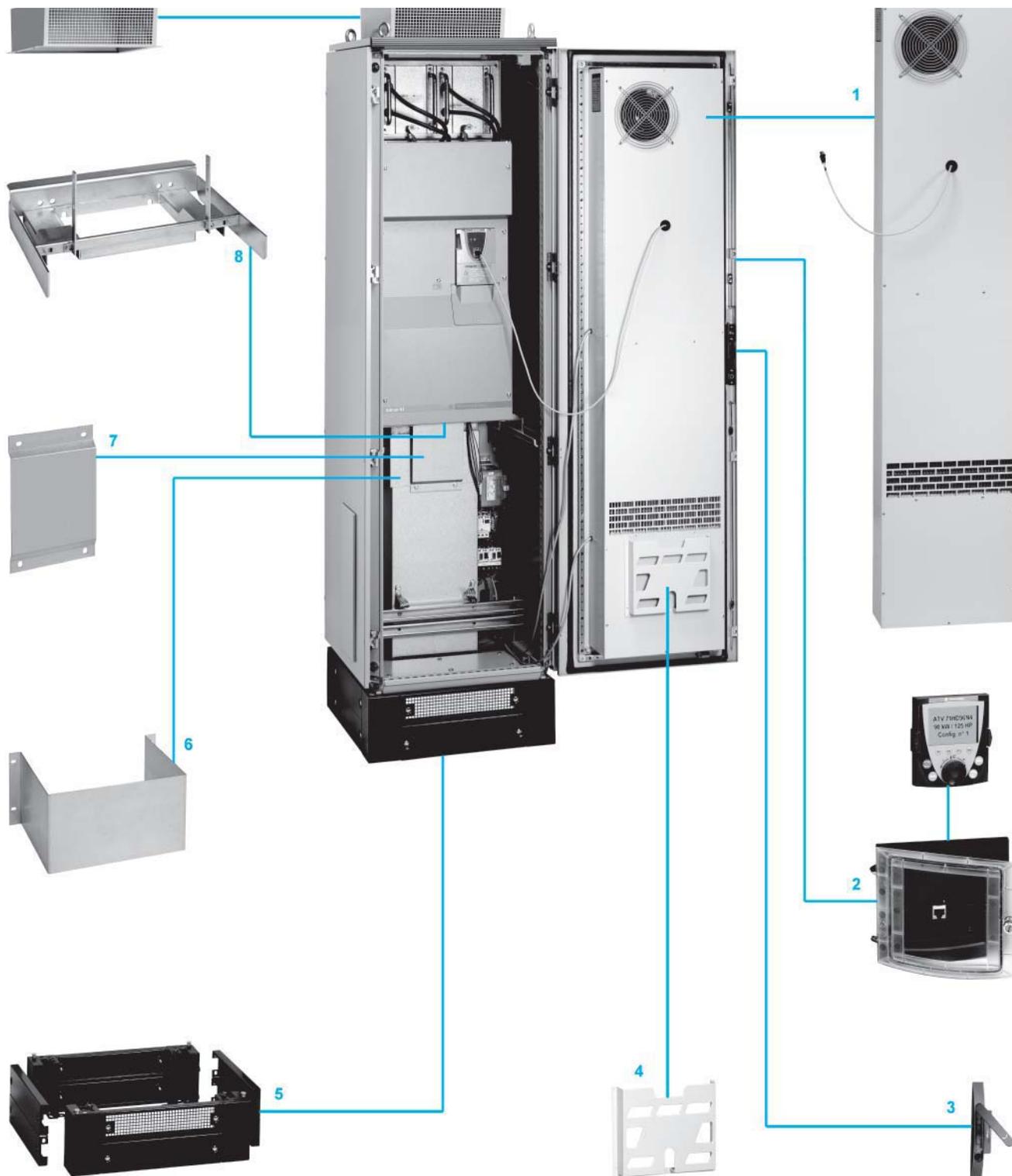


# Преобразователи частоты Altivar 71 Комплектный шкаф IP 54



## Описание

Предложение по комплектным шкафам исполнения IP 54 обеспечивает сертифицированное решение для преобразователей частоты Altivar 71 UL типа 1/IP 20 мощностью от 90 до 500 кВт с трехфазным питанием 380 - 480 В.

Данный комплект разработан с целью:

- уменьшения времени ввода в эксплуатацию благодаря;
- упрощению сборки;
- оптимизации выбора тепловых и механических размеров шкафа.

Применяемая система охлаждения позволяет устанавливать оборудование в неблагоприятных запыленных условиях окружающей среды.

Используются две системы охлаждения:

- комплекты **VW3 A9 541** и **VW3 A9 542** с одним каналом охлаждения воздуха для силовой части;
- комплекты **VW3 A9 543 - 548** с двумя каналами охлаждения воздуха:
- для силовой части;
- для управляющей части.

Для того чтобы не загрязнять воздух управляющей части в двери шкафа имеется теплообменник "воздух/воздух", см. стр. 38.

## Описание

Комплект включает в себя:

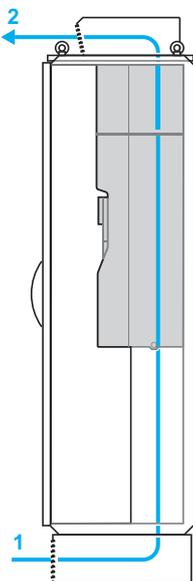
- теплообменник "воздух/воздух" (кроме комплектов **VW3 A9 541** и **VW3 A9 542**) **1**;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 **2**;
- дверную ручку, механизм открывания которой имеет нажимную кнопку **3**;
- контейнер для хранения документации **4**;
- основание **5**;
- внутренний вентиляционный канал **6**;
- пластину ЭМС **7**;
- кронштейн для преобразователя **8**;
- воздухозаборник на крыше **9**;
- воздухозаборник на лицевой поверхности;
- заводские таблички Altivar 71 и 61;
- дополнительный источник питания --- 24 В, 600 мА;
- крепеж;
- уплотнители;
- комплект технической документации:
- спецификации;
- электрические схемы;
- механические чертежи.

## Дополнительное оборудование

Для установки дополнительных принадлежностей или оборудования имеются два дополнительных пустых шкафа шириной 600 и 800 мм, поставляемых в комплекте.

Дополнительный пустой шкаф должен устанавливаться слева от комплектного шкафа IP 54. В этом случае левая панель комплектного шкафа IP 54 устанавливается на левой стороне пустого дополнительного шкафа, который поставляется без боковых поверхностей.

### Вентиляция

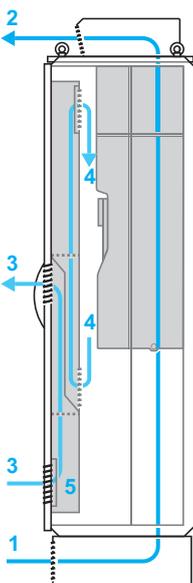


#### WV3 A9 541 , WV3 A9 542

Оптимальная вентиляция шкафа осуществляется благодаря одному воздушному каналу охлаждения для силовой части.

#### Силовая часть:

- 1 Доступ воздуха через решетку основания шкафа
- 2 Выход воздуха через решетку на крыше шкафа



#### WV3 A9 543 - A9 548

Оптимальная вентиляция шкафа осуществляется благодаря двум отдельным воздушным каналам охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя.

Воздух, циркулирующий в силовой части, изолирован от управляющей части, что также гарантирует лучшую защиту от проникновения загрязняющих элементов (агрессивное и пыльное окружение).

#### Силовая часть:

- 1 Доступ воздуха через решетку основания шкафа
- 2 Выход воздуха через решетку на крыше шкафа

#### Управляющая часть:

Система охлаждения с помощью теплообменника «воздух/воздух»:

- 3 Внешний воздушный канал для охлаждения обменника 5
- 4 Внутренний воздушный канал, охлаждаемый обменником 5

### Характеристики

Максимальная температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ + 45 °C снаружи шкафа</li> <li>■ + 50 °C внутри шкафа (контроль внутренней температуры с помощью термостата для обеспечения остановки привода)</li> </ul>
Цвет покрытия шкафа SAREL модели Spacial 6000	<p>RAL 7032: шкаф RAL 7022: основание</p>
Подключения	Кабельные вводы через нижнюю часть шкафа или сбоку
Наличие внутренних источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 источник ПЧ --- 24 В (от 21 до 27 В), максимальное потребление 200 мА,</li> <li>■ 1 дополнительный источник --- 24 В, максимальное потребление 600 мА</li> </ul>
Принадлежности (1)	Совместимые со шкафом SAREL модели Spacial 6000

(1) Обращайтесь на сайт [www.sarel.fr](http://www.sarel.fr).



WV3 A9 543 - A9 546

## Каталожные номера

Наименование	Для применения с ПЧ	№ по каталогу	Масса, кг
Комплектный шкаф IP 54	ATV 71HD90N4 (1)	<b>WV3 A9 541</b>	220,000
	ATV 71HC11N4 (1)	<b>WV3 A9 542</b>	220,000
	ATV 71HC13N4 (1)	<b>WV3 A9 543</b>	252,000
	ATV 71HC16N4 (1)	<b>WV3 A9 544</b>	252,000
	ATV 71HC20N4 (1) без тормозного модуля	<b>WV3 A9 545</b>	300,000
	ATV 71HC25N4 (1) без тормозного модуля	<b>WV3 A9 546</b>	300,000
	ATV 71HC28N4 (1) без тормозного модуля		
	ATV 71HC20N4 (1) с тормозным модулем WV3 A7 101 (2)	<b>WV3 A9 547</b>	360,000
	ATV 71HC25N4 (1) с тормозным модулем WV3 A7 101 (2)		
	ATV 71HC28N4 (1) с тормозным модулем WV3 A7 101 (2)		
ATV 71HC31N4 (1) без тормозного модуля	<b>WV3 A9 548</b>	470,000	
ATV 71HC40N4 (1) без тормозного модуля			
ATV 71HC50N4 (1) без тормозного модуля	<b>WV3 A9 549</b>	252,000	
WV3 A7 102 (2)			
Пустой дополнительный шкаф шириной 600 мм	Дополнительное оборудование и принадлежности (3)	<b>WV3 A9 550</b>	200,000
Пустой дополнительный шкаф шириной 800 мм	Дополнительное оборудование и принадлежности (3)	<b>WV3 A9 551</b>	210,000

(1) Преобразователь заказывается отдельно, см. стр. 23.

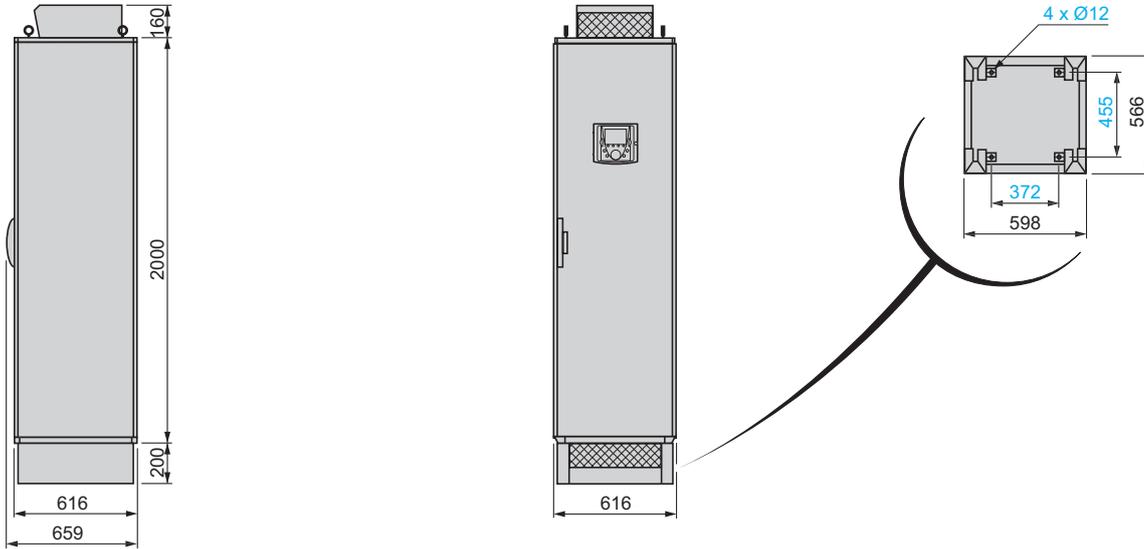
(2) Заказывается отдельно, см. стр. 135. Тормозной модуль **WV3 A7 102** для преобразователей ATV 71HC31N4 - HC50N4.

(3) За дополнительной информацией обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

#### VW3 A9 541, 542 (1)

Комплектный шкаф в сборе

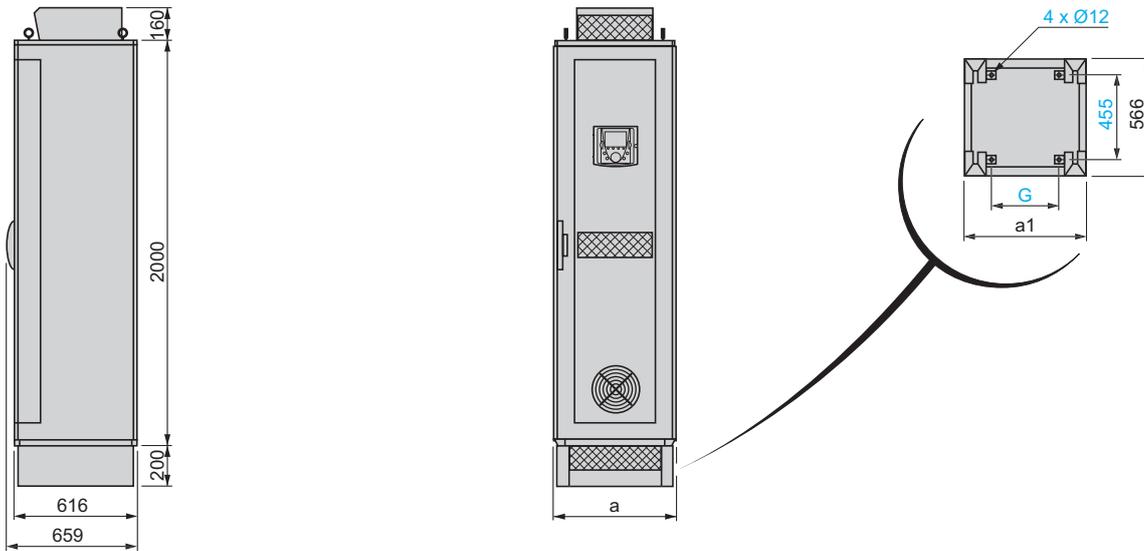
Крепление шкафа к фундаменту



#### VW3 A9 543 - 546 (1)

Комплектный шкаф в сборе

Крепление шкафа к фундаменту



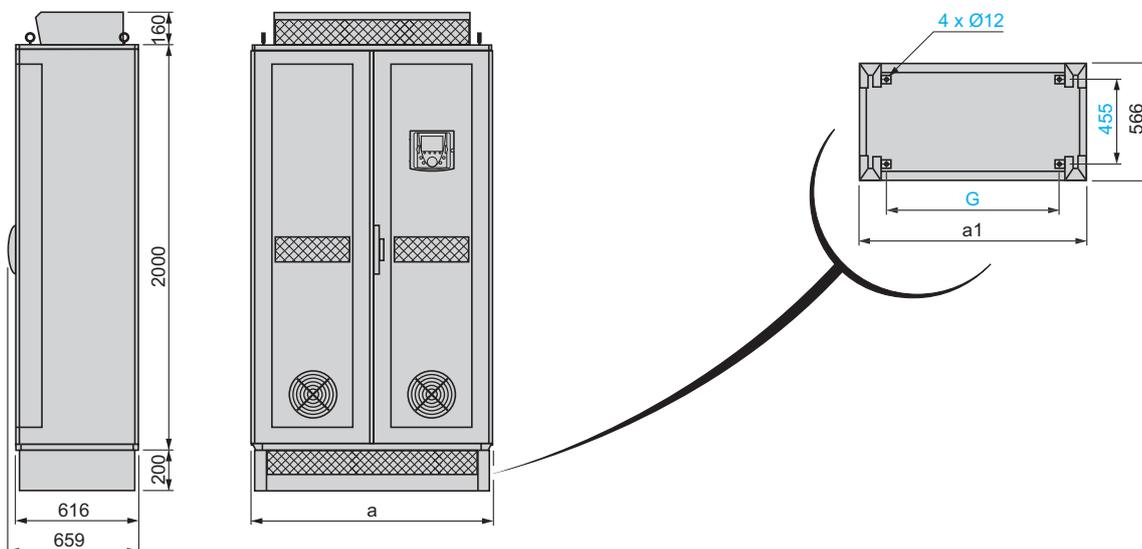
VW3	a	a1	G
A9 543	616	598	372
A9 544	616	598	372
A9 545	816	798	572
A9 546	816	798	572

(1) Расположение клеммников, см. стр. 43.

**VW3 A9 547, 548 (1)**

Комплектный шкаф в сборе

Крепление шкафа к фундаменту

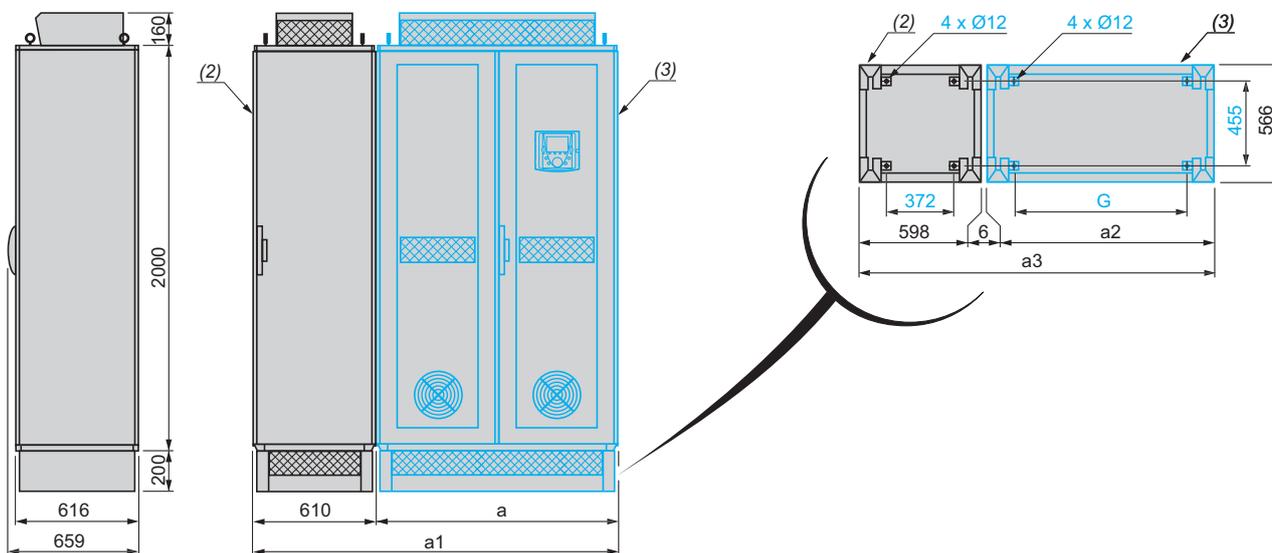


VW3	a	a1	G
A9 547	1016	998	772
A9 548	1216	1198	972

**VW3 A9 549 (1)**

Комплектный шкаф в сборе

Крепление шкафов к фундаменту



**Примечание:** шкаф VW3 A9 549 должен устанавливаться с левой стороны комплектных шкафов IP 54 VW3 A9 547 и VW3 A9 548.

VW3	a	a1	a2	a3	G
A9 549 + A9 547	1010	1620	998	1602	772
A9 549 + A9 548	1210	1820	1198	1802	972

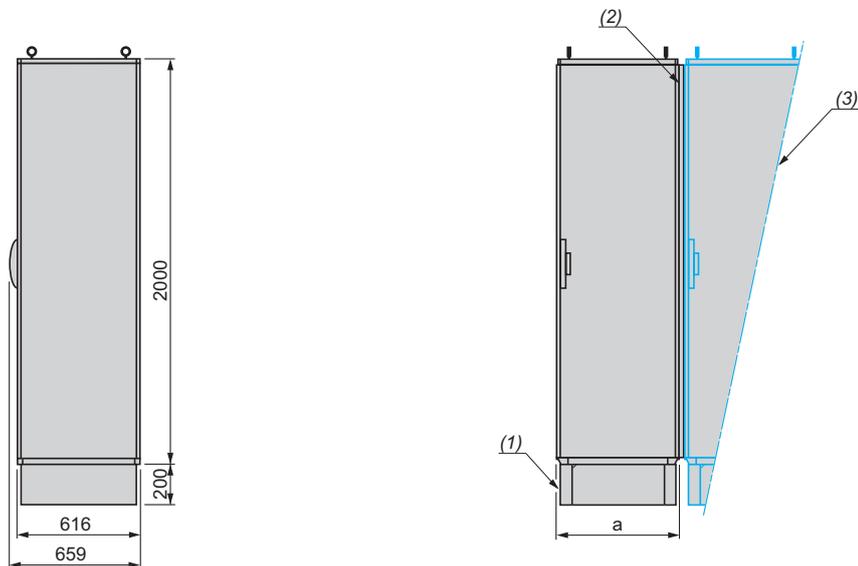
(1) Расположение клеммников, см. стр. 44 и 45.

(2) Комплектный шкаф исполнения IP 54: VW3 A9 549.

(3) Комплектные шкафы исполнения IP 54: VW3 A9 547 и VW3 A9 548.

**VW3 A9 550, 551**

Комплектный шкаф в сборе



**Примечание:** пустые шкафы **VW3 A9 550** и **VW3 A9 551** должны устанавливаться с левой стороны комплектных шкафов IP 54.

VW3	a
A9 550	610
A9 551	810

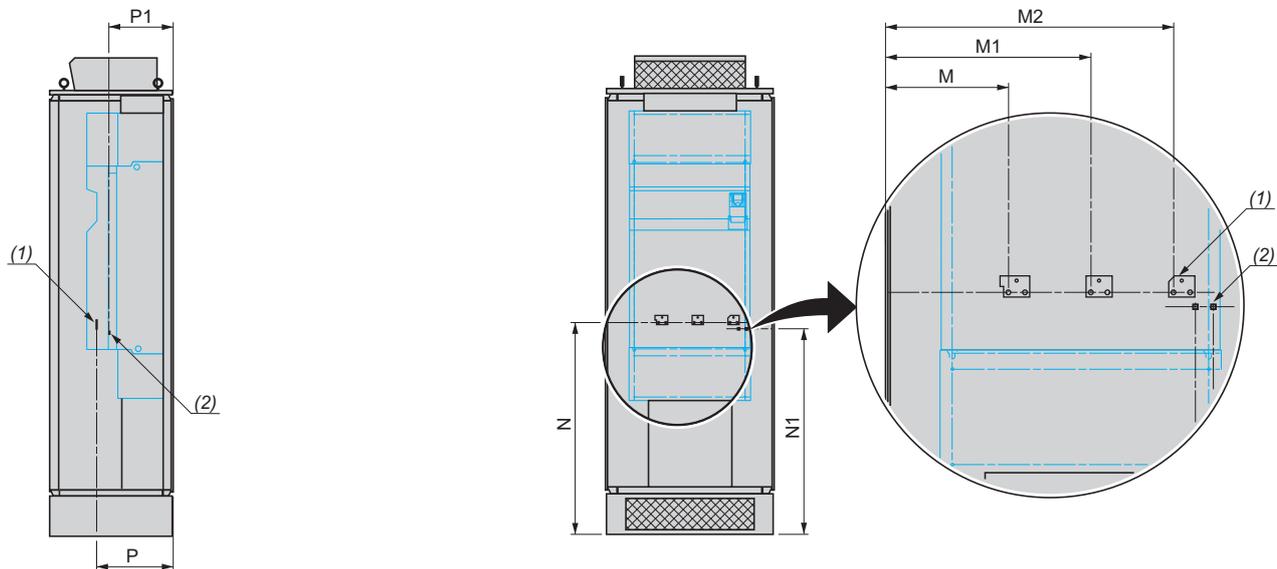
(1) Основание.

