

Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV2, GV3 и GV7 с комбинированным расцепителем

GV2-ME, GV2-P, GV3-ME и GV7-R - автоматические выключатели с комбинированным расцепителем, специально предназначенные для управления и защиты двигателей в соответствии со стандартами МЭК 947-2 и МЭК 947-4-1.



GV2-ME с винтовыми зажимами



GV2-ME с пружинными зажимами



GV2-P



GV3-ME



GV7-R

Технические характеристики: стр. 3/22

Размеры: стр. 9/24 - 9/25

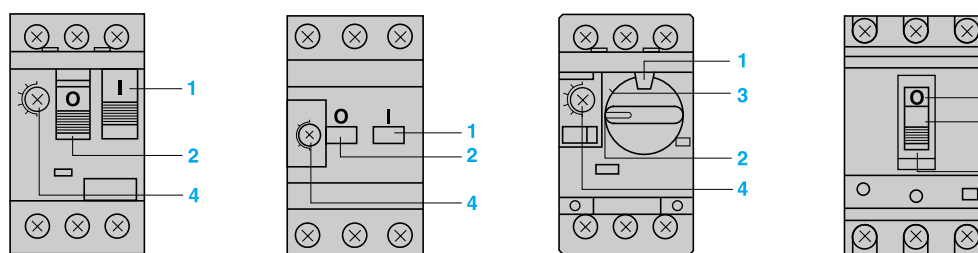
Схемы: стр. 9/30 и 9/31

Присоединение

Автоматические выключатели подключаются с помощью винтовых зажимов. Автоматические выключатели GV2-ME могут подключаться с помощью пружинных зажимов.

Для обеспечения безопасной эксплуатации, надежного электрического присоединения проводников, способного работать в неблагоприятных промышленных условиях и выдерживать вибрацию и механические воздействия, рекомендуется использовать проводники без кабельных наконечников. К каждой клемме можно подсоединять до двух независимых проводников.

Работа



GV2-ME

GV3-ME

GV2-P

GV7-R

GV2-ME и GV3-ME: кнопка управления.

Включение осуществляется вручную, путем нажатия кнопки «Пуск» - «1» 1.

Отключение осуществляется вручную, путем нажатия кнопки «Стоп» - «0» 2, или автоматически при срабатывании термомеханической защиты или расцепителей напряжения.

GV2-P: поворотная рукоятка управления.

GV7-R: рукоятка управления.

Включение осуществляется вручную, путем перевода рукоятки управления в позицию «I» 1.

Отключение осуществляется вручную, путем перевода рукоятки управления в позицию «0» 2.

В случае автоматического отключения при аварийном режиме рукоятка управления переключается в позицию «Отключение при аварии» 3. Повторное включение возможно только после перевода рукоятки управления в положение «0».

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.

Защита двигателя и обслуживающего персонала

Защита двигателя осуществляется с помощью термомеханического расцепителя, встроенного в автоматический выключатель.

Магнитный 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.

Защита обслуживающего персонала: все части автоматического выключателя защищены от прямого прикосновения.

Кроме того, существует расцепитель минимального напряжения, предназначенный для отключения выключателя при аварийном снижении напряжения. При этом пользователь защищен от внезапного пуска механизма при восстановлении номинального напряжения питания. Для повторного включения двигателя необходимо еще раз нажать кнопку «Пуск».

Для дистанционного отключения автоматического выключателя можно использовать независимый расцепитель.

Вне зависимости от используемого исполнения: открытого или в корпусе, пользователь имеет возможность заблокировать выключатель в выключенном положении с помощью трех замков.

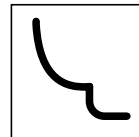
Так как автоматические выключатели отвечают требованиям к изоляции, то в выключенном состоянии они обеспечивают гарантированный разрыв и соответствие положения подвижных контактов автоматического выключателя с положением рукоятки управления.

Специальные функции

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

Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV2-ME и GV2-P с комбинированным расцепителем



Автоматические выключатели GV2-ME и GV2-P с комбинированным расцепителем для присоединения с помощью винтовых зажимов (1)



