

Применение

Задача защиты электродвигателя от коротких замыканий и перегрузок



Уставка срабатывания при коротком замыкании

13 In

Стандартные мощности двигателей
по категории AC-3, 415 В

До 15 кВт

До 30 кВт

37 кВт

Номинальный ток при 415 В

0,1...32 А

9...65 А

56...80 А

Отключающая способность при 415 В (Icu)
согласно МЭК 60947-2

10...100 кА

35...100 кА

50...100 кА

15 кА

Механизм блокировки двери

Нет

Есть

Есть

Нет

№ по каталогу устройства

GV2 ME

GV2 P

GV3 P

GV3 ME80

Страницы

4/46

4/48

4/48

4/48

**Защита электродвигателей с высоким
пусковым током**



20 In

До 11 кВт

0,25...23 кА

15...100 кА

Есть

GV7 RE

GV7 RS

GV2 RT

7,5...110 кВт

12...220 А

35 и 36 кА

Есть

4/49

4/50 и 4/51

Применение

Защита электродвигателей

Автоматические выключатели с электромагнитным расцепителем осуществляют защиту от короткого замыкания. Они могут быть также дополнены реле перегрузки для обеспечения тепловой защиты двигателя.



Уставка срабатывания при коротком замыкании

13 In

Стандартные мощности двигателей
по категории AC-3, 415 В

До 15 кВт

Номинальный ток при 415 В

0,4...23 А

Отключающая способность при 415 В (Icu)
согласно МЭК 60947-2

10...100 кА

35...100 кА

Механизм блокировки двери

Есть

№ по каталогу устройства

GV2 LE

GV2 L

Страницы

4/52

4/53



До 30 кВт

37 кВт

0,37...250 кВт

25...65 А

80 А

1,5...500 А

50...100 кА

35 кА

25,7 и 150 кА

35,7...150 кА

45,7...150 кА

Есть

Есть

Есть

GV3 L

GK3 EF80

NS 80

**NS 100 –
NS 250**

**NS 400 и
NS 630**

4/53

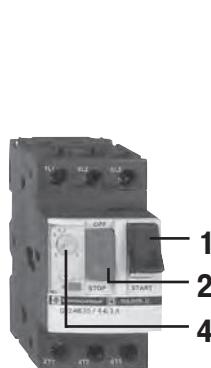
4/53

См. каталог "Низковольтное электрораспределительное оборудование" Merlin Gerin

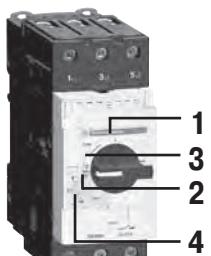
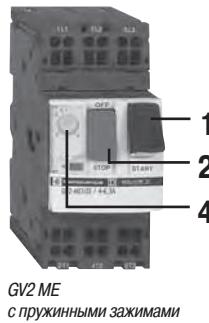
Общая информация

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV2, GV3 и GV7



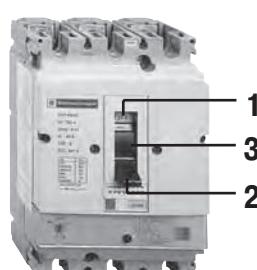
GV2 ME
с винтовыми зажимами



GV3 P



GV2 P



GV7 R

Общая информация

Трехполюсные автоматические выключатели с комбинированным расцепителем GV2 ME, GV2 P, GV3 ME, GV3 P и GV7 R специально предназначены для управления и защиты электродвигателей, в соответствии со стандартами МЭК 60947-2 и МЭК 60947-4-1.

Подключение

GV2

Автоматические выключатели GV2 ME и GV2 P подключаются с помощью винтовых зажимов. Автоматические выключатели GV2 ME могут подключаться с помощью пружинных зажимов или кабельных наконечников.

Для обеспечения безопасной эксплуатации, надежного электрического присоединения проводников для работы в неблагоприятных промышленных условиях, при вибрации и механических воздействиях, к пружинным зажимам рекомендуется подсоединять проводники без кабельных наконечников. К каждому зажиму можно подсоединять до двух независимых проводников.

GV3

GV3 оборудованы зажимами с винтами BTR (с внутренним шестигранником), которые затягиваются торцевым ключом № 4.

Новая запатентованная технология присоединения EverLink® обеспечивает постоянное качество захвата кабелей. Даже в случае текучести (1) проводников сила сжатия кабелей остается неизменной благодаря действию пружины силового соединителя.

Аппараты GV3 также могут выпускаться для присоединения с помощью кабельных наконечников. Подобное соединение отвечает требованиям некоторых стран Азии и хорошо подходит для применения с сильными вибрациями, таких как железнодорожный транспорт.

GV7

Автоматические выключатели GV7 выпускаются с винтовыми (для подсоединения шин и кабельных наконечников) или с безвинтовыми зажимами.

Работа

Ручное и местное управление возможно только при применении автоматического выключателя в качестве пускателя.

Автоматическое и дистанционное управление возможно только при использовании контактора вместе с автоматическим выключателем.

GV2 ME и GV3 ME80

Управление при помощи кнопки.

Включение осуществляется вручную нажатием кнопки пуска "I" 1.

Отключение осуществляется вручную нажатием кнопки останова "O" 2 или автоматически комбинированным расцепителем или минимальным расцепителем напряжения.

GV2 P, GV3 P и GV7 R

■ Управление с помощью поворотной рукоятки: для GV2 P и GV3 P.

■ Управление с помощью рычага: для GV7 R.

Включение осуществляется вручную переводом рукоятки или рычага в положение "I" 1.

Отключение осуществляется вручную переводом рукоятки или рычага в положение "O" 2.

При отключении в результате аварии рукоятка или рычаг переводятся в положение "Отключение при аварии" ("Сработал") автоматически 3.

Повторное включение возможно только после перевода рукоятки или рычага управления в положение "O".

(1) Текущесть: обычный процесс, происходящий с медными проводниками, и усиливающийся со временем.

Общая информация (продолжение)

Защита электродвигателей и персонала

Защита электродвигателя осуществляется с помощью встроенного в автоматический выключатель комбинированного расцепителя.

Электромагнитный расцепитель (защита от короткого замыкания) имеет фиксированную уставку, которая равна максимальной токовой уставке теплового расцепителя (13 In).

Тепловой расцепитель (защита от перегрузки) включает в себя устройство компенсации изменений температуры окружающей среды.

Номинальный ток двигателя устанавливается на автоматическом выключателе с помощью регулировочного диска 4.

Обеспечена и защита персонала. Все части автоматического выключателя защищены от прямого прикосновения.

Кроме того, существует минимальный расцепитель напряжения, предназначенный для отключения выключателя при аварийном снижении напряжения. При этом пользователь защищен от внезапного пуска установки при восстановлении номинального напряжения питания. Для повторного включения электродвигателя необходимо еще раз нажать кнопку "I".

Для дистанционного отключения автоматического выключателя можно использовать независимый расцепитель.

Вне зависимости от используемого исполнения, открытого или закрытого, пользователь имеет возможность блокировать выключатель в отключенном положении, используя до четырех замков.

Автоматические выключатели отвечают всем требованиям к изоляции. В отключенном состоянии они обеспечивают необходимое изоляционное расстояние. Состояние подвижных контактов аппарата строго соответствует положению рукоятки управления.

Специальные функции

Благодаря универсальным устройствам монтажа, автоматические выключатели могут быть установлены как с помощью винтов, так и без их использования, на симметричную, асимметричную и комбинированную рейки.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя

Условия эксплуатации

Тип выключателя	GV2 ME	GV2 P	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R
Соответствие стандартам	МЭК 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60204, UL 508, CSA C 22.2 № 14-05, NFC 63-650, 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660	МЭК/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508 тип E, CSA C 22.2 № 14-05 тип E	МЭК/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60947-1, 60947-2, EN 60947-4-1, NFC 63-650, NFC 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660	МЭК/EN, NF EN, BS EN, DINEN 60947-2, 60947-4-1	МЭК 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60947-1, 60947-2, EN 60947-4-1, NFC 63-650, NFC 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660
Сертификация изделий	UL, CSA, CCC, CEVEC, ГОСТ, TSE, BV, GL, LROS, DNV, PTB, EZU, SETI, RINA, ATEX	UL (1), CSA, PTB, EZU, ГОСТ, TSE, DNV, LROS, GL, BV, RINA, CCC, ATEX	UL, CSA, CCC, ГОСТ, ATEX	UL, CSA, LROS, ГОСТ	UL, DNV, CCC, ГОСТ
Зашщщенное исполнение	"TH"	"TH"	"TC"	"TC"	"TC"
Степень защиты	В соответствии с МЭК 60529	Открытое исполнение IP 20	Закрытое исполнение GV2 M•01: IP 41 GV2 M•02: IP 55	IP 20	IP 20
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27	30 gn -11 мс	Вкл.: 15gn-11 мс Откл.: 30gn-11 мс	22 gn - 20 мс	15 gn -11 мс
Виброустойчивость	В соответствии с МЭК 60068-2-6	5 gn (5...150 Гц)	4 gn (5...300 Гц)	2,5 gn (0...25 Гц)	2,5 gn (25 Гц)
Температура окружающей среды	При хранении При работе	°C - 40...+ 80 - 20...+ 60	- 40...+ 80 - 20...+ 60	- 40...+ 80 - 20...+ 60 (2) - 20...+ 40	- 40...+ 80 - 20...+ 60 - 20...+ 40
Температурная компенсация	Открытое исполнение Закрытое исполнение	°C - 20...+ 60 - 20...+ 40	- 20...+ 60 - 20...+ 40	- 20...+ 60 - 20...+ 40	- 20...+ 60 - 20...+ 40
Огнестойкость	В соответствии с МЭК 60695-2-1	°C 960	960	960	960
Максимальная рабочая высота	м	2000	3000	3000	2000
Соответствие требованиям к изоляции	В соответствии с МЭК 60947-1 § 7-1-6	Да	Да	—	Да
Устойчивость к механическим ударам	Дж	0,5 IK 06	10 IK 09 (закрытое исполнение)	0,5 —	0,5 —
Чувствительность к обрыву фазы		Да, в соответствии с МЭК 60947-4-1 § 7-2-1-5-2			

Технические характеристики

Тип выключателя	GV2 ME	GV2 P	GV2 RT	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R•20...R•100	GV7 R•150	GV7 R•220
Категория применения	A		A	A	A			
В соответствии с МЭК 60947-2		AC-3		AC-3	AC-3			
В соответствии с МЭК 60947-4-1								
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	B	690		690	690	690		
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	B	690		690	690	750		
Номинальное напряжение	B	600		600	600 (B600)	600		
Номинальная частота тока	Гц	50/60		50/60	50/60	50/60		
Номинальное импульсное выдерх. напр. (Uiimp)	кВ	6		6	6	8		
Рассеяние мощности по каждому полюсу	Вт	2,5		8	8	5	8,7	14,5
Механическая износостойкость	Циклы	100 000		50 000	30 000	50 000	40 000	20 000
Электрическая износостойкость для кат. AC-3	440 B ln/2	100 000		—	30 000	50 000	40 000	20 000
440 B ln								
Частота коммутации (максимальная)	Циклы/час	25		25	25	25		
Ток термической стойкости	A	0,16...32	0,16...32	0,40...23	13...65	80	12...100	150
(Ith)								220
Стандартное применение				Продолжительное включение				

(1) UL 508 тип E для GV2 P••H7.

(2) Оставляйте промежуток 9 мм между двумя выключателями, либо установите в нем боковой блок вспомогательных контактов. Устанавливать аппараты вплотную можно, если их температура не превышает 40 °C.

(3) За информацией о работе аппарата при температуре до 70 °C обращайтесь в Schneider Electric.

Технические характеристики (продолжение)

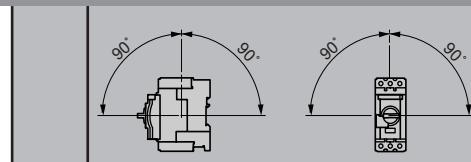
Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя

Установка

Рабочее положение

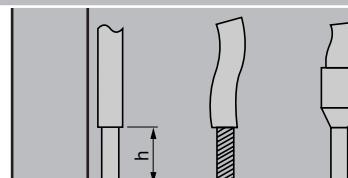
Без ухудшения параметров, по отношению к нормальному вертикальному положению (1)



Присоединение

Присоединение с помощью винтовых или пружинных зажимов

Провод со снятой изоляцией



Тип выключателя

Присоединение с помощью винтовых зажимов (2) (кол-во проводников и их сечение)

Жесткий провод

Тип выключателя	GV2 ME		GV2 P		GV3 P		GV3 ME80	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
GV2 ME	2x 1	2x 6	2x 1	2x 6	2x 1	1x 25 и 1x 35	1x 2,5	1x 35
GV2 P	—	—	—	—	—	—	—	—
GV3 P	—	—	—	—	—	—	—	—
GV3 ME80	—	—	—	—	—	—	—	—

Гибкий провод без кабельного наконечника

Гибкий провод с кабельным наконечником

Момент затяжки

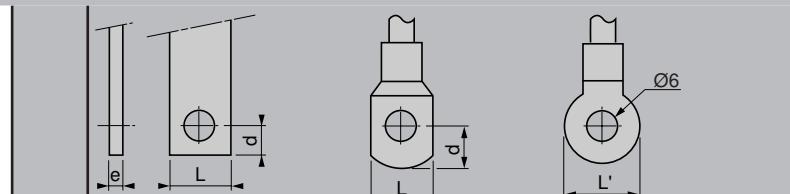
Жесткий провод

Жесткий провод	MM ²	2x 1 (3)	2x 6	—	—	—	—	—
Гибкий провод без кабельного наконечника	MM ²	2x 1,5 (3)	2x 4	—	—	—	—	—

Гибкий провод с кабельным наконечником

Присоединение с помощью шин или кабелей с наконечниками

Шины или кабельные наконечники



Тип выключателя

Межполюсное расстояние

Без полюсных расширителей

Тип выключателя	GV2 ME●●6		GV3 P●6		GV7 R●20...R●100		GV7 R●150		GV7 R●220	
	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм
GV2 ME●●6	13,5	—	17,5	—	35	—	35	—	35	—
GV3 P●6	—	—	—	—	45	—	45	—	45	—
GV7 R●20...R●100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GV7 R●150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GV7 R●220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Межполюсное расстояние	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм	Мм
Без полюсных расширителей	13,5	—	17,5	—	35	—	35	—	35	—
С полюсными расширителями	—	—	—	—	45	—	45	—	45	—
Шины или кабели с наконечниками	e	Мм	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
L	Мм	≤ 9,5	≤ 13,5	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
L'	Мм	≤ 9,5	≤ 16,5	—	—	—	—	—	—	—
d	Мм	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Винты		M4	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8
Момент затяжки	H·м	1,7	6	10	10	10	15	15	15	15
Провод со снятой изоляцией (médный или алюминиевый) с наконечником	Длина (h)	Мм	—	—	20	20	20	20	20	20
Сечение	Мм ²	—	—	—	1,5...95	1,5...95	1,5...95	1,5...95	1,5...185	1,5...185
Момент затяжки	H·м	—	—	—	15	15	15	15	15	15

(1) При монтаже на вертикальной рейке установите упоры, препятствующие сдвигу.

(2) Для выключателей GV3 P присоединение посредством системы EverLink® с винтами BTR (внутренний шестигранник). Используйте изолированный торцовый ключ в соответствии с действующими правилами электромонтажных работ.

(3) Для присоединения проводников сечением от 1 до 1,5 мм², рекомендуется использовать переходник для кабельного наконечника LA9 D99.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными
расцепителями для защиты электродвигателя
GV2 ME и GV2 P

Отключающая способность GV2 ME и GV2 P

Тип выключателя		GV2 ME										GV2 P										
		01 - 06	07	08	10	14	16	20	21 & 22	32	01 - 06	07	08	10	14	16	20	21 & 22	32			
Номинальный ток	A	0,1 - 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23 & 25	32	0,1 - 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23 & 25	32			
Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	★		
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★		
	400/415 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	15	15	15	10	★	★	★	★	★	★	50	50	50	
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	40	50	★	★	★	★	★	★	50	50	50	
	440 В	Icu	kA	★	★	★	50	15	8	8	6	6	★	★	★	★	★	★	50	20	20	
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	50	50	50	50	★	★	★	★	★	★	75	75	75	
	500 В	Icu	kA	★	★	★	50	10	6	6	4	4	★	★	★	★	★	★	50	42	10	10
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	75	75	75	75	★	★	★	★	★	★	100	75	75	75
	690 В	Icu	kA	★	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	★	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
С использованием предохранителей (при необходимости), если Ics > отключающей способности Icu, в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В	aM	A	★	★	★	★	★	★	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
		gG	A	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
	400/415 В	aM	A	★	★	★	★	★	63	63	80	80	★	★	★	★	★	★	100	100	100	
		gG	A	★	★	★	★	★	80	80	100	100	★	★	★	★	★	★	125	125	125	
	440 В	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 В	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 В	aM	A	★	16	25	32	32	40	40	40	40	★	20	25	40	40	50	50	50	50	50
		gG	A	★	20	32	40	40	50	50	50	50	★	25	32	50	50	63	63	63	63	

★ > 100 kA.

(1) B % от Icu.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV2 ME и GV2 P

Отключающая способность GV2 ME и GV2 P ((при использовании ограничителя тока GV1 L3)

Тип выключателя	A	GV2 ME											
		01 - 06 0,1 - 1,6	07 2,5	08 4	10 6,3	14 10	16 14	20 18	21 23	22 25	32 32		
Номинальный ток	A	0,1 - 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32		
Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★		
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★		
400/415 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100		
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	40	40		
440 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	50	20	20	20		
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	75	75	75	75		
500 В	Icu	kA	★	★	★	★	50	42	10	10	10		
	Ics % (1)		★	★	★	★	100	100	75	75	75		
Тип выключателя			GV2 P										
Номинальный ток	A	0,1 - 1,6	2,5	4	6,3	10	14	16	20	21	22	32	
Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
400/415 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
440 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100	100	
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	50	50	50	
500 В	Icu	kA	★	★	★	★	100	100	100	100	100	100	
	Ics % (1)		★	★	★	★	50	50	50	50	50	50	
690 В (3)	Icu = Ics	kA	★	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Тип выключателя			GV2 ME										
Номинальный ток	A	0,1 0,1,6	2,5	4	6,3	10	14	16	20	21	22	32	
Задача кабеля от термического перенапряжения при коротком замыкании (медный проводник в ПВХ изоляции)	Мин. сечение зашитенного кабеля при 40 °C и макс. Isc	1 мм ² 1,5 мм ² 2,5 мм ² 4...6 мм ²	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	≤ 10 kA ≤ 20 kA ● ●	≤ 6 kA ≤ 10 kA ● ●	(2) (2) (2) (2)	(2) (2) (2) (2)	(2) (2) (2) (2)	(2) (2) (2) (2)		

★ > 100 kA

● Кабель данного сечения защищен

(1) В % от Icu

(2) Кабель данного сечения не защищен

(3) С ограничителем LA9 LB920

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными
расцепителями для защиты электродвигателя
GV3 P и GV3 ME80

Отключающая способность GV3 P и GV3 ME80

Тип выключателя		A	GV3 P							GV3 ME80
			13	18	25	32	40	50	65	
Номинальный ток		A	13	18	25	32	40	50	65	80
Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В	Icu	kA	100	100	100	100	100	100	100
		Ics % (1)		100	100	100	100	100	100	100
	400/415 В	Icu	kA	100	100	100	50	50	50	15
		Ics % (1)		100	100	100	100	100	100	50
	440 В	Icu	kA	50	50	50	50	50	50	10
		Ics % (1)		100	100	100	100	100	100	60
	500 В	Icu	kA	12	12	12	12	12	12	4
		Ics % (1)		50	50	50	50	50	50	100
	690 В	Icu	kA	6	6	6	6	6	6	2
		Ics % (1)		50	50	50	50	50	50	100
С использованием предохранителей (при необходимости), если Isc > отключающей способности Icu	230/240 В	aM	A	★	★	★	★	★	★	★
		gG	A	★	★	★	★	★	★	★
	415 В	aM	A	★	★	★	★	125	125	125
		gG	A	★	★	★	★	160	160	160
	440 В	aM	A	63	80	125	125	125	125	315
		gG	A	80	100	160	160	160	160	400
	500 В	aM	A	63	63	63	80	80	80	200
		gG	A	80	80	80	80	100	100	250
	690 В	aM	A	50	50	50	50	63	63	200
		gG	A	63	63	63	80	80	80	250

★ Предохранители не требуются в случае, если отключающая способность Icn > Ics.
(1) В % от Icu.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV7 R

Отключающая способность GV7 R

Тип выключателя	A	GV7					
		RE20...RE100 12...20 - 60...100	RS20...RS100 90...150	RE150 90...150	RS150 90...150	RE220 132...220	RS220 132...220
Номинальный ток							
Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В	Icu	kA	85 100	100 100	85 100	85 100
	400/415 В	Icu	kA	36 100	70 100	35 100	70 100
	440 В	Icu	kA	36 100	65 100	35 100	65 100
	500 В	Icu	kA	18 100	50 100	30 100	30 100
	690 В	Icu	kA	8 100	10 100	8 100	10 100
Защита кабеля от термического перенапряжения при коротком замыкании (медный проводник в ПВХ-изоляции)	Мин. сечение защищенного кабеля при 40 °C	4 мм ² 6 мм ² 10...50 мм ²	≤ 6 kA ● ●	≤ 6 kA ≤ 25 kA ●	(2) (2) ●	(2) (2) ●	(2) (2) ●

(1) В % от Icu.

● Кабель данного сечения защищен.

(2) Кабель данного сечения не защищен.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя GV2 LE и GV2 L

Условия эксплуатации

Тип выключателя		GV2 LE	GV2 L			
Соответствие стандартам		МЭК 60947-1, 60947-2, EN 60204, NF C 63-650, NF C63-120, 79-130, VDE 0113, 0660, UL 1077.				
Сертификация изделий		UL, CSA, CCC	UL, CSA, CCC, BV, DNV, GL, LROS, RINA			
Зашитенное исполнение		"TH"	"TH"			
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27	30 gn	30 gn			
Виброустойчивость	В соответствии с МЭК 60068-2-6	5 gn (5...150 Гц)	5 gn (5...150 Гц)			
Температура окружающей среды	При хранении	°C - 40...+ 80	- 40...+ 80			
	При работе	°C - 20...+ 60	- 20...+ 60			
Огнестойкость	В соответствии с МЭК 60695-2-1	°C 960	960			
Максимальная рабочая высота	м 2000		2000			
Рабочее положение						
Присоединение (макс. кол-во проводников x сечение)	Жесткий провод	ММ ² 2 x 1	Мин. 2 x 1	Макс. 2 x 6	Мин. 2 x 1	Макс. 2 x 6
	Гибкий провод без кабельного наконечника	ММ ² 2 x 1,5	Мин. 2 x 1,5	Макс. 2 x 6	Мин. 2 x 1,5	Макс. 2 x 6
	Гибкий провод с кабельным наконечником	ММ ² 2 x 1	Мин. 2 x 1	Макс. 2 x 4	Мин. 2 x 1	Макс. 2 x 4
Момент затяжки	Н·м 1,7			1,7		
Соответствие требованиям к изоляции	В соответствии с МЭК 60947-1 § 7-1-6		Да		Да	
Устойчивость к механическим ударам	Дж 0,5			0,5		

Технические характеристики

Категория применения	В соответствии с МЭК 60947-2	A	A
	В соответствии с МЭК 60947-4-1	AC-3	AC-3
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	В соответствии с МЭК 60947-2	B 690	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-2	B 690	690
Номинальная частота тока	В соответствии с МЭК 60947-2	Гц 50/60	50/60
Номинальное импульсное выдерживаемое напр. (Uiimp)	В соответствии с МЭК 60947-2	кВ 6	6
Рассеяние мощности по каждому полюсу		Вт 1,8	1,8
Механическая износостойкость	для категории AC-3	Циклы В/О 100 000	100 000
Электрическая износостойкость для категории AC-3/415 В		Циклы В/О 100 000	100 000
Частота коммутации (максимальная)		Циклы/час 40	40
Стандартное применение	В соответствии с МЭК 60947-4-1	Продолжительное включение	Продолжительное включение

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными
расцепителями для защиты электродвигателя
GV2 LE и GV2 L

Тип выключателя		GV2 LE										GV2 L										
		03 - 06	07	08	10	14	16	20	22	32		03 - 05	06 & 07	08	10	14	16	20	22	32		
Номинальный ток	A	0,4 - 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	25	32	0,4 - 1	1,6 - 2,5	4	6,3	10	14	18	25	32			
Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2	230/240 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	50	50	★	★	★	★	★	★	★	50	50		
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100	
	400/415 В	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	15	15	15	10	★	★	★	★	★	50	50	50	
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	50	50	40	50	★	★	★	★	★	50	50	50	
	440 В	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 В	Icu	kA	★	★	★	50	10	6	6	4	4	★	★	★	★	★	10	10	10	10	
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	75	75	75	75	★	★	★	★	★	100	75	75	75	
	690 В	Icu	kA	★	3	3	3	3	3	3	3	3	★	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Ics % (1)		★	75	75	75	75	75	75	75	75	★	100	100	100	100	100	100	100	100	
С использованием предохранителей, если Iк.з. > отключающей способности Icu в соответствии с МЭК 60947-2, дополнение 1	230/240 В	aM	A	★	★	★	★	★	★	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	
		gG	A	★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★	125
	400/415 В	aM	A	★	★	★	★	★	★	63	63	80	80	★	★	★	★	★	80	100	100	100
		gG	A	★	★	★	★	★	★	80	80	100	100	★	★	★	★	★	★	100	125	125
	440 В	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 В	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 В	aM	A	★	16	25	32	32	40	40	40	40	★	20	25	40	40	50	50	50	50	50
		gG	A	★	20	32	40	40	50	50	50	50	★	25	32	50	50	63	63	63	63	63
Защита кабеля от термического перенапряжения при коротком замыкании (médный проводник в ПВХ-изоляции) Минимальное сечение защищенного кабеля при 40 °C и максимальном Iк.з.	1 мм ²		kA	●	●	●	≤10	≤6	(2)	(2)	(2)	●	●	●	≤10	≤6	(2)	(2)	(2)	(2)		
	1,5 мм ²		kA	●	●	●	≤20	≤10	(2)	(2)	(2)	●	●	●	≤20	≤10	(2)	(2)	(2)	(2)		
	2,5 мм ²			●	●	●	●	●	●	●	●	(2)	●	●	●	●	●	●	●	●	(2)	
	4...6 мм ²			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

★ > 100 kA.

● Кабель данного сечения защищен.

(1) В % от Icu.

(2) Кабель данного сечения не защищен.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя GV3 L и GK3 EF80

Условия эксплуатации

Тип выключателя		GV3 L	GK3 EF80		
Соответствие стандартам		МЭК/EN 60947-1, 60947-2	МЭК 60947-2, EN 60204		
Защищенное исполнение		"TH"	"TC"		
Степень защиты	В соответствии с МЭК 60529	IP 20	IP 20		
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27	Вкл.: 15 гн -11 мс Откл.: 30 гн -11 мс	22 гн -20 мс		
Виброустойчивость	В соответствии с МЭК 60068-2-6	4 гн (5...300 Гц)	2,5 гн (0...25 Гц)		
Огнестойкость	В соответствии с МЭК 60695-2-1	°C 960	960		
Температура окружающей среды	При хранении	°C - 40...+ 80	- 40...+ 80		
	При работе	°C - 20...+ 60 (1)	- 20...+ 70 открытое исполнение		
Максимальная рабочая высота	м	3000	3000		
Рабочее положение	Без ухудшения параметров, по отношению к нормальному вертикальному положению (2)		Любое		
Присоединение (макс. кол-во проводников x сечение)	Жесткий провод	Мин. мм ² 2 x 1	Макс. 1 x 25 1 x 35	Мин. 1 x 2,5	Макс. 1 x 35
	Гибкий провод без кабельного наконечника	мм ² 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
	Гибкий провод с кабельным наконечником	мм ² 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
Момент затяжки	Н·м	5	5 : 25 мм ² 8 : 35 мм ²	5	
Соответствие требованиям к изоляции, в соответствии с МЭК 60947-1 § 7-1-6		Да		Да	

Технические характеристики

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-2	В	690	750
Номинальное импульсное выдерживаемое напр. (Uiimp)	В соответствии с МЭК 60947-2	кВ	6	10
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	В соответствии с МЭК 60947-2	В	690	690
Номинальная частота тока		Гц	50/60	50...60
Электрическая износостойкость для категории АС-3/415 В		Циклы В/О	50 000	1500
Механическая износостойкость		Циклы В/О	50 000	20 000
Максимальная частота коммутаций		Циклы/час	25	40
Порог срабатывания электромагнитных расцепителей			14 л макс.	3363
Категория применения	В соответствии с МЭК 60947-2		А	А

(1) Между двумя выключателями оставляйте промежуток 9 мм либо пустой, либо установите в нем боковой блок вспомогательных контактов. Устанавливать аппараты вплотную можно только, если их температура не превышает 40 °C.

(2) При монтаже на вертикальной рейке установите упоры, препятствующие сдвигу.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными
расцепителями для защиты электродвигателя
GV3 L и GK3 EF80

Отключающая способность GV3 L и GK3 EF80

Тип				GV3 L25	GV3 L32	GV3 L40	GV3 L50	GV3 L65	GK3 EF80	
Отключающая способность одного выключателя или комбинации "выключатель – тепловое реле"	230/240 В	Icu	kA	100	100	100	100	100	50	
		Ics % (1)		100	100	100	100	100	40	
	400/415 В	Icu	kA	100	100	50	50	50	35	
		Ics % (1)		100	100	100	100	100	25	
	440 В	Icu	kA	50	50	50	50	50	25	
		Ics % (1)		100	100	100	100	100	30	
	500 В	Icu	kA	12	12	12	12	12	15	
		Ics % (1)		50	50	50	50	50	30	
	690 В	Icu	kA	6	6	6	6	6	6	
		Ics % (1)		50	50	50	50	50	50	
Предохранители, используемые с одним выключателем или с комбинацией "выключатель – тепловое реле", если Iк.з. > отключающей способности	230/240 В	aM	A	★	★	★	★	★	200	
			gG	★	★	★	★	★	315	
	415 В	aM	A	★	★	★	★	125	200	
			gG	★	★	★	★	160	250	
	440 В	aM	A	63	80	125	125	125	160	
			gG	A	80	100	160	160	160	
	500 В	aM	A	63	63	63	63	80	160	
			gG	A	80	80	80	100	200	
	690 В	aM	A	50	50	50	50	63	125	
			gG	A	63	63	63	80	160	
Использование выключателей без предохранителей										
Сечение кабеля				ММ ²	≤ 25	35	50	70	95	120
Iк.з. (действ.), 3-фазы, со стороны источника (Ue = 415 В)				50 кА	M	5	6	8	10	13
				45 кА	M	5	5	7	8	10
				40 кА	M	5	5	5	5	8
				37 кА	M	5	5	5	5	5

★ Предохранители не требуются в случае, если отключающая способность Ics > Iк.з.

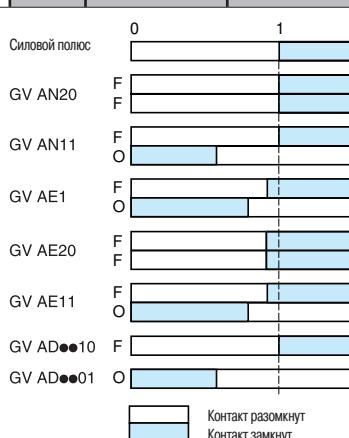
(1) B % от Icu.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV2, GV3 P и GV3 L

Тип контактов			Вспомогательные контакты мгновенного действия GVAN, GVAD								Контакты аварийной сигнализации GVAD, GVAM11 (1)				Вспом. контакт мгнов. действия			
Номинальное напряжение изоляции (Ui) (связано с напряжением изоляции главной цепи)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	690								690				250 (690 по отношению к главной цепи)			
	В соответствии с CSA C22-2 n° 14 и UL 508	B	600								300				300			
Ток термической стойкости (Ith)	В соответствии с МЭК 60947-5-1	A	6								2,5				2,5			
	В соответствии с CSA C22-2 n° 14 и UL 508	A	5								1				1			
Механическая износостойкость		Циклы B/O	100 000								1000				100 000			
Номинальные мощность и ток в соответствии с МЭК 60947-5-1, для переменного тока			AC-15/100 000 циклов								AC-14/1000 циклов				AC-15/100 000 циклов			
	Номинальное напряжение (Ue)	B	48	110 127	230 240	380 415	440	500	690	24 27	48	110 127	230 240	24 27	48	110 127	230 240	
	Номинальная мощность, нормальные условия	BA	300	500	720	850	650	500	400	36	48	72	72	48	60	120	120	
	Кратковременные нагрузки при включении и отключении	kВА	3	7	13	15	13	12	9	0,22	0,3	0,45	0,45	0,48	0,6	1,27	2,4	
	Номинальный ток (le)	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	
Номинальные мощность и ток в соответствии с МЭК 60947-5-1, для постоянного тока			DC-13/100 000 циклов								DC-13/1000 циклов				DC-13/100 000 циклов			
	Номинальное напряжение (Ue)	B	24	48	60	110 (2)	240	—	—	24	48	60	—	24	48	60	—	
	Номинальная мощность, нормальные условия	Bт	140	240	180	140	120	—	—	24	15	9	—	24	15	9	—	
	Кратковременные нагрузки при включении и отключении	Bт	240	360	240	210	180	—	—	100	50	50	—	100	50	50	—	
	Номинальный ток (le)	A	6	5	3	1,3	0,5	—	—	1	0,3	0,15	—	1	0,3	0,15	—	
Надежность переключения при минимальных условиях работы			GVAE: кол-во отказов для «n» миллионов коммутационных циклов (17V-5 mA) = 10^{-6}															
Минимальная включающая способность по постоянному току		B	17															
Задория от короткого замыкания		mA	5								С помощью автоматического выключателя GB2 CB●● (выбор в соответствии с номинальным током для Ue ≤ 415 В) или предохранителя типа gG, макс. ток 10 A				GB2 CB06 или предохранитель gG, макс. ток 10 A			
Присоединение, винтовые зажимы	Количество проводников		1				2											
	Жесткий провод	ММ ²	1...2,5				1...2,5											
	Гибкий провод без кабельного наконечника	ММ ²	0,75...2,5				0,75...2,5											
	Гибкий провод с кабельным наконечником	ММ ²	0,75...1,5				0,75...1,5											
	Момент затяжки	Н·м	До 1,4				До 1,4											
Присоединение, винтовые зажимы	Гибкий провод без кабельного наконечника	ММ ²	Только для GVAN 0,75...2,5				0,75...2,5				—				0,75...1,5			



Срабатывание контактов сигнализации аварийного отключения

GV AM11

Изменение состояния расцепителя при коротком-замыкании.

