

## 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 A



Тип выключателя	Mini-Vario для стандартных применений		Vario для высокотехнологичных применений			
Условный тепловой ток на открытом воздухе (I <sub>th</sub> ) (для выключателей нагрузки без защитного кожуха)	12 A	20 A	12 A	20 A		
Рабочий ток AC-23 A при 400 В	8,1 A	11 A	8,1 A	11 A		
Количество полюсов	3...5		3...6			
Количество вспомогательных контактов	1 или 2		1...4			
Крепление выключателя	Винтовое крепление, 1 или 4 отверстия Крепление: 1 отверстие Ø 22,5 или 4 винта Ø 5,5					
Спереди						
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 <sub>o</sub> DN 12	V <sub>o</sub> DN 20	WE WD	VCCF/D VCD VCF		
Тип выключателя нагрузки в защитном кожухе	VCFN 12GE	VCFN 20GE	V <sub>o</sub> F 02GE	V <sub>o</sub> F 01GE		
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  $\text{---}$  или винтовое крепление

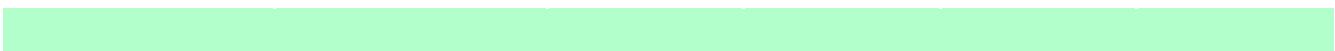
Винтовое крепление

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

## 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					
Защитное 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 (Uimp)	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 VVE 3	V4 VZ 4	VWD 4 VVE 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 VVE 3	V4 VZ 4	VWD 4 VVE 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 VVE 0	V1 VZ 1	WD 1 VVE 1
<b>Номинальный рабочий ток DC-1 (L/R = 1 мс)</b>	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			
	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			
<b>Номинальный рабочий ток DC-2 - DC-5 (L/R = 1 мс)</b>	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	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 VVE 0	V1 VZ 1	WD 1 VVE 1
<b>Механическая износостойкость</b> (в миллионах рабочих циклов)		0,05	0,1	0,05	0,1				
<b>Электрическая износостойкость для категории AC-21</b> (в миллионах рабочих циклов)		0,05	0,1	0,05	0,1				
<b>Электрическая износостойкость для категории DC-1 - 5</b> (кол-во рабочих циклов)		30 000							
<b>Функция изолирования</b>		Да							
<b>Кабели и зажимы</b>	Гибкий кабель + наконечник	ММ <sup>2</sup>	4	6	4	6			
	Жесткий кабель	ММ <sup>2</sup>	4	10	4	10			
<b>Момент затяжки</b>		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	

- Трехполюсные выключатели-разъединители с поворотной ручкой, 12 - 20 А.
- Ручка управления с индикацией положения **Off** - **On**.
- Возможность блокировки ручки управления с помощью навесных замков (замки в комплект поставки не входят).
- Степень защиты IP 65.

**Главные и аварийные выключатели-разъединители для установки на дверце**

Ручка управления	Фронтальная Крепление панель			I <sub>th</sub>	№ по каталогу	Масса
	мм	мм	А			
Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	Ø 22,5	12	VCDN 12		0,177
			20	VCDN 20		0,177



VCDN 20



VCCDN 20



VBDN 20

**Главные и аварийные выключатели-разъединители для установки на задней панели электрошкафа (установка на DIN-рейке) (1)**

Ручка управления	Фронтальная Крепление панель			I <sub>th</sub>	№ по каталогу	Масса
	мм	мм	А			
Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	Ø 22,5	12	VCCDN 12		0,334
			20	VCCDN 20		0,334

**Главные выключатели-разъединители для установки на дверце**

Ручка управления	Фронтальная Крепление панель			I <sub>th</sub>	№ по каталогу	Масса
	мм	мм	А			
Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Черного цвета 60 x 60	Ø 22,5	12	VBDN 12		0,177
			20	VBDN 20		0,177

(1) Для установки на задней панели электрошкафа выключатели должны комплектоваться удлинительным переходником VZN 17 и панелью для блокировки дверцы KZ 32 (см. стр. 23).



VN 20



VZN 11



VZN 14



VZN 05



VZN 26



VZN 08

**Корпуса выключателей**

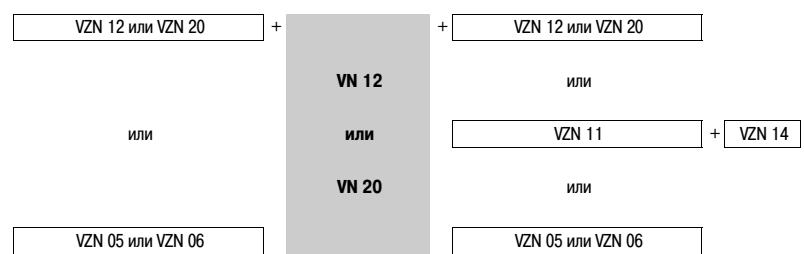
Описание	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Трехполюсные выключатели-разъединители	12	VN 12	0,110
	20	VN 20	0,110

