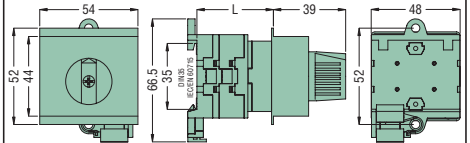
Typ	L [mm]			
	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola
GX16	35	43.5	52	60.5

Wykonania do montażu tablicowego w otworze Ø22mm



Typ	L [mm]			
	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola
GX16	35	43.5	52	60.5

Wykonania modułowe

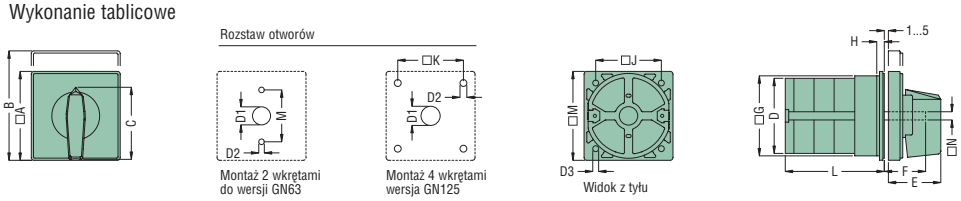


Typ	L [mm]	
	3 pola	4 pola
GX16	50	58.5

Wymiary [mm]

Łączniki krzywkowe serii GN

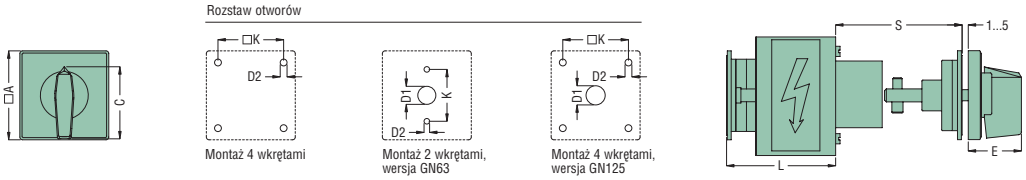
Wykonanie tablicowe



Typ	Wymiary														L					
	□ A	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	●G	H	□ J	□ K	□ M	□ N	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola	5 pól	6 pól
GN12	48	60	39.5	38	12	5	4.3	26.5	23.5	38	5	36	36	48	6	32.5	42.1	51.7	61.3	70.9	80.5
GN12Δ	65	80	53	38	14	5	4.3	34.5	26	58.5	5.5	48	48	65	7	39.2	48.8	58.4	68	77.6	87.2
GN20	48	60	39.5	39	12	5	4.3	26.5	23.5	38	5	36	36	48	6	33.1	42.8	52.5	62.2	71.9	81.6
GN20Δ	65	80	53	39	14	5	4.3	34.5	26	58.5	5.5	48	48	65	7	39.8	49.5	59.2	68.9	78.6	88.3
GN25	48	60	39.5	43	12	5	4.3	26.5	23.5	38	5	36	36	48	6	37.5	51.1	64.7	78.2	91.9	105.5
GN25Δ	65	80	53	43	14	5	4.3	34.5	20	58.5	5.5	48	48	65	7	44.2	57.8	71.4	85	98.6	112.2
GN32	65	80	53	56	14	5	4.3	34.5	26	58.5	5.5	48	48	65	7	40.9	54.5	68.1	81.7	95.3	108.9
GN40	65	80	53	58	14	5	4.3	34.5	26	58.5	5.5	48	48	65	7	43.5	58.6	73.7	88.8	103.9	119
GN63	65	80	53	62	14	5	4.3	34.5	26	58.5	5.5	48	68	65	7	47.3	65.4	83.5	101.6	119.7	137.8
GN125	90	110	70.5	86	16	6	5.3	41.5	28	84	7.5	68	68	90	9	67.3	96.4	125.5	154.6	183.7	212.8

