

Назначение

Выключатели-разъединители Vario и Mini-Vario предназначены для коммутации силовых электрических цепей активной, индуктивной или смешанной нагрузок и рассчитаны на токи от 12 до 175 А

**Тип выключателя**

Mini-Vario для стандартных применений Vario для высокотехнологичных применений

**Условный тепловой ток на открытом воздухе (I_{th})
(для выключателей нагрузки без защитного кожуха)**

12 A	20 A	12 A	20 A	25 A
------	------	------	------	------

**Рабочий ток AC-23 A
при 400 В**

8,1 A	11 A	8,1 A	11 A	14,5 A
-------	------	-------	------	--------

Количество полюсов

3...5	3...6
-------	-------

Количество вспомогательных контактов

1 или 2	1...4
---------	-------

Крепление выключателя

Спереди

Винтовое крепление, 1 или 4 отверстия

Крепление: 1 отверстие Ø 22,5 или 4 винта Ø 5,5

Сзади

На монтажной рейке ↗

На монтажной рейке ↗ или винтовое крепление

Изменение положения клеммных блоков

Да

Установка на дверце

Да

Установка на DIN-рейке

Да

Тип выключателя нагрузки

V_oDN 12	V_oDN 20	WE WD	VCCF/D VCD VCF	VBD VVBF
---------------------------	---------------------------	------------------	-------------------------------	---------------------

Тип выключателя нагрузки в защитном кожухе

VCFN 12GE	VCFN 20GE	V_oF 02GE	V_oF 01GE	V_oF 0GE
------------------	------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

Страницы

9/14	9/14	9/21	9/20	9/21
------	------	------	------	------



Vario для высокотехнологичных применений

32 A	40 A	63 A	80 A	125 A	175 A
21,8 A	29 A	41,5 A	57 A	68,5 A	83 A

3...6 3 фазы + N + PE

1...4

Винтовое крепление, 1 или 4 отверстия

Крепление: 1 отверстие \varnothing 22,5 или 4 винта \varnothing 5,5

Крепление 4 винтами \varnothing 5,5

На монтажной рейке --- или винтовое крепление

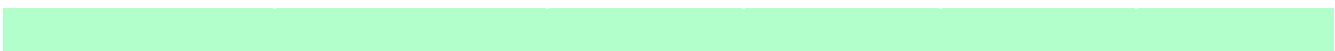
Винтовое крепление

Да

Да

Да

VeD 1 VeF 1	VeD 2 VeF 2	VeF 3	VeF 4	VeF 5	VeF 6
VeF 1GE	VeF 2GE	VeF 3GE	VeF 4GE	VeF 5GE	VeF 6GE



Характеристики

Защитные компоненты TeSys

Выключатели-разъединители

Серия Vario

Характеристики

Условия эксплуатации

Тип выключателя (основной тип)		VN 12 VZN 12	V02 VZ 02	VN 20 VZN 20	V01 VZ 01	V0 VZ 0	VWD 0 VWE 0	V1 VZ 1	WD 1 VWE 1
Соответствие стандартам				MЭК 60947-3					
Сертификация продукции				UL, CSA, GL					
Зашитное исполнение				"TC"					
Степень защиты с защитной крышкой				IP 20, согласно МЭК 60529					
Температура окружающего воздуха	°C			- 20...+ 50					
Огнестойкость	°C			960 °C, согласно МЭК 60695-2-1					
Ударопрочность 1 полупериод синусоидальной волны = 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27	gn	15	30	15	30				
Виброустойчивость 10...150 Гц согласно МЭК 60068-2-6	gn	5	1						