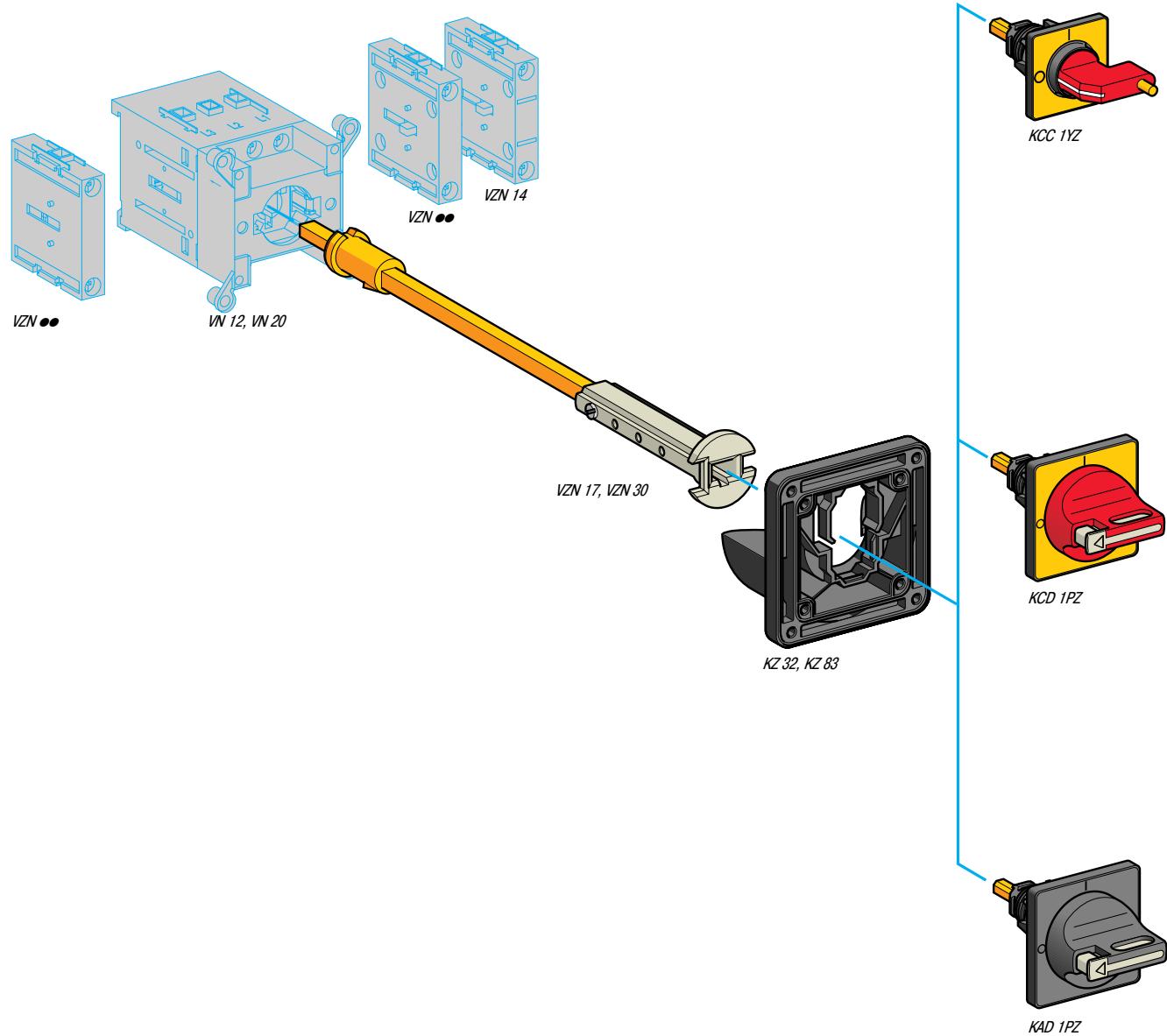
**Дополнительные модули**

Описание	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Дополнительные (силовые) полюсы	12	VZN 12	0,020
	20	VZN 20	0,020
Модуль нейтрали с контактами с опережающим замыканием и замедленным размыканием	12 и 20	VZN 11	0,020
Заземляющий модуль	12 и 20	VZN 14	0,016

Дополнительные контакты	1 замыкающий контакт с замедленным замыканием	VZN 05	0,020
	1 размыкающий контакт с опережающим размыканием	VZN 06	0,020
Защитная крышка для входных клемм	Для дополнительных модулей или блоков вспомогательных контактов (крышка для 1 клеммы)	VZN 26	0,004
	Для корпусов выключателей (крышка для 3 клемм)	VZN 08	0,007

**Максимальное количество дополнительных модулей, устанавливаемых на корпус выключателя**





- Степень защиты IP 65.
- Ручка управления с индикацией положения .
- Возможность блокировки ручки управления с помощью навесных замков (замки в комплект поставки не входят).
- Крепление ручки с помощью 1 отверстия Ø 22,5; ручки других типов описаны на стр. 29 и 31.
- Другие принадлежности и пустые корпуса - см. на стр. 33, 34 и 38.

**Ручки для главных и аварийных выключателей-разъединителей**

Ручка	Фронтальная панель, мм	№ по каталогу	Масса, кг
Красного цвета, запираемая на 1 навесной замок (Ø 4 - 6)	Желтого цвета 45 x 45	KCC 1YZ	0,050
Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	KCD 1PZ	0,084

**Ручки для главных выключателей-разъединителей**

Ручка	Фронтальная панель, мм	№ по каталогу	Масса, кг
Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Черного цвета 60 x 60	KAD 1PZ	0,084

**Принадлежности для дверцы**

Описание	Размеры фронтальной панели	Расстояние между задней стенкой и дверцей	Кол-во	№ по каталогу	Масса
			шт.		
Удлинительные переходники	—	300...330	1	VZN 17	0,100
		400...430	1	VZN 30	0,130

Панель для блокировки дверцы	45 x 45 или 60 x 60	—	5	KZ 32	0,170
---------------------------------	------------------------	---	---	-------	-------

Панель для установки на дверце	45 x 45 или 60 x 60	—	5	KZ 83	0,205
-----------------------------------	------------------------	---	---	-------	-------

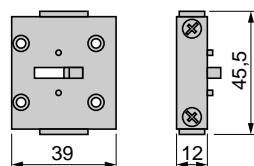
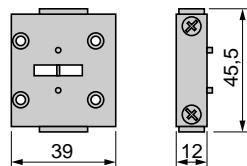
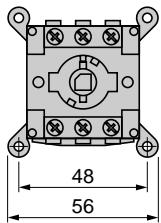
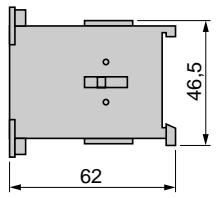
**Размеры**

**Выключатели-разъединители**

Тип корпуса выключателя  
VN 12, VN 20

Дополнительные модули  
VZN 12, VZN 20

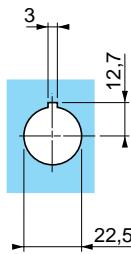
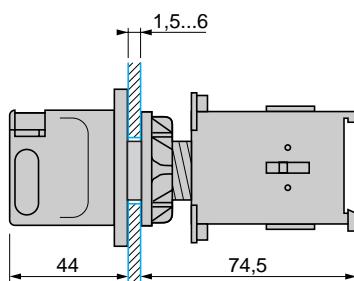
Дополнительные модули  
VZN 11, VZN 14 VZN 05 и VZN 06



**Монтаж**

**Установка выключателя-разъединителя на дверце электрошкафа**

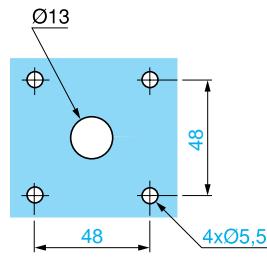
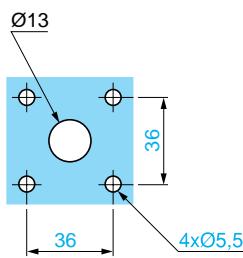
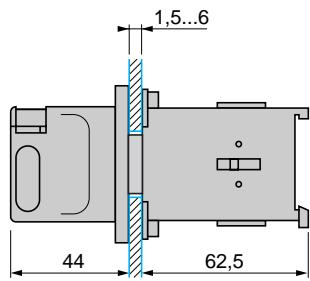
Одно крепежное отверстие  
VN 12, VN 20



**Крепление 4 винтами**  
VN 12, VN 20

Фронтальная панель 45 x 45

Фронтальная панель 60 x 60



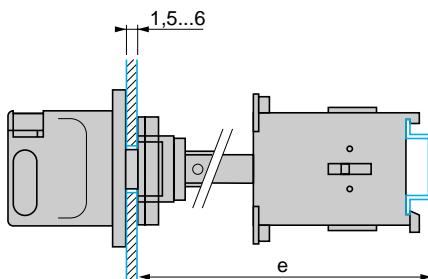
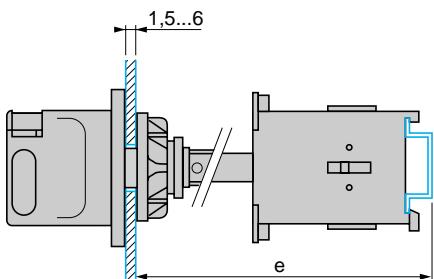
**Монтаж (продолжение)**

Установка выключателя-разъединителя на задней панели электрошкафа с удлинительным переходником VZN 17 или VZN 30  
(крепление на DIN-рейке)

VN 12, VN 20

Одно крепежное отверстие

Крепление 4 винтами



Удлинительный переходник	Расстояние (e) между задней стенкой и дверцей электрошкафа
VN 12, VN 20	VZN 17
	300...330
	VZN 30
	400...430

**Схемы**

Тип корпуса выключателя  
VN 12, VN 20

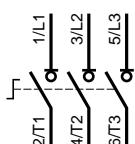
Дополнительные (силовые) полюсы  
VZN 12, VZN 20

Модуль нейтрали  
VZN 11

Дополнительные контакты

VZN 05

VZN 06





VCF 0



VCF 5



VCCF 0

- Трехполюсные выключатели-разъединители с поворотной ручкой, 12 - 175 А.
- Ручка управления с индикацией положения О/Д.
- Возможность блокировки ручки управления с помощью навесных замков (замки в комплект поставки не входят).
- Степень защиты IP 65.