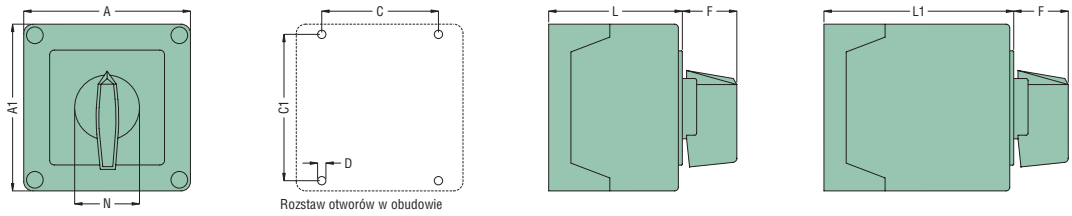
● Wymiary dla wykonań U06 i U25

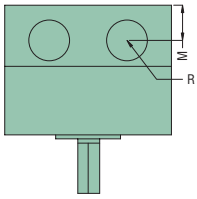
Wykonanie „O" ze sprzęgłem drzwiowym



Typ	Wymiary							L			
	□ A	C	D1	D2	E	□ K	S	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola
GN12-O88	65	53	14	5	34.5	48	45-55	37.58	47.1	56.7	66.3
GN20-O88	65	53	14	5	34.5	48	45-55	38.1	47.8	57.5	67.2
GN25-O88	65	53	14	5	34.5	48	45-55	42.5	56.1	65.7	83.2
GN12-O68	48	39.5	12	5	26.5	36	45-55	37.5	47.1	56.7	66.3
GN20-O68	48	39.5	12	5	26.5	36	45-55	38.1	47.8	57.5	67.2
GN25-O68	48	39.5	12	5	26.5	36	45-55	42.5	56.1	65.7	83.2
GN32	65	53	14	5	34.5	48	45-55	49.2	62.8	76.4	90
GN40	65	53	14	5	34.5	48	45-55	45.9	59.5	73.1	86.7
GN63	65	53	14	5	34.5	48	45-55	54.3	72.4	90.5	108.6
GN125	90	70.5	16	6	41.5	68	45-55	74.8	103.9	133	162.1

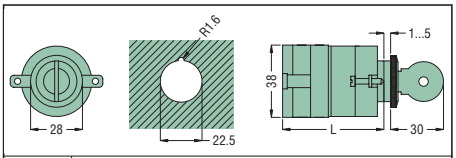
Wykonania w obudowie





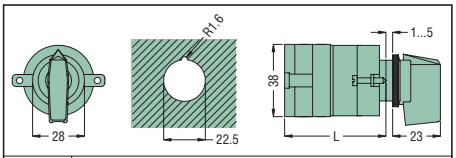
Typ	Ilość pól		Wymiary obudowy											Stopień ochrony	Dławnice R
	L	L1		A	A1	C	C1	D	F	M	N	L	L1		
GN12	1-2	3-4	65x65	65	65	54	38	4.3	19	13	25	55.5	75	IP54	4xPG 11
GN12 GN20 GN25	1-2 1-2 1	3-4 3-4 2-3	75x75	75	75	64	50	4.5	19	14	28	57.5	79.8	IP65	4xPG 13.5
GN20 GN25 GN32 GN40	1-3 1-2 1-2 1	4-6 3-4 3-4 2-3	90x90	90	90	63	79	4.5	25	19	30	71.3	98.3	IP65	4xPG 16
GN32 GN40 GN63	1-3 1-2 1-2	4-5 3-4 3-4	110x110	110	110	98.4	83	4.5	32	21	39.5	85.5	119.5	IP65	4xPG 21

Wykonania do montażu tablicowego w otworze Ø22mm



Typ	L [mm]			
	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola
GN12	41.5	51.1	60.7	70.3
GN20	42.1	51.8	61.5	71.2
GN25	46.5	60.1	73.7	87.3

Wykonania do montażu tablicowego w otworze Ø22mm

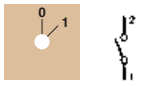


Typ	L [mm]			
	1 pole	2 pola	3 pola	4 pola
GN12	41.5	51.1	60.7	70.3
GN20	42.5	51.8	61.5	71.2
GN25	46.5	60.1	73.7	87.3

Schematy połączeń

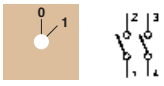
Łączniki krzywkowe

90 - Wyłączniki jednopolowe



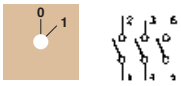
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 60°

