

Zastosowanie

Ochrona silnika przed zwarciem i przeciążeniem



Próg wyzwolenia przy zwarciu

13 In

Standardowa moc znamionowa silnika AC-3, 415V

Do 15 kW

Do 30 kW

37 kW

Prąd roboczy przy 415 V

0.1...32 A

9...65 A

56...80 A

Zdolność wyłączenia przy 415 V (Icu) zgodnie z IEC 60947-2

10...100 kA

35...100 kA

50...100 kA

15 kA

Mechanizm napędowy wyprowadzony na drzwi

Bez

Opcja

Opcja

Bez

Typ wyłącznika silnikowego

GV2 ME

GV2 P

GV3 P

GV3 ME80

Strony

56 i 57

58

58

58

Zabezpieczenie silników o dużym prądzie szczytowym przy rozruchu



7.5...110 kW

12...220 A

35 oraz 36 kA

Opcja

GV7 RE

58

70 kA

GV7 RS

20 In

Do 11 kW

0.25...23 A

15... 100 kA

Opcja

GV2 RT

59 i 60

Zastosowanie

Magnetyczne wyłączniki silnikowe zapewniające ochronę przed zwarciami. Muszą być połączone z termicznym przekaźnikiem przeciążeniowym by zapewnić silnikowi ochronę przed przeciążeniem.



Próg wyzwolenia przy zwarceniu

13 In

Standardowa moc znamionowa silnika AC-3, 415V

Do 15 kW

Prąd roboczy przy 415 V

0.4...32 A

Zdolność wyłączenia przy 415 V (I_{cu}) zgodnie z IEC 60947-2

10... 100 kA

35... 100 kA

Mechanizm napędowy wyprowadzony na drzwi

Występuje

Typ wyłącznika silnikowego

GV2 LE

GV2 L

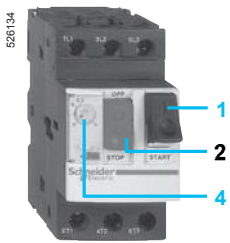
Strony

61

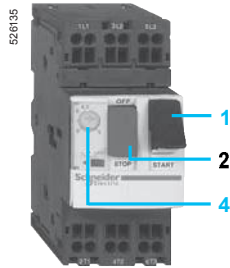
62



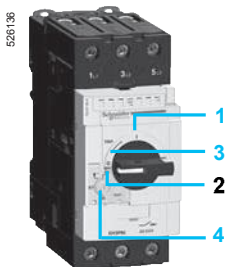
		6...14 In	8...13 In	6.3...12.5 In
Do 30 kW	37 kW	0.37...250 kW		
25...65 A	80 A	1.5...500 A		
50...100 kA	35 kA	25.7 i 150 kA	35.7...150 kA	45.7...150 kA
Opcja	Opcja	Opcja		
GV3 L	GK3 EF80	NS 80	NSX 100 do NSX 250	NSX 400 oraz NSX 630
62	62	Proszę sprawdzić w katalogu Schneider Electric – Produkty niskiego napięcia		



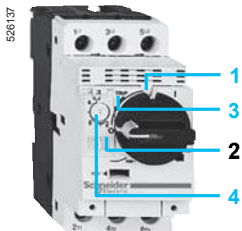
GV2 ME
z zaciskami
śrubowymi.



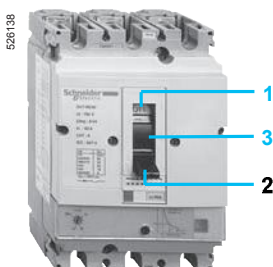
GV2 ME
z połączeniem zaciskami
sprężynowymi.



GV3 P



GV2 P



GV7 R

Prezentacja

Wyłączniki silnikowe GV2 ME, GV2 P, GV3 ME, GV3 P i GV7 R, są 3-biegunowymi magneto-termicznymi wyłącznikami silnikowymi. **Są one specjalnie zaprojektowane do kontroli i ochrony silników**, zgodnie z normą IEC 60947-2 i IEC 60947-4-1

Połączenie

GV2

Wyłączniki silnikowe GV2 ME i GV2 P są zaprojektowane do połączenia za pomocą zacisków śrubowych.

Wyłącznik silnikowy GV2 ME może być dostarczony z końcówkami oczkowymi lub z zaciskami sprężynowymi. Połączenie zaciskami sprężynowymi zapewnia bezpieczne, trwałe i wytrzymałe mocowania, które jest odporne na trudne warunki środowiska, wibracje i uderzenia, a nawet bardziej skuteczne, gdy przewody są używane bez końcówki kablowej. Każde połączenie może mieć dwa niezależne przewody.

GV3

Wyłączniki silnikowe GV3 oferują połączenie śrubami BTR (gniazdo sześciokątne) dokręcanymi za pomocą klucza imbusowego Nr 4.

Tego typu połączenie wykorzystuje system **EverLink**, gwarantując kompensację (1) (patent Schneider Electric).

Technika ta pozwala osiągnąć precyzyjny i trwały moment dokręcający w celu uniknięcia „pelzania” przewodów.

Wyłączniki silnikowe GV3 dostępne są również z połączeniem przez końcówki oczkowe. Ten typ połączenia spełnia wymogi pewnych rynków azjatyckich i nadaje się do zastosowania z wyjątkiem silnych wibracji, np. występujących w transporcie kolejowym.

GV7

Wyłączniki silnikowe GV7: wyposażone w zaciski śrubowe (dla szyn lub końcówek oczkowych) i zaciskami na końcówkach.

Działanie

Sterowanie ręczne - gdy wyłącznik używany samodzielnie. Sterowanie automatyczne - gdy wyłącznik połączony jest ze stycznikiem.

GV2 ME oraz GV3 ME80

Ręczne załączenie i rozłączenie. Dodatkowo automatyczne rozłączenie następuje przez wyzwalacz napięciowy.

GV2 P, GV3 P oraz GV7 R

- Sterowanie napędem obrotowym: GV2 P oraz GV3 P
- Sterowanie napędem dźwigniowym: GV7 R.

Załączanie zasilania jest realizowane ręcznie poprzez napęd obrotowy lub dźwigniowy na pozycje „I” 1.

Odłączanie zasilania jest realizowane ręcznie poprzez napęd obrotowy lub dźwigniowy na pozycje „O” 2.

Odłączenie zasilania z powodu usterki automatycznie umieszcza napęd obrotowy lub dźwigniowy w pozycji „wyłącz” 3.

Odłączenie zasilania jest możliwe dopiero po umieszczeniu napędu obrotowego lub dźwigniowego na pozycji „O”.

(1) Pelzanie: odkształcanie się miedzianych przewodów pod wpływem nacisku, występujące w przypadku długotrwałych połączeń.

Prezentacja (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie silników i personelu

Ochrona silnika realizowana jest za pomocą zabezpieczenia magneto-termicznego zintegrowanego z wyłącznikiem silnikowym.

Zabezpieczenie **magnetyczne** (ochrona zwarciowa) posiada nienastawialny próg wyłączenia, który jest równy około 13 krotności maksymalnej nastawy prądu zabezpieczenia termicznego.

Zabezpieczenie **termiczne** (ochrona przed przeciążeniem), zawierają automatyczną kompensację wahań temperatury otoczenia. Znamionową wartość prądu silnika ustawia się za pomocą pokrętła 4. Ochrona personelu jest również zapewniona. Wszystkie elementy mogące być pod napięciem zabezpieczone są przed bezpośrednim dotykiem od strony czołowego panelu.

Dodanie zabezpieczenia pod-napięciowego zapewnia wyłączenie wyłącznika silnikowego w przypadku spadku lub zaniku napięcia. Użytkownik jest więc chroniony przed nagłym uruchomieniem się urządzenia gdy napięcie zasilania zostanie przywrócone. Przycisk start, musi być wciśnięty do ponownego uruchomienia silnika.

Wraz z wyzwalaczem napięciowym odłączenie zasilania urządzenia może być zdalnie sterowane.

Napęd na zarówno otwartym i zamkniętym montażu wyłącznika silnikowego może być zablokowany w pozycji Stop „O”, poprzez zamknięcie maks. 4 klódek.

Wyłączniki silnikowe mogą pełnić funkcję izolacyjną poprzez zapewnienie w pozycji „Otwarty” bezpiecznej przerwy elektrycznej między zestykami torów prądowych oraz widocznego dla operatora przerwania obwodu poprzez położenie napędu.

Cechy szczególne

Podane wyłączniki silnikowe są łatwe w instalacji w dowolny sposób, dzięki ich uniwersalnemu układowi mocowania: śruby mocujące lub montaż zatrzaskowy na szynach symetrycznych, asymetrycznych lub kombinacji obu.

Środowisko			GV2 ME		GV2 P	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R			
Typ wyłącznika silnikowego			IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60204, UL 508, CSA C 22.2 n° 14-05, NF C 63-650, 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660			IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508 typ E, CSA C 22.2 n° 14-05 typ E	IEC/EN, NF EN, BS EN, DINEN60947-2, 60947-4-1	IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60947-1, 60947-2, EN 60947-4-1, NF C 63-650, 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660			
Zgodnie z normą											
Certyfikaty produktu			UL, CSA, CCC, CEBEC, GOST, TSE, BV, GL, LROS, DNV, PTB, EZU, SETI, RINA, ATEX	UL ⁽¹⁾ , CSA, PTB, EZU, GOST, TSE, DNV, LROS, GL, BV, RINA, CCC, ATEX		UL, CSA, CCC (w toku), GOST, ATEX, GL, BV, LROS (DNV, RINA w toku)	UL, CSA, LROS	UL, DNV, CCC			
Ochrona przed wpływem środowiska			„TH”			„TH”	„TC”	„TC”			
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529	Otwarty montaż	Ochrona przed bezpośrednim dotykaniem palcem: IP20			Ochrona przed bezp. dotykiem palcem: IP20	Ochrona przed bezp. dotykiem palcem: IP20	IP405 z osłoną zacisków			
		W obudowie	GV2 M●01: IP41 GV2 M●02: IP55	–		GV3 PC01 i GV3 PC02: IP55	GV3 CE01: IP55	–			
Odporność na wstrząsy	Zgodnie z IEC 60068-2-27		30 gn -11 ms			On: 15 gn -11 ms Off: 30 gn -11 ms	22 gn - 20 ms	15 gn -11 ms			
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6		5 gn (5...150 Hz)			4 gn (5...300 Hz)	2.5 gn (0...25 Hz)	2.5 gn (25 Hz)			
Temperatura otoczenia	Przechowywanie		°C	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 55...+ 95			
	Praca	Otwarty montaż	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60 ⁽²⁾	- 20...+ 60	- 25...+ 70			
		W obudowie	°C	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	–			
Kompensacja temperaturowa		Otwarty montaż	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 25...+ 55 ⁽³⁾			
		W obudowie	°C	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	–			
Odporność na ogień	Zgodnie z IEC 60695-2-1		°C	960		960	960	960			
Maksymalna wysokość zainstalowania			m	2000		3000	3000	2000			
Możliwość izolacji	Zgodnie z IEC 60947-1 § 7-1-6			Tak		Tak	–	Tak			
Odporność na uderzenia			J	0.5	0.5	10	0.5	0.5			
				IK04		IK09 (w obudowie)	–	–			
Wrażliwość na zanik fazy			Tak, zgodnie z IEC 60947-4-1 § 7-2-1-5-2								
Parametry techniczne			GV2 ME	GV2 P	GV2 RT	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R●20... R●100	GV7 R●150	GV7 R●220	
Typ wyłącznika silnikowego											
Kategoria użytkowania	Zgodnie z IEC 60947-2		A			A	A	A			
	Zgodnie z IEC 60947-4-1		AC-3			AC-3	AC-3	AC-3			
Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)	Zgodnie z IEC 60947-2		V	690		690	690	690			
Napięcie znamionowe izolacji (Ui)	Zgodnie z IEC 60947-2		V	690		690	690	750			
Napięcie znamionowe	Zgodnie z CSA C22-2 n° 14, UL 508		V	600		600	600 (B600)	600			
Częstotliwość znamionowa	Zgodnie z IEC 60947-4-1 UL, CSA		Hz	50/60		50/60	50/60	50/60			
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (U imp)	Zgodnie z IEC 60947-2		kV	6		6	6	8			
Całkowita moc rozpraszania w biegunie			W	2.5		8	8	5	8.7	14.5	
Trwałość mechaniczna (Z. O.: zamykanie, otwieranie)			Z.O.	100 000		50 000	30 000	50 000	40 000	20 000	
Trwałość elektryczna	440 V In/2		Z.O.	100 000		–	30 000	50 000	40 000	20 000	
w kategorii AC-3	440 V In		Z.O.	–		50 000	–	30 000	20 000	10 000	
Maksymalna liczna cykli roboczych			Z.O./h	25		25	25	25			
Prąd cieplny umowy (Ith)	Zgodnie z IEC 60947-4-1		A	0.16... 32	0.16... 32	0.40... 23	13... 65	80	12... 100	150	220
Rodzaj pracy	Zgodnie z IEC 60947-4-1		Praca ciągła								

(1) UL 508 typ E dla GV2 P●●H7.

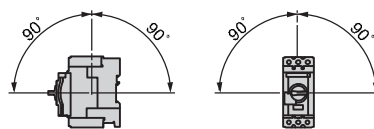
(2) Zostaw 9mm przestrzeń między 2 wyłącznikami silnikowymi, puste miejsce lub zamontuj blok styków dodatkowych bocznych. Montaż obok siebie jest możliwy do 40 °C.

(3) Praca do 70°C, proszę skontaktuj się z naszym regionalnym przedstawicielem.

Charakterystyka montażu

Pozycja robocza

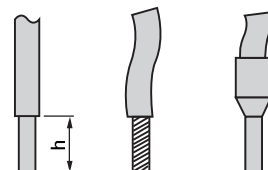
Bez zmniejszania parametrów w stosunku do normalnej montażowej pionowej pozycji ⁽¹⁾



Połączenie (właściwości połączenia)

Połączenie do zacisków śrubowych lub sprężynowych

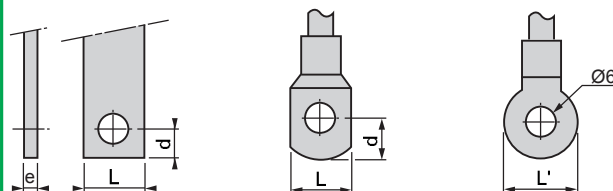
Kable odizolowane



Typ wyłącznika silnikowego		GV2 ME		GV2 P		GV3 P		GV3 ME80		
Podłączenie zaciskami śrubowymi ⁽²⁾		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
Ilość maksymalna przewodów i przekrój poprzeczny	Przewody sztywne	mm ² 2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6	2 x 1	1 x 25 i 1 x 35	1 x 2.5	1 x 35	
	Przewody giętkie bez końcówki kablowej	mm ² 2 x 1.5	2 x 6	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1	1 x 25 i 1 x 35	1 x 2.5	2 x 16	
	Przewody giętkie z końcówką kablową	mm ² 2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4	2 x 1	1 x 25 i 1 x 35	1 x 2.5	2 x 16	
Moment dokręcania		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	5	5: 25 mm ² 8: 35 mm ²	5	5
Podłączenie do zacisków sprężynowych Ilość przewodów oraz przekrój poprzeczny.	Przewody sztywne	mm ² 2 x 1 ⁽³⁾	2 x 6	-	-	-	-	-	-	
	Przewody giętkie bez końcówki kablowej	mm ² 2 x 1.5 ⁽³⁾	2 x 4	-	-	-	-	-	-	

Podłączenie do szyn lub końcówek oczkowych

Szyny lub końcówki oczkowe



Typ wyłącznika silnikowego			GV2 ME●●6	GV3 P●●6	GV7 R●20...R●100	GV7 R●150	GV7 R●220
Rozstaw	Bez zwiększonego rozstawu	mm	13.5	17.5	35	35	35
	Z zwiększonym rozstawem	mm	-	-	45	45	45
Szyny lub przewody oczkowe	e	mm	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
	L	mm	≤ 9.5	≤ 13.5	≤ 25	≤ 25	≤ 25
	L'	mm	≤ 9.5	≤ 16.5	-	-	-
	d	mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Śruby			M4	M6	M6	M8	M8
	Moment dokręcania	N.m	1.7	6	10	15	15
Kable odizolowane (miedziane lub aluminiowe) z końcówkami	Wysokość (h)	mm	-	-	20	20	20
	C.s.a.	mm ²	-	-	1.5...95	1.5...95	1.5...185
	Moment dokręcania	N.m	-	-	15	15	15

- (1) W przypadku pionowego montażu na szynie, stosownie zatrzymać się w celu uniknięcia poślizgu.
 (2) Dla wyłączników silnikowych GV3 P: śruby BTR z łbem sześciokątnym, systemu EverLink. Wymagane zastosowanie izolowanego klucza imbusowego zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi elektrycznego okablowania.
 (3) Dla przekroju 1 do 1,5 mm², korzystanie z LA9 D99 końcówki kablowej reduktora jest zalecane.

