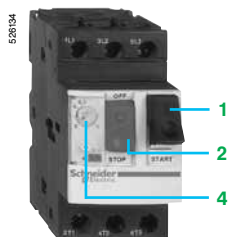


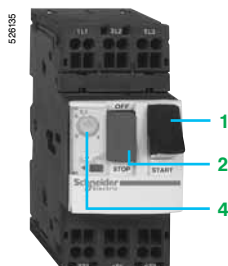
# Защитни компоненти TeSys

## GV2, GV3 и GV7

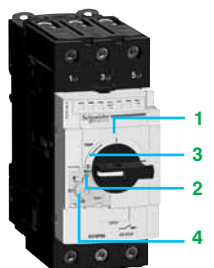
### Термо-магнитни моторни прекъсвачи



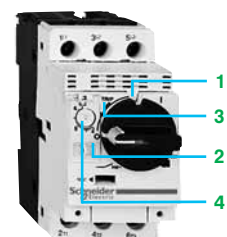
GV2 ME  
с винтови клеми за свързване



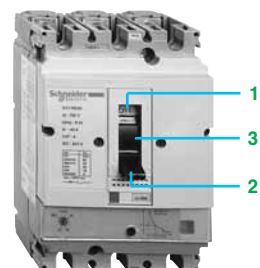
GV2 ME  
с пружинни клеми за свързване



GV3P



GV2 P



GV7 R

#### Представяне

GV2 ME, GV2 P, GV3 ME, GV3P и GV7 R са триполюсни термо-магнитни моторни прекъсвачи, специално предназначени за управление и защита на двигатели, в съответствие със стандартите IEC 60947-2 и IEC 60947-4-1.

#### Свързване

##### GV2

Моторните прекъсвачи GV2 ME и GV2 P са проектирани за свързване с винтови клеми.

Прекъсвачът GV2 ME може да бъде снабден с кабелни накрайници, конектори или пружинни клеми. Пружинните клеми осигуряват сигурно, постоянно и стабилно свързване, издръжливо на тежки условия на средата, на вибрации и вляния. Те са по-ефективни, когато се използват кабели без кабелни накрайници. Всяко свързване изисква два независими проводника.

##### GV3

Моторните прекъсвачи GV3 се свързват чрез VTR винтове (с шестоъгълна глава), затегнати с ключ Allen n° 4.

Това свързване използва система EverLink® с компенсирани на приплъзването (1) (патент на Schneider Electric).

Тази техника позволява прецизен и устойчив затягащ момент и предотвратява изплъзване на кабела.

Прекъсвачите GV3 се свързват също така с кръгли кабелни обувки.

Това свързване отговаря на изискванията на някои азиатски пазари и е подходящо за приложения със силни вибрации, като железопътния транспорт.

##### GV7

Прекъсвачи GV7: свързване с винтови клеми (за шини и накрайници) и с slip-on (защракващи се) конектори.

#### Работа

Локално ръчно управление, когато моторният прекъсвач се използва самостоятелно.

Автоматично и дистанционно управление, когато е в комбинация с контактор.

##### GV2 ME и GV3 ME80

Управление с бутон.

Включването се контролира ръчно със Старт бутон "I" 1.

Изключването се управлява ръчно със Стоп бутон "O" 2, или автоматично при активиране на термо-магнитната защита или допълнително монтиран напреженов изключващ модул.

##### GV2 P, GV3 P и GV7 R

■ Управление с въртяща ръкохватка: за GV2 P и GV3P

■ Управление с палец: за GV7 R.

Включването се извършва ръчно чрез преместване на ръкохватката или палеца в позиция "I"

1. Изключването се извършва ръчно чрез преместване на ръкохватката или палеца в положение "O"

2. Аварийното изключване е автоматично, като ръкохватката или палеца застават в позиция "Trip" 3. Повторното включване е възможно само след връщане на ръкохватката или лостчето в положение "O".

(1) Изплъзване: обичайно явление при медните кабели, което се увеличава с времето.

## Елементи за защита TeSys

GV2, GV3 и GV7

Термо-магнитни моторни прекъсвачи

### Представяне (продължение)

#### Защита на електродвигателите и персонала

Защитата на електродвигателите е осигурена посредством елементите за термомагнитна защита, вградени в моторния прекъсвач.

Магнитните елементи (за защита от късо съединение) не позволяват настройка на точка на отсечка, която е 13 пъти по-голяма от максималния ток за настройка на термичната защита.

Елементите на термичната защита (защита от претоварване) включват автоматична компенсация при промяна в околната температура. Работният ток на електродвигателя се задава чрез градуирания ключ 4. Предвидена е и защита на персонала. Всички части под напрежение са снабдени със защита срещу директен контакт.

Добавянето към прекъсвача на допълнителна минималнонапреженова приставка позволява на прекъсвача да изключи при липса на напрежение. По този начин потребителят е защитен срещу евентуален нежелан пуск на двигателя при нормализирането на напрежение, докато не бъде задължително натиснат бутон за пуск "I", за да се рестартира двигателя. При добавяне на напреженова приставка, изключването може да бъде управлявано дистанционно.

Управляващите устройства и на двата вида прекъсвачи, открити и в затворен корпус, дават възможност за заключване в положение "O" посредством 4 катинара. Тъй като тези прекъсвачи са подходящи за секционирани, в положение "изключено" те осигуряват подходящо изолационно разстояние и показват положението на подвижните контакти чрез положението на управляващите устройства на прекъсвача.

#### Специални характеристики

Тези моторни прекъсвачи се инсталират лесно във всякаква конфигурация, благодарение на универсалната система за монтаж посредством винтове или щипки за монтаж на симетрична, асиметрична или комбинирана шина.

Околна среда			GV2 ME		GV2 P	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R	
Тип прекъсвач			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 mun E, CSA C 22.2 n° 14-05 mun E	IEC/EN, NF EN, BS EN, DIN EN 60947-2, 60947-4-1	IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60947-1, 60947-2, EN 60947-4-1, NF C 63-650, NF C 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660	
В съотв. със стандарт									
Сертификации на продукта			UL, CSA, CCC, CEBEC, GOST, TSE, BV, GL, LROS, DNV, PTB, EZU, SETI, RINA, ATEX	UL <sup>(1)</sup> , CSA, PTB, EZU, GOST, TSE, DNV, LROS, GL, BV, RINA, CCC, ATEX		UL, CSA, CCC (прегледено), GOST, ATEX, GL, BV, LROS (DNV, RINA прегледено)	UL, CSA, LROS	UL, DNV, CCC	
Защитна обработка			"TH"			"TH"	"TC"	"TC"	
Степен на защита	В съотв. с IEC 60529	Открит монтаж В кутия	IP20			IP20	IP20	IP405 с капаци за клемми	
Устойчивост на удар	В съотв. с IEC 60068-2-27		GV2 M●01: IP41 GV2 M●02: IP55		-	GV3 PC01 и GV3 PC02: IP55	GV3 CE01: IP55	-	
Устойчивост на вибрации	В съотв. с IEC 60068-2-6		30 gn -11 ms			Вкл.: 15 gn -11 ms Изкл.: 30 gn -11 ms	22 gn - 20 ms	15 gn -11 ms	
Температура на средата	Съхранение		°C	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 55...+ 95	
	Работа	Открит монтаж В кутия	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60 <sup>(2)</sup>	- 20...+ 60	- 25...+ 70	
Температурна компенсация		Открит монтаж В кутия	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 25...+ 55 <sup>(3)</sup>	
Пожароустойчивост	В съотв. с IEC 60695-2-1		°C	960		960	960	960	
Макс. работна височина			m	2000		3000	3000	2000	
Подходящи за изолация	В съотв. с IEC 60947-1 § 7-1-6			Да		Да	-	Да	
Устойчивост на механичен удар			J	0.5	0.5	10	0.5	0.5	
Чувствителност при отпадане на фаза				IK04		IK09 (в кутия)	-	-	
				Да, в съотв. с IEC 60947-4-1 § 7-2-1-5-2					

