Łączniki krzywkowe



- Dedykowane do rozłączania, przełączania, włączania i wyłączania oraz uruchamiania silnika.
- Możliwość zamówienia wykonań specjalnych.
- Stopień ochrony od przodu: IP65 i IP40.
- Montaż korpusu 2 śrubami.
- Szeroka gama wykonań.

	Rozdz. - Seria	Str. GX	Str. GN
Formularz wykonań specjalnych	**10 -**	**2**	**2**
Wykonania tablicowe			
Rozłączniki. Wykonanie tablicowe U	10 -	4	13
Przełączniki sieci 1-0-2 lub 1-2. Wykonanie tablicowe U	10 -	5	14
Przełączniki silnikowe. Wykonanie tablicowe U	10 -	6	15
Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wykonanie tablicowe U	10 -	7	16
Rozłączniki. Wykonanie tablicowe U11, sterowanie pokrętłem i montaż w otworze Ø22mm	10 -	8	17
Rozłączniki. Wykonanie tablicowe U12, sterowanie kluczem i montaż w otworze Ø22mm	10 -	8	17
Rozłączniki. Wykonanie tablicowe U47, sterowanie pokrętłem i montaż w otworze Ø22mm, korpus na zatrzask	10 -	9	—
Rozłączniki. Wykonanie tablicowe U29D, sterowanie kluczem i montaż w otworze Ø22mm, korpus na zatrzask	10 -	9	—
Wykonania do montażu wewnątrz szafy			
Rozłączniki. Przełączniki sieci. Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy. Wykonanie O48 do montażu na szynie DIN	10 -	10	—
Wykonania w obudowie			
Rozłączniki. Przełączniki sieci. Wykonanie w obudowie P	10 -	11	18
Przełączniki silnikowe. Wykonanie w obudowie P	10 -	11	18
Rozłączniki. Wykonanie w obudowie P25, pokrętło żółto/czerwone z blokadą kłódką	10 -	11	—
Akcesoria	**10 -**	**12**	**19**
Wymiary	**10 -**	**20**	**21**
Schematy elektryczne	**10 -**	**23**	**23**
Dane techniczne	**10 -**	**24**	**24**



Str. 10-4

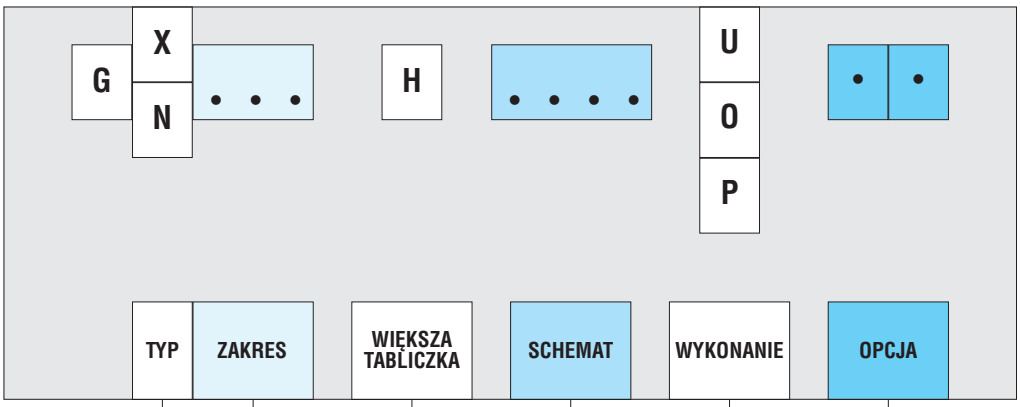
SERIA GX
- Prąd cieplny umowny Ith: od 16A do 40A.
- Kwadratowy korpus styków.
- Stopień ochrony zacisków IP20.
- Standardowy stopień ochrony od przodu IP65.



Str. 10-13

SERIA GN
- Prąd cieplny umowny Ith: od 16A do 125A.
- Okrągły korpus zestyków.
- Stopień ochrony zacisków IP00.
- Standardowy stopień ochrony od przodu IP40.

Kodowanie produktów.



GX
Stopień ochrony:
Od przodu = IP65
Zestyki = IP20

GN
Stopień ochrony:
Od przodu = IP40
Zestyki = IP00

GX	GN
16A	16A
20A	20A
32A	25A
40A	32A
	40A
	63A
	125A

np.
90
91
10
92
99
100

U = montaż tablicowy
O = montaż wewnątrz szafy
P = w obudowie

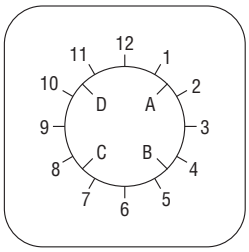
Dodać literę H, kiedy tabliczka ma być większa
GX16 - GX20
GN12 - GN20 - GN25
z 48x48mm na 65x65mm

GX32 - GX40
GN32 - GN40 - GN63
z 65x65mm na 90x90mm

11	Montaż tablicowy w otworze Ø22mm, pokrętło
12	Montaż tablicowy w otworze Ø22mm, klucz
18	Montaż na szynie DIN
47	Montaż tablicowy w otworze Ø22mm (do GX20 i GN25)
29D	Montaż tablicowy w otworze Ø22mm (do GX20 i GN25), sterowanie kluczem
48	Modułowe, do montażu na szynie DIN
4V	Montaż tablicowy, mocowanie 4 wkrętami
51	Stopień ochrony od przodu IP65 (tylko GN)

Dodatkowe informacje (konfiguracja zestyków, schematy, tabliczki przednie, itp.) w ulotce, która dostępna jest w naszym Dziale Marketingu (71 7979 010; email: info@LovatoElectric.pl) lub na naszej stronie www.LovatoElectric.pl. Dostępne są specjalne wykonania obwodów łączeniowych. Należy wypełnić schemat na stronie 10-3.

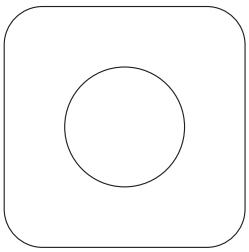
Przykład kodu zamówienia
GX16 53 P = Przełącznik sieci w obudowie 90x90mm (IP65), trzypolowy 16A, 3 pozycje, 3 segmenty.
GN25 H 90 U 51 = Rozłącznik do montażu tablicowego, jednopolowy 25A, 2 pozycje, 1 segment, tabliczka przednia powiększona 65x65mm, stopień ochrony IP65 i montaż 2 wkrętami.



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

Symbole na tabliczce	poz.	
		7
	C	
		8
		9
		10
	D	
		11
		12
		1
	A	
		2
		3
		4
	B	
		5
		6

Tabliczka przednia



	Zestyki na zakładkę		Zestyk zamknięty w 2 lub więcej pozycjach		Zestyk otwarty		Zestyk zamknięty		Samoczynny powrót	
1	X			X				X		
					X					
2		X		X						X

KORPUS:	☐ Kwadratowy - GX ❶	☐ Okrągły - GN		Prąd znamionowy .....
WYKONANIE:	☐ Montaż tablicowy	☐ Montaż wewnątrz szafy	☐ W obudowie	☐ Inne .....
POKRĘTŁO:	☐ Standardowe ❷	☐ Żołto/czerwone		☐ Specjalne.....
MONTAŻ:	☐ 2 śruby	☐ 4 śruby	☐ Zatrzask	

Ilość:..... Nazwa firmy i osoba kontaktowa: .....
.....

