

# Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV2 с комбинированным  
и магнитным расцепителями  
Дополнительные контактные блоки и аксессуары

Тип контактов	Дополнительные контакты мгновенного действия GV-AN, GV-AD								Контакты авар. сигнализации GV-AD, GV-AM11 (1)				Доп. контакты мгно. действия GV-AE											
Номинальное напряжение изоляции (Ui) в соответствии с МЭК 947-1 в соответствии с CSA C22-2 п° 14 и UL 508	<b>B</b>	690								690				250 (690 для силовой цепи)										
	<b>B</b>	600								300				300										
Ток термической стойкости (Ith) в соответствии с МЭК 947-5-1 в соответствии с CSA C22-2 п° 14 и UL 508	<b>A</b>	6								2,5				2,5										
	<b>A</b>	5								1				1										
	<b>Вкл./ Откл.</b>	100 000								1000				100 000										
Номинальная мощность и ток в соответствии с МЭК 947-5-1, применение по переменному току Номинальное напряжение (Ue)	AC-15/100 000 вкл./откл.																AC-14/1000 вкл./откл.				AC-15/100 000 вкл./откл.			
	<b>B</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>230</b>	<b>380</b>	<b>440</b>	<b>500</b>	<b>690</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>230</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>230</b>								
Номинальная мощность, нормальные условия	<b>BA</b>	300	500	720	850	650	500	400	36	48	72	72	48	60	120	120								
В случае замыкания и размыкания конденсаторов, аварийные условия	<b>BA</b>	3000	7000	13 000	15 000	13 000	12 000	9000	220	300	450	450	480	600	1270	2400								
Номинальный ток (Ie)	<b>A</b>	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								
Номинальная мощность и ток в соответ- ствии с МЭК 947-5-1, применение по пост. току	DC-13/100 000 вкл./откл.																DC-13/1000 вкл./откл.				DC-13/100 000 вкл./откл.			
	<b>B</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>110</b>	<b>240 (2)</b>	–	–	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	–	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	–								
Номинальная мощность, нормальные условия	<b>Bt</b>	140	240	180	140	120	–	–	24	15	9	–	24	15	9	–								
В случае замыкания и размыкания конденсаторов, аварийные условия	<b>Bt</b>	240	360	240	210	180	–	–	100	50	50	–	100	50	50	–								
Номинальный ток (Ie)	<b>A</b>	6	5	3	1,3	0,5	–	–	1	0,3	0,15	–	1	0,3	0,15	–								
<b>Надежность переключения при минимальных условиях работы</b>	<b>GV-AE:</b> Кол-во отказов для «г» миллионов коммутационных циклов (17 V-5 mA) : = 10 <sup>-6</sup>																							
<b>Минимальная включающая способность</b> применение по переменному току	<b>B</b>	17																						
	<b>mA</b>	5																						
<b>Защита от короткого замыкания</b>	С помощью автоматического выключателя <b>GB2-CB00</b> (выбор в соответствии с номинальным током для Ue ≤ 415 В) или предохранителя gG типа – макс. ток 10 А												<b>GB2-CB06</b> или предохранитель gG типа – макс. ток 10 А											
<b>Присоединение, винтовые зажимы</b> Количество проводников Жесткий провод Гибкий провод без наконечника Гибкий провод с наконечником Момент затяжки	1								2															
	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...2,5				1...2,5				0,75...2,5				0,75...2,5										
	<b>мм<sup>2</sup></b>	0,75...2,5				0,75...2,5				0,75...1,5				0,75...1,5										
	<b>мм<sup>2</sup></b>	0,75...1,5				0,75...1,5				0,75...1,5				0,75...1,5										
	<b>Н·м</b>	1,4 макс.								1,4 макс.														
<b>Присоединение, пружинные зажимы</b> Гибкий провод без наконечника	Только для <b>GV-AN</b>								–															
	<b>мм<sup>2</sup></b>	0,75...2,5				0,75...2,5				–				0,75...1,5										
<b>Срабатывание контактов, контакты мгновенного действия</b>	<b>Силовой полюс</b>	0 1																						
	<b>GV-AN20</b>	НО	[Diagram showing contact states for GV-AN20]																					
		НЗ	[Diagram showing contact states for GV-AN20]																					
	<b>GV-AN11</b>	НО	[Diagram showing contact states for GV-AN11]																					
		НЗ	[Diagram showing contact states for GV-AN11]																					
	<b>GV-AE1</b>	НО	[Diagram showing contact states for GV-AE1]																					
		НЗ	[Diagram showing contact states for GV-AE1]																					
	<b>GV-AE20</b>	НО	[Diagram showing contact states for GV-AE20]																					
		НЗ	[Diagram showing contact states for GV-AE20]																					
	<b>GV-AE11</b>	НО	[Diagram showing contact states for GV-AE11]																					
	НЗ	[Diagram showing contact states for GV-AE11]																						
<b>GV-AD0010</b>	НО	[Diagram showing contact states for GV-AD0010]																						
<b>GV-AD0001</b>	НЗ	[Diagram showing contact states for GV-AD0001]																						