Технически характеристики									
Тип прекъсвач		GV2 ME	GV2 P	GV2 RT	GV3P	GV3 ME80	GV7 R●20... R●100	GV7 R●150	GV7 R●220
Категория	В съотв. с IEC 60947-2 В съотв. с IEC 60947-4-1	A			A	A	A		
Номинално работно напрежение (Ue)	В съотв. с IEC 60947-2	V	690		690	690	690		
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-2	V	690		690	690	750		
Номинално напрежение	В съотв. с CSA C22-2 n° 14, UL 508	V	600		600	600 (B600)	600		
Номинална работна честота	В съотв. с IEC 60947-4-1 UL, CSA	Hz	50/60		50/60	50/60	50/60		
Номинално издържано импулсно напрежение (U imp)	В съотв. с IEC 60947-2	kV	6		6	6	8		
Обща разсейвана мощност на полюс		W	2.5		8	8	5	8.7	14.5
Механична износостойчивост (Затворено, Отворено)		Брой комутации	100 000		50 000	30 000	50 000	40 000	20 000
Електрическа износостойчивост за AC-3 товар	440 V In/2	Брой комутации	100 000		-	30 000	50 000	40 000	20 000
	440 V In	Брой комутации	-		50 000	-	30 000	20 000	10 000
Клас на експлоатация (максимална работна скорост)		Брой комутации/час	25		25	25	25		
Макс. стандартен термичен ток (Ith)	В съотв. с IEC 60947-4-1	A	0.16... 32	0.16... 32	0.40... 23	13... 65	80 100	12... 150	220
Определен клас	В съотв. с IEC 60947-4-1		Постоянен товар						

(1) UL 508 тип E за GV2 P●●H7

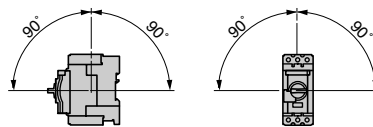
(2) Оставете разстояние от 9 mm между 2 прекъсвача: или празно пространство, или модули за страничен монтаж. До 40 °C е възможен монтаж на модулите един до друг.

(3) За работа при температура до 70 °C, моля консултирайте се с нас.

Характеристики при монтаж

Работно положение

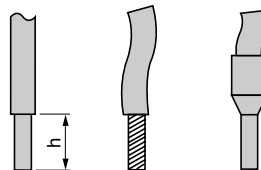
Без влошаване на електрическите параметри по отношение на нормалната вертикална монтажна равнина <sup>(1)</sup>



Характеристики при свързване

Свързване с винтови или пружинни клеми

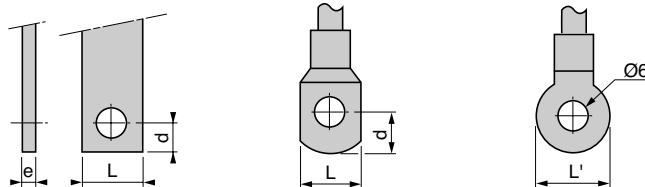
Неизолирани проводници



Тип прекъсвач			GV2 ME		GV2 P		GV3P		GV3 ME80	
Свързване с винтови клеми <sup>(2)</sup>			Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
(Максимален брой проводници х сечение)	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6	2 x 1	1 x 25 u 1 x 35	1 x 2.5	1 x 35
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1	1 x 25 u 1 x 35	1 x 2.5	2 x 16
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4	2 x 1	1 x 25 u 1 x 35	1 x 2.5	2 x 16
Затягащ момент		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	5	5: 25 mm <sup>2</sup> 8: 35 mm <sup>2</sup>	5	5
Свързване с пружинни клеми										
Брой проводници х сечение										
	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	2 x 1 <sup>(3)</sup>	2 x 6	-	-	-	-	-	-
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	2 x 1.5 <sup>(3)</sup>	2 x 4	-	-	-	-	-	-

Свързване

Шини или кабелни обувки



Тип прекъсвач			GV2 ME●●6	GV3 P●●6	GV7 R●20...R●100	GV7 R●150	GV7 R●220
Разстояние	Без разделители	mm	13.5	17.5	35	35	35
	С разделители	mm	-	-	45	45	45
Шини или кабели с накрайници	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
Винтове			M4	M6	M6	M8	M8
	Затягащ момент	N.m	1.7	6	10	15	15
Неизолирани проводници (медни или алуминиеви) с конектори	Височина (h)	mm	-	-	20	20	20
	Сечение	mm <sup>2</sup>	-	-	1.5...95	1.5...95	1.5...185
	Затягащ момент	N.m	-	-	15	15	15

(1) При монтаж на вертикална вина, добавете стоп модул, за да предотвратите плъзгане.

(2) За прекъсвачи GV3P: шестоъгълни винтове BTR, система EverLink®. Загължителна употреба на изолиран ключ Allen, в съответствие с местните разпоредби.

(3) За сечение от 1 до 1.5 mm<sup>2</sup> се препоръчва употребата на ограничител за кабели LA9 D99.

# Защитни компоненти TeSys

## GV2 ME и GV2 P

### Термо-магнитни моторни прекъсвачи

#### Изключвателна възможност на GV2 ME и GV2 P

Тип прекъсвач				GV2 ME										GV2 P									
				01 go 06	07	08	10	14	16	20	21 и 22	23 и 25	32	01 go 06	07	08	10	14	16	20	21 и 22	32	
Номинален ток		A	0.1 go 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23 и 25	32	0.1 go 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23 и 25	32			
Изключвателна възможност в съответствие с IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*			
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	15	15	15	10	*	*	*	*	*	*	50	50	50	
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	*	50	50	40	50	*	*	*	*	*	*	50	50	50	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	50	15	8	8	6	6	*	*	*	*	*	50	20	20	20		
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	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 % <sup>(1)</sup>		*	*	*	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	4	4	4		
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	75	75	75	75	75	75	75	75	*	100	100	100	100	100	100	100	100		
Присъединени предпазители (ако е необходимо) при Ics > изключвателната възможност Icu в съответствие с 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	50		
		gG	A	*	*	*	63	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	63		

\* > 100 kA.

<sup>(1)</sup> Като % от Icu.

Изключвателна възможност на GV2 ME и GV2 P (използват се с токов ограничител GV1 L3)													
Тип прекъсвач			GV2 ME										
			A	01 go 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
Номинален ток			A	0.1 go 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
Изключвателна възможност в съотв. с IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	100	100	100	100	100
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	50	50	40	40	40
	440 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	50	20	20	20	20
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	75	75	75	75	75
500 V	Icu	kA	*	*	*	*	50	42	10	10	10	10	
	Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	100	100	75	75	75	75	
Тип прекъсвач			GV2 P										
			A	01 go 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
Номинален ток			A	0.1 go 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
Изключвателна възможност в съотв. с IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	440 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	100	100	100	100	100
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	50	50	50	50	50
500 V	Icu	kA	*	*	*	*	100	100	100	100	100	100	
	Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	50	50	50	50	50	50	
690 V <sup>(3)</sup>	Icu = Ics	kA	*	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Тип прекъсвач			GV2 ME										
			A	01 go 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
Номинален ток			A	0.1 go 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
Защита на кабелите срещу термичен ток на пренатоварване в следствие на късо съединение (медни кабели с PVC изолация)	Минимално сечение, защитено при 40 °C при макс. Isc	1 mm <sup>2</sup>		•	•	•	≤ 10 kA	≤ 6 kA	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>
		1.5 mm <sup>2</sup>		•	•	•	≤ 20 kA	≤ 10 kA	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>
		2.5 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	<sup>(2)</sup>
		4...6 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

\* > 100 kA

\*Защитено кабелно сечение

<sup>(1)</sup> Като % от Icu

<sup>(2)</sup> Кабелното сечение не е защитено

<sup>(3)</sup> С ограничител LA9 LB920

#### Изключвателна възможност на GV3P и GV3 ME80

Тип прекъсвач			GV3P	GV3P						GV3 ME80		
				13	18	25	32	40	50		65	
Номинален ток			A	13	18	25	32	40	50	65	80	
Изключвателна възможност в съотв. с IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	100	100	100	100	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	100	100	100	100	50	50	50	15	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	100	50	
	440 V	Icu	kA	50	50	50	50	50	50	50	10	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	100	60	
	500 V	Icu	kA	12	12	12	12	12	12	12	4	
		Ics % <sup>(1)</sup>		50	50	50	50	50	50	50	100	
	690 V	Icu	kA	6	6	6	6	6	6	6	2	
		Ics % <sup>(1)</sup>		50	50	50	50	50	50	50	100	
	Присъединени предпазители (ако е необходимо), при Isc > изключвателната възможност 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	

★ Не се изисква предпазител: изключвателна възможност Icp > Isc.