❶ Maksymalnie 40A dla wersji GX.
❷ Standardowo: szara płytka opisowa, oznaczenie 0-1, czarne pokrętło; każde inne jest uwzględniane, jako specjalne wykonanie.
Zobacz ulotka, która dostępna jest w naszym Dziale Marketingu lub na stronie www.LovatoElectric.pl.

Wykonanie tablicowe U. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
GX16 90 U		16	□ 48	1	0,096
GX20 90 U		20	□ 48	1	0,096
GX32 90 U		32	□ 65	1	0,192
GX40 90 U		40	□ 65	1	0,194
Dwupolowe – 1 segment – schemat 91.					
GX16 91 U		16	□ 48	1	0,100
GX20 91 U		20	□ 48	1	0,100
GX32 91 U		32	□ 65	1	0,204
GX40 91 U		40	□ 65	1	0,206
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
GX16 10 U		16	□ 48	1	0,115
GX20 10 U		20	□ 48	1	0,115
GX32 10 U		32	□ 65	1	0,242
GX40 10 U		40	□ 65	1	0,244
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
GX16 92 U		16	□ 48	1	0,118
GX20 92 U		20	□ 48	1	0,122
GX32 92 U		32	□ 65	1	0,252
GX40 92 U		40	□ 65	1	0,254

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...40A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65 (od przodu), IP20 (zaciski).

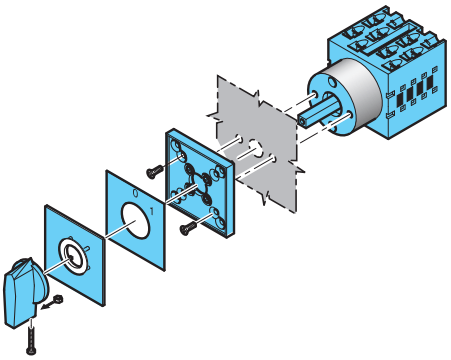
Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

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

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne. Zobacz strona 10-2.

Przykład montażu dla wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U. Przełączniki sieci 1-0-2 lub 1-2.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki sieci 1-0-2. Jednopolowe - 1 segment - schemat 51.					
GX16 51 U		16	□ 48	1	0,098
GX20 51 U		20	□ 48	1	0,098
GX32 51 U		32	□ 65	1	0,210
GX40 51 U		40	□ 65	1	0,212
Dwupolowe - 2 segmenty - schemat 52.					
GX16 52 U		16	□ 48	1	0,120
GX20 52 U		20	□ 48	1	0,120
GX32 52 U		32	□ 65	1	0,270
GX40 52 U		40	□ 65	1	0,272
Trzypolowe - 3 segmenty - schemat 53.					
GX16 53 U		16	□ 48	1	0,148
GX20 53 U		20	□ 48	1	0,148
GX32 53 U		32	□ 65	1	0,327
GX40 53 U		40	□ 65	1	0,326
Czteropolowe - 4 segmenty - schemat 75.					
GX16 75 U		16	□ 48	1	0,164
GX20 75 U		20	□ 48	1	0,172
GX32 75 U		32	□ 65	1	0,378
GX40 75 U		40	□ 65	1	0,380
Przełączniki sieci 1-2 (bez 0). Jednopolowe - 1 segment - schemat 54.					
GX16 54 U		16	□ 48	1	0,098
GX20 54 U		20	□ 48	1	0,098
GX32 54 U		32	□ 65	1	0,212
Dwupolowe - 2 segmenty - schemat 55.					
GX16 55 U		16	□ 48	1	0,124
GX20 55 U		20	□ 48	1	0,124
GX32 55 U		32	□ 65	1	0,266
Trzypolowe - 3 segmenty - schemat 56.					
GX16 56 U		16	□ 48	1	0,148
GX20 56 U		20	□ 48	1	0,148
GX32 56 U		32	□ 65	1	0,318
Czteropolowe - 4 segmenty - schemat 69.					
GX16 69 U		16	□ 48	1	0,164
GX20 69 U		20	□ 48	1	0,172
GX32 69 U		32	□ 65	1	0,380

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...40A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65 (od przodu), IP20 (zaciski).

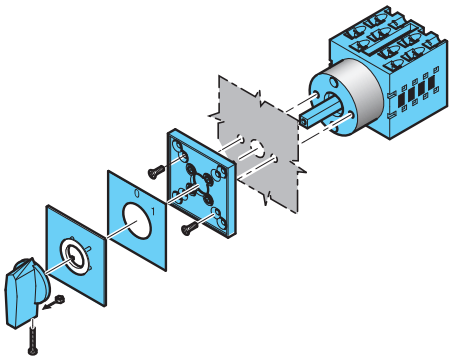
Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

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

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne. Zobacz strona 10-2.

Przykład montażu dla wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U. Przełączniki silnikowe.



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki silnikowe. Trzypolowe, zmiana kierunku obrotów silnika - 3 segmenty - schemat 11.						
GX16 11 U		16	6,5	□ 48	1	0,138
GX20 11 U		20	7,5	□ 48	1	0,140
GX32 11 U		32	15	□ 65	1	0,316
GX40 11 U		40	18,5	□ 65	1	0,318
Przełączniki dwubiegunowe - 4 segmenty - schemat 13.						
GX16 13 U		16	6,5	□ 48	1	0,166
GX20 13 U		20	7,5	□ 48	1	0,168
GX32 13 U		32	15	□ 65	1	0,400
GX40 13 U		40	18,5	□ 65	1	0,400
Przełączniki gwiazda-trójkąt - 4 segmenty - schemat 12.						
GX16 12 U		16	6,5	□ 48	1	0,176
GX20 12 U		20	7,5	□ 48	1	0,176
GX32 12 U		32	15	□ 65	1	0,384
GX40 12 U		40	18,5	□ 65	1	0,386
Przełączniki silnikowe. Trzypolowe, zmiana kierunku obrot. silnika z powrotem do pozycji 0 - 3 segmenty - schemat 26.						
GX16 26 U		16	6,5	□ 48	1	0,148
GX20 26 U		20	7,5	□ 48	1	0,148
GX32 26 U		32	18,5	□ 65	1	0,320

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...40A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65 (od przodu), IP20 (zaciski).