91 - Wyłączniki dwupolowe



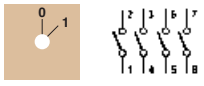
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 60°

10 - Wyłączniki trzypolowe



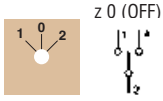
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 60°

92 - Wyłączniki czteropolowe



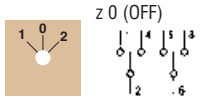
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 60°

51 - Jednopolowe przełączniki z 0 (OFF)



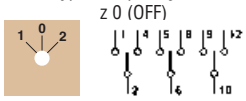
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 60°

52 - Dwupolowe przełączniki z 0 (OFF)



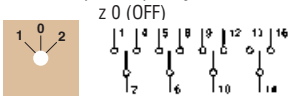
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 60°

53 - Trzypolowe przełączniki z 0 (OFF)



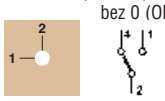
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 60°

75 - Czteropolowe przełączniki z 0 (OFF)



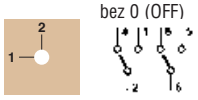
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 60°

54 - Jednopolowe przełączniki bez 0 (OFF)



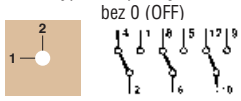
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 90°

55 - Dwupolowe przełączniki bez 0 (OFF)



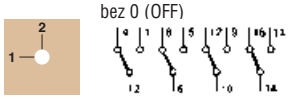
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 90°

56 - Trzypolowe przełączniki bez 0 (OFF)



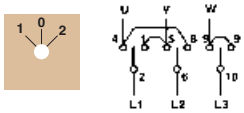
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 90°

69 - Czteropolowe przełączniki bez 0 (OFF)



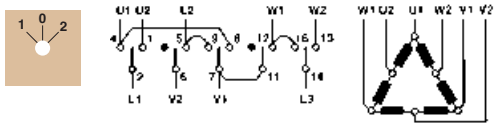
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 90°

11 - Trzypolowe przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika



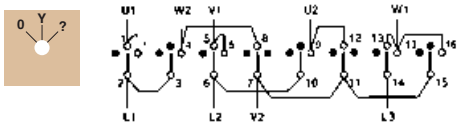
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 60°

13 - Przełączniki dwubiegowe z 0 (układ Dahlandera)



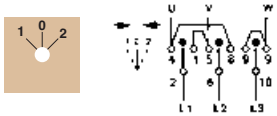
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 60°

12 - Przełączniki gwiazda-trójkąt



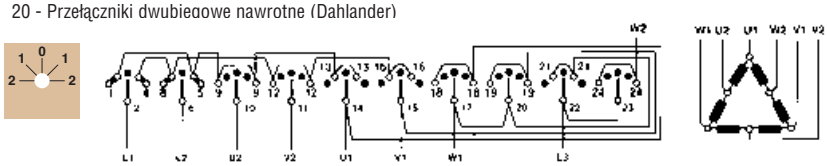
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 60°

26 - Przełączniki zmiany kierunku obrotu silnika z powrotem sprężyny do 0



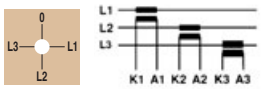
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 30°

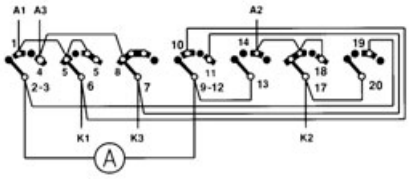
20 - Przełączniki dwubiegowe nawrotne (Dahlander)



Ilość segmentów: 6
Kąt przełączania: 30°

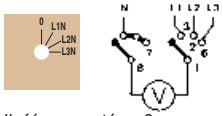
97 - Przełączniki amperomierzy bezpośredni odczyt prądu lub przez przekładniki prądowe





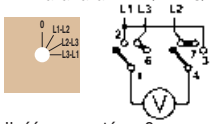
Ilość segmentów: 5
Kąt przełączania: 90°

68 - Przełączniki woltomierzy faza-zero L1-N/L2-N/L3-N



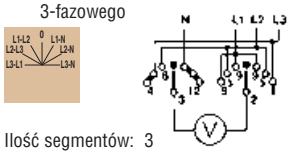
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 30°