GV AD10•• и GV AD01••

Изменение состояния расцепителя при коротком-замыкании, перегрузке и минимальном напряжении.

(1) Схема контактов сигнализации аварийного отключения и отключения при коротком замыкании, см. стр. 4/74.

(2) Добавьте RC-цепь типа **LA4D** для зажимов под нагрузкой, см. стр. 5/85.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV3 ME80

Тип контактов		Вспомогательные контакты мгновенного действия GV3 A01...A07							Контакты аварийной сигнализации GV3 A08 и A09																
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	690							690															
	В соответствии с CSA C22-2 n° 14, UL 508	B	600							600															
Ток термической стойкости (Ith)	В соответствии с МЭК 60947-5-1	A	6							6															
	В соответствии с CSA C22-2 n° 14, UL 508	A	5							5															
Механическая износостойкость		Циклы B/O	100 000							1000															
Номинальные мощность и ток в соответствии с МЭК 60947-5-1 для переменного тока	Номинальное напряжение (Ue)	B	48	110	220	380	440	500	690	48	110	220	380	440	500	690									
	Питание и потребляемая мощность		AC-11/100 000 циклов							AC-11/1000 циклов															
	Откл. и вкл. способность при редких коммутациях	BA	350	500	800	850	700	700	400	240	460	800	850	450	450	200									
	Номинальный 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									
Номинальные мощность и ток в соответствии с МЭК 60947-5-1 для постоянного тока	Номинальное напряжение (Ue)	B	24	48	60	110	220			24	48	60	110	220											
	Питание и потребляемая мощность		DC-11/100 000 циклов							DC-11/1000 циклов															
	Откл. и вкл. способность при редких коммутациях	Bt	180	240	180	140	120			120	120	90	70	60											
	Номинальный ток (Ie)	A	6	5	3	1,3	0,5			5	2,5	1,5	0,7	0,3											
Защита от короткого замыкания			С помощью автоматического выключателя GB2 CB08 или предохранителя gG, макс. ток 6 А																						
Присоединение	Количество проводников		1				2																		
	Жесткий провод	MM ²	1...2,5				1...2,5																		
	Гибкий провод без кабельного наконечника	MM ²	0,75...2,5				0,75...2,5																		
	Гибкий провод с кабельным наконечником	MM ²	0,75...2,5				0,75...1,5																		
Работа контактов			0								1														
			Силовой полюс																						
			GV3 A01, A07	O	F																				
			GV3 A02	F	F																				
			GV3 A03	O	F																				
			GV3 A05	F	F																				
			GV3 A06	F	F																				

Характеристики вспомогательных контактов

Тип контактов		GV7 AE11							GV7 AB11								
Номинальное напряжение изоляции(Ui) (связано с напряжением изоляции главной цепи)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	690							690							
Ток термической стойкости (Ith)	В соответствии с МЭК 60947-5-1	A	6							6							
Механическая износостойкость		Циклы В/О	50 000							50 000							
Номинальный ток в соответствии с МЭК 60947-5-1 для переменного тока	Номинальное напряжение (Ue)	B	AC-12 или AC-15, 50 000 циклов							AC-12 или AC-15, 50 000 циклов							
	Номинальный ток (le)	AC-12	A	24	48	110	230/ 240	380/ 415	440	690	24	48	110	230/ 240	380/ 415	440	690
		AC-15	A	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	
Номинальный ток в соответствии с МЭК 60947-5-1 (для постоянного тока)	Номинальное напряжение (Ue)	B	DC-12 или DC-14, 50 000 циклов							DC-12 или DC-14, 50 000 циклов							
	Номинальный ток (le)	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		
Минимальное рабочее напряжение и ток (для постоянного тока)		B	17							12							
		mA	5							5							
Защита от короткого замыкания			С помощью автоматического выключателя GB2 CB●● (выбор в соответствии с номинальным током для Ue ≤ 415 В) или предохранителя gG макс. ток 10 A.														
Присоединение	Жесткий провод	мм ²	1 x 1,5							1 x 1,5							
	Гибкий провод без кабельного наконечника	мм ²	1 x 1,5							1 x 1,5							
	Гибкий провод с кабельным наконечником	мм ²	1 x 1,5							1 x 1,5							

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными
расцепителями для защиты электродвигателя
GK3 EF80

Характеристики контактов сигнализации пуска-останова и аварийного отключения

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	500					
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	500					
Ток термической стойкости (Ith)	В соответствии с МЭК 60947-5-1	A	6					
Номинальные мощность и ток в соответствии с МЭК 60947-5-1 (для переменного тока)	Номинальное напряжение (Ue)	B	AC-15/20 000 циклов 48	110/127	220/240	380/415	440	500
	Номинальная мощность	BA	360	500	800	850	700	700
	Откл. и вкл. способность при редких коммутациях	BA	4000	12 000	20 000	20 000	15 000	15 000
	Номинальный ток (Ie)	A	6	4,5	3,5	2,2	1,5	1,5
Номинальная мощность и ток в соответствии с МЭК 60947-5-1 (для постоянного тока)	Номинальное напряжение (Ue)	B	DC-13, 1000 циклов 24	48	60	110	220	
	Номинальная мощность	BT	180	240	180	140	120	
	Откл. и вкл. способность при редких коммутациях	BT	240	280	240	210	180	
	Номинальный ток (Ie)	A	6	5	3	1,3	0,5	
Защита от короткого замыкания	В соответствии с МЭК 60947-5-1		С помощью автоматического выключателя GB2 CB08 или предохранителя gG, макс. ток 6 А					
Присоединение	Жесткий провод	ММ ²	1 x 1...4					
	Гибкий провод без кабельного наконечника	ММ ²	1 x 2,5					
	Гибкий провод с кабельным наконечником	ММ ²	1 x 1...2,5 или 2 x 1...2,5					
Момент затяжки		Н·м	0,8					

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя

Технические характеристики электрических расцепителей

Тип выключателя			GV2 ME, GV2 P GV3 P, GV3 L		только GV2 ME	GV3 ME80		GV7 R	
Тип расцепителя			GV AU	GV AS	GV AX (1)	GV3 B	GV3 D	GV7 AU	GV7 AS
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	690	690	500	690	690	690	690
	В соответствии с CSA C22-2 п° 14, UL 508	B	600	600	—	600(B600)	600(B600)	600	600
Номинальное напряжение	В соответствии с МЭК 60947-1	B	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
Напряжение отпускания		B	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
Мощность потребления при срабатывании	~	BA	12	14	12	12		< 10	
		Bt	8	10,5	8	7		< 5	
Мощность потребления при удерживании	~	BA	3,5	5	3,5	7		< 5	
		Bt	1,1	1,6	1,1	2,5		< 5	
Время срабатывания	В соответствии с МЭК 60947-1		С момента, когда рабочее напряжение достигнет уставки, до момента размыкания выключателя.						
		мс	10...15			10	15	< 50	
Коэффициент нагрузжения			100 %						100 %
Присоединение	Количество проводников		2 или 4				1 или 2	1	
	Жесткий провод	мм ²	1...2,5				1...2,5	1,5	
	Гибкий провод без кабельного наконечника	мм ²	0,75...2,5				0,75...2,5	1,5	
	Гибкий провод с кабельным наконечником	мм ²	0,75...1,5				0,75...2,5	1	
Момент затяжки		Н·м	макс, 1,4				1,2	1,2	
Механическая износостойкость		Циклы В/O	30 000 (GV2 ME и GV2 P) 10 000 (GV3 P и GV3 L)				50 % от механической износостойкости выключателя		

(1) Схему подсоединения расцепителей минимального напряжения для механизмов повышенной опасности (в соответствии с INRS) только к выключателям **GV2 ME** см. на стр. 4/74.

Технические характеристики

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными
расцепителями для защиты электродвигателя
Аксессуары для GV2 и GV3

Характеристики трехполюсных шин GV2 G~~●●●~~ и GV3 G~~●64~~

		GV2 G●●●	GV3 G●64
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	B 690	690
Ток термической стойкости (I_{th})	В соответствии с МЭК 60439-1	A 63	115
Допустимое значение пикового тока (I пик)		kA 11	20
Допустимое термическое ограничение (I²t)		kA²c 104	300
Степень защиты	В соответствии с МЭК 60529		IP 20
Клеммный блок		Да	—

Характеристики клеммных блоков GV2 G05 и GV1 G09 (для GV2 ME и GV2 P)

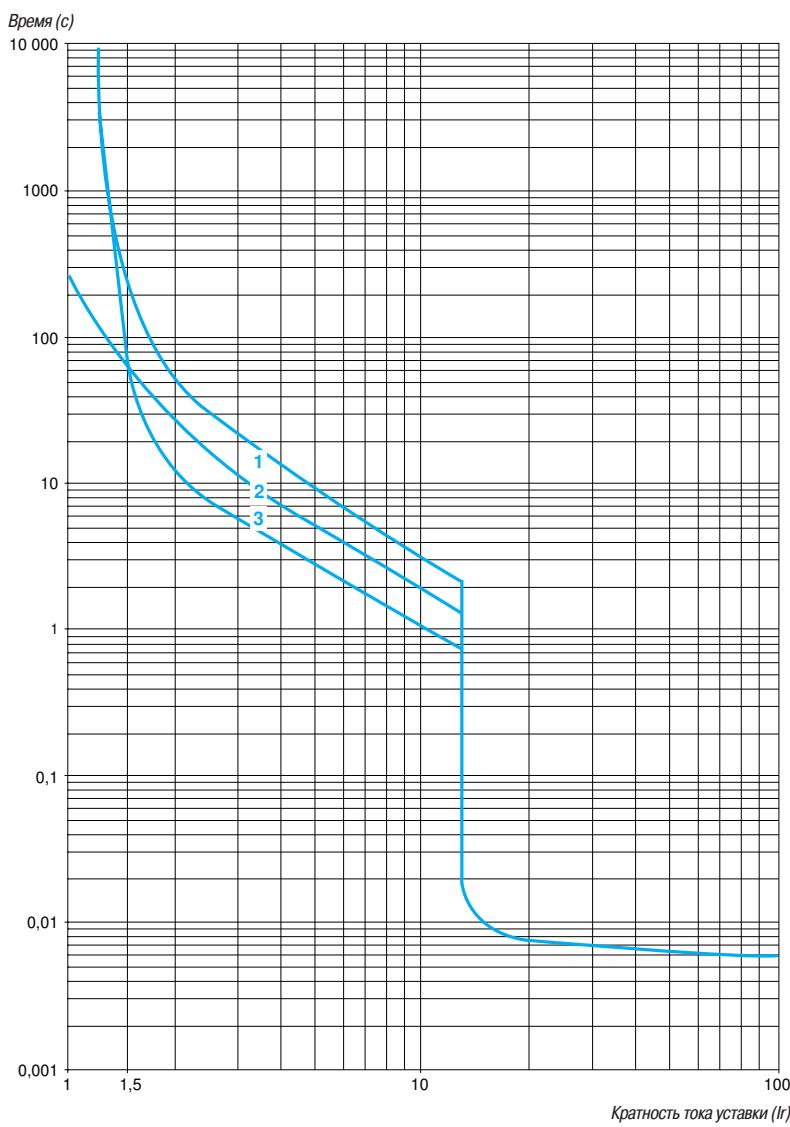
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	B	690
Ток термической стойкости (I_{th})	В соответствии с МЭК 60439-1	A	63
Степень защиты	В соответствии с МЭК 60529		IP 20
Присоединение	Жесткий провод	mm²	1 x 1,5...25 или 2 x 1,5...6
	Гибкий провод без кабельного наконечника	mm²	1 x 1,5...16 или 2 x 2,5...4
	Гибкий провод с кабельным наконечником	mm²	1 x 1,5...10 или 2 x 1,5...2
Момент затяжки	Разъем	N·м	2,2
	Винтовой зажим	N·м	1,7

Характеристики ограничителя тока (GV2 ME и GV2 P)

Тип		GV1 L3		LA9 LB920	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	B 690		690	
Ток термической стойкости (I_{th})	В соответствии с МЭК 60947-1	A 63		63	
Уставка срабатывания	Действующее значение тока	A 1500 (нерегулируемая)		1000 (нерегулируемая)	
Присоединение		1 проводник	3 проводника	1 проводник	2 проводника
	Жесткий провод	mm² 1,5...25	1,5...10	1,5...25	1,5...10
	Гибкий провод без кабельного наконечника	mm² 1,5...25	2,5...10	1,5...25	1,5...10
	Гибкий провод с кабельным наконечником	mm² 1,5...16	1,5... 4	1,5...16	1,5... 4
Момент затяжки		N·м 2,2			

Кривые отключения автоматических выключателей GV2 ME и GV2 P

Время срабатывания при 20 °C в зависимости от увеличения кратности тока уставки



1 3 полюса из холодного состояния

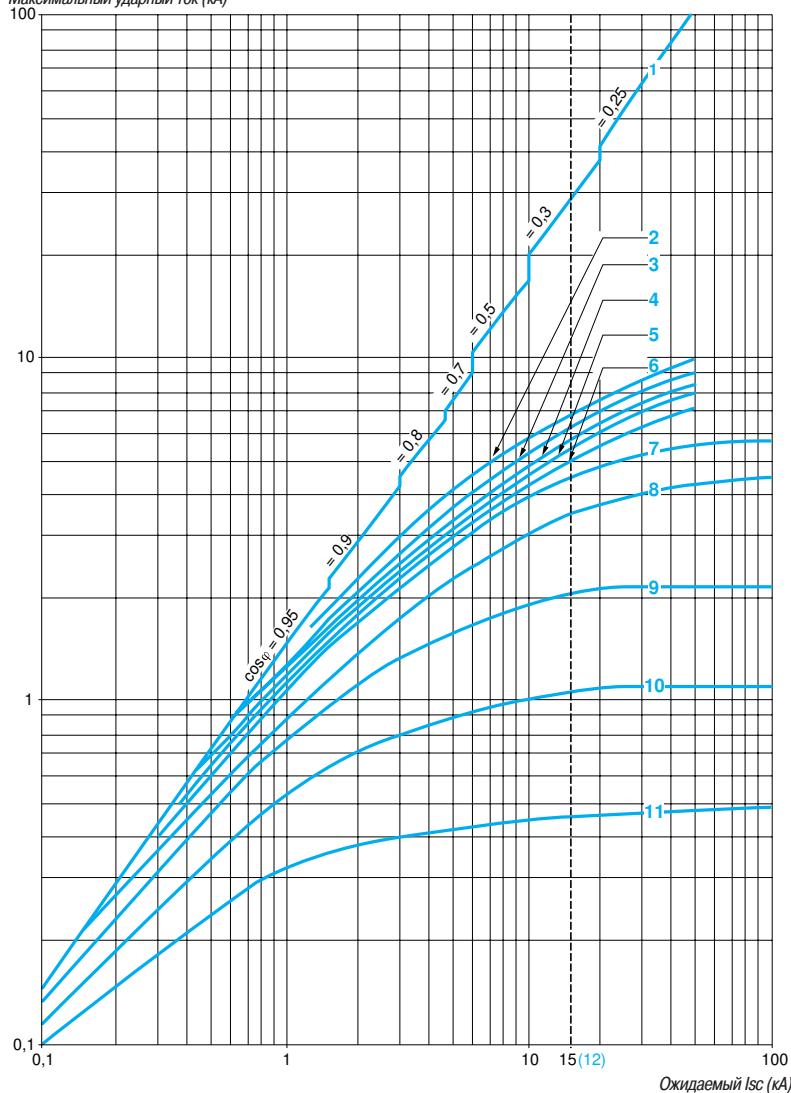
2 2 полюса из холодного состояния

3 3 полюса из горячего состояния

Токоограничение выключателей GV2 ME и GV2 P при коротком замыкании (трехфазная сеть, 400/415 В)
Динамический ударный ток

I уд. = f (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 В

Максимальный ударный ток (kA)



1 Максимальный ударный ток

2 24 - 32 A

3 20 - 25 A

4 17 - 23 A

5 13 - 18 A

6 9 - 14 A

7 6 - 10 A

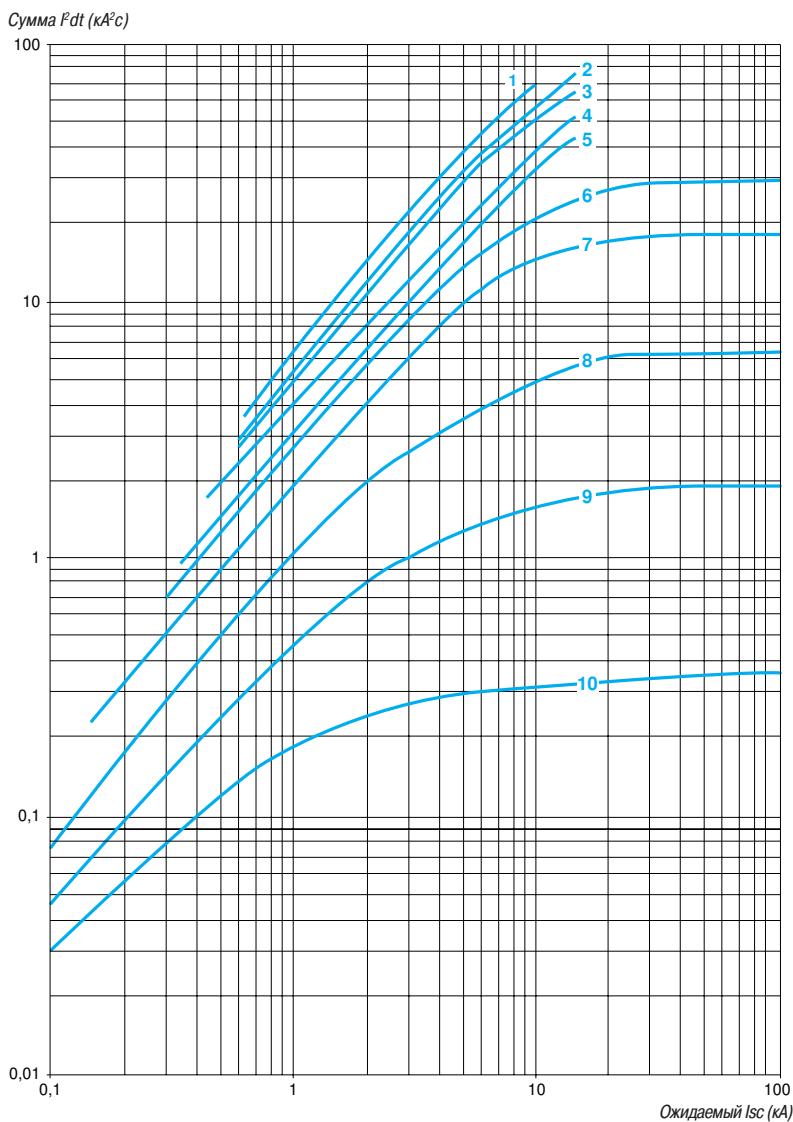
8 4 - 6,3 A

9 2,5 - 4 A

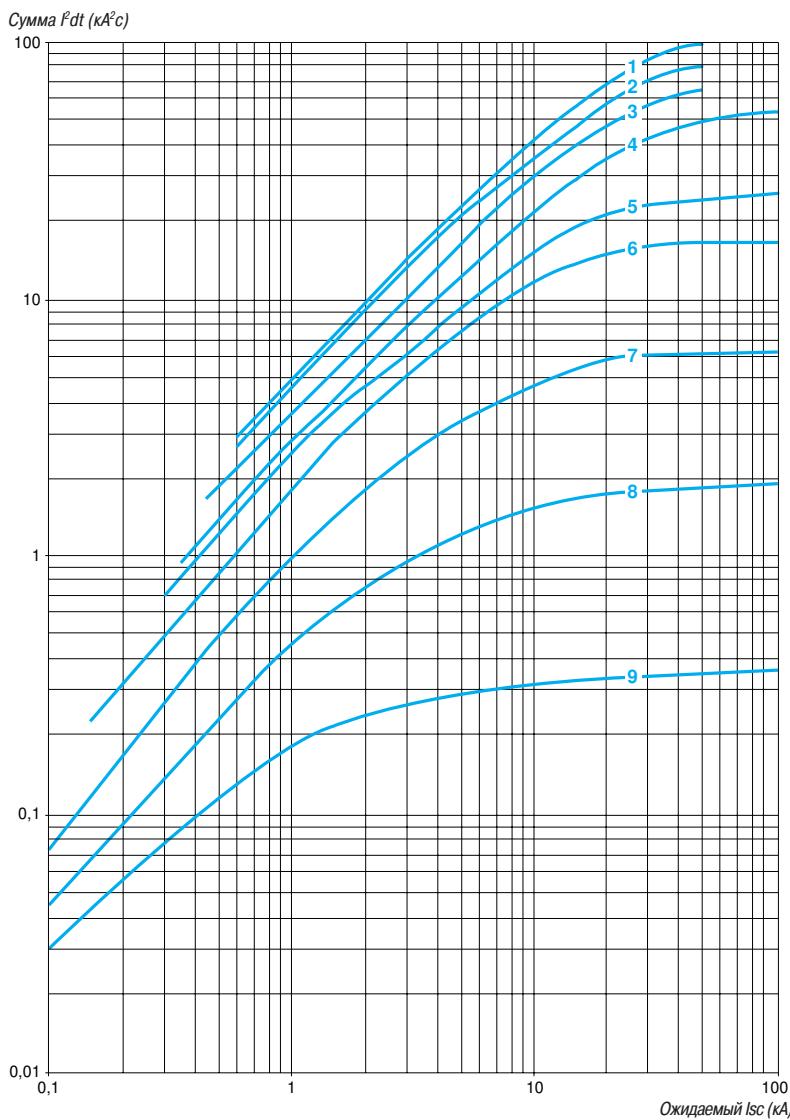
10 1,6 - 2,5 A

11 1 - 1,6 A

12 Токоограничивающая способность GV2-ME при коротком замыкании (для ном. токов: 14; 18; 23 и 25 A)

Термическое ограничение GV2 ME при коротком замыканииТермическое ограничение в kA^2c в области срабатывания магнитного расцепителяСумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 В

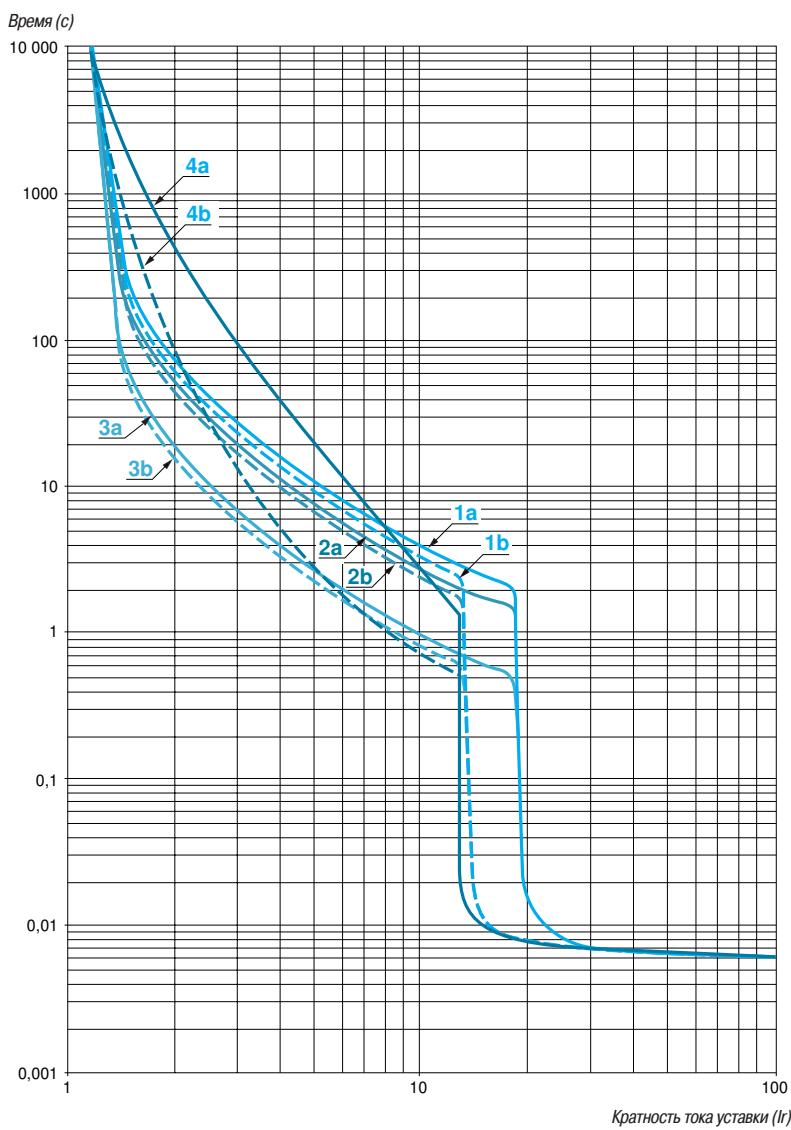
- 1 24 - 32 A
- 2 20 - 25 A
- 3 17 - 23 A
- 4 13 - 18 A
- 5 9 - 14 A
- 6 6 - 10 A
- 7 4 - 6,3 A
- 8 2,5 - 4 A
- 9 1,6 - 2,5 A
- 10 1 - 1,6 A

Термическое ограничение GV2 P при коротком замыканииТермическое ограничение в kA^2c в области срабатывания магнитного расцепителяСумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 В

- 1** 24 -32 A
- 1** 20 -25 A
- 2** 17 -23 A
- 3** 13 -18 A
- 4** 9 -14 A
- 5** 6 -10 A
- 6** 4 - 6,3 A
- 7** 2,5 - 4 A
- 8** 1,6 - 2,5 A
- 9** 1 - 1,6 A

Кривые срабатывания характеристики выключателей с комбинированными расцепителями

Время срабатывания при 20 °C в зависимости от увеличения кратности тока уставки

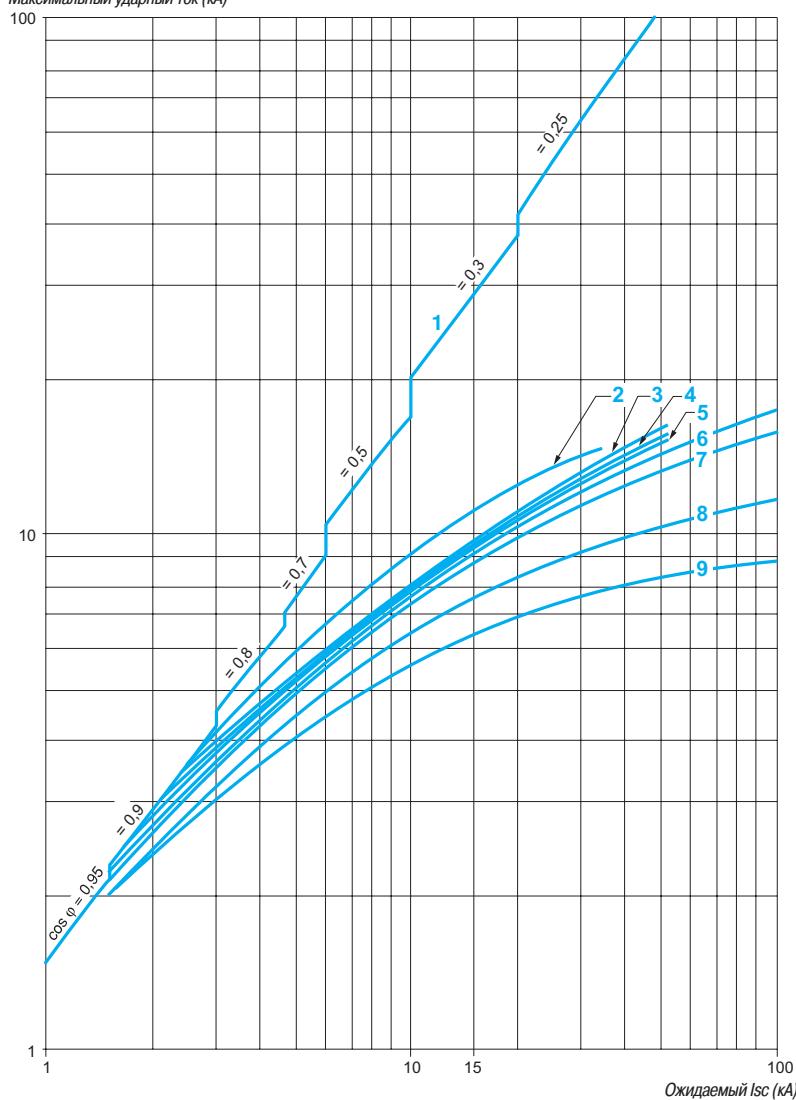
**1a** 3 полюса из холодного состояния (мин. I_r) : GV3 P**1a** 3 полюса из холодного состояния (макс. I_r) : GV3 P**2a** 2 полюса из холодного состояния (мин. I_r) : GV3 P**2b** 2 полюса из холодного состояния (макс. I_r) : GV3 P**3a** 3 полюса из горячего состояния (мин. I_r) : GV3 P**3b** 3 полюса из горячего состояния (макс. I_r) : GV3 P**4a** 3 полюса из горячего состояния (мин. I_r) : GV3 ME80**4b** 3 полюса из горячего состояния (макс. I_r) : GV3 ME80

Токоограничение при коротком замыкании (трехфазная сеть, 400/415 В)

Динамический ударный ток

I уд. = f (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 В

Максимальный ударный ток (kA)



1 Максимальный ударный ток

2 56 -80 A

3 48 -65 A

4 37 -50 A

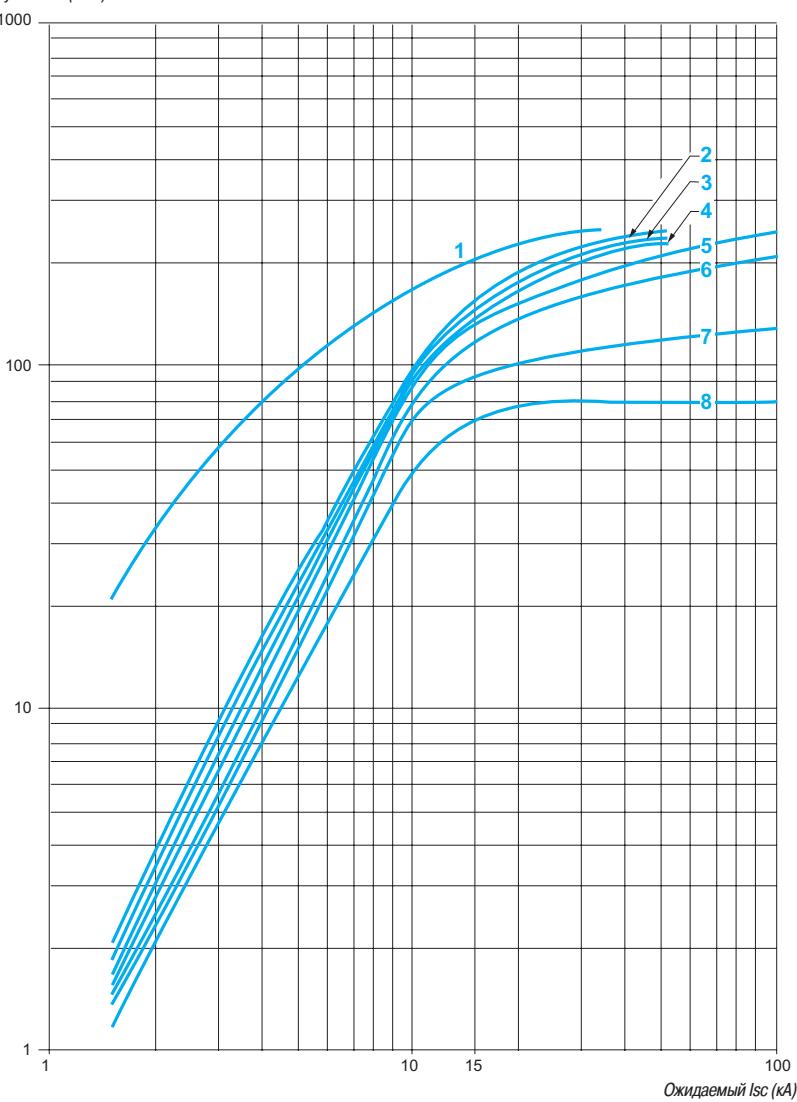
5 30 -40 A

6 23 -32 A

7 17 -25 A

8 12 -18 A

9 9 -13 A

Термическое ограничение при коротком замыканииТермическое ограничение в kA^2c в области срабатывания магнитного расцепителяСумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при $1,05 U_e = 435$ ВСумма $I^2dt (kA^2c)$ 

1 56-80 A (GV3 ME80)

2 48-65 A (GV3 P65)

3 37-50 A (GV3 P50)

4 30-40 A (GV3 P40)

5 23-32 A (GV3 P32)

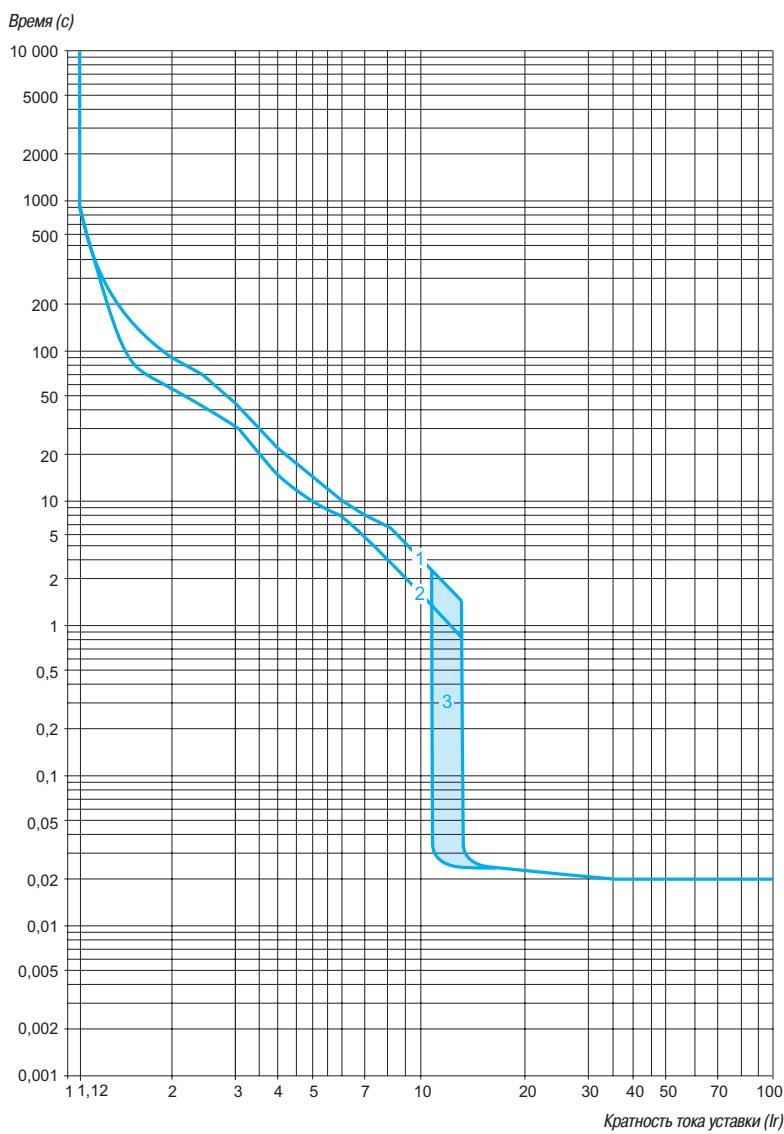
6 17-25 A (GV3 P25)

7 12-18 A (GV3 P18)

8 9-13 A (GV3 P13)

Кривые срабатывания выключателей GV7 R

Время срабатывания при 20 °C в зависимости от увеличения кратности тока уставки



1 Из холодного состояния

2 Из холодного состояния

3 12...14 I_r

В случае пропадания одной фазы срабатывание происходит через 4 с ± 20 %.