Zabezpieczenia silnikowe TeSys

Magneto-termiczne wyłączniki silnikowe

GV2 ME oraz GV2 P

Zdolność wyłączeniowa GV2 ME i GV2 P																							
Typ wyłącznika silnikowego			GV2 ME										GV2 P										
			01 to 06	07	08	10	14	16	20	21 & 22	32	01 to 06	07	08	10	14	16	20	21 & 22	32			
Zakres			A	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	16	18	23 & 25	32	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	16	18	23 & 25	32
Zdolność wyłączeniowa zgodnie z IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	15	15	15	10	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	40	50	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	50	15	8	8	6	6	*	*	*	*	*	*	50	20	20	20	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	50	50	50	50	*	*	*	*	*	*	75	75	75	75	
	500 V	Icu	kA	*	*	*	50	10	6	6	4	4	*	*	*	*	*	50	42	10	10	10	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	75	75	75	75	*	*	*	*	100	75	75	75	75		
	690 V	Icu	kA	*	3	3	3	3	3	3	3	3	*	8	8	6	6	6	6	4	4	4	
		Ics % ⁽¹⁾		*	75	75	75	75	75	75	75	75	*	100	100	100	100	100	100	100	100		
Zabezpieczenie bezpiecznikami (jeśli niezbędne) gdy Isc > zdolność wyłączeniowa Icu zgodnie z IEC 60947-2	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		gG	A	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	400/415 V	aM	A	*	*	*	*	*	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	*	100	100	100	
		gG	A	*	*	*	*	*	80	80	100	100	*	*	*	*	*	*	*	125	125	125	
	440 V	aM	A	*	*	*	50	50	50	50	63	63	*	*	*	*	*	*	50	63	80	80	
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	63	80	100	100	
	500 V	aM	A	*	*	*	50	50	50	50	50	50	*	*	*	*	*	50	50	50	50		
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	63	63	*	*	*	*	63	63	63	63			
	690 V	aM	A	*	16	25	32	32	40	40	40	40	*	20	25	40	40	50	50	50	50		
		gG	A	*	20	32	40	40	50	50	50	50	*	25	32	50	50	63	63	63			

* > 100 kA.
(1) Jako % Icu.

Zdolność wyłączeniowa GV2 ME i GV2 GV2 ME i GV2 P (z ograniczeniem prądowym GV1 L3)															
Typ rozrusznika silnikowego				GV2 ME											
Zakres				A	01 do 06 0.1 do 1.6	07 2.5	08 4	10 6.3	14 10	16 14	20 18	21 23	22 25	32 32	
Zdolność wyłączeniowa zgodna z IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	100	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	50	50	40	40	40	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	50	20	20	20	20	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	75	75	75	75	75	
500 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	50	42	10	10	10	10		
	Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	100	100	75	75	75	75		
Typ rozrusznika silnikowego				GV2 P											
Zakres				A	01 do 06 0.1 do 1.6	07 2.5	08 4	10 6.3	14 10	16 14	20 18	21 23	22 25	32 32	
Zdolność wyłączeniowa zgodna z IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	100	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	50	
500 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	100	100	100	100	100	100		
	Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	50	50	50	50		
690 V ⁽³⁾	Icu = Ics	kA	*	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Typ rozrusznika silnikowego				GV2 ME											
Zakres				A	01 to 06 0.1 to 1.6	07 2.5	08 4	10 6.3	14 10	16 14	20 18	21 23	22 25	32 32	
Zabezpieczenie przewodu przed przeciążeniem termicznym w stanie zwarcia (przewody miedziane z izolacją PCV)	Minimalny przekrój przy 40°C dla Isc max	1 mm ²		•	•	•	•	≤ 10 kA	≤ 6 kA	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	
		1.5 mm ²		•	•	•	•	≤ 20 kA	≤ 10 kA	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	
		2.5 mm ²		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾
		4...6 mm ²		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* > 100 kA
 • Przekrój chroniony
 (1) Jako % Icu
 (2) Przekrój niechroniony
 (3) Z ogranicznikiem LA9 LB920

Zdolność wyłączeniowa GV3 P i GV3 ME80

Typ wyłącznika silnikowego			A	GV3 P						GV3 ME80		
				13	18	25	32	40	50	65	80	
Zakres			A	13	18	25	32	40	50	65	80	
Zdolność wyłączeniowa zgodna z IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	100	100	100	100	50	50	50	15	
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	100	50	
	440 V	Icu	kA	50	50	50	50	50	50	50	10	
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	100	60	
	500 V	Icu	kA	12	12	12	12	12	12	12	4	
		Ics % ⁽¹⁾		50	50	50	50	50	50	50	100	
	690 V	Icu	kA	6	6	6	6	6	6	6	2	
		Ics % ⁽¹⁾		50	50	50	50	50	50	50	100	
	Zabezpieczenie bezpiecznikami (jeśli niezbędna) gdy Ics > zdolność wyłączeniowa Icu	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	*	*	*
			gG	A	*	*	*	*	*	*	*	*
415 V		aM	A	*	*	*	*	125	125	125	315	
		gG	A	*	*	*	*	160	160	160	400	
440 V		aM	A	63	80	125	125	125	125	125	315	
		gG	A	80	100	160	160	160	160	160	400	
500 V		aM	A	63	63	63	63	80	80	80	200	
		gG	A	80	80	80	80	100	100	100	250	
690 V		aM	A	50	50	50	50	63	63	63	200	
		gG	A	63	63	63	63	80	80	80	250	

* Bezpiecznik nie jest wymagany: zdolność wyłączeniowa Icn > Ics.
 (1) Jako % Icu.

Środowisko						
Typ wyłącznika silnikowego		GV2 LE		GV2 L		
Zgodnie z normami		IEC 60947-1, 60947-2, EN 60204, NF C 63-650, NF C63-120, 79-130, VDE 0113, 0660.				
Certyfikaty produktu		CSA, CCC		CSA, CCC, BV, DNV, GL, LROS, RINA		
Ochrona przed wpływem środowiska		"TH"		"TH"		
Odporność na wstrząsy	Zgodnie z IEC 60068-2-27	30 gn		30 gn		
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6	5 gn (5 do 150 Hz)		5 gn (5 do 150 Hz)		
Temperatura otoczenia	Przechowywanie	°C	- 40...+ 80		- 40...+ 80	
	Paca	°C	- 20...+ 60		- 20...+ 60	
Odporność na ogień	Zgodnie z IEC 60695-2-1	°C	960		960	
Maksymalna wysokość zainstalowania		m	2000		2000	
Pozycje robocze						
Okablowanie (ilość przewodów oraz przekrój poprzeczny)	Przewody sztywne	mm ²	Min.	Max.	Min.	Max.
			2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6
			Przewody giętkie bez końcówek kablowych	mm ²	2 x 1.5	2 x 6
	Przewody giętkie z końcówkami kablowymi	mm ²	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4
Moment dokręcania		N.m	1.7		1.7	
Możliwość izolacji		Zgodnie z IEC 60947-1 § 7-1-6	Tak		Tak	
Odporność na uderzenia		J	0.5		0.5	
Parametry techniczne						
Kategoria użytkowania	Zgodnie z IEC 60947-2		A		A	
	Zgodnie z IEC 60947-4-1		AC-3		AC-3	
Napięcie znamionowe łączeniowe (U _e)	Zgodnie z IEC 60947-2	V	690		690	
Napięcie znamionowe izolacji (U _i)	Zgodnie z IEC 60947-2	V	690		690	
Częstotliwość znamionowa	Zgodnie z IEC 60947-2	Hz	50/60		50/60	
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (U _{imp})	Zgodnie z IEC 60947-2	kV	6		6	
Całkowita moc rozpraszana w biegunie		W	1.8		1.8	
Trwałości mechaniczna (Z.O.: zamykanie, otwieranie)	Dla pracy AC-3	Z.O.	100 000		100 000	
Trwałość elektryczna w kategorii AC-3 (Z.O.: zamykanie, otwieranie)		Z.O.	100 000		100 000	
Maksymalna liczna cykli roboczych		Z.O./h	40		40	
Rodzaj pracy	Zgodnie z IEC 60947-4-1		Praca ciągła		Praca ciągła	

Typ wyłącznika silnikowego			GV2 LE											GV2 L													
			03 do 06	07	08	10	14	16	20	22	32	03 do 05	06 & 07	08	10	14	16	20	22	32							
Zakres			A	0.4 do 1.6	2.5	4	6.3	10	14	16	18	25	32	0.4 do 1	1.6 do 2.5	4	6.3	10	14	16	18	25	32				
Zdolność wyłączeniowa zgodnie z IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50			
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100		
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	15	15	15	15	10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	40	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	50	15	8	8	6	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20	20	20	20	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	50	50	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	75	75	75	75	
	500 V	Icu	kA	*	*	*	50	10	6	6	4	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10	10	10	10	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	75	75	75	75	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	75	75	75	75
	690 V	Icu	kA	*	3	3	3	3	3	3	3	3	3	*	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Ics % ⁽¹⁾		*	75	75	75	75	75	75	75	75	75	*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	Zabezpieczenie bezpiecznikami (jeśli niezbędne) gdy Isc > zdolność wyłączeniowa Icu zgodnie z IEC 60947-2 Poprawka 1	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100		
			gG	A	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	125	125	
400/415 V		aM	A	*	*	*	*	*	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	100	100	100	
		gG	A	*	*	*	*	*	80	80	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	125	125	125	
440 V		aM	A	*	*	*	50	50	50	50	63	63	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	63	80	80	80
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	80	100	100	100
500 V		aM	A	*	*	*	50	50	50	50	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	63	63	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	63	63	63	
690 V		aM	A	*	16	25	32	32	40	40	40	40	*	20	25	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	
		gG	A	*	20	32	40	40	50	50	50	50	*	25	32	50	50	63	63	63	63	63	63	63	63		
Zabezpieczenie przewodu przed przeciążeniem termicznym w stanie zwarcia (przewody miedziane z izolacją PCV). Minimalny przekrój przy 40°C dla Isc max		1 mm ²	kA	•	•	•	≤10	≤6	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
		1.5 mm ²	kA	•	•	•	≤20	≤10	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	2.5 mm ²		•	•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	4...6 mm ²		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			

* > 100 kA.
• Przekrójchroniony
(1) Jako % Icu.
(2) Przekrójniechroniony

Środowisko						
Typ wyłącznika silnikowego			GV3 L		GK3 EF80	
Zgodnie z normą			IEC/EN 60947-1, 60947-2		IEC 60947-2, EN 60204	
Zabezpieczenie klimatyczne			"TH"		"TC"	
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529		IP20 ochrona przed dotykiem bezpośrednim		IP20 ochrona przed dotykiem bezpośrednim	
Oporność na wstrząsy	Zgodnie z IEC 60068-2-27		On : 15 gn -11 ms Off : 30 gn -11 ms		22 gn -20 ms	
Oporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6		4 gn (5...300 Hz)		2.5 gn (0...25 Hz)	
Oporność na ogień	Zgodnie z IEC 60695-2-1	°C	960		960	
Temperatura otoczenia	Przechowywanie	°C	- 40...+ 80		- 40...+ 80	
	Praca	°C	- 20...+ 60 ⁽¹⁾		- 20...+ 70 otwarty montaż	
Maksymalna wysokość zainstalowania		m	3000		3000	
Pozycja robocza					Jakakolwiek pozycja	
Bez ograniczenia, w stosunku do normalnego montażu pionowego ⁽²⁾					Jakakolwiek pozycja	
Podłączenie (maksymalna ilość przewodów i przekrój poprzeczny)	Przewody sztywne	mm ²	Min.	Max.	Min.	Max.
			2 x 1	1 x 25 1 x 35	1 x 2.5	1 x 35
			Przewody giętkie bez końcówki kablowej	mm ²	2 x 1	1 x 25 1 x 35
Przewody giętkie z końcówką kablową	mm ²	2 x 1	1 x 25 1 x 35	1 x 2.5 lub 2 x 2.5	1 x 25 lub 2 x 16	
Moment dokręcania		N.m	5	5 : 25 mm ² 8 : 35 mm ²	5	
Możliwość izolacji zgodnie z IEC 60947-1 § 7-1-6			Tak		Tak	
Parametry techniczne						
Napięcie znamionowe izolacji (Ui)	Zgodnie z IEC 60947-2	V	690		750	
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (U imp)	Zgodnie z IEC 60947-2	kV	6		10	
Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)	Zgodnie z IEC 60947-2	V	690		690	
Częstotliwość znamionowa		Hz	50/60		50...60	
Trwałość elektryczna w kategorii AC-3 (Z.O.: zamykanie, otwieranie)		Z.O.	50 000		1500	
Trwałość mechaniczna (Z.O.: zamykanie, otwieranie)		Z.O.	50 000		20 000	
Maksymalna częstość łączeń		Z.O./h	25		40	
Próg wyzwolenia zabezpieczenia magnetycznego			14 I max		3363	
Kategoria użytkowania	Zgodnie z IEC 60947-2		A		A	

- (1) Zostaw 9 mm przestrzeń między 2 wyłącznikami silnikowymi, albo puste miejsce, lub montaż boczny dodatkowego bloku styczników. Montaż obok siebie jest możliwy do 40°C.
- (2) W przypadku pionowego montażu na szynie, stosownie zatrzymać się w celu uniknięcia poślizgu.