67 - Przełączniki woltomierzy faza-faza L1-L2/L2-L3/L3-L1



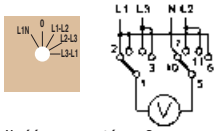
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 30°

66 - Przełączniki woltomierzy do napięcia 3-fazowego faza-faza i odczytów napięcia 3-fazowego



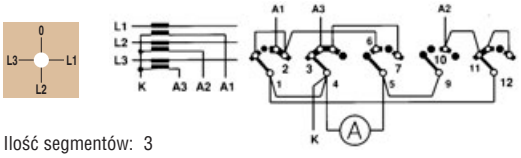
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 30°

60 - Przełączniki woltomierzy do napięcia 1-fazowego i odczytów napięcia 3-fazowego



Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 30°

98 - Przełączniki amperomierzy do odczytu L1-L2-L3 przez 3 przekładniki prądowe



Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 90°

Dane techniczne

Łączniki krzywkowe

WYBÓR WYROBU

Wyboru łącznika krzywkowego dokonywać należy w oparciu o schemat funkcjonalny i rodzaj zastosowania.
Normy IEC zapewniają przejrzystą i szybką klasyfikację najczęstszych kategorii użytkowych:

AC1: Łączenie i rozłączanie obciążeń nieindukcyjnych i słabo indukcyjnych ($\cos\varphi \geq 0{,}95$)
AC21: Piece oporowe
AC3: Rozruch silników i ich wyłączanie w trakcie pracy
AC23: Przełączanie obciążeń silnika lub innych wysoce indukcyjnych obciążeń
AC15: Sterowanie obciążeń elektromagnetycznych.

W zastosowaniach DC używane są łączniki krzywkowe do przełączania pomniejszych obciążeń lub w obwodach sterujących takich jak:

DC13: Sterowanie elektromagnesów
DC21: Przełączanie obciążeń rezystancyjnych.
DC23: Przełączanie obciążeń wysoce indukcyjnych.

Inne zalecenia dotyczące stosowania łączników krzywkowych jako urządzeń pomocniczych w maszynach elektrycznych podano w normie IEC/EN 60204-1, szczególnie w dziale o pisującym użytkowanie.

UŻYTKOWANIE

WYŁĄCZNIK ZASILANIA SIECIOWEGO Z FUNKCJĄ AWARYJNEGO ZATRZYMANIA:
- Czerwone pokrętło robocze z żółtą podstawą
- Blokada w pozycji otwartej (WYŁ).

WYŁĄCZNIK AWARYJNY:
- Czerwone pokrętło robocze z żółtą podstawą
- Działanie niezależne i wyłączanie obwodu obciążenia urządzeń przełączających przed otwarciem zestyków głównych
- Zdolność znamionowa jest wystarczająca do wyłączenia sumy znamionowych prądów roboczych wszystkich podłączonych urządzeń
- Zdolność wyłączania równa prądowi największego silnika w chwili jego utknięcia (zablokowany wirnik) wraz z sumą prądów normalnego działania innych silników lub obciążeń.

WYŁĄCZNIK ZASILANIA SIECIOWEGO:
- Stosowany do wyłączania wszelkich urządzeń elektrycznych pod napięciem z obwodu zasilania sieciowego
- Przerwy między zestykami mają odpowiadać normom IEC/EN 60947-3.
- Wyposażony w blokadę w pozycji WYŁ.
- Zakres wyłączania prądu wg kategorii użytkowych AC1 i AC21.