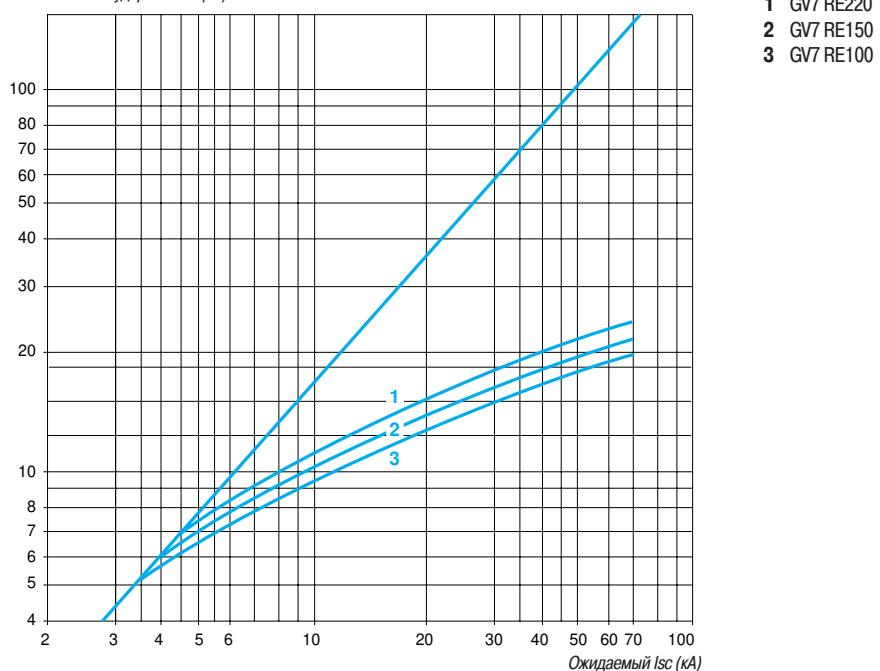
Токоограничение при коротком замыкании (трехфазная сеть, 400/415 В)

Динамический ударный ток

$I_{уд.} = f(I_{ожидаемый} Isc)$

Только для GV7 RE

Максимальный ударный ток (kA)



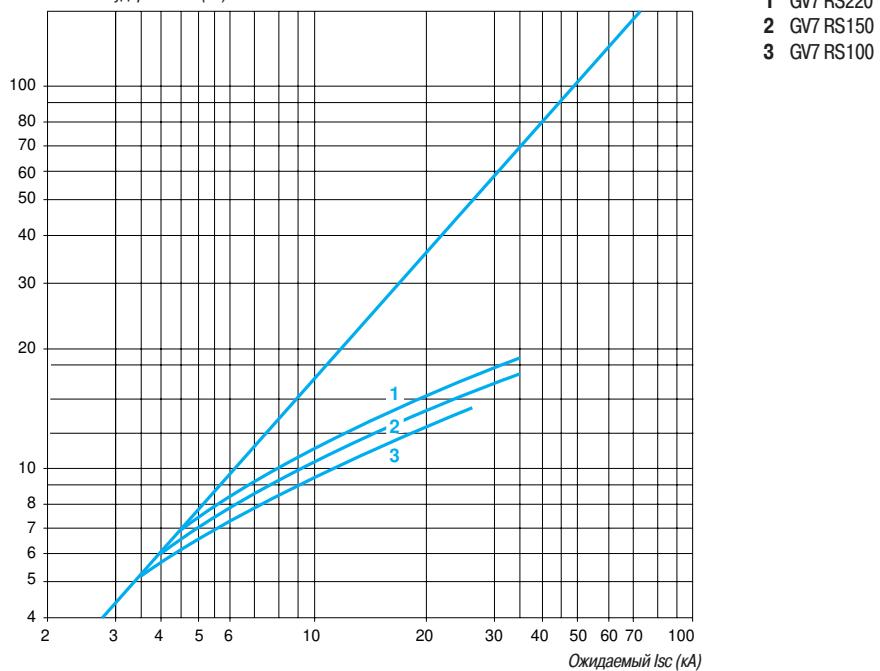
1 GV7 RE220

2 GV7 RE150

3 GV7 RE100

Только для GV7 RS

Максимальный ударный ток (kA)



1 GV7 RS220

2 GV7 RS150

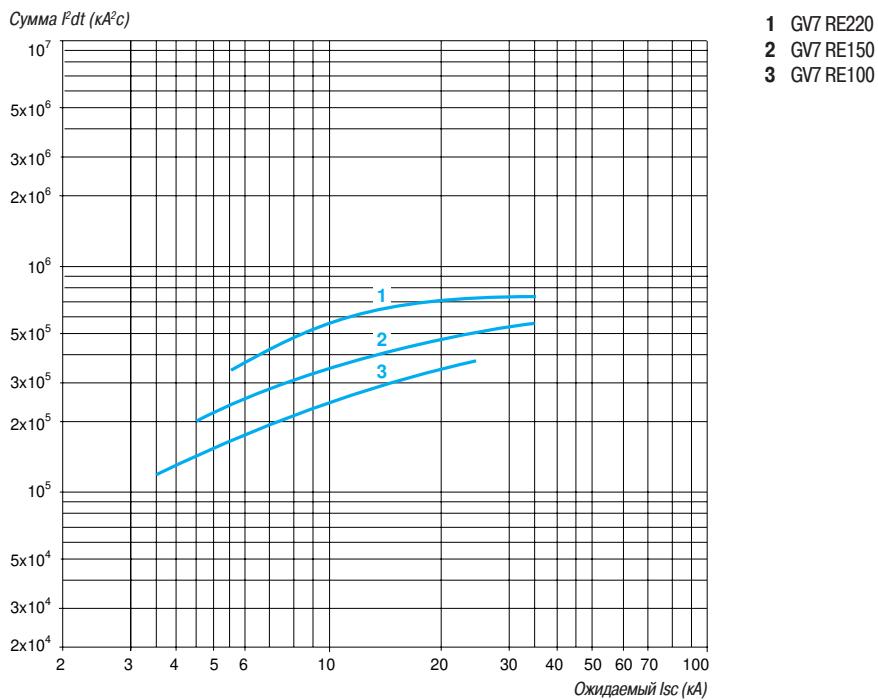
3 GV7 RS100

Термическое ограничение при коротком замыкании (трехфазная сеть, 400/415 В)

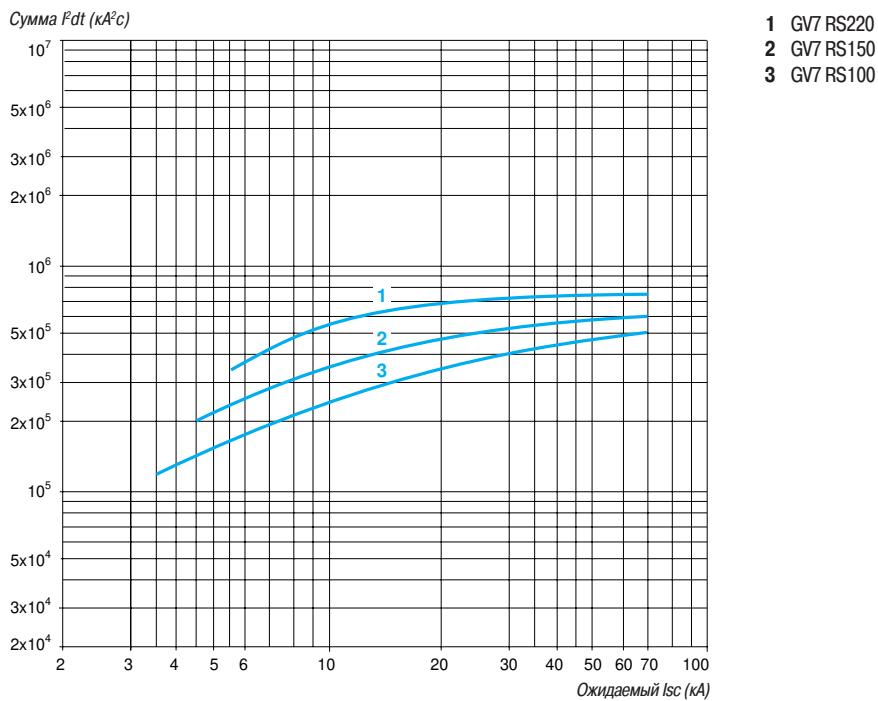
Термическое ограничение

Сумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc})

Только для GV7 RE



Только для GV7 RS



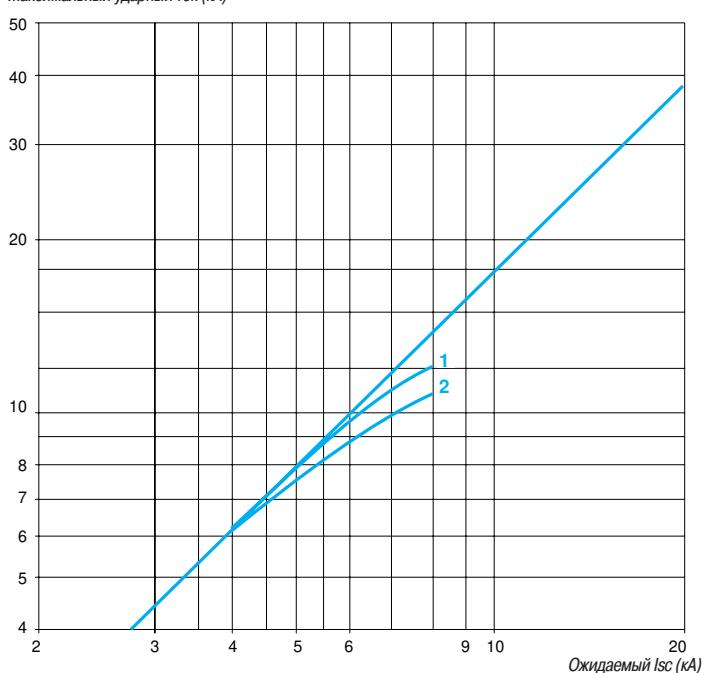
Токоограничение при коротком замыкании (трехфазная сеть, 690 В)

Динамический ударный ток

$I_{уд.} = f(I_{ожидаемый} Isc)$

Только для GV7 RE

Максимальный ударный ток (kA)

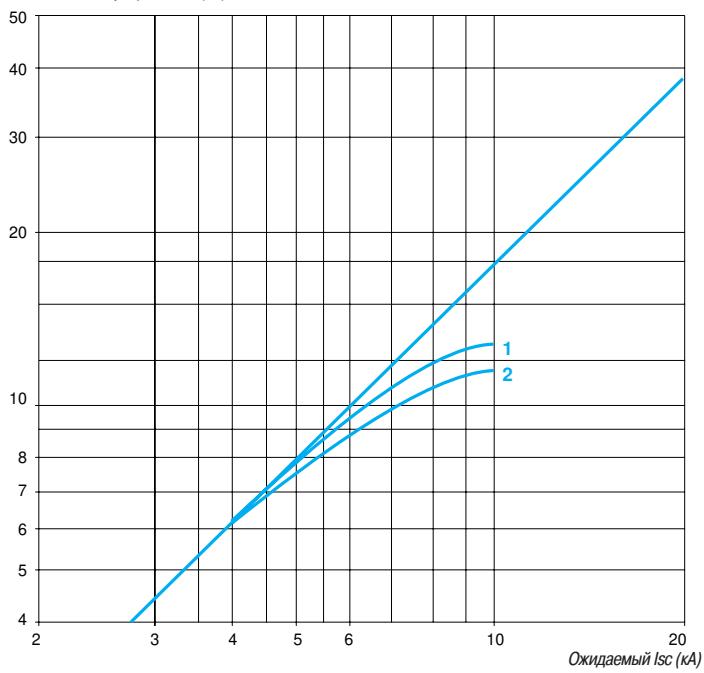


1 GV7 RE220

2 GV7 RE150 и GV7 RE100

Только для GV7 RS

Максимальный ударный ток (kA)



1 GV7 RS220

2 GV7 RS150 и GV7 RS100

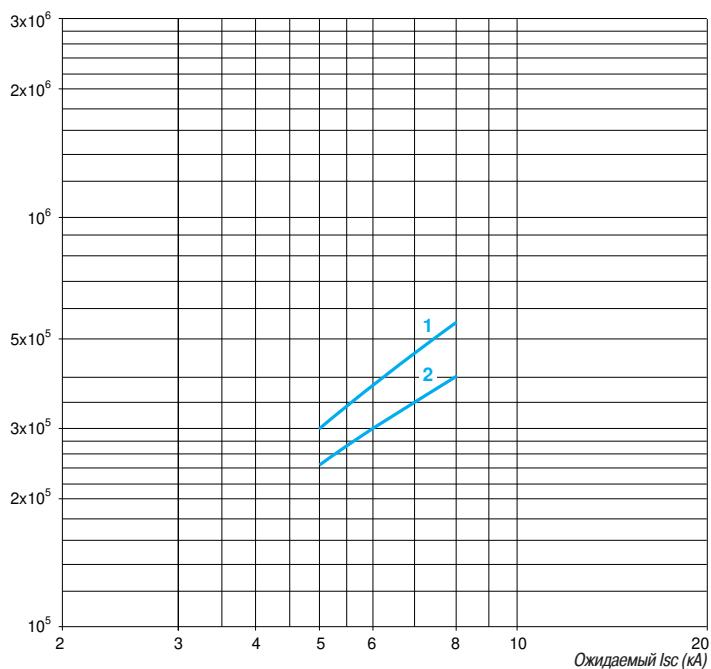
Термическое ограничение при коротком замыкании (трехфазная сеть, 690 В)

Термическое ограничение

Сумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc})

Только для GV7 RE

Сумма $I^2dt (kA^2c)$

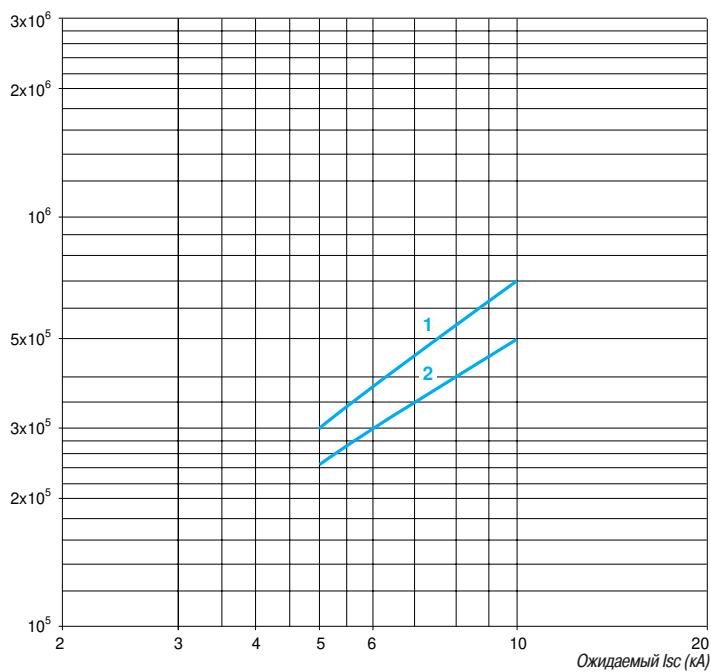


1 GV7 RE220

2 GV7 RE150 и GV7 RE100

Только для GV7 RS

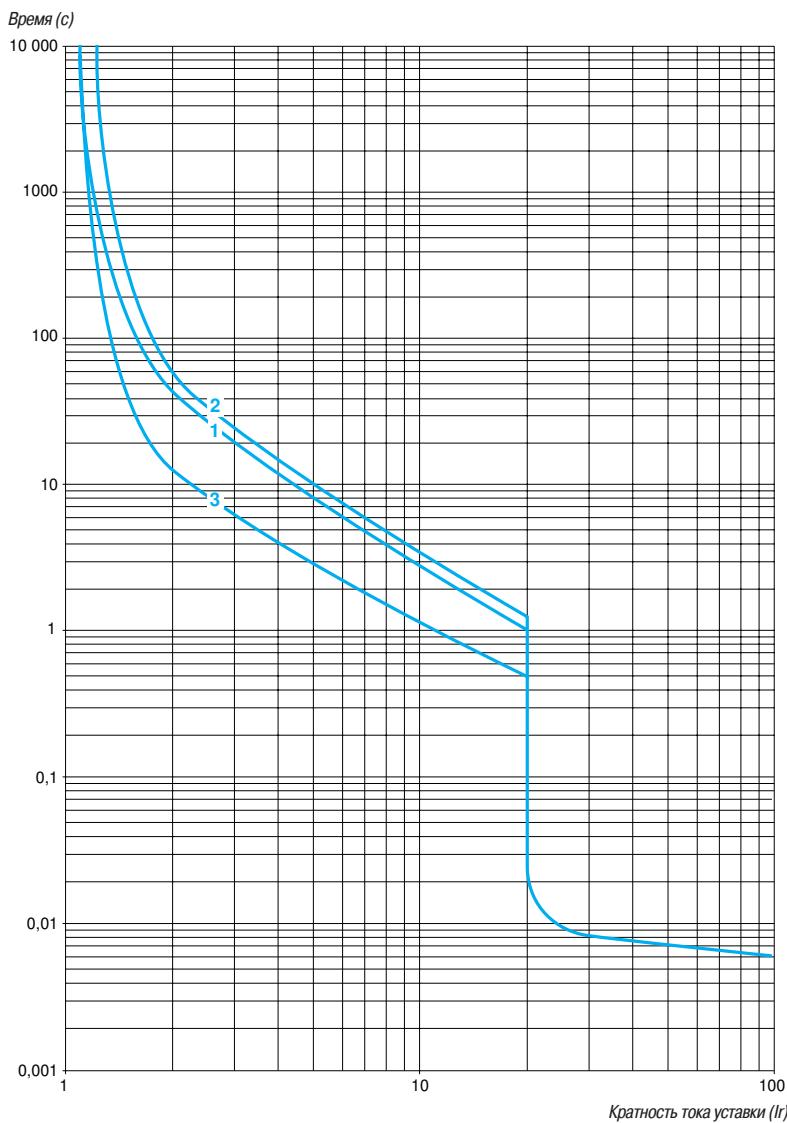
Сумма $I^2dt (kA^2c)$



1 GV7 RS220

2 GV7 RS150 и GV7 RS100

Кривые срабатывания выключателей GV2 RT



1 3 полюса из холодного состояния

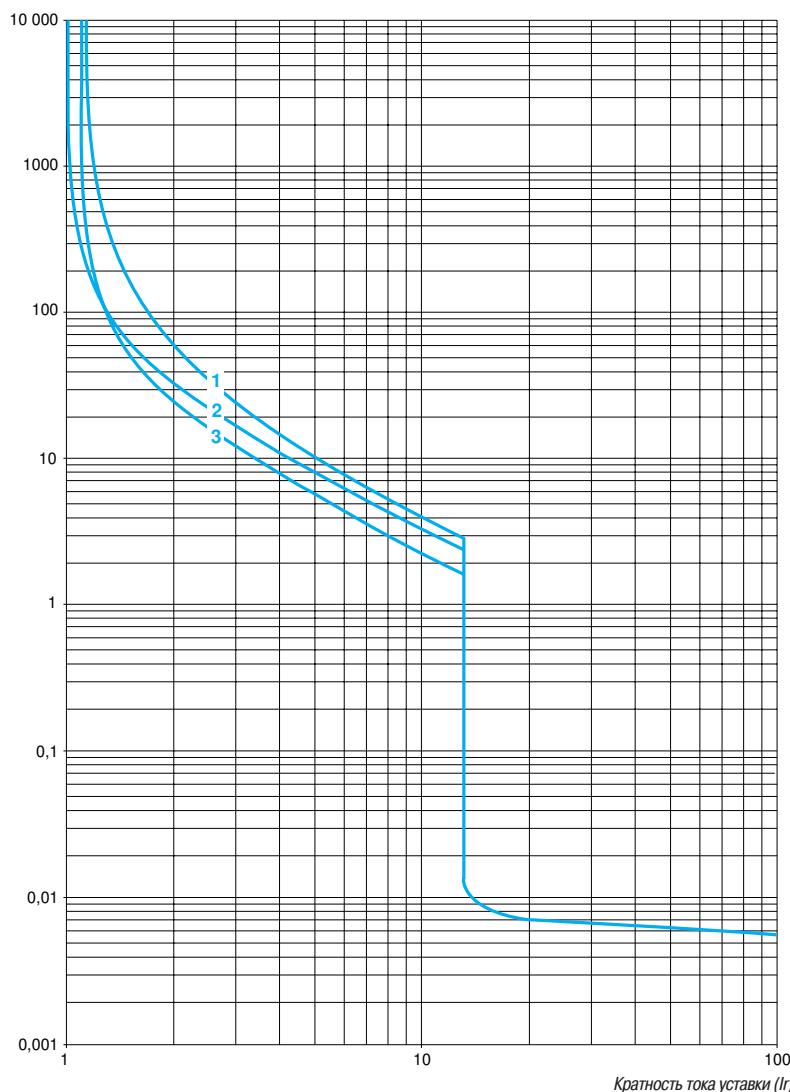
2 2 полюса из холодного состояния

3 3 полюса из горячего состояния

Кривые срабатывания автоматических выключателей GV2 L или LE при использовании с тепловым реле перегрузки LRD или LR2 K

Время срабатывания при 20 °C в зависимости от увеличения кратности тока уставки

Время (с)



- 1 3 полюса из холодного состояния
- 2 2 полюса из холодного состояния
- 3 3 полюса из горячего состояния

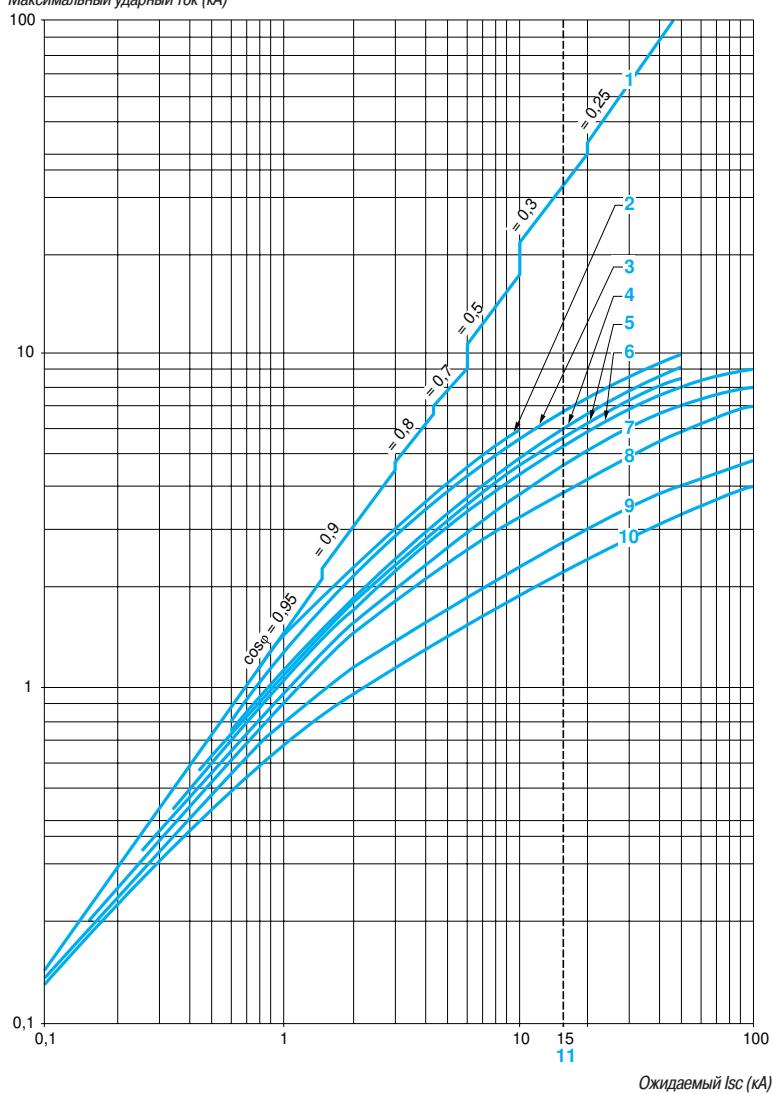
Токоограничение при коротком замыкании – только для выключателей GV2 L и GV2 LE

(трехфазная сеть, 400/415 В)

Динамический ударный ток

I уд. = f (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 В

Максимальный ударный ток (kA)



1 Максимальный ударный ток

2 32 A

3 25 A

4 18 A

5 14 A

6 10 A

7 6,3 A

8 4 A

9 2,5 A

10 1,6 A

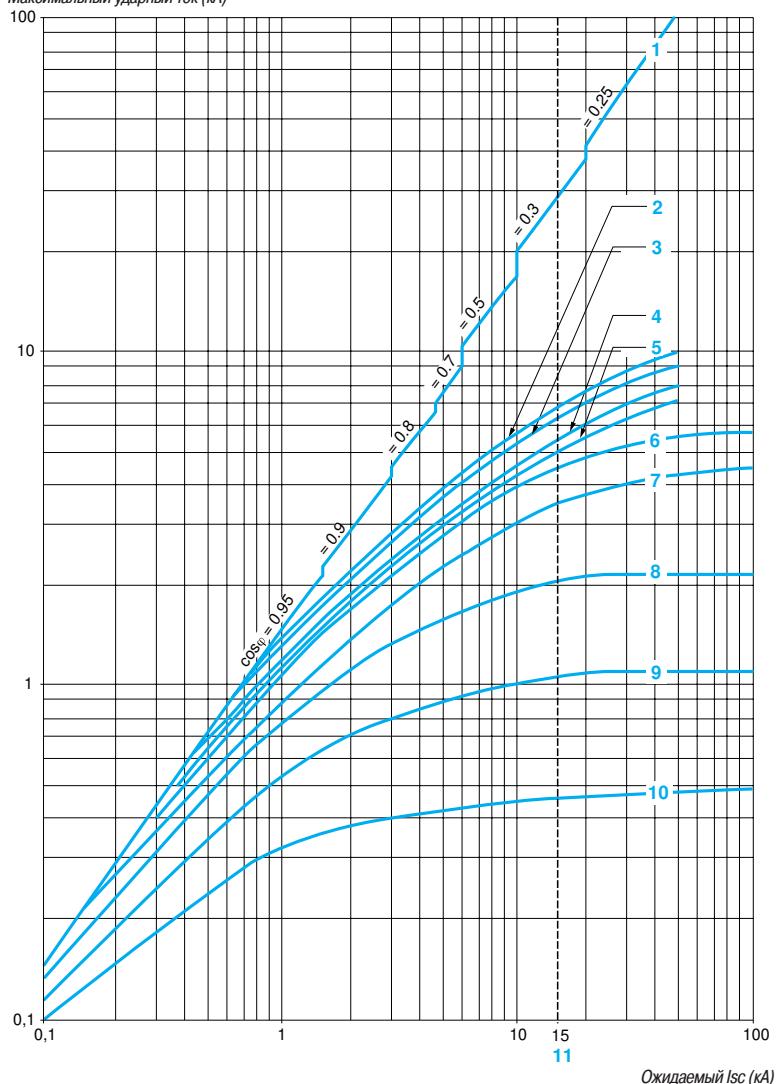
11 Токоограничивающая способность GV2 LE при коротком замыкании (для ном. токов: 14; 18; 23 и 25 А)

Кривые отключения автоматических выключателей GV2 L или LE при использовании с тепловым реле перегрузки LRD или LR2-K (трехфазная сеть 400/415 В)

Динамический ударный ток

I уд. = f (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 В

Максимальный ударный ток (kA)



1 Максимальный ударный ток

2 32 А

3 25 А

4 18 А

5 14 А

6 10 А

7 6,3 А

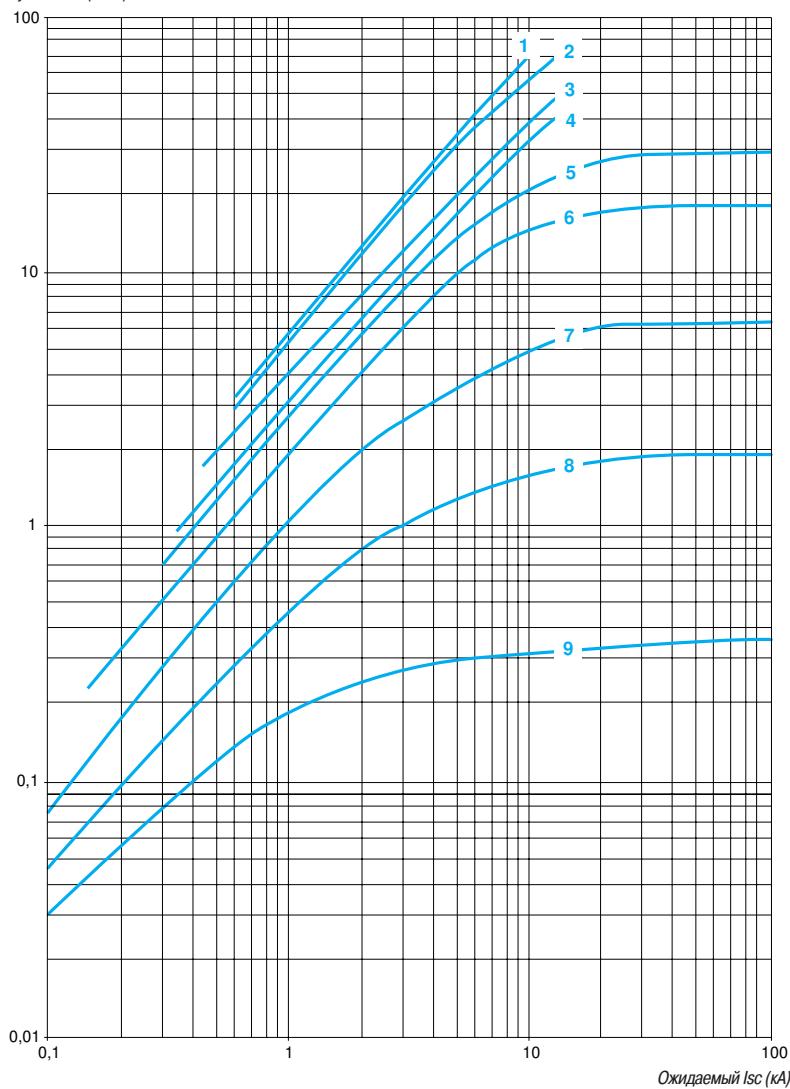
8 4 А

9 2,5 А

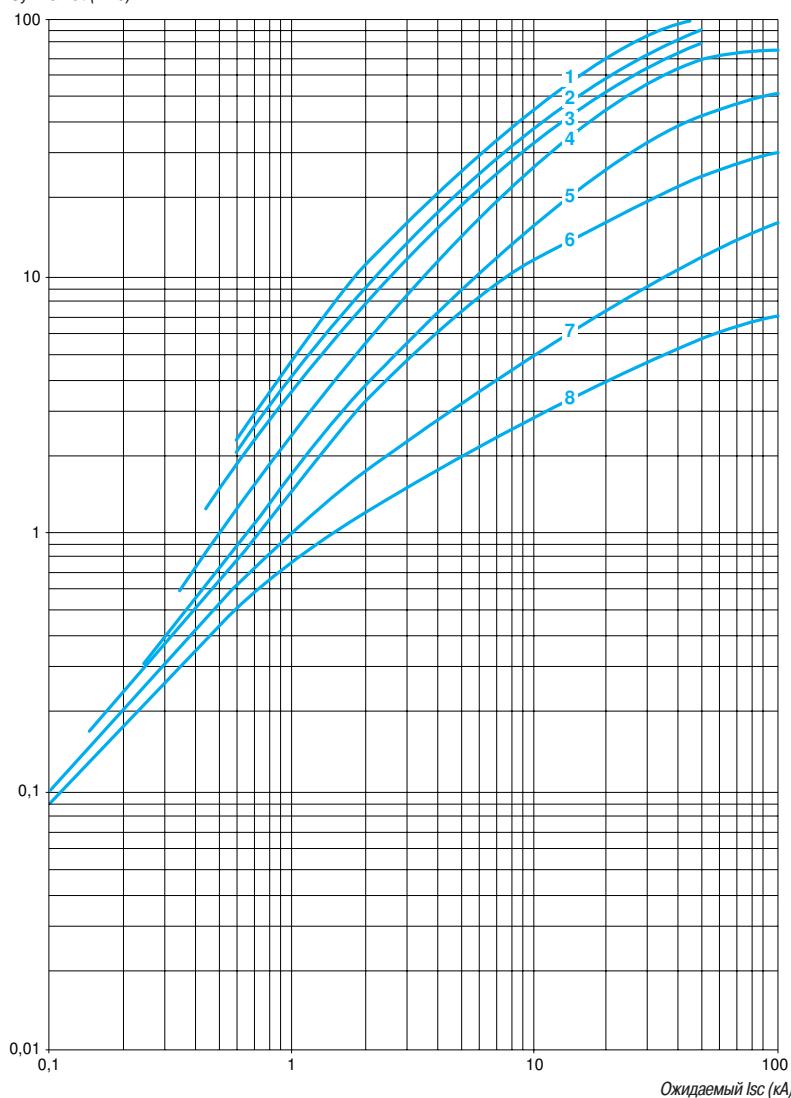
10 1,6 А

11 Токоограничивающая способность GV2 LE при коротком замыкании (для ном. токов: 14; 18; 23 и 25 А)