(2) Прокладка: для каждого добавленного пустого шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

(3) Комплектный шкаф исполнения IP 54 **VW3 A9 541 - 549**.

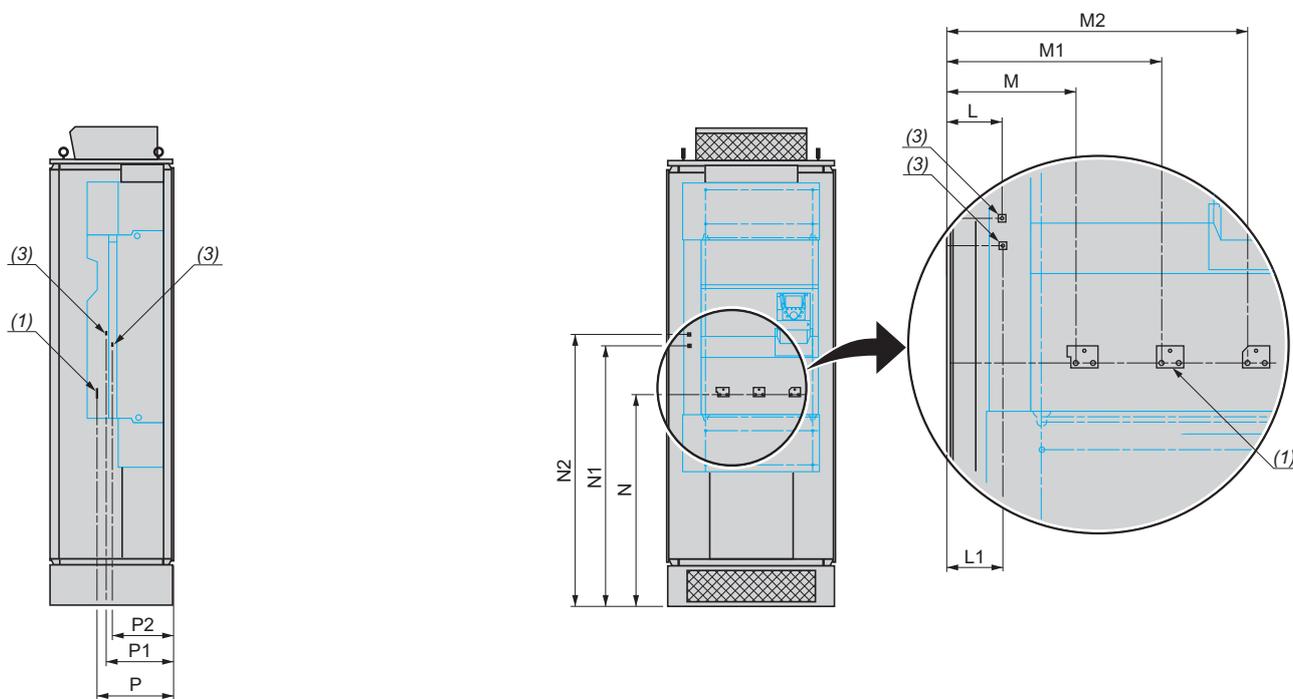
Расположение клеммников

WV3 A9 541 - WV3 A9 544



WV3	M	M1	M2	N	N1	P	P1
A9 541	240	300	360	1235	1200	355	285
A9 542	215	275	335	1335	1270	385	320
A9 543	225	300	375	1060	1025	380	320
A9 544	205	310	415	1065	1030	380	320

WV3 A9 545, WV3 A9 546

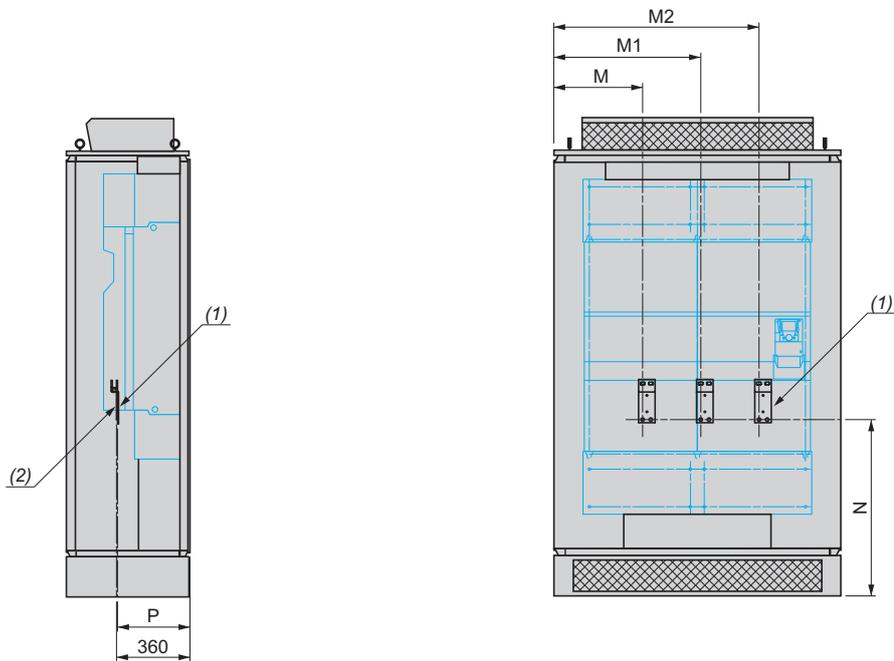


WV3	L	L1	M	M1	M2	N	N1	N2	P	P1	P2
A9 545	-	-	275	450	625	1055	-	-	380	-	-
A9 546	125	127	275	450	625	1055	1295	1355	380	335	305

- (1) Клеммник для подключения двигателя.
- (2) Клеммник для подключения тормозного сопротивления.
- (3) Клеммник для подключения тормозного модуля WV3 A7 101.

Расположение клеммников (продолжение)

VV3 A9 547, 548



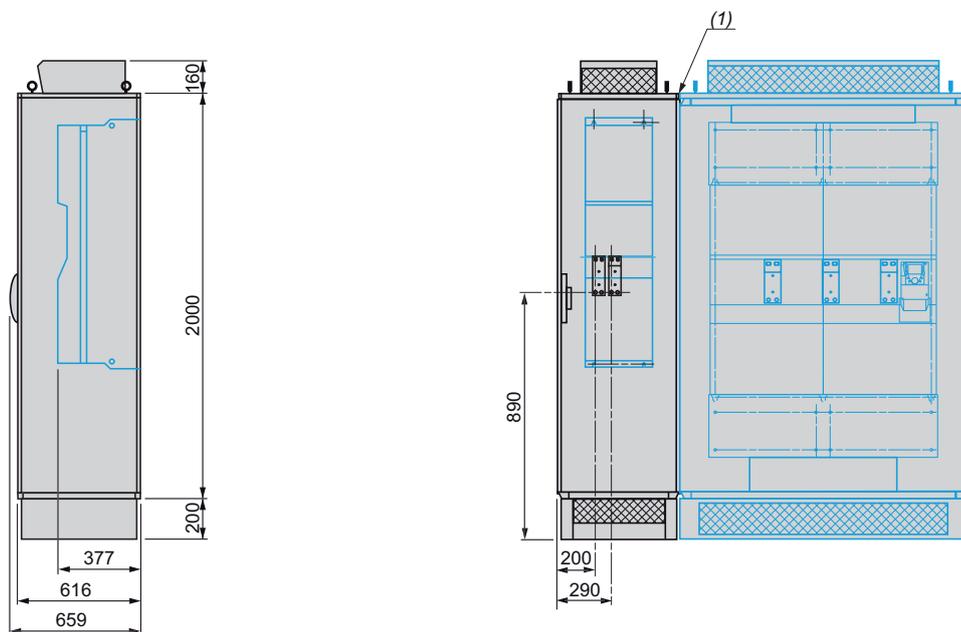
VV3	M1	M2	M3	N	P
A9 547	235	330	425	860	360
A9 548	255	350	445	870	360

(1) Клеммник для подключения двигателя.

(2) Клеммник для подключения тормозного модуля VV3 A7 102.

Расположение клеммников (продолжение)

VV3 A9 549



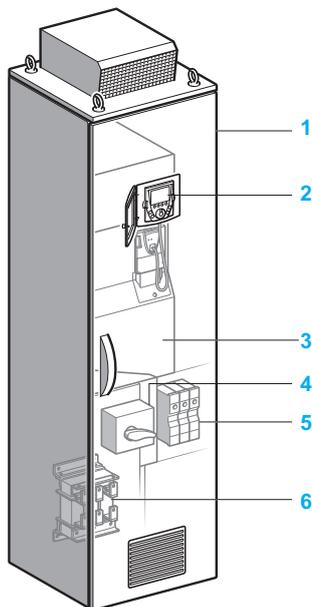
**Примечание:** пустые шкафы **VV3 A9 550** и **VV3 A9 551** должны устанавливаться с левой стороны комплектных шкафов **IP 54 VV3 A9 547** и **VV3 A9 548**.

(1) Прокладка: для каждого добавленного пустого шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения



### Описание

Преобразователи частоты Altivar 71 могут поставляться в шкафах исполнения IP 23 или IP 54. Комплектация этих шкафов вспомогательным оборудованием облегчает их ввод в эксплуатацию и, в частности, гарантирует хорошую вентиляцию.

Предложение по ПЧ ATV 71 EXC●●●●●●●●●● состоит из шкафа со степенью защиты IP 23 или IP 54 с общей системой охлаждения для промышленной сферы и инфраструктуры.

Шкаф поставляется готовым к подключению.

Предложение по ПЧ ATV 71 EXC●●●●●●●●●● покрывает мощностной ряд двигателей от 90 до 630 кВт с тремя типами трехфазного сетевого питания:

- 380 - 415 В, от 90 до 500 кВт (ATV 71 EXC●●●●●N4);
- 500 В, от 90 до 500 кВт (ATV 71 EXC●●●●●N);
- 600 - 690 В, от 110 до 630 кВт (ATV 71 EXC●●●●●Y).

Преобразователи ATV 71 EXC●●●●●●●●●● предлагаются в двух вариантах:

- компактное стандартное исполнение;
- модульное исполнение, позволяющее интегрировать большое количество дополнительного оборудования в зависимости от типоразмера преобразователя.

### Компактное стандартное исполнение

Предложение включает в себя:

- укомплектованный и смонтированный шкаф Sarel модели Spacial 6000 1;
- преобразователь с радиатором ATV 71 HD90N4D - HC50N4D или ATV 71 HC11Y - HC63Y 3;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 2;
- разъединитель с быстродействующими предохранителями 4;
- клеммники двигателя 5;
- сетевой дроссель 6.

См. стр. 52 и 53.

### Модульное исполнение

Предложение включает в себя:

- компактное стандартное исполнение;
  - один или несколько элементов из дополнительного оборудования (см. стр. 54 - 59).
- Предлагаемое для преобразователей базовой серии ATV 71 дополнительное оборудование может также использоваться с комплектными преобразователями соответствующего типоразмера (см. стр. 178, 179 и 184 - 187).

Для любой другой конфигурации, отличающейся от предлагаемых на стр. 54 - 59, обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

### Общее оборудование (только для модульного исполнения)

- адаптер для дискретных входов  $\sim$  115 В;
- интерфейсные карты цифрового датчика;
- карты расширения входов-выходов;
- программируемая карта встроенного контроллера (Controller inside);
- коммуникационные карты Modbus TCP, Fipio, Modbus/Uni-Telway, Modbus Plus, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP, InterBus, CC-Link; температурное реле PT100;
- обогрев двигателя;
- дополнительный источник питания  $\text{---}$  24 В;
- кнопка аварийной остановки;
- освещение шкафа;
- переключатель с ключом (местное/дистанционное);
- цепь питания для внешнего вентилятора.

См. стр. 54 - 59.

### Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя

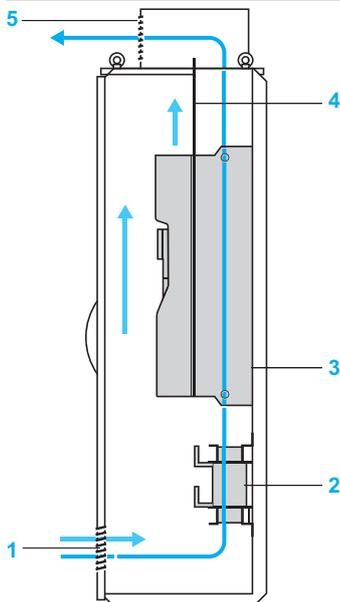
(только для модульного исполнения)

- тормозной модуль;
- ручка разъединителя;
- автоматический выключатель;
- сетевой контактор;
- трансформатор для цепи управления;
- амперметр;
- обогрев шкафа;
- дроссель двигателя;
- синусный фильтр;
- кабельный ввод для крыши;
- основание шкафа;
- ...

См. стр. 56 - 59.

### Вентиляция

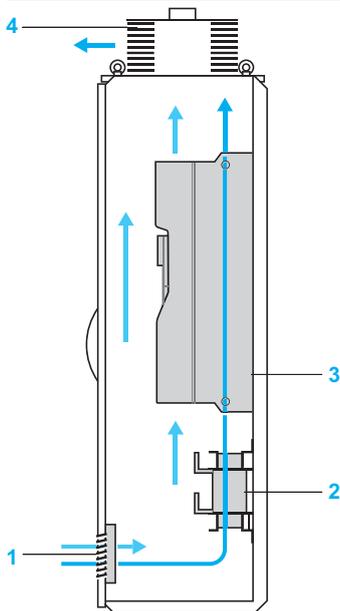
#### Компактная версия IP 23



Оптимальная вентиляция шкафа осуществляется благодаря общему воздушному каналу охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя.

- 1 Доступ воздуха через решетку без фильтра, расположенную на двери шкафа
- 2 Сетевой дроссель
- 3 Встроенный в преобразователь вентилятор для охлаждения силовой части
- 4 Разделительная пластина для исключения внутренних турбулентностей
- 5 Выход воздуха через металлический капот с защитой от проникновения воды, расположенный на крыше шкафа

#### Компактная версия IP 54



Оптимальная вентиляция шкафа осуществляется благодаря общему воздушному каналу охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя.

- 1 Доступ воздуха через решетку с защитным фильтром, расположенным на двери шкафа
- 2 Сетевой дроссель
- 3 Встроенный в преобразователь вентилятор для охлаждения силовой части
- 4 Выход воздуха с помощью вентилятора с фильтром, расположенным на крыше шкафа

Специальные характеристики					
Степень защиты шкафа	ATV71EXC2●●●●N4 ATV71EXC2●●●●N ATV71EXC2●●●●Y		IP 23: ■ доступ воздуха через решетку на дверце шкафа ■ выход воздуха через крышу шкафа		
	ATV71EXC5●●●●N4 ATV71EXC5●●●●N ATV71EXC5●●●●Y		IP 54: ■ доступ воздуха через решетку с фильтром на дверце шкафа ■ выход воздуха через вентилятор с фильтром на крыше шкафа		
Подключение питания			К нижней части разъединителя		
Подключение двигателя	ATV71EXC●D90N4 - C28N4 ATV71EXC●D90N - C25N ATV71EXC●C11Y - C31Y		К клеммнику		
	ATV71EXC●C31N4 - C50N4		К клеммам ПЧ		
	ATV71EXC●C31N - C50N ATV71EXC●C40Y - C63Y		К дополнительным клеммам		
Подключение клеммника управления			Непосредственно к преобразователю или к клеммнику дополнительной карты		
Цвет покрытия шкафов SAREL модели Spacial 6000			RAL 7032		
Условия эксплуатации (1)					
Максимальная степень загрязнения			Степень 2 в соответствии с МЭК/EN 61800-5-1		
Определение изоляции					
Виброустойчивость			В соответствии с МЭК/EN 60068-2-6 Двойная амплитуда 1,5 мм от 3 до 10 Гц, 0,6 г от 10 до 200 Гц (3М3 в соответствии с МЭК/EN 60721-3-3)		
Ударопрочность			В соответствии с МЭК/EN 60068-2-7 4 г в течение 11 мс (3М2 в соответствии с МЭК/EN 60721-3-3)		
Температура окружающей среды	При работе	°C	Допустимая температура воздуха от 0 до +40 (от -10 до +40 с обогревом шкафа) До +50 °C с уменьшением мощности; МЭК/EN 60721-3-3, класс 3К3		
	При хранении	°C	-25 - +70		
	Контроль		Контроль внутренней температуры с помощью термореле для обеспечения остановки оборудования		
Условия эксплуатации			МЭК/EN 60721-3-3, классы 3С2, 3S2 и 3К3, без конденсации		
Применение					
Максимальная относительная влажность			95 %		
Объем охлаждающего воздуха	ATV71EXC●D90N4	м³/ч	400		
	ATV71EXC●C11N4, C13N4 ATV71EXC●D90N - C13N ATV71EXC●C11Y - C16Y	м³/ч	600		
	ATV71EXC●C16N4	м³/ч	800		
	ATV71EXC●C20N4 - C28N4 ATV71EXC●C16N - C25N ATV71EXC●C20Y - C31Y	м³/ч	1200		
	ATV71EXC●C31N4, C40N4	м³/ч	1800		
	ATV71EXC●C50N4 ATV71EXC●C31N - C50N ATV71EXC●C40Y - C63Y	м³/ч	2400		
Электрические характеристики (1)					
Сетевое питание	Напряжение	В	Преобразователи ATV71EXC●●●●●N4 500 В - 15 % для преобразователей ATV71EXC●●●●●N 380 В - 15 % - 415 В +10 % для преобразователей ATV71EXC●●●●●N4 500 В - 15 % для преобразователей ATV71EXC●●●●●N 600 - 690 В +10 % для преобразователей ATV71EXC●●●●●Y		
	Частота	Гц	50/60 Гц ± 5%		
Класс перенапряжения			Класс 3 в соответствии с EN 50178		
Уровень шума	ATV71EXC2	D90N4 - C16N4 D90N - C13N C11Y - C16Y	дБА	64	
		C20N4 - C40N4 C16N - C25N C20Y - C31Y	дБА	66	
		C50N4 C31N - C50N C40Y - C63Y	дБА	69	
	ATV71EXC5	D90N4 - C16N4 D90N - C13N C11Y - C16Y	дБА	65	
		C20N4 - C28N4 C16N - C25N C20Y - C31Y	дБА	68	
		C31N4, C40N4	дБА	78	
		C50N4	дБА	79	
		C31N - C50N C40Y - C63Y			

(1) Другие характеристики, см. стр. 10 - 17.

Характеристики подключения										
Трехфазное сетевое питание 380 - 415 В, 50/60 Гц										
Клеммники преобразователя	Питание	L1/R, L2/S, L3/T			U/T1, V/T2, W/T3				Рекомендуемое сечение для кабелей двигателя	
		Защитные предохранители на входе	Максимальное сечение кабеля разъединителя	Быстродействующие предохранители	Максимальное сечение кабеля для клеммника					
					Без дросселя двигателя	С дросселем двигателя	Клемма	Клеммник		
А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>		
Кабельный ввод снизу	ATV 71EXC●D90N4	250	M10, 2 x 120	—	250	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 95
	ATV 71EXC●C11N4	315	M10, 2 x 120	—	315	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 120
	ATV 71EXC●C13N4	400	M10, 2 x 120	—	400	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 150
	ATV 71EXC●C16N4	400	M10, 2 x 150	—	400	—	2 x 120	—	2 x 120	2 (3 x 95)
	ATV 71EXC●C20N4	500	2 x M12, 4 x 240	—	500	—	2 x 185	—	2 x 185	2 (3 x 120)
	ATV 71EXC●C25N4	630	2 x M12, 4 x 240	—	630	—	4 x 120	—	4 x 120	2 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C28N4	800	2 x M12, 4 x 240	—	700	—	4 x 120	—	4 x 120	3 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C31N4	800	2 x M12, 4 x 240	—	800	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C40N4	1000	2 x M12, 4 x 240	—	2 x 500	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	4 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C50N4	1250	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 630	3 x M12, 6 x 240	—	3 x M12, 6 x 240	—	5 (3 x 185)
Кабельный ввод сверху	ATV 71EXC●D90N4	250	—	2 x 120	250	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 95
	ATV 71EXC●C11N4	315	—	2 x 120	315	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 120
	ATV 71EXC●C13N4	400	—	2 x 120	400	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 150
	ATV 71EXC●C16N4	400	—	2 x 120	400	—	2 x 120	—	2 x 120	2 (3 x 95)
	ATV 71EXC●C20N4	500	—	2 x 185	500	—	2 x 185	—	2 x 185	2 (3 x 120)
	ATV 71EXC●C25N4	630	—	4 x 120	630	—	4 x 120	—	4 x 120	2 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C28N4	800	—	4 x 120	700	—	4 x 120	—	4 x 120	3 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C31N4	800	2 x M12, 4 x 240	—	800	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C40N4	1000	2 x M12, 4 x 240	—	2 x 500	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	4 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C50N4	1250	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 630	3 x M12, 6 x 240	—	3 x M12, 6 x 240	—	5 (3 x 185)

### Характеристики подключения (продолжение)

Трехфазное сетевое питание 500 В, 50/60 Гц

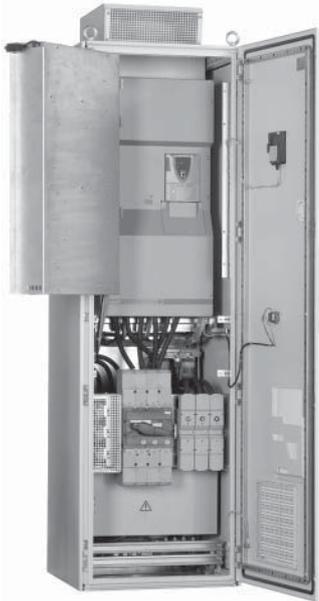
Клеммники преобразователя		Питание	L1/R, L2/S, L3/T			U/T1, V/T2, W/T3				Рекомендуемое сечение для кабелей двигателя
		Защитные предохранители на входе	Максимальное сечение кабеля разъединителя		Быстродействующие предохранители	Максимальное сечение кабеля для клеммника				
						Без дросселя двигателя		С дросселем двигателя		
			Клемма	Клеммник	Клемма	Клеммник	Клемма	Клеммник		
А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>		
Кабельный ввод снизу	ATV 71EXC●D90N	200	M10, 2 x 120	—	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXC●C11N	200	M10, 2 x 120	—	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXC●C13N	250	M10, 2 x 120	—	250	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXC●C16N	315	2 x M12, 4 x 240	—	315	—	4 x 120	—	4 x 120	3 x 185
	ATV 71EXC●C20N	400	2 x M12, 4 x 240	—	400	—	4 x 120	—	4 x 120	2 (3 x 120)
	ATV 71EXC●C25N	500	2 x M12, 4 x 240	—	500	—	4 x 120	—	4 x 120	2 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C31N	630	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 315	3 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C40N	800	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 400	3 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C50N	1000	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 500	3 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	4 (3 x 185)
Кабельный ввод сверху	ATV 71EXC●D90N	200	—	2 x 185	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXCpC11N	200	—	2 x 185	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXC●C13N	250	—	2 x 185	250	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXC●C16N	315	4 x M12, 6 x 240	—	315	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 x 185
	ATV 71EXC●C20N	400	4 x M12, 6 x 240	—	400	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	2 (3 x 120)
	ATV 71EXC●C25N	500	4 x M12, 6 x 240	—	500	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	2 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C31N	630	4 x M12, 6 x 240	—	2 x 315	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C40N	800	4 x M12, 6 x 240	—	2 x 400	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C50N	1000	4 x M12, 6 x 240	—	2 x 500	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	4 (3 x 185)