Charakterystyka pracy

TYP			GX16	GX20	GX32	GX40	GN12	GN20	GN25	GN32	GN40	GN63	GN125
Znamionowe napięcie izolacji❶ Ui	IEC/EN	V	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	UL/CSA	V	600	600	600	600	300	300	600	600	600	600	600
Znam. napięcie udarowe wytrzymywane❶ Uimp	IEC/EN 60947-3	kV	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8
Prąd cieplny umowny Ith	IEC/EN	A	16	20	32	40	12	20	25	32	40	63	125
	UL/CSA	A	12	15	32	40	12	15	20	32	35	55	100
Znamionowe napięcie robocze❶		V	440	440	440	440	480	480	480	480	480	480	690
Robocze napięcie udarowe		kV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6
Maksymalny rozmiar bezpiecznika przeciwzwarciowego In (gG)	10kA	A	20	20	40	40	16	20	25	32	40	63	125
	25kA	A	16	16	35	35	10	16	25	32	40	63	100
	50kA	A	–	–	32	35	–	–	–	32	40	63	100
	63kA	A	–	–	–	35	–	–	–	–	40	63	100
Krótkotrwały prąd wytrzymywany Icw	1sek.	A	200	250	800	800	200	250	400	800	1000	1200	2100
Znamionowy prąd roboczy Ie	AC1/AC21A (IEC/EN)	A	16	20	32	40	12	20	25	32	40	63	125
	AC15 (IEC/EN) 110V	A	10	10	25	25	10	10	16	25	25	32	40
	AC15 (IEC/EN) 220÷230V	A	8	4	20	22	8	8	12	20	22	25	28
	AC15 (IEC/EN) 380÷400V	A	4	6	10	12	4	6	8	10	12	14	15
	AC15 (IEC/EN) 660÷690V	A	3	3.7	5.5	7.5	1.5	1.5	2	2	2	4	5
Moc silnika dla przełączników w kategoriach użytkowych AC3	(IEC/EN) 220÷230V	kW	3.5	3.7	7.5	7.5	2.5	3	5.5	7.5	8	11	18.5
	3 fazy 380÷440V	kW	4.5	5.5	11	15	4	5.5	7.5	11	15	18.5	37
	3 fazy 500÷690V	kW	5.5	5.5	11	15	5.5	5.5	7.5	11	15	18.5	33
	1 faza (2 pola) 110V	kW	0.55	0.75	1.8	2.2	0.8	0.8	1.5	2.2	3	3.7	5
	1 faza (2 pola) 220÷230V	kW	1.5	1.8	3.5	4.4	1.5	2.2	3	4	6.5	6.5	11
	1 faza (2 pola) 380÷440V	kW	2.2	3	5.5	7	2.2	3	5.5	6.5	8	11.5	15
AC23A	(IEC/EN) 220÷230V	kW	3.7	4	8	9	3	5	6.5	8	8	12.5	30
	3 fazy 380÷440V	kW	6.5	7.5	15	18.5	6	7.5	11	15	18.5	30	45
	3 fazy 500÷690V	kW	7.5	7.5	15	15	7.5	7.5	11	18.5	22	30	37
	1 faza (2 pola) 110V	kW	0.75	0.75	2.2	3	0.8	0.8	1.5	2.2	3	3.7	5
	1 faza (2 pola) 220÷230V	kW	1.8	2.2	3.5	5.2	1.7	2.5	3.7	5	6	7.5	11
	1 faza (2 pola) 380÷440V	kW	3	3.5	6	7.5	3	3.7	5.5	8	11	12.5	15

❶ Dla systemów z uziemionym przewodem neutralnym, kategoria przepięcia III, stopień zanieczyszczenia 3.