Электрические характеристики, питание от сети переменного тока

Тип выключателя (основной тип)		VN 12 VZN 12	V02 VZ 02	VN 20 VZN 20	V01 VZ 01	V0 VZ 0	VWD 0 VWE 0	V1 VZ 1	WD 1 VWE 1
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	V	690							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uiimp)	kV	6	8	6	8				
Условный тепловой ток на открытом воздухе (Ith) и номинальный длительный ток (Iu)	A	12		20		25		32	
Условный тепловой ток в оболочке (Ithe)	A	10		16		20		25	
Номинальная рабочая AC-21A/22A мощность и ток	A	12		20		25		32	
AC-23A	230 В	A/kВт	10,6/3		14/4		19,7/5,5		
	240 В	A/kВт	10,6/3		14/4		19,9/5,5		18,9/5,5
	400 В	A/kВт	8,1/4		11/5,5		14,5/7,5		21,8/11
	415 В	A/kВт	8,1/4		11/5,5		14/7,5		21/11
	500 В	A/kВт	8,9/5,5		11,9/7,5		16,7/11		
	690 В	A/kВт	8,6/7,5		12,3/11		17,5/15		
Номинальная рабочая AC -3 мощность	230/240 В	kВт	1,5		3		4		
	400/415 В	kВт	3		4		5,5		7,5
	500 В	kВт	4		5,5		7,5		
	690 В	kВт	4	5,5	7,5		11		
Повторно-кратковременный режим, класс			30						
Характеристики при нормальных рабочих условиях	Номинальный ток включения AC-21A/22A/23A (I rms)	A/ 400 В	120		200		250		320
	Номинальный ток отключения AC-21A/22A/23A (I rms)	A/ 400 В	120		200				250
Характеристики короткого замыкания	Допустимый ср.-кв. кратковременный ток (Icw)	A/ 400В/ 1с	140	300	140	300			384
	Номинальный ток включения в условиях короткого замыкания (Icm), I peak	kA/ 400 В	0,5	1	0,5	1			
	Номинальный условный ток короткого замыкания (I rms) для предохранителей аМ/gG	kA/ 400 В	6	10	6	10			
		A	12		20		25		35

Характеристики

Условия эксплуатации

V2 VZ 2	VWD 2 VVE 2	V3 VZ 3	VWD 3 VWE 3	V4 VZ 4	VWD 4 VWE 4	V5	V6	VZ7 VZ2 0	VZN 05 VZN 06
МЭК 60947-3									
UL, CSA, GL									
"TC"									
IP 20, согласно МЭК 60529									
- 20...+ 50									
960 °C, согласно МЭК 60695-2-1									
30								—	
1								—	
V2 VZ 2	VWD 2 VVE 2	V3 VZ 3	VWD 3 VWE 3	V4 VZ 4	VWD 4 VWE 4	V5	V6	VZ7 VZ2 0	VZN 05 VZN 06
690									
8								6	
40	63		80		125	175	12	6	
32	50		63		100	140	10	4	
40	63		80		125	160	le/AC-15		
25,8/7,5	50,3/15		61,2/18,5		71,9/22	96,6/30	6 A		
24,8/7,5	48,2/15		58,5/18,5		68/22	92,7/30	6 A		
29/15	41,5/22		57/30		68,5/37	83/45	4 A		
28/15	40/22		55/30		66/37	80/45	4 A		
28,5/18,5	44/30		54/37		64,5/45	79/55	2 A		
17,5/15	25/22		33/30		42/37	49/45	1 A		
5,5	11		15		22	30	—		
11	18,5		22		30	37	—		
15	22		30		37	45	—		
11	18,5				30	37	—		
30								—	
400	630		800		1250	1750	—		
320	500		640		1000	1400	—		
480	756		960		1500	2100	—		
1	2,1				2,8		—		
10								1	
50	63		80		125	200	16	1,6	