(1) Като % от Icu.

#### Изключвателна възможност на GV7 R

Тип прекъсвач			GV7							
			RE20...RE100	RS20...RS100	RE150	RS150	RE220	RS220		
Номинален ток			A	12...20 go 60...100		90...150	90...150	132...220	132...220	
Изключвателна възможност в съотв. с IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	85	100	85	100	85	100	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	36	70	35	70	35	70	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	
	440 V	Icu	kA	36	65	35	65	35	65	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	
	500 V	Icu	kA	18	50	30	50	30	50	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	
	690 V	Icu	kA	8	10	8	10	8	10	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	100	
	Защита на кабелите срещу термичен ток на претоварване в следствие на късо съединение (медни кабели с PVC изолация)	Минимално сечение, защитено при 40 °C при макс. Isc	4 mm <sup>2</sup>		≤ 6 kA	≤ 6 kA	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>
			6 mm <sup>2</sup>		●	≤ 25 kA	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>
10...50 mm <sup>2</sup>				●	●	●	●	●	●	

<sup>(1)</sup> Като % от Icu.

● Защитено кабелно сечение.

<sup>(2)</sup> Незащитено кабелно сечение.



# Защитни компоненти TeSys

## GV2 LE и GV2 L

### Магнитни моторни прекъсвачи

Околна среда								
Тип прекъсвач			GV2 LE	GV2 L				
В съотв. със стандарт			IEC 60947-1, 60947-2, EN 60204, NF C 63-650, NF C63-120, 79-130, VDE 0113, 0660.					
Сертификации на продукта			CSA, CCC	CSA, CCC, BV, DNV, GL, LROS, RINA				
Защитна обработка			"TH"	"TH"				
Устойчивост на удар	В съотв. с IEC 60068-2-27		30 gn	30 gn				
Устойчивост на вибрации	В съотв. с IEC 60068-2-6		5 gn (5 go 150 Hz)	5 gn (5 go 150 Hz)				
Температура на околния въздух	Съхранение	°C	- 40...+ 80	- 40...+ 80				
	Работа	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60				
Пожароустойчивост	В съотв. с IEC 60695-2-1	°C	960	960				
Макс. работна височина		m	2000	2000				
Работно положение								
Свързване (Макс. брой проводници x сечение)	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		
			2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6		
			Гъвкав кабел без крайник	mm <sup>2</sup>	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1.5	2 x 6
			Гъвкав кабел с крайник	mm <sup>2</sup>	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4
Затягащ момент		N.m	1.7	1.7				
Подходящ за изолация	В съотв. с IEC 60947-1 § 7-1-6		Да	Да				
Механична износостойчивост		J	0.5	0.5				
Технически характеристики								
Категория	В съотв. с IEC 60947-2		A	A				
	В съотв. с IEC 60947-4-1		AC-3	AC-3				
Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )	В съотв. с IEC 60947-2	V	690	690				
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-2	V	690	690				
Номинална работна честота	В съотв. с IEC 60947-2	Hz	50/60	50/60				
Номинално издържано импулсно напрежение (U <sub>imp</sub> )	В съотв. с IEC 60947-2	kV	6	6				
Обща разсеяна мощност на полюс		W	1.8	1.8				
Механична износостойчивост (Затваряне, Отваряне)	За AC-3	Брой комутации	100 000	100 000				
Електрическа устойчивост за режим AC-3/415V (Затваряне, Отваряне)		Брой комутации	100 000	100 000				
Клас на експлоатация (Максимална работна скорост)		Брой комутации/час	40	40				
Минимален режим на работа	В съотв. с IEC 60947-4-1		Постоянен	Постоянен				

# Защитни компоненти TeSys

## GV2 LE и GV2 L

### Магнитни моторни прекъсвачи

Тип прекъсвач				GV2 LE										GV2 L											
				03 go 06	07	08	10	14	16	20	22	32	03 go 05	06 u 07	08	10	14	16	20	22	32				
Номинален ток		A		0.4 go 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	25	32	50	50	0.4 go 1	1.6 go 2.5	4	6.3	10	14	16	20	22	32	
Изключвателна възможност В съотв. с IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50		
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	15	15	15	10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	*	*	50	50	40	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50
	440 V	Icu	kA	*	*	*	50	15	8	8	6	6	*	*	*	*	*	*	*	20	20	20	20	20	20
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	100	100	50	50	50	50	*	*	*	*	*	*	*	75	75	75	75	75	75
	500 V	Icu	kA	*	*	*	50	10	6	6	4	4	*	*	*	*	*	*	*	10	10	10	10	10	10
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	*	*	100	100	75	75	75	75	*	*	*	*	*	*	*	100	75	75	75	75	75
	690 V	Icu	kA	*	3	3	3	3	3	3	3	3	*	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Ics % <sup>(1)</sup>		*	75	75	75	75	75	75	75	75	*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Присъединени предпазители (ако е необходимо), при Isc > изключвателната възможност Icu В съотв. с IEC 60947-2	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	80
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	*	63	80	100	100	100	100
500 V		aM	A	*	*	*	50	50	50	50	50	50	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	50	50
		gG	A	*	*	*	63	63	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	50	50	50	50	50	50
		gG	A	*	20	32	40	40	50	50	50	50	*	25	32	50	50	50	50	63	63	63	63	63	63
Защита на кабелите срещу ток на термично претоварване в следствие на късо съединение (медни кабели с PVC изолация). Минимално сечение, защитено при 40 °C и при макс Isc		1 mm <sup>2</sup>	kA	●	●	●	≤10	≤6	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	●	●	●	●	●	●	●	≤10	≤6	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>
		1.5 mm <sup>2</sup>	kA	●	●	●	≤20	≤10	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	●	●	●	●	●	●	●	≤20	≤10	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>
	2.5 mm <sup>2</sup>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	<sup>(2)</sup>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	<sup>(2)</sup>
	4...6 mm <sup>2</sup>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

★ > 100 kA.  
 ● Защитено кабелно сечение  
 (1) Като % от Icu  
 (2) Незащитено кабелно сечение