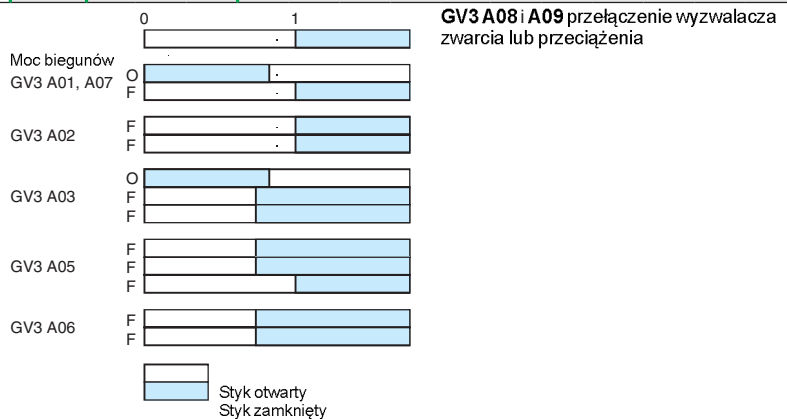
Zdolność wyłączeniowa GV3 L i GK3 EF80

Typ			GV3 L25	GV3 L32	GV3 L40	GV3 L50	GV3 L65	GK3 EF80		
Zdolność wyłączeniowa wyłącznika silnikowego lub wyłącznik silnikowy w połączeniu z termicznym przełącznikiem przeciążeniowym.	230/240 V	I _{cu}	kA	100	100	100	100	100	50	
		I _{cs} % (1)		100	100	100	100	100	40	
	400/415 V	I _{cu}	kA	100	100	50	50	50	35	
		I _{cs} % (1)		100	100	100	100	100	25	
	440 V	I _{cu}	kA	50	50	50	50	50	25	
		I _{cs} % (1)		100	100	100	100	100	30	
	500 V	I _{cu}	kA	12	12	12	12	12	15	
		I _{cs} % (1)		50	50	50	50	50	30	
	690 V	I _{cu}	kA	6	6	6	6	6	6	
		I _{cs} % (1)		50	50	50	50	50	50	
	Zabezpieczenie bezpiecznikami (gdy niezbędne) do zmontowania z samodzielnym wyłącznikiem silnikowym lub w połączeniu z odpowiednim termicznym przełącznikami przeciążeniowymi Gdy I _{sc} < zdolność wyłączeniowa I _{cu}	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	200
			gG	A	*	*	*	*	*	315
415 V		aM	A	*	*	*	*	125	200	
		gG	A	*	*	*	*	160	250	
440 V		aM	A	63	80	125	125	125	160	
		gG	A	80	100	160	160	160	250	
500 V		aM	A	63	63	63	63	80	160	
		gG	A	80	80	80	80	100	200	
690 V		aM	A	50	50	50	50	63	125	
		gG	A	63	63	63	63	80	160	
Zastosowanie wyłącznika silnikowego bez bezpiecznika			Minimalna długość kabla (w metrach). Ograniczenie maksymalnego prądu zwarciovego do 35kA, tak by umożliwić zastosowanie wyłączników GK3 EF80 bez bezpieczników.							
Przekrój przewodu		mm ²	≤ 25	35	50	70	95	120		
I _{sc} (rms) 3-fazowy (U _e = 415 V)	50 kA	m	5	6	8	10	13	15		
	45 kA	m	5	5	7	8	10	12		
	40 kA	m	5	5	5	5	8	9		
	37 kA	m	5	5	5	5	5	5		

* Bezpiecznik nie jest wymagany; zdolność wyłączeniowa I_{cn} > I_{sc}
(1) Jako % I_{cu}.

Typ styków			Styki pomocnicze bezwzględne GV3 A01...A07							Styki sygnalizujące błędy GV3 A08 i A09						
Napięcie znamionowe izolacji (Ui)	Zgodnie z IEC 60947-1	V	690							690						
	Zgodnie z CSA C22-2 nr 14, UL 508	V	600 (B600)							600 (B600)						
Prąd cieplny umowny (Ith)	Zgodnie z IEC 60947-5-1	A	6							6						
	Zgodnie z CSA C22-2 nr 14, UL 508	A	5 (B600)							5 (B600)						
Trwałość mechaniczna (Z.O.: Zamykanie, Otwieranie)		Z.O.	100 000							1000						
Moc i prąd roboczy zgodnie z IEC 60947-5-1 działanie prądu przemiennego	Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)	V	48	110	220	380	440	500	690	48	110	220	380	440	500	690
	Moc robocza		AC-11/100 000 Z.O.							AC-11/1000 Z.O.						
		VA	350	500	800	850	700	700	400	240	460	800	850	450	450	200
	Łączenie sporadyczne, zdolność wyłączeniowa, załączeniowa	kVA	4	12	20	20	15	15	10	2.4	8	12	15	12	12	8
	Prąd roboczy (Ie)	A	6	4.5	3.5	2.2	1.5	1.5	0.6	5	3.6	3.5	2.2	1	1	0.3
Moc i prąd roboczy zgodnie z IEC 60947-5-1 działanie prądu stałego	Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)	V	24	48	60	110	220	24	48	60	110	220				
	Moc robocza		DC-11/100 000 Z.O.							DC-11/1000 Z.O.						
		W	180	240	180	140	120	120	120	90	70	60				
	Łączenie sporadyczne, zdolność wyłączeniowa, załączeniowa	W	240	360	240	210	180	180	180	135	105	90				
	Prąd roboczy (Ie)	A	6	5	3	1.3	0.5	5	2.5	1.5	0.7	0.3				
Zabezpieczenie zwarciove			Poprzez GB2 CB08 wyłącznika silnikowego lub Gg bezpiecznika, maksimum 6A.													
Łączenie	Ilość przewodów		1							2						
	Przewód sztywny	mm ²	1...2.5							1...2.5						
	Przewód giętki bez końcówki	mm ²	0.75...2.5							0.75...2.5						
	Przewód giętki z końcówką	mm ²	0.75...2.5							0.75...1.5						

Działanie styków



Charakterystyka wyzwalacza elektrycznego									
Typ wyłącznika silnikowego			GV2 ME, GV2 P GV3 P, GV3 L		GV2 ME tylko	GV3 ME80		GV7 R	
Typ wyzwalacza			GV AU	GV AS	GV AX (1)	GV3 B	GV3 D	GV7 AU	GV7 AS
Napięcie znamionowe izolacji (U _i)	Zgodnie z IEC 60947-1	V	690	690	500	690	690	690	690
	Zgodnie z CSA C22-2 nr 14, UL 508	V	600	600	–	600 (B600)	600 (B600)	600	600
Napięcie robocze	Zgodnie z IEC 60947-1	V	0.85... 1.1 Un	0.7... 1.1 Un	0.85... 1.1 Un	0.8...1.1 Un		0.85... 1.1 Un	0.7... 1.1 Un
Napięcie odpadania		V	0.7... 0.35 Un	0.75... 0.2 Un	0.7... 0.35 Un	0.7...0.35 Un		0.35... 0.7 Ue	0.2... 0.75 Ue
Pobierana moc rozruchowa	~	VA	12	14	12	12		< 10	
	≡	W	8	10.5	8	7		< 5	
Pobierana moc w stanie załączenia	~	VA	3.5	5	3.5	7		< 5	
	≡	W	1.1	1.6	1.1	2.5		< 5	
Czas zadziałania	Zgodnie z IEC 60947-1	ms	Od momentu, gdy napięcie osiąga wartość operacyjną, aż do chwili otwarcia wyłącznika silnikowego.			10	15	< 50	
Współczynnik obciążania			100 %			100 %		100 %	
Okablowanie	Liczba przewodów		2 lub 4			1 lub 2		1	
	Przewód sztywny	mm ²	1...2.5			1...2.5		1.5	
	Przewód giętki bez końcówki	mm ²	0.75...2.5			0.75...2.5		1.5	
	Przewód giętki z końcówką	mm ²	0.75...1.5			0.75...2.5		1	
Moment dokręcający		N.m	1.4 maks.			1.2		1.2	
Trwałość mechaniczna (Z.O.: Zamykanie, Otwieranie)		Z.O.	30 000 (GV2 ME i GV2 P) 10 000 (GV3 P i GV3 L)			50 % trwałości mechanicznej wyłącznika			

(1) Schemat łączeniowy wyzwalacza podnapięciowego w niebezpiecznych maszynach (zgodnie z INRS) tylko dla GV2 ME.

Charakterystyka 3-biegunowych szyn typu GV2 G●●● i GV3 G●64

			GV2 G●●●	GV3 G●64
Napięcie znamionowe izolacji (U _i)	Zgodnie z IEC 60947-1	V	690	690
Prąd cieplny umowny (I _{th})	Zgodnie z IEC 60439-1	A	63	115
Dopuszczalny prąd szczytowy (I _{peak})		kA	11	20
Dopuszczalne ograniczenie termiczne (I ² t)		kA ² s	104	300
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529		IP 20	IP 20
Blok zacisków			Tak	–

Charakterystyka bloku zacisków GV2 G05 i GV1 G09 (dla GV2 ME i GV2 P)

Napięcie znamionowe izolacji (U _i)	Zgodnie z IEC 60947-1	V	690
Prąd cieplny umowny (I _{th})	Zgodnie z IEC 60439-1	A	63
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529		IP 20
Połączenie	Przewód sztywny	mm ²	przewód od 1,5mm ² do 25mm ² lub 2 przewody od 1,5mm ² do 6mm ²
	Przewód giętki bez końcówki	mm ²	przewód od 1,5mm ² do 16mm ² lub 2 przewody od 2,5mm ² do 4mm ²
	Przewód giętki z końcówką	mm ²	przewód od 1,5mm ² do 10mm ² lub 2 przewody od 1,5mm ² do 2mm ²
	Giętki lub sztywny kabel AWG		1 AWG 4
Moment dokręcający	Kończówka	N.m	2.2
	Zaciski śrubowe	N.m	1.7

Charakterystyka ograniczenia natężenia prądu (GV2 ME i GV2 P)

Typ			GV1 L3		LA9 LB920	
Napięcie znamionowe izolacji (U _i)	Zgodnie z IEC 60947-1	V	690		690	
Prąd cieplny umowny (I _{th})	Zgodnie z IEC 60947-1	A	63		63	
Znamionowy prąd roboczy	Prąd skuteczny	A	1500 (bez regulacji progu)		1000 (bez regulacji progu)	
Połączenie			1 przewód	2 przewody	1 przewód	2 przewody
	Przewód sztywny	mm ²	1.5...25	1.5...10	1.5...25	1.5...10
	Przewód giętki bez końcówki	mm ²	1.5...25	2.5...10	1.5...25	1.5...10
	Przewód giętki z końcówką	mm ²	1.5...16	1.5...4	1.5...16	1.5...4
Moment dokręcający		N.m	2.2			



GV2 ME10

Wyłączniki silnikowe magneto-termiczne od 0.06 do 15 kW / 400 V, z zaciskami śrubowymi

GV2 ME: sterowanie przyciskami

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3									Zakres nastawy zabezpieczenia termicznego (2)	Próg prądowy zabezpieczenia magnetycznego Id ± 20 %	Symbol katalogowy	Waga
400/415 V			500 V			690 V						
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	A		kg
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2 ME01	0.260
0.06	*	*	-	-	-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2 ME02	0.260
0.09	*	*	-	-	-	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2 ME03	0.260
0.12	*	*	-	-	-	0.37	*	*	0.40...0.63	8	GV2 ME04	0.260
0.18	*	*	-	-	-	-	-	-				
0.25	*	*	-	-	-	0.55	*	*	0.63...1	13	GV2 ME05	0.260
0.37	*	*	0.37	*	*	-	-	-	1...16	22.5	GV2 ME06	0.260
0.55	*	*	0.55	*	*	0.75	*	*				
-	-	-	0.75	*	*	1.1	*	*				
0.75	*	*	1.1	*	*	1.5	3	75	1.6...2.5	33.5	GV2 ME07	0.260
1.1	*	*	1.5	*	*	2.2	3	75	2.5...4	51	GV2 ME08	0.260
1.5	*	*	2.2	*	*	3	3	75				
2.2	*	*	3	50	100	4	3	75	4...6.3	78	GV2 ME10	0.260
3	*	*	4	10	100	5.5	3	75	6...10	138	GV2 ME14	0.260
4	*	*	5.5	10	100	7.5	3	75				
5.5	15	50	7.5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2 ME16	0.260
-	-	-	-	-	-	11	3	75				
7.5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2 ME20	0.260
9	15	40	11	4	75	18.5	3	75	17...23	327	GV2 ME21	0.260
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2 ME22 (3)	0.260
15	10	50	18.5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2 ME32	0.260

Wyłączniki silnikowe od 0.06 do 15 kW / 400 V, z końcówkami oczkowymi

Aby zamówić wyłączniki silnikowe magneto-termiczne z połączeniem przez końcówki oczkowe, dodaj cyfrę 6 na końcu wybranego poniżej symbolu katalogowego.

Przykład: **GV ME08** staje się **GV2 ME086**.

Wyłączniki silnikowe magneto-termiczne typu GV2 ME z wbudowanym blokiem styków pomocniczych

Z blokiem styków pomocniczych bezzwłoczných (skład, patrz strona 3/55)

- GV-AE1, należy uzupełnić symbol katalogowy przyrostkiem **AE1TQ**.
Przykład: **GV2 ME01AE1TQ**.
- GV-AE11, należy uzupełnić symbol katalogowy przyrostkiem **AE11TQ**.
Przykład: **GV2 ME01AE11TQ**.
- GV-AN11, należy uzupełnić symbol katalogowy przyrostkiem **AN11TQ**.
Przykład: **GV2 ME01AN11TQ**.

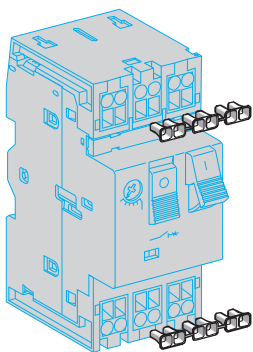
Wyłączniki silnikowe z wbudowanym blokiem styków pomocniczych sprzedawane są w pakietach po 20 sztuk.

(1) Jako % Icu.
 (2) Nastawa zabezpieczenia termicznego musi mieścić się w zakresie oznaczonym na podziałce nastawy.
 (3) Maksymalna wartość znamionowa, która może być zmontowana w obudowie GV2-MC lub MP, prosimy o kontakt z naszym regionalnym przedstawicielem.
 * > 100 kA.

526195



GV2 ME●●3



LA9 D99

Wyłączniki silnikowe od 0.06 do 11 kW, z zaciskami sprężynowymi

GV2 ME (1) sterowanie przyciskami

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3						Zakres nastawy zabezpieczenia termicznego (3)	Próg prądowy zabezpieczenia magnetycznego I _d ± 20 %	Symbol katalogowy	Waga
400/415 V			500 V						
P	I _{cu}	I _{cs} (2)	P	I _{cu}	I _{cs} (2)				
kW	kA	%	kW	kA	%	A	A	kg	
-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2 ME013	0.280
0.06	*	*	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2 ME023	0.280
0.09	*	*	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2 ME033	0.280
0.12	*	*	-	-	-	0.40...0.63	8	GV2 ME043	0.280
0.18	*	*	-	-	-	0.63...1	13	GV2 ME053	0.280
0.25	*	*	0.37	*	*	1...1.6	22.5	GV2 ME063	0.280
0.37	*	*	0.37	*	*	1.6...2.5	33.5	GV2 ME073	0.280
0.55	*	*	0.55	*	*	2.5...4	51	GV2 ME083	0.280
0.75	*	*	0.75	*	*	4...6.3	78	GV2 ME103	0.280
1.1	*	*	1.1	*	*	6...10	138	GV2 ME143	0.280
1.5	*	*	1.5	*	*	9...14	170	GV2 ME163	0.280
2.2	*	*	2.2	*	*	13...18	223	GV2 ME203	0.280
3	*	*	3	*	*	17...23	327	GV2 ME213	0.260
4	*	*	4	*	*	20...25	327	GV2 ME223	0.260
5.5	15	50	5.5	6	75				
7.5	15	50	7.5	6	75				
9	15	40	9	4	75				
11	15	40	11	4	75				
11	15	40	15	4	75				

Bloki styków pomocniczych

Opis	Montaż	Maksymalna ilość	Rodzaj styków	Sprzedaż w ilości	Symbol katalogowy	Waga kg
Styki pomocnicze bezwzłoczne	Przód	1	N/O + N/C	10	GV AE113	0.030
			N/O + N/O	10	GV AE203	0.030
	Strona LH	2	N/O + N/C	1	GV AN113	0.060
			N/O + N/O	1	GV AN203	0.060

Wyposażenie dodatkowe

Opis	Zastosowanie	Sprzedaż w ilości	Symbol katalogowy	Waga kg
Reduktor końcówki kablowej	połączenie przewodów od 1 do 1,5 mm ²	20	LA9 D99	-

(1) Do połączenia przewodów od 1 do 1,5 mm², korzystanie z LA9 D99 reduktora końcówki kablowej jest zalecane.

(2) Maksymalna wartość znamionowa, która może być zamontowana w obudowie GV2-MC lub MP, prosimy o kontakt z naszym regionalnym przedstawicielem.

(3) Nastawa zabezpieczenia termicznego musi mieścić się w zakresie oznaczonym na podziałce nastawy.

* > 100 kA.