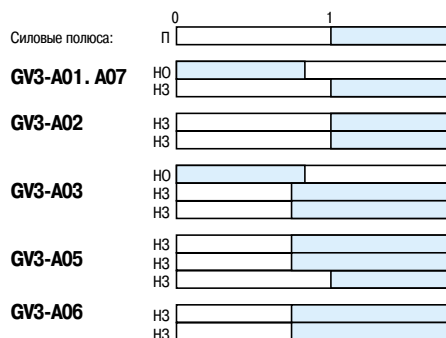
(1) Пример применения контактов сигнализации аварийного отключения и отключения при коротком замыкании, см. стр. 9/30.  
(2) Дополните RC кодом типа LA4-D для зажимов под нагрузкой, см. стр. 4/61.

# Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV3-ME с комбинированным расцепителем  
Дополнительные контактные блоки и аксессуары

Тип контактов	Дополнительные контакты мгновенного действия <b>GV3-A01 - A07</b>								Контакты аварийной сигнализации <b>GV3-A08 и A09</b>								
Номинальное напряжение изоляции (Ui) в соответствии с МЭК 158-1	<b>B</b>	690								690							
	<b>B</b>	600 (B600)								600 (B600)							
Ток термической стойкости (Ith) в соответствии с МЭК 337-1	<b>A</b>	6								6							
	<b>A</b>	5 (B600)								5 (B600)							
Механическая износостойкость	<b>Вкл./ Откл.</b>	100 000								1000							
Номинальная мощность и ток в соответствии с МЭК 337-1 применение по переменному току	<b>B</b>	48	110 127	220 240	380 415	440	500	690	48	110 127	220 240	380 415	440	500	690		
	<b>BA</b>	AC-11/100 000 вкл./откл. 350 500 800 850 700 700 400								AC-11/1000 вкл./откл. 240 460 800 850 450 450 200							
Номинальная мощность В случае замыкания и размыкания конденсаторов	<b>BA</b>	4000	12 000	20 000	20 000	15 000	15 000	10 000	2400	8000	12 000	15 000	12 000	12 000	8000		
Номинальный ток (Ie)	<b>A</b>	6	4,5	3,5	2,2	1,5	1,5	0,6	5	3,6	3,5	2,2	1	1	0,3		
Номинальная мощность и ток в соответствии с МЭК 337-1 применение по постоянному току	<b>B</b>	24	48	60	110	220											
	<b>Bт</b>	DC-11/100 000 вкл./откл. 180 240 180 140 120								DC-11/1000 вкл./откл. 120 120 90 70 60							
Номинальная мощность В случае замыкания и размыкания конденсаторов	<b>Bт</b>	240	360	240	210	180											
Номинальный ток (Ie)	<b>A</b>	6	5	3	1,3	0,5											
Защита от короткого замыкания в соответствии с МЭК 337-1	С помощью автоматического выключателя <b>GB2-CB08</b> или предохранителя типа gG – макс. ток 6 А								С помощью автоматического выключателя <b>GB2-CB08</b> или предохранителя типа gG – макс. ток 6 А								