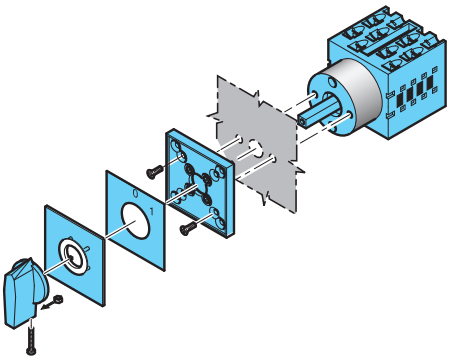
Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

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

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Przykład montażu dla wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonania tablicowe U.
Przełączniki woltomierzy.
Przełączniki amperomierzy.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki woltomierzy. Napięcia fazowe L1-N/L2-N/L3-N - 2 segmenty - schemat 68.					
GX16 68 U		16	□ 48	1	0,120
Międzyfazowe L1-L2/L2-L3/L3-L1 - 2 segmenty - schemat 67.					
GX16 67 U		16	□ 48	1	0,124
3 napięcia fazowe i 3 napięcia międzyfazowe - 3 segmenty - schemat 66.					
GX16 66 U		16	□ 48	1	0,152
1 napięcie fazowe i 3 napięcia międzyfazowe - 3 segmenty - schemat 60.					
GX16 60 U		16	□ 48	1	0,143
Przełączniki amperomierzy. Pomiar bezpośredni L1-L2-L3 - 5 segmentów - schemat 97.					
GX16 97 U		16	□ 48	1	0,186
Przez 3 przekładniki L1-L2-L3 - 4 segmenty - schemat 98.					
GX16 98 U		16	□ 48	1	0,144

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65 (od przodu), IP20 (zaciski).

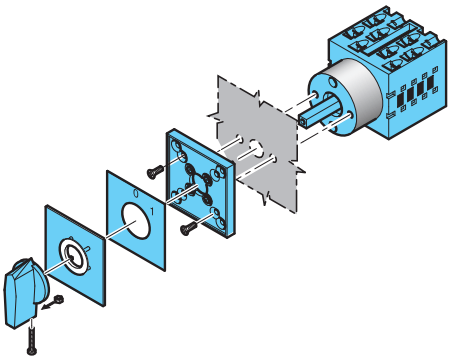
Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Opcje
Powiększona tabliczka przednia dla GX16 (65x65mm zamiast 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. GX16**H** 68 U.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

10

Przykład montażu dla wersji U



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U11, sterowanie pokrętłem, montaż w otworze Ø22mm. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 1 segment - schemat 90.					
GX16 90 U11		16	—	1	0,100
Dwupolowe - 1 segment - schemat 91.					
GX16 91 U11		16	—	1	0,100
Trzypolowe - 2 segmenty - schemat 10.					
GX16 10 U11		16	—	1	0,120
Czteropolowe - 2 segmenty - schemat 92.					
GX16 92 U11		16	—	1	0,123

Wykonanie tablicowe U12, sterowanie kluczem, montaż w otworze Ø22mm. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 1 segment - schemat 90.					
GX16 90 U12		16	—	1	0,122
Dwupolowe - 1 segment - schemat 91.					
GX16 91 U12		16	—	1	0,122
Trzypolowe - 2 segmenty - schemat 10.					
GX16 10 U12		16	—	1	0,140
Czteropolowe - 2 segmenty - schemat 92.					
GX16 92 U12		16	—	1	0,146

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- opisy tabliczek przednich obok kodów zamówienia dla typów GX... U11 i GX... U12 wskazują tylko typ działania
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (dla U11 i U12) i IP20 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U47, sterowanie pokrętłem, montaż w otworze Ø22mm, korpus na zatrzask. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 1 segment - schemat 90.					
GX20 90 U47		20	□ 48	1	0,100
Dwupolowe - 1 segment - schemat 91.					
GX20 91 U47		20	□ 48	1	0,100
Trzypolowe - 2 segmenty - schemat 10.					
GX20 10 U47		20	□ 48	1	0,120
Czteropolowe - 2 segmenty - schemat 92.					
GX20 92 U47		20	□ 48	1	0,123

Wykonanie tablicowe U29D, sterowanie kluczem, montaż w otworze Ø22mm, korpus na zatrzask. Rozłączniki.



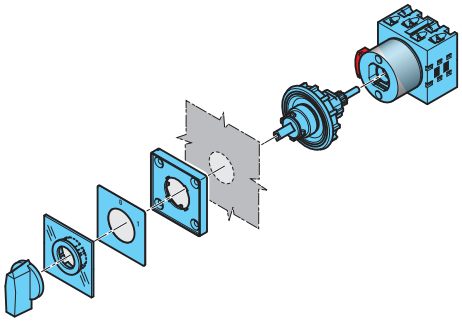
Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 1 segment - schemat 90.					
GX20 90 U29D		20	□ 48	1	0,122
Dwupolowe - 1 segment - schemat 91.					
GX20 91 U29D		20	□ 48	1	0,122
Trzypolowe - 2 segmenty - schemat 10.					
GX20 10 U29D		20	□ 48	1	0,140
Czteropolowe - 2 segmenty - schemat 92.					
GX20 92 U29D		20	□ 48	1	0,146

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65 (od przodu), IP20 (zaciski).

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Przykład montażu dla wersji U47



Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie O48 do montażu na szynie DIN pod maskownicą. Rozłączniki. Przełączniki sieci. Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 3 segmenty - schemat 90.					
GX16 90 O48		16	45x54	1	0,110
Dwupolowe - 3 segmenty - schemat 91.					
GX16 91 O48		16	45x54	1	0,110
Trzypolowe - 3 segmenty - schemat 10.					
GX16 10 O48		16	45x54	1	0,118
Czteropolowe - 3 segmenty - schemat 92.					
GX16 92 O48		16	45x54	1	0,125
Przełączniki sieci. Jednopolowe - 3 segmenty - schemat 51.					
GX16 51 O48		16	45x54	1	0,098
Dwupolowe - 3 segmenty - schemat 52.					
GX16 52 O48		16	45x54	1	0,122
Trzypolowe - 3 segmenty - schemat 53.					
GX16 53 O48		16	45x54	1	0,150
Czteropolowe - 4 segmenty - schemat 75.					
GX16 75 O48		16	45x54	1	0,170
Przełączniki woltomierzy. Fazowe L1-N/L2-N/L3-N - 3 segmenty - schemat 68.					
GX16 68 O48		16	45x54	1	0,130
Międzyfazowe L1-L2/L2-L3/L3-L1 - 3 segmenty - schemat 67					
GX16 67 O48		16	45x54	1	0,130
3 napięcia międzyfazowe i 3 napięcia fazowe - 3 segmenty - schemat 66.					
GX16 66 O48		16	45x54	1	0,156
Przełączniki amperomierzy. Pomiar bezpośredni L1-L2-L3 - 5 segmentów - schemat 97.					
GX16 97 O48		16	45x54	1	0,196
Przez 3 przekładniki L1-L2-L3 - 4 segmenty - schemat 98.					
GX16 98 O48		16	45x54	1	0,150

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (od przodu), IP20 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonania w obudowie P. Rozłączniki. Przełączniki sieci.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Trzypolowe - schemat 10.					
GX16 10 P		16	90x90	1	0,330
GX20 10 P		20	90x90	1	0,330
GX32 10 P		32	110x110	1	0,560
GX40 10 P		40	110x110	1	0,560
Czteropolowe - schemat 92.					
GX16 92 P		16	90x90	1	0,340
GX20 92 P		20	90x90	1	0,340
GX32 92 P		32	110x110	1	0,575
GX40 92 P		40	110x110	1	0,575
Przełączniki sieci. Trzypolowe - schemat 53.					
GX16 53 P		16	90x90	1	0,415
GX20 53 P		20	90x90	1	0,415
GX32 53 P		32	110x110	1	0,710
GX40 53 P		40	110x110	1	0,710
Czteropolowe - schemat 75.					
GX16 75 P		16	90x90	1	0,430
GX20 75 P		20	90x90	1	0,430
GX32 75 P		32	110x110	1	0,760
GX40 75 P		40	110x110	1	0,760

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...40A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65
- wejście przewodów z góry i od dołu, przetłoczenia 4xPG16 (90x90) / 4xPG21 (110x110).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1.