GV2 P10



GV3 P65



GV3 P651

Wyłączniki silnikowe od 0.06 do 30 kW / 400V

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3									Zakres nastawy zabezpieczenia termicznego (2)	Próg prądowy zabezpieczenia magnetycznego Id ± 20 %	Symbol katalogowy	Waga
400/415 V			500 V			690 V						
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)				
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%	A	A		kg
GV2 P: napęd obrotowy												
Zaciski śrubowe												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2 P01	0.350
0.06	*	*	-	-	-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2 P02	0.350
0.09	*	*	-	-	-	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2 P03	0.350
0.12	*	*	-	-	-	0.37	*	*	0.40...0.63	8	GV2 P04	0.350
0.18	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.25	*	*	-	-	-	0.55	*	*	0.63...1	13	GV2 P05	0.350
0.37	*	*	0.37	*	*	-	-	-	1...1.6	22.5	GV2 P06	0.350
0.55	*	*	0.55	*	*	0.75	*	*	-	-	-	-
0.75	*	*	1.1	*	*	1.5	8	100	1.6...2.5	33.5	GV2 P07	0.350
1.1	*	*	1.5	*	*	2.2	8	100	2.5...4	51	GV2 P08	0.350
2.2	*	*	3	*	*	4	6	100	4...6.3	78	GV2 P10	0.350
3	*	*	5	50	100	5.5	6	100	6...10	138	GV2 P14	0.350
5.5	*	*	7.5	42	75	9	6	100	9...14	170	GV2 P16	0.350
-	-	-	-	-	-	11	6	100	-	-	-	-
7.5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223	GV2 P20	0.350
9	50	50	11	10	75	18.5	4	100	17...23	327	GV2 P21	0.350
11	50	50	15	10	75	-	-	-	20...25	327	GV2 P22	0.350
15	35	50	18.5	10	75	22	4	100	24...32	416	GV2 P32	0.350

GV3 P: napęd obrotowy

Połączenie poprzez końcówki śrubowe BTR EverLink (3)

5.5	100	100	7.5	12	50	11	6	50	9...13	182	GV3 P13	0.960
7.5	100	100	9	12	50	15	6	50	12...18	252	GV3 P18	0.960
11	100	100	15	12	50	18.5	6	50	17...25	350	GV3 P25	0.960
15	100	100	18.5	12	50	22	6	50	23...32	448	GV3 P32	0.960
18.5	50	100	22	12	50	37	6	50	30...40	560	GV3 P40	0.960
22	50	100	30	12	50	45	6	50	37...50	700	GV3 P50	0.960
30	50	100	45	12	50	55	6	50	48...65	910	GV3 P65	0.960

Połączenie poprzez końcówki śrubowe BTR firmy EverLink, do montażu ze stycznikiem

Do montażu wyłącznika silnikowego **GV3 P13 P65** ze stycznikiem **LC 1 D40A** do **D65A**, można zamówić wersję wyłącznika bez jednego złącza EverLink. By zamówić ten produkt dodaj cyfrę 1 na końcu wybranego poniżej symbolu katalogowego.

Przykład **GV3 P65** staje się **GV3 P651**.

Połączenie do końcówek oczkowych

By zamówić wyłączniki silnikowe magneto-termiczne z połączeniem do końcówek oczkowych, dodaj cyfrę 6 do wybranego poniżej symbolu katalogowego. Przykład **GV3 P18** staje się **GV3 P186**.

GV3 ME80: sterowanie przyciskami, zaciski śrubowe

37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80		GV3 ME80 (4)	0.700
-----------	----	----	-----------	---	-----	-----------	---	-----	---------	--	---------------------	-------

Wyłączniki silnikowe do 50 KM / 600V, UL 508 typ E

GV2 (5)

W celu uzyskania wyłącznika silnikowego GV2 P, UL 508, typ E, połącz:

- wyłącznik silnikowy **GV2 P●●H7** (z wyjątkiem 32A),
- i adapter z „Dużym Rozstawem” **GV2 GH7**.

GV3 (6)

W celu uzyskania wyłącznika silnikowego GV3 P, UL 508 typ E, użyj wyłącznika:

- pokrywa z „Dużym Rozstawem” **GV3 G66**,
- styki sygnalizujące zwarcie **GV AM11**.

GV3 z Połączeniem do końcówek oczkowych (6)

W celu uzyskania wyłącznika silnikowego GV2 P, UL 508, typ E, z połączeniem do końcówek, dodaj cyfrę 6 na końcu wybranego poniżej symbolu katalogowego z wyłącznikiem silnikowym:

- dwie osłony IP20 **LAD 96570**,
- styki sygnalizujące zwarcie **GV AM11**.

(1) Jako % Icu.

(2) Nastawa zabezpieczenia termicznego musi mieścić się w zakresie oznaczonym na podziałce nastawy.

(3) Śruby BTR: śruby z gniazdem sześciokątnym. Zalecane użycie izolowanego klucza imbusowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi elektrycznego okablowania.

(4) Zalecane użycie w połączeniu ze stycznikami.

(5) Akcesoria: zobacz stronę 68.

(6) Wyposażenie dodatkowe: zobacz stronę 66.

* > 100 kA.

52 0138



GV7 RE40

52 0141



GV7 RS220

Wyłączniki silnikowe magneto-termiczne GV7 R z zaciskami śrubowymi

Sterowanie przez ramie dźwigni

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz,
kategoria AC-3

Zakres nastawy
zabezpieczenia
termicznego

Symbol
katalogowy

Waga

400/415 V			500 V			660/690 V			A	kg	
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)			
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%			
7.5	36	100	9	18	100	11	8	100	12...20	GV7 RE20	2.010
9	36	100	11	18	100	15	8	100			
7.5	70	100	9	50	100	11	10	100	12...20	GV7 RS20	2.010
9	70	100	11	50	100	15	10	100			
9	36	100	11	18	100	15	8	100	15...25	GV7 RE25	2.010
11	36	100	15	18	100	18.5	8	100			
9	70	100	11	50	100	15	10	100	15...25	GV7 RS25	2.010
11	70	100	15	50	100	18.5	10	100			
18.5	36	100	18.5	18	100	22	8	100	25...40	GV7 RE40	2.010
			22	18	100						
18.5	70	100	18.5	50	100	22	10	100	25...40	GV7 RS40	2.010
22	36	100	30	18	100	30	8	100	30...50	GV7 RE50	2.015
22	70	100	30	50	100	30	10	100	30...50	GV7 RS50	2.015
37	36	100	45	18	100	55	8	100	48...80	GV7 RE80	2.040
			55	18	100						
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7 RS80	2.040
			55	50	100						
45	36	100	-	18	100	75	8	100	60...100	GV7 RE100	2.040
45	70	100	-	50	100	75	10	100	60...100	GV7 RS100	2.040
55	35	100	75	30	100	90	8	100	90...150	GV7 RE150	2.020
75	35	100	90	30	100	110	8	100			
55	70	100	75	50	100	90	10	100	90...150	GV7 RS150	2.020
75	70	100	90	50	100	110	10	100			
90	35	100	110	30	100	160	8	100	132...220	GV7 RE220	2.350
110	35	100	132	30	100	200	8	100			
			160	30	100						
90	70	100	110	50	100	160	10	100	132...220	GV7 RS220	2.350
110	70	100	132	50	100	200	10	100			
			160	50	100						

(1) Jako % I_{cu}



GV2RT

Do silników o dużych prądach szczytowych podczas rozruchu

Sterowanie przez ramie dźwigni

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3					Zakres nastawy zabezpieczenia termicznego (1)	Próg prądowy zabezpieczenia magnetycznego $I_d \pm 20\%$	Symbol katalogowy	Waga
220/230 V	400/415 V	440 V	500 V	690 V				
kW	kW	kW	kW	kW	A	A		kg
0.06	0.09	0.09 0.12	–	–	0.25...0.40	8	GV2 RT03	0.350
–	0.12 0.18	0.18	–	0.37	0.40...0.63	13	GV2 RT04	0.350
0.09 0.12	0.25 0.37	0.25 0.37	0.37	0.55	0.63...1	22	GV2 RT05	0.350
0.18 0.25	0.37 0.55	0.37 0.55	0.37 0.55 0.75	0.75 1.1	1...1.6	33	GV2 RT06	0.350
0.37	0.75	0.75 1.1	1.1	1.5	1.6...2.5	51	GV2 RT07	0.350
0.55 0.75	1.1 1.5	1.5	1.5 2.2	2.2 3	2.5...4	78	GV2 RT08	0.350
1.1	2.2	2.2 3	3	4	4...6.3	138	GV2 RT10	0.350
1.5 2.2	3 4	4	4 5.5	5.5 7.5	6...10	200	GV2 RT14	0.350
2.2 3	5.5	5.5 7.5	7.5	9 11	9...14	280	GV2 RT16	0.350
4	7.5	7.5 9	9	15	13...18	400	GV2 RT20	0.350
5.5	9 11	11	11	18.5	17...23	400	GV2 RT21	0.350

(1) Nastawa zabezpieczenia termicznego musi mieścić się w zakresie oznaczonym na podziałce nastawy.



GV2 RT

Do zabezpieczenia obwodów pierwotnych transformatorów 3-fazowych

Sterowanie przez ramie dźwigni

Standardowe moce					Zakres nastawy zabezpieczenia termicznego (1)	Próg prądowy zabezpieczenia magnetycznego $I_d \pm 20\%$	Symbol katalogowy	Waga
230/240 V	400/415 V	440 V	500 V	690 V				
kW	kW	kW	kW	kW	A	A		kg
–	–	–	–	–	0.25...0.40	8	GV2 RT03	0.350
–	–	–	–	–	0.40...0.63	13	GV2 RT04	0.350
–	–	0.63	0.63	1	0.63...1	22	GV2 RT05	0.350
0.4	0.63	1	1	–	1...1.6	33	GV2 RT06	0.350
0.63	1	–	1.6	1.6 2	1.6...2.5	51	GV2 RT07	0.350
1	1.6 2	1.6 2	2 2.5	2.5	2.5...4	78	GV2 RT08	0.350
1.6 2	2.5	2.5 4	4	4 5 6.3	4...6.3	138	GV2 RT10	0.350
2.5	4 5	5	5 6.3	–	6...10	200	GV2 RT14	0.350
4	6.3	6.3	–	10 12.5	9...14	280	GV2 RT16	0.350
5 6.3	10	10	10 12.5	10	13...18	400	GV2 RT20	0.350

Akcesoria (2)

Opis	Symbol katalogowy	Waga kg
Napęd zewnętrzny blokowany klódkami (IP 54) (czarna rączka, niebieska płyta opisowa)	GV2 AP03	0.280

(1) Nastawa zabezpieczenie termicznego musi mieścić się w zakresie oznaczonym na podziałce nastawy.

(2) Inne akcesoria montażowe, okablowanie i oznakowanie są identyczne jak dla wyłącznika GV2 ME, patrz strona 66.

526144



GV2 LE10

Magnetyczne wyłączniki silnikowe od 0.06 do 15 kW

GV2 L: sterowanie napędem dźwigniowym, zaciski śrubowe

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3

400/415 V			500 V			690 V			Nastawa zabezpieczenia magnetycznego	Próg prądowy zabezpieczenia Id ± 20 %	Do zastosowania z termicznym przełącznikiem przeciążeniowym	Symbol katalogowy	Waga
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)					
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A		kg	
0.06	*	*	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LR2 K0302	GV2 LE03	0.330
0.09	*	*	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LR2 K0304	GV2 LE03	0.330
0.12	*	*	-	-	-	0.37	*	*	0.63	8	LR2 K0304	GV2 LE04	0.330
0.18	*	*	-	-	-	-	-	-	0.63	8	LR2 K0305	GV2 LE04	0.330
-	-	-	-	-	-	0.55	*	*	1	13	LR2 K0305	GV2 LE05	0.330
0.25	*	*	-	-	-	-	-	-	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0.330
-	-	-	-	-	-	0.75	*	*	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0.330
0.37	*	*	0.37	*	*	-	-	-	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0.330
0.55	*	*	0.55	*	*	1.1	*	*	1.6	22.5	LR2 K0307	GV2 LE06	0.330
-	-	-	0.75	*	*	-	-	-	1.6	22.5	LR2 K0307	GV2 LE06	0.330
0.75	*	*	1.1	*	*	1.5	3	75	2.5	33.5	LR2 K0308	GV2 LE07	0.330
1.1	*	*	-	-	-	-	-	-	2.5	33.5	LR2 K0308	GV2 LE07	0.330
1.5	*	*	1.5	*	*	3	3	75	4	51	LR2 K0310	GV2 LE08	0.330
-	-	-	2.2	*	*	-	-	-	4	51	LR2 K0312	GV2 LE08	0.330
2.2	*	*	3	50	100	4	3	75	6.3	78	LR2 K0312	GV2 LE10	0.330
3	*	*	4	10	100	5.5	3	75	10	138	LR2 K0314	GV2 LE14	0.330
4	*	*	5.5	10	100	-	-	-	10	138	LR2 K0316	GV2 LE14	0.330
-	-	-	-	-	-	7.5	3	75	10	138	LRD 14	GV2 LE14	0.330
-	-	-	-	-	-	9	3	75	14	170	LRD 16	GV2 LE16	0.330
5.5	15	50	7.5	6	75	11	3	75	14	170	LR2 K0321	GV2 LE16	0.330
7.5	15	50	9	6	75	15	3	75	18	223	LRD 21	GV2 LE20	0.330
9	15	40	11	4	75	18.5	3	75	25	327	LRD 22	GV2 LE22	0.330
11	15	40	15	4	75	-	-	-	25	327	LRD 22	GV2 LE22	0.330
15	10	50	18.5	4	75	22	3	75	32	416	LRD 32	GV2 LE32	0.330

(1) Jako % Icu.

* >100 kA.

52B145



GV2 L10

52B146



GV3 L65

52B147



GK3 EF80

Wyłączniki silnikowe od 0.09 do 30 kW

GV2 L: sterowanie napędem obrotowym, zaciski śrubowe

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3										Nastawa zabezpieczenia magnetycznego	Próg prądowy zabezpieczenia Id ± 20 %	Do zastosowania z termicznym przekaźnikiem przeciąż. (klasa 10 A)	Symbol katalogowy	Waga
400/415 V			500 V			690 V								
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)						
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A		kg		
0.09	*	*	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LRD 03	GV2 L03	0.330	
0.12	*	*	-	-	-	0.37	*	*	0.63	8	LRD 04	GV2 L04	0.330	
0.18	*	*	-	-	-	-	-	-	0.63	8	LRD 04	GV2 L04	0.330	
-	-	-	-	-	-	0.55	*	*	1	13	LRD 05	GV2 L05	0.330	
0.25	*	*	-	-	-	-	-	-	1	13	LRD 05	GV2 L05	0.330	
-	-	-	-	-	-	0.75	*	*	1	13	LRD 06	GV2 L05	0.330	
0.37	*	*	0.37	*	*	-	-	-	1	13	LRD 05	GV2 L05	0.330	
0.55	*	*	0.55	*	*	1.1	*	*	1.6	22.5	LRD 06	GV2 L06	0.330	
-	-	-	0.75	*	*	-	-	-	1.6	22.5	LRD 06	GV2 L06	0.330	
0.75	*	*	1.1	*	*	1.5	4	100	2.5	33.5	LRD 07	GV2 L07	0.330	
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 08	GV2 L08	0.330	
1.5	*	*	1.5	*	*	3	4	100	4	51	LRD 08	GV2 L08	0.330	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 08	GV2 L08	0.330	
2.2	*	*	3	*	*	4	4	100	6.3	78	LRD 10	GV2 L10	0.330	
3	*	*	4	10	100	5.5	4	100	10	138	LRD 12	GV2 L14	0.330	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 14	GV2 L14	0.330	
-	-	-	-	-	-	7.5	4	100	10	138	LRD 14	GV2 L14	0.330	
-	-	-	-	-	-	9	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16	0.330	
5.5	50	50	7.5	10	75	11	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16	0.330	
7.5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223	LRD 21	GV2 L20	0.330	
9	50	50	11	10	75	18.5	4	100	25	327	LRD 22	GV2 L22	0.330	
11	50	50	15	10	75	-	-	-	25	327	LRD 22	GV2 L22	0.330	
15	35	50	18.5	10	75	22	4	100	32	416	LRD 32	GV2 L32	0.330	

GV3 L: sterowanie napędem obrotowym, połączenie poprzez końcówki śrubowe BTR firmy EverLink

Standardowe moce 3-fazowych silników 50/60 Hz, kategoria AC-3										Nastawa zabezpieczenia magnetycznego	Próg prądowy zabezpieczenia Id ± 20 %	Do zastosowania z termicznym przekaźnikiem przeciąż. (klasa 10 A)	Symbol katalogowy	Waga
400/415 V			500 V			690 V								
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)						
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A		kg		
11	100	100	15	12	50	18.5	6	50	25	350	LRD325	GV3 L25	0.960	
15	100	100	18.5	12	50	22	6	50	32	448	LRD332	GV3 L32	0.960	
18.5	50	100	22	12	50	37	6	50	40	560	LRD340	GV3 L40	0.960	
22	50	100	30	12	50	45	6	50	50	700	LRD350	GV3 L50	0.960	
30	50	100	37	12	50	55	6	50	65	910	LRD365	GV3 L65	0.960	

Połączenie poprzez końcówki śrubowe BTR firmy EverLink, do montażu ze stycznikiem

Do montażu wyłącznika silnikowego **GV3 L25 L65** ze stycznikiem **LC 1 D40A** do **D65A**, można zamówić wersję wyłącznika bez jednego złącza EverLink. By zamówić ten produkt dodaj cyfrę 1 na końcu wybranego poniżej symbolu katalogowego. Przykład **GV3 L65** staje się **GV3 L651**.