## Срабатывание контактов



**GV3-A08 и A09** сигнализируют об изменении состояния  
расцепителя при коротком замыкании или перегрузке

Контакт:

Открыт

Закрыт

Тип контактов	Дополнительные мгновенного действия <b>GV3-A01...A07</b>		Аварийной сигнализации <b>GV3-A08 и A09</b>	
Присоединение Количество проводников	1	2	1	2
Жесткий провод	<b>мм<sup>2</sup></b> 1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5
Гибкий провод без наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b> 0,75...2,5	0,75...2,5	0,75...2,5	0,75...2,5
Гибкий провод с наконечником	<b>мм<sup>2</sup></b> 0,75...2,5	0,75...1,5	0,75...2,5	0,75...1,5

# Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV7 с комбинированным расцепителем  
Дополнительные контактные блоки и аксессуары

Тип		GV7-AE11								GV7-AB11								
<b>Технические характеристики дополнительных контактных блоков</b>																		
Номинальное напряжение изоляции (Ui) в соответствии с МЭК 947-1	<b>B</b>	690								690								
Ток термической стойкости (Ith) в соответствии с МЭК 947-5-1	<b>A</b>	6								6								
Механическая износостойкость (включений-отключений)	<b>Вкл./Откл.</b>	50 000								50 000								
Номинальный ток в соответствии с МЭК 947-5-1 применение по переменному току		AC-12 или AC-15/50 000 вкл./откл.								AC-12 или AC-15/50 000 вкл./откл.								
Номинальное напряжение (Ue)	<b>B</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>230/240</b>	<b>380/415</b>	<b>440</b>	<b>690</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>230/240</b>	<b>380/415</b>	<b>440</b>	<b>690</b>			
Номинальный ток (Ie)	AC-12	<b>A</b>	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5			
	AC-15	<b>A</b>	6	6	5	4	3	3	0,1	5	5	4	3	2,5	2,5	0,1		
Номинальный ток в соответствии с МЭК 947-5-1 применение по постоянному току		DC-12 или DC-14/50 000 вкл./откл.								DC-12 или DC-14/50 000 вкл./откл.								
Номинальное напряжение (Ue)	<b>B</b>	<b>24</b>		<b>48</b>		<b>110</b>		<b>250</b>		<b>24</b>		<b>48</b>		<b>110</b>		<b>250</b>		
Номинальный ток (Ie)	DC-12	<b>A</b>	2,5		2,5		0,8		0,3		2		2		0,5		–	
	DC-14	<b>A</b>	1		0,2		0,5		0,03		0,5		0,1		0,25		–	
Минимальная включающая способность применение по постоянному току	<b>B</b>	17								12								
	<b>mA</b>	5								5								
Защита от короткого замыкания		С помощью автоматического выключателя <b>GB2-CB●●</b> (выбор в соответствии с номинальным током для Ue ≤ 415 В) или предохранителя gG типа – макс. 10 А																
Присоединение	Жесткий провод	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 1,5								1 x 1,5							
	Гибкий провод без наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 1,5								1 x 1,5							
	Гибкий провод с наконечником	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 1,5								1 x 1,5							

# Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели с комбинированным расцепителем  
Дополнительные контактные блоки и аксессуары