Характеристики подключения (продолжение)										
Трехфазное сетевое питание 600 - 690 В, 50/60 Гц										
Клеммники преобразователя	Питание	Защитные предохранители на входе	L1/R, L2/S, L3/T		Быстродействующие предохранители	U/T1, V/T2, W/T3				Рекомендуемое сечение для кабелей двигателя
			Максимальное сечение кабеля разъединителя			Максимальное сечение кабеля для клеммника				
			Клемма	Клеммник		Без дросселя двигателя		С дросселем двигателя		
А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>		
Кабельный ввод снизу	ATV 71EXC●C11Y	200	M10, 2 x 120	–	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXC●C13Y	200	M10, 2 x 120	–	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXC●C16Y	250	M10, 2 x 120	–	250	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXC●C20Y	315	2 x M12, 4 x 240	–	315	–	4 x 120	–	4 x 120	3 x 185
	ATV 71EXC●C25Y	400	2 x M12, 4 x 240	–	400	–	4 x 120	–	4 x 120	2 (3 x 120)
	ATV 71EXC●C31Y	500	2 x M12, 4 x 240	–	500	–	4 x 120	–	4 x 120	2 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C40Y	630	3 x M12, 6 x 240	–	2 x 315	3 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C50Y	800	3 x M12, 6 x 240	–	2 x 400	3 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C63Y	1000	3 x M12, 6 x 240	–	2 x 500	3 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	4 (3 x 185)
Кабельный ввод сверху	ATV 71EXC●C11Y	200	–	2 x 185	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXC●C13Y	200	–	2 x 185	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXC●C16Y	250	–	2 x 185	250	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXC●C20Y	315	4 x M12, 6 x 240	–	315	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 x 185
	ATV 71EXC●C25Y	400	4 x M12, 6 x 240	–	400	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	2 (3 x 120)
	ATV 71EXC●C31Y	500	4 x M12, 6 x 240	–	500	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	2 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C40Y	630	4 x M12, 6 x 240	–	2 x 315	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 150)
	ATV 71EXC●C50Y	800	4 x M12, 6 x 240	–	2 x 400	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 185)
	ATV 71EXC●C63Y	1000	4 x M12, 6 x 240	–	2 x 500	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	4 (3 x 185)

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения



ATV 71 EXC2D90N4

Шкафы IP 23 или IP 54 компактного исполнения				
Степень защиты	Сеть Макс. линейный ток к.з. (1)	С преобразователем	№ по каталогу	Масса,
				кг
<b>Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное</b>				
IP 23	100	ATV 71 HD90N4D	ATV 71 EXC2D90N4	315,000
		ATV 71 HC11N4D	ATV 71 EXC2C11N4	315,000
		ATV 71 HC13N4D	ATV 71 EXC2C13N4	335,000
		ATV 71 HC16N4D	ATV 71 EXC2C16N4	350,000
		ATV 71 HC20N4D	ATV 71 EXC2C20N4	385,000
		ATV 71 HC25N4D	ATV 71 EXC2C25N4	485,000
		ATV 71 HC28N4D	ATV 71 EXC2C28N4	485,000
		ATV 71 HC31N4D	ATV 71 EXC2C31N4	640,000
		ATV 71 HC40N4D	ATV 71 EXC2C40N4	680,000
		ATV 71 HC50N4D	ATV 71 EXC2C50N4	805,000
IP 54	100	ATV 71 HD90N4D	ATV 71 EXC5D90N4	325,000
		ATV 71 HC11N4D	ATV 71 EXC5C11N4	325,000
		ATV 71 HC13N4D	ATV 71 EXC5C13N4	345,000
		ATV 71 HC16N4D	ATV 71 EXC5C16N4	360,000
		ATV 71 HC20N4D	ATV 71 EXC5C20N4	390,000
		ATV 71 HC25N4D	ATV 71 EXC5C25N4	485,000
		ATV 71 HC28N4D	ATV 71 EXC5C28N4	485,000
		ATV 71 HC31N4D	ATV 71 EXC5C31N4	660,000
		ATV 71 HC40N4D	ATV 71 EXC5C40N4	700,000
		ATV 71 HC50N4D	ATV 71 EXC5C50N4	835,000
<b>Напряжение питания 500 В, 50/60 Гц, трехфазное</b>				
IP 23	100	ATV 71 HC11Y	ATV 71 EXC2D90N	367,000
		ATV 71 HC13Y	ATV 71 EXC2C11N	418,000
		ATV 71 HC16Y	ATV 71 EXC2C13N	418,000
		ATV 71 HC20Y	ATV 71 EXC2C16N	503,000
		ATV 71 HC25Y	ATV 71 EXC2C20N	553,000
		ATV 71 HC31Y	ATV 71 EXC2C25N	553,000
		ATV 71 HC40Y	ATV 71 EXC2C31N	828,000
		ATV 71 HC50Y	ATV 71 EXC2C40N	916,000
		ATV 71 HC63Y	ATV 71 EXC2C50N	916,000
		IP 54	100	ATV 71 HC11Y
ATV 71 HC13Y	ATV 71 EXC5C11N			413,000
ATV 71 HC16Y	ATV 71 EXC5C13N			413,000
ATV 71 HC20Y	ATV 71 EXC5C16N			503,000
ATV 71 HC25Y	ATV 71 EXC5C20N			553,000
ATV 71 HC31Y	ATV 71 EXC5C25N			553,000
ATV 71 HC40Y	ATV 71 EXC5C31N			858,000
ATV 71 HC50Y	ATV 71 EXC5C40N			946,000
ATV 71 HC63Y	ATV 71 EXC5C50N			946,000

(1) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей, см. стр. 49 - 51.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения

Шкафы IP 23 или IP 54 компактного исполнения (продолжение)				
Степень защиты	Сеть	№ по каталогу		Масса, кг
		Макс. линейный ток к.з. (1)		
		кА		кг
Напряжение питания 600 - 690 В, 50/60 Гц, трехфазное				
IP 23	100	ATV 71HC11Y	ATV 71EXC2C11Y	367,000
		ATV 71HC13Y	ATV 71EXC2C13Y	418,000
		ATV 71HC16Y	ATV 71EXC2C16Y	418,000
		ATV 71HC20Y	ATV 71EXC2C20Y	503,000
		ATV 71HC25Y	ATV 71EXC2C25Y	553,000
		ATV 71HC31Y	ATV 71EXC2C31Y	553,000
		ATV 71HC40Y	ATV 71EXC2C40Y	828,000
		ATV 71HC50Y	ATV 71EXC2C50Y	916,000
		ATV 71HC63Y	ATV 71EXC2C63Y	916,000
IP 54	100	ATV 71HC11Y	ATV 71EXC5C11Y	362,000
		ATV 71HC13Y	ATV 71EXC5C13Y	413,000
		ATV 71HC16Y	ATV 71EXC5C16Y	413,000
		ATV 71HC20Y	ATV 71EXC5C20Y	503,000
		ATV 71HC25Y	ATV 71EXC5C25Y	553,000
		ATV 71HC31Y	ATV 71EXC5C31Y	553,000
		ATV 71HC40Y	ATV 71EXC5C40Y	858,000
		ATV 71HC50Y	ATV 71EXC5C50Y	946,000
		ATV 71HC63Y	ATV 71EXC5C63Y	946,000

(1) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей, см. стр. 49 - 51.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения  
Общее оборудование

Общее оборудование без изменения шкафа (1)		
Наименование	№ по каталогу	Масса, кг
Адаптер для дискретных входов 115 В	VW3 A3E 101 (2)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами RS 422, 5 В	VW3 A3E 401 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами RS 422, 15 В	VW3 A3E 402 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором, 12 В	VW3 A3E 403 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором, 15 В	VW3 A3E 404 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 12 В	VW3 A3E 405 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 15 В	VW3 A3E 406 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 24 В	VW3 A3E 407 (3)	0,200
Интерфейсная карта резольвера 1,25 - 5,6 В	VW3 A3E 408 (3)	0,200
Универсальная интерфейсная карта с выходами SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI 5, 8 или 12 В	VW3 A3E 409 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами с эмуляцией датчика (RS 422 ESIM)	VW3 A3E 411 (3)	0,200
Карта расширения дискретных входов-выходов	VW3 A3E 201 (4)	0,320
Карта расширенных входов-выходов	VW3 A3E 202 (4)	0,300
Программируемая карта встроенного контроллера, оснащенная 9-контактным штыревым разъемом типа SUB-D	VW3 A3E 501 (5) (6)	0,300
Коммуникационная карта Modbus TCP	VW3 A3E 310 (7)	0,300
Коммуникационная карта EtherNet/IP	VW3 A3E 316 (7)	0,300
Коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway	VW3 A3E 303 (7)	0,300
Коммуникационная карта Fipio, стандартная	VW3 A3E 311 (7)	0,300
Коммуникационная карта Fipio, для замены	VW3 A3E 301 (7)	0,300
Коммуникационная карта Modbus Plus	VW3 A3E 302 (7)	0,300
Коммуникационная карта PROFIBUS DP	VW3 A3E 307 (7)	0,300
Коммуникационная карта DeviceNet	VW3 A3E 309 (7)	0,300
Коммуникационная карта InterBus	VW3 A3E 304 (7)	0,300
Коммуникационная карта CC-Link	VW3 A3E 317 (7)	0,320

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Технические характеристики адаптера VW3 A3E 101 идентичны характеристикам адаптера VW3 A3 101, см. стр. 26.

(3) Технические характеристики интерфейсных карт датчика VW3 A3E 401 - 409 и 411 идентичны характеристикам карт VW3 A3 401 - 409 и 411, см. стр. 111 - 113.

(4) Технические характеристики карт расширения входов-выходов VW3 A3E 201 и VW3 A3E 202 идентичны характеристикам карты VW3 A3 201 и VW3 A3 202, см. стр. 114 - и 115.

(5) Технические характеристики карты контроллера VW3 A3E 501 идентичны характеристикам карты VW3 A3 501, см. стр. 118.

(6) Если потребляемый ток не превышает 200 мА, то карта контроллера может питаться от источника преобразователя. В противном случае необходимо использовать дополнительный источник питания VW3 AE 1401 на --- 24 В, см. стр. 55.

(7) Технические характеристики коммуникационных карт VW3 A3E 301 - 304, 307, 309 - 311, 316 и 317 идентичны характеристикам карт VW3 A3 301 - 304, 307, 309 - 311, 316 и 317, см. стр. 126 - 131.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения  
Общее оборудование

Общее оборудование без изменения шкафа (1)		
Наименование	№ по каталогу	Масса, кг
Выносной клеммник управления X12	VW3 AE 1201	0,700
Выносной клеммник дополнительной карты X13 для карт расширения входов-выходов VW3 A3E 201 и 202	VW3 AE 1202 (2)	0,900
Клеммник внешнего источника питания ~ 230 В	VW3 AE 1301	0,100
Дополнительный источник питания --- 24 В, номинальный ток 2 А (3)	VW3 AE 1401	2,200
Клеммник внешнего источника питания --- 24 В	VW3 AE 1402	0,100
Кнопка аварийной остановки	VW3 AE 1501	0,100
Реле безопасности Preventa типа AC	VW3 AE 1502	0,100
Реле безопасности Preventa типа ATE	VW3 AE 1503	0,100
Освещение шкафа	VW3 AE 1601	1,500
Переключатель с ключом (местное/дистанционное)	VW3 AE 1801	0,200
Дополнительная гальваническая развязка входа	VW3 AE 1901	0,100
Дополнительная гальваническая развязка выхода	VW3 AE 1902	0,100
Термореле РТС	VW3 AE 2001	0,100
Термореле РТС с сертификатом РТВ (ATEX) (4)	VW3 AE 2002	0,100
Термореле РТ100 для обмотки двигателя	VW3 AE 2003	0,300
Термореле РТ100 для подшипников двигателя	VW3 AE 2004	0,300
Обогрев двигателя 200 Вт, 230 В	VW3 AE 2101	0,200
Цепь питания с защитой 400 В для внешнего вентилятора 1000 Вт	VW3 AE 2102	0,200
Реле для дискретного выхода	VW3 AE 2201	0,100
Вольтметр трехфазное напряжение питания 380 - 415 В	VW3 AE 2301	0,400
Вольтметр трехфазное напряжение питания 500 В	VW3 AE 2302	0,400
Вольтметр трехфазное напряжение питания 600 - 690 В	VW3 AE 2303	0,400

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Клеммник X13 с каталожным номером VW3 AE 1202 включает в себя клеммник X12 с каталожным номером VW3 AE 1201.

(3) Обязателен, если потребляемый дополнительными картами ток превышает 200 мА.

(4) ATEX : см. стр. 220 и 221.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения  
Оборудование, зависящее от типа преобразователя

#### Оборудование, зависящее от типа преобразователя (1)

Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное 50/60 Гц

Наименование	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг
Тормозной модуль	EXC●C20N4 - C28N4	VW3 A7E 101 (3)	31,000
	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 1003	190,000
Рукоятка разъединителя	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0103	1,000
	EXC●C13N4 - C28N4	VW3 AE 0104	2,000
	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 0105	2,000
Автоматический выключатель	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0106	1,400
	EXC●C13N4 - C20N4	VW3 AE 0107	1,400
	EXC●C25N4 - C31N4	VW3 AE 0109	1,400
	EXC●C40N4	VW3 AE 0111	9,400
	EXC●C50N4	VW3 AE 0112	9,400
Дверная рукоятка автоматического выключателя	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0114	1,000
	EXC●C13N4 - C31N4	VW3 AE 0115	2,000
	EXC●C40N4, C50N4	VW3 AE 0116	2,000
Катушка вспомогательного напряжения 230 В для автоматического выключателя	EXC●D90N4 - C31N4	VW3 AE 0117	0,500
	EXC●C40N4, C50N4	VW3 AE 0118	0,500
Катушка вспомогательного напряжения 110 В для автоматического выключателя	EXC●D90N4 - C31N4	VW3 AE 0119	0,500
	EXC●C40N4, EXCpC50N4	VW3 AE 0120	0,500
Двигатель 230 В для автоматического выключателя	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0121	0,950
	EXC●C13N4 - C20N4	VW3 AE 0122	3,000
	EXC●C25N4 - C31N4	VW3 AE 0123	3,000
	EXC●C40N4	VW3 AE 0124	7,000
	EXC●C50N4	VW3 AE 0125	7,000
Двигатель 110 В для автоматического выключателя	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0127	0,950
	EXC●C13N4 - C20N4	VW3 AE 0128	3,000
	EXC●C25N4 - C31N4	VW3 AE 0129	3,000
	EXC●C40N4	VW3 AE 0130	7,000
	EXC●C50N4	VW3 AE 0131	7,000
Сетевой контактор	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0206	7,000
	EXC●C13N4, C16N4	VW3 AE 0218	10,000
	EXC●C20N4	VW3 AE 0209	12,000
	EXC●C25N4 - C31N4	VW3 AE 0210	14,000
	EXC●C40N4	VW3 AE 0212	24,000
	EXC●C50N4	VW3 AE 0213	28,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Технические характеристики модулей торможения VW3 A7E 101 идентичны характеристикам модуля VW3 A7 101, см. стр. 134.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения  
Оборудование, зависящее от типа преобразователя

Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)			
Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)			
Наименование	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг
Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА, выход ~ 230 В	EXC●D90N4 - C28N4	VW3 AE 0302	8,000
Трансформатор для цепей управления ~ 800 ВА, выход ~ 230 В	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 0303	11,000
Амперметр	EXC●D90N4	VW3 AE 0405	0,200
	EXC●C11N4, C13N4	VW3 AE 0406	0,200
	EXC●C16N4	VW3 AE 0407	0,200
	EXC●C20N4 - C28N4	VW3 AE 0408	0,200
	EXC●C31N4	VW3 AE 0409	0,200
	EXC●C40N4	VW3 AE 0410	0,200
	EXC●C50N4	VW3 AE 0411	0,200
Обогрев шкафа	EXC●D90N4 - C28N4	VW3 AE 0501	0,500
	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 0502	1,000
Дроссель двигателя	EXC●D90N4	VW3 AE 0603	17,000
	EXC●C11N4, C13N4	VW3 AE 0604	35,000
	EXC●C16N4, C20N4	VW3 AE 0605	64,000
	EXC●C25N4, C28N4	VW3 AE 0606	102,000
	EXC2C31N4	VW3 AE 0607	192,000
	EXC5C31N4	VW3 AE 0611	192,000
	EXC2C40N4	VW3 AE 0609	228,000
	EXC5C40N4	VW3 AE 0613	228,000
	EXC2C50N4	VW3 AE 0610	234,000
	EXC5C50N4	VW3 AE 0614	234,000
	Синусный фильтр (3)	EXC2D90N4	VW3 AE 0641
EXC5D90N4		VW3 AE 0653	348,000
EXC2C11N4		VW3 AE 0642	318,000
EXC5C11N4		VW3 AE 0654	325,000
EXC2C13N4		VW3 AE 0644	365,000
EXC5C13N4		VW3 AE 0656	365,000
EXC2C16N4		VW3 AE 0645	373,000
EXC5C16N4		VW3 AE 0657	373,000
EXC2C20N4		VW3 AE 0647	384,000
EXC5C20N4		VW3 AE 0659	394,000
EXC2C25N4, C28N4		VW3 AE 0648	434,000
EXC5C25N4, C28N4		VW3 AE 0660	434,000
EXC2C31N4		VW3 AE 0649	445,000
EXC5C31N4		VW3 AE 0661	445,000
EXC2C40N4		VW3 AE 0651	870,000
EXC5C40N4		VW3 AE 0663	900,000
EXC2C50N4		VW3 AE 0652	900,000
EXC5C50N4		VW3 AE 0664	930,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Оборудование не совместимо с кабельным вводом сверху.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения  
Оборудование, зависящее от типа преобразователя

Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)						
Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)						
Наименование	Применение	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг		
Кабельный ввод сверху (3)	Без дросселя двигателя	EXC●D90N4, C11N4	VW3 AE 0705	108,000		
		EXC●C13N4	VW3 AE 0706	108,000		
		EXC●C16N4	VW3 AE 0707	108,000		
		EXC●C20N4 - C28N4	VW3 AE 0708	126,000		
		EXC●C31N4	VW3 AE 0709	216,000		
		EXC●C40N4	VW3 AE 0710	252,000		
	С дросселем двигателя	EX●50N4	VW3 AE 0711	252,000		
		EXC●C31N4	VW3 AE 0712	108,000		
		EXC●C40N4	VW3 AE 0713	126,000		
		EXC●C50N4	VW3 AE 0714	126,000		
		Цоколь 200 мм	С дросселем двигателя или без него	EXC●D90N4 - C16N4	VW3 AE 0801	17,000
				EXC●C20N4 - C28N4	VW3 AE 0802	20,000
Без дросселя двигателя	EXC●C31N4, C40N4		VW3 AE 0803	23,000		
	EXC●C50N4		VW3 AE 0804	24,000		
С дросселем двигателя	EXC●C31N4, C40N4		VW3 AE 0805	38,000		
	EXC●C50N4		VW3 AE 0806	39,000		
С тормозным модулем	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 0810	15,000			
Цоколь для кабельного ввода сверху	С дросселем двигателя или без него	EXC●D90N4 - C28N4	VW3 AE 0807	15,000		
	Без дросселя двигателя	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 0808	30,000		
	С дросселем двигателя	EXC●C31N4 - C50N4	VW3 AE 0809	15,000		
Цоколь для синусного фильтра	-	EXC●D90N4 - C31N4	VW3 AE 0816	17,000		
		EXC●C40N4, C50N4	VW3 AE 0817	20,000		

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Оборудование не совместимо с синусным фильтром.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения  
Оборудование, зависящее от типа преобразователя

Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)					
Напряжение питания 500 - 690 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)					
Наименование	Применение	Для компактного шкафа ATV 71		№ по каталогу (2)	Масса, кг
		500 В	600 - 690 В		
Тормозной модуль	-	EXC●C16N - C25N	EXC●C20Y - C31Y	VW3 AE 1004	190,000
		EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 1005	190,000
Рукоятка разъединителя	-	EXC●D90N - C13N	EXC●C11Y - C16Y	VW3 AE 0103	1,000
		EXC●C16N - C25N	EXC●C20Y - C31Y	VW3 AE 0104	2,000
		EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 0105	2,000
Амперметр	-	EXC●D90N	EXC●C11Y	VW3 AE 0404	0,200
		EXC●C11N, C13N	EXC●C13Y - C20Y	VW3 AE 0405	0,200
		EXC●C16N	EXC●C25Y	VW3 AE 0406	0,200
		EXC●C20N	EXC●C31Y	VW3 AE 0407	0,200
		EXC●C25N, C31N	EXC●C40Y	VW3 AE 0408	0,200
		EXC●C40N	EXC●C50Y, C63Y	VW3 AE 0409	0,200
		EXC●C50N	-	VW3 AE 0410	0,200
Обогрев шкафа	-	EXC●D90N - C25N	EXC●C11Y - C31Y	VW3 AE 0501	0,500
		EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 0502	1,000
Дроссель двигателя	-	EXC●D90N, C11N	EXC●C11Y, C13Y	VW3 AE 0603	17,000
		EXC●C13N, C16N	EXC●C16Y, C20Y	VW3 AE 0604	35,000
		EXC●C20N, C25N	EXC●C25Y, C31Y	VW3 AE 0605	64,000
		EXC2C31N, C40N	EXC2C40Y, C50Y	VW3 AE 0626	192,000
		EXC5C31N, C40N	EXC5C40Y, C50Y	VW3 AE 0628	192,000
		EXC2C50N	EXC2C63Y	VW3 AE 0627	234,000
		EXC5C50N	EXC5C63Y	VW3 AE 0629	234,000
Кабельный ввод сверху	С дросселем двигателя или без него	EXC●D90N - C13N	EXC●C11Y - C16Y	VW3 AE 0728	-
		EXC●C16N - C25N	EXC●C20Y - C31Y	VW3 AE 0729	126,000
	Без дросселя двигателя	EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 0730	252,000
	С дросселем двигателя	EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 0731	126,000
Цоколь 200 мм	С дросселем двигателя или без него	EXC●D90N - C13N	EXC●C11Y - C16Y	VW3 AE 0801	17,000
		EXC●C16N - C25N	EXC●C20Y - C31Y	VW3 AE 0802	20,000
		EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 0804	24,000
	С дросселем двигателя	EXC●C31N - C50N	EXC●C40Y - C63Y	VW3 AE 0806	39,000
	С тормозным модулем	EXC●C16N - C50N	EXC●C20Y - C63Y	VW3 AE 0810	39,000
	Цоколь для кабельного ввода сверху	С дросселем двигателя или без него	EXCpD90N - C25N	EXCpC11Y - C31Y	VW3 AE 0807
Без дросселя двигателя		EXCpC31N - C50N	EXCpC40Y - C63Y	VW3 AE 0808	30,000
С дросселем двигателя		EXCpC31N - C50N	EXCpC40Y - C63Y	VW3 AE 0809	15,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения

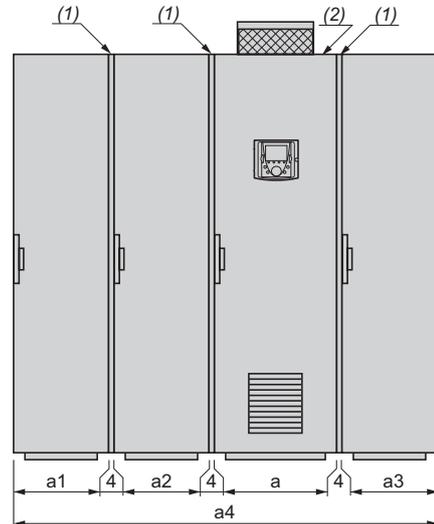
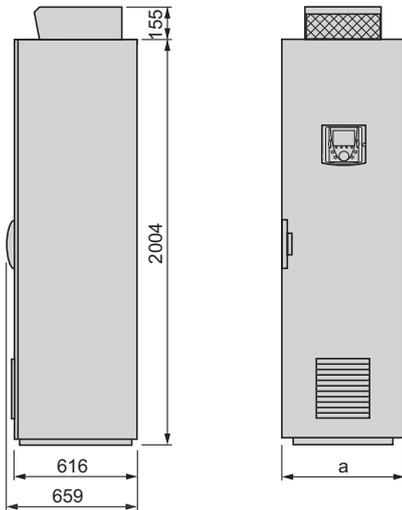
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения

ATV 71 EXC2D90N4 - EXC2C28N4, ATV 71 EXC2D90N - EXC2C25N, ATV 71 EXC2C11Y - EXC2C31Y

Общий вид шкафа

Базовый шкаф компактного исполнения

Базовый шкаф компактного исполнения + дополнительные шкафы в зависимости от конфигурации



**Примечание:** необходимо соблюдать расположение шкафов при установке; количество дополнительных шкафов зависит от выбранной конфигурации.