Połączenie przez końcówki oczkowe

By zamówić wyłącznik silnikowy z połączenie do końcówek oczkowych, dodaj cyfrę 6 na końcu wybranego poniżej symbolu katalogowego.

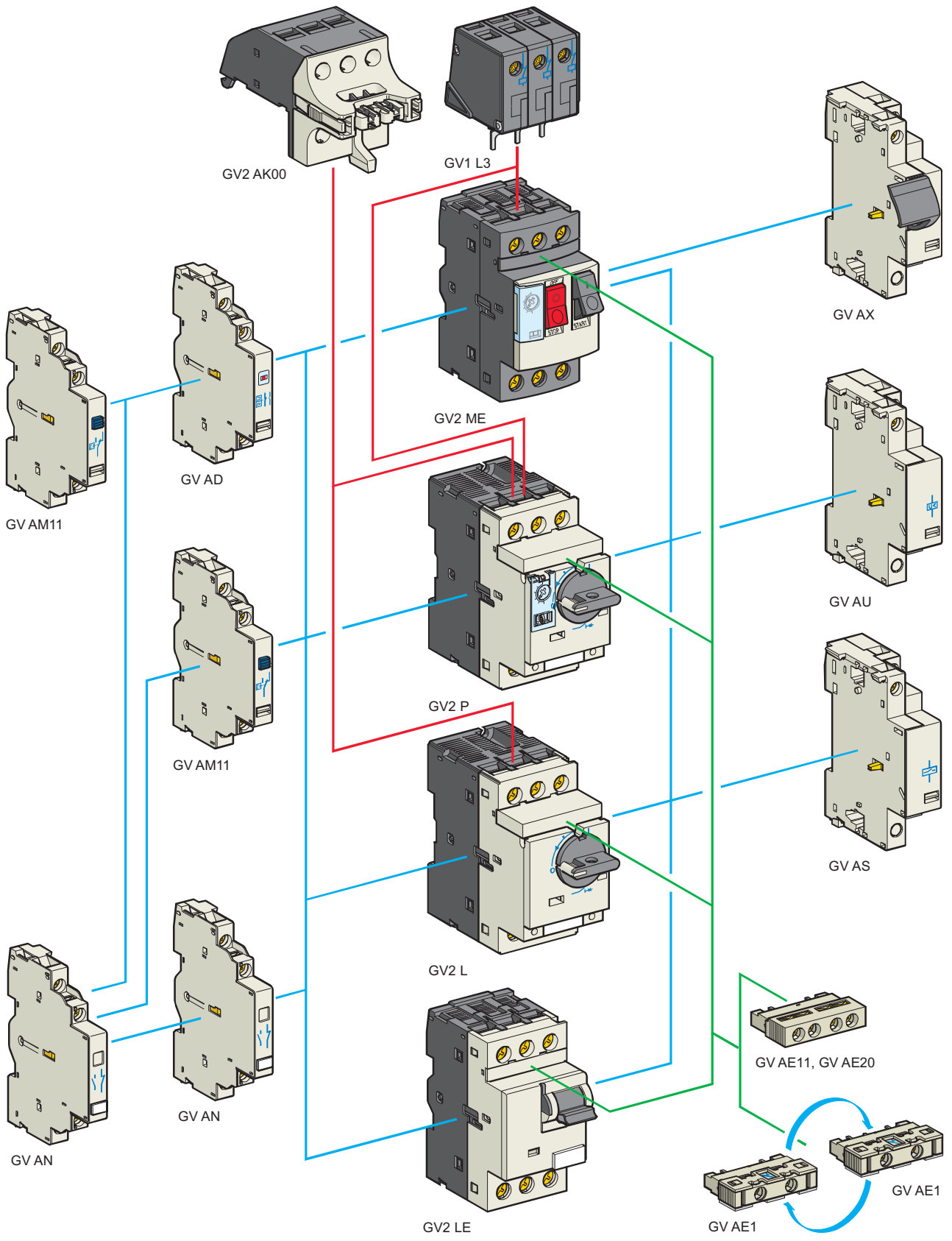
Przykład **GV3 L32** staje się **GV3 L326**.

GK3: sterowanie napędem obrotowym, połączenie przez zaciski śrubowe

37	35	25	55	15	30	-	-	-	80	1040	LRD 3363	GK3 EF80	0.795
----	----	----	----	----	----	---	---	---	----	------	----------	----------	-------

(1) Jako % Icu. Gdzie jest to wymagane montowany jest ogranicznik prądu lub bezpiecznik. Patrz strona 50.

* > 100 kA.



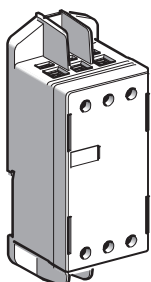
Bloki styków						
Opis	Montaż	Maks. ilość	Rodzaj styków	Sprzedaż w ilości sztuk	Symbol katalogowy	Waga kg
Styki pomocnicze bezzwłoczne	Przód (1)	1	N/O lub N/C (2)	10	GV AE1	0.015
			N/O + N/C	10	GV AE11	0.020
			N/O + N/O	10	GV AE20	0.020
	Z boku (lewy)	2	N/O + N/C	1	GV AN11	0.050
			N/O + N/O	1	GV AN20	0.050
Styki sygnalizujące stan awaryjny + styki pomocnicze bezzwłoczne	Z boku (lewy) (3)	1	N/O (stan awaryjny) + N/O	1	GV AD1010	0.055
			+ N/C	1	GV AD1001	0.055
			N/C (stan awaryjny) + N/O	1	GV AD0110	0.055
			+ N/C	1	GV AD0101	0.055
Styk sygnalizujący stan zwarcia	Z boku (lewy)	1	C/O wspólny punkt	1	GV AM11	0.045

Wyzwalacze elektryczne				
Montaż	Napięcie		Symbol katalogowy	Waga kg
Wyzwalacze pod-napięciowe lub nad-napięciowe (4)				
Z boku (1 blok po prawej stronie wyłącznika)	24 V	50 Hz	GV A●025	0.105
		60 Hz	GV A●026	0.105
	48 V	50 Hz	GV A●055	0.105
		60 Hz	GV A●056	0.105
	100 V	50 Hz	GV A●107	0.105
	100...110 V	60 Hz	GV A●107	0.105
	110...115 V	50 Hz	GV A●115	0.105
		60 Hz	GV A●116	0.105
	120...127 V	50 Hz	GV A●125	0.105
	127 V	60 Hz	GV A●115	0.105
	200 V	50 Hz	GV A●207	0.105
	200...220 V	60 Hz	GV A●207	0.105
	220...240 V	50 Hz	GV A●225	0.105
		60 Hz	GV A●226	0.105
	380...400 V	50 Hz	GV A●385	0.105
		60 Hz	GV A●386	0.105
	415...440 V	50 Hz	GV A●415	0.105
	415 V	60 Hz	GV A●416	0.105
	440 V	60 Hz	GV A●385	0.105
	480 V	60 Hz	GV A●415	0.105
500 V	50 Hz	GV A●505	0.105	
600 V	60 Hz	GV A●505	0.105	

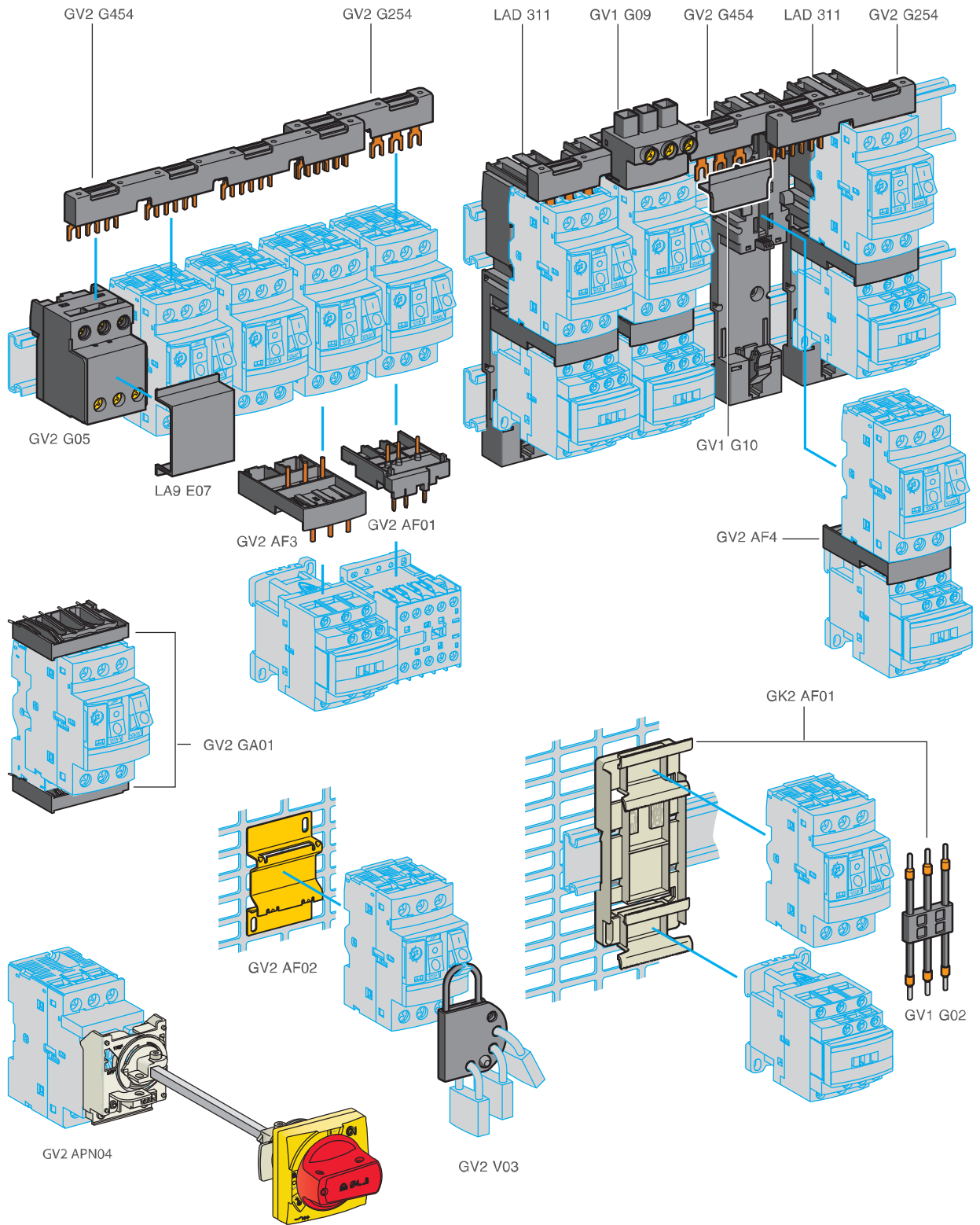
Wyzwalacz pod-napięciowy, INRS (mogą być montowane tylko na GV2 ME) Urządzenia bezpieczeństwa do niebezpiecznych maszyn, zgodność z INRS i VDE 0113				
Z boku (1 blok po prawej stronie wyłącznika GV2 ME)	110...115 V	50 Hz	GV AX115	0.110
		60 Hz	GV AX116	0.110
	127 V	60 Hz	GV AX115	0.110
		60 Hz	GV AX225	0.110
	220...240 V	50 Hz	GV AX225	0.110
		60 Hz	GV AX226	0.110
	380...400 V	50 Hz	GV AX385	0.110
		60 Hz	GV AX386	0.110
415...440 V	50 Hz	GV AX415	0.110	
440 V	60 Hz	GV AX385	0.110	

Bloki dodatkowe				
Opis	Montaż	Maks. ilość	Symbol katalogowy	Waga kg
Blok z widoczną przerwą izolacyjną (5)	Przód (1)	1	GV2 AK00	0.150
Ograniczniki	Od góry (GV2 ME i GV2 P)	1	GV1 L3	0.130
	Niezależne	1	LA9 LB920	0.320

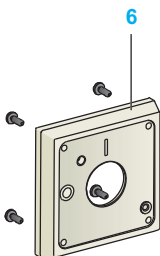
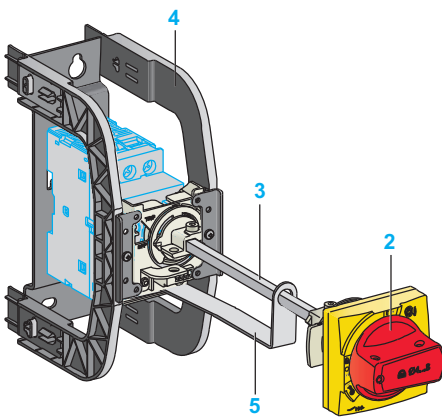
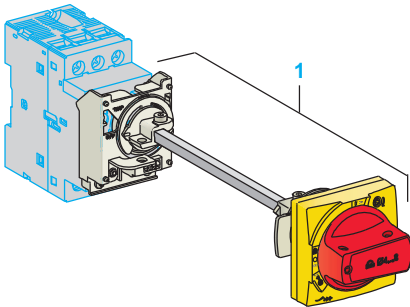
- (1) Montaż bloku styków GA AE lub widoczny blok izolacji GV2 AK00 na GV2 P i GV2 L.
 (2) Wybór rodzaju zestyku: N/Z lub N/O, zależy w którą stronę montowany jest blok nawrotny.
 (3) GV AD jest zawsze montowany przy wyłączniku.
 (4) Przy zamawianiu wyzwalacza pod-napięciowego symbol (●) zastępujemy literą U, np.: GV-AU025, dla nad-napięciowego, symbol (●) zastępujemy literą S, np.: GV-AS025.
 (5) Widoczna izolacja 3 biegunów na dopływie wyłączników GV2 P i GV2 L.
 Blok GV2 AK00 nie może być użyty z wyłącznikami silnikowymi GV2 P32 i GV2 L32 (I_{th} maks. = 25A).