**Главные и аварийные выключатели-разъединители для установки на дверце**

Ручка	Размеры фронтальной панели, мм	Крепление	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	Ø 22,5	12	VCD 02	0,215
			20	VCD 01	0,215
			25	VCD 0	0,215
			32	VCD 1	0,215
			40	VCD 2	0,215
4 винтами			12	VCF 02	0,250
4 винтами			20	VCF 01	0,250
4 винтами			25	VCF 0	0,250
4 винтами			32	VCF 1	0,250
4 винтами			40	VCF 2	0,250
4 винтами			63	VCF 3	0,560
4 винтами			80	VCF 4	0,560
4 винтами			125	VCF 5	1,200
4 винтами			175	VCF 6	1,200

**Главные и аварийные выключатели-разъединители для установки на задней панели электрошкафа (1)**

Ручка	Размеры фронтальной панели, мм	Крепление	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	Ø 22,5	12	VCCD 02	0,392
			20	VCCD 01	0,392
			25	VCCD 0	0,392
			32	VCCD 1	0,392
			40	VCCD 2	0,392
4 винтами			12	VCCF 02	0,527
4 винтами			20	VCCF 01	0,527
4 винтами			25	VCCF 0	0,527
4 винтами			32	VCCF 1	0,527
4 винтами			40	VCCF 2	0,527
4 винтами			63	VCCF 3	0,440
4 винтами			80	VCCF 4	0,680
4 винтами			125	VCCF 5	1,320
4 винтами			175	VCCF 6	1,320

(1) Для установки на задней панели электрошкафа выключатели должны комплектоваться удлинительным переходником VZN 17 и панелью для блокировки дверцы KZ 32 или KZ 74 (см. стр. 34).

■ Трехполюсные выключатели-разъединители с поворотной ручкой, 12 - 175 А.

■ Ручка управления с индикацией положения **ON**.

■ Возможность блокировки ручки управления с помощью навесных замков (замки в комплект поставки не входят).

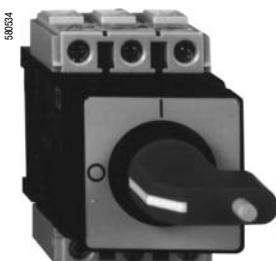
■ Степень защиты IP 65.



VBD 0



VBF 4



VVE 1

**Главные выключатели-разъединители для установки на дверце**

Ручка	Размеры фронтальной панели, мм	Крепление	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Черного цвета 60 x 60	Ø 22,5	12	<b>VBD 02</b>	0,215
			20	<b>VBD 01</b>	0,215
			25	<b>VBD 0</b>	0,215
			32	<b>VBD 1</b>	0,215
			40	<b>VBD 2</b>	0,215
4 винтами			12	<b>VBF 02</b>	0,250
4 винтами			20	<b>VBF 01</b>	0,250
4 винтами			25	<b>VBF 0</b>	0,250
4 винтами			32	<b>VBF 1</b>	0,250
4 винтами			40	<b>VBF 2</b>	0,250
4 винтами			63	<b>VBF 3</b>	0,560
4 винтами			80	<b>VBF 4</b>	0,560

Ручка	Размеры фронтальной панели, мм	Крепление	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Красного цвета, удлиненная, запираемая на 1 - 3 навесных замка (Ø 4 - 8)	Черного цвета 90 x 90	4 винтами	125	<b>VBF 5</b>	1,200
			175	<b>VBF 6</b>	1,200

**Главные и аварийные выключатели-разъединители**  
Для установки в электрошкаф или в модульные распределительные щиты (установка на монтажной рейке  $\sqcap\sqcap$ )

Ручка	Размеры фронтальной панели, мм	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Красного цвета, запираемая на 45 x 45 навесной замок (Ø 4 - 6)	Желтого цвета 45 x 45	25	<b>VVE 0</b>	0,250
		32	<b>VVE 1</b>	0,250
		40	<b>VVE 2</b>	0,250
		63	<b>VVE 3</b>	0,530
		80	<b>VVE 4</b>	0,530

**Главные выключатели-разъединители**

Для установки в электрошкаф или в модульные распределительные щиты

Ручка	Размеры фронтальной панели, мм	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Черного цвета, не запираемая на 45 x 45 навесной замок	Черного цвета 45 x 45	25	<b>VVD 0</b>	0,250
		32	<b>VVD 1</b>	0,250
		40	<b>VVD 2</b>	0,250
		63	<b>VVD 3</b>	0,560
		80	<b>VVD 4</b>	0,560



V0



V5



VZ 0



VZ 11



VZ 15



VZ 20

**Корпуса выключателя**

Описание	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Трехполюсные выключатели-разъединители (1)	12	V02	0,200
	20	V01	0,200
	25	V0	0,200
	32	V1	0,200
	40	V2	0,200
	63	V3	0,500
	80	V4	0,500
	125	V5	0,900
	175	V6	0,900

**Дополнительные модули**

Описание	Номинальный ток, А	№ по каталогу	Масса, кг
Дополнительные (силовые) полюсы	12	VZ 02	0,050
	20	VZ 01	0,050
	25	VZ 0	0,050
	32	VZ 1	0,050
	40	VZ 2	0,050
	63	VZ 3	0,100
	80	VZ 4	0,100
Модули нейтрали с контактами с опережающим замыканием и замедленным размыканием (1)	12 - 40	VZ 11	0,050
	63 - 80	VZ 12	0,100
	125 и 175	VZ 13	0,250
Заземляющие модули	12 - 40	VZ 14	0,050
	63 и 80	VZ 15	0,100
	125 и 175	VZ 16	0,250

**Дополнительные контакты**

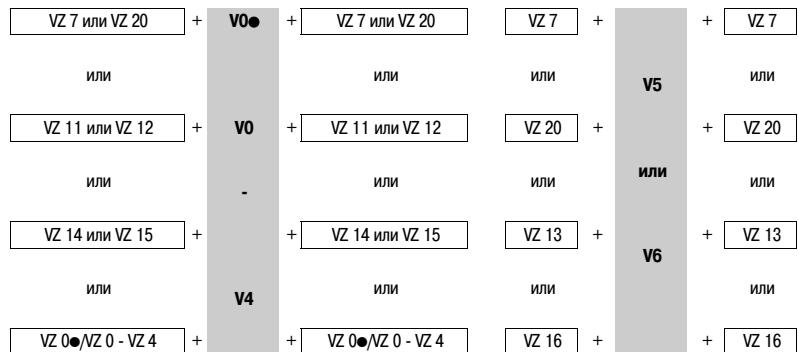
Описание	Тип	№ по каталогу	Масса, кг
Блок с 2 дополнительными контактами	Замыкающий + размыкающий (2) (HO + H3)	VZ 7	0,050
	Замыкающий + замыкающий (HO + HO)	VZ 20	0,050

(1) На заказ поставляются защитные клеммные крышки: см. стр. 34.