Околна среда		GV3 L		GK3 EF80		
Тип прекъсвач		GV3 L		GK3 EF80		
В съотв. със стандарт		IEC/EN 60947-1, 60947-2		IEC 60947-2, EN 60204		
Защитна обработка		"TH"		"TC"		
Степен на защита	В съотв. с IEC 60529	IP20		IP20		
Устойчивост на удар	В съотв. с IEC 60068-2-27	On : 15 gn -11 ms Off : 30 gn -11 ms		22 gn -20 ms		
Устойчивост на вибрации	В съотв. с IEC 60068-2-6	4 gn (5...300 Hz)		2.5 gn (0...25 Hz)		
Пожароустойчивост	В съотв. с IEC 60695-2-1	°C 960		960		
Температура на околния въздух	Съхранение	°C - 40...+ 80		- 40...+ 80		
	Работа	°C - 20...+ 60 <sup>(1)</sup>		- 20...+ 70 открит монтаж		
Макс. работна височина	m	3000		3000		
Работна позиция	Без влошаване на показателите спрямо нормална вертикална монтажна плоча <sup>(2)</sup>			Във всяко положение		
Свързване (Макс. брой проводници x сечение)	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
			2 x 1	1 x 25 1 x 35	1 x 2.5	1 x 35
			Гъвкав кабел без накрайник	2 x 1	1 x 25 1 x 35	1 x 2.5 или 2 x 2.5
Гъвкав кабел с накрайник	2 x 1	1 x 25 1 x 35	1 x 2.5 или 2 x 2.5	1 x 25 или 2 x 16		
Затягащ момент	N.m	5	5 : 25 mm <sup>2</sup> 8 : 35 mm <sup>2</sup>	5		
Подходящ за изолация	в съотв. с IEC 60947-1 § 7-1-6	Да		Да		

Технически характеристики		GV3 L		GK3 EF80	
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-2	V	690	750	
Номинално издържано импулсно напрежение (U imp)	В съотв. с IEC 60947-2	kV	6	10	
Номинално работно напрежение (Ue)	В съотв. с IEC 60947-2	V	690	690	
Номинална работна честота		Hz	50/60	50...60	
Електрическа износоустойчивост за режим АС-3/415V (Затваряне - Отваряне)		Брой комутации	50 000	1500	
Механична износоустойчивост (Затваряне - Отваряне)		Брой комутации	50 000	20 000	
Максимална работна скорост		Брой комутации/час	25	40	
Работен праг на термично изключване			14 I max	3363	
Категория	В съотв. с IEC 60947-2		A	A	

(1) Оставете разстояние от 9 mm между 2 прекъсвача: или празно пространство, или модули за страничен монтаж. До 40 °C е възможен монтаж на модулите един до друг.

(2) При монтаж върху вертикална шина добавете стоп модул за предотвратяване на плъзгането.

# Защитни компоненти TeSys

## GV3 L и GK3 EF80

### Магнитни моторни прекъсвачи

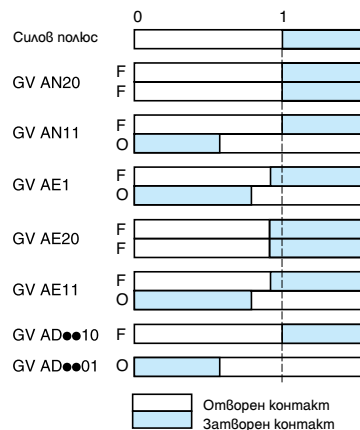
#### Изключвателна възможност на GV3 L и GK3 EF80

Тип			GV3 L25	GV3 L32	GV3 L40	GV3 L50	GV3 L65	GK3 EF80		
Изключвателна способност на прекъсвача или само за прекъсвач, комбиниран с реле за термично претоварване	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	100	50	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	40	
	400/415 V	Icu	kA	100	100	50	50	50	35	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	25	
	440 V	Icu	kA	50	50	50	50	50	25	
		Ics % <sup>(1)</sup>		100	100	100	100	100	30	
	500 V	Icu	kA	12	12	12	12	12	15	
		Ics % <sup>(1)</sup>		50	50	50	50	50	30	
	690 V	Icu	kA	6	6	6	6	6	6	
		Ics % <sup>(1)</sup>		50	50	50	50	50	50	
	Присъединени предпазители (ако е необходимо) за употреба само с прекъсвач или прекъсвач, комбиниран с реле за термично претоварване, ако Isc > изключвателната възможност	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	
Употреба на прекъсвачи без стояеми предпазители			Минимална дължина на кабела (6 метри), ограничаваща максималното тока на късо съединение до 35 kA, като така позволява GK3 EF80 да се използват без стояеми предпазители							
Кабелно сечение			mm <sup>2</sup>	≤ 25	35	50	70	95	120	
Isc (rms) 3-фазен, входен (Ue = 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		

★ Не се изисква стояем предпазител:  
изключвателна възможност Icp > Isc.  
(1) Като % от Icu

Тип контакти		Мигновени допълнителни контакти GV AN, GV AD	Контакти за сигнализиране за грешка GV AD, GV AM11	Мигновени допълнителни контакти GV AE	
Номинално изолационно напрежение (Ui) (свързано с изолационно съгласуване)	В съотв. с IEC 60947-1	V	690	690	250 (690, свързан с главната верига)
	В съотв. с CSA C22-2 п° 14 и UL 508	V	600	300	300
Стандартен термичен ток (Ith)	В съотв. с IEC 60947-5-1	A	6	2.5	2.5
	В съотв. с CSA C22-2 п° 14 и UL 508	A	5	1	1
Механична износостойчивост (Затваряне - Отваряне)		Брой цикли	100 000	1000	100 000
Работна мощност и ток В съотв. с IEC 60947-5-1. за променливотоково захранване			AC-15/100 000 брой цикли	AC-14/1000 брой цикли	AC-15/100 000 брой цикли
	Номинално работно напрежение (Ue)	V	48 110 230 380 440 500 690	24 48 110 230 240	24 48 110 230 240
	Работна мощност, нормални условия	VA	300 500 720 850 650 500 400	36 48 72 72	48 60 120 120
	Включвателна и изключвателна способност, ненормални условия	kVA	3 7 13 15 13 12 9	0.22 0.3 0.45 0.45	0.48 0.6 1.27 2.4
	Номинален работен ток (Ie)	A	6 4.5 3.3 2.2 1.5 1 0.6	1.5 1 0.5 0.3	2 1.25 1 0.5
Работна мощност и ток В съотв. с IEC 60947-5-1. за постояннотоково захранване			DC-13/100 000 брой цикли	DC-13/1000 брой цикли	DC-13/100 000 брой цикли
	Номинално работно напрежение (Ue)	V	24 48 60 110 240 (1) - -	24 48 60 -	24 48 60 -
	Работна мощност, нормални условия	W	140 240 180 140 120 - -	24 15 9 -	24 15 9 -
	Включвателна и изключвателна способност, ненормални условия	W	240 360 240 210 180 - -	100 50 50 -	100 50 50 -
	Номинален работен ток (Ie)	A	6 5 3 1.3 0.5 - -	1 0.3 0.15 -	1 0.3 0.15 -
Надеждност на контакта при превключване с ниска мощност			GV AE: Брой грешки при "n" милиона работни цикъла (17 V-5 mA): = 10 <sup>6</sup>		
Минимални работни условия за работа при постояннотоково захранване		V	17		
		mA	5		
Защита от късо съединение			С прекъсвач GB2 CB●● (номинален ток в съотв. с работния ток Ue ≤ 415 V) или с gG прегазител 10 A max	GB2 CB06 или gG прегазител 10 A max	
Окабеляване, винтови клеми	Брой проводници		1 2		
	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1...2.5	1...2.5	
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	0.75...2.5	0.75...2.5	
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	0.75...1.5	0.75...1.5	
	Затягащ момент	N.m	1.4 max	1.4 max	
Окабеляване, пружинни клеми	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	Само GV AN 0.75...2.5		0.75...1.5

Работа на допълнителните контакти с мигновено действие



Работа на контактите за сигнализиране на грешка

GV AM11

Промяна на състоянието след прекъсване в следствие на късо съединение.

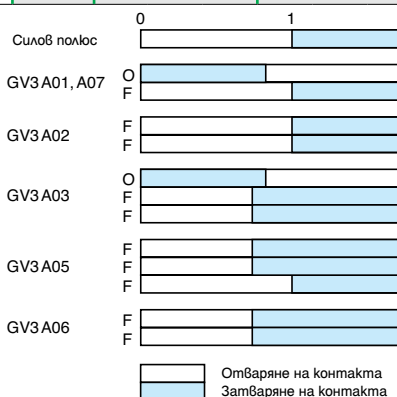
GV AD10●● and GV AD01●●

Промяна на състоянието след прекъсване в следствие на късо съединение, пренапрежение или пад на напрежението.