LA9 LB920



Wyposażenie dodatkowe				
Opis	Zastosowanie	Sprzedaż w ilości sztuk	Symbol katalogowy	Waga kg
Płyta montażowa	Do montażu GV2 ME lub GV2 LE za pomocą śrub	10	GV2 AF02	0.021
	Do montażu GV2 ME lub GV2P ze stycznikiem LC1 D09 do D38 z wyrównaniem czoła	1	LAD 311	0.040
Płyta kompensacyjna	7,5 mm	10	GV1 F03	0.003
Element łączący	Połączenie między GV2 a stycznikami LC1 K lub LP1 K	10	GV2 AF01	0.020
	Połączenie między GV2 a stycznikami LC1 D09...D38	10	GV2 AF3	0.016
	Połączenie między GV2 zamontowanym na LAD 311 oraz stycznikami LC1 D09...D38	10	GV2 AF4	0.016
Płyta montażowa rozrusznika	Z 3-fazowym połączeniu do montażu GV2 a stycznikami LC1 D09...D25	1	GK2 AF01	0.120
Opis	Zastosowanie	Rozstaw mm	Symbol katalogowy	Waga kg
Zestaw 3-biegunowych szyn 63A	2 odpływowy	45	GV2 G245	0.036
		54	GV2 G254	0.038
		72	GV2 G272	0.042
	3 odpływowy	45	GV2 G345	0.058
		54	GV2 G354	0.060
	4 odpływowy	45	GV2 G445	0.077
		54	GV2 G454	0.085
		72	GV2 G472	0.094
	5 odpływowy	54	GV2 G554	0.100
	Opis	Zastosowanie	Sprzedaż w ilości sztuk	Symbol katalogowy
Osłona izolacyjna	Ochrona nieużywanych odpływów szyny	5	GV1 G10	0.005
Blok zacisków do zasilania zestawów szyn GV2 G	Zasilanie od góry	1	GV1 G09	0.040
	Zasilanie z możliwością wyposażenia w ogranicznik prądu GV1 L3 (GV2 ME i GV2 P)	1	GV2 G05	0.115
Pokrywa na bloki zasilające	Montaż w aplikacjach modułowych	10	LA9 E07	0.005
Połączenie giętkie 3-fazowe dla połączeń GV2 ze stycznikiem LC1-D09...D25	Odległość między osiami szyn montażowych: 100...120 mm	10	GV1 G02	0.013
Zestaw połączeń (odpływy/dopływy)	Do połączenia GV2 na obwodzie drukowanym	10	GV2 GA01	0.045
Adapter „dużego rozstawu” UL 508 typ E	Dla GV2 P●●H7 (z wyjątkiem 32 A)	1	GV2 GH7	0.040
Zatraskowe uchwyty (dostarczane z każdym wyłącznikiem silnikowym)	Do GV2 P, GV2 L, GV2 LE i GV2 RT (8 x 22 mm)	100	LA9 D92	0.001



Napęd obrotowy przedłużony

Wyłącznik silnikowy lub rozrusznik może być zainstalowany z tyłu obudowy po to by umożliwić dostęp do przodu obudowy. Obrotowy napęd może być czarny lub czerwono-żółty o IP54 lub IP65. Zawiera funkcję blokowania wyłącznika silnikowego lub rozrusznika na pozycji O (wyłączone) lub I (włączone) (w zależności od rodzaju obrotowego napędu) do 3 kłódek o średnicy trzonka od 4 do 8 mm. Przedłużony trzonek musi być przystosowany do wykorzystania przy różnych rodzajach obudowy. Obrotowy napęd o IP54 jest mocowany za pomocą nakrętki (Ø 22) dla ułatwienia montażu. Nowe narzędzie „laser krzyżowy” daje dokładność w dostosowaniu wyłącznika i obrotowego napędu.

Napęd zewnętrzny blokowany kłódkami dla GV2P i GV2L

Opis

- 1 Komplet uchwytów + system montażu
- 2 Uniwersalny uchwyt
- 3 Trzonek
- 4 Wspornik
- 5 Trzonek wspierający płyty do głębokiej obudowy
- 6 Modernizacja akcesoria
- 7 Akcesoria lasera krzyżowego

Komplet uchwytów: system montażu

Opis	Poz.	Symbol katalogowy	Waga kg
Dla GV2 P/L Czarna rączka, płyta frontowa, ze stanem wyzwalacza, IP 54	1	GV2APN01	0.300
Czerwona rączka, płyta frontowa, ze stanem wyzwalacza, IP 54	1	GV2APN02	0.300
Czerwona rączka, płyta frontowa, bez stanu wyzwalacza, IP 65	1	GV2APN04	0.300
Dla GV2 LE Kłódka na pozycji „włącz” i „wyłącz” Czarna rączka, niebieska płyta frontowa, IP 54	-	GV2AP03	0.280

Uchwyt uniwersalny

Dla GV2 P/L Czarny uchwyt, IP 54	2	GV APB54	0.140
Czerwony uchwyt, IP 54	2	GV APR54	0.140
Czerwony uchwyt, IP 65	2	GV APR65	0.140

Walek

Dla GV2 P/L L = 315 mm	3	GV APA1	0.110
------------------------	---	---------	-------

Wspornik

Dla GV2 P/L	4	GV APH02	0.300
-------------	---	----------	-------

Trzonek wspierający płyty do głębokiej obudowy

Dla GV2 P/L głębokość ≥ 250 mm	5	GV APK11	0.030
--------------------------------	---	----------	-------

Modernizacja akcesoria

Dla GV2 P/L	6	GV APP1	0.100
-------------	---	---------	-------

Akcesoria lasera krzyżowego

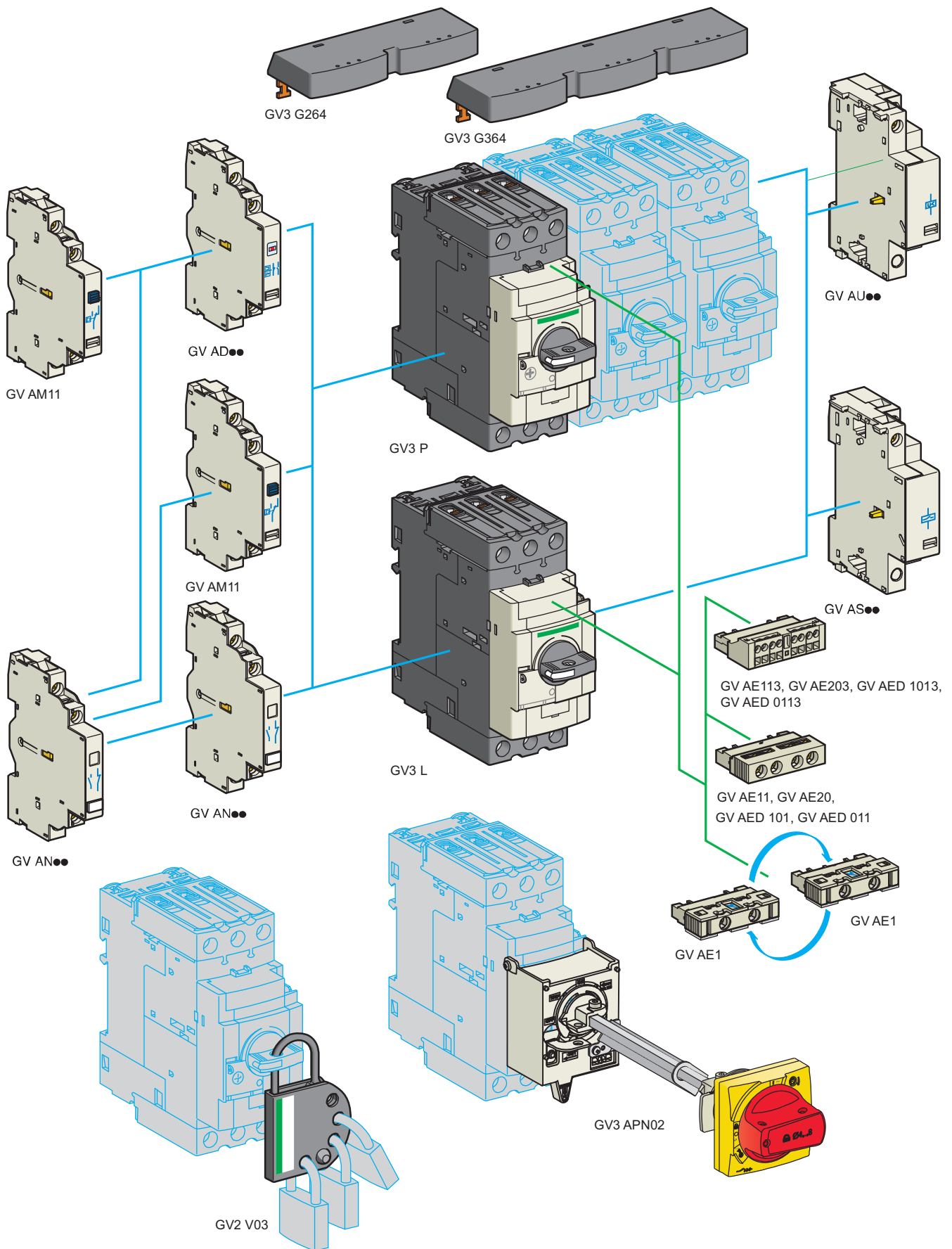
Dla GV2 P/L	7	GV APL01	0.160
-------------	---	----------	-------

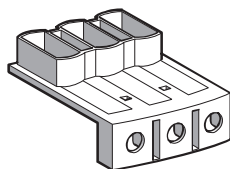
Naklejka

		Sprzedaż w ilości	
Nalepka ostrzegawcza dla	Francja	10	- GV APSFR
	W. Brytania	10	- GV APSEN
	Niemcy	10	- GV APSDE
	Hiszpania	10	- GV APSES
	Chiny	10	- GV APSCN
	Portugalia	10	- GV APSPT
	Rosja	10	- GV APSRU
	Włochy	10	- GV APSIT

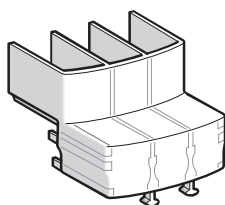
Blokada urządzenia

Opis	Symbol katalogowy	Waga kg
Dla wszystkich wyłączników GV2 (kłódki nie są wliczone)	GV2 V03	0.092

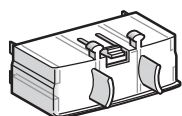




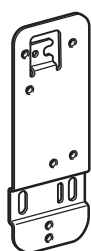
GV3 G66



LAD 96570



LAD 96575



LAD 7X3

Bloki styków

Opis	Montaż	Maks. ilość	Rodzaj styków	Sprzedaż w ilości szt.	Symbol katalogowy	Waga kg
Styki pomocnicze, bezzwłoczne	Przód	1	N/O lub N/C (1)	10	GV AE1	0.015
			N/O + N/C	10	GV AE11 (2)	0.020
			N/O + N/O	10	GV AE20 (2)	0.020
	Z boku (lewy)	2	N/O + N/C	1	GV AN11 (2)	0.050
			N/O + N/O	1	GV AN20 (2)	0.050
Styki sygnalizujące stan awarii	Przód	1	(N/O) stan awaryjny + N/O	1	GV AED101 (2)	0.020
			(N/O) stan awaryjny + N/C	1	GV AED011 (2)	0.020
			(N/O) stan awaryjny + N/O + N/C	1	GV AD1010	0.055
	Z boku (3) (lewy)	1	(N/O) stan awaryjny + N/C	1	GV AD1001	0.055
			(N/O) stan awaryjny + N/O	1	GV AD0110	0.055
			(N/O) stan awaryjny + N/C	1	GV AD0101	0.055
Styki sygnalizujące stan zwarcia	Z boku (lewy)	1	C/O wspólny punkt	1	GV AM11	0.045

Wyzwalacze elektryczne pod-napięciowe lub nad-napięciowe (4)

Montaż	Napięcie		Symbol katalogowy	Waga kg
Z boku (1 blok po prawej stronie wyłącznika)	24 V	50 Hz	GV A●025	0.105
		60 Hz	GV A●026	0.105
	48 V	50 Hz	GV A●055	0.105
		60 Hz	GV A●056	0.105
	100	50 Hz	GV A●107	0.105
	100...110 V	60 Hz	GV A●107	0.105
	110...115 V	50 Hz	GV A●115	0.105
		60 Hz	GV A●116	0.105
	120...127 V	50 Hz	GV A●125	0.105
	127 V	60 Hz	GV A●115	0.105
	200 V	50 Hz	GV A●207	0.105
	200...220 V	60 Hz	GV A●207	0.105
	220...240 V	50 Hz	GV A●225	0.105
		60 Hz	GV A●226	0.105
	380...400 V	50 Hz	GV A●385	0.105
		60 Hz	GV A●386	0.105
	415...440 V	50 Hz	GV A●415	0.105
	415 V	60 Hz	GV A●416	0.105
	440 V	60 Hz	GV A●385	0.105
	480 V	60 Hz	GV A●415	0.105
500 V	50 Hz	GV A●505	0.105	
600 V	60 Hz	GV A●505	0.105	

Akcesoria

Opis			Symbol katalogowy	Waga kg
Zestaw 3-biegunowych szyn 115 A rozstaw: 64 mm	2 odpływ	GV3P●● i GV3L●●	GV3 G264	0.150
	3 odpływ	GV3P●● i GV3L●●	GV3 G364	0.250
Pokrywa z „dużym rozstawem” (tylko jedna pokrywa wymagana po stronie dostawcy)		GV3P●●	GV3 G66	0.020
Pokrywa IP 20 (2 pokrywy wymagane dla wyłącznika)		GV3P●●6 i GV3L●●6	LAD 96570	0.021
Pokrywa IP 20 do użycia przy montażu wyłącznika silnikowego		GV3P●●6 i GV3L●●6	LAD 96575	0.010
Klucz imbusowy Nr 4 izolowany, 1000 V		GV3P●● i GV3L●●	LAD ALLEN4 (5)	0.026
Blokada urządzenia Używanie do 4 klódek (klódky nie są dostarczane) przekrój maksimum Ø 6 mm trzonka.		GV3P●● i GV3L●● GV3P●●6 i GV3L●●6	GV2 V03	0.092
Modernizacja płyty montażowej do mocowania śrub	Wymiana wyłącznika GV3 ME na GV3P●● lub GV2P●●		LAD 7X3	0.150

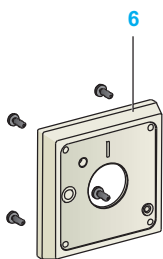
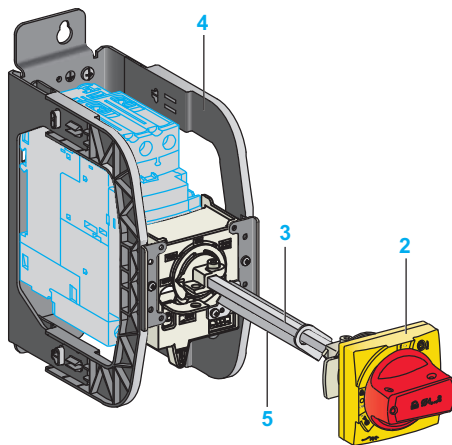
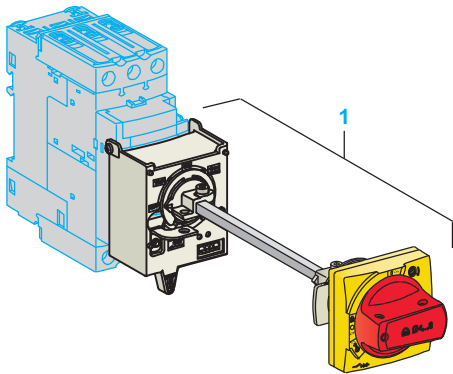
(1) Wybór rodzaju zestyku: N/Z lub N/O, zależy w którą stronę montowany jest blok nawrotny.

(2) Bloki dostępne w wersji z zaciskami sprężynowymi. Do referencji należy dodać na końcu liczbę 3. Przykład: GV AED101 staje się GV AED1013.

(3) GV AD●● jest zawsze montowany przy wyłączniku.