Тип автоматического выключателя		GV2-ME, GV2-P			GV3-ME		GV7-R	
Тип расцепителя		GV-AU	GV-AX (1)	GV-AS	GV3-B	GV3-D	GV7-AU	GV7-AS
<b>Характеристики электрических расцепителей</b>								
Номинальное напряжение изоляции (U <sub>i</sub> ) в соответствии с МЭК 947-1	<b>B</b>	690	500	690	690	690	690	690
		в соответствии с CSA C22-2 п° 14. UL 508						
	<b>B</b>	600	–	600	600 (B600)	600 (B600)	600	600
Номинальный ток в соответствии с МЭК 947-1	<b>B</b>	0,85...1,1 Un		0,7...1,1 Un	0,8...1,1 Un		0,85...1,1 Un	0,7...1,1 Un
Напряжение отпускания	<b>B</b>	0,7...0,35 Un		0,75...0,2 Un	0,7...0,35 Un		0,35...0,7 Ue	0,2...0,75 Ue
Мощность потребления при срабатывании	~	<b>ВА</b>	12		14	12		< 10
	≡	<b>Вт</b>	8		10,5	7		< 5
Мощность потребления при удерживании	~	<b>ВА</b>	3,5		5	7		< 5
	≡	<b>Вт</b>	1,1		1,6	2,5		< 5
Время срабатывания в соответствии с МЭК 947-1	<b>мс</b>	С момента достижения напряжением своего номинального значения до момента срабатывания автоматического выключателя			10...15	10	15	< 50
Коэффициент нагружения		100 %			100 %		100 %	
Присоединение Количество проводников		1 или 2			1 или 2		1	
Жесткий провод	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...2,5			1...2,5	1...2,5	1,5	
Гибкий провод без наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b>	0,75...2,5			0,75...2,5	0,75...2,5	1,5	
Гибкий провод с наконечником	<b>мм<sup>2</sup></b>	0,75...1,5			0,75...2,5	0,75...2,5	1	
Момент затяжки	<b>Н·м</b>	1,4 макс.			1,2	1,2	1,2	
Механическая износостойкость	<b>Вкл./откл.</b>	100 000			50 % от механической износостойкости выключателя			

(1) Схему подсоединения расцепителей минимального напряжения для механизмов повышенной опасности (в соответствии с INRS) см. на стр. 9/30.

# Автоматические выключатели TeSys для защиты электродвигателя

Автоматические выключатели GV2 с комбинированным  
и магнитным расцепителями  
Дополнительные контактные блоки и аксессуары

## Характеристики трехполюсных шин GV2-G●●●

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 947-1	<b>В</b>	690
Ток термической стойкости (I <sub>th</sub> )	В соответствии с МЭК 439-1	<b>А</b>	63
Допустимое значение пикового тока (I пик)		<b>кА</b>	11
Допустимое термическое ограничение (I <sup>2</sup> t)		<b>кА<sup>2</sup>с</b>	104
Степень защиты	В соответствии с МЭК 529		IP 20

## Характеристики блоков присоединения GV2-G05 и GV1-G09

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 947-1	<b>В</b>	690
Ток термической стойкости (I <sub>th</sub> )	В соответствии с МЭК 439-1	<b>А</b>	63
Степень защиты	В соответствии с МЭК 529		IP 20
Присоединение	Жесткий провод	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 1,5...25 или 2 x 1,5...10 проводников
	Гибкий провод без наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 1,5...25 или 2 x 2,5...10 проводников
	Гибкий провод с наконечником	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 1,5...16 или 2 x 1,5...4 проводника
Момент затяжки	Разъем	<b>Н·м</b>	2,2
	Винтовой зажим	<b>Н·м</b>	1,7

## Характеристики ограничителя тока (GV2-ME и GV2-P)

Тип			<b>GV1-L3</b>		<b>LA9-LB920</b>	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 947-1	<b>В</b>	690		690	
Ток термической стойкости (I <sub>th</sub> )	В соответствии с МЭК 947-1	<b>А</b>	63		63	
Уставка срабатывания	Ток rms	<b>А</b>	1500 (нерегулируемая уставка)		1000 (нерегулируемая уставка)	
Присоединение			1 проводник	2 проводника	1 проводник	2 проводника
	Жесткий провод	<b>мм<sup>2</sup></b>	1,5...25	1,5...10	1,5...25	1,5...10
	Гибкий провод без наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1,5...25	2,5...10	1,5...25	1,5...10
	Гибкий провод с наконечником	<b>мм<sup>2</sup></b>	1,5...16	1,5...4	1,5...16	1,5...4
Момент затяжки		<b>Н·м</b>	2,2			