(1) Добавете RC верига тип LA4 D към клемите на товара.

Тип контакти	Мигновени допълнителни контакти GV3 A01...A07								Контакти за сигнализация за грешка GV3 A08 и A09									
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-1	V	690								690							
	В съотв. с CSA C22-2 п° 14, UL 508	V	600 (B600)								600 (B600)							
Стандартен термичен ток (Ith)	В съотв. с IEC 60947-5-1	A	6								6							
	В съотв. с CSA C22-2 п° 14, UL 508	A	5 (B600)								5 (B600)							
Механична износоустойчивост (Затваряне - Отваряне)	Брой комутации		100 000								1000							
Работна мощност и ток съотв. с IEC 60947-5-1 за променливотоково захранване	Номинално работно напрежение (Ue)	V	48	110	220	380	440	500	690	48	110	220	380	440	500	690		
	Работна мощност		AC-11/100 000 брой комутации								AC-11/1000 брой комутации							
		VA	350	500	800	850	700	700	400	240	460	800	850	450	450	200		
	Включвателна и изключвателна способност, ненормални условия	kVA	4	12	20	20	15	15	10	2.4	8	12	15	12	12	8		
	Работен ток (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		
Работна мощност и ток в съотв. с IEC 60947-5-1 постояннотоково захранване	Номинално работно напрежение (Ue)	V	24	48	60	110	220	24	48	60	110	220						
	Работна мощност		DC-11/100 000 брой комутации								DC-11/1000 брой комутации							
		W	180	240	180	140	120	120	120	90	70	60						
	Включвателна и изключвателна способност, ненормални условия	W	240	360	240	210	180	180	180	135	105	90						
	Работен ток (Ie)	A	6	5	3	1.3	0.5	5	2.5	1.5	0.7	0.3						
Защита от късо съединение			С моторен прекъсвач <b>GB2 CB08</b> или предпазител gG, 6A max															
Свързване	Брой проводници		1				2											
	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1...2.5				1...2.5											
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	0.75...2.5				0.75...2.5											
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	0.75...2.5				0.75...1.5											

#### Работа на контакта



Промяна на състоянието на **GV3 A08** и **A09** след изключване поради късо съединение или претоварване

Характеристики на допълнителните контакти																	
Тип контакти			GV7 AE11							GV7 AB11							
Номинално изолационно напрежение (Ui) (свързване с изолационно съгласуване)	В съотв. с IEC 60947-1	V	690							690							
	Стандартен термичен ток (Ith)	В съотв. с IEC 60947-5-1	A	6							6						
Механична износоустойчивост (Затваряне - Отваряне)		Брой цикли	50 000							50 000							
Работен ток съотв. с IEC 60947-5-1 за променливотоково захранване	Номинално работно напрежение (Ue)	V	AC-12 или AC-15. 50 000 брой цикли							AC-12 или AC-15. 50 000 брой цикли							
			24	48	110	230/240	380/415	440	690	24	48	110	230/240	380/415	440	690	
	Номинален работен ток (Ie)	AC-12	A	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
		AC-15	A	6	6	5	4	3	3	0.1	5	5	4	3	2.5	2.5	0.1
Работен ток в съотв. с IEC 60947-5-1 постояннотоково захранване	Номинално работно напрежение (Ue)	V	DC-12 или DC-14. 50 000 брой цикли							DC-12 или DC-14. 50 000 брой цикли							
			24	48	110	250	24	48	110	250							
	Номинален работен ток (Ie)	DC-12	A	2.5	2.5	0.8	0.3	2	2	0.5	-						
		DC-14	A	1	0.2	0.5	0.03	0.5	0.1	0.25	-						
Минимални работни условия постояннотоково захранване		V	17							12							
		mA	5							5							
Защита от късо съединение			С прекъсвач GB2 CB●● (номинален ток в съответствие с работния ток Ue ≤ 415 V) или предпазител gG, 10 A max.														
Окабеляване	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 проводник							1 x 1.5 проводник							
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 проводник							1 x 1.5 проводник							
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 проводник							1 x 1.5 проводник							

Характеристики на Пуск-Стойк контактите и контактите за сигнализация на грешка								
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	500					
Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	500					
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	В съотв. с IEC 60947-5-1	A	6					
Работна мощност и ток съотв. с IEC 60947-5-1 за променливотоково захранване (Затваряне - Отваряне)	Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )	V	AC-15. 20 000 брой комутации					
		V	48	110/127	220/240	380/415	440	500
		VA	360	500	800	850	700	700
		VA	4000	12 000	20 000	20 000	15 000	15 000
		A	6	4.5	3.5	2.2	1.5	1.5
Работна мощност и ток в съотв. с IEC 60947-5-1 постояннотоково захранване (Затваряне - Отваряне)	Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )	V	DC-13. 1000 брой комутации					
		V	24	48	60	110	220	
		W	180	240	180	140	120	
		W	240	280	240	210	180	
		A	6	5	3	1.3	0.5	
Защита от късо съединение	В съотв. с IEC 60947-5-1		С прекъсвач GB2 CB08 или предпазител gG, 6A max					
Окабеляване	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1 x 1...4 проводник					
	Гъвкав кабел без крайник	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 проводник					
	Гъвкав кабел с крайник	mm <sup>2</sup>	1 x 1...2.5 проводник или 2 x 1...2.5 проводника					
Затягащ момент		N.m	0.8					



Характеристика на контактите за електрическо изключване									
Тип прекъсвач			GV2 ME, GV2 P GV3 P, GV3 L		Само GV2 ME	GV3 ME80		GV7 R	
Тип изключвател			GV AU	GV AS	GV AX (1)	GV3 B	GV3 D	GV7 AU	GV7 AS
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-1	V	690	690	500	690	690	690	690
	В съотв. с CSA C22-2 п. 14, UL 508	V	600	600	–	600 (B600)	600 (B600)	600	600
Работно напрежение	В съотв. с 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
Паг на напрежението		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
Консумация при включване	~	VA	12	14	12	12		< 10	
	---	W	8	10.5	8	7		< 5	
Консумация при изключване	~	VA	3.5	5	3.5	7		< 5	
	---	W	1.1	1.6	1.1	2.5		< 5	
Работно време	В съотв. с IEC 60947-1	ms	От момента, в който напрежението достигне работните си стойности, до отваряне на прекъсвача.			10	15	< 50	
Коефициент на натоварване			100 %			100 %		100 %	
Окабеляване	Брой проводници		2 или 4			1 или 2		1	
	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1...2.5			1...2.5		1.5	
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	0.75...2.5			0.75...2.5		1.5	
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	0.75...1.5			0.75...2.5		1	
Затягащ момент		N.m	1.4 max			1.2		1.2	
Механична износостойчивост (Затваряне - Отваряне)		Брой комута- ции	30 000 (GV2 ME and GV2 P) 10 000 (GV3P and GV3 L)			50 % от механичната износостойчивост на прекъсвача			

(1) Схеми на окабеляване на минималнонапреженивия контакт за опасни двигатели (в съответствие с INRS) само при GV2 ME.