(4) Przy zamawianiu wyzwalacza pod-napięciowego symbol (●) zastępujemy literą U, np.: GV AU025. Dla nad-napięciowego, symbol (●) zastępujemy literą S, np.: GV AS025.

(5) Sprzedawany w partiach po 5 sztuk.



Napęd obrotowy przedłużony

Wyłącznik silnikowy lub rozrusznik może być zainstalowany z tyłu obudowy po to by umożliwić dostęp do przodu obudowy.

Obrotowy napęd może być czarny lub czerwono-żółty o IP54 lub IP65. Zawiera funkcję blokowania wyłącznika silnikowego lub rozrusznika na pozycji O (wyłączone) lub I (włączone) (w zależności od rodzaju obrotowego napędu) do 3 kłódek o średnicy trzonka od 4 do 8 mm.

Przedłużony trzonek musi być przystosowany do wykorzystania przy różnych rodzajach obudowy. Obrotowy napęd o IP54 jest mocowany za pomocą nakrętki (Ø 22) dla ułatwienia montażu.

Nowe narzędzie „laser krzyżowy” daje dokładność w dostosowaniu wyłącznika i obrotowego napędu.

Napęd zewnętrzny blokowany kłódkami dla GV3 i GV3L

Opis

- 1 Komplet uchwytów + system montażu
- 2 Uchwyt uniwersalny
- 3 Walek
- 4 Wspornik
- 5 Walek wspierający płyty do głębokiej obudowy
- 6 Modernizacja akcesoria
- 7 Akcesoria lasera krzyżowego

Komplet uchwytów: system montażu

Opis	Poz.	Symbol katalogowy	Waga kg
Dla GV3 P/L Czarna rączka, płyta frontowa, ze stanem wyzwalacza, IP 54	1	GV3 APN01	0.300
Czerwona rączka, płyta frontowa, ze stanem wyzwalacza, IP 54	1	GV3 APN02	0.300
Czerwona rączka, płyta frontowa, bez stanu wyzwalacza, IP 65	1	GV3 APN04	0.300

Uchwyt uniwersalny

Dla GV3 P/L Czarny uchwyt, IP 54	2	GV APB54	0.140
Czerwony uchwyt, IP 54	2	GV APR54	0.140
Czerwony uchwyt, IP 65	2	GV APR65	0.140

Walek

Dla GV3 P/L L = 315 mm	3	GV APA1	0.110
------------------------	---	---------	-------

Wspornik

Dla GV3 P/L	4	GV APH03	0.300
-------------	---	----------	-------

Trzonek wspierający płyty do głębokiej obudowy

Dla GV3 P/L głębokość ≥ 300 mm	5	GV APK12	0.030
--------------------------------	---	----------	-------

Modernizacja akcesoria

Dla GV3 P/L	6	GV APP1	0.100
-------------	---	---------	-------

Akcesoria lasera krzyżowego

Dla GV3 P/L	7	GV APL01	0.160
-------------	---	----------	-------

Naklejka	Sprzedaż w ilości			
Nalepka ostrzegawcza dla	Francja	10	-	GV APSFR
	W. Brytania	10	-	GV APSEN
	Niemcy	10	-	GV APSDE
	Hiszpania	10	-	GV APSES
	Chiny	10	-	GV APSCN
	Portugalia	10	-	GV APSPT
	Rosja	10	-	GV APSRU
	Włochy	10	-	GV APSIT

Montaż

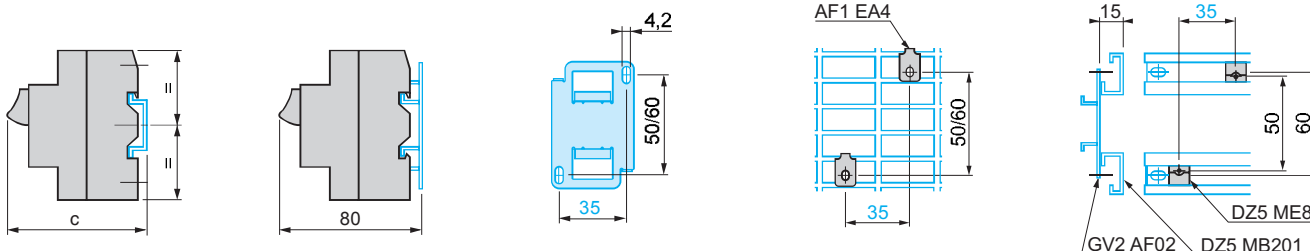
GV2 ME

Na szynie 35 mm

Na panelu z płytką adaptacyjną GV2 AF02

Na płycie perforowanej
AM1 PA

On rails DZ5 MB201



$c = 78.5$ z AM1 DP200 (35 x 7.5)
 $c = 86$ z AM1 DE200, ED200 (35 x 15)

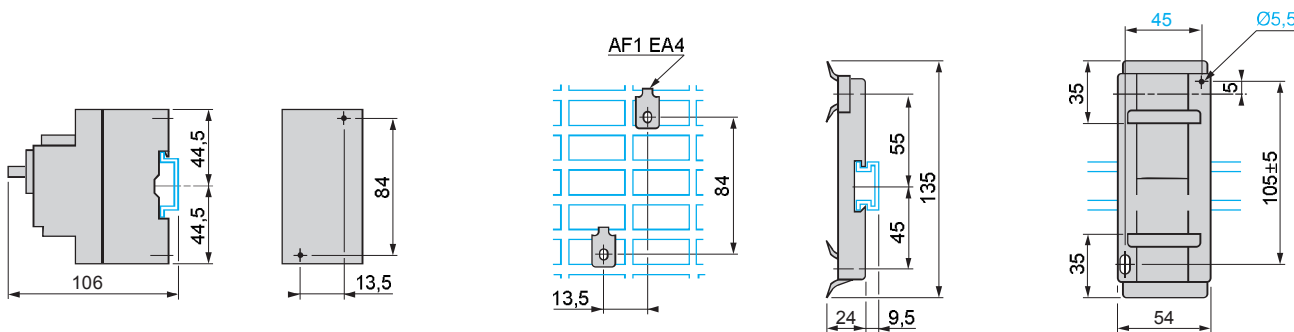
GV2 P

Na szynie AM1 DE200,
ED200 (35 x 15)

Montaż na panelu

Na płycie perforowanej
AM1 PA

Płytką adaptacyjną GK2 AF01



Wymiary

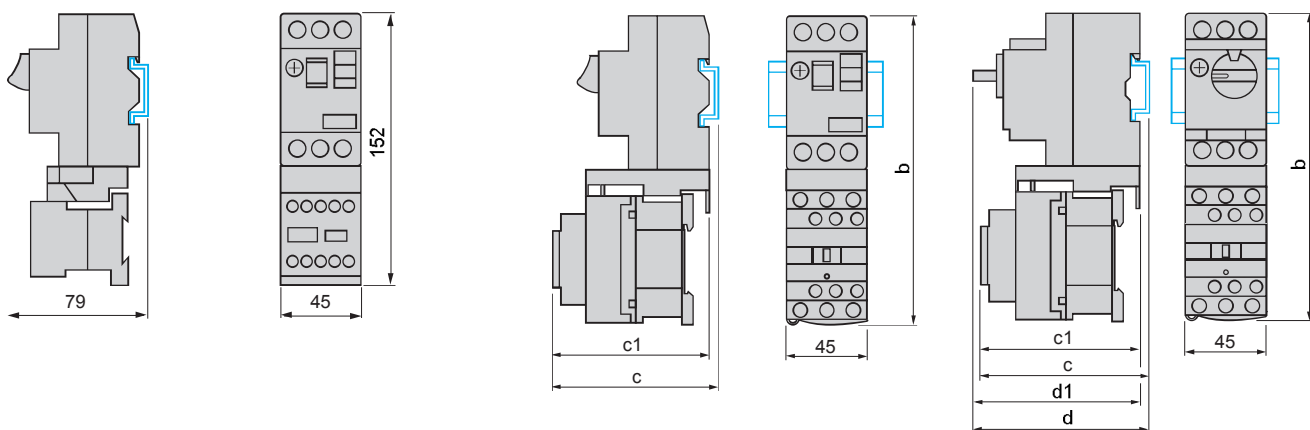
GV2 AF01

Zestaw GV2 ME + stycznik k (TeSys)

GV2 AF3

Zestaw GV2 ME + stycznik d (TeSys)

Zestaw GV2 P + stycznik d (TeSys)



GV2 ME +	LC1 D09 ...D18	LC1 D25 i D32
b	176.4	186.8
c1	94.1	100.4
c	99.6	105.9

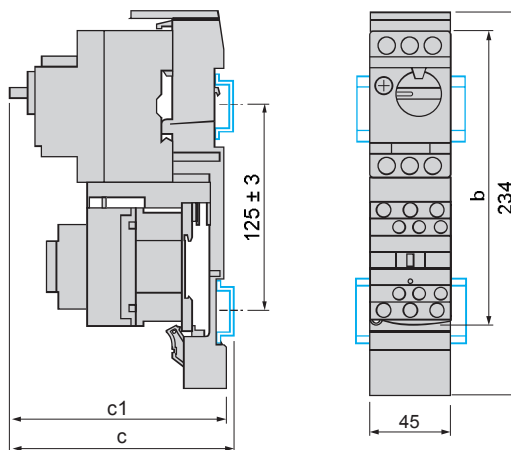
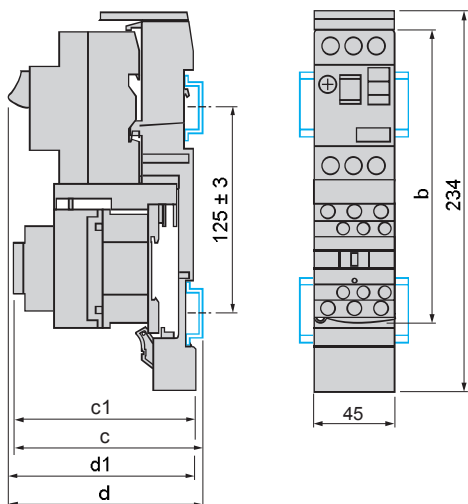
GV2 P +	LC1 D09 ...D18	LC1 D25 i D32
b	176.4	186.8
c1	100.1	106.4
c	105.6	111.9
d1	95	95
d	100.5	100.5

Wymiary (ciąg dalszy)

GV2 AF4 + LAD 311

Zestaw GV2 ME + stycznik d (TeSys)

Zestaw GV2 P + stycznik d (TeSys)

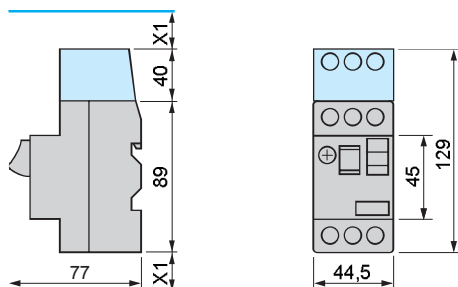


GV2 ME +	LC1 D09...D18	LC1 D25 i D32
b	176.4	186.8
c1	103.1	136.4
c	135.6	141.9
d1	107	107
d	112.5	112.5

GV2 P +	LC1 D09...D18	LC1 D25 i D32
b	176.4	186.8
c1	136.5	142.4
c	141.6	147.9

GV2 ME + GV1 L3 (ogranicznik prądu)

7,5 mm wysokości płytki kompensacyjnej

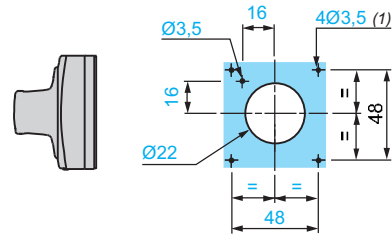
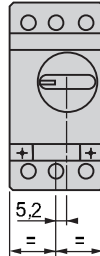
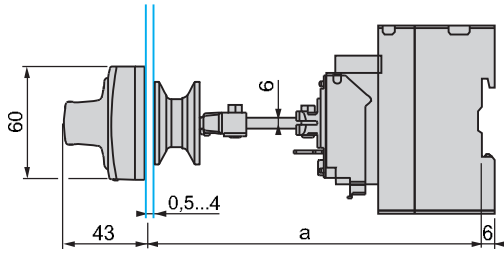


X1 = 10 mm dla Ue = 230 V
lub 30 mm dla 230 V < Ue ≤ 690 V

Montaż

Montaż napędu zewnętrznego dla wyłączników silnikowych GV2 P

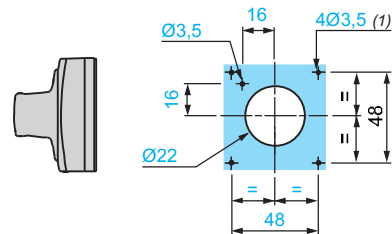
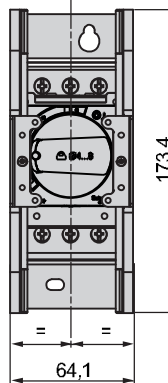
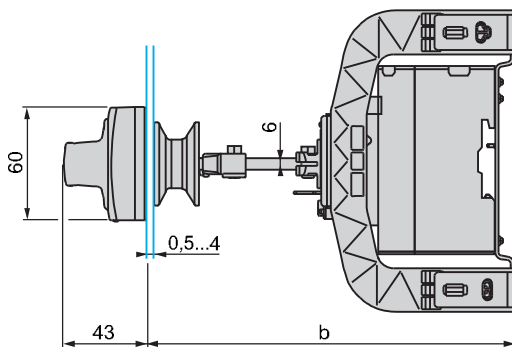
Otwór w drzwiach



(1) Tylko dla IP65.

Montaż napędu zewnętrznego dla wyłączników silnikowych GV2 P

Otwór w drzwiach

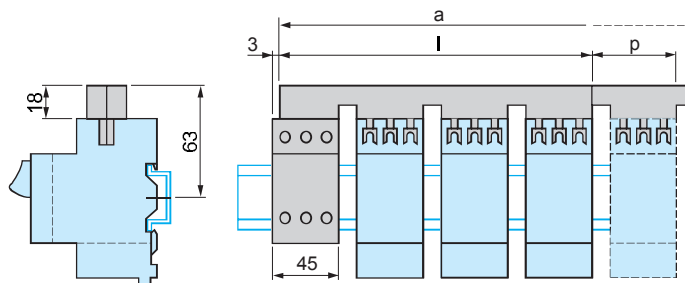


(1) Tylko dla IP65.

	a		b	
	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum
GV2 APN●●	140	250		
GV2 APN●● + GV APH02			151	250
GV2 APN●● + GV APK11	250	434	-	-
GV2 APN●● + GV APH02 + GV APK11	-	-	250	445

GV2 ME, GV2 P

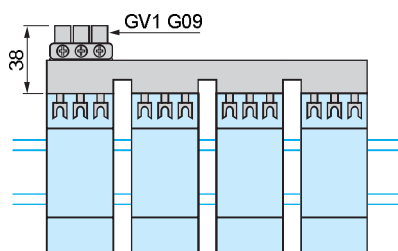
Zestaw GV2 G445, GV2 G454, GV2 G472, z blokiem zacisków GV2 G05



	l	p
GV2 G445 (4 x 45 mm)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 mm)	206	54
GV2 G472 (4 x 72 mm)	260	72

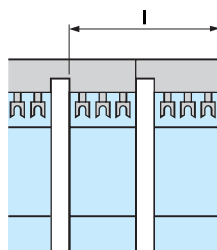
Number of tap-offs	a			
	5	6	7	8
GV2 G445	224	269	314	359
GV2 G454	260	314	368	422
GV2 G472	332	404	476	548