Wykonania w obudowie P. Przełączniki silnikowe.



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki silnikowe.Trzypolowe, zmiana kierunku obrotów silnika - schemat 11.						
GX16 11 P		16	6,5	90x90	1	0,405
GX20 11 P		20	7,5	90x90	1	0,425
GX32 11 P		32	15	110x110	1	0,695
GX40 11 P		40	15	110x110	1	0,700

Wykonania w obudowie P25 z blokowanym pokrętłem. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Trzypolowe - schemat 10.					
GX16 10 P25		16	90x90	1	0,340
GX20 10 P25		20	90x90	1	0,345
GX32 10 P25		32	110x110	1	0,586
Czteropolowe - schemat 92.					
GX16 92 P25		16	90x90	1	0,350
GX20 92 P25		20	90x90	1	0,350
GX32 92 P25		32	110x110	1	0,605

Akcesoria do serii GX.



7 AO14 - 7 AR114 - 7 A114 - 7 AR214



7 A124 - 7 AR224



GX M1 - GX M2



GX M5 - GX M6

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		szt.	[kg]
Pokrętło w kolorze czarnym ❶.			
7 AO14	Do tabliczek 48x48mm, ☐ 6mm do GX16 - GX20	1	0,005
7 A114	Do tabliczek 65x65mm, ☐ 7mm do GX32 - GX40 i GX16H - GX20H	1	0,010
7 AR214	Do tabliczek 90x90mm, ☐ 7mm do GX32H - GX40H	1	0,013
Dźwignia w kolorze czarnym ❶.			
7 A124	Do tabliczek 65x65mm, ☐ 7mm do GX32 - GX40 i GX16H - GX20H	1	0,020
7 AR224	Do tabliczek 90x90mm, ☐ 8mm do GX32H - GX40H	1	0,038
Tabliczki przednie IP40 ❶.			
GX M1	Tabliczka przednia, bez opisu, 48x48mm	1	0,018
GX M2	Tabliczka przednia, bez opisu, 65x65mm	1	0,023
Tabliczki przednie z miejscem na opis IP40.			
GX M5	Tabliczka przednia z miejscem na opis, 48x60mm	1	0,017
GX M6	Tabliczka przednia z miejscem na opis, 65x80mm	1	0,033

❶ Odpowiednie również do serii GN.

Wykonanie tablicowe U. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe – 1 segment – schemat 90.					
7 GN12 90 U		16	□ 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	0,173
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		16	□ 48	1	0,079
7 GN20 91 U		20	□ 48	1	0,082
7 GN25 91 U		25	□ 48	1	0,094
7 GN32 91 U		32	□ 65	1	0,186
7 GN40 91 U		40	□ 65	1	0,196
7 GN63 91 U		63	□ 65	1	0,218
Trzypolowe – 2 segmenty – schemat 10.					
7 GN12 10 U		16	□ 48	1	0,088
7 GN20 10 U		20	□ 48	1	0,095
7 GN25 10 U		25	□ 48	1	0,116
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	0,706
Czteropolowe – 2 segmenty – schemat 92.					
7 GN12 92 U		16	□ 48	1	0,088
7 GN20 92 U		20	□ 48	1	0,098
7 GN25 92 U		25	□ 48	1	0,122
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 Ith: 16...125A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (IP65 zobacz poniżej), IP00 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Opcja
Tabliczka przednia ze stopniem ochrony IP65: należy dodać **"51"** do kodu zamówienia.
Np. 7 GN12 92 U **51**.

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

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne. Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: UL, cCSAus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U. Przełączniki sieci 1-0-2 lub 1-2.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki sieci 1-0-2. Jednopolowe - 1 segment - schemat 51.					
7 GN12 51 U		16	□ 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	0,194
7 GN63 51 U		63	□ 65	1	0,224
Dwupolowe - 2 segmenty - schemat 52.					
7 GN12 52 U		16	□ 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	0,232
7 GN40 52 U		40	□ 65	1	0,246
7 GN63 52 U		63	□ 65	1	0,302
7 GN125 52 U		125	□ 90	1	0,798
Trzypolowe - 3 segmenty - schemat 53.					
7 GN12 53 U		16	□ 48	1	0,107
7 GN20 53 U		20	□ 48	1	0,115
7 GN25 53 U		25	□ 48	1	0,152
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		16	□ 48	1	0,123
7 GN20 75 U		20	□ 48	1	0,134
7 GN25 75 U		25	□ 48	1	0,180
7 GN32 75 U		32	□ 65	1	0,334
7 GN40 75 U		40	□ 65	1	0,358
7 GN63 75 U		63	□ 65	1	0,468
7 GN125 75 U		125	□ 90	1	1,270
Przełączniki sieci 1-2 (bez 0). Jednopolowe - 1 segment - schemat 54.					
7 GN12 54 U		16	□ 48	1	0,079
7 GN20 54 U		20	□ 48	1	0,080
7 GN25 54 U		25	□ 48	1	0,092
Dwupolowe - 2 segmenty - schemat 55.					
7 GN12 55 U		16	□ 48	1	0,090
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		16	□ 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		16	□ 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 Ith: 16...125A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (IP65 zobacz poniżej), IP00 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Opcja
Tabliczka przednia ze stopniem ochrony IP65: należy dodać **"51"** do kodu zamówienia.
Np. 7 GN12 51 U **51**.

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

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne. Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: UL, cCSAus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U. Przełączniki silnikowe.



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki silnikowe. Trzypolowe, zmiana kierunku obrotów silnika - 3 segmenty - schemat 11.						
7 GN12 11 U		16	5,5	□ 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 dwubiegunowe - 4 segmenty - schemat 13.						
7 GN12 13 U		16	5,5	□ 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		16	5,5	□ 48	1	0,100
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	0,360
7 GN63 12 U		63	30	□ 65	1	0,465
7 GN125 12 U		125	45	□ 90	1	1,303
Przełączniki silnikowe. Trzypolowe, zmiana kierunku obrotów silnika z powrotem do pozycji 0 - 3 segmenty - schemat 26.						
7 GN12 26 U		16	5,5	□ 48	1	0,100
7 GN20 26 U		20	7,5	□ 48	1	0,111
7 GN25 26 U		25	11	□ 48	1	0,144
Przełączniki dwubiegunowe dwukierunkowe - 6 segmentów - schemat 20.						
7 GN12 20 U		16	5,5	□ 48	1	0,160
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 Ith: 16...125A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (IP65 zobacz poniżej), IP00 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Opcja
Tabliczka przednia ze stopniem ochrony IP65: należy dodać **"51"** do kodu zamówienia.
Np. 7 GN12 11 U **51**.