Термическое ограничение при коротком замыкании - только для GV2 LE

Термическое ограничение в kA^2c в области срабатывания магнитного расцепителяСумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 ВСумма $I^2dt (kA^2c)$ 

- 1 32 A
- 2 25 A
- 3 18 A
- 4 14 A
- 5 10 A
- 6 6,3 A
- 7 4 A
- 8 2,5 A
- 9 1,6 A

Термическое ограничение при коротком замыкании – только для GV2 LТермическое ограничение в kA^2c в области срабатывания магнитного расцепителяСумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 ВСумма $I^2dt (\text{kA}^2\text{c})$ 

1 25 и 32 A

2 18 A

3 14 A

4 10 A

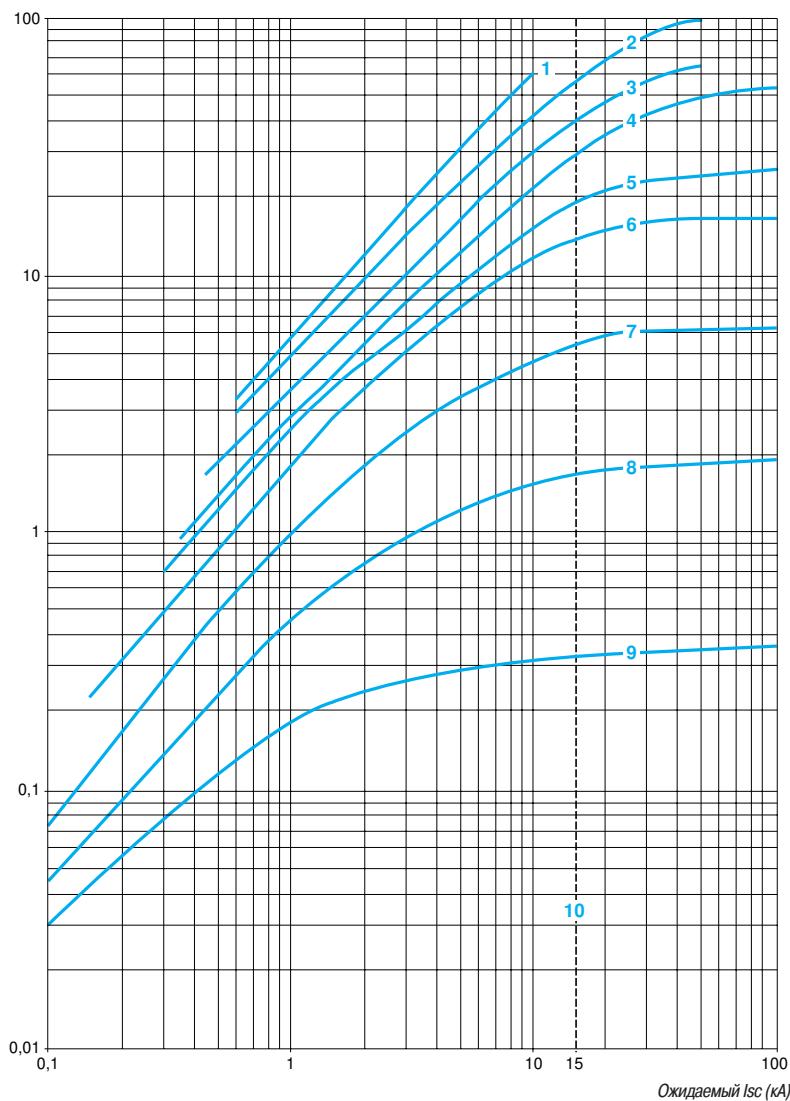
5 6,3 A

6 4 A

7 2,5 A

8 1,6 A

Токоограничение при коротком замыкании для GV2 L и GV2 LE + тепловое реле перегрузки LRD или LR2 K

Термическое ограничение в kA^2c в области срабатывания магнитного расцепителяСумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 ВСумма I^2dt (kA^2c)

1 32 A (GV2 LE32)

2 25 и 32 A (GV2 L32)

3 18 A

4 14 A

5 10 A

6 6,3 A

7 4 A

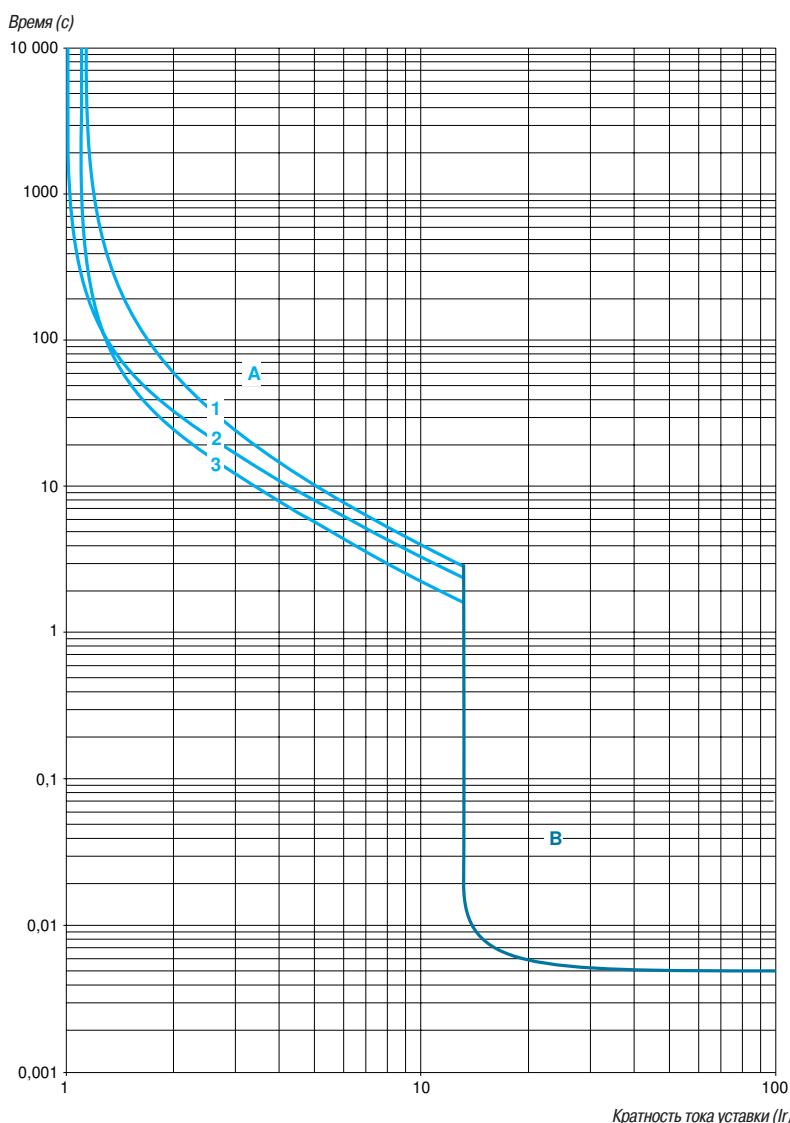
8 2,5 A

9 1,6 A

10 Токоограничивающая способность GV2 LE при коротком замыкании (для ном. токов: 14; 18; 23 и 25 A)

Кривые срабатывания выключателей GV3 L и GK3 EF80 при использовании с тепловым реле перегрузки LRD 33

Время срабатывания при 20 °C в зависимости от увеличения кратности тока уставки



1 3 полюса из холодного состояния

2 2 полюса из холодного состояния

3 3 полюса из горячего состояния

A Зона защиты с тепловым реле

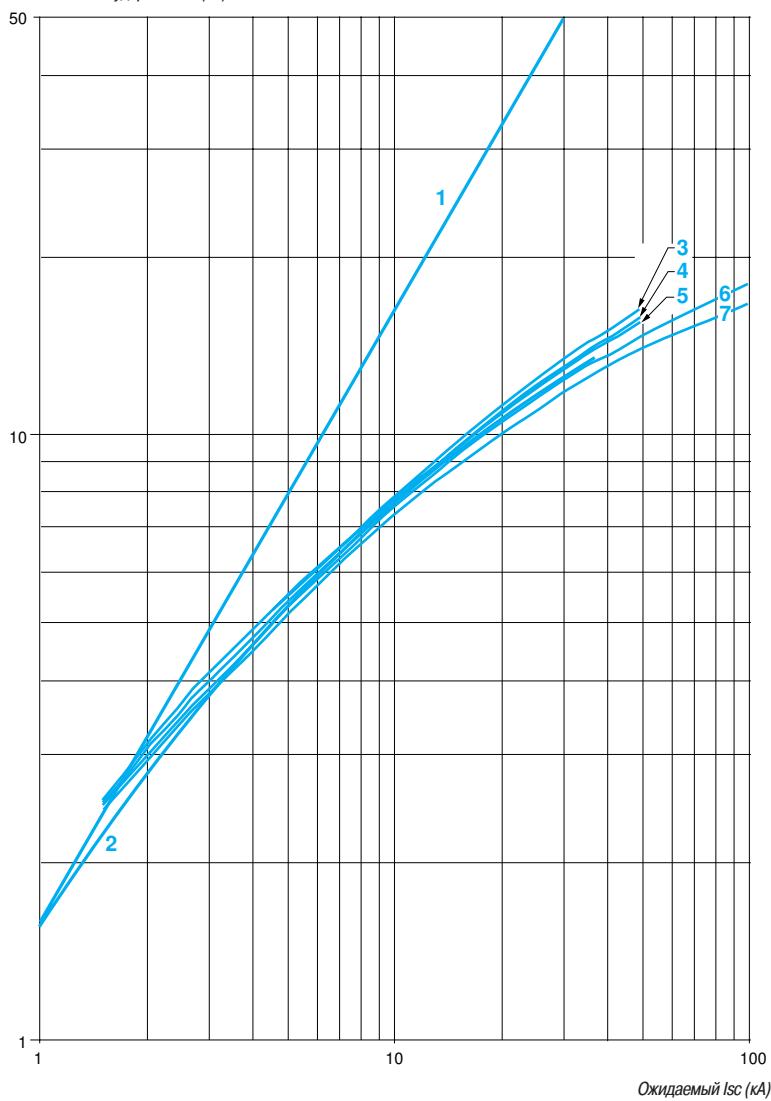
B Зона защиты с GK3 EF80 и GV3 L

Токоограничение выключателей GV3 L и GK3 EF80 при коротком замыкании (трехфазная сеть, 400/415 В)

Динамический ударный ток

 $I_{уд.} = f(I_{sc})$ при $1,05 U_e = 435$ В

Максимальный ударный ток (kA)



1 Максимальный ударный ток

2 GK3 EF80

3 GV3 L65

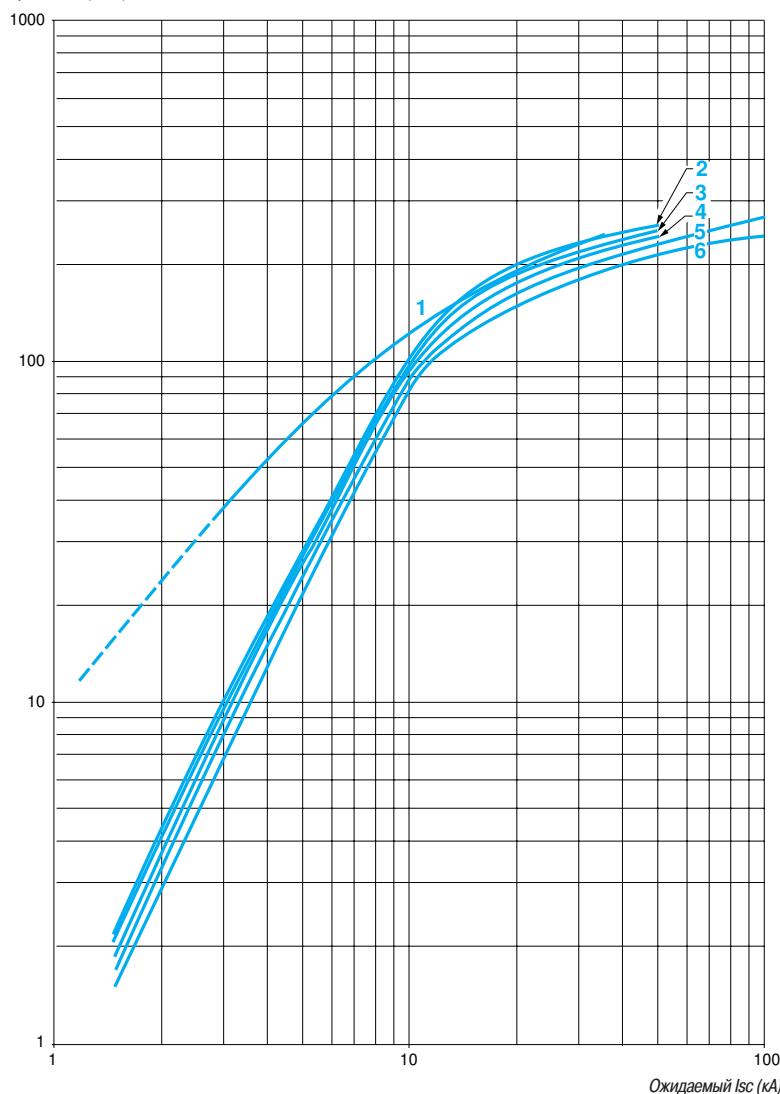
4 GV3 L50

5 GV3 L40

6 GV3 L32

7 GV3 L25

Термическое ограничение GV3 L и GK3 EF80 при коротком замыкании

Термическое ограничение в A^2c Сумма $I^2dt = f$ (ожидаемый I_{sc}) при 1,05 Ue = 435 ВСумма I^2dt (kA^2c)

- 1 GK3 EF80
- 2 GV3 L65
- 3 GV3 L50
- 4 GV3 L40
- 5 GV3 L32
- 6 GV3 L25



GV2 ME10

**Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью
от 0,06 до 15 кВт для присоединения с помощью винтовых зажимов**

GV2-ME: кнопка управления

Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50-60 Гц по категории АС-3									Диапазон уставок тепловых расцепителей (2)	Уставка электро- магнитного расцепителя $I_d \pm 20\%$	№ по каталогу	Масса
400/415 В			500 В			690 В						
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	A		кг
—	—	—	—	—	—	—	—	—	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	★	★	—	—	—	—	—	—	0,40...0,63	8	GV2 ME04	0,260
0,25	★	★	—	—	—	0,55	★	★	0,63...1	13	GV2 ME05	0,260
0,37	★	★	0,37	★	★	—	—	—	1...1,6	22,5	GV2 ME06	0,260
0,55	★	★	0,55	★	★	0,75	★	★	—	—	GV2 ME06	0,260
—	—	—	0,75	★	★	1,1	★	★	—	—	GV2 ME07	0,260
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	—	—	GV2 ME08	0,260
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	—	—	GV2 ME14	0,260
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2 ME16	0,260
—	—	—	—	—	—	11	3	75	—	—	GV2 ME16	0,260
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

**Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью
от 0,06 до 15 кВт для присоединения с помощью кабельных наконечников**

Чтобы заказать автоматические выключатели для присоединения с помощью кабельных наконечников, добавьте цифру 6 в конце каталожного номера, выбранного из таблицы выше.

Пример: GV2 ME08 меняется на GV2 ME086.

Автоматические выключатели GV2 ME с комбинированным расцепителем и встроенным блоком вспомогательных контактов

С блоком контактов мгновенного действия (см. стр. 87):

- GV AE1, добавьте код AE1TQ к каталожному номеру автоматического выключателя, выбранного из таблицы выше. Пример: **GV2 ME01AE1TQ**.
- GV AE11, добавьте код AE11TQ к каталожному номеру автоматического выключателя, выбранного из таблицы выше. Пример: **GV2 ME01AE11TQ**.
- GV AN11, добавьте код AN11TQ к каталожному номеру автоматического выключателя, выбранного из таблицы выше. Пример: **GV2 ME01AN11TQ**.

Автоматические выключатели со встроенными блоками вспомогательных контактов поставляются упаковками по 20 шт.

(1) В % от Icu.

(2) Уставка теплового расцепителя должна находиться в пределах шкалы поворотной ручки.

(3) За информацией о максимальных значениях номинального тока автоматических выключателей, встраиваемых в корпуса **GV2 MC** или **MP**, обращайтесь в Schneider Electric. ★ > 100 kA.

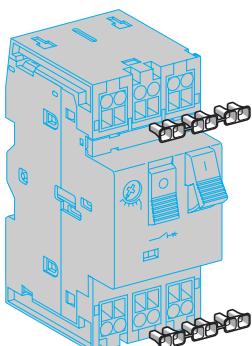
Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV2 ME



GV2 ME • 3



LA9 D99

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью от 0,06 до 11 кВт для присоединения с помощью пружинных зажимов

GV2 ME (1) кнопка управления

Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50/60 Гц в категории AC-3						Диапазон уставок тепловых расцепителей (3)	Уставка электромагнитного расцепителя Id ± 20 %	№ по каталогу	Масса
400/415 В			500 В						
P	Icu	Ics (2)	P	Icu	Ics (2)	A	A		кг
kВт	kA	%	kВт	kA	%	A	A		
—	—	—	—	—	—	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 0,18	★ ★	★ ★	—	—	—	0,40...0,63	8	GV2 ME043	0,280
0,25 0,37	★ ★	★ ★	0,37	★	★	0,63...1	13	GV2 ME053	0,280
0,37 0,55	★ ★	★ ★	0,37 0,55 0,75	★ ★ ★	★ ★ ★	1...1,6	22,5	GV2 ME063	0,280
0,75	★	★	1,1	★	★	1,6...2,5	33,5	GV2 ME073	0,280
1,1 1,5	★ ★	★ ★	1,5 2,2	★ ★	★ ★	2,5...4	51	GV2 ME083	0,280
2,2	★	★	3	50	100	4...6,3	78	GV2 ME103	0,280
3 4	★ ★	★ ★	4 5,5	10	100	6...10	138	GV2 ME143	0,280
5,5	15	50	7,5	6	75	9...14	170	GV2 ME163	0,280
7,5	15	50	9	6	75	13...18	223	GV2 ME203	0,280
9 11	15 15	40 40	11	4	75	17...23	327	GV2 ME213	0,260
11	15	40	15	4	75	20...25	327	GV2 ME223	0,260

Блоки контактов

Описание	Монтаж	Макс. кол-во	Тип контактов	Комплект поставки	Каталожный номер	Масса, кг
Вспомогательные контакты мгновенного действия	Спереди	1	HO + H3	10	GV AE113	0,030
			HO + H3	10	GV AE203	0,030
	Слева	2	HO + H3	1	GV AN113	0,060
			HO + H3	1	GV AN203	0,060

Аксессуары

Описание	Применение	Комплект поставки	Каталожный номер	Масса, кг
Переходник для кабельного наконечника	Для присоединения проводников сечением от 1 до 1,5 мм ²	20	LA9 D99	—

(1) Для присоединения проводников сечением от 1 до 1,5 мм² рекомендуется использовать переходник для кабельного наконечника LA9 D99.

(2) За информацией о максимальных значениях номинального тока автоматических выключателей, встраиваемых в корпуса GV2 MC или MP, обращайтесь в Schneider Electric.

(3) Уставка теплового расцепителя должна находиться в пределах диапазона шкалы поворотной ручки.

★ > 100 kA.



GV2 P10



GV3 P65

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью
от 0,06 до 30 кВт / 400 В

Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50/60 Гц по категории АС-3									Диапазон установок теплового расцепителя	Уставка электро- магнитного расцепителя	№ по каталогу	Масса
400/415 В			500 В			690 В						
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	A		кг
кВт кА % кВт кА % кВт кА %												
GV2 P: управление с помощью поворотной рукоятки												
Присоединение посредством винтовых зажимов												
—	—	—	—	—	—	—	—	—	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: управление с помощью поворотной рукоятки

Присоединение посредством винтовых зажимов EverLink® BTR (3)

5,5	100	50	7,5	12	50	11	6	50	9...13	182	GV3 P13	1,000
7,5	100	50	9	12	50	15	6	50	12...18	252	GV3 P18	1,000
11	100	50	15	12	50	18,5	6	50	17...25	350	GV3 P25	1,000
15	100	50	18,5	12	50	22	6	50	23...32	448	GV3 P32	1,000
18,5	50	50	22	10	50	37	5	60	30...40	560	GV3 P40	1,000
22	50	50	30	10	50	45	5	60	37...50	700	GV3 P50	1,000
30	50	50	45	10	50	55	5	60	48...65	910	GV3 P65	1,000

Присоединения с помощью кабелей с наконечниками

Чтобы заказать автоматические выключатели для присоединения с помощью кабельных наконечников, добавьте цифру **6** в конце каталожного номера, выбранного из таблицы выше.

Пример: **GV3 P18** становится **GV3 P186**.

GV3 ME80: управление с помощью кнопок, присоединение посредством винтовых зажимов

37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	GV3 ME80 (4)	0,700
-----------	----	----	-----------	---	-----	-----------	---	-----	---------	---------------------	-------

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью
до 50 л.с. / 600 В, UL 508 тип E

GV2 (5)

Чтобы получить автоматический выключатель для защиты электродвигателей GV2 P, UL 508 типа E, соедините:

- выключатель **GV2 P•H7** (кроме 32 А);
- переходник Large Spacing **GV2 GH7**.

GV3 (6)

Чтобы получить автоматический выключатель для защиты электродвигателей GV3 P, UL 508 типа E, установите на выключателе:

- крышку Large Spacing **GV3 G66**;
- контакт сигнализации короткого замыкания **GV AM11**.

GV3 для присоединения с помощью кабельных наконечников (6)

Чтобы получить автоматический выключатель для защиты электродвигателей GV3 P, UL 508 типа E для присоединения с помощью кабельных наконечников, добавьте цифру **6** в конце каталожного номера, выбранного из таблицы выше, а также используйте вместе с выключателем:

- две крышки IP 20 LAD 96570;
- контакт сигнализации короткого замыкания **GV AM11**.

(1) В % от Icu.

(2) Уставка теплового расцепителя должна находиться в пределах диапазона шкалы поворотной ручки.

(3) Винты BTR: с внутренним шестигранником. Используйте изолированный торцовый ключ в соответствии с действующими правилами электромонтажных работ.

(4) Рекомендуется объединять с контактором.

(5) Аксессуары: см. стр. 4/55.

(6) Аксессуары: см. стр. 4/59.

★ > 100 кА.



GV7 RE40



GV7 RS220

Автоматические выключатели GV7 R с комбинированным расцепителем для присоединения с помощью винтовых зажимов											
Рычаг управления											
Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50/60 Гц по категории АС-3									№ по каталогу	Масса	
400/415 В			500 В			660/690 В			Диапазон уставок теплового расцепителя		
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	кг	
кВт	кА	%	кВт	кА	%	кВт	кА	%			
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	36	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	35	100	55	18	100						
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7 RS80	2,040
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			
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) B % от Icu.



GV2 RT

Защита электродвигателей с высоким пусковым током									
Рычаг управления									
Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50-60 Гц по категории AC-3					Диапазон установок тепловых расцепителей (1)	Уставка электромагнитного расцепителя $Id \pm 20\%$	№ по каталогу	Масса	
220/ 230 В	400/ 415 В	440 В	500 В	690 В	A	A		кг	
0,06	0,09	0,09 0,12	—	—	0,25...0,40	8	GV2 RT03	0,350	
GV2 RT	—	0,12 0,18	0,18	—	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 1,1 0,75	0,75	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 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) Уставка теплового расцепителя должна находиться в пределах диапазона шкалы поворотной ручки.

Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV2 RT



GV2 RT

Защита первичной обмотки трехфазных трансформаторов								
Рычаг управления								
Диапазон стандартных мощностей					Диапазон установок тепловых расцепителей (1)	Уставка электромагнитного расцепителя Id ± 20 %	№ по каталогу	Масса
230/240 В	400/415 В	440 В	500 В	690 В	A	A		кг
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт				
—	—	—	—	—	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 2	1,6 2	1,6 2	2 2,5	2,5	2,5...4	78	GV2 RT08	0,350
1,6 2	2,5 4	2,5 4	4	4 5 6,3	4...6,3	138	GV2 RT10	0,350
2,5 4 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

Аксессуары (2)

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
Внешняя рукоятка управления с возможностью блокировки (IP 54) черная рукоятка, синяя плата для маркировки	GV2 AP03	0,280

(1) Уставка теплового расцепителя должна находиться в пределах диапазона шкалы поворотной ручки.

(2) Аксессуары для монтажа, присоединения и маркировки идентичны используемым с автоматическими выключателями серии GV2 ME ●, см. стр. 4/55.



GV2 LE10

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью

0,06 – 15 кВт

GV2 L: управление посредством рукоятки, подсоединение с помощью винтовых зажимов

Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50/60 Гц по категории AC-3						Ном. ток	Уставка электро- магнитного расцепите- ля $I_d \pm 20\%$	Использует- ся вместе с тепловым реле пере- грушки	№ по каталогу	Масса							
400/415 В		500 В		690 В		P	Icu	Ics (I)	P	Icu	Ics (I)	P	Icu	Ics (I)	A	A	kg
0,06	★	★	–	–	–	–	–	–	0,09	★	★	–	–	–	0,4	5	LR2 K0302 GV2 LE03 0,330
0,12	★	★	–	–	–	–	–	–	0,18	★	★	–	–	–	0,4	5	LR2 K0304 GV2 LE03 0,330
0,25	★	★	–	–	–	0,37	★	★	0,37	★	★	–	–	–	0,63	8	LR2 K0304 GV2 LE04 0,330
0,55	★	★	0,55	★	★	1,1	★	★	0,55	★	★	–	–	–	1,6	22,5	LR2 K0305 GV2 LE04 0,330
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	13	LR2 K0305 GV2 LE05 0,330
–	–	–	–	–	–	0,75	★	★	–	–	–	–	–	–	1	13	LR2 K0306 GV2 LE05 0,330
–	–	–	–	–	–	0,37	★	★	–	–	–	–	–	–	1	13	LR2 K0306 GV2 LE05 0,330
–	–	–	–	–	–	0,55	★	★	–	–	–	–	–	–	1,6	22,5	LR2 K0307 GV2 LE06 0,330
–	–	–	–	–	–	0,75	★	★	–	–	–	–	–	–	1,6	22,5	LR2 K0307 GV2 LE06 0,330
–	–	–	–	–	–	1,1	★	★	0,75	★	★	–	–	–	1,5	3	LR2 K0308 GV2 LE07 0,330
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,5	33,5	LR2 K0308 GV2 LE07 0,330
–	–	–	–	–	–	1,1	★	★	–	–	–	–	–	–	2,5	33,5	LR2 K0308 GV2 LE07 0,330
–	–	–	–	–	–	1,5	★	★	–	–	–	–	–	–	3	75	LR2 K0310 GV2 LE08 0,330
–	–	–	–	–	–	2,2	★	★	–	–	–	–	–	–	4	51	LR2 K0312 GV2 LE08 0,330
–	–	–	–	–	–	3	50	100	2,2	★	★	–	–	–	4	78	LR2 K0312 GV2 LE10 0,330
–	–	–	–	–	–	4	10	100	3	5,5	3	75	10	138	10	LR2 K0314 GV2 LE14 0,330	
–	–	–	–	–	–	5,5	10	100	–	–	–	–	–	–	10	138	LR2 K0316 GV2 LE14 0,330
–	–	–	–	–	–	7,5	3	75	7,5	3	75	10	138	10	138	LRD 14 GV2 LE14 0,330	
–	–	–	–	–	–	9	3	75	9	3	75	14	170	14	170	LRD 16 GV2 LE16 0,330	
–	–	–	–	–	–	11	3	75	11	3	75	14	170	14	170	LRD 16 GV2 LE16 0,330	
–	–	–	–	–	–	15	6	75	15	3	75	18	223	18	223	LRD 21 GV2 LE20 0,330	
–	–	–	–	–	–	11	4	75	18,5	3	75	25	327	25	327	LRD 22 GV2 LE22 0,330	
–	–	–	–	–	–	15	4	75	–	–	–	–	–	–	25	327	LRD 22 GV2 LE22 0,330
–	–	–	–	–	–	18,5	4	75	22	3	75	32	416	32	416	LRD 32 GV2 LE32 0,330	

(1) B % от Icu.

★ > 100 kA.

Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя
GV2 L, GV3 L и GK3 EF80



GV2 L10



GV3 L65



GK3 EF80

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей мощностью от 0,09 до 30 кВт

GV2 L: управление с помощью поворотной рукоятки, подсоединение посредством винтовых зажимов

Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50/60 Гц по категории АС-3						Ном. ток	Уставка элек- тромагнитного расцепите- ля Id ± 20 %	Использует- ся вместе с тепловым реле пере- грушки	№ по каталогу	Масса
400/415 В			500 В			690 В				
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)		
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА		A	
0,09	★	★	—	—	—	—	—	—	0,4	5
0,12	★	★	—	—	—	0,37	★	★	0,63	8
0,18	★	★	—	—	—	—	—	—	0,63	8
—	—	—	—	—	—	0,55	★	★	1	13
0,25	★	★	—	—	—	—	—	—	1	13
—	—	—	—	—	—	0,75	★	★	1	13
0,37	★	★	0,37	★	★	—	—	—	1	13
0,55	★	★	0,55	★	★	1,1	★	★	1,6	22,5
—	—	—	0,75	★	★	—	—	—	1,6	22,5
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	4	100	2,5	33,5
1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	LRD 08
1,5	★	★	1,5	★	★	3	4	100	4	51
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	LRD 08
2,2	★	★	3	★	★	4	4	100	6,3	78
3	★	★	4	10	100	5,5	4	100	10	138
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	LRD 14
—	—	—	—	—	—	7,5	4	100	10	138
—	—	—	—	—	—	9	4	100	14	170
5,5	50	50	7,5	10	75	11	4	100	14	170
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	25	327
11	50	50	15	10	75	—	—	—	25	327
15	35	50	18,5	10	75	22	4	100	32	416
										LRD 32
										GV2 L32
										0,330

GV3 L: управление с помощью поворотной рукоятки, присоединение посредством разъёмов EverLink® с винтами BTR

Номинальная мощность 3-фазных электродвигателей 50/60 Гц по категории АС-3						Ном. ток	Уставка элек- тромагнитно- расцепите- ля Id ± 20 %	Используется вместе с те- пловым реле перегрузки (класс 10 А)	№ по каталогу	Масса
400/415 В			500 В			690 В				
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)		
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА		A	
11	100	50	15	12	50	18,5	6	50	25	350
15	100	50	18,5	12	50	22	6	50	32	448
18,5	50	50	22	10	50	37	5	60	40	560
22	50	50	30	10	50	45	5	60	50	700
30	50	50	37	10	50	55	5	60	65	910
										LRD 3359
										GV3 L65
										1,000

Присоединение с помощью кабелей с наконечниками

Чтобы заказать автоматические выключатели для присоединения с помощью кабельных наконечников, добавьте цифру 6 в конце каталожного номера, выбранного из таблицы выше.

Пример: GV3 L32 становится GV3 L326.

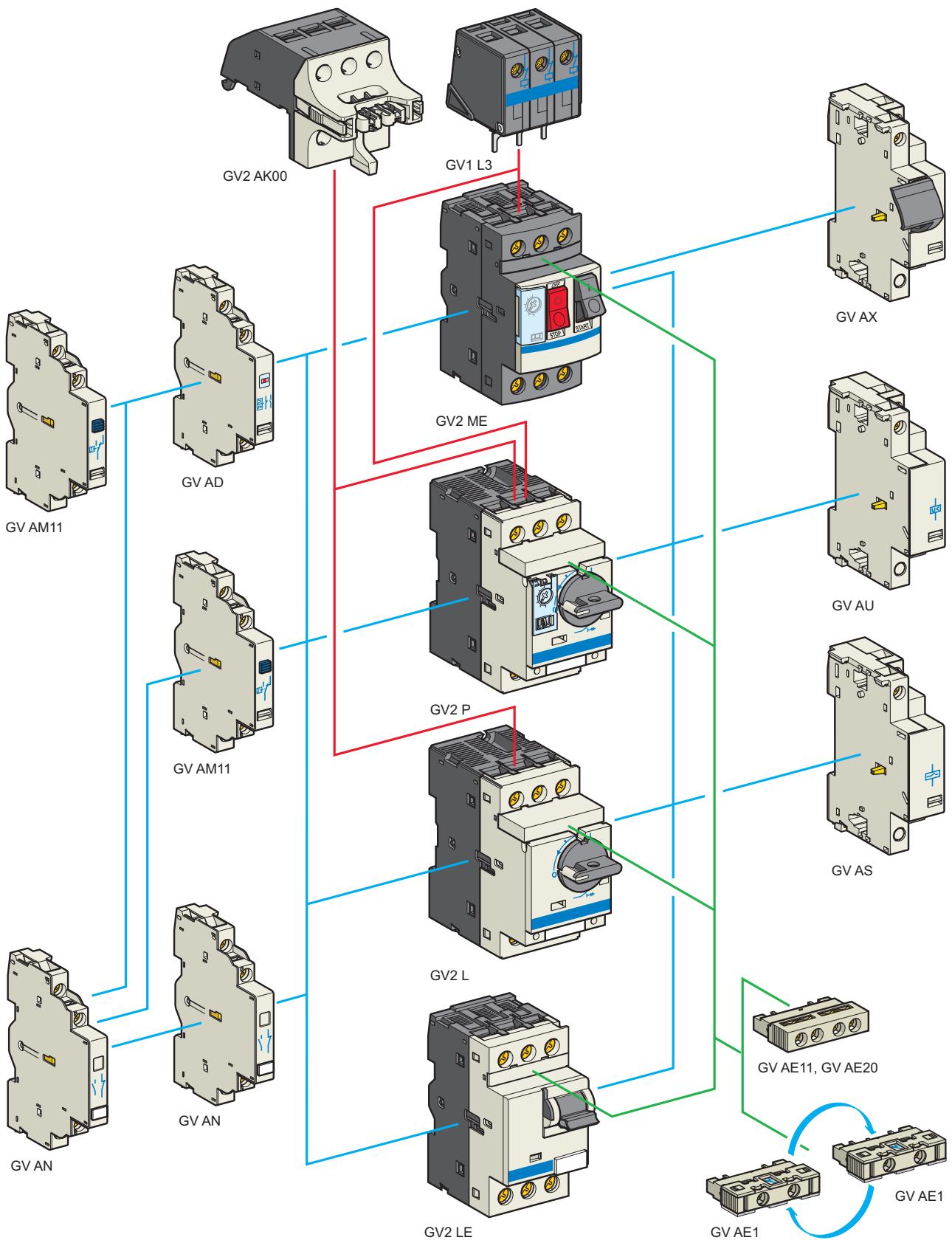
GK3: управление с помощью поворотной рукоятки, подсоединение с помощью винтовых зажимов

37	35	25	55	15	30	—	—	—	80	1040	LRD 3363	GK3 EF80	0,795
----	----	----	----	----	----	---	---	---	----	------	----------	----------	-------

(1) В % от Icu. При необходимости используйте токоограничивающий аппарат или предохранители.