Zestaw GV2 G●●● z blokiem zacisków GV1 G09

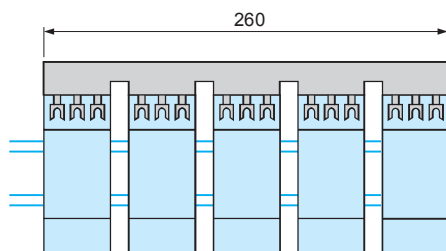


	l
GV2 G245 (2 x 45 mm)	89
GV2 G254 (2 x 54 mm)	98
GV2 G272 (2 x 72 mm)	116

Zestaw GV2 G245, GV2 G254, GV2 G272

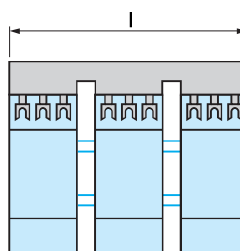


Zestaw GV2 G554



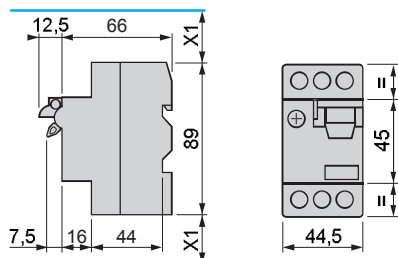
	l
GV2 G345 (3 x 45 mm)	134
GV2 G354 (3 x 54 mm)	152

Zestaw GV2 G345 oraz GV2 G354



GV2 RT

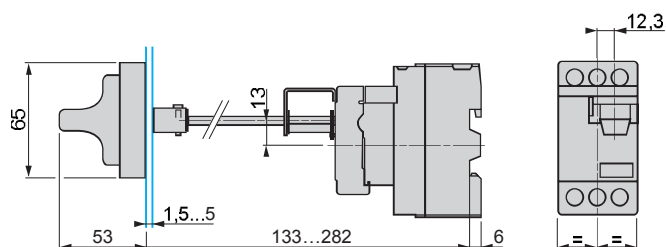
Wymiary



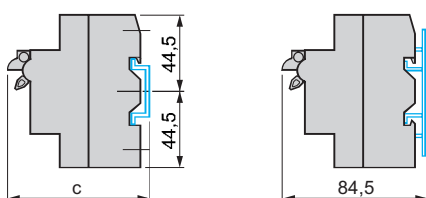
X1: odstęp izolacyjny = 40 mm dla $U_e < 690 V$

Montaż

Montaż napędu zewnętrznego GV2 AP03

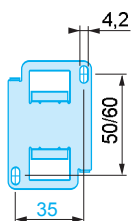


Na szynie 35 mm

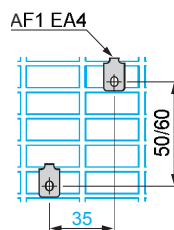


c = 80 na AM1 DP200 (35 x 7.5)
c = 88 na AM1 DE200, ED200 (35 x 15)

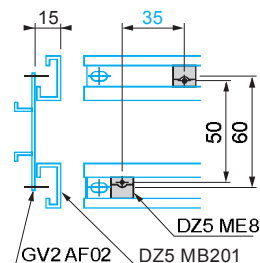
Na panelu z płytka adaptacyjną GV2 AF02



Na płycie perforowanej AM1 PA

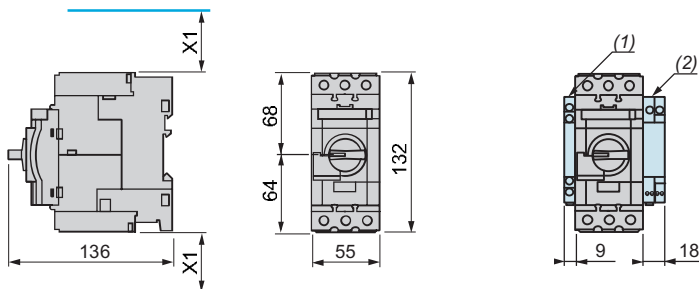


Na szynie DZ5 MB



GV3 P

Wymiary



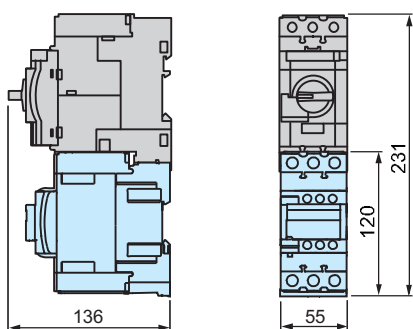
X1 = odstęp izolacyjny (ISC max)
40 mm dla $U_e \leq 500$ V, 50 mm dla $U_e \leq 690$ V

(1) Bloki GVAN●●, GVAD●● i GVAM11
(2) Bloki GV3AU●● i GV3AS●●

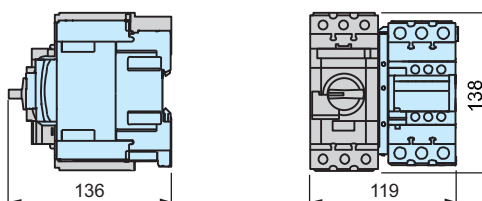
Uwaga: Zostaw lukę 9 mm pomiędzy dwoma wyłącznikami silnikowymi albo pustą przestrzeń, lub montaż boczny dodatkowego bloku styków. Montaż poziomy jest możliwy do 40 °C.

Montaż

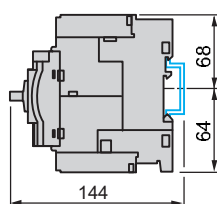
Montaż z stycznikami TeSys LC1 D40A...D65A



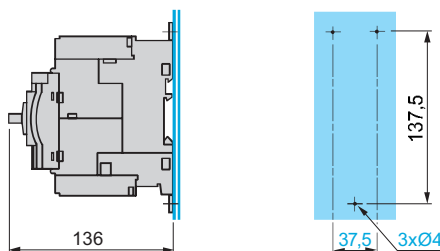
Montaż obok siebie styczników TeSys LC1 D40A...D65A (Układ szyn w kształcie litery S)



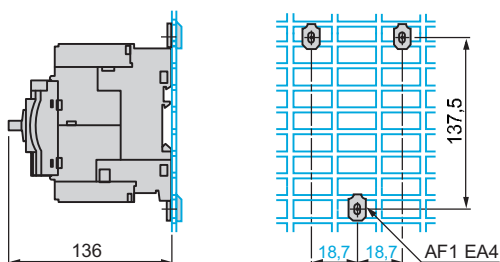
Montaż na szynie AM1 DE200 lub AM1 ED201



Panel montażowy, użyć śrub M4



Montaż na płycie perforowanej AM1 PA

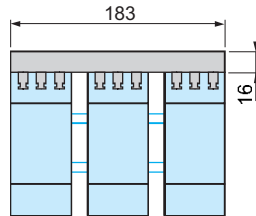
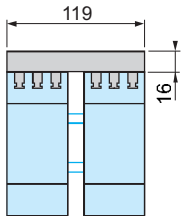


GV3 P (ciąg dalszy)

Układ szyn

Zestaw szyn GV3 G264

Zestaw szyn GV3 G364

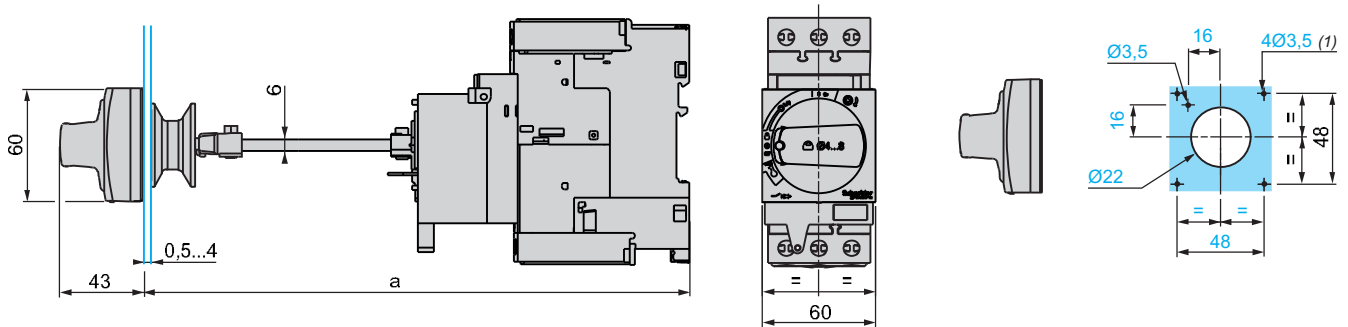


Uwaga: Zostaw lukę 9 mm pomiędzy dwoma wyłącznikami silnikowymi albo pustą przestrzeń, lub montaż boczny dodatkowego bloku styków. Montaż poziomy jest możliwy do 40 °C.

Montaż

Montaż napędu zewnętrznego GV3 APN01, GV3 APN02 lub GV3 APN04 dla wyłączników silnikowych GV3 P

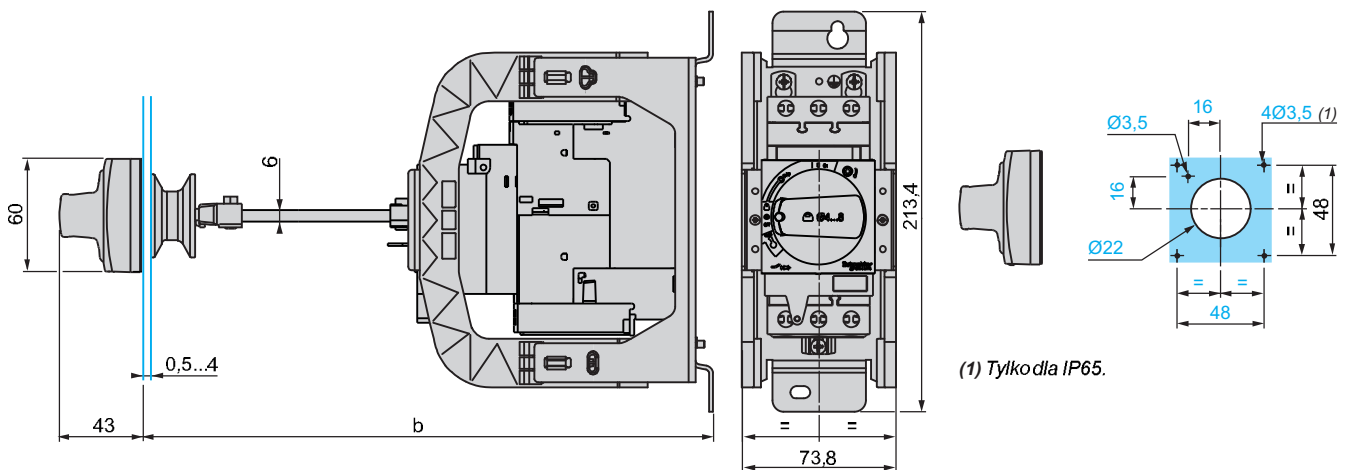
Otwór w drzwiach



(1) Tylko dla IP65.

Montaż napędu zewnętrznego GV APH03 dla wyłączników silnikowych GV3 P

Otwór w drzwiach

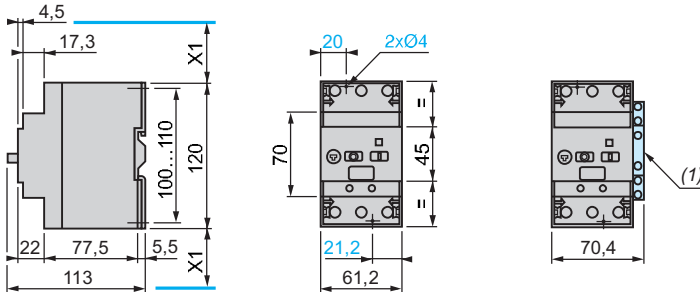


(1) Tylko dla IP65.

	a		b	
	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum
GV3 APN●●	189	300	-	-
GV3 APN●● + GV APK12	300	481	-	-
GV3 APN●● + GV APH03	-	-	200	300
GV3 APN●● + GV APH03 + GV APK12	-	-	300	492

GV3 ME80

Wymiary



X1 = odstęp izolacyjny (ISC max)
40 mm dla $U_e \leq 500$ V, 50 mm dla $U_e \leq 690$ V

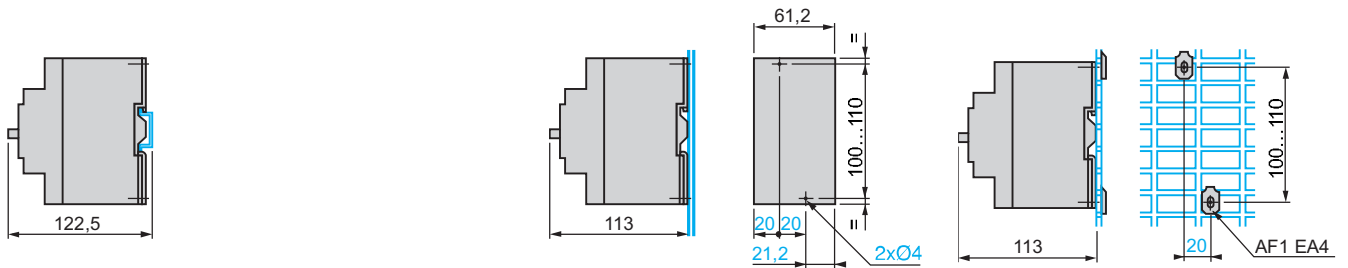
(1) Bloki GV3 A01...A07.

Montaż

Montaż na szynie AM1 DE200 lub AM1 ED201

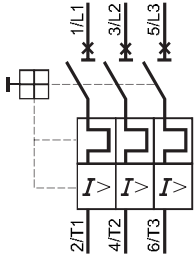
Panel montażowy, użycie śrub M4

Montaż na płycie perforowanej AM1 PA

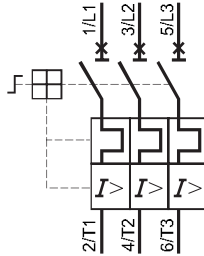


Schematy

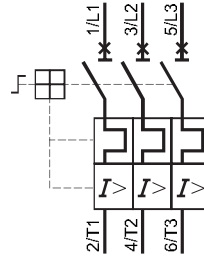
GV2 ME●● i GV2 RT



GV2 P●●

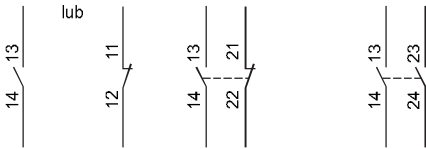


GV3 P●●



Montowane z przodu dodatkowe bloki styczników
Styki pomocnicze bezzwłoczne

GV AE1 GV AE11 GV AE20



Montowane z przodu dodatkowe bloki styczników

Styki pomocnicze bezzwłoczne oraz styki sygnalizujące stan awaryjny

GV AED101 GV AED011



Montowane z boku dodatkowe bloki styczników

Styki pomocnicze bezzwłoczne oraz styki sygnalizujące stan awaryjny

GV AD0110 GV AD0101 GV AD1010 GV AD1001



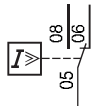
Styki pomocnicze bezzwłoczne

GV AN11 GV AN20



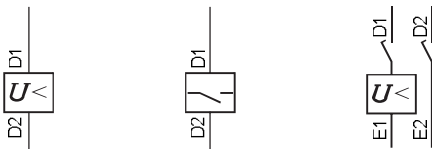
Styki sygnalizujące stan zwarcia

GV AM11



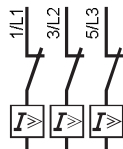
Wyzwalacze napięcia

GV AU●●● GV AS●●● GV AX●●●

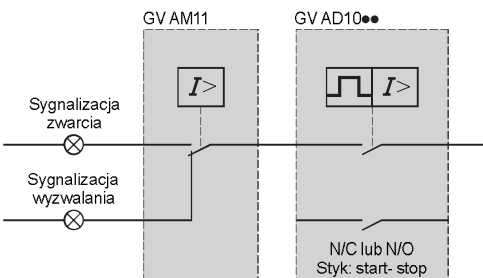


Ogranicznik prądu

GV1 L3



Zastosowanie styczników sygnalizujących stan awaryjny i styków sygnalizujących zwarcie



Połączenie z wyzwalaczem pod-napięciowym dla niebezpiecznych maszyn (zgodnie z INRS) tylko dla GV2 ME