Характеристики

Электрические характеристики, питание от сети постоянного тока

Тип выключателя			VN 12 VZN 12	V02 VZ 02	VN 20 VZN 20	V01 VZ 01	V0 VZ 0	VWD 0 VWE 0	V1 VZ 1	WD 1 WE 1
Номинальный рабочий ток DC-1 (L/R = 1 мс)	24 В	1 контакт	A	12	20	25	32			
		2 контакта	A	12	20	25	32			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
	48 В	1 контакт	A	12	20	25	32			
		2 контакта	A	12	20	25	32			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
	60 В	1 контакт	A	12	20	25	32			
		2 контакта	A	12	20	25	32			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
	110 В	1 контакт	A	1,5	2	9	10			
		2 контакта	A	8	10	12	16			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
Номинальный рабочий ток DC-2 - DC-5 (L/R = 1 мс)	220 В	1 контакт	A	1,5	2	2,5	3			
		2 контакта	A	7	8	10	12			
		3 контакта	A	10	14	16	20			
	250 В	1 контакт	A	0,6	0,7	0,8	1			
		2 контакта	A	3	4	6	8			
		3 контакта	A	8	10	12	16			
	48 В	1 контакт	A	12	20	25	32			
		2 контакта	A	12	20	25	32			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
	60 В	1 контакт	A	10	14	16	20			
		2 контакта	A	12	20	25	32			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
	110 В	1 контакт	A	1,5	2	2,5	3			
		2 контакта	A	3	4	5	6			
		3 контакта	A	12	20	25	32			
	220 В	1 контакт	A	0,4	0,5	0,5	0,8			
		2 контакта	A	1,4	1,5	1,5	2			
		3 контакта	A	1	2	3	4			
	250 В	1 контакт	A	0,3	0,4	0,5	0,8			
		2 контакта	A	0,4	0,6	0,8	1			
		3 контакта	A	1,2	2,4	1,6	2			

Прочие характеристики

Тип выключателя		VN 12 VZN 12	V02 VZ 02	VN 20 VZN 20	V01 VZ 01	V0 VZ 0	VWD 0 VWE 0	V1 VZ 1	WD 1 WE 1
Механическая износостойкость (в миллионах рабочих циклов)		0,05	0,1	0,05	0,1				
Электрическая износостойкость для категории AC-21 (в миллионах рабочих циклов)		0,05	0,1	0,05	0,1				
Электрическая износостойкость для категории DC-1 - 5 (кол-во рабочих циклов)		30 000							
Функция изолирования		Да							
Кабели и зажимы	Гибкий кабель + наконечник	мм ²	4	6	4	6			
	Жесткий кабель	мм ²	4	10	4	10			
Момент затяжки		Н·м	0,7	2,1	0,7	2,1			

V2 VZ 2	VWD 2 VVE 2	V3 VZ 3	WD 3 VVE 3	V4 VZ 4	WD 4 VVE 4	V5	V6	VZ7 VZ2 0	VZN 05 VZN 06
40		63		80		125	175	8 (le/DC-11)	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	8 (le/DC-11)	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
35		40		50		60	70	4 (le/DC-11)	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
12		20		25		30	12	2 (le/DC-11)	
20		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
4		6		8		12	15	1 (le/DC-11)	
14		25		30		40	50	—	
25		30		40		80	100	—	
2		4		5		3	10	0.8 (le/DC-11)	
12		20		25		30	40	—	
20		30		40		50	61	—	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
25		40		50		60	70	—	
40		63		80		125	175	—	
40		63		80		125	175	—	
5		6		8		10	12	—	
8		10		20		22	24	—	
40		50		63		70	80	—	
1		1,5		2		2,2	2,4	—	
3		4		6		7	8	—	
7		10		15		16	13	—	
1		1,2		1,5		1,6	1,8	—	
2		3		6		7	8	—	
6		8		10		12	14	—	
V2 VZ 2	VWD 2 VVE 2	V3 VZ 3	WD 3 VVE 3	V4 VZ 4	WD 4 VVE 4	V5	V6	VZ7 VZ2 0	VZN 05 VZN 06
0,1		0,03						0,1	0,05
0,1		0,03						0,1 (AC-15)	0,05
30 000								30 000 (DC-11)	
Да								—	
6		16				70		2 x 0,75...1,5	
10		25				95		2 x 1...2,5	
2,1		4				22,6		0,7	