Шафы ATV 71	Дополнительное оборудование	a	a1	a2	a3	a4
EXC2D90N4 - EXC2C16N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	616	–	–	–	616
	Кабельный ввод сверху (4)	608	–	408	–	1020
	Синусный фильтр	608	–	–	608	1220
EXC2C20N4 - EXC2C28N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (6), или зависящим от типа ПЧ	816	–	–	–	816
	Кабельный ввод сверху (4)	808	–	408	–	1220
	Синусный фильтр	808	–	–	608	1420
EXC2D90N - EXC2C13N, EXC2C11Y - EXC2C16Y	С общим дополнительным оборудованием или без него, или зависящим от типа ПЧ	616	–	–	–	616
	Кабельный ввод сверху	608	–	408	–	1020
EXC2C16N - EXC2C25N, EXC2C20Y - EXC2C31Y	С общим дополнительным оборудованием или без него, или зависящим от типа ПЧ	816	–	–	–	816
	Кабельный ввод сверху	808	–	408	–	1220
	Тормозной модуль	808	–	408	–	1220
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху	808	408	400	–	1624

(1) Прокладка: для каждого добавленного шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

(2) Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения.

(3) Кроме синусных фильтров, для которых необходим дополнительный фильтр, см. вышеприведенную таблицу. Синусный фильтр не совместим с кабельным вводом сверху.

(4) Кабельный ввод сверху не совместим с синусным фильтром.

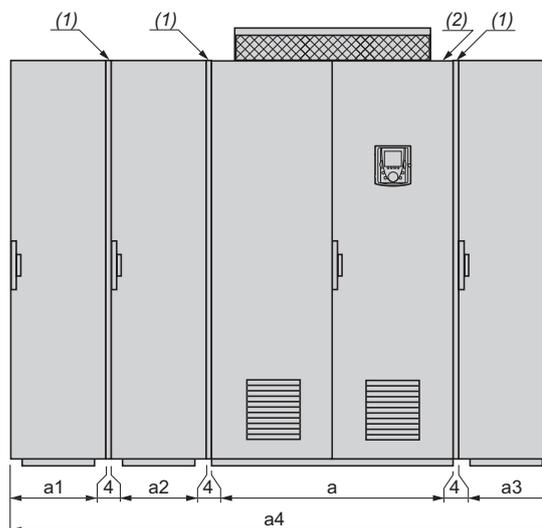
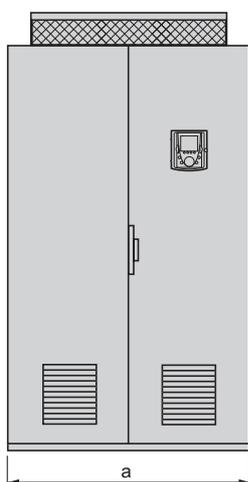
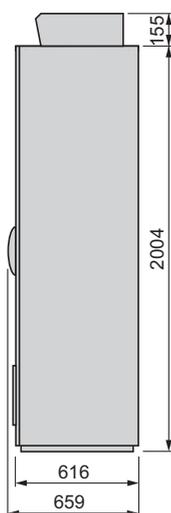
#### Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения (продолжение)

ATV 71 EXC2C31N4 - EXC2C50N4, ATV 71 EXC2C31N - EXC2C50N, ATV 71 EXC2C40Y - EXC2C63Y

Общий вид шкафа

Базовый шкаф компактного исполнения

Базовый шкаф компактного исполнения + дополнительные шкафы в зависимости от конфигурации



**Примечание:** необходимо соблюдать расположение шкафов при установке; количество дополнительных шкафов зависит от выбранной конфигурации.

Шкафы ATV 71	Дополнительное оборудование	a	a1	a2	a3	a4
EXC2C31N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3) или зависящим от типа ПЧ	1016	—	—	—	1016
	Кабельный ввод сверху (4)	1000	—	408	408	1824
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1008	—	408	—	1420
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1000	408	400	408	2228
	Дроссель двигателя	1008	—	—	408	1420
	Синусный фильтр	1008	—	—	608	1620
EXC2C40N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3) или зависящим от типа ПЧ	1016	—	—	—	1016
	Кабельный ввод сверху (4)	1000	—	408	408	1824
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1008	—	408	—	1420
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1000	408	400	408	2228
	Дроссель двигателя	1008	—	—	408	1420
	Синусный фильтр	1008	—	—	808	1820
EXC2C50N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3) или зависящим от типа ПЧ	1216	—	—	—	1216
	Кабельный ввод сверху (4)	1200	—	408	408	2024
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1208	—	408	—	1620
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1200	408	400	408	2428
	Дроссель двигателя	1208	—	—	408	1620
	Синусный фильтр	1208	—	—	808	2020
EXC2C31N - EXC2C50N, EXC2C40Y - EXC2C63Y	С общим дополнительным оборудованием или без него, или зависящим от типа ПЧ	1216	—	—	—	1216
	Кабельный ввод сверху	1200	—	408	408	2024
	Только тормозной модуль и/или оборудование, зависящее от типа ПЧ	1208	—	408	—	1620
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху	1200	408	400	408	2428
	Дроссель двигателя	1208	—	—	408	1620

(1) Прокладка: для каждого добавленного шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

(2) Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения.

(3) Кроме синусных фильтров, для которых необходим дополнительный фильтр, см. вышеприведенную таблицу. Синусный фильтр не совместим с кабельным вводом сверху.

(4) Кабельный ввод сверху не совместим с синусным фильтром.

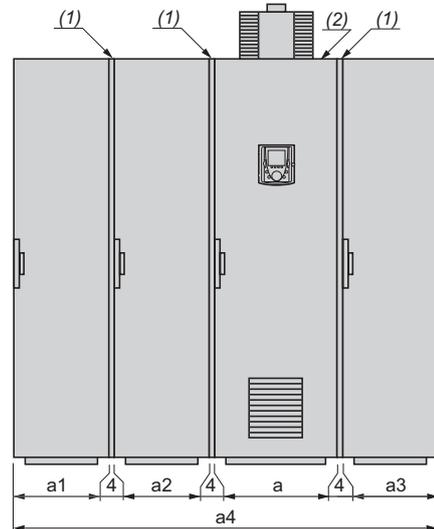
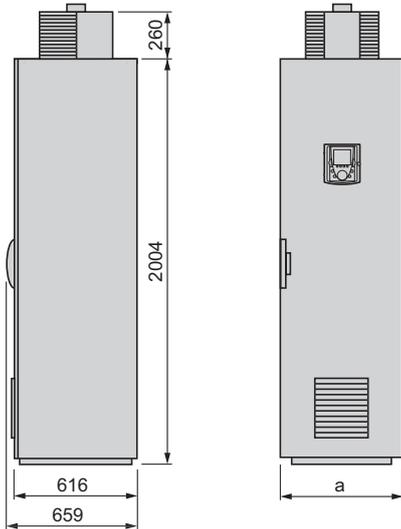
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 компактного исполнения

ATV 71 EXC5D90N4 - EXC5C28N4, ATV 71 EXC5D90N - EXC5C25N, ATV 71 EXC5C11Y - EXC5C31Y

Общий вид шкафа

Базовый шкаф компактного исполнения

Базовый шкаф компактного исполнения + дополнительные шкафы в зависимости от конфигурации



**Примечание:** необходимо соблюдать расположение шкафов при установке; количество дополнительных шкафов зависит от выбранной конфигурации.

Шкафы ATV 71	Дополнительное оборудование	a	a1	a2	a3	a4
EXC5D90N4 - EXC5C16N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	616	-	-	-	616
	Кабельный ввод сверху (4)	608	-	408	-	1020
	Синусный фильтр	608	-	-	608	1220
EXC5C20N4 - EXC5C28N4	С общим дополнительным оборудованием или без него, или зависящим от типа ПЧ	816	-	-	-	816
	Кабельный ввод сверху (4)	808	-	408	-	1220
	Синусный фильтр	808	-	-	608	1420
EXC5D90N - EXC5C13N, EXC5C11Y - EXC5C16Y	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	616	-	-	-	616
	Кабельный ввод сверху	608	-	408	-	1020
EXC5C16N - EXC5C25N, EXC5C20Y - EXC5C31Y	С общим дополнительным оборудованием или без него, или зависящим от типа ПЧ	816	-	-	-	816
	Кабельный ввод сверху	808	-	408	-	1220
	Тормозной модуль	808	-	408	-	1220
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху	808	408	400	-	1624

(1) Прокладка: для каждого добавленного шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

(2) Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения.

(3) Кроме синусных фильтров, для которых необходим дополнительный фильтр, см. вышеприведенную таблицу. Синусный фильтр не совместим с кабельным вводом сверху.

(4) Кабельный ввод сверху не совместим с синусным фильтром.

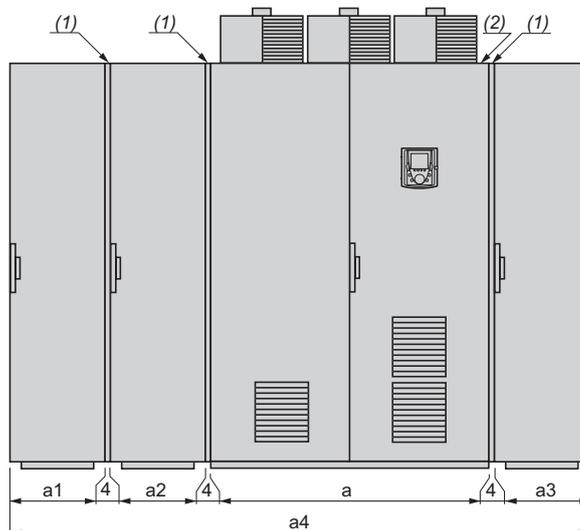
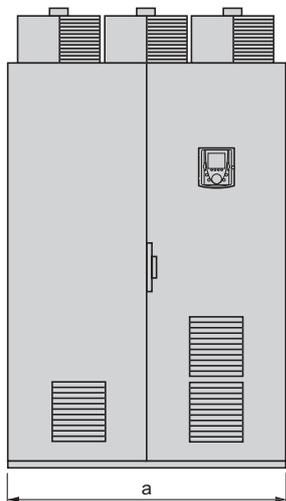
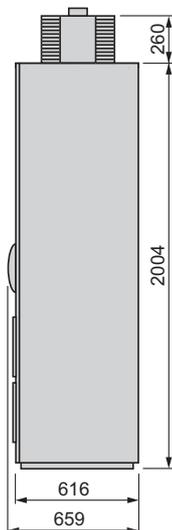
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 компактного исполнения (продолжение)

ATV 71 EXC5C31N4 - EXC5C50N4, ATV 71 EXC5C31N - EXC5C50N, ATV 71 EXC5C40Y - EXC5C63Y

Общий вид шкафа

Базовый шкаф компактного исполнения

Базовый шкаф компактного исполнения + дополнительные шкафы, зависящие от конфигурации



**Примечание:** необходимо соблюдать расположение шкафов при установке; количество дополнительных шкафов зависит от выбранной конфигурации.

Шкафы ATV 71	Дополнительное оборудование	a	a1	a2	a3	a4
<b>EXC5C31N4</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	1016	–	–	–	1016
	Кабельный ввод сверху (4)	1000	–	408	408	1824
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1008	–	408	–	1420
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1000	408	400	408	2228
	Дроссель двигателя	1008	–	–	408	1420
	Синусный фильтр	1008	–	–	608	1620
<b>EXC5C40N4</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	1016	–	–	–	1016
	Кабельный ввод сверху (4)	1000	–	408	408	1824
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1008	–	408	–	1420
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1000	408	400	408	2228
	Дроссель двигателя	1008	–	–	408	1420
	Синусный фильтр	1008	–	–	808	1820
<b>EXC5C50N4</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	1216	–	–	–	1216
	Кабельный ввод сверху (4)	1200	–	408	408	2024
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1208	–	408	–	1620
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1200	408	400	408	2428
	Дроссель двигателя	1208	–	–	408	1620
	Синусный фильтр	1208	–	–	808	2020
<b>EXC5C31N - EXC5C50N, EXC5C40Y - EXC5C63Y</b>	Кабельный ввод сверху	1200	–	408	408	2024
	Только тормозной модуль и/или оборудование, зависящее от типа ПЧ	1208	–	408	–	1620
	Дроссель двигателя	1208	–	–	408	1620

(1) Прокладка: для каждого добавленного шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

(2) Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 компактного исполнения.

(3) Кроме синусных фильтров, для которых необходим дополнительный фильтр, см. вышеприведенную таблицу. Синусный фильтр не совместим с кабельным вводом сверху.

(4) Кабельный ввод сверху не совместим с синусным фильтром.

### Рекомендации по установке

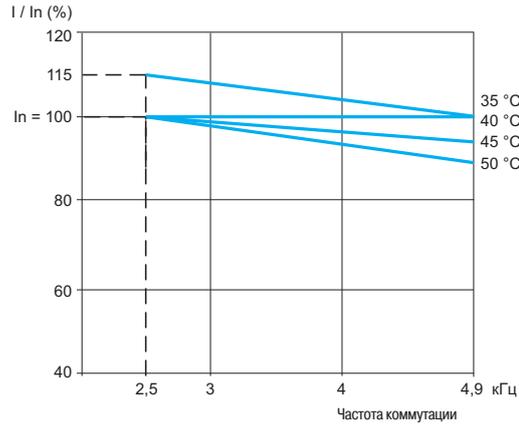
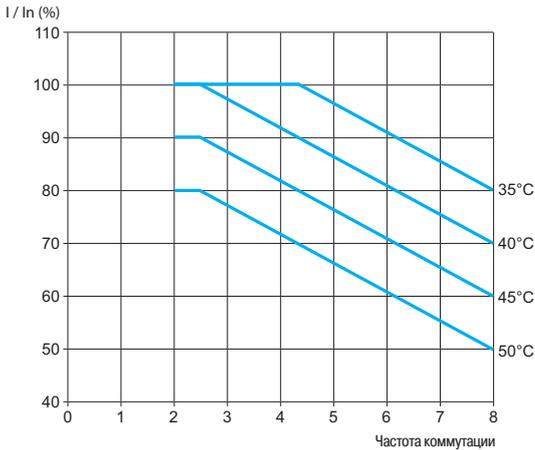
Кривые уменьшения номинального тока преобразователя ( $I_n$ ) в зависимости от температуры и частоты коммутации.  
Для промежуточных значений температуры интерполируйте значение между двумя кривыми.

**Примечание:** при перегреве преобразователь сам уменьшит частоту коммутации.

### Кривые для преобразователей ATV 71 EXC D90N4 - EXC C50N4, ATV 71 EXC D90N - EXC C20N, ATV 71 EXC P11Y - EXC C25Y (1)

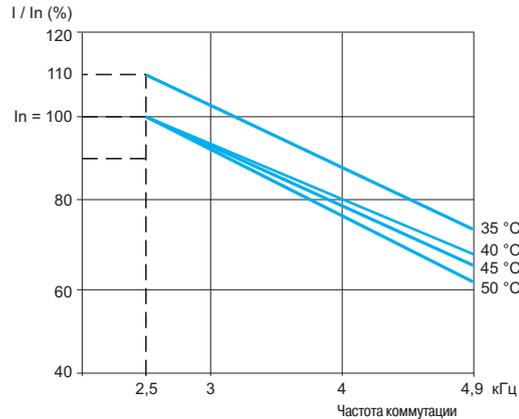
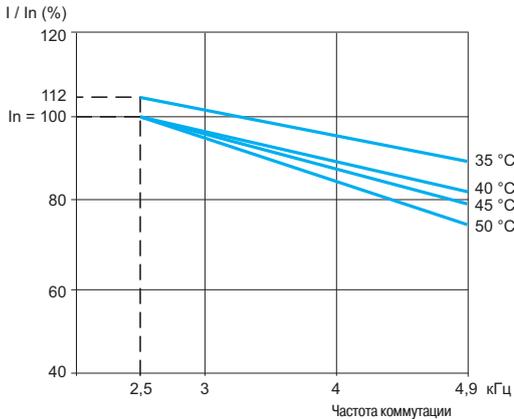
ATV 71 EXC D90N4 - EXC C50N4

ATV 71 EXC D90N, ATV 71 EXC C11Y



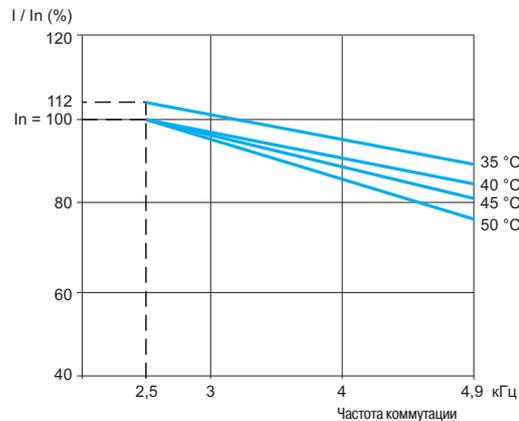
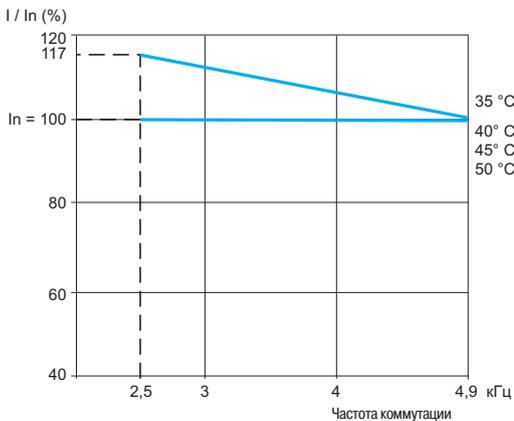
ATV 71 EXC C11N, ATV 71 EXC C13Y

ATV 71 EXC C13N, ATV 71 EXC C16Y



ATV 71 EXC C16N, ATV 71 EXC C20Y

ATV 71 EXC C20N, ATV 71 EXC C25Y



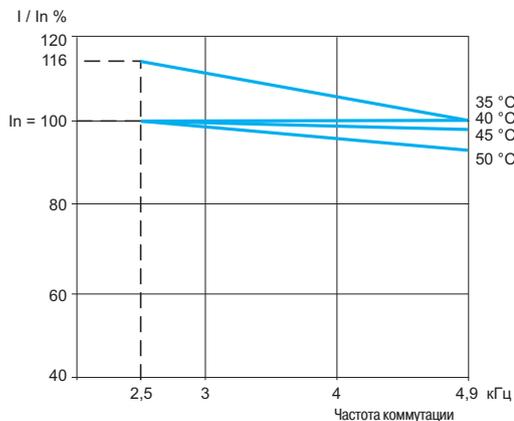
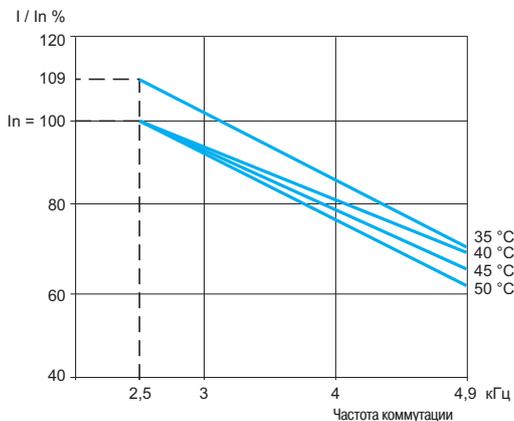
(1) Приведенные температуры соответствуют температуре воздуха, входящего в шкаф.

### Рекомендации по установке (продолжение)

Кривые для преобразователей ATV 71 EXC●C25N - EXC●C50N, ATV 71 EXC●C31Y - EXC●C63Y (1)

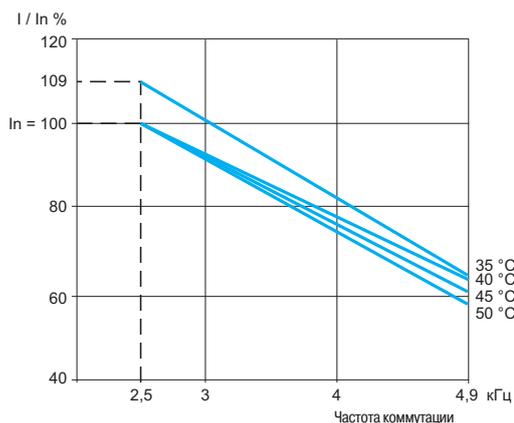
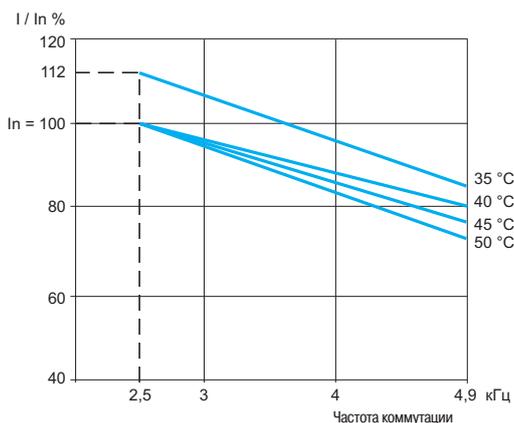
ATV 71 EXC●C25N, ATV 71 EXC●C31Y

ATV 71 EXC●C31N, ATV 71 EXC●C40Y



ATV 71 EXC●C40N, ATV 71 EXC●C50Y

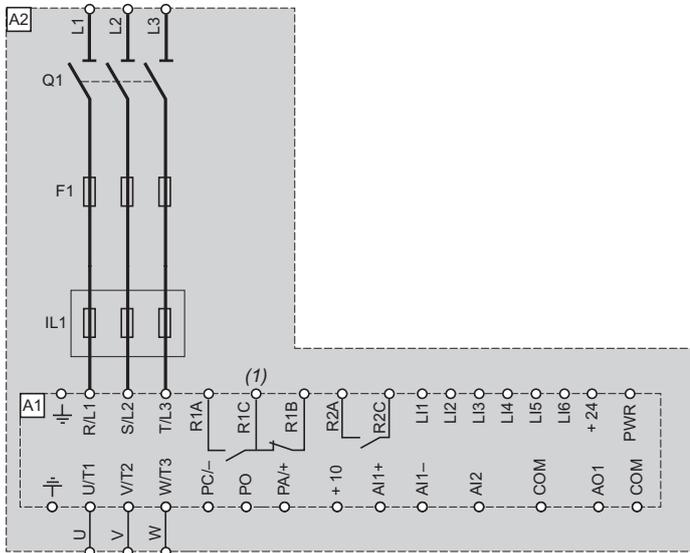
ATV 71 EXC●C50N, ATV 71 EXC●C63Y



(1) Приведенные температуры соответствуют температуре воздуха, входящего в шкаф.