#### Характеристики на 3-полъсни шини за GV2 G●●● и GV3 G●64

			GV2 G●●●	GV3 G●64
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	690	690
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	В съотв. с IEC 60439-1	A	63	115
Допустими пикове на тока (I <sub>peak</sub> )		kA	11	20
Допустими термично ограничение (I <sup>2</sup> t)		kA <sup>2</sup> s	104	300
Степен на защита	В съотв. с IEC 60529		IP 20	IP 20
Клемен блок			Да	–

#### Характеристики на клемните блокове GV2 G05 и GV1 G09 (за GV2 ME и GV2 P)

Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	690
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	В съотв. с IEC 60439-1	A	63
Степен на защита	В съотв. с IEC 60529		IP 20
Окабеляване	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 до 25 проводник или 2 x 1.5 до 6 проводника
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 до 16 проводник или 2 x 2.5 до 4 проводника
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 до 10 проводник или 2 x 1.5 до 2 проводника
	Гъвкав или твърд кабел AWG		1 AWG 4
Затягащ момент	Конектор	N.m	2.2
	Винтови клемни	N.m	1.7

#### Характеристики на токови ограничители (GV2 ME и GV2 P)

Тип			GV1 L3	LA9 LB920		
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	690	690		
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	A	63	63		
Работна гранична стойност	rms ток	A	1500 (нерегулируема гранична стойност)		1000 (нерегулируема гранична стойност)	
Окабеляване			1 проводник	2 проводника	1 проводник	2 проводника
	Твърд кабел	mm <sup>2</sup>	1.5...25	1.5...10	1.5...25	1.5...10
	Гъвкав кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	1.5...25	2.5...10	1.5...25	1.5...10
	Гъвкав кабел с накрайник	mm <sup>2</sup>	1.5...16	1.5... 4	1.5...16	1.5... 4
Затягащ момент		N.m	2.2			



**Термомагнитни прекъсвачи GV2 ME и GV2 P за свързване с винтови клеми**

GV2 ME с бутонно управление, GV2 P с управление с въртяща ръкохватка

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3									Обхват на настройка	Ток на	Референция	
400/415 V			500 V			690 V			на термичните	магнитна		
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	изключвания	отсечка		
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A (d ± 20%)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2ME01	GV2P01
0.06	■	■	-	-	-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2ME02	GV2P02
0.09	■	■	-	-	-	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2ME03	GV2P03
0.12	■	■	-	-	-	0.37	■	■	0.40...0.63	8	GV2ME04	GV2P04
0.18	■	■	-	-	-	-	-	-	0.40...0.63	8	GV2ME04	GV2P04
0.25	■	■	-	-	-	0.55	■	■	0.63...1	13	GV2ME05	GV2P05
0.37	■	■	0.37	■	■	-	-	-	1...1.6	22.5	GV2ME06	GV2P06
0.55	■	■	0.55	■	■	0.75	■	■	1...1.6	22.5	GV2ME06	GV2P06
-	-	-	0.75	■	■	1.1	■	■	1...1.6	22.5	GV2ME06	GV2P06
0.75	■	■	1.1	■	■	1.5	3	75	1.6...2.5	33.5	GV2ME07	
0.75	■	■	1.1	■	■	1.5	8	100	1.6...2.5	33.5		GV2P07
1.1	■	■	1.5	■	■	2.2	3	75	2.5...4	51	GV2ME08	
1.1	■	■	1.5	■	■	2.2	8	100	2.5...4	51		GV2P08
1.5	■	■	2.2	■	■	3	3	75	2.5...4	51	GV2ME08	
1.5	■	■	2.2	■	■	3	3	100	2.5...4	51		GV2P08
2.2	■	■	3	50	100	4	3	75	4...6.3	78	GV2ME10	
2.2	■	■	3	■	■	4	6	100	4...6.3	78		GV2P10
3	■	■	4	10	100	5.5	3	75	6...10	138	GV2ME14	
3	■	■	4	50	100	5.5	6	100	6...10	138		GV2P14
4	■	■	5.5	10	100	7.5	3	75	6...10	138	GV2ME14	
4	■	■	5.5	50	100	7.5	6	100	6...10	138		GV2P14
5.5	15	50	7.5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2ME16	
5.5	■	■	7.5	42	75	9	6	100	9...14	170		GV2P16
-	-	-	-	-	-	11	3	75	9...14	170	GV2ME16	
-	-	-	-	-	-	11	6	100	9...14	170		GV2P16
7.5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2ME20	
7.5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223		GV2P20
9	15	40	11	4	75	18.5	3	75	17...23	327	GV2ME21	
9	50	50	11	10	75	18.5	4	100	17...23	327		GV2P21
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2ME22 (2)	
11	50	50	15	10	75	-	-	-	20...25	327		GV2P22
15	10	50	18.5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2ME32	
15	50	50	18.5	10	75	22	4	100	24...32	416		GV2P32

H > 100 kA

(1) Камо % от I<sub>cu</sub>

(2) В комбинация с препоръчан контактор

**Термомагнитни прекъсвачи GV2ME за свързване с пружинни клеми**

Да се добави цифра 3 към края на референцията. Пример: GV2ME22 става GV2ME223

**Термомагнитни прекъсвачи GV2ME за свързване с кръгли клеми**

Да се добави цифра 6 към края на референцията. Пример: GV2ME32 става GV2ME326

**Въртящи ръкохватки TeSys с удължител**

Тези ръкохватки са подходящи за следните продукти	GV2 P и GV2 L	GV3 P и GV3 L	TeSys U
Комплект черна ръкохватка със степен на защита IP54	GV2APN01	GV3APN01	LU9APN21
Комплект червена ръкохватка и жълта лицева плоча със степен на защита IP54	GV2APN02	GV3APN02	LU9APN22
Комплект червена ръкохватка и жълта лицева плоча със степен на защита IP65	GV2APN04	GV3APN04	LU9APN24



**Магнитни прекъсвачи GV2 LE и GV2 L за свързване с винтови клемми**

GV2 LE управление с люлеещо се лостче, GV2 L управление с въртяща ръкохватка

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3									Номинален ток на магнитна защита	Ток на отсечка d ± 20%	Използва се в комбинация с реле срещу	Референция
400/415 V			500 V			690 V						
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)				
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A		
0.06	■	■	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LR2K0302	GV2LE03
0.09	■	■	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LR2K0304 или LRD03	GV2LE03 GV2L03
0.12	■	■	-	-	-	0.37	■	■	0.63	8	LR2K0304 или LRD04	GV2LE04 GV2L04
0.18	■	■	-	-	-	-	-	-	0.63	8	LR2K0305 или LRD04	GV2LE04 GV2L04
-	-	-	-	-	-	0.55	■	■	1	13	LR2K0305 или LRD05	GV2LE05 GV2L05
0.25	■	■	-	-	-	-	-	-	1	13	LR2K0306 или LRD05	GV2LE05 GV2L05
-	-	-	-	-	-	0.75	■	■	1	13	LR2K0306 или LRD06	GV2LE05 GV2L05
0.37	■	■	0.37	■	■	-	-	-	1	13	LR2K0306 или LRD05	GV2LE05 GV2L05
0.55	■	■	0.55	■	■	1.1	■	■	1.6	22.5	LR2K0307 или LRD06	GV2LE06 GV2L06
-	-	-	0.75	■	■	-	-	-	1.6	22.5	LR2K0307 или LRD06	GV2LE06 GV2L06
0.75	■	■	1.1	■	■	1.5	3	75	2.5	33.5	LR2K0308	GV2LE07
0.75	■	■	1.1	■	■	1.5	4	100	2.5	33.5	LRD07	GV2L07
1.1	■	■	-	-	-	-	-	-	2.5	33.5	LR2K0308 или LRD08	GV2LE08 GV2L08
1.5	■	■	1.5	■	■	3	3	75	4	51	LR2K0310	GV2LE08
1.5	■	■	1.5	■	■	3	4	100	4	51	LRD08	GV2L08
-	-	-	2.2	■	■	-	-	-	4	51	LR2K0312 или LRD08	GV2LE08 GV2L08
2.2	■	■	3	50	100	4	3	75	6.3	78	LR2K0312	GV2LE10
2.2	■	■	3	■	■	4	4	100	6.3	78	LRD10	GV2L10
3	■	■	4	10	100	5.5	3	75	10	138	LR2K0314	GV2LE14
3	■	■	4	10	100	5.5	4	100	10	138	LRD12	GV2L14
4	■	■	5.5	10	100	-	-	-	10	138	LR2K0316 или LRD14	GV2LE14 GV2L14
-	-	-	-	-	-	7.5	3	75	10	138	LRD14	GV2LE14
-	-	-	-	-	-	7.5	4	100	10	138	LRD14	GV2L14
-	-	-	-	-	-	9	3	75	14	170	LRD16	GV2LE16
-	-	-	-	-	-	9	4	100	14	170	LRD16	GV2L16
5.5	15	50	7.5	6	75	11	3	75	14	170	LR2K0321	GV2LE16
5.5	50	50	7.5	10	75	11	4	100	14	170	LRD16	GV2L16
7.5	15	50	9	6	75	15	3	75	18	223	LRD21	GV2LE20
7.5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223	LRD21	GV2L20
9	15	40	11	4	75	18.5	3	75	25	327	LRD22	GV2LE22
9	50	50	11	10	75	18.5	4	100	25	327	LRD22	GV2L22
11	15	40	15	4	75	-	-	-	25	327	LRD22	GV2LE22
11	50	50	15	10	75	-	-	-	25	327	LRD22	GV2L22
15	10	50	18.5	4	75	22	3	75	32	416	LRD32	GV2LE32
15	50	50	18.5	10	75	22	4	100	32	416	LRD32	GV2L32