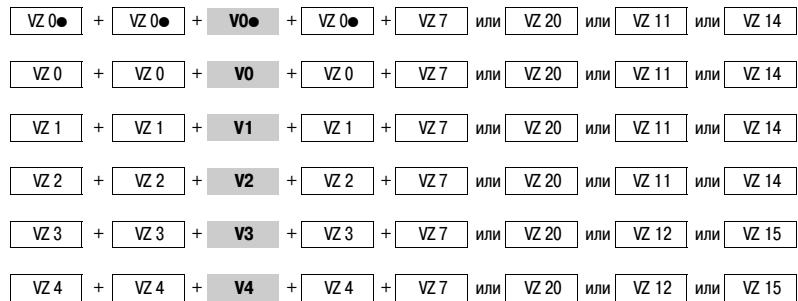
(2) Замыкающий контакт с замедленным замыканием, размыкающий контакт с опережающим размыканием.

#### Максимальное количество дополнительных модулей, устанавливаемых на корпус выключателя

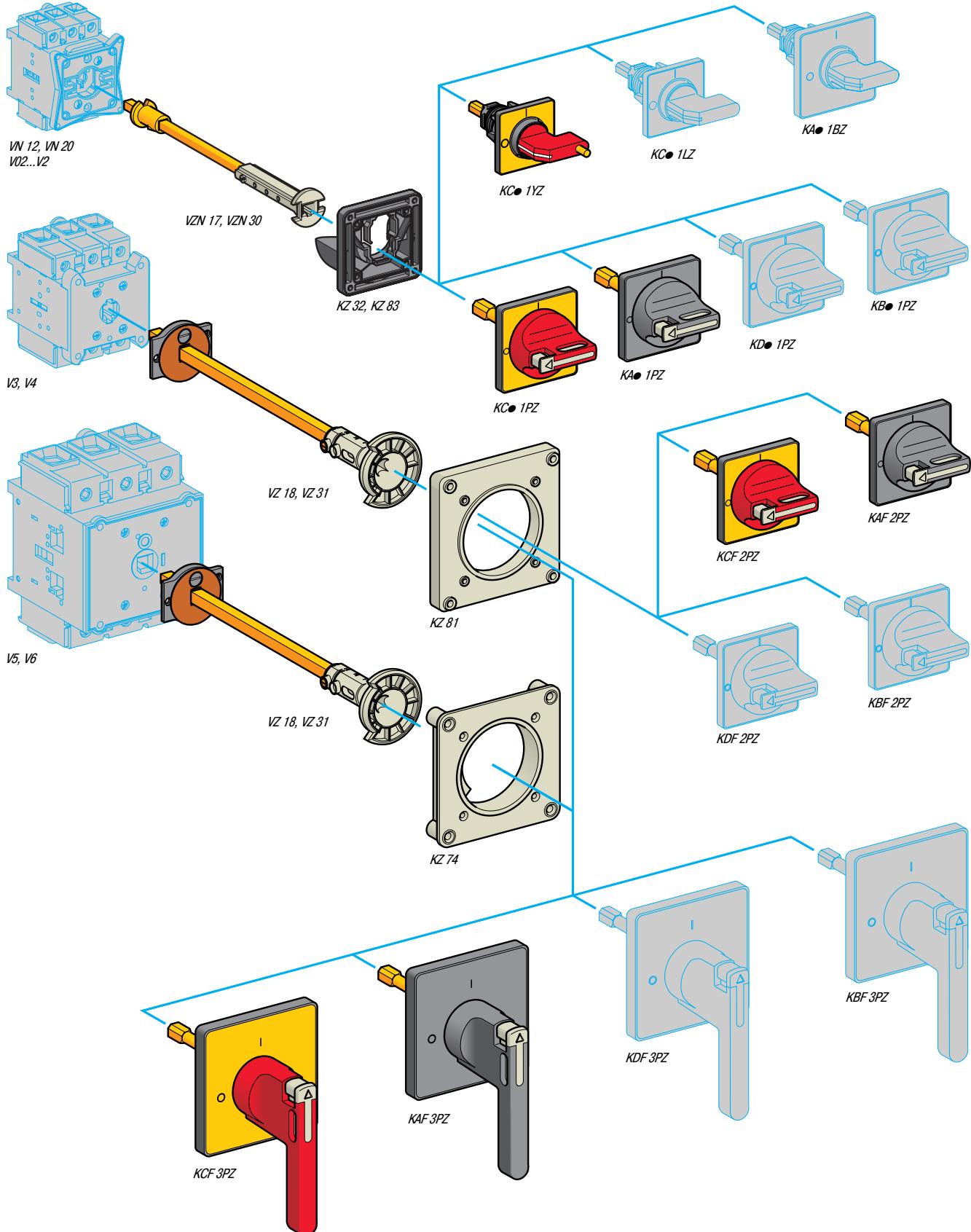
По одному дополнительному модулю с каждой стороны корпуса выключателя



#### По два дополнительных модуля с каждой стороны корпуса выключателя



**Примечание:** дополнительные модули, устанавливаемые рядом с корпусом выключателя: модули главного полюса; на 1 корпус выключателя – до 3 дополнительных (силовых) полюсов.



- Ручка управления с индикацией положения .
- Возможность блокировки ручки управления с помощью навесных замков (замки в комплект поставки не входят).
- Степень защиты IP 65.

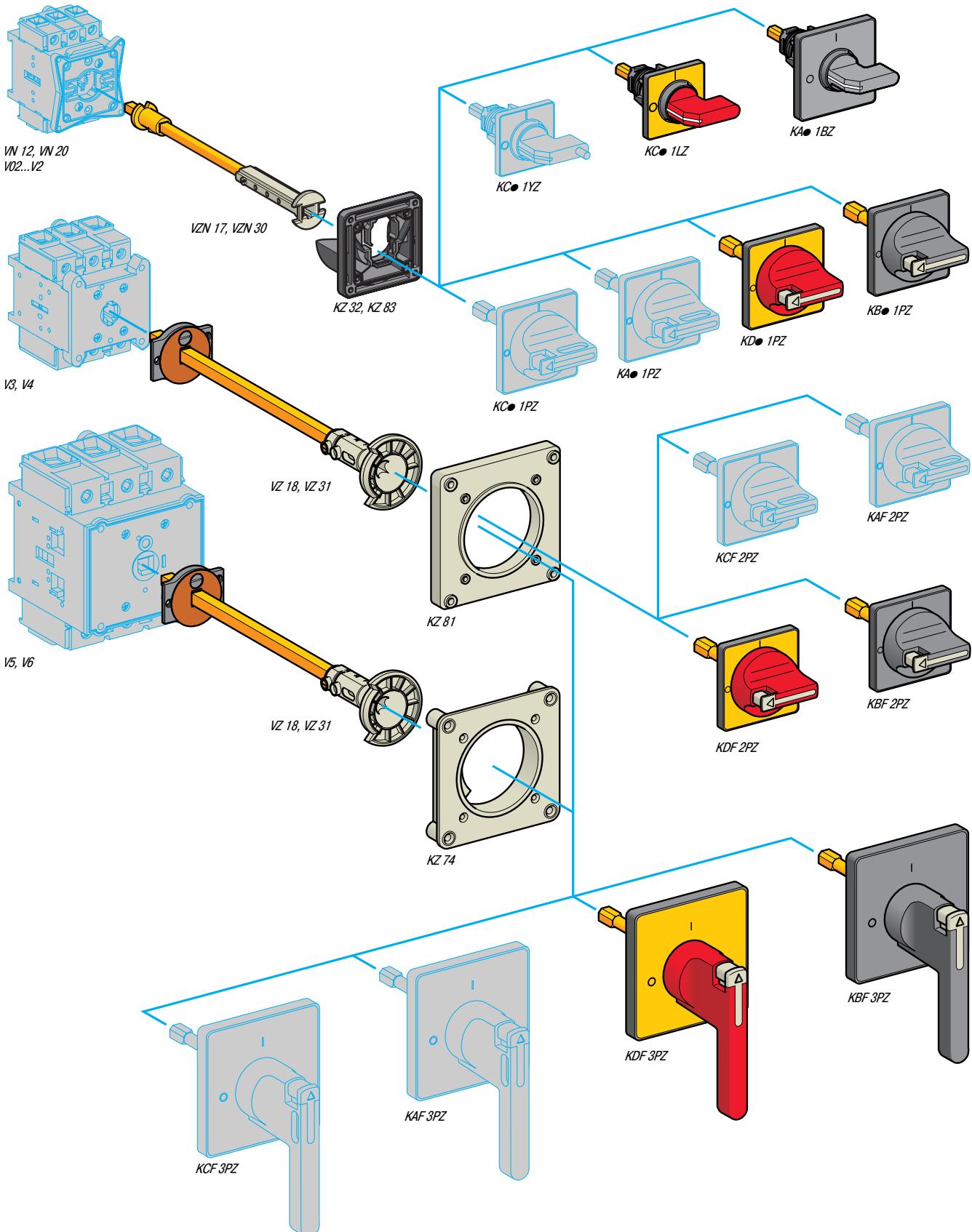
#### Ручки управления и фронтальные панели для главных и аварийных выключателей-разъединителей