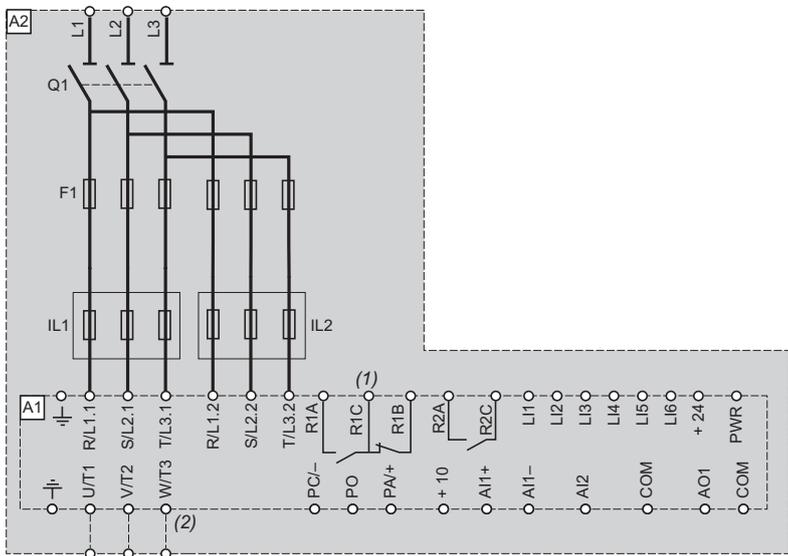
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения

ATV 71EXC●D90N4 - EXC●C31N4, ATV 71EXC●D90N - EXC●C31N, ATV 71EXC●C11Y - EXC●C31Y



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
F1	Быстросрабатывающие предохранители
IL1	Сетевая дроссель
Q1	Разъединитель

### ATV 71EXC●C40N4, EXC●C50N4, ATV 71EXC●C40N, EXC●C50N, ATV 71EXC●C40Y - EXC●C63Y



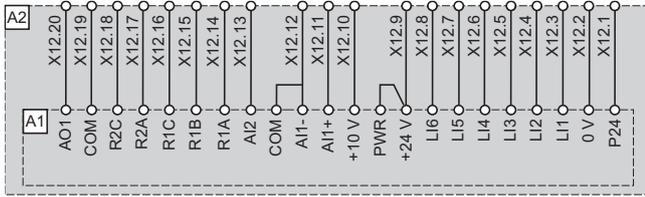
Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
F1	Быстросрабатывающие предохранители
IL1, IL2	Сетевая дроссель
Q1	Разъединитель

(1) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

(2) Только для ПЧ ATV 71EXC●●●●N и ATV 71EXC●●●●Y.

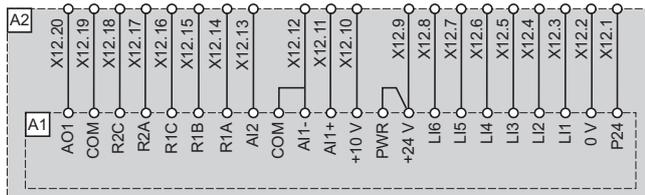
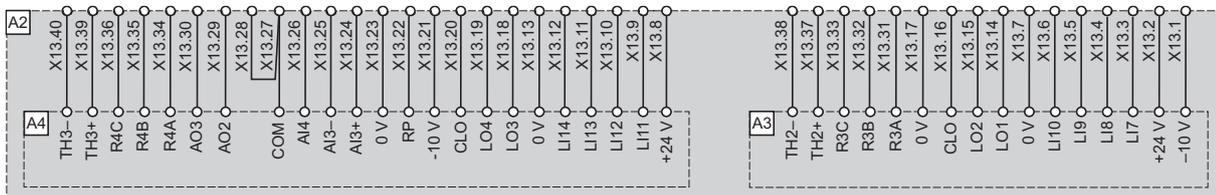
### Общее оборудование для всех ПЧ

#### Клеммник управления выносной X12 - VW3 AE 1201



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53

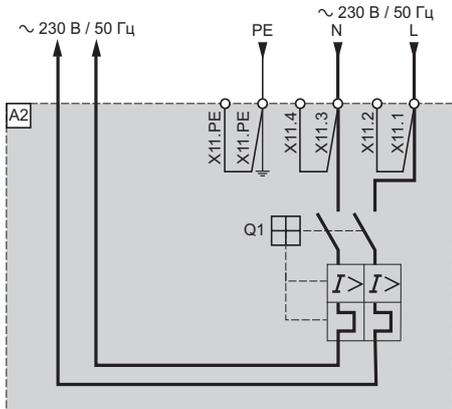
#### Клеммник дополнительной карты выносной X13 - VW3 AE 1202



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Карта расширения дискретных входов-выходов VW3 A3E 201, см. стр. 54
A4	Карта расширенных входов-выходов VW3 A3E 202, см. стр. 54

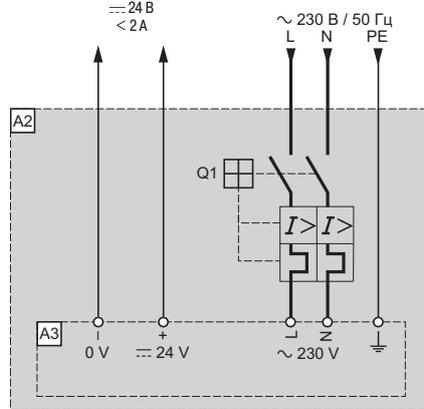
### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Клеммник внешнего источника питания ~ 230 В - VW3 AE 1301



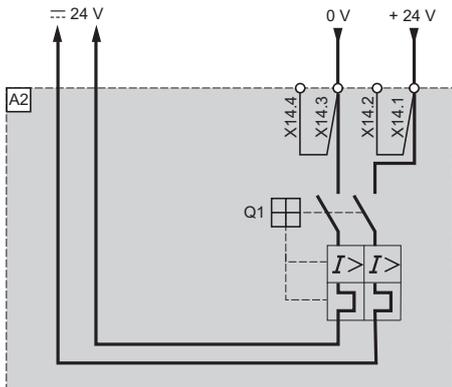
Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
Q1	Выключатель 6 А
X11	Клеммник внешнего питания ~ 230 В

#### Дополнительное питание --- 24 В - VW3 AE 1401



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Дополнительное питание --- 24 В
Q1	Выключатель 2 А

#### Клеммник внешнего источника питания --- 24 В - VW3 AE 1402

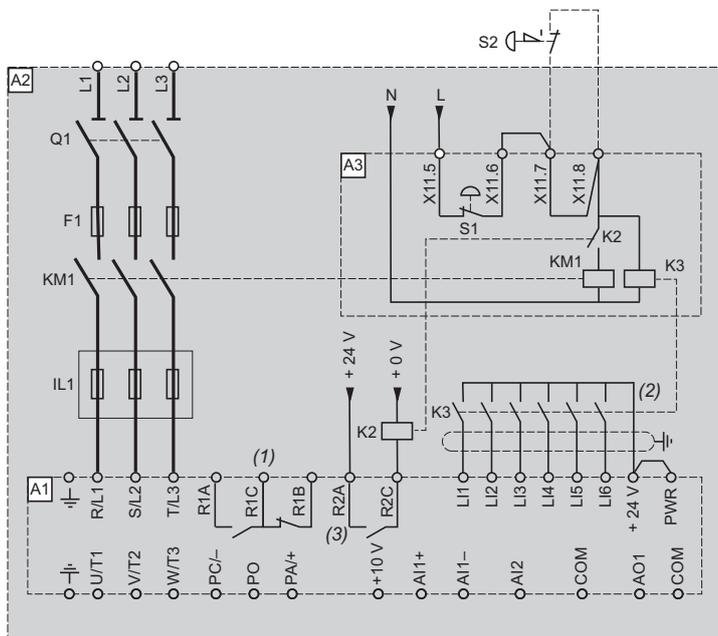


Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
Q1	Выключатель 2 А
X14	Клеммник внешнего источника питания 24 В

### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Кнопка аварийной остановки - VW3 AE 1501

Схема, соответствующая категории 1 по EN 954-1, характеристике SIL 1 по МЭК/EN 61508 при категории остановки 0 по МЭК/EN 60204-1



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC, см. стр. 52 и 53
A3	Кнопка аварийной остановки
IL1	Сетевой дроссель
K2	Контактор управления сетевыми контакторами
K3	Контактор управления дискретными входами
KM1	Сетевой контактор
Q1	Разъединитель
S1	Кнопка аварийной остановки, установленная на дверце шкафа
S2	Кнопка аварийной остановки

(1) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

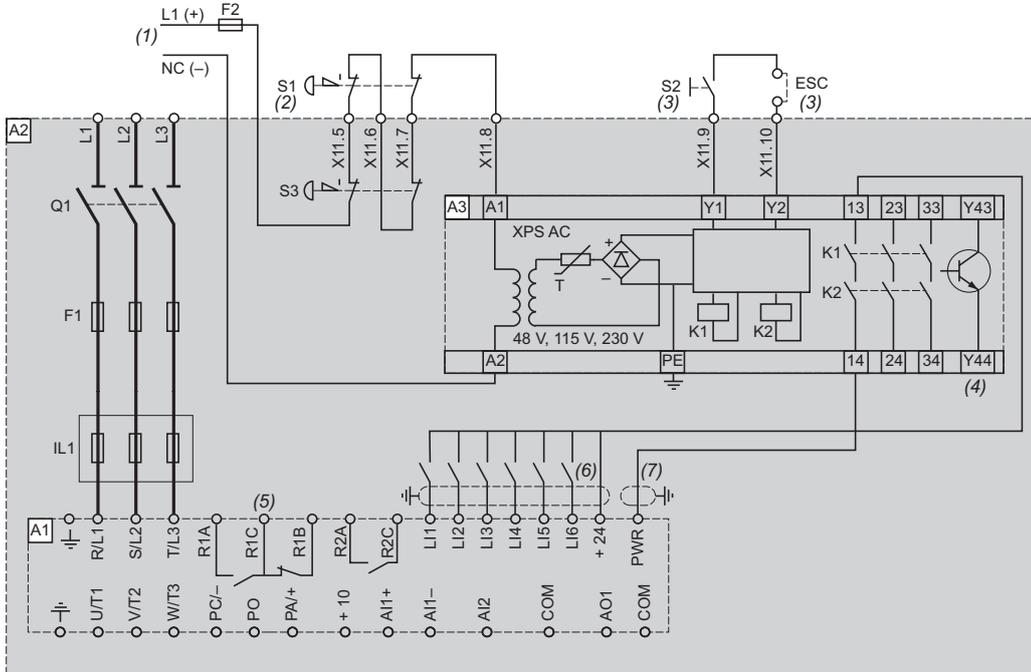
(2) Подключение общего вывода дискретных входов зависит от положения переключателя SW1, см. схемы на стр. 227.

(3) Релейный выход R2A должен быть назначен на параметр **сетевой контактор**.

### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Реле безопасности Preventa типа AC - VW3 AE 1502

Схема, соответствующая категории 3 по EN 954-1, характеристике SIL 2 по МЭК/EN 61508 при категории останковки 0 по МЭК/EN 60204-1



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC, см. стр. 52 и 53
A3	Модуль безопасности Preventa XPS AC для контроля кнопки аварийной останковки и разъединителя. Один модуль может управлять функцией безопасности Power Removal нескольких преобразователей одного механизма. В этом случае клеммы PWR каждого ПЧ должны быть подключены к источнику + 24 В с помощью контактов безопасности модуля XPS AC. Эти контакты независимы для каждого преобразователя
F1	Быстросрабатывающие предохранители
F2	Предохранители
IL1	Сетевой дроссель
Q1	Разъединитель
S1	Кнопка аварийной останковки с двумя контактами
S2	Кнопка пуска
S3	Кнопка аварийной останковки с двумя контактами, установленная на дверце шкафа

(1) Питание : --- 24 В, ~ 230 В.

(2) Команда останковки на выбеге и активизации защитной функции блокировки ПЧ.

(3) S2: повторное включение модуля XPS AT при включении питания или после экстренной останковки. Клавиша ESC может использоваться для ввода внешних условий пуска.

(4) Дискретный выход может использоваться для индикации, что механизм находится в остановленном состоянии.

(5) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

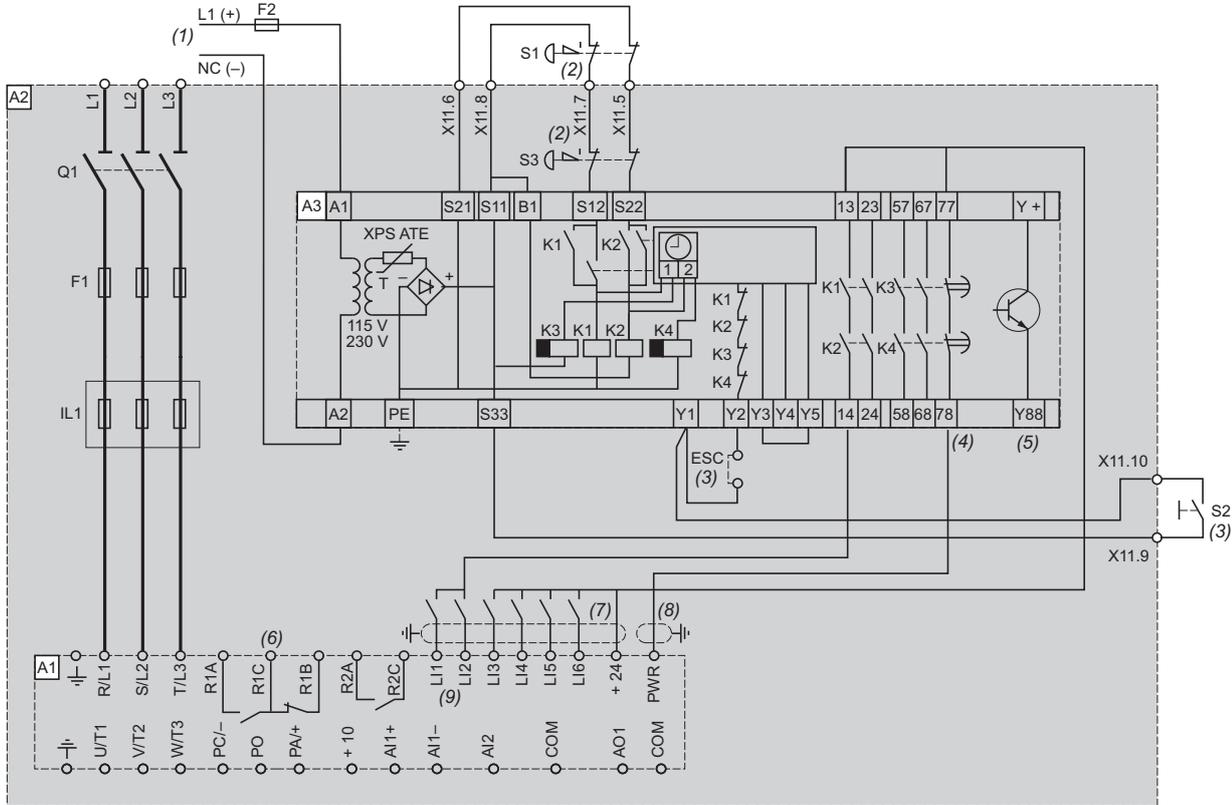
(6) Подключение общего вывода дискретных входов зависит от положения переключателя SW1, см. схемы на стр. 227.

(7) Стандартный коаксиальный кабель типа RG174/U по MIL-C17 или КХЗВ по NF C 93-550, внешний диаметр 2,54 мм, максимальная длина 15 м. Заземление экрана кабеля обязательно.

### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Реле безопасности Preventa типа ATE - VW3 AE 1503

Схема, соответствующая категории 3 по EN 954-1, характеристике SIL 2 по МЭК/EN 61508 при категории останковки 1 по МЭК/EN 60204-1



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC, см. стр. 52 и 53
A3	Модуль безопасности Preventa XPS ATE для контроля кнопки аварийной останковки и разъединителя. Один модуль может управлять функцией безопасности Power Removal нескольких преобразователей одного механизма. В этом случае выдержка времени должна быть настроена на преобразователь, управляющий двигателем с наибольшим временем останковки. Кроме этого клеммы PWR каждого ПЧ должны быть подключены к источнику + 24 В с помощью контактов безопасности модуля XPS ATE. Эти контакты независимы для каждого преобразователя
F1	Быстродействующие предохранители
F2	Предохранители
IL1	Сетевая дроссель
Q1	Разъединитель
S1	Кнопка аварийной останковки с двумя контактами
S2	Кнопка пуска
S3	Кнопка аварийной останковки с двумя контактами, установленная на дверце шкафа

(1) Питание : --- 24 В, ~ 230 В.

(2) Команда останковки на выбеге и активизации защитной функции блокировки ПЧ.

(3) S2: повторное включение модуля XPS AT при включении питания или после экстренной останковки. Клавиша ESC может использоваться для ввода внешних условий пуска.

(4) Для времени останковки больше 30 с по категории 1 используйте модуль безопасности Preventa XPS AV, обеспечивающий максимальную выдержку времени 300 с.

(5) Дискретный выход может использоваться для индикации останковки механизма.

(6) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

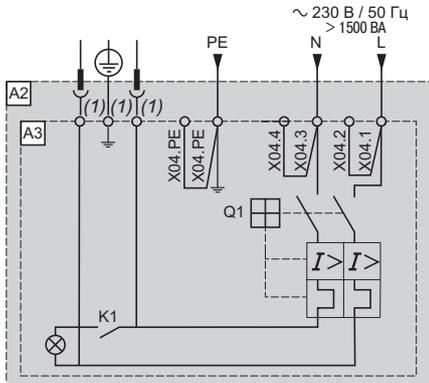
(7) Подключение общего вывода дискретных входов зависит от положения переключателя SW1, см. схемы на стр. 227.

(8) Стандартный коаксиальный кабель типа RG174/U по MIL-C17 или KX3B по NF C 93-550, внешний диаметр 2,54 мм, максимальная длина 15 м. Заземление экрана кабеля обязательно.

(9) Дискретные входы L1 и L2 должны быть назначены на задание направления вращения: L1 - вращение вперед и L2 - вращение назад.

### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

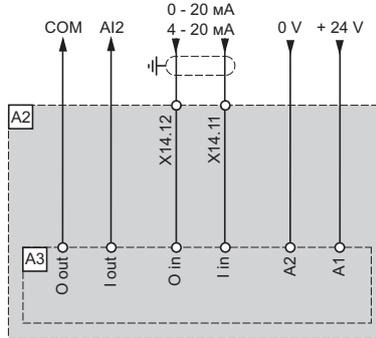
#### Освещение шкафа - VW3 AE 1601



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Освещение шкафа
K1	Контакт двери
Q1	Выключатель 6 А

(1) Сетевой разъем европейского стандарта.

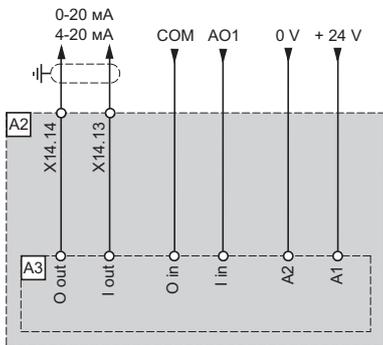
#### Дополнительная гальваническая развязка входа - VW3 AE 1901



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Дополнительная гальваническая развязка входа

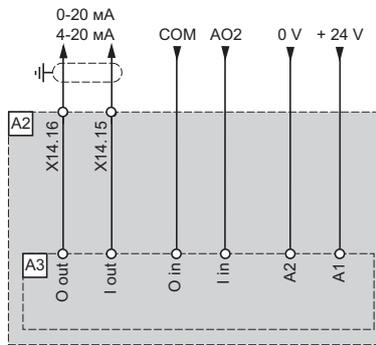
#### Дополнительная гальваническая развязка выхода - VW3 AE 1902

##### Аналоговый выход AO1



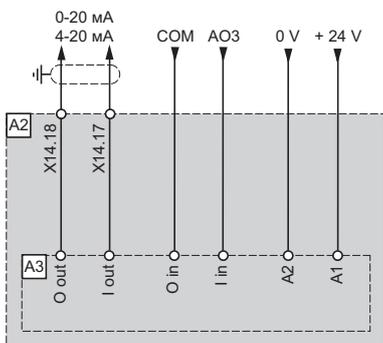
Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Дополнительная гальваническая развязка выхода

##### Аналоговый выход AO2



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Дополнительная гальваническая развязка выхода

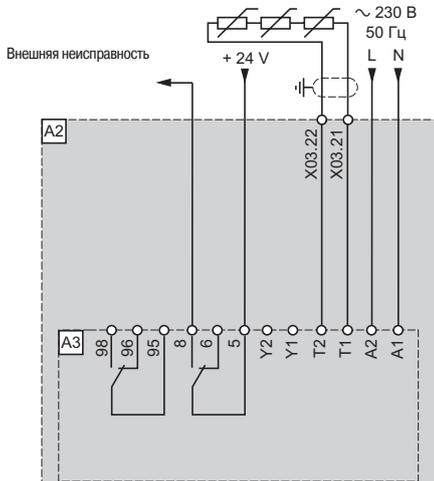
##### Аналоговый выход AO3



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Дополнительная гальваническая развязка выхода

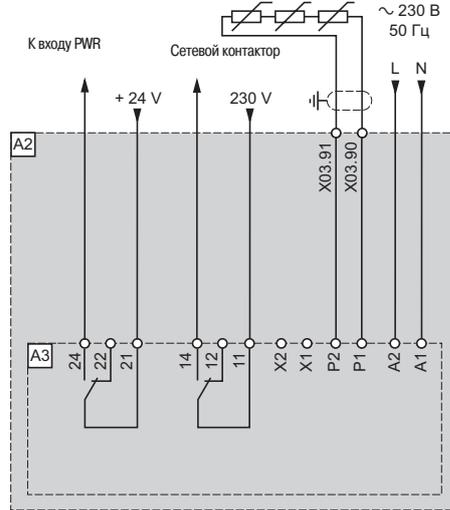
### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Термореле PTC - VW3 AE 2001



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Термореле PTC

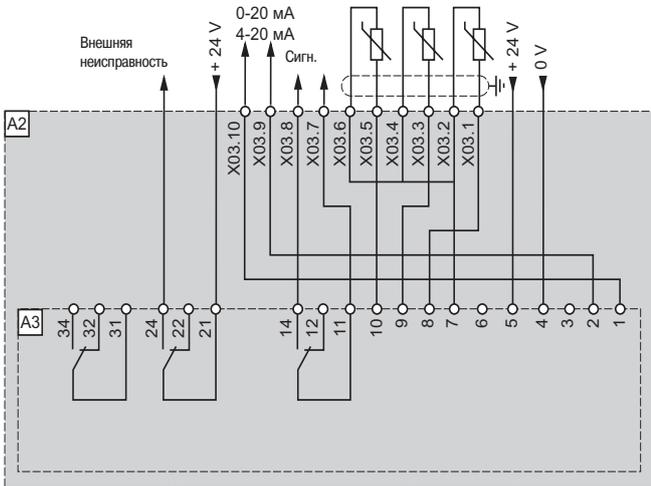
#### Термореле PTC с сертификатом PTV (ATEX) (1) - VW3 AE 2002



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Термореле PTC с сертификатом PTV (ATEX)

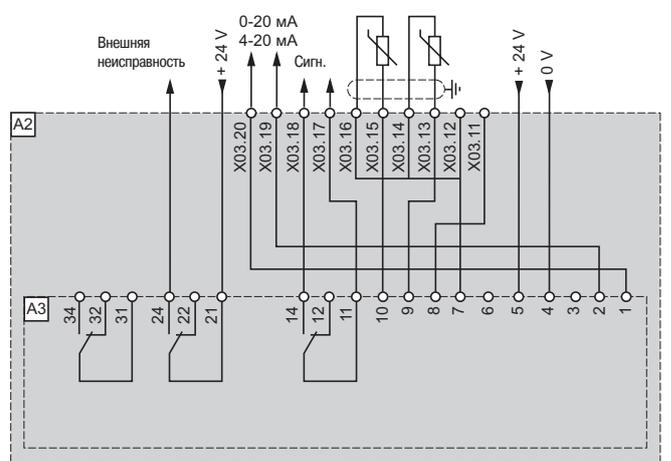
(1) ATEX: см. стр. 220 и 221.