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

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

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne. Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: UL, cCSAus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonanie tablicowe U. Przełączniki woltomierzy. Przełączniki amperomierzy.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki woltomierzy. Napięcia fazowe L1-N/L2-N/L3-N - 2 segmenty - schemat 68.					
7 GN12 68 U		16	□ 48	1	0,094
7 GN20 68 U		20	□ 48	1	0,099
Międzyfazowe L1-L2/L2-L3/L3-L1 - 2 segmenty - schemat 67.					
7 GN12 67 U		16	□ 48	1	0,094
7 GN20 67 U		20	□ 48	1	0,099
3 napięcia fazowe i 3 napięcia międzyfazowe - 3 segmenty - schemat 66.					
7 GN12 66 U		16	□ 48	1	0,116
7 GN20 66 U		20	□ 48	1	0,116
1 napięcie fazowe i 3 napięcia międzyfazowe - 3 segmenty - schemat 60.					
7 GN12 60 U		16	□ 48	1	0,105
7 GN20 60 U		20	□ 48	1	0,120
Przełączniki amperomierzy. Pomiar bezpośredni L1-L2-L3 - 5 segmentów - schemat 97.					
7 GN12 97 U		16	□ 48	1	0,132
7 GN20 97 U		20	□ 48	1	0,148
Przez 3 przekładniki L1-L2-L3 - 4 segmenty - schemat 98.					
7 GN12 98 U		16	□ 48	1	0,115
7 GN20 98 U		20	□ 48	1	0,115

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...20A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (IP65 zobacz poniżej), IP00 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Opcja
Tabliczka przednia ze stopniem ochrony IP65: należy dodać **"51"** do kodu zamówienia.
Np. 7 GN12 68 U **51**.

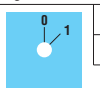
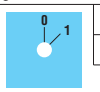
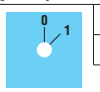
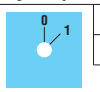
Powiększona tabliczka przednia dla GN12-20 (65x65mm zamiast 48x48): Dodać literę „**H**" po wartości znamionowej przełączania w kodzie zamówienia.
Np. 7 GN12**H** 68 U.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne. Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: UL, cCSAus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

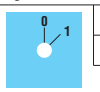
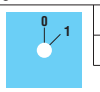
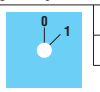
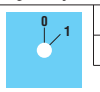
Wykonanie tablicowe U11, sterowanie pokrętłem, montaż w otworze Ø22mm. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 1 segment - schemat 90.					
7 GN12 90 U11		16	—	1	0,078
7 GN20 90 U11		20	—	1	0,082
Dwupolowe - 1 segment - schemat 91.					
7 GN12 91 U11		16	—	1	0,080
7 GN20 91 U11		20	—	1	0,084
Trzypolowe - 2 segmenty - schemat 10.					
7 GN12 10 U11		16	—	1	0,092
7 GN20 10 U11		20	—	1	0,095
Czteropolowe - 2 segmenty - schemat 92.					
7 GN12 92 U11		16	—	1	0,094
7 GN20 92 U11		20	—	1	0,100

Wykonanie tablicowe U12, sterowanie kluczem, montaż w otworze Ø22mm. Rozłączniki.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar tabliczki przedn.	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Jednopolowe - 1 segment - schemat 90.					
7 GN12 90 U12		16	—	1	0,100
7 GN20 90 U12		20	—	1	0,104
Dwupolowe - 1 segment - schemat 91.					
7 GN12 91 U12		16	—	1	0,108
7 GN20 91 U12		20	—	1	0,112
Trzypolowe - 2 segmenty - schemat 10.					
7 GN12 10 U12		16	—	1	0,129
7 GN20 10 U12		20	—	1	0,135
Czteropolowe - 2 segmenty - schemat 92.					
7 GN12 92 U12		16	—	1	0,132
7 GN20 92 U12		20	—	1	0,139

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...20A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60° i 90°
- opisy tabliczek przednich obok kodów zamówienia dla typów 7GN... U11 i 7GN... U12 wskazują tylko typ działania
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP40 (dla U11 i U12) i IP20 (zaciski).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: UL, cCSAus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Wykonania w obudowie P. Rozłączniki. Przełączniki sieci.



Kod zamówienia		Prąd znamion. w AC1	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mm]	szt.	[kg]
Rozłączniki. Trzypolowe - schemat 10.					
7 GN12 10 P		16	75x75	1	0,168
7 GN20 10 P		20	75x75	1	0,227
7 GN25 10 P		25	75x75	1	0,258
7 GN32 10 P		32	90x90	1	0,392
7 GN40 10 P		40	110x110	1	0,453
7 GN63 10 P		63	110x110	1	0,766
Czteropolowe - schemat 92.					
7 GN12 92 P		16	75x75	1	0,174
7 GN20 92 P		20	75x75	1	0,222
7 GN25 92 P		25	75x75	1	0,278
7 GN32 92 P		32	90x90	1	0,411
7 GN40 92 P		40	110x110	1	0,411
7 GN63 92 P		63	110x110	1	0,625
Przełączniki sieci. Trzypolowe - schemat 53.					
7 GN12 53 P		16	75x75	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	0,727
7 GN63 53 P		63	110x110	1	0,785
Czteropolowe - schemat 75.					
7 GN12 75 P		16	75x75	1	0,226
7 GN20 75 P		20	75x75	1	0,289
7 GN25 75 P		25	90x90	1	0,418
7 GN32 75 P		32	90x90	1	0,540
7 GN40 75 P		40	110x110	1	0,753
7 GN63 75 P		63	110x110	1	0,840

Wykonania w obudowie P. Przełączniki silnikowe.



Kod zamówienia		Ith AC1	Moc maks. AC23A	Wymiar obudowy	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kW]	[mm]	szt.	[kg]
Przełączniki silnikowe.Trzypolowe, zmiana kierunku obrotów silnika - schemat 11.						
7 GN12 11 P		16	5,5	75x75	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	0,508
7 GN63 11 P		63	30	110x110	1	0,750

Charakterystyka ogólna
- wartości znamionowe prądu cieplnego Ith: 16...63A
- przewodność: 10mA 5V
- zwiększona trwałość mechaniczna i elektryczna
- kąty przełączania: 30°, 45°, 60°, 90°
- oznaczenia dostarczane standardowo, jak pokazano w tabeli kodów zamówień; inne oznaczenia dostępne na zamówienie
- dwuprzerwowe zestyki ze stopu srebra
- otwarcie bezpośrednie ⊖ wg normy IEC/EN 60947-5-1
- stopień ochrony: IP65
- wejście przewodów z góry i od dołu, przetłoczenia 4xPG16 (90x90) / 4xPG21 (110x110).

Dobór produktu
Zobacz na stronie 10-24.

Wykonania specjalne
Poza typowymi wykonaniami dostępne są wersje specjalne.
Zobacz strona 10-2.

Certyfikaty i zgodności
Uzyskane certyfikaty: EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60947-5-1.

Akcesoria do serii GN.