См. характеристики на стр. 4/45.

★ > 100 кА.



Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

Дополнительные блоки и аксессуары для автоматических выключателей с комбинированными и электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя GV2

Блоки контактов

Описание	Способ монтажа	Макс. кол-во	Тип контактов	Комплект поставки	Каталожный номер	Масса, кг
Вспомогательные контакты мгновенного действия	Спереди (1)	1	НО или НЗ (2)	10	GV AE1	0,015
			НО + НЗ	10	GV AE11	0,020
			НО + НЗ	10	GV AE20	0,020
	Сбоку (слева)	2	НО + НЗ	1	GV AN11	0,050
			НО + НЗ	1	GV AN20	0,050
	Контакт сигнализации аварийного отключения + вспомогательный контакт мгновенного действия	Сбоку (3) (слева)	НО (авар.)	+ НО	1 GV AD1010	0,055
				+ НЗ	1 GV AD1001	0,055
			НЗ (авар.)	+ НО	1 GV AD0110	0,055
				+ НЗ	1 GV AD0101	0,055
Контакт сигнализации короткого замыкания	Сбоку (слева)	1	Переключающий	1	GV AM11	0,045

Электрические расцепители

Способ монтажа	Напряжение		№ по каталогу	Масса, кг
Минимальный расцепитель напряжения или независимый расцепитель (4)				
Сбоку (1 блок на правой стороне выключателя)	24 В	50 Гц	GV A•025	0,105
		60 Гц	GV A•026	0,105
	48 В	50 Гц	GV A•055	0,105
		60 Гц	GV A•056	0,105
	100 В	50 Гц	GV A•107	0,105
	100...110 В	60 Гц	GV A•107	0,105
	110...115 В	50 Гц	GV A•115	0,105
		60 Гц	GV A•116	0,105
	120...127 В	50 Гц	GV A•125	0,105
	127 В	60 Гц	GV A•115	0,105
	200 В	50 Гц	GV A•207	0,105
	200...220 В	60 Гц	GV A•207	0,105
	220...240 В	50 Гц	GV A•225	0,105
		60 Гц	GV A•226	0,105
	380...400 В	50 Гц	GV A•385	0,105
		60 Гц	GV A•386	0,105
Минимальный расцепитель напряжения INRS (монтируется только на GV2 ME). Оборудование, обеспечивающее безопасность работы с механизмами повышенной опасности, согласно INRS и VDE 0113	415...440 В	50 Гц	GV A•415	0,105
	415 В	60 Гц	GV A•416	0,105
	440 В	60 Гц	GV A•385	0,105
	480 В	60 Гц	GV A•415	0,105
	500 В	50 Гц	GV A•505	0,105
		60 Гц	GV A•505	0,105
	600 В	60 Гц		

Минимальный расцепитель напряжения INRS (монтируется только на GV2 ME). Оборудование, обеспечивающее безопасность работы с механизмами повышенной опасности, согласно INRS и VDE 0113

Сбоку (1 блок на правой стороне выключателя GV2 ME)	110...115 В	50 Гц	GV AX115	0,110
		60 Гц	GV AX116	0,110
	127 В	60 Гц	GV AX115	0,110
	220...240 В	50 Гц	GV AX225	0,110
		60 Гц	GV AX226	0,110
	380...400 В	50 Гц	GV AX385	0,110
		60 Гц	GV AX386	0,110
	415...440 В	50 Гц	GV AX415	0,110
		60 Гц	GV AX385	0,110
	440 В	60 Гц		

Дополнительные блоки контактов

Описание	Способ монтажа	Макс. кол-во		№ по каталогу	Масса, кг
Блок видимого разрыва (5)	Спереди (1)	1		GV2 AK00	0,150
Ограничитель тока	Сверху (GV2 ME и GV2 P)	1		GV1 L3	0,130
	Независимый	1		LA9 LB920	0,320

(1) Крепление блока контактов **GV AE** или блока видимого разрыва **GV2 AK00** на выключатели **GV2 P** и **GV2 L**.

(2) Тип НО или НЗ контакта зависит от того, как повернут блок контактов при установке (см. рис.).

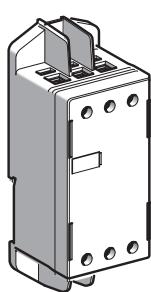
(3) Блоки контактов **GV AD** всегда монтируются сбоку.

(4) Чтобы заказать минимальный расцепитель напряжения, замените точку (●) в каталожном номере буквой **U**. Пример: **GV AU025**.

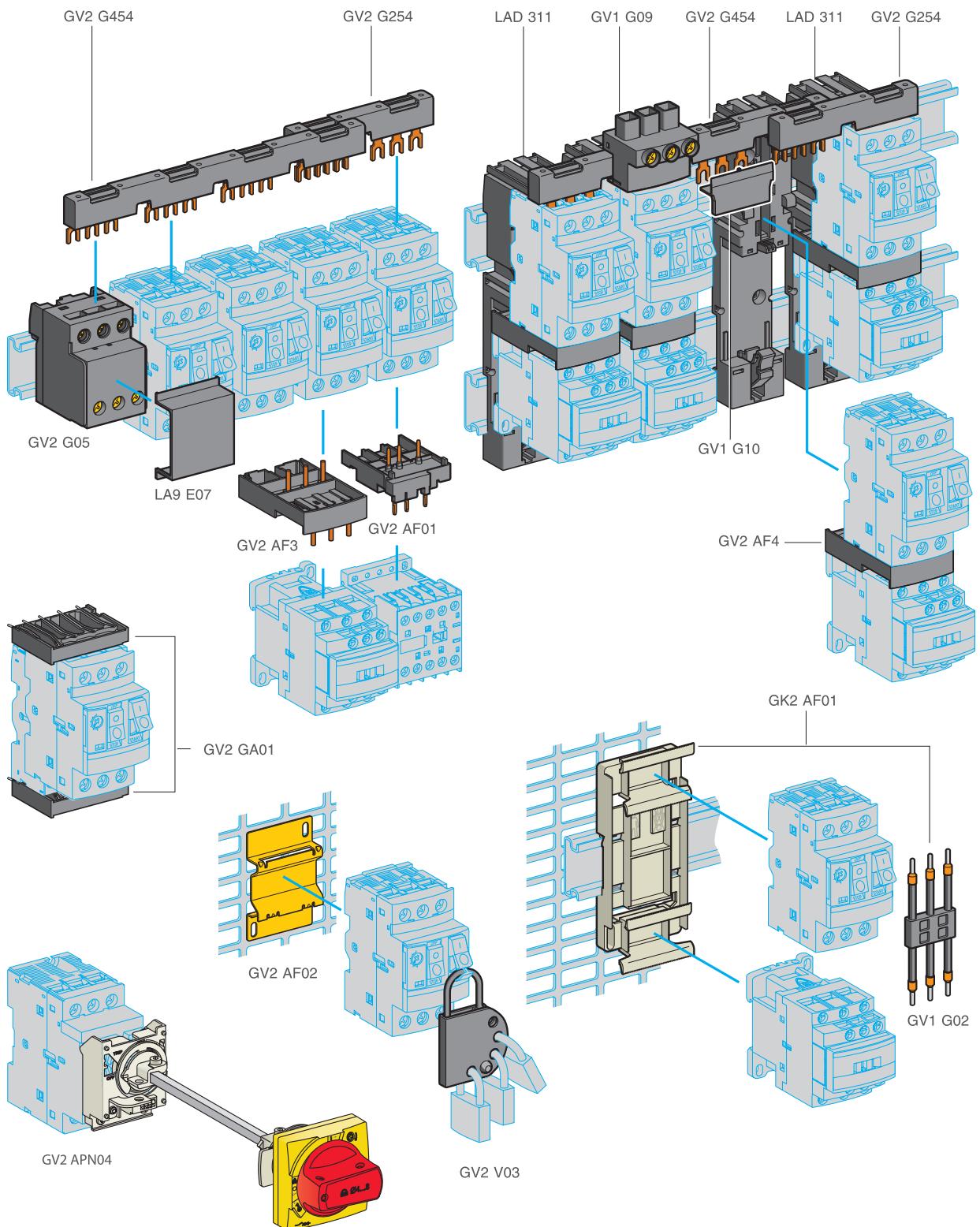
Чтобы заказать независимый расцепитель, замените точку (●) в каталожном номере буквой **S**. Пример: **GV AS025**.

(5) Блок видимого разрыва 3 полосы монтируется сверху выключателей **GV2 P** и **GV2 L**.

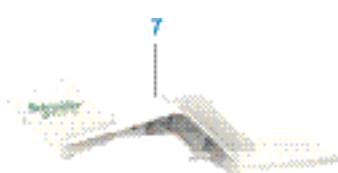
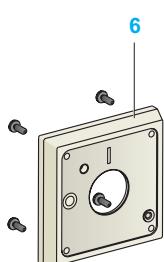
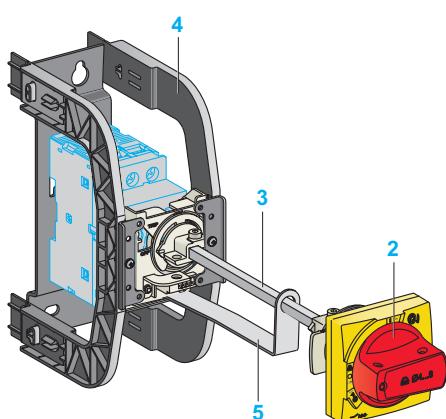
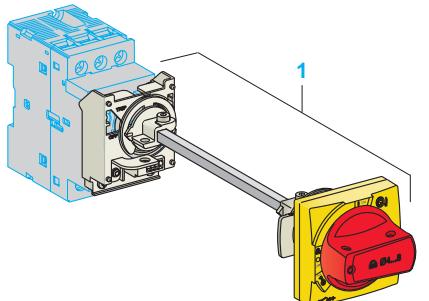
Блок видимого разрыва **GV2 AK00** не используется с выключателями **GV2 P32** и **GV2 L32** (Ith макс. = 25 А).



LA9 LB920



Аксессуары				
Описание	Применение	Комплект поставки	Каталожный номер	Масса кг
Переходная плата	Для монтажа GV2 ME или GV2 LE с помощью винтов	10	GV2 AF02	0,021
	Для монтажа GV2 ME или GV2 P и контакторов LC1 D09...D38 с лицевыми панелями в одной плоскости	1	LAD 311	0,040
Плата компенсации высоты	7,5 мм	10	GV1 F03	0,003
Соединительный блок	Между GV2 и контактором LC1 K или LP1 K	10	GV2 AF01	0,020
	Между GV2 и контактором LC1 D09...D38	10	GV2 AF3	0,016
	Между GV2 при монтаже на LAD 31, и контактором LC1 D09...D38	10	GV2 AF4	0,016
Монтажная плата для пускателя	Включает в себя 3-полюсную гибкую шину. Для монтажа GV2 1 и контактора LC1 D09...D25		GK2 AF01	0,120
Описание	Применение	Шаг мм	№ по каталогу	Масса, кг
Комплект трехполюсных шин 63 А	Для 2 модулей	45	GV2 G245	0,036
		54	GV2 G254	0,038
		72	GV2 G272	0,042
	Для 3 модулей	45	GV2 G345	0,058
		54	GV2 G354	0,060
	Для 4 модулей	45	GV2 G445	0,077
		54	GV2 G454	0,085
		72	GV2 G472	0,094
	Для 5 модулей	54	GV2 G554	0,100
Описание	Применение	Комплект поставки	Каталожный номер	Масса, кг
Защитная крышка	Для неиспользуемых выводов отходящих линий	5	GV1 G10	0,005
Клеммные блоки для одного или более комплектов шин GV2 G	Присоединение сверху	1	GV1 G09	0,040
	Может использоваться с ограничителем тока GV1 L3 (GV2 ME и GV2 P)	1	GV2 G05	0,115
Крышка для клеммного блока	Для монтажа на модульные панели	10	LA9 E07	0,005
Трехполюсная гибкая шина для соединения GV2 и контактора LC1 D09...D25	Расстояние между осями монтажных реек: 100...120 мм	10	GV1 G02	0,013
Комплект верхних/нижних соединителей	Для монтажа GV2 ME на печатную плату	10	GV2 GA01	0,045
Переходник "Large Spacing" UL 508 тип E	Для GV2 P●H7 (кроме 32 A)	1	GV2 GH7	0,040
Держатель маркировки (поставляется вместе с каждым выключателем)	Для GV2 P, GV2 L, GV2 LE и GV2 RT (8 x 22 мм)	100	LA9 D92	0,001



Выносная поворотная рукоятка

Предназначена для управления автоматическим выключателем или пускателем с двери шкафа в случае, когда аппарат монтируется на заднюю панель шкафа.

Рукоятки выпускаются красного или красного/желтого цвета и обеспечивают степень защиты IP54 или IP65. На рукоятку может быть установлено до трех навесных замков с диаметром дужки от 4 до 8 мм для блокировки выключателя (в зависимости от типа рукоятки) в положении 0 (откл.) или I (вкл.). Стержень-удлинитель поворотной рукоятки управления следует отрезать в соответствии с глубиной шкафа. Поворотная рукоятка со степенью защиты IP54 крепится гайкой (Ø22), что упрощает сборку. Новое специальное приспособление Laser Square обеспечивает точную стыковку стрежня-удлинителя с гнездом поворотной рукоятки.

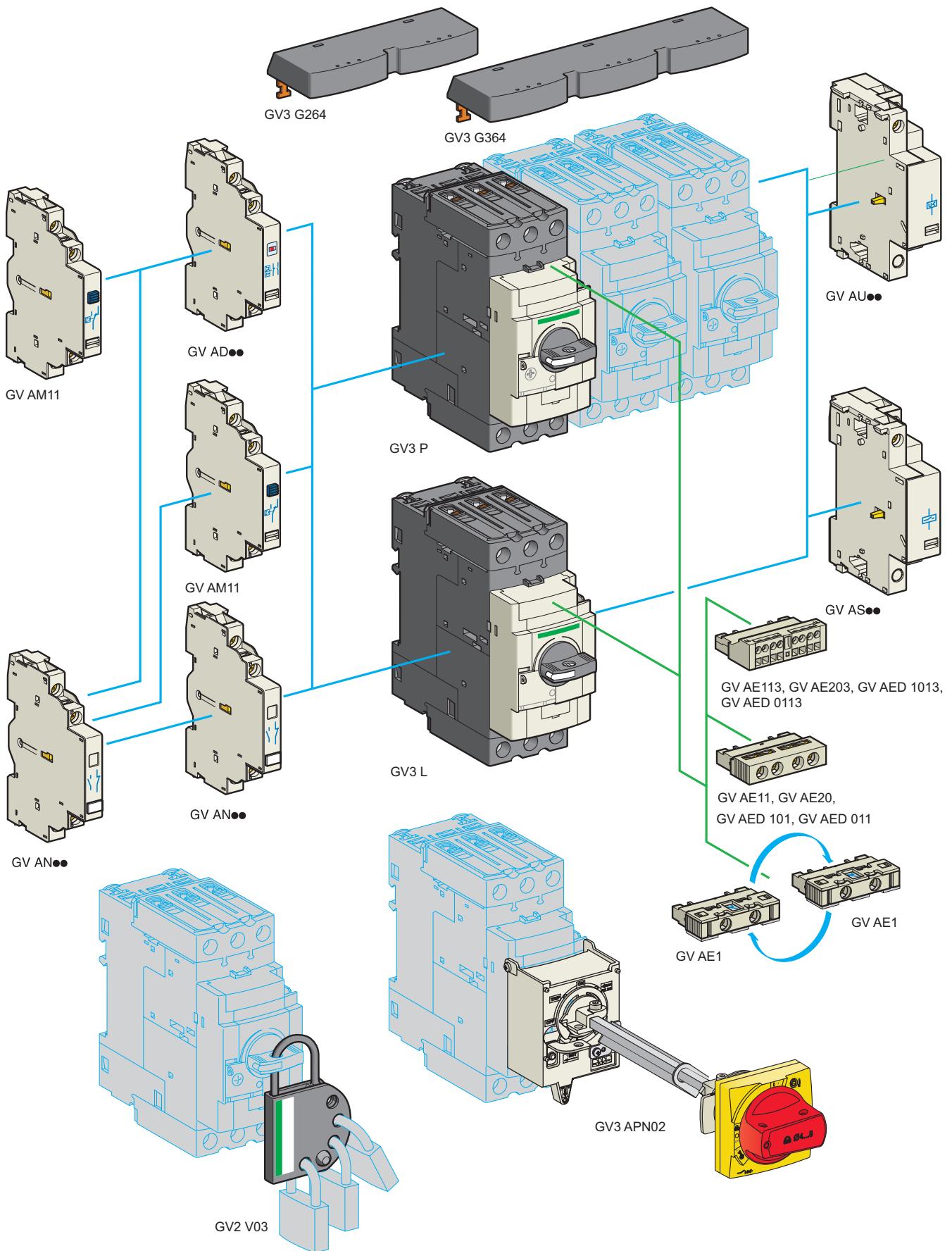
Выносная рукоятка для GV2P и GV2L с блокировкой навесными замками

Описание

- 1 Рукоятка в комплекте + принадлежности для монтажа
- 2 Универсальная рукоятка
- 3 Стержень
- 4 Кронштейн
- 5 Опора стержня для глубокого шкафа
- 6 Накладка
- 7 Приспособление для стыковки Laser Square

Рукоятка в комплекте + принадлежности для монтажа

Описание		№ на рис.	№ по каталогу	Масса, кг
Для GV2 P/L	Черная рукоятка, основание, положение «сработал», IP54	1	GV2 APN01	0.300
	Красная рукоятка, основание, положение «сработал», IP54	1	GV2 APN02	0.300
	Красная рукоятка, основание, без положения «сработал», IP65	1	GV2 APN04	0.300
Для GV2 LE	Блокировка навесным замком в положении «вкл.» и «откл.»	-	GV2 AP03	0.280
	Черная рукоятка, синее основание, IP54			
Универсальная рукоятка				
Для GV2 P/L	Черная рукоятка, IP 54	2	GVAPB54	0.140
	Красная рукоятка, IP 54	2	GVAPR54	0.140
	Красная рукоятка, IP 65	2	GVAPR65	0.140
Стержень				
Для GV2 P/L	L = 315 мм	3	GVAPA1	0.110
Кронштейн				
Для GV2 P/L		4	GVAPH02	0.300
Опора стержня для глубокого шкафа				
Для GV2 P/L	Глубина ≥ 250 мм	5	GVAPK11	0.030
Накладка				
Для GV2 P/L		6	GVAPP1	0.100
Приспособление Laser Square				
Для GV2 P/L		7	GVAPL01	0.160
Наклейка				
Предупредительная табличка	На французском	10	-	GVAPSFR
	На английском	10	-	GVAPSEN
	На немецком	10	-	GVAPSDE
	На испанском	10	-	GVAPSES
	На китайском	10	-	GVAPSCN
	На португальском	10	-	GVAPSPT
	На русском	10	-	GVAPSRU
	На итальянском	10	-	GVAPSIT
Устройство для установки навесных замков				
Описание				
Для всех выключателей GV2			№ по каталогу	Масса, кг
	Для установки до 4 навесных замков, Ø дужки до 6 мм (замки не поставляются)		GV2 V03	0.092



Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

Дополнительные блоки и аксессуары для автоматических выключателей с комбинированными и электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя GV3

Блоки контактов								
Описание	Способ монтажа	Макс. кол-во	Тип контактов	Комплект поставки	№ по каталогу	Масса, кг		
Вспомогательные контакты мгновенного действия	Спереди	1	НО или НЗ (1)	10	GV AE1	0,015		
			НО + НЗ	10	GV AE11 (2)	0,020		
			НО + НЗ	10	GV AE20 (2)	0,020		
	Сбоку (слева)	2	НО + НЗ	1	GV AN1 (2)	0,050		
			НО + НЗ	1	GV AN20 (2)	0,050		
Контакт сигнализации аварийного отключения + вспомогательный контакт мгновенного действия	Спереди	1	НО (авар.)	+ НО	1	GV AED101 (2)	0,020	
			НО (авар.)	+ НЗ	1	GV AED011 (2)	0,020	
	Сбоку (3) (слева)	1	НО (авар.)	+ НО	1	GV AD1010	0,055	
				+ НЗ	1	GV AD1001	0,055	
			H3 (авар.)	+ НО	1	GV AD0110	0,055	
					+ НЗ	1	GV AD0101	0,055
Контакт сигнализации короткого замыкания	Сбоку (слева)	1	Переключающий	1	GV AM11	0,045		

Минимальный расцепитель напряжения или независимый расцепитель (4)				
Способ монтажа	Напряжение	№ по каталогу	Масса, кг	
Сбоку (1 блок на правой стороне выключателя)	24 В	50 Гц	GV Ae025	0,105
		60 Гц	GV Ae026	0,105
48 В	50 Гц	GV Ae055	0,105	
	60 Гц	GV Ae056	0,105	
100	50 Гц	GV Ae107	0,105	
	60 Гц	GV Ae107	0,105	
100...110 В	50 Гц	GV Ae115	0,105	
	60 Гц	GV Ae116	0,105	
110...115 В	50 Гц	GV Ae125	0,105	
	60 Гц	GV Ae115	0,105	
120...127 В	50 Гц	GV Ae207	0,105	
	60 Гц	GV Ae207	0,105	
127 В	50 Гц	GV Ae225	0,105	
	60 Гц	GV Ae226	0,105	
200 В	50 Гц	GV Ae385	0,105	
	60 Гц	GV Ae386	0,105	
200...220 В	50 Гц	GV Ae415	0,105	
	60 Гц	GV Ae416	0,105	
220...240 В	50 Гц	GV Ae385	0,105	
	60 Гц	GV Ae415	0,105	
380...400 В	50 Гц	GV Ae505	0,105	
	60 Гц	GV Ae505	0,105	
415...440 В	50 Гц	GV Ae415	0,105	
	60 Гц	GV Ae416	0,105	
415 В	60 Гц	GV Ae385	0,105	
	60 Гц	GV Ae415	0,105	
440 В	60 Гц	GV Ae416	0,105	
	60 Гц	GV Ae385	0,105	
480 В	60 Гц	GV Ae415	0,105	
	60 Гц	GV Ae505	0,105	
500 В	50 Гц	GV Ae416	0,105	
	60 Гц	GV Ae505	0,105	
600 В	50 Гц	GV Ae415	0,105	
	60 Гц	GV Ae505	0,105	

Аксессуары				
Описание	Для выключателей	№ по каталогу	Масса, кг	
Комплекты трехполюсных шин 115 А Шаг 64 мм	Для 2 модулей	GV3 P●● и GV3 L●●	GV3 G264	0,150
	Для 3 модулей	GV3 P●● и GV3 L●●	GV3 G364	0,250
Крышка Large Spacing UL 508 тип E (со стороны питания требуется только одна крышка)	GV3 P●●	GV3 G66	0,020	
Крышка IP 20 (на выключатель требуется по две крышки)	GV3 P●●6 и GV3 L●●6	LAD 96570	0,021	
Устройство для установки до 4 навесных замков (приобретаются отдельно) с диаметром дужки до 6 мм	GV3 P●● и GV3 L●● GV3 P●●6 и GV3 L●●6	GV2 V03	0,092	
Адаптер для модернизации крепление винтами	Замена GV3 ME на GV3 P●●	LAD 7X3	0,150	

(1) Тип НО или НЗ контакта зависит от того, как повернут блок контактов при установке (см. рис.).

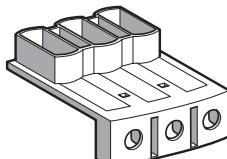
(2) Чтобы заказать контакты с пружинным зажимом добавьте цифру **3** в конце выбранного каталожного номера.

Пример: **GVAED101** становится **GVAED1013**.

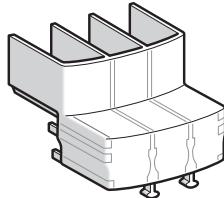
(3) Блоки контактов **GV AD●●** всегда монтируются сбоку.

(4) Чтобы заказать минимальный расцепитель напряжения, замените точку (●) в каталожном номере буквой **U**. Пример: **GVAU025**.

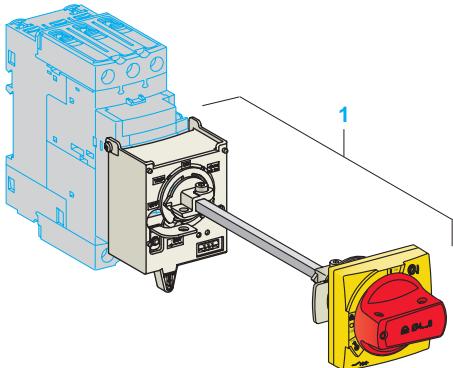
Чтобы заказать независимый расцепитель, замените точку (●) в каталожном номере буквой **S**. Пример: **GVAS025**.



GV3 G66



LAD 96570

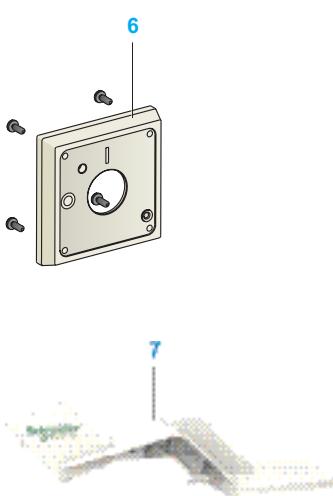
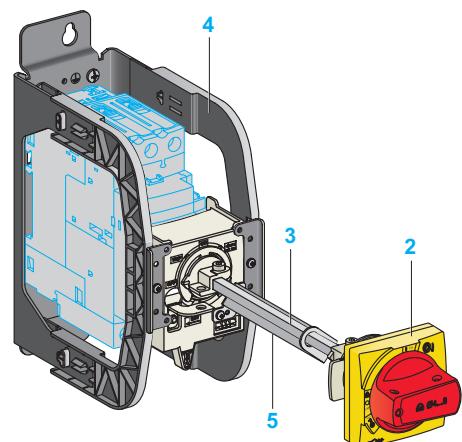
**Выносная поворотная рукоятка**

Предназначена для управления автоматическим выключателем или пускателем с двери шкафа в случае, когда аппарат монтируется на заднюю панель шкафа.

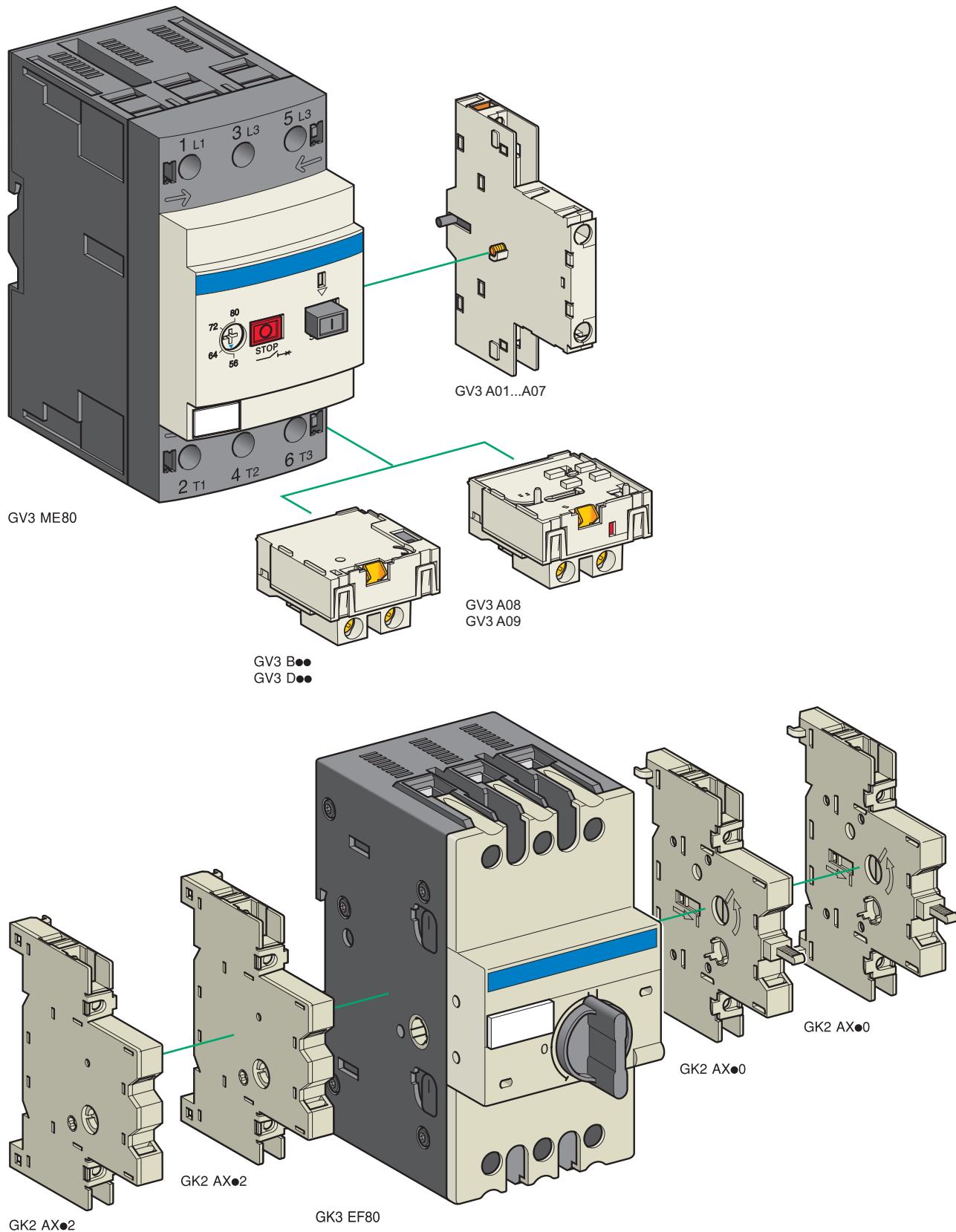
Рукоятки выпускаются красного или красного/желтого цвета и обеспечивают степень защиты IP54 или IP65. На рукоятку могут быть установлены до трех навесных замков с диаметром дужки от 4 до 8 мм для блокировки выключателя (в зависимости от типа рукоятки) в положении 0 (откл.) или I (вкл.). Стержень-удлинитель поворотной рукоятки управления следует отрезать в соответствии с глубиной шкафа. Поворотная рукоятка со степенью защиты IP54 крепится гайкой (Ø22), что упрощает сборку. Новое специальное приспособление Laser Square обеспечивает точную стыковку стержня-удлинителя с гнездом поворотной рукоятки.