#### Термореле PT100 для обмотки двигателя - VW3 AE 2003



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Термореле PT100 для обмотки двигателя

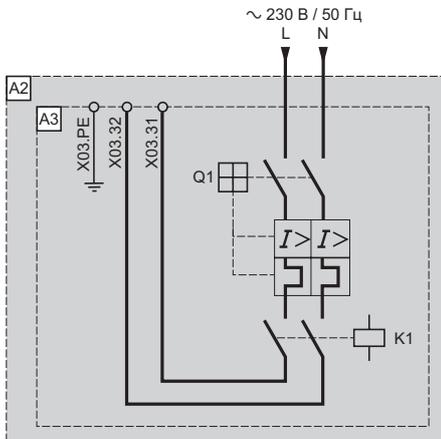
#### Термореле PT100 для подшипников двигателя - VW3 AE 2004



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Термореле PT100 для подшипников двигателя

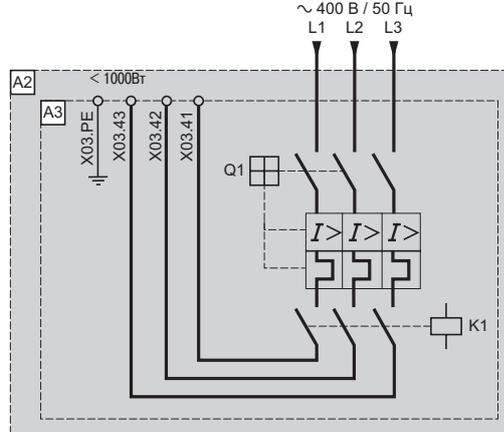
### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Обогрев двигателя - VW3 AE 2101



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Обогрев двигателя
K1	Управляется ПЧ или сетевым контактором. Команда активна, если ПЧ находится в состоянии <b>Остановка</b>
Q1	Выключатель

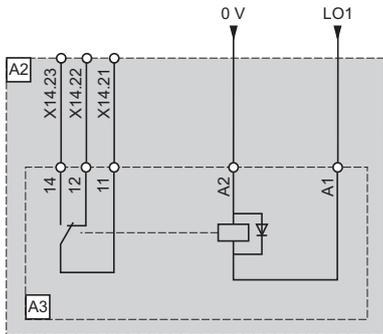
#### Цепь питания с защитой для внешнего вентилятора - VW3 AE 2102



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Цепь питания с защитой
K1	Управляется ПЧ или сетевым контактором. Команда активна, если ПЧ находится в состоянии <b>Работа</b>
Q1	Выключатель

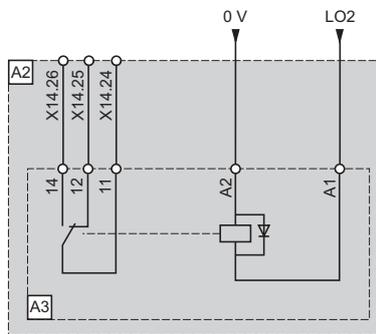
#### Реле для дискретного выхода - VW3 AE 2201

##### Дискретный выход LO1



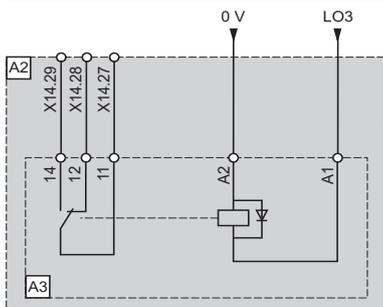
Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Реле для дискретного выхода

##### Дискретный выход LO2



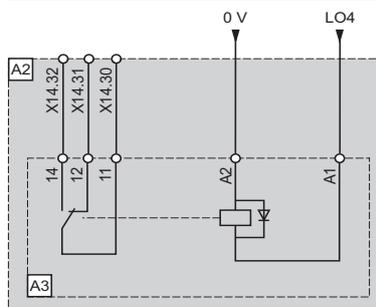
Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Реле для дискретного выхода

##### Дискретный выход LO3



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Реле для дискретного выхода

##### Дискретный выход LO4

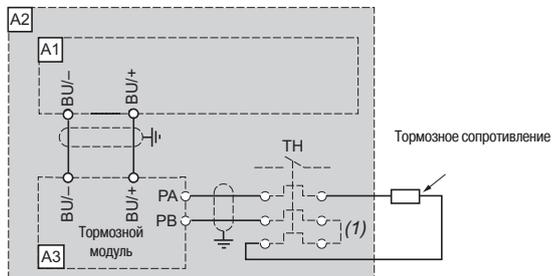


Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Реле для дискретного выхода

### Комплектующие, зависящие от типа ПЧ

Тормозной модуль - VW3 A7E 101, VW3 AE 1003 - 1005

ATV 71 EXC●C20N4 - C50N4, ATV 71 EXC●C16N - C50N, ATV 71 EXC●C20Y - C63Y

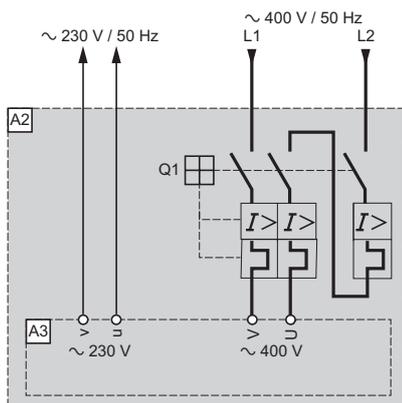


### Комплектующие

Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71 EXC●, см. стр. 52 и 53
A3	Тормозной модуль, см. стр. 55 и 59
Тормозное сопротивление	См. стр. 136 и 137

(1) Возможна установка теплового реле; в этом случае его контакт должен быть включен в цепь управления.

### Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА или 800 ВА - VW3 AE 0302, VW3 AE 0303



Код	Наименование
A2	Шкаф компактного исполнения ATV 71 EXC●D90N4 - C50N4, см. стр. 52 и 53
A3	Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА или ~ 800 ВА
Q1	Выключатель

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Преобразователи UL типа 12/IP54 с разъединителем Vario



ATV71E5●●●N4

### Представление

Преобразователи частоты Altivar 71 UL типа 12/IP 54 могут поставляться с разъединителями Vario.

Такое комплектное предложение преобразователей ATV 71E5●●●N4 предназначено, в частности, для применений, в которых преобразователь должен располагаться вблизи двигателя (например, электроприводы конвейеров и т.д.).

Эта гамма ПЧ предназначена для двигателей мощностью от 0,75 до 75 кВт и напряжением питания от 380 до 480 В.

### Описание

Предложение по комплектным преобразователям Altivar 71 **ATV 71 E5●●●N4** включает в себя:

- преобразователь частоты **ATV 71W●●●N4 1**;
- разъединитель типа Vario **2**.

Есть возможность установки на лицевой панели ПЧ одного или двух элементов управления (нажимная кнопка, переключатель и т.д.) и/или сигнализации (сигнальные лампы и т.д.) (1).

**Примечание:** схемы подключения приведены на стр. 218 - 241, а указания по установке и монтажу на стр. 264 и 265.

### Дополнительное оборудование

Оборудование, предназначенное для ПЧ ATV 71W●●●N4, применимо для идентичных типоразмеров ПЧ гаммы ATV 71E5●●●N4:

- адаптер для дискретных входов  $\sim$  115 В;
- укомплектованная пластина основания IP 54;
- дополнительные карты: интерфейсные карты цифрового датчика, расширения входов-выходов, встроенного контроллера и коммуникационные;
- тормозные сопротивления стандартные или для подъемных механизмов;
- рекуператоры;
- дроссели звена постоянного тока, сетевые дроссели или пассивные фильтры;
- дополнительные входные фильтры ЭМС;
- дроссели двигателя и синусные фильтры;
- программное обеспечение PowerSuite;

Обращайтесь к таблицам выбора оборудования для ПЧ Altivar 71 UL типа 12/IP54, чтобы узнать об имеющемся предложении для каждого типа преобразователя (см. стр. 180, 181, 186 и 187).

**Примечание:** комплекты для соответствия UL типа 1, IP 21 или IP 31 не нужны для этой гаммы ПЧ.

(1) Высверливание лицевой поверхности и монтаж элементов управления и сигнализации выполняется Заказчиком, см. стр. 79.

### Характеристики подключения (клеммы для подключения сетевого питания, двигателя, звена постоянного тока и тормозного сопротивления) (1)

Клеммы преобразователя	L1/R, L2/S, L3/T,	U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB	
Максимальное сечение проводников и момент затяжки	ATV71E5075N4 - E5U40N4	10 мм <sup>2</sup> , AWG 6 2,1 Н•м	4 мм <sup>2</sup> , AWG 10 1,4 Н•м
	ATV71E5U55N4, E5U75N4	25 мм <sup>2</sup> , AWG 2 5,6 Н•м	6 мм <sup>2</sup> , AWG 8 3 Н•м
	ATV71E5D11N4	25 мм <sup>2</sup> , AWG 2 5,6 Н•м	16 мм <sup>2</sup> , AWG 4 3 Н•м
	ATV71E5D15N4, E5D18N4	25 мм <sup>2</sup> , AWG 2 5,6 Н•м	35 мм <sup>2</sup> , AWG 2 5,4 Н•м
	ATV71E5D22N4	25 мм <sup>2</sup> , AWG 2 5,6 Н•м	50 мм <sup>2</sup> , AWG 1/0 12 Н•м
	ATV71E5D30N4 - E5D37N4	95 мм <sup>2</sup> , AWG 4/0 22,6 Н•м	50 мм <sup>2</sup> , AWG 1/0 12 Н•м
	ATV71E5D45N4 - E5D75N4	95 мм <sup>2</sup> , AWG 4/0 22,6 Н•м	150 мм <sup>2</sup> , 300 MCM 41 Н•м

(1) Другие характеристики идентичны аналогичным характеристикам для ПЧ ATV71W●●●N4, см. стр. 10 - 17.



ATV71E5D11N4

### Преобразователи на платформе UL типа 12/IP 54 с разъединителем Vario и со встроенным фильтром ЭМС класса А

Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц

Двигатель		Сеть				Altivar 71				№ по каталогу (3)	Масса кг
Мощность, указанная на заводской табличке (1)		Макс. линейный ток (2)		Полная мощность 380 В кВА	Макс. линейный ток к.з. кА	Макс. ток в устан. режиме (1)		Макс. переходный ток в течение			
кВт	л.с.	380 В А	480 В А			380 В А	460 В А	60 с А	2 с А		
0,75	1	3,7	3	2,4	5	2,3	2,1	3,5	3,8	ATV 71 E5075N4	14,400
1,5	2	5,8	5,3	3,8	5	4,1	3,4	6,2	6,8	ATV 71 E5U15N4	14,400
2,2	3	8,2	7,1	5,4	5	5,8	4,8	8,7	9,6	ATV 71 E5U22N4	14,400
3	–	10,7	9	7	5	7,8	6,2	11,7	12,9	ATV 71 E5U30N4	15,400
4	5	14,1	11,5	9,3	5	10,5	7,6	15,8	17,3	ATV 71 E5U40N4	15,400
5,5	7,5	20,3	17	13,4	22	14,3	11	21,5	23,6	ATV 71 E5U55N4	18,400
7,5	10	27	22,2	17,8	22	17,6	14	26,4	29	ATV 71 E5U75N4	18,400
11	15	36,6	30	24,1	22	27,7	21	41,6	45,7	ATV 71 E5D11N4	29,700
15	20	48	39	31,6	22	33	27	49,5	54,5	ATV 71 E5D15N4	40,400
18,5	25	45,5	37,5	29,9	22	41	34	61,5	67,7	ATV 71 E5D18N4	40,400
22	30	50	42	32,9	22	48	40	72	79,2	ATV 71 E5D22N4	46,700
30	40	66	56	43,4	22	66	52	99	109	ATV 71 E5D30N4	57,800
37	50	84	69	55,3	22	79	65	118,5	130	ATV 71 E5D37N4	57,800
45	60	104	85	68,5	22	94	77	141	155	ATV 71 E5D45N4	80,400
55	75	120	101	79	22	116	96	174	191	ATV 71 E5D55N4	80,400
75	100	167	137	109,9	22	160	124	240	264	ATV 71 E5D75N4	80,400

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации 4 кГц до ПЧ ATV 71E5D30N4 или 2,5 кГц для ПЧ ATV 71E5D37N4 - E5D75N4 в продолжительном режиме работы.

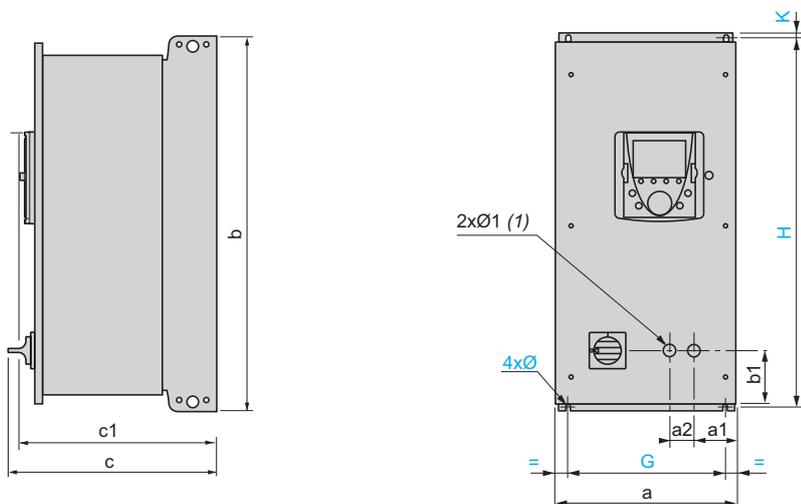
Частота коммутации настраивается от 1 до 16 кГц для всех типоразмеров.

ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 2,5 или 4 кГц в зависимости от типоразмера. В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ (см. кривые уменьшения мощности на стр. 265).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Все преобразователи поставляются с пластиной для монтажа, отвечающего условиям ЭМС.

Преобразователи ATV 71 E5075N4 - E5D75N4



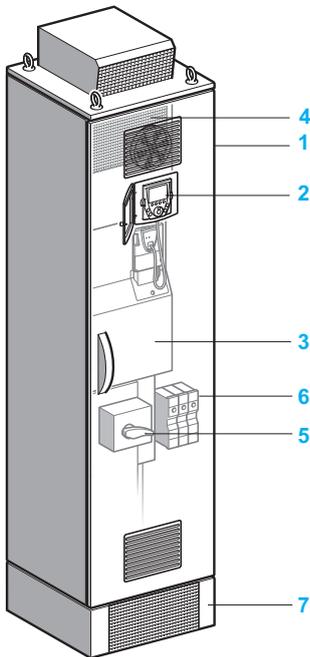
ATV 71 E5	a	a1	a2	b	b1	c	c1	G	H	K	Ø	Ø1
075N4 - U22N4	240	60,5	30	490	80	296	272	200	476	6	6	22,3
U30N4, U40N4	240	60,5	30	490	80	310	286	200	476	6	6	22,3
U55N4, U75N4	260	60,5	30	525	80	310	286	220	511	6	6	22,3
D111N4	295	77	30	560	80	339	315	250	544	8	6	22,3
D15N4, D18N4	315	77	30	665	81	340	315	270	647	10	6	22,3
D22N4	285	73	30	720	119	335	315	245	700	10	7	22,3
D30N4, D37N4	285	69	30	880	218	383	343	245	860	10	7	22,3
D45N4 - D75N4	362	102	30	1000	280	404	364	300	975	10	9	22,3

(1) Необходимо соблюдать диаметр и положение отверстий для установки элементов управления или сигнализации. Высверливание отверстий и установка оборудования выполняется Заказчиком.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с раздельной системой охлаждения



### Описание

Преобразователи частоты Altivar 71 могут поставляться в шкафах исполнения IP 54. Комплектация этих шкафов вспомогательным оборудованием облегчает их ввод в эксплуатацию и, в частности, гарантирует хорошую вентиляцию.

Предложение по ПЧ ATV 71 EXS5●●●●●●●●●● состоит из шкафа со степенью защиты IP 54 с раздельной системой охлаждения для очень загрязненной среды.

Шкаф поставляется готовым к подключению.

Предложение по ПЧ ATV 71 EXS5●●●●●●●●●● предназначено для двигателей мощностью от 90 до 630 кВт с тремя типами трехфазного сетевого питания:

- 380 - 415 В, от 90 до 500 кВт (ATV 71 EXS5●●●●N4);
- 500 В, от 90 до 500 кВт (ATV 71 EXS5●●●●N);
- 600 - 690 В, от 110 до 630 кВт (ATV 71 EXS5●●●●Y).

Преобразователи ATV 71 EXS5●●●●●●●●●● предлагаются в двух вариантах:

- стандартное исполнение с раздельной системой охлаждения;
- модульное исполнение, позволяющее интегрировать большое количество дополнительного оборудования в зависимости от типоразмера преобразователя.

### Стандартное исполнение с раздельной системой охлаждения

Предложение включает в себя:

- укомплектованный и смонтированный шкаф Sarel модели Spacial 6000 1;
- преобразователь с радиатором ATV 71 HD90N4D - HC50N4 или ATV 71 HC11Y - HC63Y 3;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 2;
- дроссель постоянного тока 4 (ATV 71 EXS5●●●●N4) или сетевой дроссель в дополнительном шкафу (ATV 71 EXS5●●●●N4, ATV 71 EXS5●●●●Y);
- разъединитель с быстродействующими предохранителями 5;
- клеммники двигателя 6;
- цоколь 7.

См. стр. 86.

### Модульное исполнение

Предложение включает в себя:

- комплект стандартного исполнения с раздельной системой охлаждения;
- один или несколько элементов из дополнительного оборудования (см. стр. 87 - 93).

Предлагаемое для преобразователей базовой серии ATV 71 дополнительное оборудование может также использоваться с комплектными преобразователями соответствующего типоразмера (см. стр. 178, 179 и 184 - 187).

Для любой другой конфигурации, отличающейся от предлагаемых на стр. 87 - 93, обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

### Общее оборудование (только для модульного исполнения)

- адаптер для дискретных входов  $\sim$  115 В;
- интерфейсные карты цифрового датчика;
- карты расширения входов-выходов;
- программируемая карта встроенного контроллера (Controller inside);
- коммуникационные карты Modbus TCP, Fipio, Modbus/Uni-Telway, Modbus Plus, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP, InterBus, CC-Link;
- температурное реле PT100;
- обогрев двигателя;
- дополнительный источник питания  $\text{---}$  24 В;
- кнопка аварийной остановки;
- освещение шкафа;
- переключатель с ключом (местное/дистанционное управление);
- цепь питания для внешнего вентилятора.

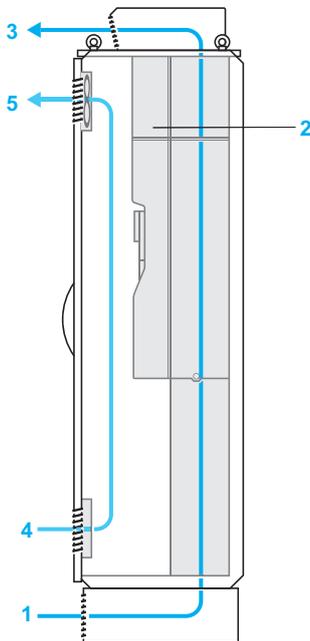
См. стр. 87 и 89.

### Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ (только для модульного исполнения)

- тормозной модуль;
- ручка разъединителя;
- автоматический выключатель;
- сетевой контактор;
- трансформатор для цепи управления;
- амперметр;
- обогрев шкафа;
- дроссель двигателя;
- синусный фильтр;
- кабельный ввод для крышки;
- кондиционер;

См. стр. 89 - 93.

### Вентиляция



Оптимальная вентиляция шкафа осуществляется благодаря отдельным воздушным каналам охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя.

#### Силовая часть:

- 1 Доступ воздуха через решетку, расположенную в цоколе
- 2 Дроссель постоянного тока
- 3 Выход воздуха через металлический капот с защитой от проникновения воды, расположенный на крыше шкафа

#### Управляющая часть:

- 4 Доступ воздуха через решетку с фильтром IP 54, расположенную в нижней части дверцы шкафа
- 5 Выход воздуха через решетку с вентилятором, оснащенный фильтром IP 54, расположенную в верхней части дверцы шкафа

Специальные характеристики				
Степень защиты шкафа		IP 54	Оптимальная вентиляция шкафа благодаря двум отдельным каналам управления: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ силовая часть: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ доступ воздуха через решетку на дверце шкафа</li> <li>□ выход воздуха через крышу шкафа</li> </ul> </li> <li>■ управляющая часть: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ доступ воздуха через решетку с фильтром IP 54 на нижней части дверцы шкафа</li> <li>□ выход воздуха через вентилятор с фильтром IP 54 на верхней части дверцы шкафа</li> </ul> </li> </ul>	
Подключение питания			К нижней части разъединителя	
Подключение двигателя	ATV 71 EXS5D90N4 - C28N4 ATV 71 EXS5D90N - C25N ATV 71 EXS5C11Y - C31Y		К клеммнику	
	ATV 71 EXS5C31N4 - C50N4		К клеммам ПЧ	
	ATV 71 EXS5C31N - C50N ATV 71 EXS5C40Y - C63Y		К дополнительным клеммам	
Подключение клеммника управления			Непосредственно к преобразователю или к клеммнику дополнительной карты	
Цвет покрытия шкафов SAREL модели Spacial 6000			RAL 7032 (шкаф) RAL 7022 (плинтус)	
Условия эксплуатации (1)				
Максимальная степень загрязнения			Степень 2 в соответствии с МЭК/EN 61800-5-1	
Определение изоляции				
Виброустойчивость			В соответствии с МЭК/EN 60068-2-6 Двойная амплитуда 1,5 мм от 3 до 10 Гц, 0,6 г от 10 до 200 Гц (3М3 в соответствии с МЭК/EN 60721-3-3)	
Ударопрочность			В соответствии с МЭК/EN 60068-2-7 4 г в течение 11 мс (3М2 в соответствии с МЭК/EN 60721-3-3)	
Условия эксплуатации			МЭК/EN 60721-3-3, классы 3С2, 3S2 и 3К3, без конденсации	
Применение				
Максимальная относительная влажность			95 %	
Температура окружающей среды	При работе	°C	Допустимая температура воздуха от 0 до +40 (от -10 до +40 с обогревом шкафа) До +50 °C с уменьшением мощности. МЭК/EN 60721-3-3 класс 3К3	
	При хранении	°C	-25 - +70	
	Контроль		Контроль внутренней температуры с помощью термореле для обеспечения остановки оборудования	
Объем охлаждающего воздуха	ATV 71 EXS5D90N4	м³/ч	500	
	ATV 71 EXS5C11N4	м³/ч	700	
	ATV 71 EXS5C13N4	м³/ч	750	
	ATV 71 EXS5C16N4	м³/ч	950	
	ATV 71 EXS5C20N4 - C28N4	м³/ч	1400	
	ATV 71 EXS5C31N4	м³/ч	2200	
	ATV 71 EXS5C40N4	м³/ч	2300	
	ATV 71 EXS5C50N4	м³/ч	3000	
	ATV 71 EXS5D90N - C13N ATV 71 EXS5C11Y - C16Y	м³/ч	700	
	ATV 71 EXS5C16N - C25N ATV 71 EXS5C20Y - C31Y	м³/ч	1400	
	ATV 71 EXS5C31N - C50N ATV 71 EXS5C40Y - C63Y	м³/ч	3000	
Электрические характеристики (1)				
Сетевое питание	Напряжение	В	380 В – 15 % - 415 В + 10 % для преобразователей ATV 71 EXS5●●●N4 500 В – 15 % для преобразователей EXS5●●●N 600 - 690 В + 10 % для преобразователей ATV 71 EXS5●●●Y	
	Частота	Гц	50/60 Гц ± 5%	
Класс перенапряжения			Класс 3 в соответствии с EN 50178	
Уровень шума	ATV 71 EXS5	D90N4 - C11N4 D90N - C13N C11Y - C16Y	дБА	64
		C13N4 - C28N4 C16N - C25N C20Y - C31Y	дБА	72
		C31N4 - C50N4 C31N - C50N C40Y - C63Y	дБА	73

(1) Другие характеристики, см. стр. 10 - 17.