7 A019... - 7 A119...



7 A169...



7 A014 - 7 AR114 - 7 A114 - 7 AR214



7 AR124 - 7 A124 - 7 AR224



7 A180 - 7 A181



7 A441 - 7 A442 - 7 A443



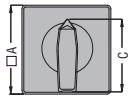
GX M1 - GX M2

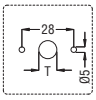
Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		szt.	[kg]
Osłony ochronne IP20 zacisków zasilania. Do 2 segmentów z wkrętami i adapterem.			
7 A0191	Do GN12-GN20	1	0,017
7 A0192	Do GN25	1	0,021
7 A119U	Do GN32, wykonanie U	1	0,033
7 A119O	Do GN32, wykonanie O	1	0,101
Zestaw 2 sztuk do 1 segmentu, montaż na zatrzask.			
7 A1691	Do GN32-GN40	1	0,005
7 A1692	Do GN63	1	0,006
7 A1693	Do GN125	1	0,020
7 A1694	Do GN12-GN20	1	0,005
7 A1695	Do GN25	1	0,005
Pokrętło w kolorze czarnym ❶.		.	
7 A014 ❸	Do tabliczek 48x48mm, □ 6mm do GN12-GN20-GN25	1	0,005
7 AR114	Do tabliczek 65x65mm, □ 6mm do GN12H-GN20H-GN25H	1	0,010
7 A114 ❸	Do tabliczek 65x65mm, □ 6mm do GN32-GN40-GN63	1	0,010
7 AR214 ❸	Do tabliczek 90x90mm, □ 7mm do GN125 i GN32H-GN40H-GN63H	1	0,013
Dźwignia w kolorze czarnym ❶.			
7 AR124 ❸	Do tabliczek 65x65mm, □ 6mm do GN12H-GN20H-GN25H	1	0,019
7 A124	Do tabliczek 65x65mm, □ 7mm do GN32-GN40-GN63	1	0,020
7 AR224 ❸	Do tabliczek 90x90mm, □ 8mm do GN125 i GN32H-GN40H-GN63H	1	0,038
Adapter do montażu na szynie 35mm, DIN 46277/3 do wykonań U...			
7 A180	Do GN12...GN25	1	0,011
7 A181	Do GN32...GN63	1	0,018
Gumowa osłona IP42 ❷. Do przycięcia.			
7 A441	Ø58mm - długość 70mm do GN12-GN20-GN25 na 2 segmenty	1	0,045
7 A442	Ø58mm - długość 92mm do GN12-GN20-GN25 na 4 segmenty	1	0,065
7 A443	Ø58mm - długość 125mm do GN12-GN20-GN25 na 6 segmentów	1	0,063
Tabliczki przednie IP40 ❶.			
GX M1	Tabliczka przednia, bez opisu, 48x48mm	1	0,018
GX M2	Tabliczka przednia, bez opisu, 65x65mm	1	0,023

❶ Odpowiednie do typów GN... z IP40; do typów GN...51, należy skontaktować się z naszym Serwisem Klienta (tel. 71 7979 010, email: info@LovatoElectric.pl).
❷ Zwiększa stopień ochrony zacisków z IP00 na IP20.
❸ Odpowiednie również do typów GX.

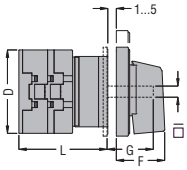
SERIA GX

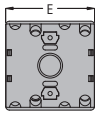
Montaż tablicowy





Mocowanie 2 śrubami

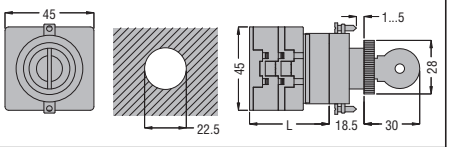




Widok z tyłu

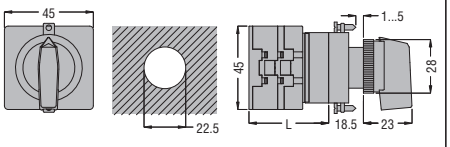
Typ	Wymiary								L [mm]					
	□ A	C	D	E	F	G	□ I	T	1 seg.	2 seg.	3 seg.	4 seg.	5 seg.	6 seg.
GX16 U	48	39.5	45	48	26.5	23.5	6	12	42.5	51	59.5	68	76.5	85
GX20 U	48	39.5	45	48	26.5	23.5	6	12	42.5	51	59.5	68	76.5	85
GX32 U	65	53	58	66	34.5	26	7	14	47.5	59.5	71.5	83.5	95.5	107.5
GX40 U	65	53	58	66	34.5	26	7	14	47.5	59.5	71.5	83.5	95.5	107.5

Montaż tablicowy w otworze Ø22mm



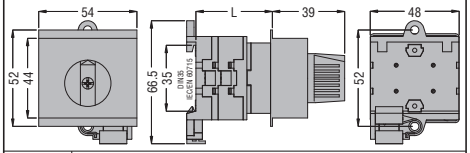
Typ	L [mm]			
	1 segment	2 segmenty	3 segmenty	4 segmenty
GX16	35	43.5	52	60.5

Montaż tablicowy w otworze Ø22mm



Typ	L [mm]			
	1 segment	2 segmenty	3 segmenty	4 segmenty
GX16	35	43.5	52	60.5

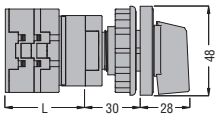
Montaż na szynie DIN pod maskownicą



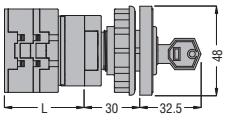
Typ	L [mm]		
	3 segmenty	4 segmenty	5 segmentów
GX16	50	58.5	67