Выносная рукоятка для GV3 и G3L с блокировкой навесными замками**Описание**

- 1 Рукоятка в комплекте + принадлежности для монтажа
- 2 Универсальная рукоятка
- 3 Стержень
- 4 Кронштейн
- 5 Опора стержня для глубокого шкафа
- 6 Накладка
- 7 Приспособление Laser Square

**Рукоятка в комплекте + принадлежности для монтажа**

Описание	№ на рис.	№ по каталогу	Масса, кг
Для GV3 P/L	1	GV3 APN01	0.300
Черная рукоятка, основание, положение «сработал», IP54	1	GV3 APN02	0.300
Красная рукоятка, основание, положение «сработал», IP54	1	GV3 APN04	0.300
Рукоятки	-	LU9 AP11	0.105
Черная рукоятка, синее основание, IP54	-	LU9 AP12	0.105
Красная рукоятка, желтое основание, IP54	-		
Универсальная рукоятка			
Для GV3 P/L	2	GV APB54	0.140
Черная рукоятка, IP 54	2	GV APR54	0.140
Красная рукоятка, IP 65	2	GV APR65	0.140
Стержень			
Для GV3 P/L	3	GV APA1	0.110
Кронштейн			
Для GV3 P/L	4	GV APH03	0.300
Опора стержня для глубокого шкафа			
Для GV3 P/L	5	GV APK12	0.030
Накладка			
Для GV3 P/L	6	GV APP1	0.100
Приспособление Laser Square			
Для GV3 P/L	7	GV APL01	0.160
Наклейка			
Предупредительная табличка	На французском	10	-
	На английском	10	-
	На немецком	10	-
	На испанском	10	-
	На китайском	10	-
	На португальском	10	-
	На русском	10	-
	На итальянском	10	-



Дополнительные блоки и аксессуары для автоматических выключателей с комбинированными и электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя GV3 и GK3

Выключатели с комбинированными расцепителями GV3 ME80

Блоки контактов

Описание	Типы стандартных контактов	№ по каталогу	Масса, кг
Вспомогательные контакты мгновенного действия (1 на выключатель)	H3 + HO HO + H3 H3 + HO + HO HO + HO + HO HO + HO + 2 беспотенциальных зажима H3 + HO + 2 беспотенциальных зажима	GV3 A01 GV3 A02 GV3 A03 GV3 A05 GV3 A06 GV3 A07	0,060 0,060 0,070 0,070 0,070 0,070
Контакт сигнализации аварийного отключения (1)	H3 HO	GV3 A08 GV3 A09	0,030 0,030

Электрические расцепители

Описание	Напряжение	№ по каталогу	Масса, кг
	50 Гц	60 Гц	
Минимальные расцепители напряжения (1)	110, 120, 127 В 220, 240 В 380, 415 В	GV3 B11 GV3 B22 GV3 B38	0,070 0,070 0,070
Независимые расцепители (1)	110, 120, 127 В 220, 240 В 380, 415 В	GV3 D11 GV3 D22 GV3 D38	0,070 0,070 0,070

Аксессуары

Описание	Комплект поставки	№ по каталогу	Масса, кг
Устройство блокировки кнопки включения (монтируется снаружи)	5	GV1 V02	0,010

Выключатели с электромагнитными расцепителями GK3 EF80

Блоки контактов

Описание	Количество полюсов	№ по каталогу	Масса, кг
Блоки контактов сигнализации "вкл." и "откл." и тестирования цепи управления (1 или 2 блока на аппарат) Монтаж слева от GK3 EF80	HO HO + H3 H3 + HO	GK2 AX10 GK2 AX20 GK2 AX50	0,025 0,031 0,031
Блоки контактов мгновенного действия для сигнализации аварийного отключения (1 или 2 блока на аппарат) Монтаж слева от GK3 EF80	HO HO + H3 H3 + HO	GK2 AX12 GK2 AX22 GK2 AX52	0,025 0,031 0,031

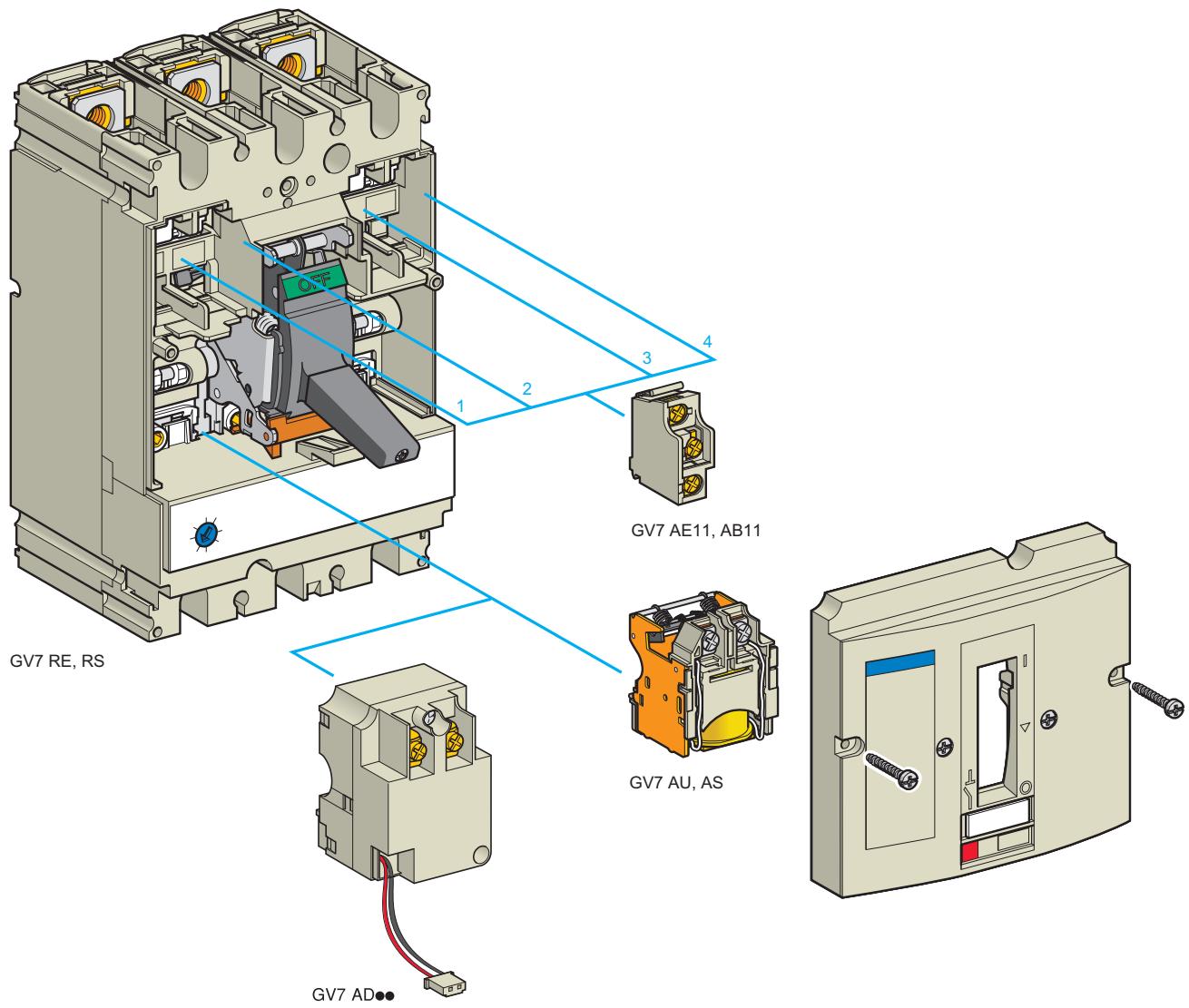
Аксессуары

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
Устройство блокировки органа управления при помощи 3 навесных замков (замки заказываются отдельно)	GK3 AV01	0,020
Внешний орган управления для установки на двери шкафа. Красная рукоятка Ø 40 на жёлтой панели, с возможностью блокировки тремя навесными замками в положении «откл.» (до 3 навесных замков). Дверь блокируется при установке рукоятки в положение «вкл.» и при блокировке рукоятки в положении «откл.».	GK3 AP03	0,300

(1) Расцепитель напряжения ИЛИ контакт сигнализации аварийного отключения может встраиваться внутрь автоматического выключателя.

Прочие исполнения

Расцепители напряжения 24 - 690 В, 50 или 60 Гц для выключателей GV3 ME80.
За информацией обращайтесь в Schneider Electric.



Дополнительные вспомогательные контакты

Позволяют дистанционно распознавать состояние выключателя. Используются для сигнализации, блокировок, релейной защиты. Существуют две версии: стандартная и для коммутации сигналов с пониженным уровнем. Имеют собственный клеммный блок.

Проводники вспомогательных цепей выходят через специальное отверстие в корпусе аппарата.

Имеют следующие функции в зависимости от расположения в выключателе:

Расположение	Функция	Применение
1 и/или 4	Переключающий контакт	Индикация положения полюсов выключателя
2	Индикация срабатывания	Указывает на срабатывание автоматического выключателя при перегрузке, коротком замыкании, несимметричном режиме сети питания, при действии независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения, при нажатии кнопки «Тест». Возвращается в исходное положение при возврате автоматического выключателя.
3	Индикация аварийного отключения	Указывает на срабатывание автоматического выключателя при перегрузке, коротком замыкании или замыкании на землю. Возвращается в исходное положение при возврате автоматического выключателя.

Тип	№ по каталогу	Масса, кг
Стандартный	GV7 AE11	0,015
Для коммутации сигналов с пониженным уровнем	GV7 AB11	0,015

Индикаторы срабатывания электромагнитного расцепителя

Позволяют:

- определить тип сработавшего расцепителя: тепловой или электромагнитный;
- подать сигнал только на отключение контактора при перегрузке.

Напряжение	№ по каталогу	Масса, кг
~ 24...48 и --- 24...72 В	GV7 AD111 (1)	0,100
~ 110...240 В	GV7 AD112 (1)	0,100

Электрические расцепители

Позволяют управлять срабатыванием выключателя с помощью электрического сигнала.

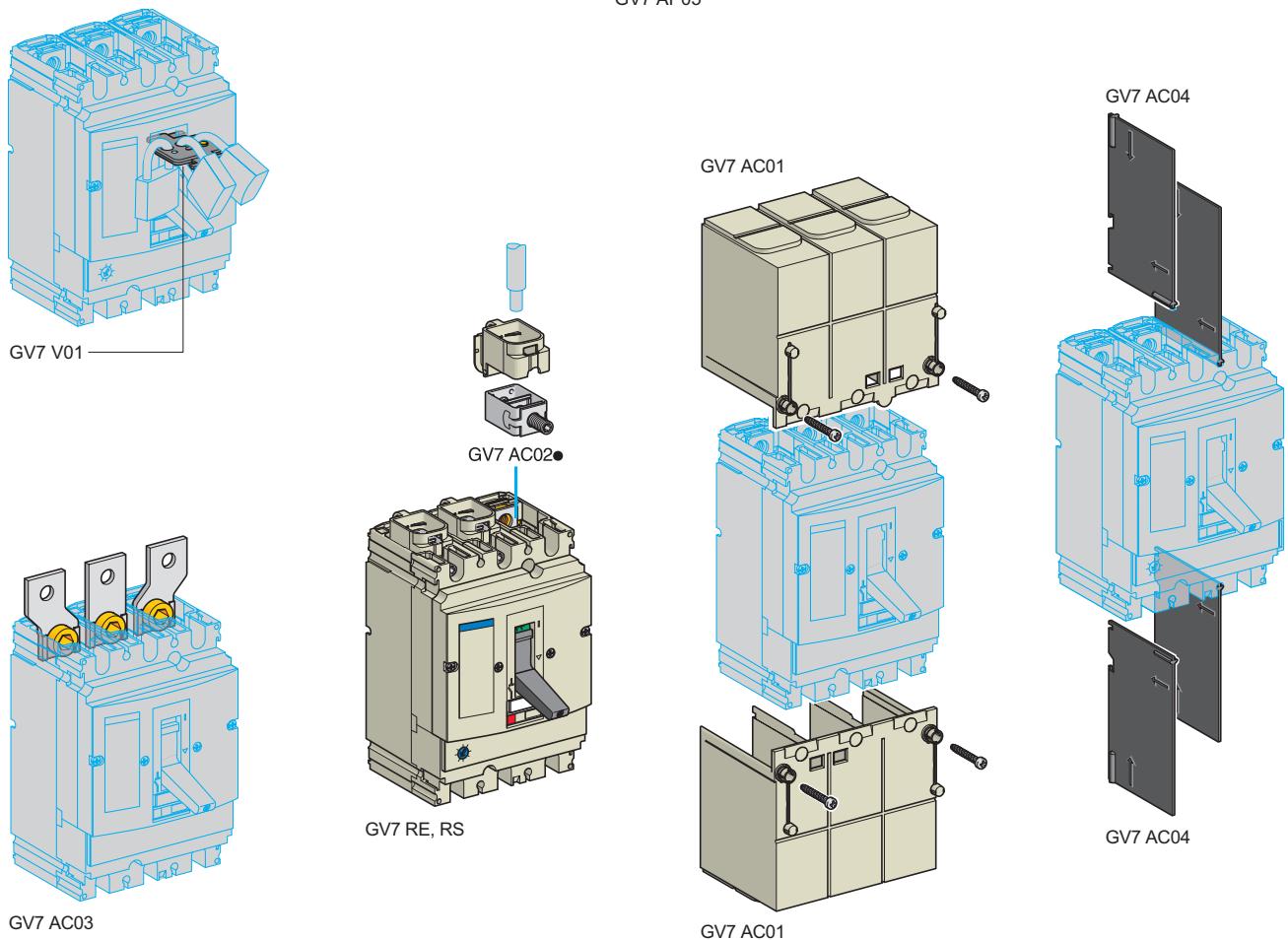
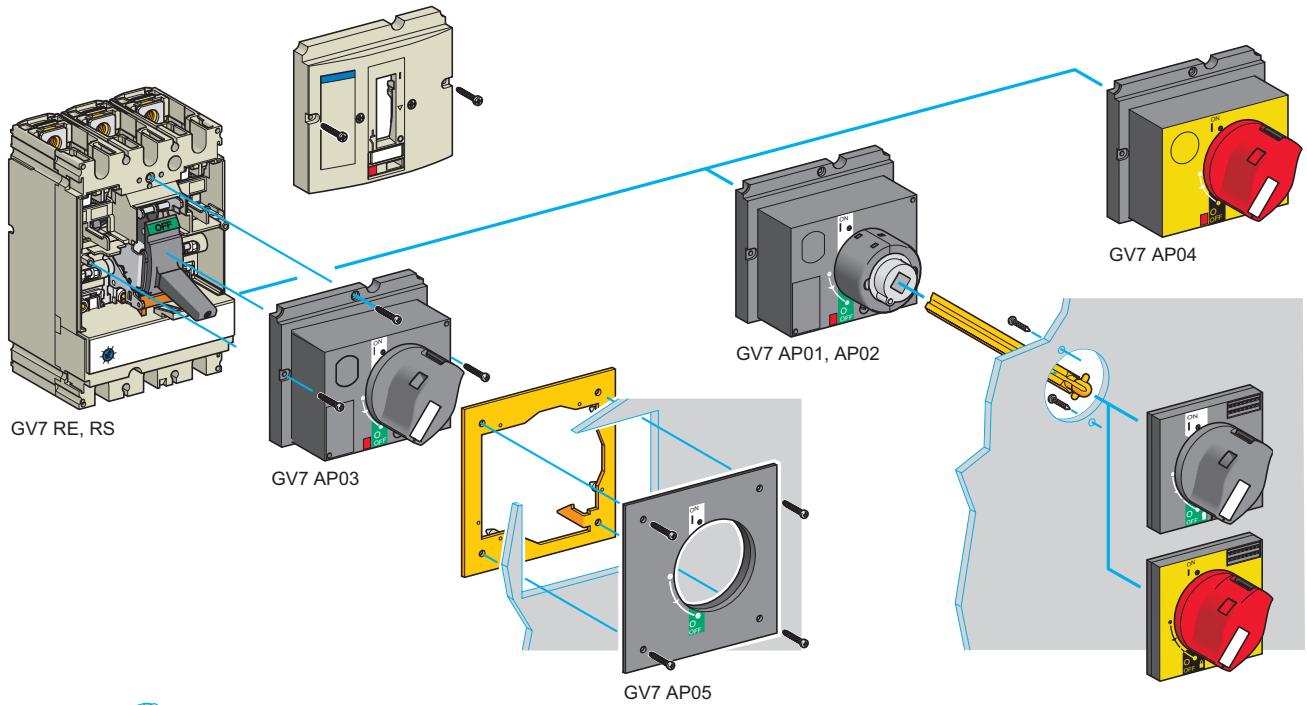
- Минимальный расцепитель напряжения GV7 AU
 - Уставки срабатывания от 0,35 до 0,7 номинального напряжения.
 - Разрешение на включение только при напряжении не ниже 0,85 от номинального.

Работа расцепителя GV7 AU соответствует требованиям МЭК 60947-2.
- Независимый расцепитель GV7 AS

Отключает выключатель при напряжении выше 0,7 от номинального.
- Срабатывание (GV7 AU или GV7 AS)
 - Если выключатель был отключен расцепителями GV7 AU или AS, возврат осуществляется вручную или дистанционно (за информацией о выборе устройств дистанционного возврата обратитесь в «Шнейдер Электрик»).
 - Расцепители являются приоритетными по отношению к ручному управлению: при наличии команды срабатывания попытка ручного включения не приведет даже к временному замыканию контактов.
 - Механическая износостойкость составляет 50 % от механической износостойкости выключателя.

Тип	Напряжение	№ по каталогу	Масса, кг
Расцепитель напряжения	48 В, 50/60 Гц	GV7 AU055 (1)	0,105
	110...130 В, 50/60 Гц	GV7 AU107 (1)	0,110
	200...240 В, 50/60 Гц	GV7 AU207 (1)	0,110
	380...440 В, 50/60 Гц	GV7 AU387 (1)	0,105
	525 В, 50 Гц	GV7 AU525 (1)	0,100
Независимый расцепитель	48 В, 50/60 Гц	GV7 AS055 (1)	0,105
	110...130 В, 50/60 Гц	GV7 AS107 (1)	0,110
	200...240 В, 50/60 Гц	GV7 AS207 (1)	0,110
	380...440 В, 50/60 Гц	GV7 AS387 (1)	0,105
	525 В, 50 Гц	GV7 AS525 (1)	0,100

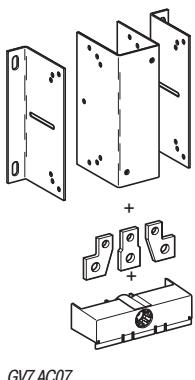
(1) Для монтажа GV7 AD, GV7 AU или AS.



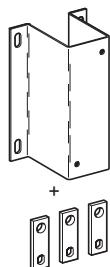
Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

Дополнительные блоки и аксессуары для автоматических выключателей с комбинированными и электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя GV7



GV7 AC07



GV7 AC08

Монтажные аксессуары

Описание	Применение	Для контакторов	Комплект поставки	№ по каталогу	Масса, кг
Втычные разъемы для GV7 R	До 150 A, 1,5...95 mm ²	–	3	GV7 AC021	0,300
	До 220 A, 1,5...185 mm ²	–	3	GV7 AC022	0,350
Расширитель для 3 полюсов (1)	Служит для увеличения межполюсного расстояния до 45 мм	–	1	GV7 AC03	0,180
Экраны зажимов IP 405 (1)	Поставляются с защитной крышкой	–	1	GV7 AC01	0,125
Межполюсные перегородки	Применяются для повышения безопасности в случае, когда невозможно использовать экраны	–	2	GV7 AC04	0,075
Изолирующие экраны	Обеспечивают изоляцию между выводами выключателя и монтажной платой	–	2	GV7 AC05	0,075
Комплект для монтажа с контактором(2)	Осуществляет соединение между автоматическим выключателем и контактором. Защитная крышка обеспечивает защиту от прямого прикосновения	LC1 F115...F185	1	GV7 AC06	0,550
		LC1 F225 и F265	1	GV7 AC07	0,550
		LC1 D115 и D150	1	GV7 AC08	0,550

Поворотная рукоятка управления

Снимите фронтальную крышку выключателя, крепящуюся с помощью винтов. Устройство осуществляет блокировку выключателя в положении «0» (отключено) с помощью замков (до трех штук), с диаметром дужки замка от 5 до 8 мм (заказываются отдельно). С помощью специальных приспособлений можно осуществить монтаж поворотной рукоятки управления на дверь шкафа. В этом случае невозможно открыть дверь шкафа при включенном автоматическом выключателе. Перед тем как открыть дверь, необходимо его отключить.

Описание

Тип

Степень защиты

№ по каталогу

Масса, кг

Поворотная рукоятка управления	Черная рукоятка, синее основание	IP 40	GV7 AP03	0,205
	Красная рукоятка, желтое основание	IP 40	GV7 AP04	0,205
Специальные приспособления (3)	Для монтажа поворотной рукоятки управления на дверь шкафа	IP 43	GV7 AP05	0,100

Удлиненная поворотная рукоятка управления

Предназначена для управления автоматическим выключателем с двери шкафа в случае, когда выключатель монтируется на заднюю панель шкафа.

Включает в себя:

- переходное устройство, монтируемое на фронтальную часть выключателя с помощью винтов;
- комплект (рука и основание), монтируемый на дверь шкафа;
- удлинительный стержень с изменяемой длиной (расстояние от выключателя до двери от 185 до 600 мм). Устройство осуществляет блокировку выключателя в положении «0» (отключено) с помощью замков (до трех штук) с диаметром дужки от 5 до 8 мм (заказываются отдельно). Замки не допускают открывания двери комплектного устройства.

Описание

Тип

Степень защиты

№ по каталогу

Масса, кг

Удлиненная поворотная рукоятка управления	Черная рукоятка, синее основание	IP 55	GV7 AP01	0,775
	Красная рукоятка, желтое основание	IP 55	GV7 AP02	0,775

Приспособление для блокировки

Для автоматических выключателей, не оснащенных поворотной рукояткой управления, существует возможность блокировки отключенного положения «0» с помощью замков (до трех штук) с диаметром дужки от 5 до 8 мм (заказываются отдельно).

Описание

Применение

№ по каталогу

Масса, кг

Приспособление для блокировки	Для выключателей без поворотной рукоятки управления	GV7 V01	0,100
-------------------------------	---	---------	-------

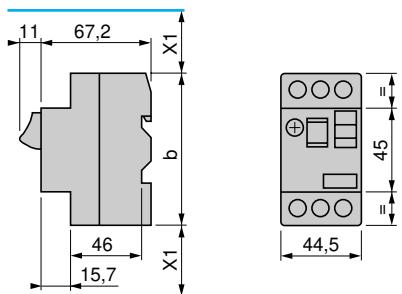
(1) Экранны разъемов не могут монтироваться вместе с расширителями GV7 AC03.

(2) Комплект состоит из защитных экранов, соединителей и варыемых по глубине металлических скоб для выключателя.

(3) Указанные специальные приспособления не допускают открывания двери шкафа при включенном автоматическом выключателе и предотвращают его включение при открытой двери.

Размеры

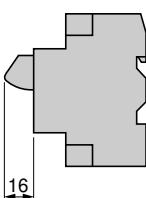
GV2 ME



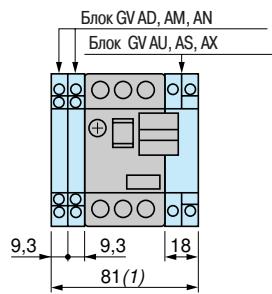
	b
GV2 ME••	89
GV2 ME••3	101

(1) Максимальный размер
X1 Мин. расст. между токоведущими частями = 40 мм для $U_e \leq 690$ В

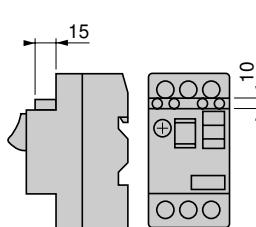
GV AX



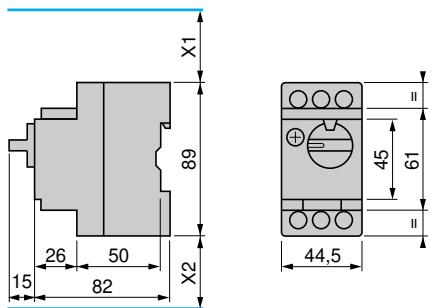
GV AD, AM, AN, AU, AS, AX



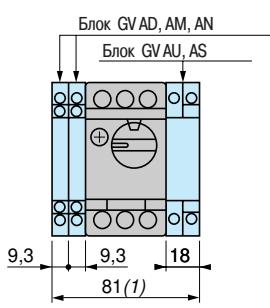
GV AE



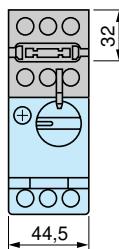
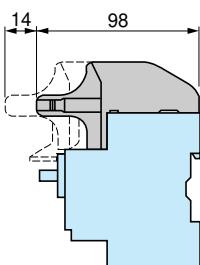
GV2 P



GV AD, AM, AN, AU, AS



GV2 AK00

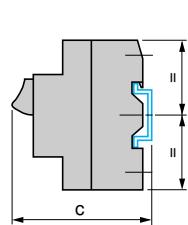


(1) Максимальный размер
X1 Минимальное расстояние между токоведущими частями = 40 мм для $U_e \leq 415$ В, или 80 мм для $U_e = 440$ В,
или 120 мм для $U_e = 500$ и 690 В
X2 = 40 мм

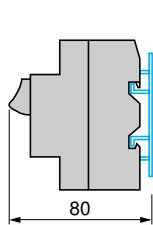
Монтаж

GV ME

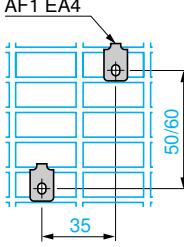
На 35 мм ГГ монтажной рейке



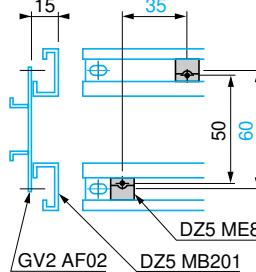
На монтажной панели с переходной платой GV2 AF02



На перфорированной
монтажной панели AM1 PA



На монтажной рейке DZ5
MB201

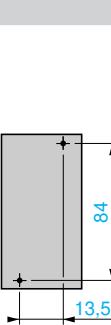


c = 78,5 на AM1 DP200 (35 x 7,5)
c = 86 на AM1 DE200, ED200 (35 x 15)

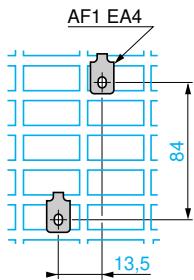
GV2 P

На рейке AM1 DE200, ED200
(35 x 15)

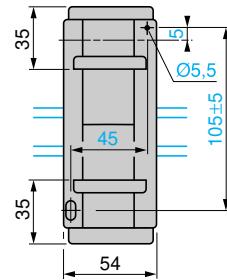
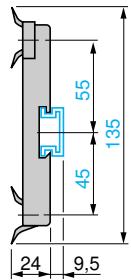
На монтажной панели



На перфорированной
монтажной панели AM1 PA



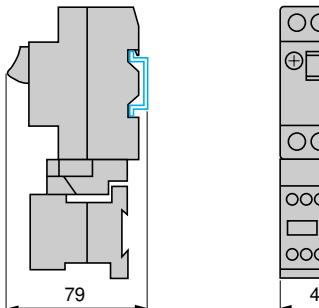
Переходная плата GK2 AF01



Размеры

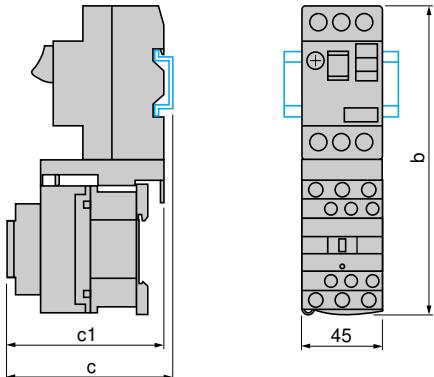
GV2 AF01

Комбинация GV2 ME + контактор TeSys серии K

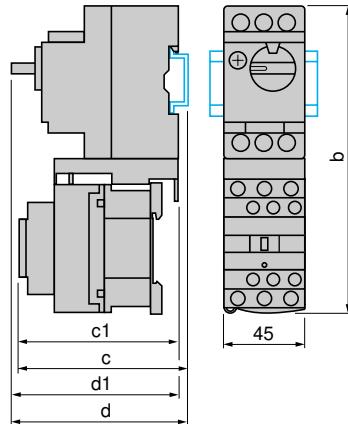


GV2 AF3

Комбинация GV2 ME + контактор TeSys серии D



Комбинация GV2 P + контактор TeSys серии D



GV2 ME +

LC1 D09...D18

LC1 D25 и D32

	b	176,4	186,8
c1	94,1	100,4	
c	99,6	105,9	

GV2 P +

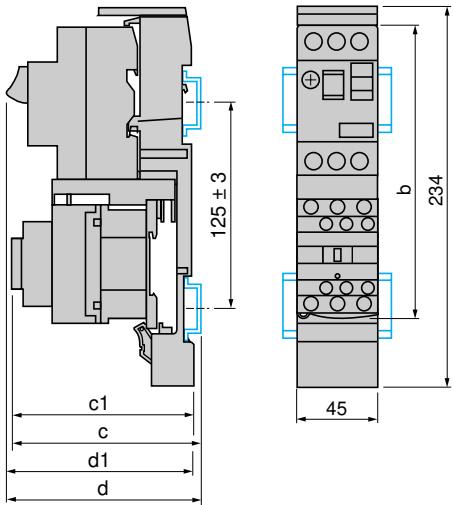
LC1 D09...D18

LC1 D25 и D32

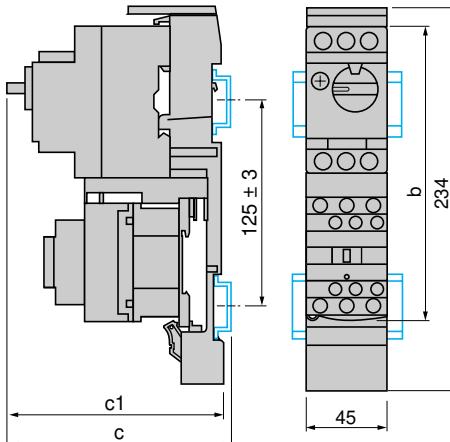
	b	176,4	186,8
c1	100,1	106,4	
c	105,6	111,9	
d1	95	95	
d	100,5	100,5	

GV2 AF4 + LAD 311

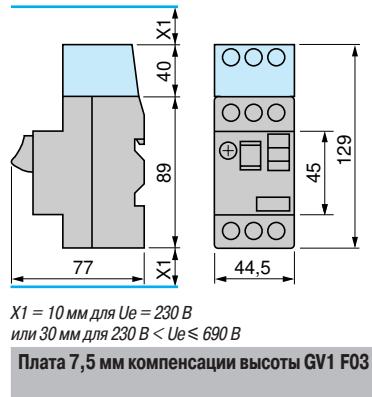
Комбинация GV2 ME + контактор TeSys серии D



Комбинация GV2 P + контактор TeSys серии D

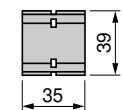


GV2 ME + GV1 L3 (ограничитель тока)



GV2 ME +	LC1 D09...D18	LC1 D25 и D32
b	176,4	186,8
c1	103,1	136,4
c	135,6	141,9
d1	107	107
d	112,5	112,5

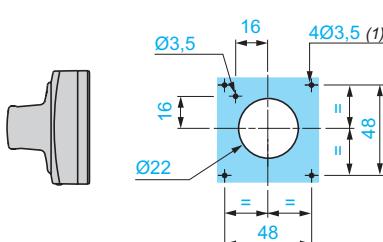
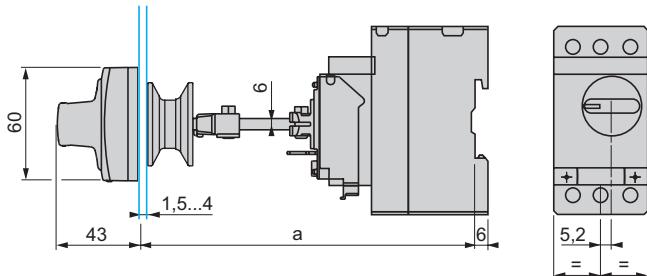
GV2 P +	LC1 D09...D18	LC1 D25 и D32
b	176,4	186,8
c1	136,5	142,4
c	141,6	147,9



Монтаж

Монтаж выносной рукоятки управления GV2 APN01, GV2 APN02 или GV2 APN04 для выключателя GV2 P

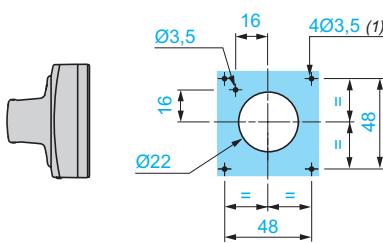
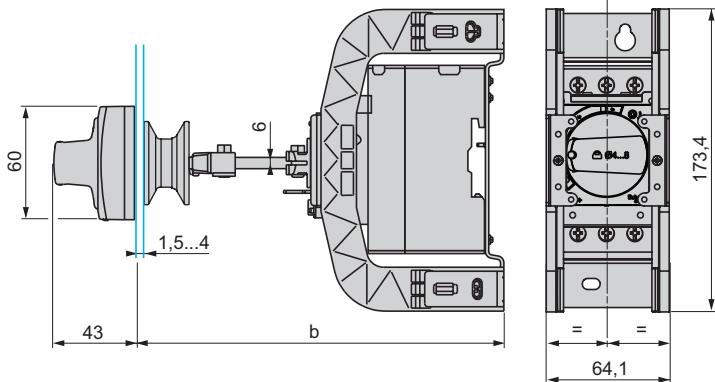
Вырез в двери



(1) Только для IP65.

Монтаж выносной рукоятки управления GV APH02 для выключателя GV2 P

Вырез в двери

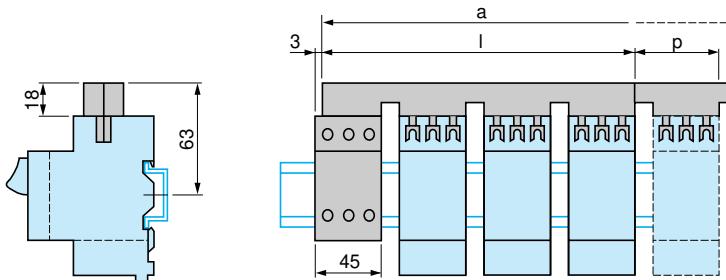


(1) Только для IP65.

	a мин.	макс.	b мин.	макс.
GV2 APN**	146	250	151	250
GV2 APN** + GV APK11	250	437	-	-
GV2 APN** + GV APH03 + GV APK11	-	-	250	445

GV2 ME, GV2 P

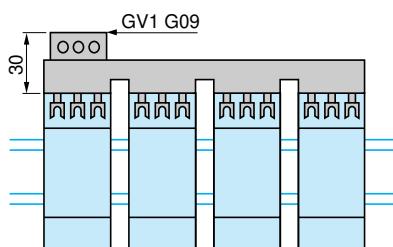
Комплект шин GV2 G445, GV2 G454, GV2 G472 с клеммным блоком GV2 G05



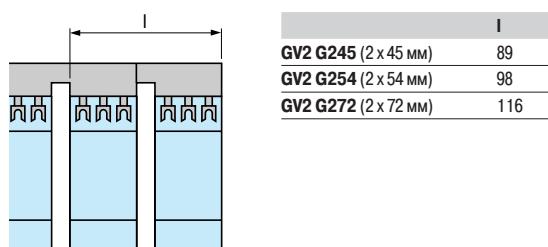
	I	p
GV2 G445 (4 x 45 мм)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 мм)	206	54
GV2 G472 (4 x 72 мм)	260	72

Кол-во модулей	a	6	7	8
GV2 G445	224	269	314	359
GV2 G454	260	314	368	422
GV2 G472	332	404	476	548

Комплект шин GV2 G●●● с клеммным блоком GV1 G09

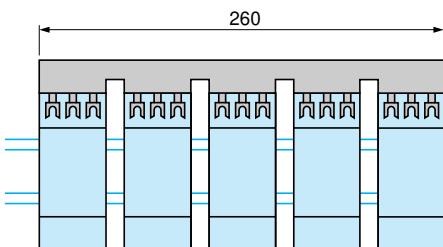


Комплект шин GV2 G245, GV2 G254, GV2 G272

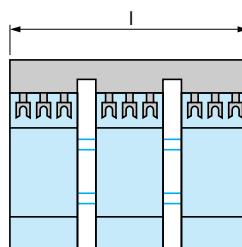


	I
GV2 G245 (2 x 45 мм)	89
GV2 G254 (2 x 54 мм)	98
GV2 G272 (2 x 72 мм)	116

Комплект шин GV2 G554



Комплект шин GV2 G345 и GV2 G354

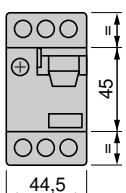
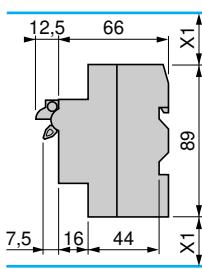


	I
GV2 G345 (3 x 45 мм)	134
GV2 G354 (3 x 54 мм)	152

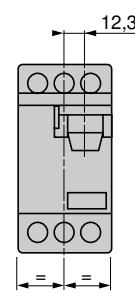
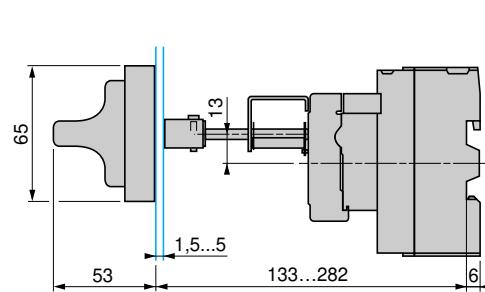
Примечание. Во избежание перегрева устанавливайте выключатели на расстоянии 10 мм друг от друга.