Характеристики подключения										
Трехфазное сетевое питание 380 - 415 В, 50/60 Гц										
Клеммники преобразователя	Питание	L1/R, L2/S, L3/T			U/T1, V/T2, W/T3				Рекомендуемое сечение для кабелей двигателя	
		Защитные предохранители на входе	Максимальное сечение кабеля разъединителя		Быстродействующие предохранители	Максимальное сечение кабеля для клеммника				
						Без дросселя двигателя		С дросселем двигателя		
			Клемма	Клеммник		Клемма	Клеммник	Клемма		Клеммник
А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>		
Кабельный ввод снизу	ATV 71EXS5D90N4	250	M10, 2 x 120	—	250	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 95
	ATV 71EXS5C11N4	315	M10, 2 x 120	—	315	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 120
	ATV 71EXS5C13N4	400	M10, 2 x 120	—	400	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 150
	ATV 71EXS5C16N4	400	M10, 2 x 150	—	400	—	2 x 120	2 x M12, 4 x 240	—	2 (3 x 95)
	ATV 71EXS5C20N4	500	2 x M12, 4 x 240	—	500	—	2 x 185	2 x M12, 4 x 240	—	2 (3 x 120)
	ATV 71EXS5C25N4	630	2 x M12, 4 x 240	—	630	—	4 x 120	2 x M12, 4 x 240	—	2 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C28N4	800	2 x M12, 4 x 240	—	700	—	4 x 120	2 x M12, 4 x 240	—	3 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C31N4	800	2 x M12, 4 x 240	—	800	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C40N4	1000	2 x M12, 4 x 240	—	2 x 500	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	4 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C50N4	1250	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 630	3 x M12, 6 x 240	—	3 x M12, 6 x 240	—	5 (3 x 185)
Кабельный ввод сверху	ATV 71EXS5D90N4	250	—	2 x 120	250	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 95
	ATV 71EXS5C11N4	315	—	2 x 120	315	—	2 x 120	—	2 x 120	3 x 120
	ATV 71EXS5C13N4	400	—	2 x 120	400	—	2 x 120	—	2 x 120	2 x 150
	ATV 71EXS5C16N4	400	—	2 x 120	400	—	2 x 120	2 x M12, 4 x 240	—	2 (3 x 95)
	ATV 71EXS5C20N4	500	—	2 x 185	500	—	2 x 185	2 x M12, 4 x 240	—	2 (3 x 120)
	ATV 71EXS5C25N4	630	—	4 x 120	630	—	4 x 120	2 x M12, 4 x 240	—	2 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C28N4	800	—	4 x 120	700	—	4 x 120	2 x M12, 4 x 240	—	3 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C31N4	800	2 x M12, 4 x 240	—	800	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C40N4	1000	2 x M12, 4 x 240	—	2 x 500	2 x M12, 4 x 240	—	2 x M12, 4 x 240	—	4 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C50N4	1250	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 630	3 x M12, 6 x 240	—	3 x M12, 6 x 240	—	5 (3 x 185)

### Характеристики подключения (продолжение)

Трехфазное сетевое питание 500 В, 50/60 Гц

Клеммники преобразователя		Питание	L1/R, L2/S, L3/T		U/T1, V/T2, W/T3				Рекомендуемое сечение для кабелей двигателя	
			Защитные предохранители на входе	Максимальное сечение кабеля разъединителя		Быстродействующие предохранители	Максимальное сечение кабеля для клеммника			
		А		Клемма	Клеммник		Без дросселя двигателя			С дросселем двигателя
			мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	А	Клемма	Клеммник	Клемма		Клеммник
Кабельный ввод снизу	ATV 71EXS5D90N	200	M10, 2 x 120	—	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXS5C11N	200	M10, 2 x 120	—	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXS5C13N	250	M10, 2 x 120	—	250	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXS5C16N	315	2 x M12, 4 x 240	—	315	—	4 x 120	4 x M12, 6 x 240	—	3 x 185
	ATV 71EXS5C20N	400	2 x M12, 4 x 240	—	400	—	4 x 120	4 x M12, 6 x 240	—	2 (3 x 120)
	ATV 71EXS5C25N	500	2 x M12, 4 x 240	—	500	—	4 x 120	4 x M12, 6 x 240	—	2 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C31N	630	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 315	3 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C40N	800	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 400	3 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C50N	1000	3 x M12, 6 x 240	—	2 x 500	3 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	4 (3 x 185)
Кабельный ввод сверху	ATV 71EXS5D90N	200	—	2 x 185	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXS5C11N	200	—	2 x 185	200	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXS5C13N	250	—	2 x 185	250	—	2 x 185	—	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXS5C16N	315	4 x M12, 6 x 240	—	315	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 x 185
	ATV 71EXS5C20N	400	4 x M12, 6 x 240	—	400	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	2 (3 x 120)
	ATV 71EXS5C25N	500	4 x M12, 6 x 240	—	500	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	2 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C31N	630	4 x M12, 6 x 240	—	2 x 315	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C40N	800	4 x M12, 6 x 240	—	2 x 400	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	3 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C50N	1000	4 x M12, 6 x 240	—	2 x 500	4 x M12, 6 x 240	—	4 x M12, 6 x 240	—	4 (3 x 185)

Характеристики подключения (продолжение)										
Трехфазное сетевое питание 600 - 690 В, 50/60 Гц										
Клеммники преобразователя		Питание	L1/R, L2/S, L3/T			U/T1, V/T2, W/T3				Рекомендуемое сечение для кабелей двигателя
			Защитные предохранители на входе	Максимальное сечение кабеля разъединителя		Быстродействующие предохранители	Максимальное сечение кабеля для клеммника			
		Клемма		Клеммник	А		Без дросселя двигателя		С дросселем двигателя	
А		мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	А	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	мм <sup>2</sup>	
Кабельный ввод снизу	ATV 71EXS5C11Y	200	M10, 2 x 120	–	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXS5C13Y	200	M10, 2 x 120	–	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXS5C16Y	250	M10, 2 x 150	–	250	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXS5C20Y	315	2 x M12, 4 x 240	–	315	–	4 x 120	4 x M12, 6 x 240	–	3 x 185
	ATV 71EXS5C25Y	400	2 x M12, 4 x 240	–	400	–	4 x 120	4 x M12, 6 x 240	–	2 (3 x 120)
	ATV 71EXS5C31Y	500	2 x M12, 4 x 240	–	500	–	4 x 120	4 x M12, 6 x 240	–	2 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C40Y	630	3 x M12, 6 x 240	–	2 x 315	3 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C50Y	800	3 x M12, 6 x 240	–	2 x 400	3 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C63Y	1000	3 x M12, 6 x 240	–	2 x 500	3 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	4 (3 x 185)
Кабельный ввод сверху	ATV 71EXS5C11Y	200	–	2 x 185	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 70
	ATV 71EXS5C13Y	200	–	2 x 185	200	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 95
	ATV 71EXS5C16Y	250	–	2 x 185	250	–	2 x 185	–	2 x 185	3 x 120
	ATV 71EXS5C20Y	315	4 x M12, 6 x 240	–	315	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 x 185
	ATV 71EXS5C25Y	400	4 x M12, 6 x 240	–	400	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	2 (3 x 120)
	ATV 71EXS5C31Y	500	4 x M12, 6 x 240	–	500	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	2 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C40Y	630	4 x M12, 6 x 240	–	2 x 315	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 150)
	ATV 71EXS5C50Y	800	4 x M12, 6 x 240	–	2 x 400	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	3 (3 x 185)
	ATV 71EXS5C63Y	1000	4 x M12, 6 x 240	–	2 x 500	4 x M12, 6 x 240	–	4 x M12, 6 x 240	–	4 (3 x 185)

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения

524628



ATV 71EXS5C13N4

### Шкафы IP 54 с отдельной системой охлаждения

#### Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное

Степень защиты	Сеть Макс. линейный ток к.з. (1)	С преобразователем	№ по каталогу	Масса,
				кг
IP 54	50	ATV 71HD90N4	<b>ATV 71EXS5D90N4</b>	310,000
		ATV 71HC11N4	<b>ATV 71EXS5C11N4</b>	310,000
		ATV 71HC13N4	<b>ATV 71EXS5C13N4</b>	335,000
		ATV 71HC16N4	<b>ATV 71EXS5C16N4</b>	345,000
		ATV 71HC20N4	<b>ATV 71EXS5C20N4</b>	400,000
		ATV 71HC25N4	<b>ATV 71EXS5C25N4</b>	480,000
		ATV 71HC28N4	<b>ATV 71EXS5C28N4</b>	480,000
		ATV 71HC31N4	<b>ATV 71EXS5C31N4</b>	745,000
		ATV 71HC40N4	<b>ATV 71EXS5C40N4</b>	765,000
		ATV 71HC50N4	<b>ATV 71EXS5C50N4</b>	900,000

#### Напряжение питания 500 В, 50/60 Гц, трехфазное

Степень защиты	Сеть Макс. линейный ток к.з. (1)	С преобразователем	№ по каталогу	Масса,
				кг
IP 54	50	ATV 71HC11Y	<b>ATV 71EXS5D90N</b>	436,000
		ATV 71HC13Y	<b>ATV 71EXS5C11N</b>	487,000
		ATV 71HC16Y	<b>ATV 71EXS5C13N</b>	487,000
		ATV 71HC20Y	<b>ATV 71EXS5C16N</b>	573,000
		ATV 71HC25Y	<b>ATV 71EXS5C20N</b>	623,000
		ATV 71HC31Y	<b>ATV 71EXS5C25N</b>	623,000
		ATV 71HC40Y	<b>ATV 71EXS5C31N</b>	912,000
		ATV 71HC50Y	<b>ATV 71EXS5C40N</b>	1000,000
		ATV 71HC63Y	<b>ATV 71EXS5C50N</b>	1000,000

#### Напряжение питания 600 - 690 В, 50/60 Гц, трехфазное

Степень защиты	Сеть Макс. линейный ток к.з. (1)	С преобразователем	№ по каталогу	Масса,
				кг
IP 54	50	ATV 71HC11Y	<b>ATV 71EXS5C11Y</b>	436,000
		ATV 71HC13Y	<b>ATV 71EXS5C13Y</b>	487,000
		ATV 71HC16Y	<b>ATV 71EXS5C16Y</b>	487,000
		ATV 71HC20Y	<b>ATV 71EXS5C20Y</b>	573,000
		ATV 71HC25Y	<b>ATV 71EXS5C25Y</b>	623,000
		ATV 71HC31Y	<b>ATV 71EXS5C31Y</b>	623,000
		ATV 71HC40Y	<b>ATV 71EXS5C40Y</b>	912,000
		ATV 71HC50Y	<b>ATV 71EXS5C50Y</b>	1000,000
		ATV 71HC63Y	<b>ATV 71EXS5C63Y</b>	1000,000

(1) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей, см. стр. 83 - 85.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения

Общее оборудование

Общее оборудование без изменения шкафа (1)		
Наименование	№ по каталогу	Масса, кг
Адаптер для дискретных входов 115 В	VW3 A3E 101 (2)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами RS 422, 5 В	VW3 A3E 401 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами RS 422, 15 В	VW3 A3E 402 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором, 12 В	VW3 A3E 403 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором, 15 В	VW3 A3E 404 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 12 В	VW3 A3E 405 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 15 В	VW3 A3E 406 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 24 В	VW3 A3E 407 (3)	0,200
Интерфейсная карта резольвера 1,25 - 5,6 В	VW3 A3E 408 (3)	0,200
Универсальная интерфейсная карта с выходами SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI 5, 8 или 12 В	VW3 A3E 409 (3)	0,200
Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами с эмуляцией датчика (RS 422 ESIM)	VW3 A3E 411 (3)	0,200
Карта расширения дискретных входов-выходов	VW3 A3E 201 (4)	0,320
Карта расширенных входов-выходов	VW3 A3E 202 (4)	0,300
Программируемая карта встроенного контроллера, оснащенная 9-контактным штыревым разъемом типа SUB-D	VW3 A3E 501 (5)	0,300
Коммуникационная карта Modbus TCP	VW3 A3E 310 (6)	0,300
Коммуникационная карта EtherNet/IP	VW3 A3E 316 (6)	0,300
Коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway	VW3 A3E 303 (6)	0,300
Коммуникационная карта Fipio, стандартная	VW3 A3E 311 (6)	0,300
Коммуникационная карта Fipio, для замены	VW3 A3E 301 (6)	0,300
Коммуникационная карта Modbus Plus	VW3 A3E 302 (6)	0,300
Коммуникационная карта PROFIBUS DP	VW3 A3E 307 (6)	0,300
Коммуникационная карта DeviceNet	VW3 A3E 309 (6)	0,300
Коммуникационная карта InterBus	VW3 A3E 304 (6)	0,300
Коммуникационная карта CC-Link	VW3 A3E 317 (6)	0,320

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Технические характеристики адаптера VW3 A3E 101 идентичны характеристикам адаптера VW3 A3 101, см. стр. 26.

(3) Технические характеристики интерфейсных карт датчика VW3 A3E 401 - 409 и 411 идентичны характеристикам карт VW3 A3 401 - 409 и 411, см. стр. 111 - 113.

(4) Технические характеристики карт расширения входов-выходов VW3 A3E 201 и VW3 A3E 202 идентичны характеристикам карты VW3 A3 201 и VW3 A3 202, см. стр. 114 и 115.

(5) Технические характеристики карты контроллера VW3 A3E 501 идентичны характеристикам карты VW3 A3 501, см. стр. 118.

(6) Технические характеристики коммуникационных карт VW3 A3E 301 - 304, 307, 309 - 311, 316 и 317 идентичны характеристикам карт VW3 A3 301 - 304, 307, 309 - 311, 316 и 317, см. стр. 126 - 131.

## Преобразователи частоты

Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения

Общее оборудование

### Общее оборудование без изменения шкафа (1)

Наименование	№ по каталогу	Масса, кг
Выносной клеммник управления X12	VW3 AE 1201	0,700
Выносной клеммник дополнительной карты X13 (2) Для карт расширения входов-выходов VW3 A3E 201 и 202	VW3 AE 1202	0,900
Клеммник внешнего источника питания ~ 230 В	VW3 AE 1301	0,100
Дополнительный источник питания --- 24 В, номинальный ток 2 А В случае использования карты программируемого контроллера VW3 A3501	VW3 AE 1401	2,200
Клеммник внешнего источника питания --- 24 В	VW3 AE 1402	0,100
Кнопка аварийной остановки	VW3 AE 1501	0,100
Реле безопасности Preventa типа AC	VW3 AE 1502	0,100
Реле безопасности Preventa типа ATE	VW3 AE 1503	0,100
Освещение шкафа	VW3 AE 1601	1,500
Переключатель с ключом (местное/дистанционное)	VW3 AE 1801	0,200
Дополнительная гальваническая развязка входа	VW3 AE 1901	0,100
Дополнительная гальваническая развязка выхода	VW3 AE 1902	0,100
Термореле PTC	VW3 AE 2001	0,100
Термореле PTC с сертификатом РТВ (ATEX)	VW3 AE 2002	0,100
Термореле РТ100 для обмотки двигателя	VW3 AE 2003	0,300
Термореле РТ100 для подшипников двигателя	VW3 AE 2004	0,300
Обогрев двигателя 200 Вт, 230 В	VW3 AE 2101	0,200
Цепь питания с защитой 400 В для внешнего вентилятора 1000 Вт	VW3 AE 2102	0,200
Реле для дискретного выхода	VW3 AE 2201	0,100
Вольтметр трехфазное напряжение питания 380 - 415 В	VW3 AE 2301	0,400
Вольтметр трехфазное напряжение питания 500 В	VW3 AE 2302	0,400
Вольтметр трехфазное напряжение питания 600 - 690 В	VW3 AE 2303	0,400

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Клеммник X13 с каталожным номером VW3 AE 1202 включает в себя клеммник X12 с каталожным номером VW3 AE 1201.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения

Оборудование, зависящее от типа преобразователя

#### Оборудование, зависящее от типа преобразователя (1)

Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное 50/60 Гц

Наименование	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг
Тормозной модуль	EXS5C20N4 - C28N4	WV3 A7E 101 (3)	31,000
	EXS5C31N4 - C50N4	WV3 A7E 102 (3)	205,000
Рукоятка разъединителя	EXS5D90N4, C11N4	WV3 AE 0103	1,000
	EXS5C13N4 - C28N4	WV3 AE 0104	2,000
	EXS5C31N4 - C50N4	WV3 AE 0105	2,000
Автоматический выключатель	EXS5D90N4, C11N4	WV3 AE 0106	1,400
	EXS5C13N4 - C20N4	WV3 AE 0107	1,400
	EXS5C25N4 - C31N4	WV3 AE 0109	1,400
	EXS5C40N4	WV3 AE 0111	9,400
	EXS5C50N4	WV3 AE 0112	9,400
Дверная рукоятка автоматического выключателя	EXS5D90N4, C11N4	WV3 AE 0114	1,000
	EXS5C13N4 - C31N4	WV3 AE 0115	2,000
	EXS5C40N4, C50N4	WV3 AE 0116	2,000
Катушка вспомогательного напряжения 230 В для автоматического выключателя	EXS5D90N4 - C31N4	WV3 AE 0117	0,500
	EXS5C40N4, C50N4	WV3 AE 0118	0,500
Катушка вспомогательного напряжения 110 В для автоматического выключателя	EXS5D90N4 - C31N4	WV3 AE 0119	0,500
	EXS5C40N4, C50N4	WV3 AE 0120	0,500
Двигатель 230 В для автоматического выключателя	EXS5D90N4, C11N4	WV3 AE 0121	0,950
	EXS5C13N4 - C20N4	WV3 AE 0122	3,000
	EXS5C25N4 - C31N4	WV3 AE 0123	3,000
	EXS5C40N4	WV3 AE 0124	7,000
	EXS5C50N4	WV3 AE 0125	7,000
Двигатель 110 В для автоматического выключателя	EXS5D90N4, C11N4	WV3 AE 0127	0,950
	EXS5C13N4 - C20N4	WV3 AE 0128	3,000
	EXS5C25N4 - C31N4	WV3 AE 0129	3,000
	EXS5C40N4	WV3 AE 0130	7,000
	EXS5C50N4	WV3 AE 0131	7,000
Сетевой контактор	EXS5D90N4, C11N4	WV3 AE 0206	7,000
	EXS5C13N4	WV3 AE 0218	10,000
	EXS5C16N4	WV3 AE 0215	7,000
	EXS5C20N4 - C28N4	WV3 AE 0216	10,000
	EXS5C31N4	WV3 AE 0210	14,000
	EXS5C40N4	WV3 AE 0212	24,000
	EXS5C50N4	WV3 AE 0213	28,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Технические характеристики модулей торможения WV3 A7E 101 и WV3 A7E 102 идентичны характеристикам модуля WV3 A7 101, см. стр. 134.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения  
Оборудование, зависящее от типа преобразователя

#### Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)

Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)

Наименование	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг
Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА, выход ~ 230 В	EXS5D90N4 - C28N4	VW3 AE 0302	8,000
Трансформатор для цепей управления ~ 800 ВА, выход ~ 230 В	EXS5C31N4 - C50N4	VW3 AE 0303	11,000
Амперметр	EXS5D90N4	VW3 AE 0405	0,200
	EXS5C11N4, C13N4	VW3 AE 0406	0,200
	EXS5C16N4	VW3 AE 0407	0,200
	EXS5C20N4 - C28N4	VW3 AE 0408	0,200
	EXS5C31N4	VW3 AE 0409	0,200
	EXS5C40N4	VW3 AE 0410	0,200
	EXS5C50N4	VW3 AE 0411	0,200
Обогрев шкафа	EXS5D90N4 - C28N4	VW3 AE 0501	0,500
	EXS5C31N4 - C50N4	VW3 AE 0502	1,000
Дроссель двигателя	EXS5D90N4	VW3 AE 0615	37,000
	EXS5C11N4, C13N4	VW3 AE 0617	55,000
	EXS5C16N4	VW3 AE 0619	157,000
	EXS5C20N4	VW3 AE 0620	160,000
	EXS5C25N4, C28N4	VW3 AE 0621	192,000
	EXS5C31N4	VW3 AE 0622	197,000
	EXS5C40N4	VW3 AE 0624	228,000
	EXS5C50N4	VW3 AE 0625	234,000
Синусный фильтр (3)	EXS5D90N4	VW3 AE 0665	318,000
	EXS2C11N4	VW3 AE 0666	325,000
	EXS5C13N4	VW3 AE 0668	365,000
	EXS5C16N4	VW3 AE 0669	373,000
	EXS5C20N4	VW3 AE 0671	394,000
	EXS5C25N4 - C28N4	VW3 AE 0672	434,000
	EXS5C31N4	VW3 AE 0673	445,000
	EXS5C40N4	VW3 AE 0675	900,000
	EXS5C50N4	VW3 AE 0676	930,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Оборудование не совместимо с кабельным вводом сверху.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения

Оборудование, зависящее от типа преобразователя

Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)					
Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)					
Наименование	Применение	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг	
Кабельный ввод сверху (3)	Без дросселя двигателя	EXS5D90N4, C11N4	VW3 AE 0715	123,000	
		EXS5C13N4	VW3 AE 0716	123,000	
		EXS5C16N4	VW3 AE 0717	123,000	
		EXS5C20N4 - C28N4	VW3 AE 0718	141,000	
		EXS5C31N4	VW3 AE 0719	123,000	
		EXS5C40N4	VW3 AE 0720	141,000	
		EXS5C50N4	VW3 AE 0721	141,000	
	С дросселем двигателя	EXS5C16N4	VW3 AE 0722	123,000	
		EXS5C20N4 - C28N4	VW3 AE 0723	141,000	
		EXS5C31N4	VW3 AE 0724	–	
		EXS5C40N4	VW3 AE 0725	–	
		EXS5C50N4	VW3 AE 0726	–	
		Цоколь, оснащенный решеткой	EXS5D90N4 - C16N4	VW3 AE 0812	2,000
			EXS5C20N4 - C28N4	VW3 AE 0813	3,000
EXS5C31N4, C40N4	VW3 AE 0814		4,000		
EXS5C50N4	VW3 AE 0815		5,000		

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Оборудование не совместимо с синусным фильтром.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения  
Оборудование, зависящее от типа преобразователя

#### Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)

Напряжение питания 380 - 415 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)

Наименование	Применение	Для компактного шкафа ATV 71	№ по каталогу (2)	Масса, кг
Кондиционер	Без дросселя двигателя	EXS5D90N4	WW3 AE 0901	29,500
		EXS5C11N4	WW3 AE 0902	29,500
		EXS5C13N4	WW3 AE 0903	26,500
		EXS5C16N4	WW3 AE 0904	53,000
		EXS5C20N4 - C28N4	WW3 AE 0905	68,000
		EXS5C31N4	WW3 AE 0906	68,000
		EXS5C40N4	WW3 AE 0907	68,000
		EXS5C50N4	WW3 AE 0908	83,000
	С дросселем двигателя	EXS5D90N4	WW3 AE 0909	53,000
		EXS5C11N4	WW3 AE 0911	53,000
		EXS5C13N4	WW3 AE 0912	68,000
		EXS5C16N4	WW3 AE 0914	68,000
		EXS5C20N4 - C28N4	WW3 AE 0915	68,000
		EXS5C31N4	WW3 AE 0916	65,000
		EXS5C40N4	WW3 AE 0917	80,000
		EXS5C50N4	WW3 AE 0918	80,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

ПЧ в шкафах IP 54 с отдельной системой охлаждения

Оборудование, зависящее от типа преобразователя

Оборудование, зависящее от типа преобразователя (продолжение) (1)					
Напряжение питания 500 - 690 В, 50/60 Гц, трехфазное (продолжение)					
Наименование	Применение	Для компактного шкафа ATV 71		№ по каталогу (2)	Масса, кг
		500 В	600 - 690 В		
Тормозной модуль	-	EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 A7E 103</b> (3)	205,000
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 A7E 104</b> (3)	205,000
Рукоятка разъединителя	-	EXS5D90N - C13N	EXS5C11Y - C16Y	<b>VW3 AE 0103</b>	1,000
		EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 AE 0104</b>	2,000
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 AE 0105</b>	2,000
Амперметр	-	EXS5D90N	EXS5C11Y	<b>VW3 AE 0404</b>	0,200
		EXS5C11N, C13N	EXS5C13Y - C20Y	<b>VW3 AE 0405</b>	0,200
		EXS5C16N	EXS5C25Y	<b>VW3 AE 0406</b>	0,200
		EXS5C20N	EXS5C31Y	<b>VW3 AE 0407</b>	0,200
		EXS5C25N, C31N	EXS5C40Y	<b>VW3 AE 0408</b>	0,200
		EXS5C40N	EXS5C50Y, C63Y	<b>VW3 AE 0409</b>	0,200
		EXS5C50N	-	<b>VW3 AE 0410</b>	0,200
Обогрев шкафа	-	EXS5D90N - C25N	EXS5C11Y - C31Y	<b>VW3 AE 0501</b>	0,500
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 AE 0502</b>	1,000
Дроссель двигателя	-	EXS5D90N, C11N	EXS5C11Y, C13Y	<b>VW3 AE 0603</b>	17,000
		EXS5C13N, C16N	EXS5C16Y, C20Y	<b>VW3 AE 0604</b>	35,000
		EXS5C20N, C25N	EXS5C25Y, C31Y	<b>VW3 AE 0605</b>	64,000
		EXS5C31N, C40N	EXS5C40Y, C50Y	<b>VW3 AE 0630</b>	197,000
		EXS5C50N	EXS5C63Y	<b>VW3 AE 0631</b>	234,000
Кабельный ввод сверху	Без дросселя двигателя	EXS5D90N - C13N	EXS5C11Y - C16Y	<b>VW3 AE 0732</b>	-
		EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 AE 0733</b>	-
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 AE 0734</b>	252,000
	С дросселем двигателя	EXS5D90N - C13N	EXS5C11Y - C16Y	<b>VW3 AE 0735</b>	108,000
		EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 AE 0736</b>	126,000
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 AE 0737</b>	252,000
Цоколь, оснащенный решеткой	-	EXS5D90N - C13N	EXS5C11Y - C16Y	<b>VW3 AE 0812</b>	2,000
		EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 AE 0813</b>	3,000
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 AE 0815</b>	5,000
Кондиционер	Без дросселя двигателя	EXS5D90N - C13N	EXS5C11Y - C16Y	<b>VW3 AE 0919</b>	29,500
		EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 AE 0920</b>	56,000
		EXS5C31N - C50N	EXS5C40Y - C63Y	<b>VW3 AE 0921</b>	71,000
	С дросселем двигателя	EXS5D90N - C13N	EXS5C11Y - C16Y	<b>VW3 AE 0922</b>	56,000
		EXS5C16N - C25N	EXS5C20Y - C31Y	<b>VW3 AE 0923</b>	71,000
		EXS5C31N, C40N	EXS5C40Y, C50Y	<b>VW3 AE 0924</b>	71,000
		EXS5C50N	EXS5C63Y	<b>VW3 AE 0925</b>	86,000

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа.