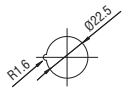
Montaż na zatrzaski

GX...U47



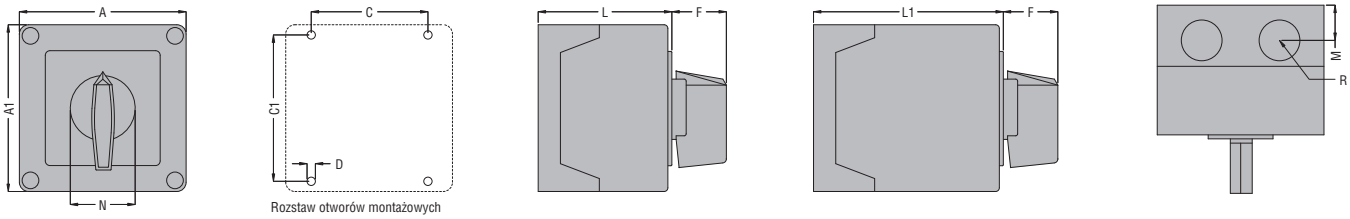
GX...U29D





Typ	L [mm]			
	1 segment	2 segmenty	3 segmenty	4 segmenty
GX20	35	43.5	52	60.5

Wykonanie w obudowie

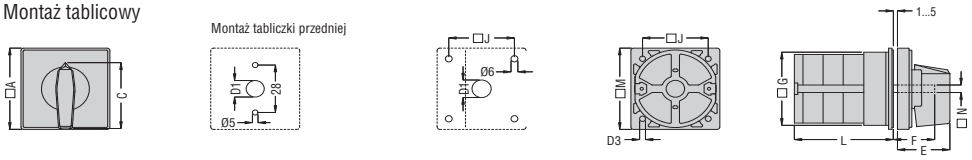


Rozstaw otworów montażowych

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

SERIA GN

Montaż tablicowy



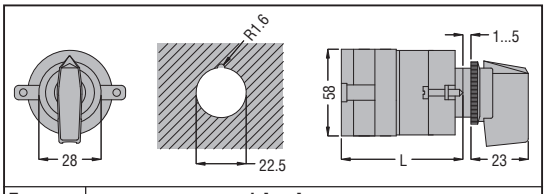
Mocowanie 2 śrubami dla GN63

Mocowanie 4 śrubami dla GN125

Widok z tyłu

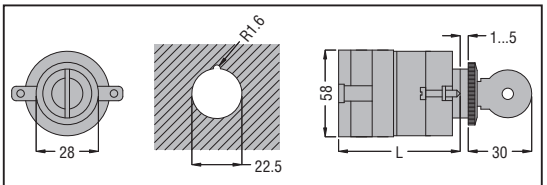
Typ	Wymiary										L					
	□ A	C	D1	D3	E	F	□ G	□ J	□ M	□ N	1 seg.	2 seg.	3 seg.	4 seg.	5 seg.	6 seg.
GN12	48	39.5	12	4.3	26.5	23.5	39	36	48	6	36.1	45.8	55.5	65.2	74.9	84.6
GN20	48	39.5	12	4.3	26.5	23.5	39	36	48	6	36.1	45.8	55.5	65.2	74.9	84.6
GN25	48	39.5	12	4.3	26.5	23.5	39	36	48	6	40.5	54.1	67.7	81.3	94.9	108.5
GN32	65	53	14	4.3	34.5	26	58.5	48	65	7	46.5	61.6	76.7	91.8	106.9	122
GN40	65	53	14	4.3	34.5	26	58.5	48	65	7	46.5	61.6	76.7	91.8	106.9	122
GN63	65	53	14	4.3	34.5	26	62	48	65	7	50.3	68.4	86.5	104.6	122.7	140.8
GN125	90	70.5	16	5.3	41.5	28	84	68	90	9	67.3	96.4	125.5	154.6	183.7	212.8

Montaż tablicowy w otworze Ø22mm



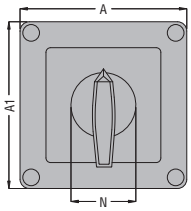
Typ	L [mm]			
	1 segment	2 segmenty	3 segmenty	4 segmenty
GN12	41.5	51.1	60.7	70.3
GN20	42.1	51.8	61.5	71.2
GN25	46.5	60.1	73.7	87.3

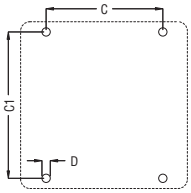
Montaż tablicowy w otworze Ø22mm



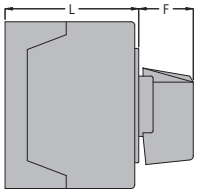
Typ	L [mm]			
	1 segment	2 segmenty	3 segmenty	4 segmenty
GN12	41.5	51.1	60.7	70.3
GN20	42.1	51.8	61.5	71.2
GN25	46.5	60.1	73.7	87.3

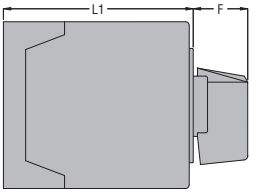
Wykonania w obudowie

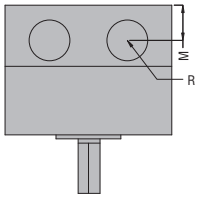




Rozstaw otworów montażowych

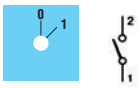






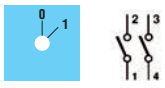
Typ	Liczba segmentów		Wymiar obudowy											Stopień ochrony	Przełoczenia
	L	L1		A	A1	C	C1	D	F	M	N	L	L1		R
GN12 **GN20** **GN25**	1-2 1-2 1	3-4 3-4 2-3	75x75	75	75	64	50	4.5	19	14	28	57.5	79.8	IP65	4xPG 13.5
GN20 **GN25** **GN32** **GN40**	1-3 1-2 1-2 1	4-6 3-4 3-4 2-3	90x90	90	90	63	79	4.5	25	19	30	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

90 - Rozłącznik jednopolowy



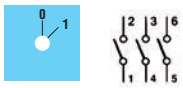
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 60°

91 - Rozłącznik dwupolowy



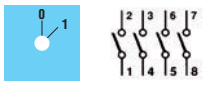
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 60°

10 - Rozłącznik trzypolowy



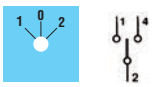
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 60°

92 - Rozłącznik czteropolowy



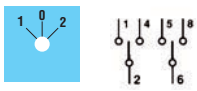
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 60°

51 - Przełącznik jednopolowy



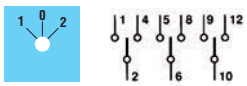
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 60°

52 - Przełącznik dwupolowy



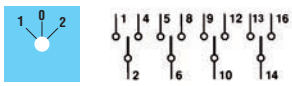
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 60°

53 - Przełącznik trzypolowy



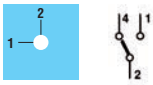
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 60°

75 - Przełącznik czteropolowy



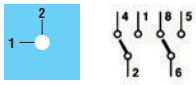
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 60°

54 - Przełącznik jednopolowy



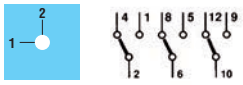
Ilość segmentów: 1
Kąt przełączania: 90°

55 - Przełącznik dwupolowy



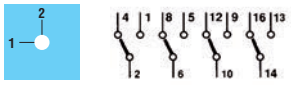
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 90°

56 - Przełącznik trzypolowy



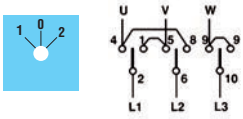
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 90°

69 - Przełącznik czteropolowy



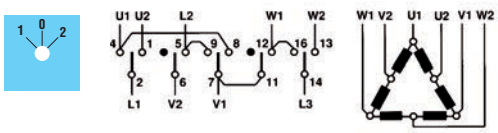
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 90°

11 - Przełącznik nawrotny



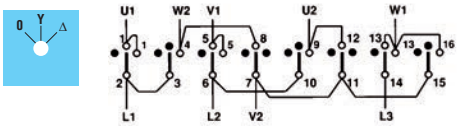
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 60°

13 - Przełącznik dwubiegunowy (Dahlander)



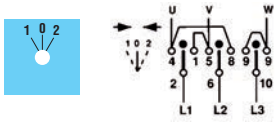
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 60°

12 - Przełącznik gwiazda-trójkąt



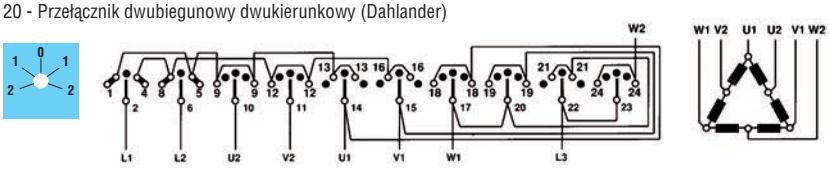
Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 60°

26 - Przełącznik nawrotny z powrotem do "0"



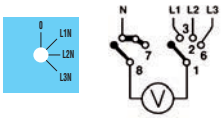
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 30°

20 - Przełącznik dwubiegunowy dwukierunkowy (Dahlander)