GV2-ME



GV2-P

GV2-ME: кнопка управления. **GV2-P:** поворотная рукоятка управления

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3									Диапазон уставок тепловых расцепителей (3)	Ток магнитного отключения Id ± 20 %	№ по каталогу	Масса кг	
400/415 В			500 В			690 В							
P	Icu	Ics (2)	P	Icu	Ics (2)	P	Icu	Ics (2)	A	A			
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА						
—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1...0,16	1,5		GV2-ME01	0,260
											или	GV2-P01	0,350
0,06	★	★	—	—	—	—	—	—	0,16...0,25	2,4		GV2-ME02	0,260
											или	GV2-P02	0,350
0,09	★	★	—	—	—	—	—	—	0,25...0,40	5		GV2-ME03	0,260
											или	GV2-P03	0,350
0,12	★	★	—	—	—	0,37	★	★	0,40...0,63	8		GV2-ME04	0,260
											или	GV2-P04	0,350
0,18	★	★	—	—	—	—	—	—	0,40...0,63	8		GV2-ME04	0,260
											или	GV2-P04	0,350
0,25	★	★	—	—	—	0,55	★	★	0,63...1	13		GV2-ME05	0,260
											или	GV2-P05	0,350
0,37	★	★	0,37	★	★	—	—	—	1...1,6	22,5		GV2-ME06	0,260
											или	GV2-P06	0,350
0,55	★	★	0,55	★	★	0,75	★	★	1...1,6	22,5		GV2-ME06	0,260
											или	GV2-P06	0,350
—	—	—	0,75	★	★	1,1	★	★	1...1,6	22,5		GV2-ME06	0,260
											или	GV2-P06	0,350
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	3	75	1,6...2,5	33,5		GV2-ME07	0,260
												GV2-P07	0,350
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	8	100	1,6...2,5	33,5		GV2-ME08	0,260
												GV2-P08	0,350
1,1	★	★	1,5	★	★	2,2	3	75	2,5...4	51		GV2-ME08	0,260
												GV2-P08	0,350
1,1	★	★	1,5	★	★	2,2	8	100	2,5...4	51		GV2-ME08	0,260
												GV2-P08	0,350
1,5	★	★	2,2	★	★	3	3	75	2,5...4	51		GV2-ME10	0,260
												GV2-P10	0,350
1,5	★	★	2,2	★	★	3	8	100	2,5...4	51		GV2-ME10	0,260
												GV2-P10	0,350
2,2	★	★	3	50	100	4	3	75	4...6,3	78		GV2-ME14	0,260
												GV2-P14	0,350
2,2	★	★	3	★	★	4	6	100	4...6,3	78		GV2-ME14	0,260
												GV2-P14	0,350
3	★	★	4	10	100	5,5	3	75	6...10	138		GV2-ME14	0,260
												GV2-P14	0,350
3	★	★	4	50	100	5,5	6	100	6...10	138		GV2-ME14	0,260
												GV2-P14	0,350
4	★	★	5,5	10	100	7,5	3	75	6...10	138		GV2-ME16	0,260
												GV2-P16	0,350
4	★	★	5,5	50	100	7,5	6	100	6...10	138		GV2-ME16	0,260
												GV2-P16	0,350
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170		GV2-ME16	0,260
												GV2-P16	0,350
5,5	★	★	7,5	42	75	9	6	100	9...14	170		GV2-ME16	0,260
												GV2-P16	0,350
—	—	—	—	—	—	11	3	75	9...14	170		GV2-ME20	0,260
												GV2-P20	0,350
—	—	—	—	—	—	11	6	100	9...14	170		GV2-ME20	0,260
												GV2-P20	0,350
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223		GV2-ME21	0,260
												GV2-P21	0,350
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223		GV2-ME21	0,260
												GV2-P21	0,350
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	17...23	327		GV2-ME22 (4)	0,260
												GV2-P22	0,350
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	17...23	327		GV2-ME22 (4)	0,260
												GV2-P22	0,350
11	15	40	15	4	75	—	—	—	20...25	327		GV2-ME32	0,260
												GV2-P32	0,350
11	50	50	15	10	75	—	—	—	20...25	327		GV2-ME32	0,260
												GV2-P32	0,350
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	24...32	416		GV2-ME32	0,260
												GV2-P32	0,350
15	50	50	18,5	10	75	22	4	100	24...32	416		GV2-ME32	0,260
												GV2-P32	0,350

Автоматические выключатели GV2-ME с комбинированным расцепителем и встроенным дополнительным контактным блоком

Автоматические выключатели с дополнительным контактным блоком мгновенного действия (см. стр. 3/13):

- 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 дополнительными контактными блоками поставляются в единой упаковке по 20 шт.

(1) В % от Ics.

(2) Для заказа GV2-ME в корпусе, см. стр. 1/56 и 1/57.

(3) За информацией, о максимальных значениях номинального тока автоматических выключателей, встраиваемых в корпуса GV2-MC или MP, обращайтесь в "Шнейдер Электрик".

★ > 100 кА.

Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

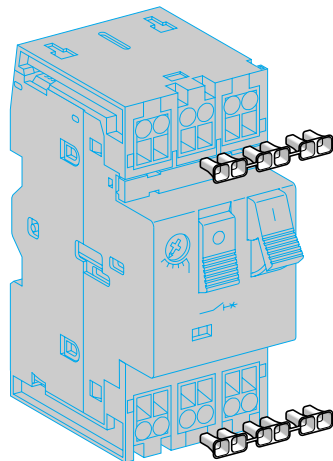
Автоматические выключатели GV2-ME с комбинированным расцепителем



GV2-ME003

Автоматические выключатели GV2-ME с комбинированным расцепителем для присоединения с помощью пружинных зажимов (1)

Кнопка управления						Диапазон уставок тепловых расцепителей	Ток магнитного отключения Id ± 20 %	№ по каталогу	Масса кг
Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3									
400/415 В			500 В						
P	Icu	Ics (2)	P	Icu	Ics (2)	A	A		
кВт	кА		кВт	кА					
-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2-ME013	0,280
0,06	★	★	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2-ME023	0,280
0,09	★	★	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2-ME033	0,280
0,12	★	★	-	-	-	0,40...0,63	8	GV2-ME043	0,280
0,18	★	★	-	-	-				
0,25	★	★	0,37	★	★	0,63...1	13	GV2-ME053	0,280
0,37	★	★	0,55	★	★				
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	★	★	2,5...4	51	GV2-ME083	0,280
1,5	★	★	2,2	★	★				
2,2	★	★	3	50	100	4...6,3	78	GV2-ME103	0,280
3	★	★	4	10	100	6...10	138	GV2-ME143	0,280
4	★	★	5,5	10	100				
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	15	40	11	4	75	17...23	327	GV2-ME213	0,260
11	15	40							
11	15	40	15	4	75	20...25	327	GV2-ME223	0,260



LA9-D99

Контактные блоки

Описание	Способ монтажа	Макс. кол-во	Тип контактов	Комплект, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Дополнительные контакты мгновенного действия	Спереди	1	НО + НЗ	10	GV-AE113	0,030
			НО + НО	10	GV-AE203	0,030
	Слева	2	НО + НЗ	1	GV-AN113	0,060
			НО + НО	1	GV-AN203	0,060

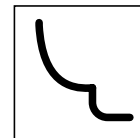
Аксессуары

Описание	Применение	Комплект, шт.	№ по каталогу	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) В % от Icu. ★ > 100 кА

Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV3-ME с комбинированным расцепителем



GV3-ME20

Автоматические выключатели GV3-ME с комбинированным расцепителем для присоединения с помощью винтовых зажимов

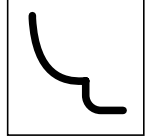
Кнопка управления									Диапазон уставок тепловых расцепителей	№ по каталогу	Масса
Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3											
400/415 В			500 В			660/690 В					
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A		кг
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА				
0,37	100	100	0,37	100	100	0,75	100	100	1...1,6	GV3-ME06	0,600
0,55	100	100	0,55	100	100	1,1	100	100			
			0,75	100	100						
0,75	100	100	1,1	100	100	1,5	100	100	1,6...2,5	GV3-ME07	0,600
1,1	100	100	1,5	100	100	2,2	4	100	2,5...4	GV3-ME08	0,600
1,5	100	100	2,2	100	100	3	4	100			
2,2	100	100	3	100	100	4	4	100	4...6	GV3-ME10	0,600
3	100	100	4	8	100	5,5	4	100	6...10	GV3-ME14	0,600
4	100	100	5,5	8	100	7,5	4	100			
7,5	100	50	9	8	100	9	4	100	10...16	GV3-ME20	0,600
						11	4	100			
9	100	50	11	8	100	15	4	100	16...25	GV3-ME25	0,600
11	100	50	15	8	100	18,5	4	100			
15	35	50	18,5	8	75	22	4	75	25...40	GV3-ME40 (2)	0,700
18,5	35	50	22	8	75	30	4	75			
22	35	50	30	8	75	37	4	75	40...63	GV3-ME63 (2)	0,700
30	35	50	37	8	75	45	4	75			
37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	GV3-ME80 (2)	0,700

(1) В % от I_{cu}.

(2) Рекомендуется использовать вместе с контактором.

Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

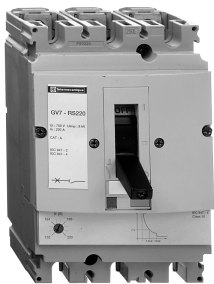
Автоматические выключатели GV7-R с комбинированным расцепителем



Автоматические выключатели GV7-R с комбинированным расцепителем для присоединения с помощью винтовых зажимов



GV7-RE



GV7-RS

Рукоятка управления

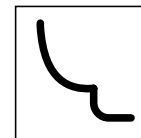
Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3

400/415 В									660/690 В			Диапазон уставок тепловых расцепителей A	№ по каталогу	Масса кг
500 В			660/690 В											
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)						
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА							
7,5	25	100	9	18	100	11	8	100	12...20	GV7-RE20	2,010			
9	25	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	25	100	11	18	100	15	8	100	15...25	GV7-RE25	2,010			
11	25	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	25	100	18,5	18	100	22	8	100	25...40	GV7-RE40	2,010			
			22	18	100									
18,5	70	100	18,5	50	100	22	10	100	25...40	GV7-RS40	2,010			
22	25	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	25	100	45	18	100	55	8	100	48...80	GV7-RE80	2,040			
			55	18	100									
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7-RS80	2,040			
			55	50	100									
45	25	100	—	18	100	75	8	100	60...100	GV7-RE100	2,040			
45	70	100	—	50	100	75	10	100	60...100	GV7-RS100	2,040			
55	35	100	75	30	100	90	8	100	90...150	GV7-RE150	2,020			
75	35	100	90	30	100	110	8	100						
55	70	100	75	50	100	90	10	100	90...150	GV7-RS150	2,020			
75	70	100	90	50	100	110	10	100						
90	35	100	110	30	100	160	8	100	132...220	GV7-RE220	2,350			
110	35	100	132	30	100	200	8	100						
			160	30	100									
90	70	100	110	50	100	160	10	100	132...220	GV7-RS220	2,350			
110	70	100	132	50	100	200	10	100						
			160	50	100									

(1) В % от I_{cu}.

Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV2-RT
с комбинированным расцепителем



GV2-RT

Для защиты двигателей с высокими пусковыми токами

Рукоятка управления					Диапазон уставок тепловых расцепителей	Ток магнитного отключения Id ± 20 %	№ по каталогу	Масса
Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3								
220 В	415 В	440 В	500 В	690 В				
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	A	A		кг
0,06	0,09	0,09	—	—	0,25...0,40	8	GV2-RT03	0,350
—	0,12	0,18	—	0,37	0,40...0,63	13	GV2-RT04	0,350
0,09	0,25	0,25	—	—	—	—	—	—
0,12	0,37	0,37	0,37	0,55	0,63...1	22	GV2-RT05	0,350
0,18	0,37	0,37	0,37	0,75	—	—	—	—
0,25	0,55	0,55	0,55	1,1	1...1,6	33	GV2-RT06	0,350
—	—	0,75	—	—	—	—	—	—
0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	1,6...2,5	51	GV2-RT07	0,350
0,55	1,1	—	1,5	2,2	—	—	—	—
0,75	1,5	1,5	2,2	3	2,5...4	78	GV2-RT08	0,350
—	—	2,2	—	—	—	—	—	—
1,1	2,2	3	3	4	4...6,3	138	GV2-RT10	0,350
1,5	3	—	4	5,5	—	—	—	—
2,2	4	4	5,5	7,5	6...10	200	GV2-RT14	0,350
2,2	—	5,5	—	9	—	—	—	—
3	5,5	7,5	7,5	11	9...14	280	GV2-RT16	0,350
—	—	7,5	—	—	—	—	—	—
4	7,5	9	9	15	13...18	400	GV2-RT20	0,350
—	9	—	—	—	—	—	—	—
5,5	11	11	11	18,5	17...23	400	GV2-RT21	0,350

Для защиты первичной обмотки трехфазных трансформаторов

Рукоятка управления					Диапазон уставок тепловых расцепителей	Ток магнитного отключения Id ± 20 %	№ по каталогу	Масса
Диапазон стандартных мощностей								
230 В	415 В	440 В	500 В	690 В				
кВА	кВА	кВА	кВА	кВА	A	A		кг
—	—	—	—	—	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
—	—	—	1,6	2	1,6...2,5	51	GV2-RT07	0,350
0,63	1	1,6	2	2,5	2,5...4	78	GV2-RT08	0,350
1	2	2,5	4	—	—	—	—	—
1,6	2,5	4	4	5	4...6,3	138	GV2-RT10	0,350
—	—	—	6,3	—	—	—	—	—
2,5	5	5	6,3	—	6...10	200	GV2-RT14	0,350
—	—	—	10	—	—	—	—	—
4	6,3	6,3	—	12,5	9...14	280	GV2-RT16	0,350
5	—	—	10	—	—	—	—	—
6,3	10	10	12,5	10	13...18	400	GV2-RT20	0,350

Аксессуары (1)

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

(1) Аксессуары для монтажа, присоединения и маркировки идентичны используемым с автоматическими выключателями серии GV2-ME, см. стр. 3/13.