GV2 RT

Размеры



Монтаж удлиненной рукоятки GV2 AP03



X1: Минимальное расстояние между токоведущими частями = 40 мм для Ue < 690 В

Монтаж

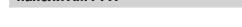
На 35 мм монтажной рейке



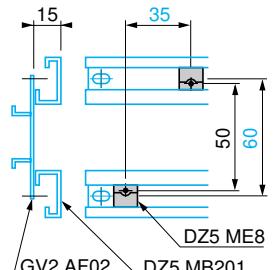
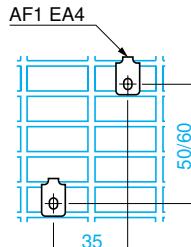
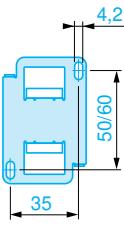
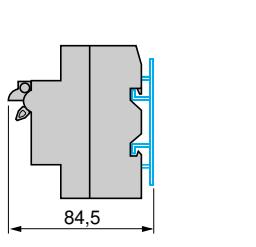
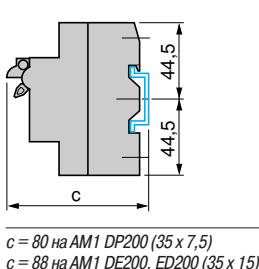
На монтажной панели с переходной платой GV2 AF02



На перфорированной монтажной панели AM1 PA



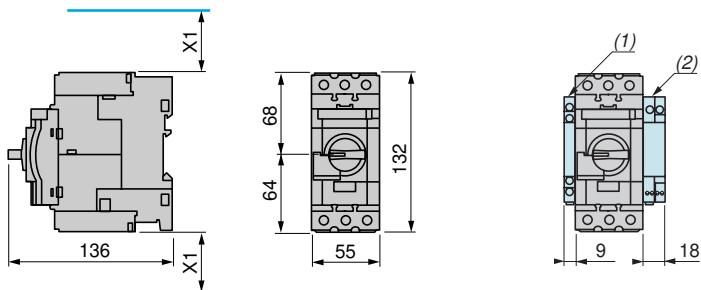
На монтажной рейке DZ5 MB



c = 80 на AM1 DP200 (35 x 7,5)
c = 88 на AM1 DE200, ED200 (35 x 15)

GV3 P

Размеры



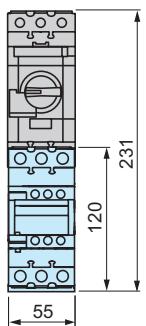
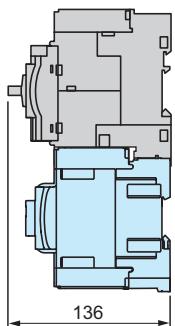
Мин. расстояние между токоведущими частями (ISC макс.)
40 мм для $U_e \leq 500$ В, 50 мм для $U_e \leq 690$ В

(1) Блоки GVAN●●, GVAD●● и GVAM11
(2) Блоки GV3 AU●● и GV3 AS●●

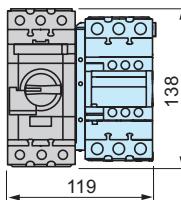
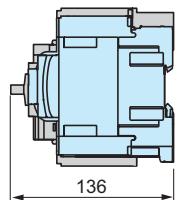
Примечание. Оставляйте промежуток 9 мм между двумя выключателями: либо пустой, либо установите в нем боковой блок вспомогательных контактов.
Устанавливать аппараты вплотную можно, только если их температура не превышает 40 °C.

Монтаж

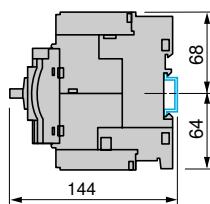
Монтаж с контактором TeSys LC1 D40A...D65A



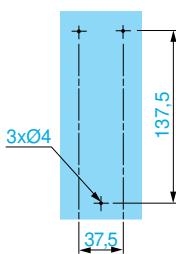
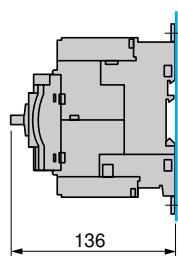
Монтаж с контактором TeSys LC1 D40A...D65A
(Система S-образных шин GV3 S)



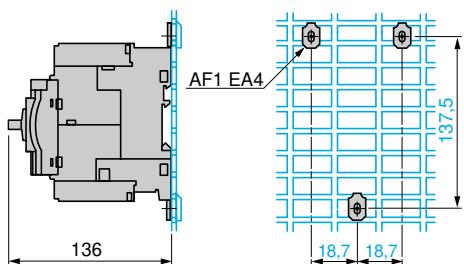
Монтаж на рейке AM1 DE200 или AM1 ED201



Монтаж на панели с помощью винтов M4



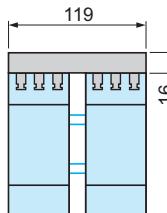
Монтаж на перфорированной панели AM1 PA



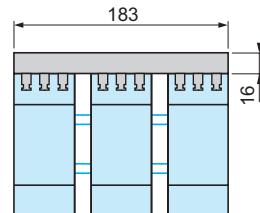
GV3 P (продолжение)

Комплекты шин

Комплект шин GV3 G264



Комплект шин GV3 G364

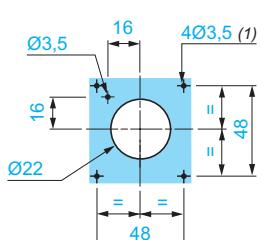
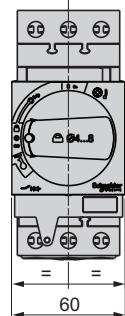
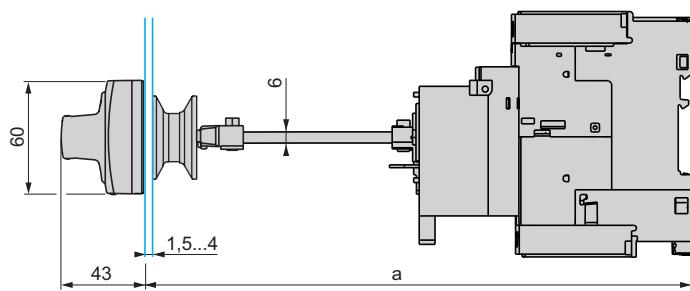


Примечание. Оставляйте промежуток 9 мм между двумя выключателями, либо установите в нем боковой блок вспомогательных контактов.
Устанавливать аппараты вплотную можно, если их температура не превышает 40 °C.

Принадлежности для монтажа

Монтаж выносной рукоятки управления GV3 APN01, GV3 APN02 или GV3 APN04 для выключателя GV3 P

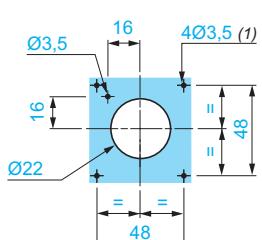
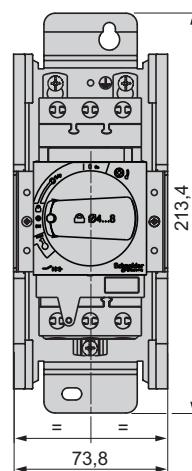
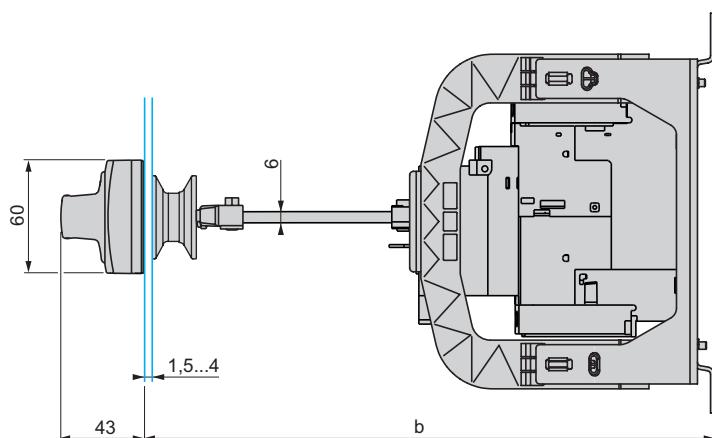
Вырез в двери



(1) Только для IP65.

Монтаж выносной рукоятки управления GV APH03 для выключателя GV3

Вырез в двери

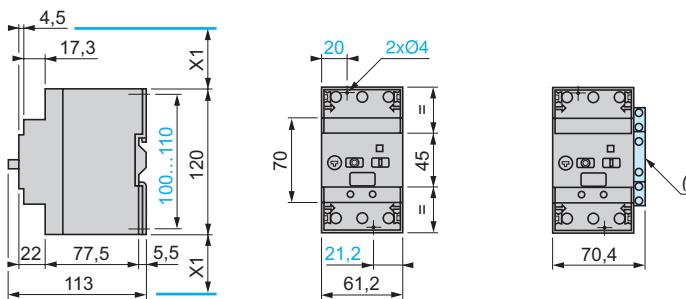


(1) Только для IP65.

	a мин.	макс.	b мин.	макс.
GV3 APN**	194	300	-	-
GV3 APN** + GV APK12	300	484	-	-
GV3 APN** + GV APH03	-	-	200	300
GV3 APN** + GV APH03 + GV APK12	-	-	300	492

GV3 ME80

Размеры

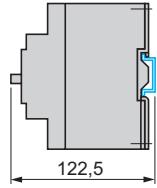


X1 = Минимальное расстояние между токоведущими частями (ISC макс.)
40 мм для $U_e \leq 500$ В, 50 мм для $U_e \leq 690$ В

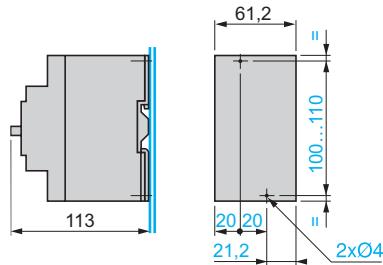
(1) Блок GV3 A01...A07.

Монтаж

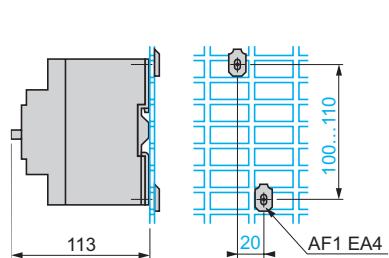
Монтаж на рейке AM1 DE200 или AM1 ED201



Монтаж на панели с помощью винтов M4

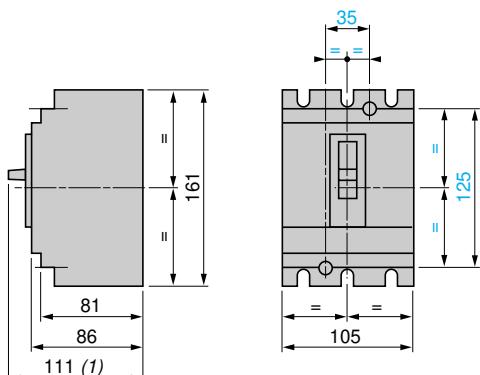


Монтаж на перфорированной панели AM1 PA



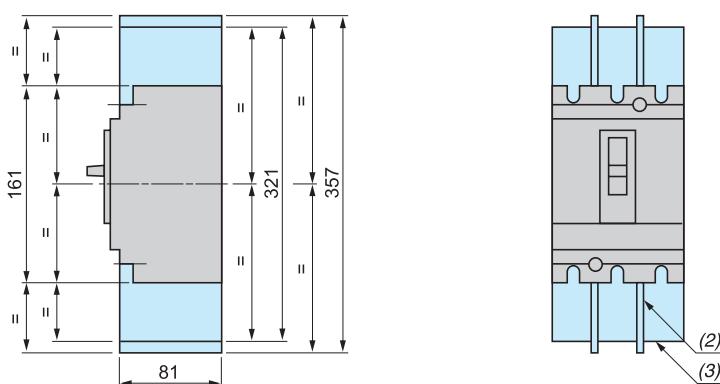
GV7 R

Размеры



(1) 126 для GV7 R•220

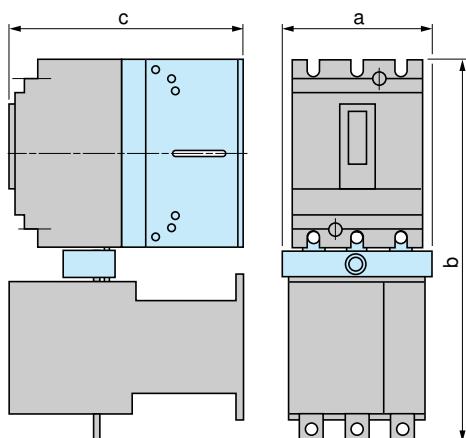
Выключатели с экранами зажимов или межполюсными перегородками
GV7 R + GV7 AC01 или AC04



(2) Межполюсные перегородки: **GV7 AC04**

(3) Экраны зажимов: **GV7 AC01**

Комбинация GV7 R и контактора TeSys LC1 F
с комплектом GV7 AC0•



	a	b	c
GV7 R + LC1 F115 или F150 + GV7 AC06	119	334	181
GV7 R + LC1 F185 + GV7 AC06	119	338	188
GV7 R + LC1 F225 + GV7 AC07	131	358	188
GV7 R + LC1 F265 + GV7 AC07	131	364	215

Минимальная дистанция между выключателями при
монтаже в ряд = 0

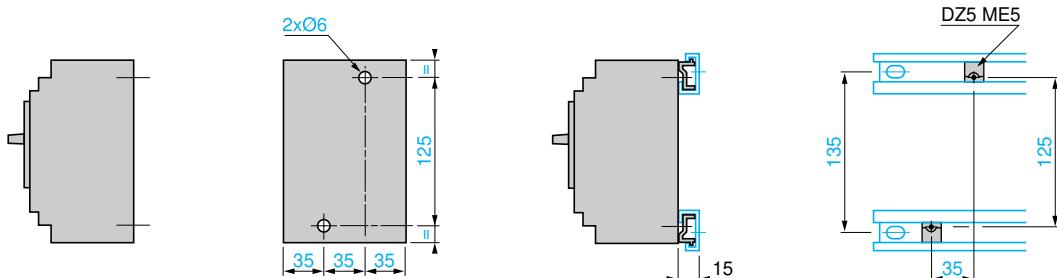
Минимальное расстояние между
токоведущими частями

	x1	x2	
Окрашенная или изолир. метал. плата, изолированная шина	0	30	
Неизолир. метал. плата	U ≤ 440 В 440 В < U < 600 В U ≤ 600 В	5 10 20	35 35 35

GV7 R

На монтажной панели

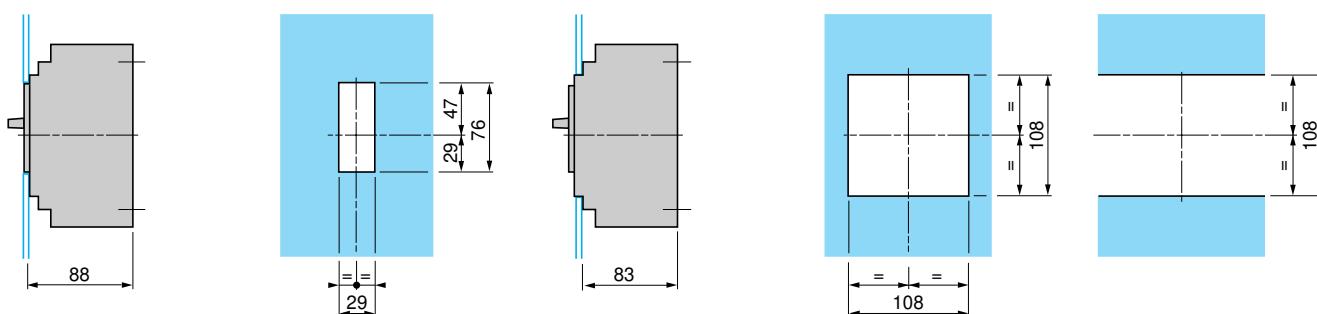
На двух монтажных рейках DZ5 MB201



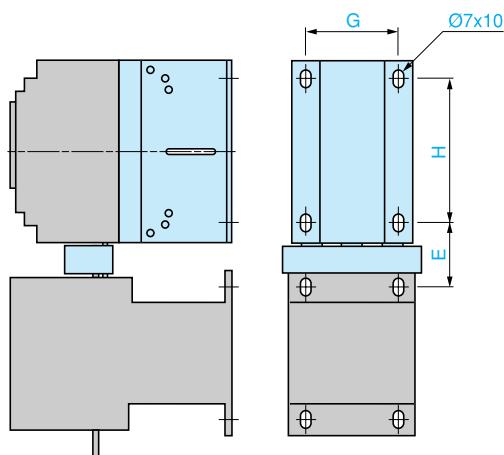
Скрытый монтаж

1 выключатель GV7 R

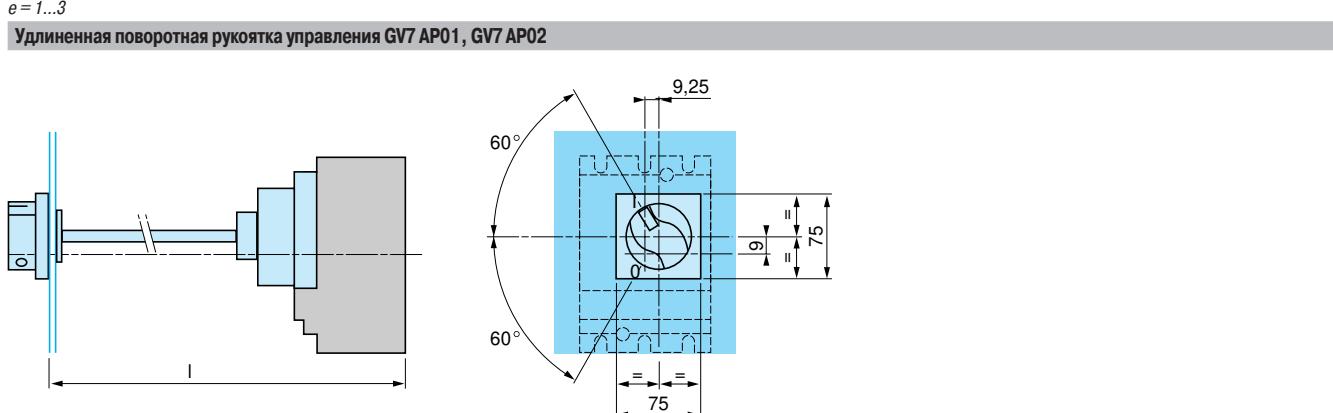
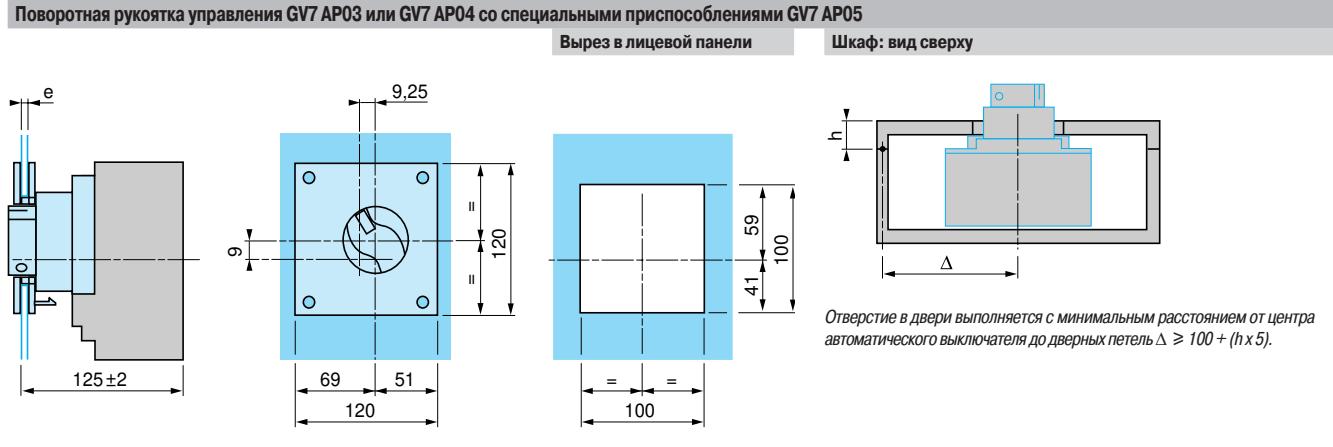
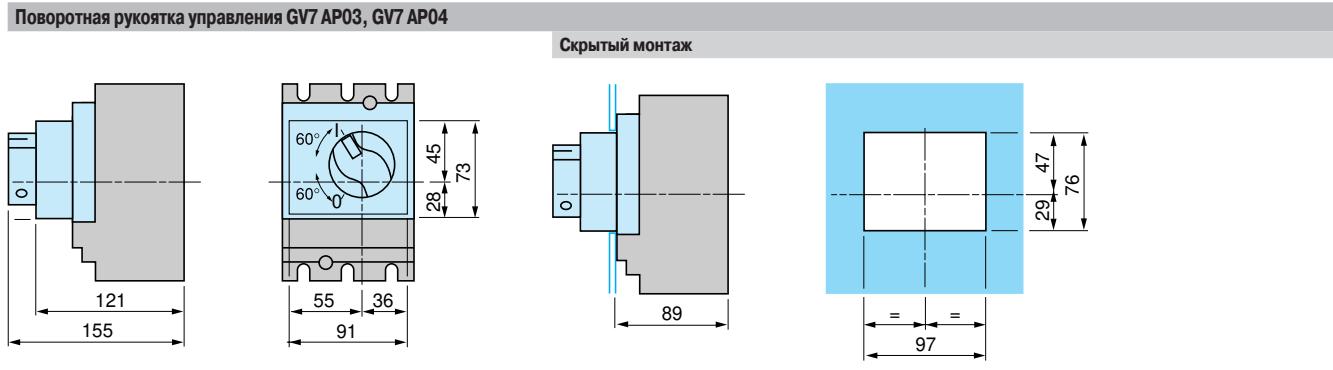
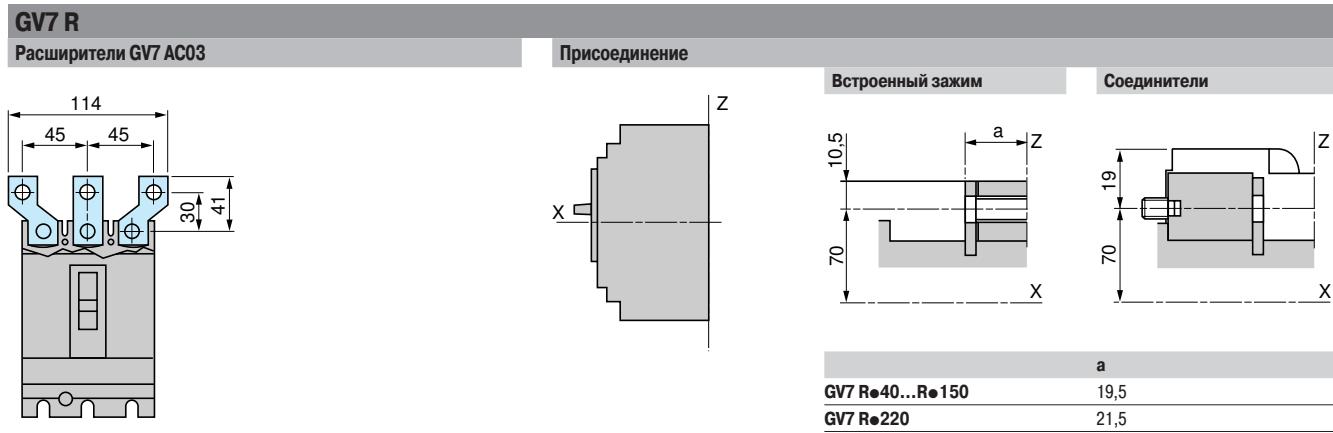
п выключателей GV7 R в ряд



Комбинация GV7 R и контактора LC1 Fc комплектом GV7 AC0•



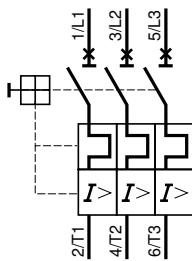
	E	G	H
GV7 R + LC1 F115 + GV7 AC06	44	85	120
GV7 R + LC1 F150 + GV7 AC06	46	85	120
GV7 R + LC1 F185 + GV7 AC06	48	85	120
GV7 R + LC1 F225 + GV7 AC07	57	85	120
GV7 R + LC1 F265 + GV7 AC07	60	85	120



I: мин. 185, макс. 600
Стержень удлинителя поворотной рукоятки управления **GV7 AP01** или **GV7 AP02** с длиной выреза: I – 126 мм.

Схемы

GV2 ME●● и GV2 RT



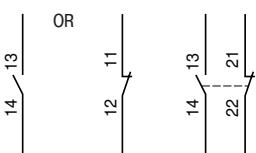
Дополнительные блоки фронтального монтажа

Контакты мгновенного действия

GV AE1

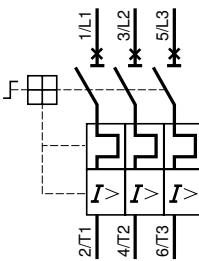
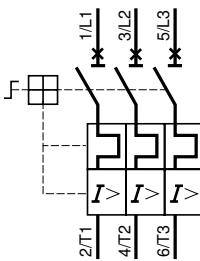
GV AE11

GV AE20



GV2 P●●

GV3 P●●

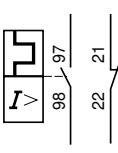
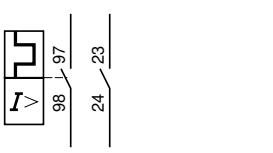


Дополнительные блоки фронтального монтажа

Контакты мгновенного действия и индикации аварийного срабатывания

GVAED101

GV AED011



Дополнительные блоки бокового монтажа

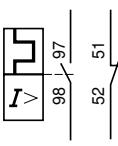
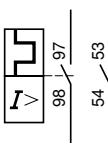
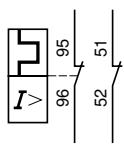
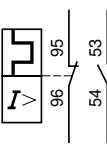
Контакты мгновенного действия и индикации аварийного срабатывания

GV AD0110

GV AD0101

GV AD1010

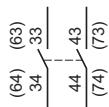
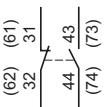
GV AD1001



Вспомогательные контакты мгновенного действия

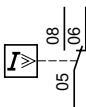
GV AN11

GV AN20



Контакты сигнализации короткого замыкания

GV AM11

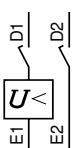
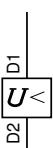


Расцепители напряжения

GV AU●●●

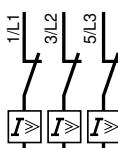
GV AS●●●

GV AX●●●



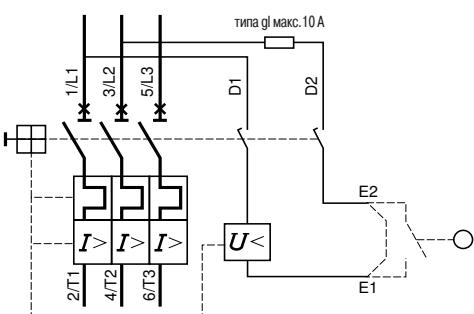
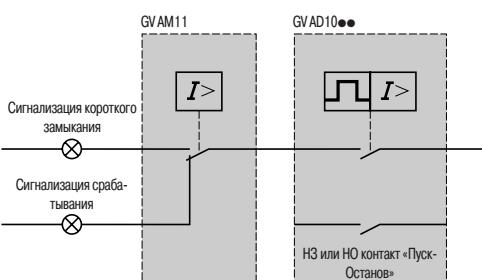
Токоограничивающий автоматический выключатель

GV1 L3



Использование контактов индикации аварийного срабатывания и короткого замыкания

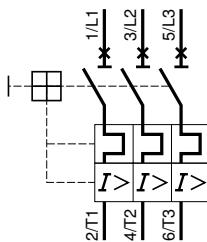
Присоединение минимальных расцепителей напряжения для механизмов повышенной опасности (в соответствии с INRS), только для GV2 ME



Схемы

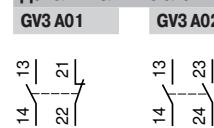
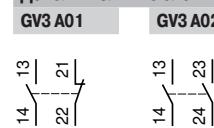
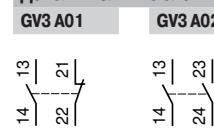
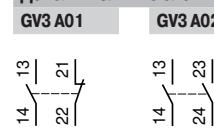
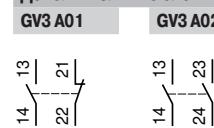
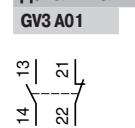
Автоматические выключатели для защиты электродвигателя

GV3 ME80



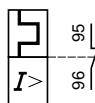
Дополнительные блоки вспомогательных контактов

GV3 A01

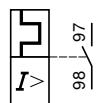


Контакты индикации аварийного срабатывания

GV3 A08

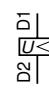


GV3 A09



Расцепители напряжения

GV3 B

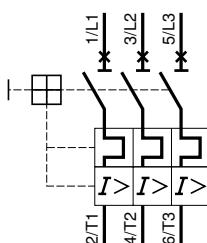


GV3 D



Автоматические выключатели для защиты электродвигателя

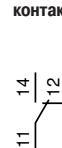
GV7 R



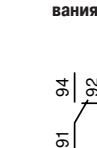
Дополнительные блоки kontaktov в соответствии с их расположением (1)

GV7 AE11, GV7 AB11

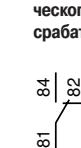
Расположение 1
Переключающий
контакт



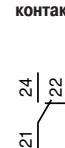
Расположение 2
Индикация срабаты-
вания расцепителя



Расположение 3
Индикация элек-
трического аварийного
срабатывания



Расположение 4
Переключающий
контакт



Самоклеящаяся маркировка, поставляемая вместе с контактом, может прикрепляться пользователем на фронталь-
ную часть автоматического выключателя в зависимости от функции контакта или kontaktов.

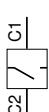
(1) См. стр. 48 и 87.

Электрические расцепители

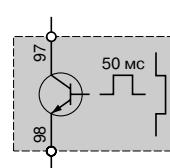
GV7 AU***



GV7 AS***

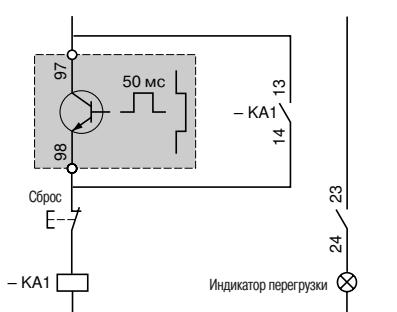


GV7 AD111, AD112

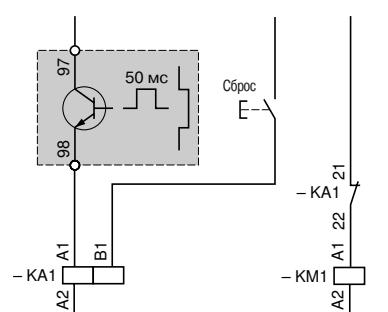


Рекомендуемая схема применения GV7 AD111, AD112

Индикация аварийного срабатывания



Размыкание контактора при перегрузке

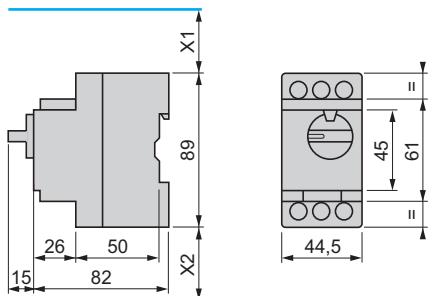


Дополнительные устройства
KA1: CA2 KN или CAD N

Дополнительные устройства
KA1: CAD + LAD 6K10 или RHK
KM1: LC1 D или LC1 F

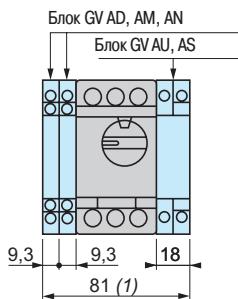
GV2 L

Размеры



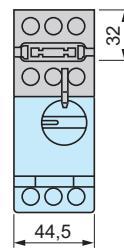
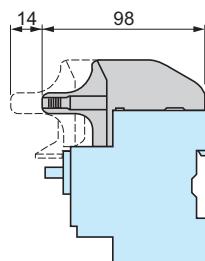
X1 Минимальное расстояние между токоведущими частями = 40 мм для $U_e \leq 415$ В или 80 мм для $U_e = 440$ В, или 120 мм для $U_e = 500$ и 690 В.
 $X2 = 40$ мм.

GV AD, AM, AN, AU, AS



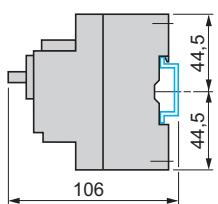
(1) Максимальный размер

GV2 AK00

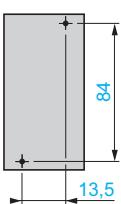


Монтаж

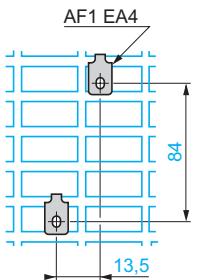
На рейке AM1 DE200,
AM1 ED200 (35 x 15)



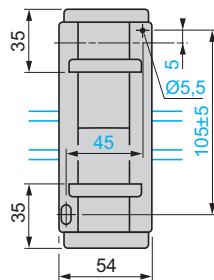
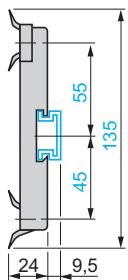
На монтажной панели



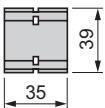
На перфорированной монтаж-
ной панели AM1 PA



Переходная плата GK2 AF01

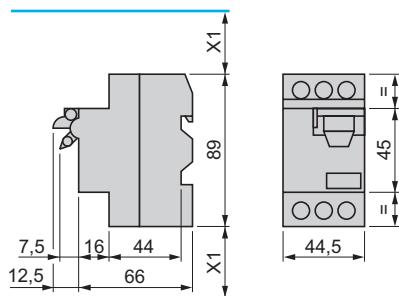


Плата 7,5 мм компенсации высоты GV1 F03



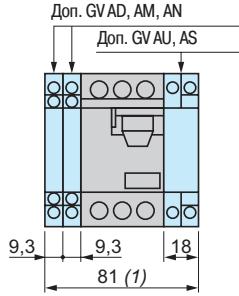
GV2 LE

Размеры

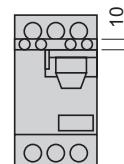
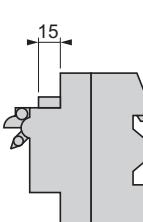


X1 Мин. расст. между токоведущими частями = 40 мм для $U_e \leq 690$ В.