H > 100 kA

(1) Камо % от I<sub>cu</sub>



**Термомагнитни прекъсвачи GV3 P за свързване с клемни блокове EverLink (2)**

Управление с въртяща ръкохватка

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3									Обхват	Референция
400/415 V			500 V			660/690 V			на	
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	настройка на термичните изключване	
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	
5.5	100	50	7.5	12	50	11	6	50	9...13	GV3P13
7.5	100	50	11	12	50	15	6	50	12...18	GV3P18
11	100	50	15	12	50	18.5	6	50	17...25	GV3P25
15	100	50	18.5	12	50	22	6	50	23...32	GV3P32
18.5	50	50	22	10	50	30	5	60	30...40	GV3P40
22	50	50	30	10	50	37	5	60	37...50	GV3P50
30	50	50	37	10	50	45	5	60	48...65	GV3P65

(1) Като % от I<sub>cu</sub>

**Термомагнитни прекъсвачи GV3 P за свързване с кръгли клемни**

Да се добави цифра 6 към края на референцията. Пример: GV3-P13 става GV3-P136

**Термомагнитни прекъсвачи GV3 P за свързване само с една клемна EverLink**

Да се добави цифра 1 към края на референцията. Пример: GV3P65 става GV3P651



**Магнитни с клемни блокове EverLink**  
11.30 kW

**Магнитни автоматични прекъсвачи GV3 L за свързване с клемни блокове EverLink (2)**

Управление с въртяща ръкохватка

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3									Подходящи компоненти	Автоматичен прекъсвач	
400/415 V			500 V			690 V			Реле за	Защита от	
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	термично	късо съединение	
kW	kA		kW	kA		kW	kA		претоварване	Номинален клас А	Референция
11	100	50	15	12	50	18.5	6	50	LRD325	25	GV3L25
15	100	50	18.5	12	50	22	6	50	LRD332	32	GV3L32
18.5	50	50	22	10	50	30	5	60	LRD340	40	GV3L40
22	50	50	30	10	50	45	5	60	LRD350	50	GV3L50
30	50	50	37	10	50	45	5	60	LRD365	65	GV3L65

**Магнитни автоматични прекъсвачи GV3 L за свързване с кръгли клемни**

Да се добави цифра 6 към края на референцията. Пример: GV3L25 става GV3L256

**Магнитни автоматични прекъсвачи GV3 L за свързване само с 1 клемен блок EverLink**

Да се добави цифра 1 към края на референцията. Пример: GV3L65 става GV3L651

(2) Винт BTR 4 mm

**Допълнителни блокове и аксесоари**

Допълнителни блокове (лицева част)	Контакт за сигнализация на повреда + спомагателен контакт с мигновено действие	
Тип на контакта	HO (повреда) + H3	HO (повреда) + HO
Референции (3)	GVAED011	GVAED101

Аксесоари	Канак			Шини		
Тип	IP20 за клемни обувки	IP20 за клемни обувки, когато се използват с контактор	Kanak "Wide spacing" UL 508 min E	Комплект 3 -полосни шини 115 A за 2 автоматични прекъсвача	Комплект 3 -полосни шини 115 A за 3 автоматични прекъсвача	"S" – обрзна форма за монтиране един го груз на автоматичен прекъсвач/контактор
Референции	LAD96570	LAD96575	GV3G66	GV3G264	GV3G364	GV3S

(3) За версия с пружинни клемни, добавете 3 към края на референцията. Пример: GVAED011 става GVAED0113



(Въртящи ръкохватки TeSys)

**Комбинационен блок GV2**

За монтаж върху	LC1 K или LP1 K	LC1 D09...D38	LAD 31 и LC1 D09...D38
	GV2AF01	GV2AF3	GV2AF4

**Комплекти от 3-полосни събирателни шини GV2**

63 A	Приложение	45 mm	54 mm	72 mm
Брой разклонителни изводи	2 отклонения	GV2G245	GV2G254	GV2G272
	3 отклонения	GV2G345	GV2G354	
	4 отклонения	GV2G445	GV2G454	GV2G472
	5 отклонения		GV2G554	

**Защитен горен капак GV2**

За неизползвани шинни изводи	GV1G10
------------------------------	--------

**Клемни блокове GV2**

За захранване на един или повече шинни комплекта GV2-G	свързване отгоре	ограничител на тока GV1L3 (GV2-ME и GV2P) като опция
	GV1G09	GV1G05

**Приспособление за заключване с катинар за външни оператори при GV2 и GV3 (от 150 до 290 mm)**

Заключване с катинар	В положение "Вкл." и "Изкл."	В положение "Изкл."	
Ръкохватка	черно	червено	
Табелка с надписи	синьо	жълто	
IP 54	3а GV2-ME/P/L	GV2AP01	GV2AP02
	3а GV2-LE	GV2AP03	-
	3а GV3-P/L	GV3AP01	GV3AP02

<b>Въртящи ръкохватки TeSys за</b>	<b>GV2-P</b>	<b>GV3P</b>
Комплект черна ръкохватка с IP54	GV2APN01	GV3APN01
Комплект червено/жълта ръкохватка с IP54	GV2APN02	GV3APN02
Комплект червено/жълта ръкохватка с IP65	GV2APN04	GV3APN04

**Контактни блокове общи за GV2 / GV3**

	HO + H3	HO + H3	HO + HO	(повреда) + H3	(повреда) + HO	3/O обща точка
<b>Допълнителни контакти с мигновено действие</b>						point
Монтаж	GVAE1	GVAE11	GVAE20			
преден		GVAN11	GVAN20			
от лявата страна						
<b>Контакт за сигнализация на повреда + спомагателен контакт с мигновено действие</b>						
от лявата страна				GVAD1001	GVAD1010	
HO (повреда)						
H3 (повреда)				GVAD0101	GVAD0110	
<b>Сигнализиращ контакт за късо съединение</b>						
от лявата страна						GVAM11

**Електрически изключващи механизми за GV2 и GV3 : минималнонапрежени или токови изключващи механизми (1)**

Страничен монтаж (1 блок от дясната страна на прекъсвача)	50 Hz	60 Hz
Напрежение		
24 V	GVA • 025	GVA • 026
48 V	GVA • 055	GVA • 056
100 V	GVA • 107	
100...110 V		GVA • 107
110...115 V	GVA • 115	GVA • 116
120...127 V	GVA • 125	
127 V		GVA • 115
200 V	GVA • 207	
200...220 V		GVA • 207
220...240 V	GVA • 225	GVA • 226
380...400 V	GVA • 385	GVA • 386
415...440 V	GVA • 415	
415 V		GVA • 416