Для корпуса выключателя типа	Ручка управления		№ по каталогу	Масса		
	Фронтальная панель					
	Размеры	Крепление				
VN 12, VN 20 V02...V2	Красного цвета, запираемая на навесной замок ( $\varnothing$ 4 - 6)	Желтого цвета 45 x 45	$\varnothing$ 22,5 4 винтами	KCC 1YZ KCE 1YZ		
	Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	$\varnothing$ 22,5 4 винтами	KCD 1PZ KCF 1PZ		
V3 и V4	Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8)	Желтого цвета 60 x 60	4 винтами	KCF 2PZ		
V5 и V6	Красного цвета, удлиненная, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8)	Желтого цвета 90 x 90	4 винтами	KCF 3PZ (1)		

#### Ручки управления и фронтальные панели для главных выключателей-разъединителей

Для корпуса выключателя типа	Ручка управления		№ по каталогу	Масса		
	Фронтальная панель					
	Размеры	Крепление				
VN 12, VN 20 V02...V2	Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8)	Черного цвета 60 x 60	$\varnothing$ 22,5 4 винтами	KAD 1PZ KAF 1PZ		
	Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8)	Черного цвета 60 x 60	4 винтами	KAF 2PZ		
V3 и V4	Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8)	Черного цвета 90 x 90	4 винтами	KAF 3PZ (1)		

(1) Для установки выключателей-разъединителей (63 и 80 А) на дверцу необходимо отдельно заказать переходную панель KZ 106 (см. стр. 34).



- Ручка управления с индикацией положения .
- Степень защиты IP 65.

**Ручки управления и фронтальные панели для аварийных выключателей-разъединителей**

Для корпуса выключателя типа	Ручка управления	Фронтальная панель		№ по каталогу	Масса		
		Размеры	Крепление				
		мм	кг				
VN 12, VN 20 V02...V2	Красного цвета, не запираемая на навесной замок	Желтого цвета 45 x 45	Ø 22,5 4 винтами	KCC 1LZ	0,050		
		Желтого цвета 60 x 60	Ø 22,5 4 винтами	KCE 1LZ	0,040		
V3 и V4	Красного цвета, удлиненная, не запираемая на навесной замок	Желтого цвета 60 x 60	4 винтами	KDD 1PZ	0,082		
		Желтого цвета 60 x 60	4 винтами	KDF 1PZ	0,075		
V5 и V6	Красного цвета, удлиненная, не запираемая на навесной замок	Желтого цвета 90 x 90	4 винтами	KDF 2PZ	0,070		
V5 и V6	Красного цвета, удлиненная, не запираемая на навесной замок	Желтого цвета 90 x 90	4 винтами	KDF 3PZ (1)	0,160		

**Ручки управления и фронтальные панели для выключателей-разъединителей**

Для корпуса выключателя типа	Ручка управления	Фронтальная панель		№ по каталогу	Масса		
		Размеры	Крепление				
		мм	кг				
VN 12, VN 20 V02...V2	Черного цвета, не запираемая на навесной замок	Черного цвета 45 x 45	Ø 22,5 4 винтами	KAC 1BZ	0,050		
		Черного цвета 60 x 60	Ø 22,5 4 винтами	KAE 1BZ	0,040		
V3 и V4	Черного цвета, не запираемая на навесной замок	Черного цвета 60 x 60	Ø 22,5 4 винтами	KBD 1PZ	0,055		
		Черного цвета 60 x 60	Ø 22,5 4 винтами	KBF 1PZ	0,045		
V5 и V6	Черного цвета, не запираемая на навесной замок	Черного цвета 60 x 60	4 винтами	KBF 2PZ	0,070		
V5 и V6	Черного цвета, не запираемая на навесной замок	Черного цвета 90 x 90	4 винтами	KBF 3PZ (1)	0,160		

(1) Для установки выключателей-разъединителей (63 и 80 А) на дверцу необходимо отдельно заказать переходную панель KZ 106 (см. следующую страницу).



580583  
VZ 8



580584  
VZ 26



580526  
VZ 18



580585  
KZ 32



580527  
KZ 81

**Клеммные крышки**

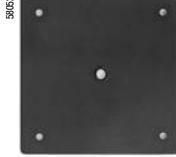
Описание	Предназначаются для типов	№ по каталогу	Масса, кг
Для корпусов выключателей типов (крышка для 3 клемм)	V02...V2	VZ 8	0,015
	V3 и V4	VZ 9	0,020
	V5 и V6	VZ 10	0,060
Для дополнительных модулей (крышка для 1 клеммы)	VZ 02...VZ 2, VZ 11, VZ 14	VZ 26	0,005
	VZ 3, VZ 4, VZ 12, VZ 15	VZ 27	0,007
	VZ 13, VZ 16	VZ 28	0,020
Для блоков с 2 дополнительными контактами	—	VZ 29	0,005

**Компоненты для блокировки дверцы**

Необходимые дополнительные аксессуары при установки выключателя-разъединителя на задней панели электрошкафа

Описание	Предназначаются для типов	Расстояние между задней стенкой и дверцей электрошкафа	Кол-во в упаковке	№ по каталогу	Масса
			мм	шт.	
Удлинительные переходники	VN 12, VN 20 V02...V2	300...330	1	VZN 17 (1)	0,100
		400...430	1	VZN 30 (1)	0,130
	V02...V2	300...330	1	VZ 17	0,075
		400...430	1	VZ 30	0,125
	V3 и V4	300...320	1	VZ 18	0,170
		400...420	1	VZ 31	0,215
	V5 и V6	330...350	1	VZ 18	0,170
		430...450	1	VZ 31	0,215
Панели для блокировки дверцы	VN 12, VN 20 V02...V2	—	5	KZ 32	0,177
	V3...V6	—	5	KZ 74	0,020
Описание	Предназначаются для типов	Размеры фронтальной панели	Кол-во в упаковке	№ по каталогу	Масса
		мм	шт.		кг
Панели для установки выключателей-разъединителей на дверце, крепление с помощью 4 винтов	VN 12, VN 20 V02...V2	45 x 45 или 60 x 60	5	KZ 83	0,205
		V3...V6	60 x 60 или 90 x 90	KZ 81	0,010
Переходная панель для выключателей-разъединителей	V3 и V4	90 x 90	5	KZ 106	0,075

(1) Могут использоваться с выключателями-разъединителями V02 - V2.