Charakterystyka robocza – Łączniki krzywkowe

TYP			GX16	GX20	GX32	GX40	GN12	GN20	GN25	GN32	GN40	GN63	GN125
Moc silników dla rozruchu bezpośredniego dla przełączeń (UL/CSA-DOL) 3 fazy	115V	HP	1.5	1.5	3	5	1.5	1.5	3	5	5	7.5	15
	230V	HP	3	3	7.5	10	3	3	5.5	10	10	15	25
	480V	HP	5	5	15	15	–	–	10	15	20	25	50
	600V	HP	5	5	15	15	–	–	10	15	20	25	40
1 faza (2 pola)	115V	HP	0.75	0.75	1.5	2	0.75	0.75	1.5	2	2	5	7.5
	230V	HP	1	1.5	3	5	1	2	3	5	5	10	15
Moc silnika dla przełączeń w kategoriach użytkowych DC 1 zestyk													
DC21A	48V	A	16	20	32	40	12	20	25	32	40	63	125
	60V	A	16	20	32	40	12	20	25	32	40	50	80
Ie	110V	A	4	4	5	6	4	4	4	6	6	8	10
	220V	A	0.5	0.6	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.8	-	-	-
	440V	A	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	-	-	-	-	-
DC23A	24V	A	16(1)	20(1)	32(1)	40(1)	10(1)	20(1)	25(1)	32(1)	40(1)	50(1)	125(1)
	48V	A	16(2)	20(2)	32(2)	40(1)	10(2)	20(2)	25(2)	32(2)	40(2)	50(2)	125(2)
Ie	60V	A	16(3)	20(3)	32(3)	40(3)	10(3)	20(3)	25(3)	32(3)	40(3)	50(3)	125(3)
Ilość zestyków podłączonych szeregowo podana w nawiasach	110V	A	10(3)	10(3)	15(3)	20(3)	5(3)	10(3)	12(3)	15(3)	20(3)	25(3)	50(3)
	220V	A	7(4)	8(4)	12(4)	12(4)	5(4)	8(4)	10(4)	12(4)	12(4)	15(4)	20(4)
	24V	A	16	20	32	40	12	20	25	32	40	63	125
DC13	48V	A	14	16	25	32	10	16	20	25	32	40	100
	60V	A	12	12	16	16	8	12	16	16	16	28	50
Ie	110V	A	0.8	1	3	3	1	1	1.5	3	3	3.3	4
	220V	A	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	-	-	-
	440V	A	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	-	-	-	-	-
Trwałość mechaniczna		cykle	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$3x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$1x10^6$
Śruba zacisku		M	3	3	4	4	3	3	3.5	4	4	5	2 x 5
Maksymalny moment dokręcania		Nm	0.5	0.8	1.2	1.2	0.5	0.5	0.8	1.2	1.2	2	2
Maksymalny przekrój przewodu Max s/g		$2\ mm^2$	2.5/2.5	2.5/2.5	10/6	10/6	1.5/1.5	2.5/2.5	4/4	6/4	10/6	16/10	70/50
		2 AWG	14/14	14/14	8/10	8/10	16/16	14/14	10/12	10/12	8/10	6/8	2/0 / 1/0
s: sztywny g: giętki		$2\ mm^2$	0.5/0.5	0.5/0.5	1.5/1.5	1.5/1.5	0.5/0.5	0.5/0.5	0.5/0.5	1.5/1.5	1.5/1.5	2.5/2.5	2.5/2.5
		2 AWG	20/20	20/20	16/16	16/60	20/20	20/20	20/20	16/16	16/16	14/14	14/14
ROBOCZE WARUNKI OTOCZENIA													
Temperatura pracy		°C	-25...+55										
Temperatura składowania		°C	-40...+70										

Charakterystyka robocza – Styczniki modułowe

TYP			CN20...	CN25...	CN40...	CN63...
CHARAKTERYSTYKA STYKÓW						
Prąd cieplny umowny Ith (40°C)		A	20	25	40	63
Znamionowe napięcie izolacji Ui		V	440	440	500	500
Przec. pobór mocy przy rozruchu i trzymaniu		W	2.5	3	5	5
Maksymalny moment dokręcania dla zacisków cewki		Nm	0.6	0.6	0.6	0.6
		lbft	0.44	0.44	0.44	0.44
		Narzędzie	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2
Przekrój przewodu cewki	minimum	mm^2	1			
	maximum	mm^2	2.5			
Maksymalny moment dokręcania dla zacisków mocy		Nm	1.2	1.2	2	2
		lbft	0.9	0.9	1.48	1.48
		Narzędzie	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2
Przekrój przewodu zacisków mocy	minimum	mm^2	2.5	2.5	1	1
	maksimum	mm^2	6	6	25	25
STEROWANIE AC/DC						
Zakresy robocze napięcia zadziałanie	Od	% Us	85			
	Do	% Us	110			
odpadanie	Od	% Us	20			
	Do	%Us	75			
TRWAŁOŚĆ						
Elektryczna (przy obciążeniu AC3)		cykli	300.000	500.000	150.000	150.000
ROBOCZE WARUNKI OTOCZENIA						
Temperatura pracy		C°	-5...+55			-5...+40

Uwaga: PZ... = Pozidrive.