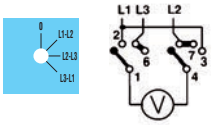
Ilość segmentów: 6
Kąt przełączania: 60°

68 - Przełącznik woltomierzy, fazowe



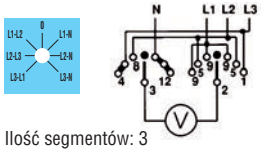
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 30°

67 - Przełącznik woltomierzy, międzyfazowe



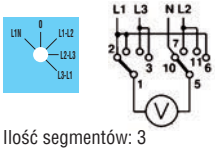
Ilość segmentów: 2
Kąt przełączania: 30°

66 - Przełącznik woltomierzy, fazowe i międzyfazowe



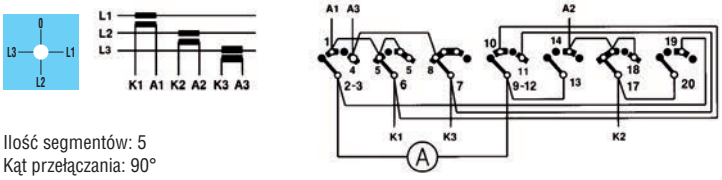
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 30°

60 - Przełącznik woltomierzy, 1 fazowe, 3 międzyfazowe



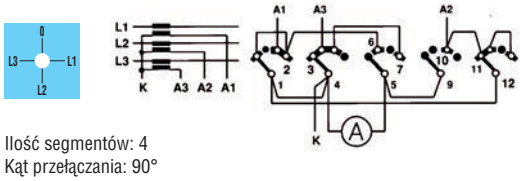
Ilość segmentów: 3
Kąt przełączania: 30°

97 - Przełącznik amperomierzy, pomiar bezpośredni lub przez przekładniki



Ilość segmentów: 5
Kąt przełączania: 90°

98 - Przełącznik amperomierzy L1-L2-L3, pomiar przez przekładniki



Ilość segmentów: 4
Kąt przełączania: 90°

Dobór produktu
Wyboru łącznika krzywkowego dokonywać należy w oparciu o schemat funkcjonalny i rodzaj zastosowania.

Normy IEC zapewniają przejrzystą i szybką klasyfikację najczęściej stosowanych kategorii użytkowych:
AC1: Łączenie i rozłączanie obciążeń nieindukcyjnych i słabo indukcyjnych ($\cos\phi \geq 0,95$)
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 poniższych obciążeń lub w obwodach sterujących takich jak:
DC13: Sterowanie elektromagnesów prądu stałego
DC21: Przełączanie obciążeń rezystancyjnych o umiarkowanym przeciążeniu (DC21A i aplikacje z dużą ilością załączeń).
DC23: Przełączanie obciążeń wysoce indukcyjnych (DC23A i aplikacje z dużą ilością załączeń).

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

ROZŁĄCZNIK GŁÓWNY ZASILANIA Z FUNCKJĄ PRZEŁĄCZANIA:
– stosowany do odłączania wszelkich urządzeń elektrycznych od sieci zasilającej
– odległości między zestykami mają odpowiadać normom IEC/EN 60947-3.
– wyposażony w blokadę kłódką w pozycji WYŁ.
– zakres wyłączania prądu wg kategorii użytkowych AC1 i AC21.

TYP			GX16	GX20	GX32	GX40	GN12	GN20	GN25	GN32	GN40	GN63	GN125
Znamionowe napięcie izolacji ❶ Ui IEC/EN		V	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
UL/CSA		V	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Znamionowe napięcie udarowe ❶ 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	16	20	25	32	40	63	125
UL/CSA (ogólne zastosowanie)		A	12	15	32	40	15	20	30	40	50	60	130
Znamionowe napięcie robocze (rozłącznik) ❶		V	440	440	440	440	480	480	480	480	480	480	690
Znamionowe napięcie udarowe (rozłącznik)		kV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6
Maksymalna wartość bezpiecznika do ochrony zwarciowej 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	250	250	800	800	200	250	400	800	1000	1200	2100
Znamionowy prąd roboczy Ie AC1/AC21A (IEC/EN)		A	16	20	32	40	16	20	25	32	40	63	125
AC15 (IEC/EN)	110V	A	10	10	25	25	10	10	16	25	25	32	40
	220...230V	A	8	8	20	22	8	8	12	20	22	25	28
	380...400V	A	4	6	10	12	4	6	8	10	12	15	15
	660...690V	A	3	3,7	5,5	7,5	1,5	1,5	2	2	2	4	5
Przełączniki silnikowe w kategorii obciążenia AC													
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
	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
	220...230V	kW	1,5	1,8	3,5	4,4	1,5	2,2	3	4	6,5	6,5	11
	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	5,5	7,5	11	15	18,5	30	45
	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
	220...230V	kW	1,8	2,2	3,5	5,2	1,7	2,5	3,7	4	6	7,5	11
	380...440V	kW	3	3,5	6	7,5	3	3,7	5,5	7,5	11	12,5	15

❶ Dla układów z przewodem neutralnym podłączonym do uziemienia, kategoria przepięcia III, stopień zanieczyszczenia 3.

TYP			GX16	GX20	GX32	GX40	GN12	GN20	GN25	GN32	GN40	GN63	GN125
Przełączniki silnikowe													
Rozruch bezpośredni	120V	HP	1,5	1,5	3	5	–	–	–	–	–	–	–
(UL/CSA-DOL)	230V	HP	3	3	7,5	10	3	3	–	–	–	–	–
3 fazy	480V	HP	5	5	15	15	–	–	10	15	20	25	50
	600V	HP	5	5	15	15	–	–	–	–	–	–	40
1 faza (2 pola)	120V	HP	0,75	0,75	1,5	2	–	–	–	–	–	–	–
	230V	HP	1	1,5	3	5	–	–	–	–	–	–	–
Przełączniki silnikowe w kategorii obciążenia DC													
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	0,9	0,9	1	1,2
	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)
Podłączenie szeregowe liczby zestyków podanej w nawiasie	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)
DC13	24V	A	16	20	32	40	12	20	25	32	40	63	125
	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	-	-	-	-	-
Rozproszenie mocy		W/pole	0,6	0,6	1,6	1,6	0,8	0,8	1,1	1,5	2,0	3,4	6,3
Trwałość mechaniczna		cykli	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$3x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$1x10^6$
Śruba zacisków		M	3	3	4	4	3	3	3,5	4	4	5	2x5
Moment obrotowy dokręcania	max	Nm	0,5	0,8	1,2	1,2	0,5	0,5	0,8	1,2	1,2	2	2
Przekrój przewodów	maks. drut/linka	$2xmm^2$	2,5/2,5	2,5/2,5	10/6	10/6	2,5/2,5	2,5/2,5	4/4	6/4	10/6	16/10	50/50
		2xAWG	14/14	14/14	8/10	8/10	12/14	12/14	10/12	8/10	8/10	6/8	1/0 / 1/0
	min. drut/linka	$2xmm^2$	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
		2xAWG	20/20	20/20	16/16	16/16	20/20	20/20	20/20	16/16	16/16	14/14	14/14

WARUNKI OTOCZENIA		
Temperatura pracy	°C	-25...+55
Temperatura składowania	°C	-40...+70