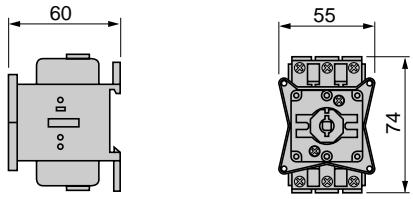
**Принадлежности для ручек управления**

Описание	Предназначаются для типов	Размеры фронтальной панели	Кол-во в упаковке	№ по каталогу	Масса
		мм	шт.		кг
Держатель маркировки с табличкой для надписей серебряного цвета (таблички без надписей)	Фронтальная панель	45 x 45	5	KZ 13	0,060
		60 x 60	5	KZ 15	0,065
		90 x 90	5	KZ 103	0,070
Держатель маркировки без табличек для надписей	Фронтальная панель	45 x 45	20	KZ 14	0,060
		60 x 60	10	KZ 16	0,065
		90 x 90	5	KZ 101	0,070
Пустая табличка серебряного цвета, для нанесения гравировки	KZ 14	—	20	KZ 76	0,020
	KZ 16	—	10	KZ 77	0,010
	KZ 101	—	5	KZ 100	0,005
Уплотнители	VN 12, VN 20	45 x 45	5	KZ 65	0,037
	V02...V2	60 x 60	5	KZ 66	0,033
	V3 и V4	60 x 60	5	KZ 62	0,033
	V3...V6	90 x 90	5	KZ 67	0,064
Инструмент для затягивания	Для ручек управления с крепежным отверстием $\varnothing$ 22,5	—	5	Z01	0,050

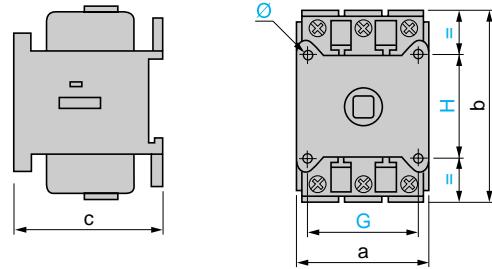
**Размеры**

**Выключатели-разъединители**

Тип корпуса выключателя V0●, V0 - V2

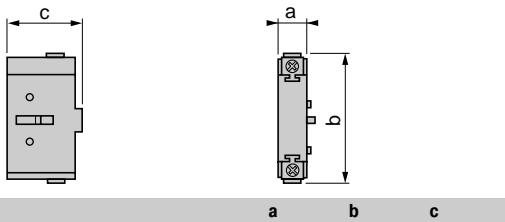


Тип корпуса выключателя V3 - V6



	a	b	c	G	H	Ø
V3, V4	60	83	65	48	48	5,5
V5, V6	90	125	90	68	68	5,5

**Дополнительные модули VZ 02 - VZ 4 и VZ 11 - VZ 16**



**Дополнительные модули VZ 7, VZ 20**

	a	b	c
VZ 02 и VZ 01, VZ 0 - VZ 2, VZ 11, VZ 14	60	83	65
VZ 3, VZ 4, VZ 12, VZ 15	90	125	90
VZ 13, VZ 16	30	125	63

**Монтаж**

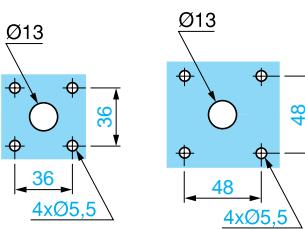
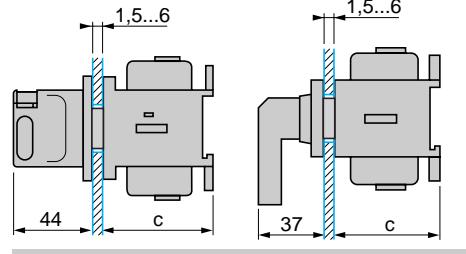
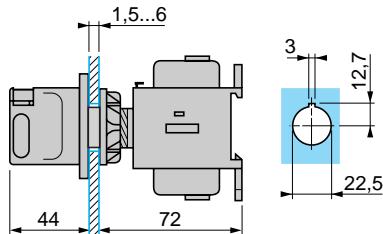
**Установка выключателя-разъединителя на дверцу электрошкафа**

Одно крепежное отверстие  
V0●, V0 - V4

Крепление 4 винтами  
V0●, V0 - V4

Крепление  
4 винтами,  
фронтальная  
панель 45 x 45  
V0●, V0 - V2

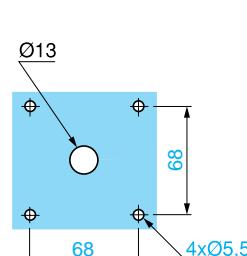
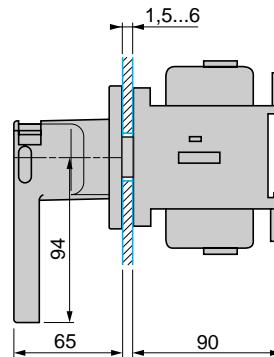
Крепление  
4 винтами,  
фронтальная  
панель 60 x 60  
V0●, V0 - V4



V0●, V0 - V2	60
V3, V4	65

Крепление 4 винтами  
V5 и V6

Фронтальная панель 90 x 90



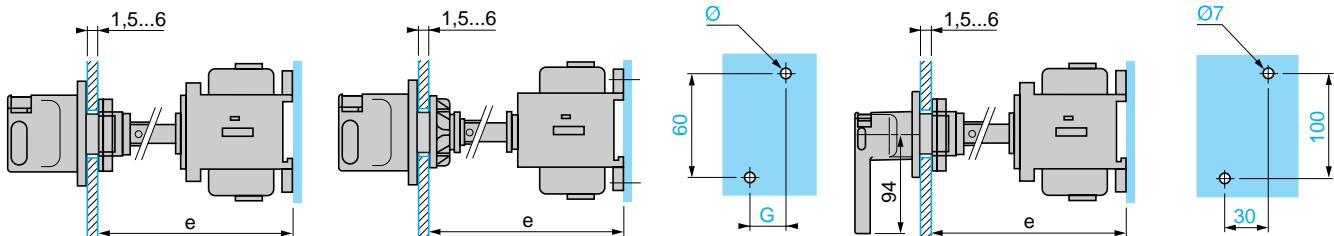
**Монтаж (продолжение)**

**Установка выключателя-разъединителя на задней панели электрошкафа**

Крепление 4 винтами V0●, V0 - V2  
с удлинительным переходником  
VZ 17 или VZ 30 (для V0● возможна  
установка на монтажной рейке 

Одно крепежное отверстие  
V3 - V4 с удлинительным переходником  
VZ 18 или VZ 31