**Приспособление за заключване с катинар**

За използване с до 4 катинара (катинарите не са включени в доставката)	GV2V03
--	--------

(1) За минималнонапрежени изключващи механизми: заменете • с U, шунтиран изключващи механизми: заменете • с S

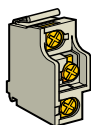


**Термомагнитни прекъсвачи GV7 R за свързване с винтови клеми**

Управление с лостов палец

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3									Обхват на настройка	Референция
400/415 V			500 V			660/690 V			на	
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	термозащита	
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	
7.5	25	100	9	18	100	11	8	100	12...20	GV7RE20
9	25	100	11	18	100	15	8	100		
7.5	70	100	9	50	100	11	10	100	12...20	GV7RS20
9	70	100	11	50	100	15	10	100		
9	25	100	11	18	100	15	8	100	15...25	GV7RE25
11	25	100	15	18	100	18.5	8	100		
9	70	100	11	50	100	15	10	100	15...25	GV7RS25
11	70	50	15	50	100	18.5	10	100		
18.5	25	100	18.5	18	100	22	8	100	25...40	GV7RE40
			22	18	100					
18.5	70	100	18.5	50	100	22	10	100	25...40	GV7RS40
22	25	100	30	18	100	30	8	100	30...50	GV7RE50
37	25	100	45	18	100	55	8	100	48...80	GV7RE80
			55	18	100					
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7RS80
			55	50	100					
45	25	100	-	18	100	75	8	100	60...100	GV7RE100
45	70	100	-	50	100	75	10	100	60...100	GV7RS100
55	35	100	75	30	100	90	8	100	90...150	GV7RE150
75	70	100	90	30	100	110	8	100		
55	70	100	75	50	100	90	10	100	90...150	GV7RS150
75	70	100	90	50	100	110	10	100		
90	35	100	110	30	100	160	8	100	132...220	GV7RE220
110	35	100	132	30	100	200	8	100		
			160	30	100					
90	70	100	110	50	100	160	10	100	132...220	GV7RS220

(1) Камо % от I<sub>cu</sub>



## Допълнителни блокове

### контактни блокове

Допълнителни контакти						
Тип контакт	Стандартен GV7AE11					
Избор между действие за термо- или магнитна повреда						
	$\sim$ 24...48 V или $\equiv$ 24...72 V GV7AD111			$\sim$ 110...240 V GV7AD112		
Електрически изключващи механизми						
Напрежение	50/60 Hz	48 V	110... 130 V	200... 240 V	380...440 V	525 V
	50 Hz					
Минимално напреженов изключвател (1)		GV7AU055	GV7AU107	GV7AU207	GV7AU387	GV7AU525
Токът изключвател (1)		GV7AS055	GV7AS107	GV7AS207	GV7AS387	GV7AS525

(1) За монтаж на GV7 AD или GV7 AU или AS

## Допълнително оборудване

Капази за клемите IP 405			
Доставя се с уплътнителен аксесоар	GV7AC01		
Междофазни изолационни презгради			
Допълнително оборудване за безопасност	GV7AC04		
използват се, когато е невъзможно да се поставят клемни екрани			
Изолационни екрани			
Осигурява изолация между	GV7AC05		
връзките и задната пластина			
Комплект за комбиниране с контактор			
Позволяващ връзка между автоматичния прекъсвач и контактора	LC1 F115 до F185	LC1 F225 и F26	LC1 D115 и D150
	GV7AC06	GV7AC07	GV7AC08
Въртящи ръкохватки			
Ръкохватка	черно		червено
Табела с надпис	черно		жълто
директна IP 40	GV7AP03		GV7AP04
с удължител IP 55	GV7AP01		GV7AP02
Аксесоар за адаптиране			
За монтаж върху врата на табло IP 43	GV7AP05		
Заклучващо приспособление			
За автоматичен прекъсвач необорудван с въртяща ръкохватка	GV7V01		



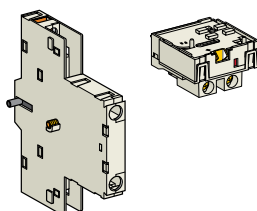


**Термомагнитни прекъсвачи GV3 ME за свързване с винтови клеми**

**Бутонно управление**

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3									Обхват	Референция
400/415 V			500 V			660/690 V			на	
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub> (1)	настройка на термозащитата	
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	
37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	<b>GV3ME80</b>

(1) Капо % от I<sub>cu</sub>



**Допълнителни блокове за GV3 ME**

**Контактни блокове**

**Допълнителни контакти с мигновено действие (1 за прекъсвач)**

Нормални рано изключващи контакти	H3 + HO	HO + HO	H3 + HO + HO	HO + HO + HO	HO + HO (1)	H3 + HO (1)
	<b>GV3A01</b>	<b>GV3A02</b>	<b>GV3A03</b>	<b>GV3A05</b>	<b>GV3A06</b>	<b>GV3A07</b>

**Контакт за сигнализация на повреда**

Нормални рано изключващи контакти	H3	HO
	<b>GV3A08</b>	<b>GV3A09</b>

**Електрически изключващи механизми**

Напрежение	50 Hz	110, 120, 127 V	220, 240 V	380, 415 V
	60 Hz	120, 127 V	277 V	440, 480 V
<b>Минимално напреженов изключвател</b>	<b>GV3B11</b>	<b>GV3B22</b>	<b>GV3B38</b>	<b>GV3B38</b>
<b>Токов изключвател</b>	<b>GV3D11</b>	<b>GV3D22</b>	<b>GV3D38</b>	<b>GV3D38</b>

**Приспособление за заключване с катинар**

Бутон за пуск	<b>GV1V02</b>
---------------	---------------

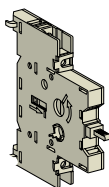
(1) + 2 безнапреженови клеми



**Магнитни автоматични прекъсвачи GK3 EF за свързване с винтови клеми**

Управление с въртяща ръкохватка

Стандартни номинални мощности на 3-фазни електродвигатели 50/60 Hz в категория AC-3						Апарати за комплектоване			Автоматичен прекъсвач	
400/415 V			500 V			690 V			реле	Защита от
P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	P	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	за термично претоварване	късо съединение
kW	kA		kW	kA		kW	kA		мин. размер	Номинален клас A
37	35	25	45	15	30	-	-	-	LRD 3363	80
										Референция



**Допълнителни блокове за GK3**

Контактни блокове

Тип контакт	HO	HO + HO	H3 + HO	H3	HO
Сигнализиращи контакти Вкл.-Изкл.	GK2AX10	GK2AX20	GK2AX50		
Функция "тест на управляващата верига" (1 или 2 блока за устройство)					
Монтирани от дясната страна на GK3 EF					
Моментни контактни блокове за сигнализация на повреда (1 или 2 блока на устройство), монтирани от лявата страна на GK3 EF	GK2AX12	GK2AX22	GK2AX52		
Контакт за сигнализация на повреда (1)				GV3A08	GV3A09

(1) 1 изключващ контакт ИЛИ 1 контакт, сигнализиращ повреда за възраждане в автоматичния прекъсвач.

**Допълнително оборудване за GK3**

Приспособление за заключване с катинар

За заключване на командния механизъм с до 3 катинара (катинарите се поръчват отделно) GK3AV01	
<b>Външен оператор</b>	
За монтаж върху вратата на ел. шкафа.	<b>GK3AP03</b>
Червен бутон Ø 40 върху жълта плоча, може да бъде заключен в положение	
„О“ с помощта на до 3 катинара, като вратата се заключва в положение	
„I“, и заключена с катинари врата в положение „О“	