GV AD, AM, AN, AU, AS

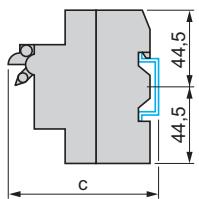


GV AE

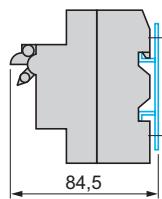


Монтаж

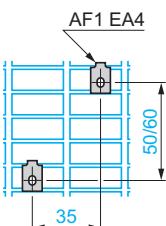
На 35 мм — монтажной рейке



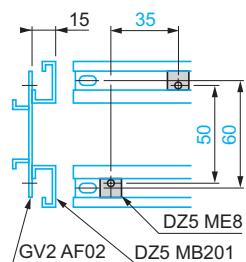
На монтажной панели с переходной платой GV2 AF02



На перфорир. монтаж. панели AM1 PA



На монтажной рейке DZ5 MB201

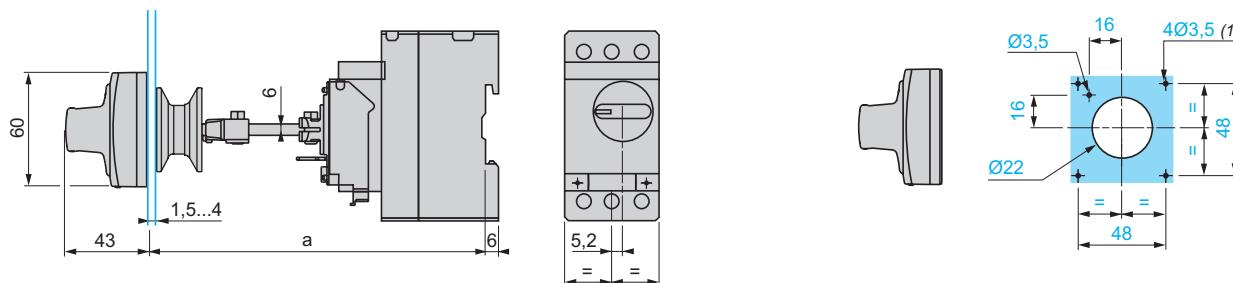


c = 80 на AM1 DP200
(35 x 7,5) и 88 на AM1 DE200,
ED200 (35 x 15)

Монтаж

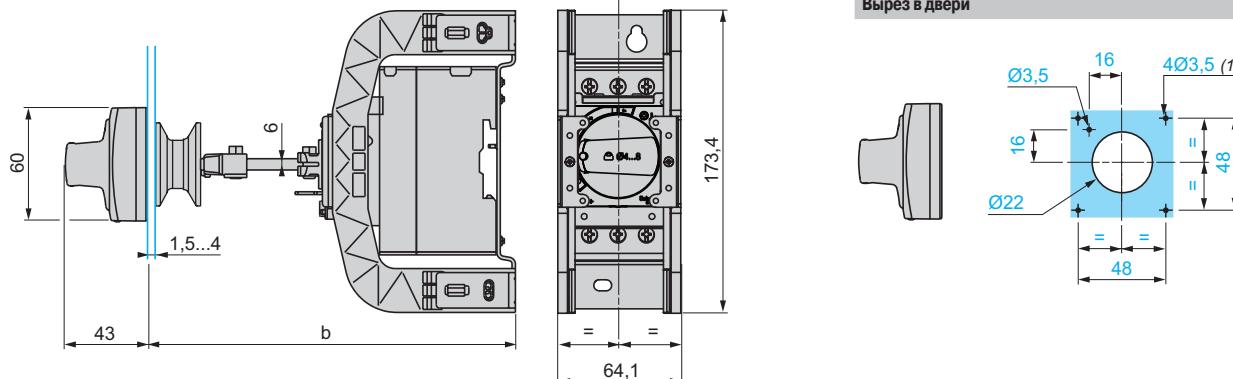
Монтаж выносной рукоятки управления GV2 APN01, GV2 APN02 или GV2 APN04 для выключателя GV2 L

Вырез в двери



Монтаж выносной рукоятки управления GV2 APH02 для выключателя GV2 L

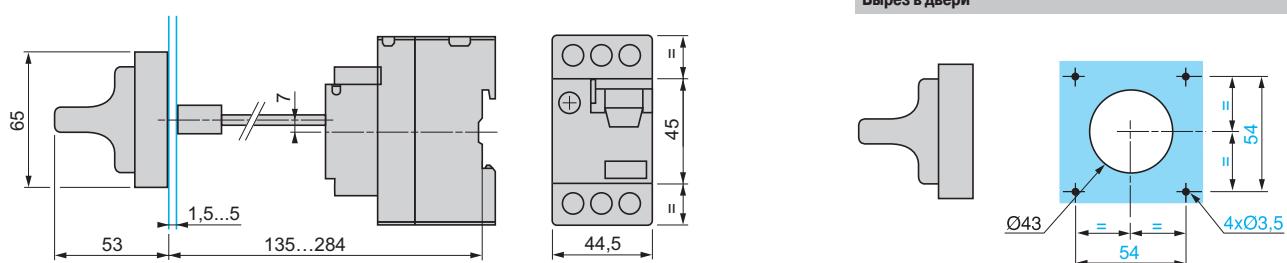
Вырез в двери



	a мин.	макс.	b мин.	макс.
GV2 APN●●	146	250	151	250
GV2 APN●● + GV APK11	250	437	-	-
GV2 APN●● + GV2 APH03 + GV APK11	-	-	250	445

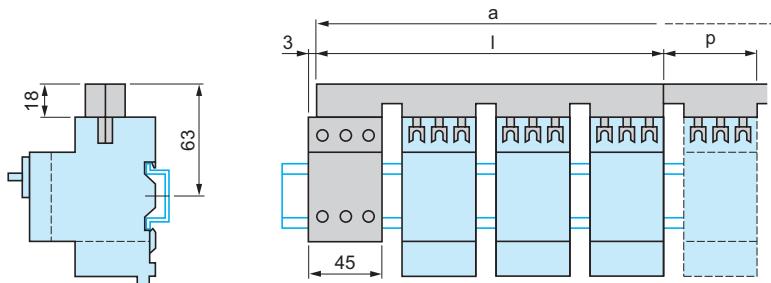
Монтаж выносной рукоятки управления GV2 AP03 для GV2 LE

Вырез в двери



Комплекты шин для GV2 L и GV2 LE

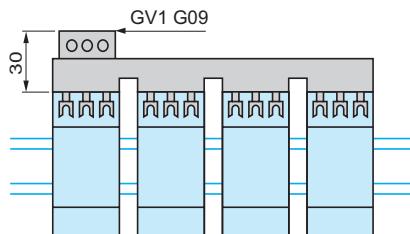
Комплект шин GV2 G445, GV2 G454, GV2 G472 с клеммным блоком GV2 G05



	I	p
GV2 G445 (4 x 45 мм)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 мм)	206	54
GV2 G472 (4 x 72 мм)	260	72

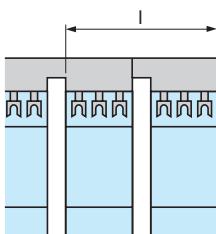
	a
Кол-во модулей	5 6 7 8
GV2 G445	224
GV2 G454	260
GV2 G472	332
	269 314 368 422
	314 368 422 476
	359 422 476 548

Комплект шин GV2 G●●● с клеммным блоком GV1 G09



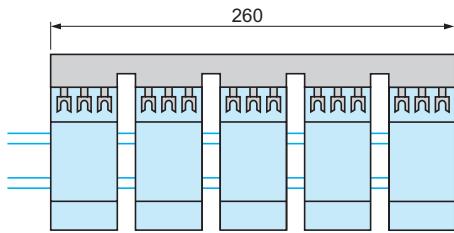
	I
GV2 G245 (2 x 45 мм)	89
GV2 G254 (2 x 54 мм)	98
GV2 G272 (2 x 72 мм)	116

Комплект шин GV2 G245, GV2 G254, GV2 GR272



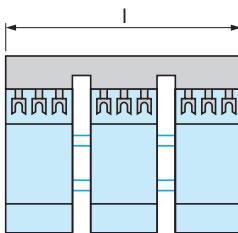
	I
GV2 G245 (2 x 45 мм)	89
GV2 G254 (2 x 54 мм)	98
GV2 G272 (2 x 72 мм)	116

Комплект шин GV2 G554



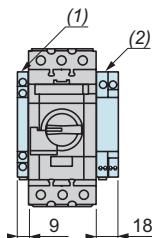
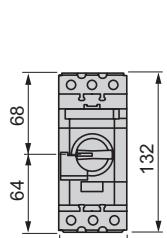
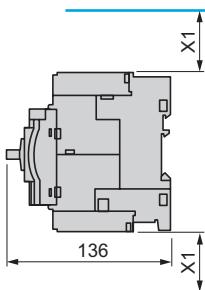
	I
GV2 G345 (3 x 45 мм)	134
GV2 G354 (3 x 54 мм)	152

Комплект шин GV2 G345 и GV2 G354



GV3 L

Размеры



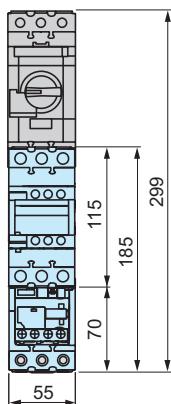
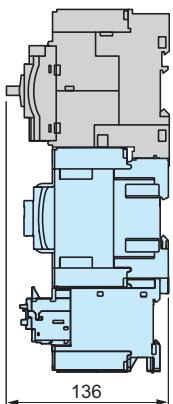
Мин. расстояние между токоведущими частями (ISC макс.)
40 мм для $U_e \leq 500$ В, 50 мм для $U_e \leq 690$ В

(1) Блоки GVAN●●, GVAD●● и GVAM11
(2) Блоки GV3AU●● и GV3AS●●

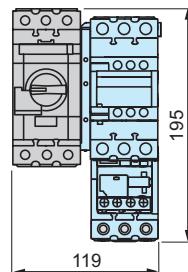
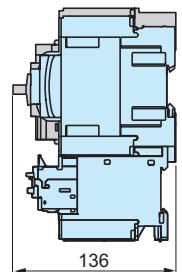
Примечание. Оставляйте промежуток 9 мм между двумя выключателями, либо установите в нем боковой блок вспомогательных контактов.
Устанавливать аппараты вплотную можно, если их температура не превышает 40 °C.

Монтаж

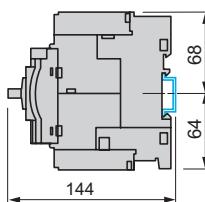
Монтаж с контактором TeSys LC1 D40A...D65A и реле LR3 D313...365



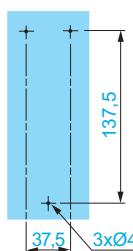
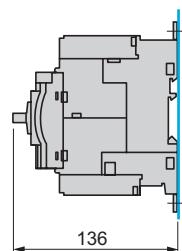
Монтаж в ряд с контактором TeSys LC1 D40A...D65A (Система S-образных шин GV3 S)



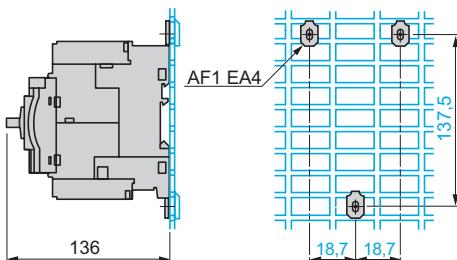
Монтаж на рейке AM1 DE200 или AM1 ED201



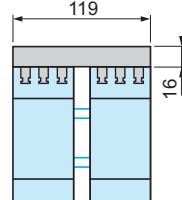
Монтаж на панели с помощью винтов M4



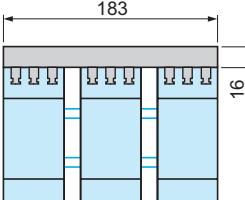
Монтаж на перфорированной панели AM1 PA



Комплект шин GV3 G264

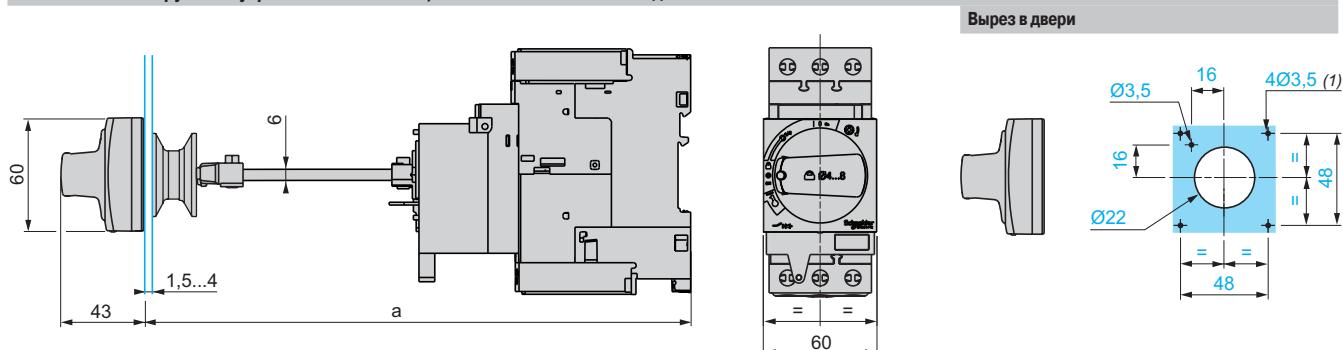


Комплект шин GV3 G364

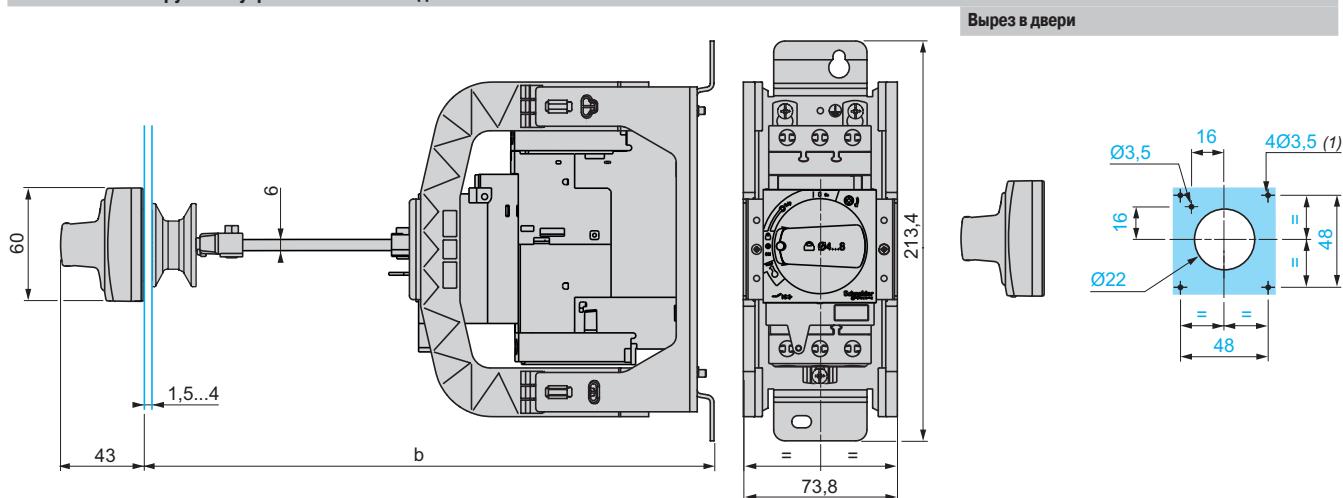


Принадлежности для монтажа

Монтаж выносной рукоятки управления GV3 APN01, GV3 APN02 или GV3 APN04 для выключателя GV3 L



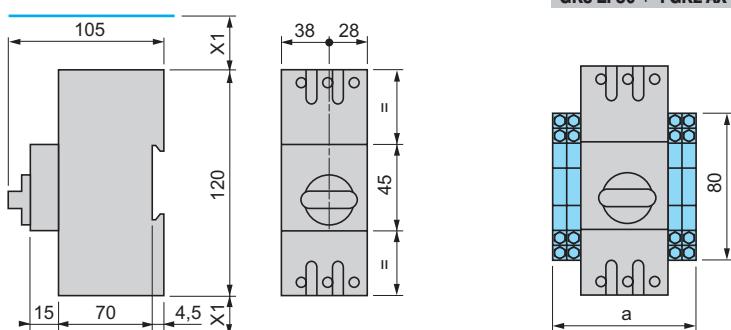
Монтаж выносной рукоятки управления GV APH03 для выключателя GV3



	a мин.	макс.	b мин.	макс.
GV3 APN**	194	300	-	-
GV3 APN** + GV APK12	300	484	-	-
GV3 APN** + GV3 APH03	-	-	200	300
GV3 APN** + GV3 APH03 + GV APK12	-	-	300	492

GK3 EF80

GK3 EF80 + 4 GK2 AX



Количество GK2 AX	0	1	2	3	4
a	66	74.8	83.5	92.5	101

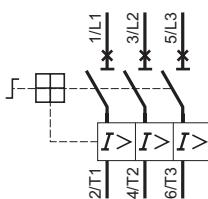
Размеры и схемы

Автоматические выключатели TeSys

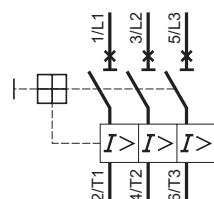
Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями для защиты электродвигателя
GV2 L, GV2 LE, GV3 L и GK3 EF80

Автоматические выключатели с электромагнитным расцепителем

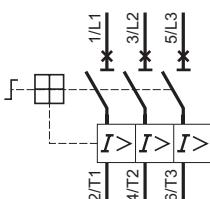
GV2 L••



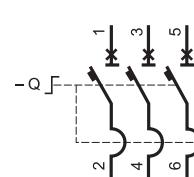
GV2 LE••



GV3 L••



GK3 EF80

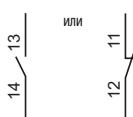


Аксессуары

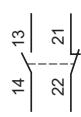
Дополнительные блоки фронтального монтажа

Контакты мгновенного действия

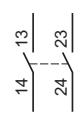
GV AE1



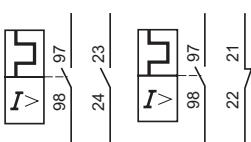
GV AE11



GV AE20



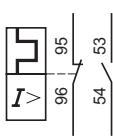
GV AED101 и GV AED011



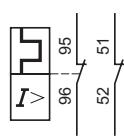
Дополнительные блоки бокового монтажа

Контакты мгновенного действия и индикации аварийного срабатывания

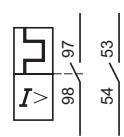
GV AD0110



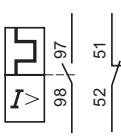
GV AD0101



GV AD1010

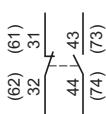


GV AD1001

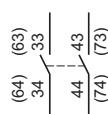


Вспомогательные контакты мгновенного действия

GV AN11

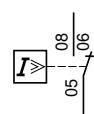


GV AN20



Контакты сигнализации короткого замыкания

GV AM11

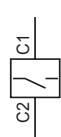


Расцепители напряжения

GV AU•••



GV AS•••

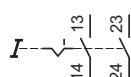


Блоки контактов сигнализации "пуск-останов"

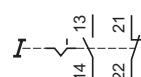
GK2 AX10



GK2 AX20



GK2 AX50

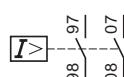


Блоки контактов сигнализации аварийного срабатывания

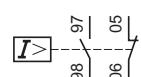
GK2 AX12



GK2 AX22



GK2 AX52



Каталожные номера

Автоматические выключатели TeSys

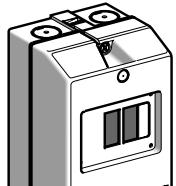
Автоматические выключатели закрытого исполнения с комбинированными расцепителями для защиты электродвигателя GV2 ME (сборка заказчиком)

Каталожные номера

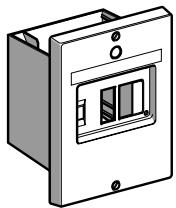
Выключатели с комбинированным расцепителем GV2 ME

Выключатели для защиты электродвигателей и аксессуары: см. стр. 4/46 и 4/55
Пускатель представляет собой автоматический выключатель GV2-ME в защитном корпусе в соответствии с МЭК 60947-4-1.

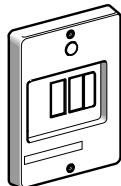
GV2	ME 01	ME 02	ME 03	ME 04	ME 05	ME 06	ME 07	ME 08	ME 10	ME 14	ME 16	ME 20	ME 21	ME 22
It/he для аппарата в корпусе, А	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	9	13	17	21	23



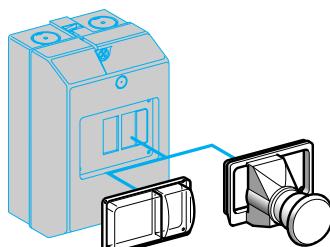
GV2 MC



GV2 MP



GV2 CP21



GV2 K011

Корпусы для выключателей с комбинированным расцепителем GV2 ME

Тип	Степень защиты	Возможные боковые присоединения к GV2 ME		№ по каталогу	Масса, кг
		Слева	Справа		
Монтаж на поверхности, двойная изоляция, защитный проводник. Герметичная крышка	IP 41	1	1	GV2 MC01	0,290
	IP 55	1	1	GV2 MC02	0,300
				или GV2 MCK04 (1)	0,420
	IP 55 для температуры < +5 °C	1	1	GV2 MC03	0,300
Скрытый монтаж, с защитным проводником	IP 41 (полностью утопленный)	1	1	GV2 MP01	0,115
	IP 41 (полу-утопленный)	—	1	GV2 MP03	0,115
	IP 55 (полностью утопленный)	1	1	GV2 MP02	0,130
	IP 55 (полу-утопленный)	—	1	GV2 MP04	0,130

Передняя панель

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
Для непосредственного управления выключателем GV2 ME, установленным на шасси	IP 55	GV2 CP21

Общие аксессуары для всех корпусов (заказываются отдельно)

Описание	Комплект поставки	№ по каталогу	Масса, кг		
Устройство блокировки навесными замками (2) рукотяки управления GV2 ME (блокировка возможна только в положении ОТКЛ.)	1 - 3 навесных замка с дужкой диаметром от 4 до 8 мм	1	GV2 V01	0,075	
Кнопка аварийного останова с грибовидным толкателем Ø 40 мм, красная	С пружинным возвратом (2) С фиксацией в нажатом положении (2) IP 55	1	GV2 K011	0,052	
	С принудительным возвратом ключом № 455	1	GV2 K021	0,160	
	С принудительным возвратом поворотом	1	GV2 K031	0,115	
		1	GV2 K04 (3)	0,120	
Комплект уплотнений	Для корпусов и передних панелей	IP 55 для температуры +5 и +40 °C	10	GV2 E01	0,012
		IP 55 для температуры от -20 до +40 °C	10	GV2 E02	0,012
Зажим нейтрального проводника			100	AB1 VW635UBL	0,015
Разделитель			50	AB1 AC6BL	0,003

(1) Корпус GV2 MCK04 оборудован кнопкой аварийного останова с грибовидным толкателем GV2 K04 в стандартной комплектации.

(2) Поставляется с комплектом уплотнений, обеспечивающим степень защиты IP55. Для использования с корпусом GV2 ME 01.

(3) Блокировка в положении ОТКЛ. навесными замками с дужкой Ø 4–8 мм.

Каталожные номера

Выключатели с комбинированным расцепителем GV3 P

Выключатели для защиты электродвигателей и аксессуары: см. стр. 4/48 и 4/59.

GV3 P40: номинальный ток аппарата в закрытом исполнении ограничен 30 А.

Пускатель представляет собой автоматический выключатель GV3 P в корпусе в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1 и МЭК/EN 60947-2.

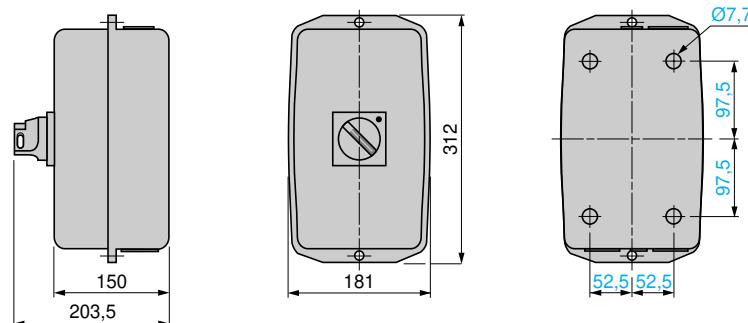
**Металлические корпусы снабжены поворотной рукояткой с блокировкой (1),
для выключателей с комбинированными расцепителями GV3 P, до 30 А**

Состав (2)	Тип	Степень защиты корпуса	№ по каталогу	Масса, кг
■ Металлическая оболочка ■ Черная рукоятка LU9 AP11 Блокировка в положении ВКЛ/ОТКЛ. ■ Переходник для рукоятки	Монтаж на поверхности	IP 55 IK 09	GV3 PC01	2,000
■ Металлическая оболочка ■ Красная рукоятка LU9 AP11 Блокировка в положении ВКЛ/ОТКЛ. ■ Переходник для рукоятки	Монтаж на поверхности	IP 55 IK 09	GV3 PC02	2,000

(1) За информацией о других возможностях монтажа **GV3 L** в закрытом исполнении, обращайтесь в местное Schneider Electric.

(2) Компоненты собираются заказчиком. Автоматический выключатель заказывается отдельно.

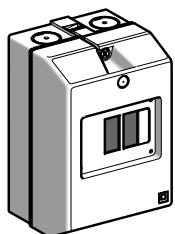
Размеры



Выключатели с комбинированным расцепителем GV2 ME

Выключатели для защиты электродвигателей и аксессуары: см. стр. 4/46 и 4/55. Пускатели с выключателем GV2 ME закрытого исполнения соответствуют стандарту МЭК 60947-4-1.

GV2	ME 01	ME 02	ME 03	ME 04	ME 05	ME 06	ME 07	ME 08	ME 10	ME 14	ME 16	ME 20	ME 21	ME 22
Itthe для аппарата в корпусе, A	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	9	13	17	21	23



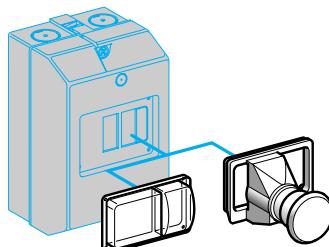
GV2 MC

Корпусы для выключателей с комбинированным расцепителем GV2 ME

Тип	Степень защиты	Возможное число блоков вспом. контактов, устанавливаемых на GV2 ME сбоку		№ по каталогу	Масса, кг
		Слева	Справа		
Наружный монтаж, двойная изоляция, зажим для защитного проводника. Герметичная крышка	IP 41 IP 55	1	1	GV2 MC01	0,290
				GV2 MC02	0,300
				или GV2 MCK04 (1)	0,420
	IP 55 для температуры < + 5 °C	1	1	GV2 MC03	0,300

Общие аксессуары для всех корпусов (заказываются отдельно)

Описание	Комплект поставки	№ по каталогу	Масса, кг		
Навесной замок (2) для блокировки рукоятки управления GV2 ME (только в положении ОТКЛ.)	1 - 3 навесных замка с дужкой диаметром от 4 до 8 мм	1	GV2 V01	0,075	
Кнопка аварийного останова с грибовидным толкателем Ø 40 мм, красная	С пружинным возвратом (2)	1	GV2 K011	0,052	
	С фиксацией в нажатом положении (2) IP 55	С принудительным возвратом ключом № 455	1	GV2 K021	0,160
		С принудительным возвратом поворотом	1	GV2 K031	0,115
			1	GV2 K04 (3)	0,120
Комплект уплотнений	Для корпусов и передних панелей	IP 55 для температуры от + 5 до + 40 °C	10	GV2 E01	0,012
		IP 55 для температуры от + 20 до + 40 °C	10	GV2 E02	0,012



GV2 KO11

Зажим нейтрального проводника	100	AB1 WV635UBL	0,015
Разделитель	50	AB1 AC6BL	0,003

(1) Корпус GV2 MCK04 оборудован кнопкой аварийного останова с грибовидным толкателем GV2 K04 в стандартной комплектации.

(2) Поставляется с комплектом уплотнений, обеспечивающим степень защиты IP55. Для использования с корпусом GV2 Me 01.

(3) Блокировка в положении ОТКЛ. навесными замками с дужкой Ø 4-8 мм.

Установка в защитном корпусе

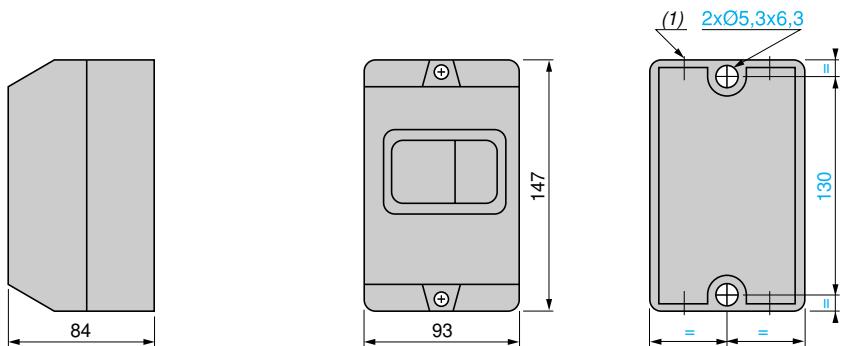
(в соответствии со стандартами МЭК 60974-4-1, МЭК 60204 и МЭК 60292)

Тип изделия	Стр.	№ по каталогу
Корпус	4/84	GV2 MC••
Автоматический выключатель	4/46	GV2 ME••
Минимальный расцепитель напряжения 4/55 или расцепитель согласно требованиям INRS (1)		GV2 A•••• или GV2 AX•••
Кнопка аварийного останова с грибовидным толкателем, с фиксацией	4/84	GV2 K021 или GV2 K031 или GV2 K04

(1) Устройство защиты для опасных электроустановок согласно требований INRS и VDE 0113.

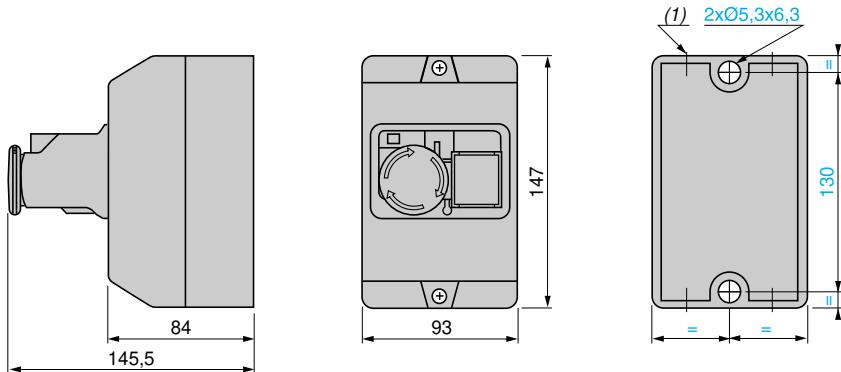
Размеры

Наружный монтаж GV2 MC0●



(1) 4 кабельных ввода с выбивными отверстиями PG16.

Наружный монтаж GV2 MC04



(1) 4 кабельных ввода с выбивными отверстиями PG16.

Монтаж

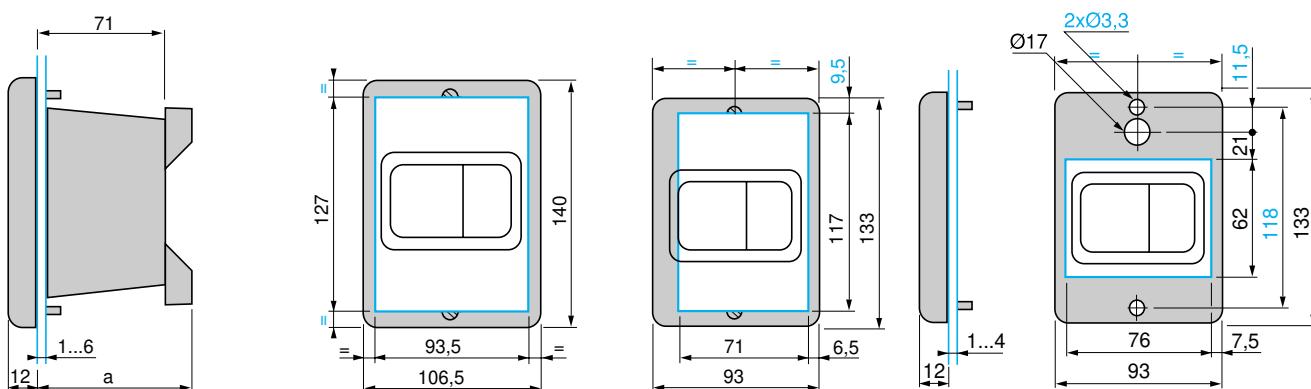
Встраиваемый корпус GV2 MP0● (в вырез панели)

GV2 MP0●

GV2 MP01, MP02

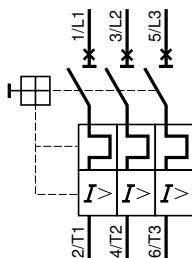
GV2 MP03, MP04

Передняя панель GV2 CP21



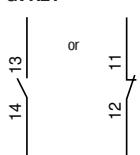
GV2	a
MP01, MP02	-
MP03, MP04	86

Схемы
GV2 ME••

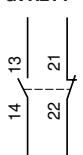


Вспомогательные контакты мгновенного действия

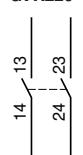
GV AE1



GV AE11

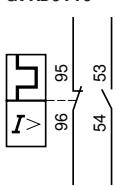


GV AE20

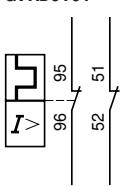


Быстродействующие вспомогательные контакты и контакты аварийной сигнализации

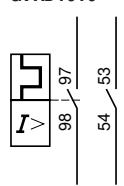
GV AD0110



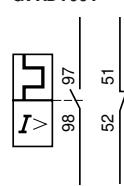
GV AD0101



GV AD1010

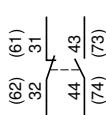


GV AD1001

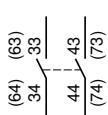


Вспомогательные контакты мгновенного действия

GV AN11

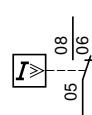


GV AN20



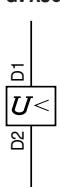
Контакты сигнализации короткого замыкания

GV AM11

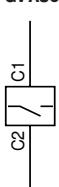


Расцепители напряжения

GV AU•••



GV AS•••



GV AX•••

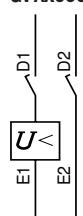


Схема подключения минимального расцепителя напряжения к потенциально опасной электродвигательной установке в соответствии с требованиями INRS

типа gG макс. 10 A