V5 и V6 с удлинительным переходником VZ 18 или VZ 31



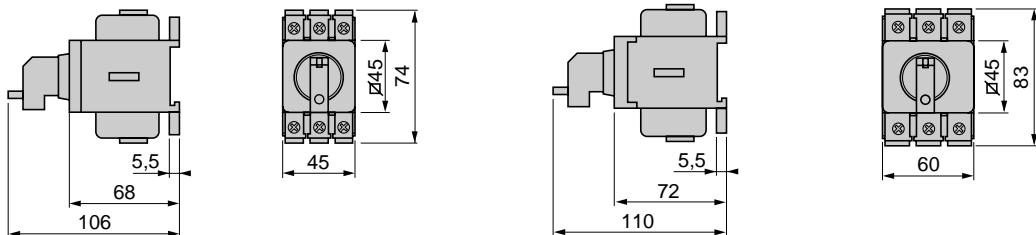
Удлинительный переходник	Расстояние (e) Ø между задней стенкой и дверцей электрошкафа	G
V02 и V01 V0 - V2	VZ 17	300...330
	VZ 30	400...430
V3 и V4	VZ 18	300...320
	VZ 31	400...420

Удлинительный переходник	Расстояние (e) между задней стенкой и дверцей электрошкафа
V5 и V6	VZ 18
	VZ 31

**Выключатели мощности для модульных распределительных щитов**

Vw● 0 - Vw● 2

Vw● 3 - Vw● 4



**Схемы**

Тип корпуса выключателя

V02 и V01  
V0 - V6

Дополнительные (силовые) полюсы

VZ 02 и VZ 01  
VZ 0 - VZ 4

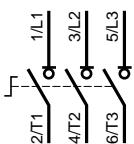
Модуль нейтрали

VZ 11 - VZ 13

Дополнительные контакты

VZ 7

VZ 20





50546  
VCF 0GE



50546  
VCF 3GE



50547  
VBF 0GE



50548  
VCFN 12GE

**Выключатели-разъединители Vario закрытого исполнения для высокотехнологичных применений**

- Трехполюсные выключатели-разъединители с поворотной ручкой, 10 - 140 А, соответствующие требованиям МЭК 60947-4-1 и МЭК 60204.
- Ручка управления с индикацией положения  $\text{O}^{\text{I}}$ .
- Возможность блокировки ручки управления с помощью навесных замков (замки в комплект поставки не входят).
- Степень защиты корпуса IP 65, возможность пломбирования и блокировки навесными замками.
- Крышка запирается в положении "I" (вкл.), номинальный ток до 63 А.

**Трехполюсный главный и аварийный выключатели-разъединители (1)**

Ручка управления	Ithe	Мощность AC-23 при 400 В	Выключатели-разъединители в корпусе	Кол-во допол. элементов (2)	№ по каталогу	Масса
Красного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8, стержни)	Желтого цвета 60 x 60	10	4	V02	2	VCF 02GE
		16	5,5	V01	2	VCF 01GE
		20	7,5	V0	2	VCF 0GE
		25	11	V1	2	VCF 1GE
		32	15	V2	2	VCF 2GE
		50	22	V3	3	VCF 3GE
		63	30	V4	3	VCF 4GE

**Трехполюсные главные выключатели-разъединители (1)**

Ручка управления	Ithe	Мощность AC-23 при 400 В	Выключатели-разъединители в корпусе	Кол-во допол. элементов (2)	№ по каталогу	Масса
Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8, стержни)	Черного цвета 60 x 60	10	4	V02	2	VBF 02GE
		16	5,5	V01	2	VBF 01GE
		20	7,5	V0	2	VBF 0GE
		25	11	V1	2	VBF 1GE
		32	15	V2	2	VBF 2GE
		50	22	V3	3	VBF 3GE
		63	30	V4	3	VBF 4GE

Ручка управления	Ithe	Мощность AC-23 при 400 В	Выключатели-разъединители в корпусе	Кол-во допол. элементов (2)	№ по каталогу	Масса
Черного цвета, запираемая на 1 - 3 навесных замка ( $\varnothing$ 4 - 8, стержни)	Черного цвета 90 x 90	100	37	V5	1	VBF 5GE
		140	45	V6	1	VBF 6GE
		100	37	V5	4	VBF 5GEN
		140	45	V6	4	VBF 6GEN
		100	37	V5	4	VBF 5GEN
		140	45	V6	4	VBF 6GEN
		100	37	V5	4	VBF 5GEN

**Выключатели-разъединители Vario закрытого исполнения для стандартных применений**

- Трехполюсные выключатели-разъединители с поворотной ручкой, 10 - 32 А, соответствующие требованиям МЭК 60947-4-1.
- Степень защиты IP 55.

**Трехполюсный главный и аварийный выключатели-разъединители (1)**

Ручка управления	Ithe	Мощность AC-23 при 400 В	Выключатели-разъединители в корпусе	Кол-во допол. элементов (2)	№ по каталогу	Масса
Красного цвета, запираемая на 1 замок ( $\varnothing$ 8, стержни) или на 3 навесных замка ( $\varnothing$ 6, стержни)	Желтого цвета 60 x 60	10	4	VN 12	2	VCFN 12GE (2) 0,422
		16	5,5	VN 20	2	VCFN 20GE (2) 0,422
		20	7,5	V0	0	VCFN 25GE 0,512
		25	11	V1	0	VCFN 32GE 0,512
		32	15	V2	0	VCFN 40GE 0,512
		10	4	VN 12	2	VCFN 12GE (2) 0,422
		16	5,5	VN 20	2	VCFN 20GE (2) 0,422

(1) За информацией о характеристиках обращайтесь в Schneider Electric.

(2) Для корпусов VCF и VBF, см. стр. 40. Для корпусов VCFN, см. стр. 41.

## Каталожные номера

(продолжение)

# Защитные компоненты TeSys

## Выключатели-разъединители

Серия Vario, закрытое исполнение, на токи 10-140 А

Корпуса

580549



VBFX GE2

### Пустые корпуса

Корпус со степенью защиты IP 65 с красной ручкой и желтой фронтальной панелью, с возможностью блокировки ручки управления навесными замками (для установки главного или аварийного выключателя-разъединителя)

Для корпуса выключателя	Номинальный ток (A)	Кол-во доп. элементов (/1)	№ по каталогу	Масса
VN 12, VN 20 V02...V2	10...32	2	VCFX GE1	0,340
V02...V2	10...32	4	VCFX GE4	0,660
V3	50	3	VCFX GE2	0,660

Корпус со степенью защиты IP 65 с черной ручкой и черной фронтальной панелью, с возможностью блокировки ручки управления навесными замками (для установки главного выключателя-разъединителя)

Для корпуса выключателя	Номинальный ток (A)	Кол-во доп. элементов (/1)	№ по каталогу	Масса
VN 12, VN 20 V02...V2	10...32	2	VBFX GE1	0,340
V02...V2	10...32	4	VBFX GE4	0,660
V3	50	3	VBFX GE2	0,660

### Корпуса выключателей-разъединителей для стандартных применений (2)

Описание	Номинальный ток (A)	№ по каталогу	Масса
Трехполюсные выключатели-разъединители	10	VN 12	0,110
	16	VN 20	0,110

### Корпуса выключателей-разъединителей для высокотехнологичных применений (2)

Описание	Номинальный ток (A)	№ по каталогу	Масса
Трехполюсные выключатели-разъединители	10	V02	0,200
	16	V01	0,200
	20	V0	0,200
	25	V1	0,200
	32	V2	0,200
	50	V3	0,200
	63	V4	0,200

(1) См. стр. 40 и 41.

(2) За информацией о характеристиках обращайтесь в Schneider Electric.

580550



V0



VZ 0



VZ 11



VZ 15



VZ 20

**Дополнительные модули для корпусов VCF и VBF**

Описание	Номинальный ток	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Дополнительные (силовые) полюсы (устанавливаются в корпус)</b>	<b>A</b>		
10	<b>VZ 02</b>	0,050	
16	<b>VZ 01</b>	0,050	
20	<b>VZ 0</b>	0,050	
25	<b>VZ 1</b>	0,050	
32	<b>VZ 2</b>	0,050	
50	<b>VZ 3</b>	0,100	
63	<b>VZ 4</b>	0,100	

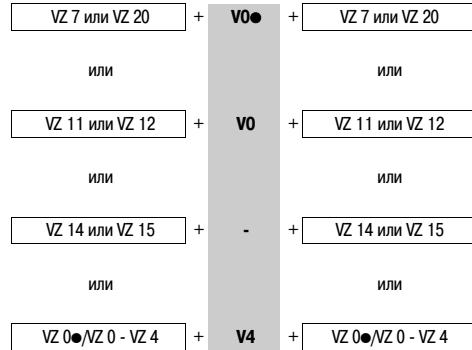
<b>Модули нейтрали с контактами с опережающим замыканием и замедленным размыканием</b>	10 - 32	<b>VZ 11</b>	0,050
	50 и 63	<b>VZ 12</b>	0,100
	100 и 140	<b>VZ 13</b>	0,250

<b>Заземляющие модули</b>	10 - 32	<b>VZ 14</b>	0,050
	50 и 63	<b>VZ 15</b>	0,100
	100 и 140	<b>VZ 16</b>	0,250

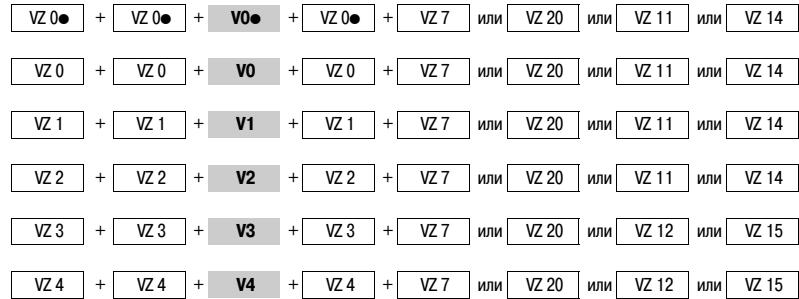
Описание	Тип контактов	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Клеммные блоки с 2 вспомогательными контактами</b>	Замыкающий + размыкающий (1) (HO + H3)	<b>VZ 7</b>	0,050
	Замыкающий + замыкающий (HO + HO)	<b>VZ 20</b>	0,050

**Максимальное количество дополнительных модулей, устанавливаемых на корпус выключателя**

По одному дополнительному модулю с каждой стороны корпуса выключателя



**По два дополнительных модуля с каждой стороны корпуса выключателя**



**Примечание:** дополнительные модули, устанавливаемые рядом с корпусом выключателя: модули главного полюса; на 1 корпус выключателя – до 3 модулей главного полюса.

(1) Замыкающий контакт замедленного действия, размыкающий контакт опережающего действия.



VZN 11



VZN 14



VZN 05

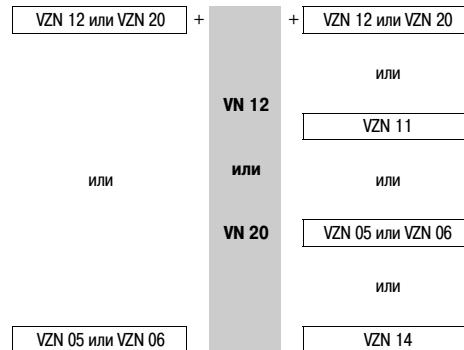
#### Дополнительные модули для корпусов VCFN 12GE и 20GE

Описание	Номинальный ток A	№ по каталогу	Масса кг
Дополнительные (силовые) полюсы	10	VZN 12	0,020
	16	VZN 20	0,020

Модуль нейтрали с контактами с опережающим замыканием и замедленным размыканием	10 и 16	VZN 11	0,020
Заземляющий модуль	10 и 16	VZN 14	0,016

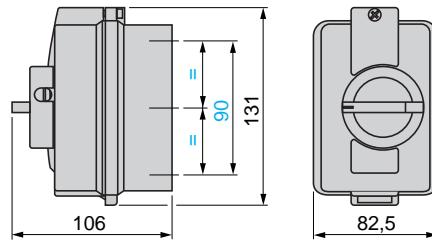
Описание	Тип контактов	№ по каталогу	Масса, кг
Дополнительные контакты	1 замыкающий контакт замедленного действия	VZN 05	0,020
	1 размыкающий контакт опережающего действия	VZN 06	0,020

**Максимальное количество дополнительных модулей, устанавливаемых на корпус выключателя**



## Размеры

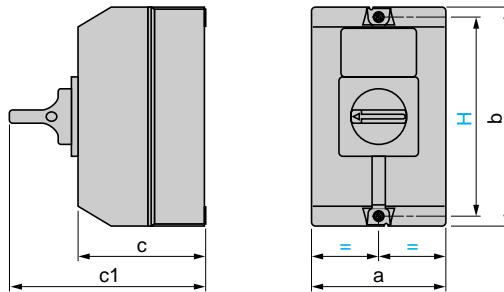
## VCFN 12GE - VCFN 40GE



Кабельные сальники: 2 x 16 P, сверху и снизу.

## VCF или VBF 02GE - 4GE

## VCFX или VBFX GE1 - GE4

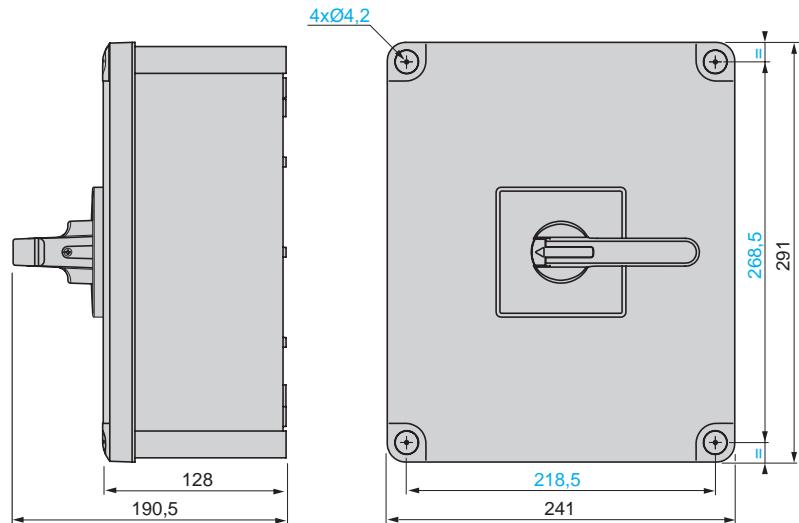


	a	b	c	c1	H
VCF 02GE - VBF 2GE, VCFX GE1 (1)	90	146	85	131	130
VCF 3GE и VBF 4GE (2)	150	170	106	152	164
VCFX GE2 и VBFX GE4 (2)	150	170	106	152	164

(1) Кабельные сальники: 2 x 16 P, сверху и снизу.

(2) Кабельные сальники: 2 x 16/21/29, сверху и снизу.

## VCF или VBF 5GEN и 6GEN



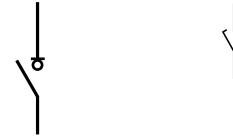
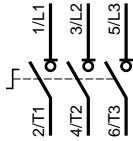
Схемы

Выключатели-разъединители

Корпуса пускателей и выключателей

Дополнительные  
(силовые) полюсы

Модуль нейтрали



Дополнительные контакты

VZ 7

VZ 20

VZN 05

VZN 06