(3) Технические характеристики тормозных модулей VW3 A7E 103 и VW3 A7E 104 идентичны характеристикам модулей VW3 A7 103 и VW3 A7 104, см. стр. 134.

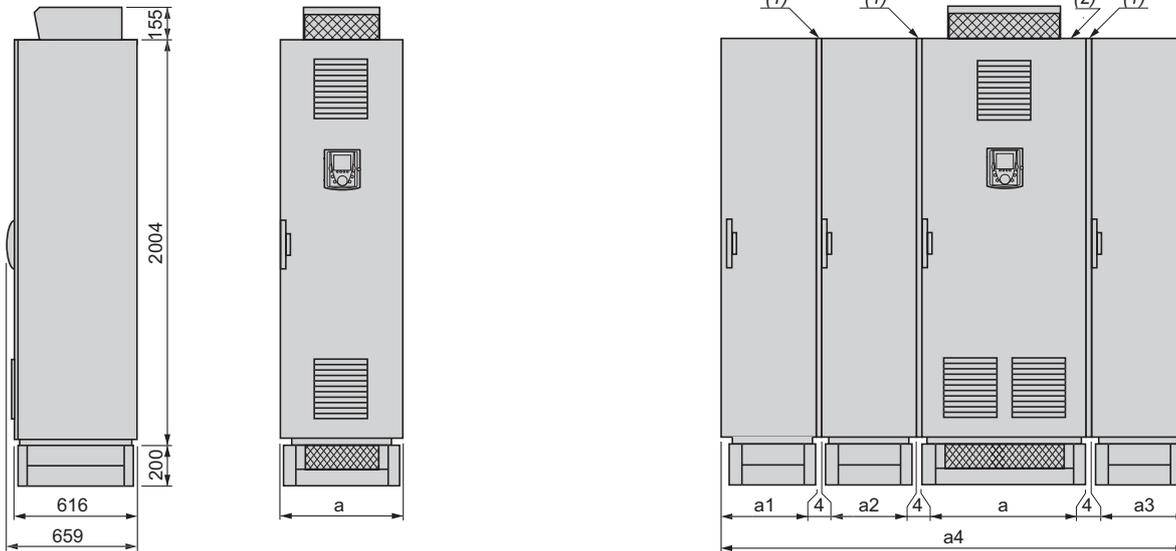
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 с отдельным охлаждением

ATV 71 EXS5D90N4 - EXS5C28N4, ATV 71 EXS5D90N - EXS5C25N, ATV 71 EXS5C11Y - EXS5C31Y

Общий вид шкафа

Базовый шкаф

Базовый шкаф + дополнительные шкафы в зависимости от конфигурации



**Примечание:** необходимо соблюдать расположение шкафов при установке; количество дополнительных шкафов зависит от выбранной конфигурации.

Шкафы ATV 71	Дополнительное оборудование	a	a1	a2	a3	a4
EXCS5D90N4 - EXCS5C13N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	616				616
	Кабельный ввод сверху (4)	608		408		1020
	Синусный фильтр	608			608	1220
EXCS5C16N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	616				616
	Дроссель двигателя	608			408	1020
	Кабельный ввод сверху (4)	608		408		1020
	Дроссель двигателя + кабельный ввод сверху	600		408	408	1424
	Синусный фильтр	608			608	1220
EXCS5C20N4 - EXCS5C28N4	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	816				816
	Кабельный ввод сверху (4)	808		408		1220
	Синусный фильтр	808			608	1420
	Дроссель двигателя	808			408	1220
	Дроссель двигателя + кабельный ввод сверху	800		408	408	1624
EXCS5D90N - EXCS5C13N, EXCS5C11Y - EXCS5C16Y	С общим дополнительным оборудованием или без него (3) или зависящим от типа ПЧ	608			408	1020
	Кабельный ввод сверху	608			408	1020
	Кабельный ввод сверху + дроссель двигателя	600		408	408	1424
EXCS5C16N - EXCS5C25N, EXCS5C20Y - EXCS5C31Y	С общим дополнительным оборудованием или без него (3) или зависящим от типа ПЧ	808			408	1220
	Кабельный ввод сверху	808			408	1220
	Тормозной модуль	800		408	408	1624
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	800		408	408	1624
	Дроссель двигателя + кабельный ввод сверху	800		408	408	1624
	Дроссель двигателя + тормозной модуль + кабельный ввод сверху	800	408	400	408	2028

(1) Прокладка: для каждого добавленного шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

(2) Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 компактного исполнения.

(3) Кроме синусных фильтров, для которых необходим дополнительный фильтр, см. вышеприведенную таблицу. Синусный фильтр не совместим с кабельным вводом сверху.

(4) Кабельный ввод сверху не совместим с синусным фильтром.

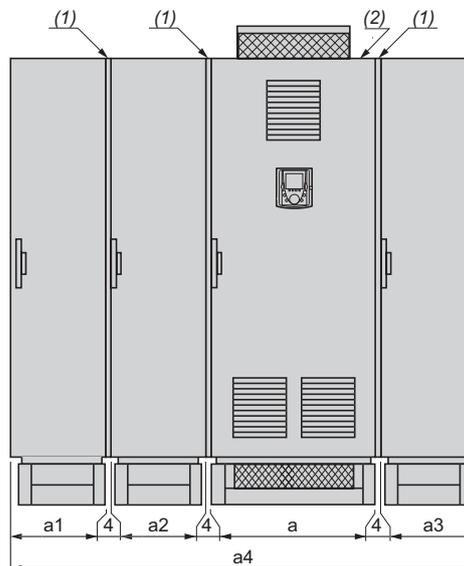
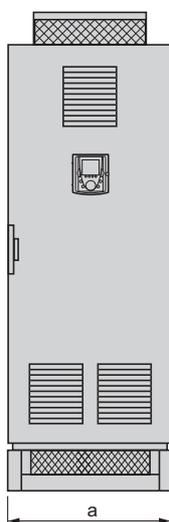
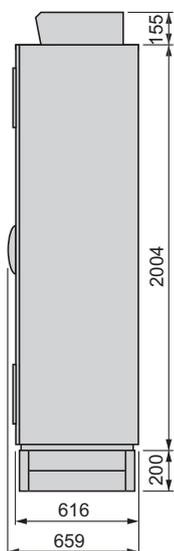
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 с отдельным охлаждением (продолжение)

ATV 71 EXS5C31N4 - EXS5C50N4, ATV 71 EXS5C31N - EXS5C50N, ATV 71 EXS5C40Y - EXS5C63Y

Общий вид шкафа

Базовый шкаф

Базовый шкаф + дополнительные шкафы в зависимости от конфигурации



**Примечание:** необходимо соблюдать расположение шкафов при установке; количество дополнительных шкафов зависит от выбранной конфигурации.

Шкафы ATV 71	Дополнительное оборудование	a	a1	a2	a3	a4
<b>EXS5C31N4</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	1008		408		1420
	Кабельный ввод сверху (4)	1000		408	408	1824
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1008	408	400		1824
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1000	408	400	408	2228
	Дроссель двигателя	1000		408	408	1824
	Синусный фильтр	1000		408	608	2024
<b>EXS5C40N4</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	1008		408		1420
	Кабельный ввод сверху (4)	1000		408	408	1824
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1008	408	400		1824
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1000	408	400	408	2228
	Дроссель двигателя	1000		408	408	1824
	Синусный фильтр	1000		408	808	2224
<b>EXS5C50N4</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3), или зависящим от типа ПЧ	1208		408		1620
	Кабельный ввод сверху (4)	1200		408	408	2024
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1208	408	400		2024
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1200	408	400	408	2428
	Дроссель двигателя	1200		408	408	2024
	Синусный фильтр	1200		408	808	2424
<b>EXS5C31N - EXS5C50N, EXS5C40Y - EXS5C63Y</b>	С общим дополнительным оборудованием или без него (3) или зависящим от типа ПЧ	1208		408		1620
	Кабельный ввод сверху	1200		408	408	2024
	Только тормозной модуль и/или оборудование (3), зависящее от типа ПЧ	1208	408	400		2024
	Тормозной модуль + кабельный ввод сверху (4)	1200	408	400	408	2428
	Дроссель двигателя	1200		408	408	2024

(1) Прокладка: для каждого добавленного шкафа необходимо учесть толщину прокладки, равную 4 мм.

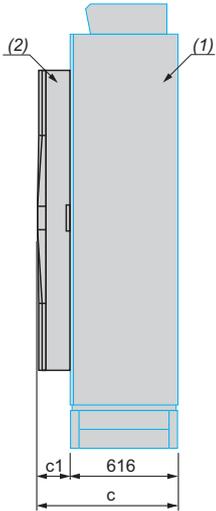
(2) Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 компактного исполнения.

(3) Кроме синусных фильтров, для которых необходим дополнительный фильтр, см. вышеприведенную таблицу. Синусный фильтр не совместим с кабельным вводом сверху.

(4) Кабельный ввод сверху не совместим с синусным фильтром.

**Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 с отдельным охлаждением (продолжение)**

Кондиционер WW3 AE 0901 - 0909, 0911, 0912, 0914 - 0918, 0919 - 0925



WW3	c	c1
AE 0901 - 0903	847	231
AE 0904	796	180
AE 0905 - 0907	856	240
AE 0908	976	360
AE 0909, 0911, 0912	796	180
AE 0914 - 0916	856	240
AE 0917, 0918	976	360
AE 0919	847	231
AE 0920	796	180
AE 0921	856	240
AE 0922	796	180
AE 0923	796	240
AE 0924	856	240
AE 0925	976	360

(1) Шкаф IP 54 с отдельным охлаждением.  
(2) Кондиционер.

**Рекомендации по установке**

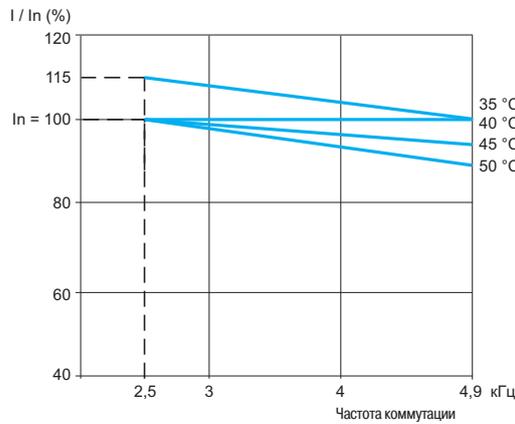
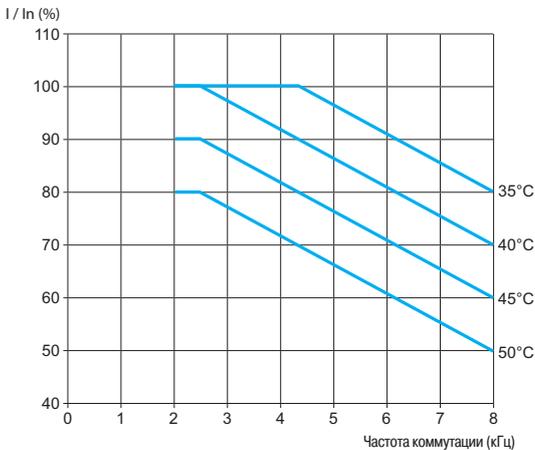
Кривые уменьшения номинального тока преобразователя (In) в зависимости от температуры и частоты коммутации. Для промежуточных значений температуры интерполируйте значение между двумя кривыми.

**Примечание:** при перегреве преобразователь сам уменьшит частоту коммутации.

**Кривые для преобразователей ATV 71EXS5D90N4 - EXS5C50N4, ATV 71EXS5D90N - EXS5C13N, ATV 71EXS5C11Y - EXS5C16Y (1)**

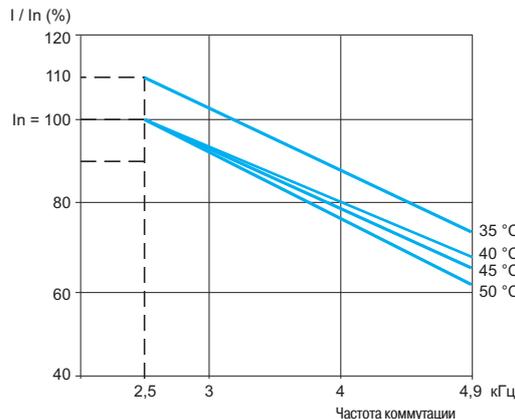
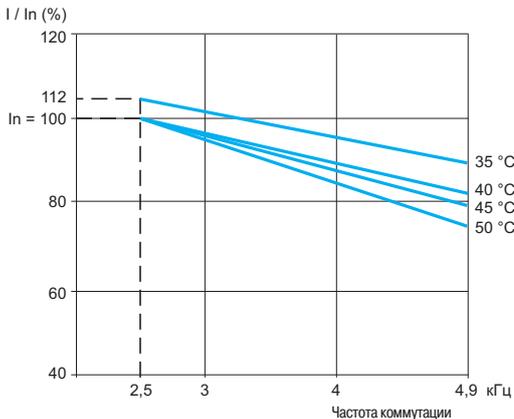
ATV 71EXS5D90N4 - EXS5C50N4

ATV 71EXS5D90N, ATV 71EXS5C11Y



ATV 71EXS5C11N, ATV 71EXS5C13Y

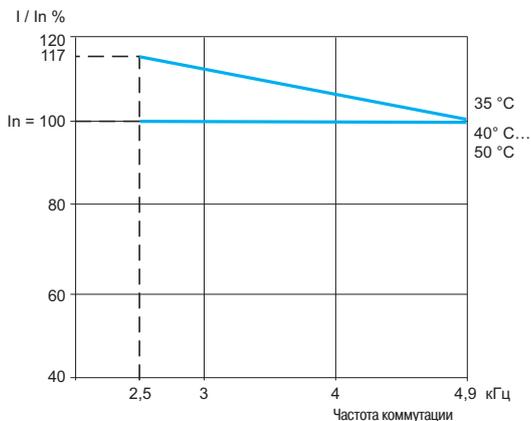
ATV 71EXS5C13N, ATV 71EXS5C16Y



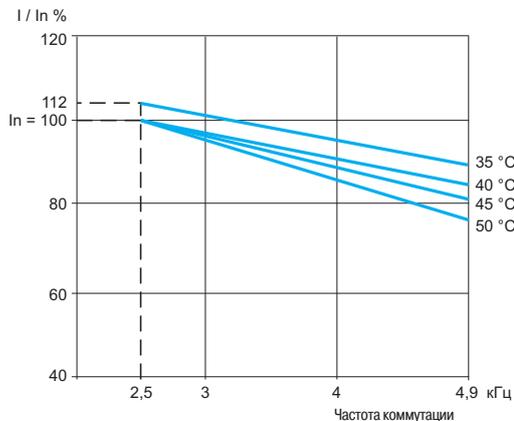
(1) Приведенные температуры соответствуют температуре воздуха, входящего в шкаф.

**Кривые для преобразователей ATV 71 EXS5C16N - EXS5C50N, ATV 71 EXS5C20Y - EXS5C63Y (1)**

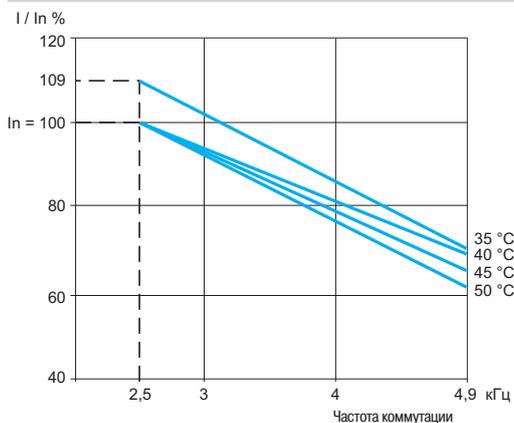
**ATV 71 EXS5C16N, ATV 71 EXS5C20Y**



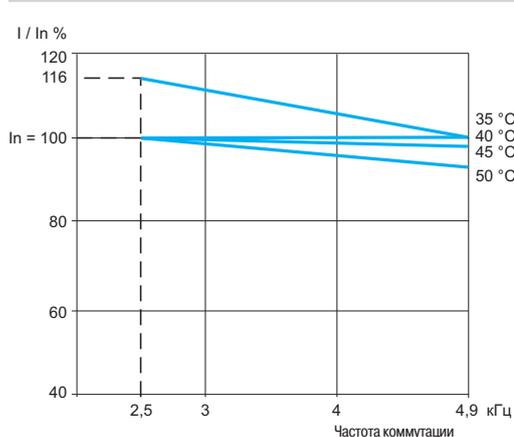
**ATV 71 EXS5C20N, ATV 71 EXS5C25Y**



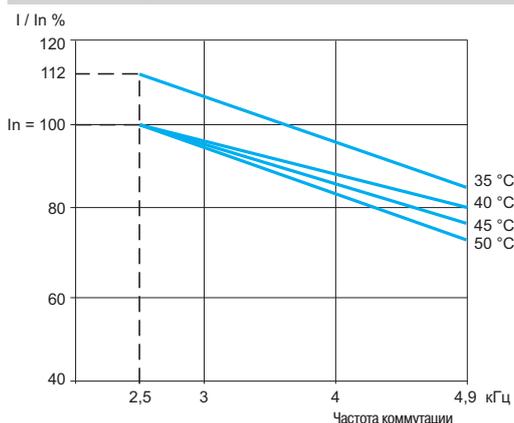
**ATV 71 EXS5C25N, ATV 71 EXS5C31Y**



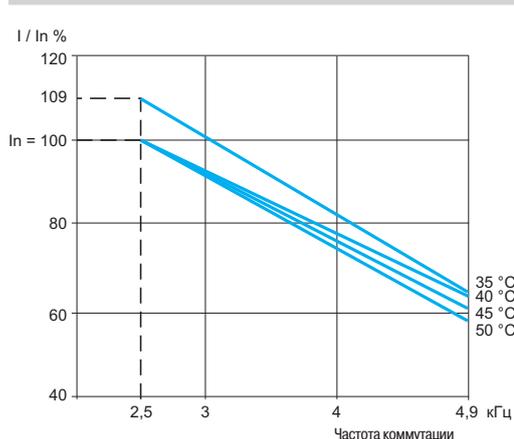
**ATV 71 EXS5C31N, ATV 71 EXS5C40Y**



**ATV 71 EXS5C40N, ATV 71 EXS5C50Y**



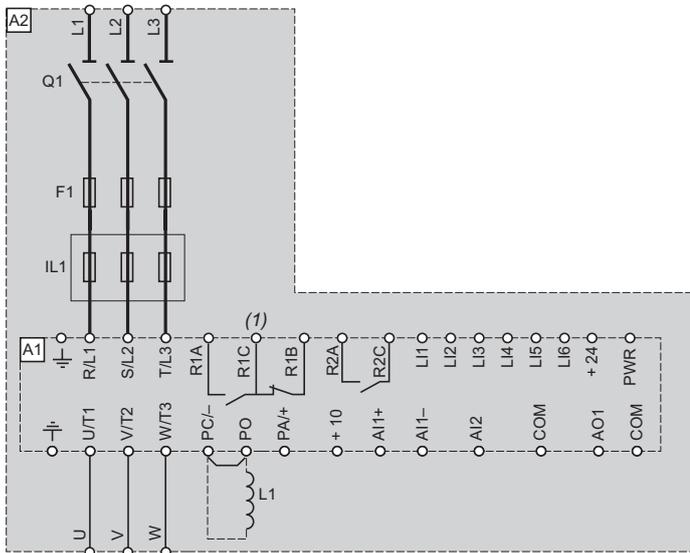
**ATV 71 EXS5C50N, ATV 71 EXS5C63Y**



(1) Приведенные температуры соответствуют температуре воздуха, входящего в шкаф.

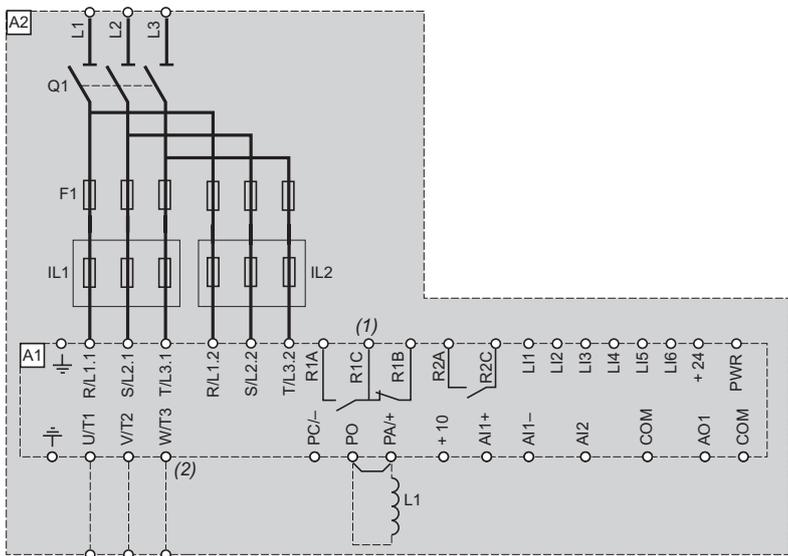
### Комплектные ПЧ в шкафах IP 54 с разделным охлаждением

ATV 71EXS5D90N4 - EXS5C31N4, ATV 71EXS5D90N - EXS5C31N, ATV 71EXS5C11Y - EXS5C31Y



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с разделным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
F1	Быстросрабатывающие предохранители
IL1	Сетевая дроссель для ПЧ ATV 71EXS5●●●N и ATV 71EXS5●●●Y
L1	Дроссель постоянного тока для ПЧ ATV 71EXS5●●●N4
Q1	Разъединитель

### ATV 71EXS5C40N4, EXS5C50N4, ATV 71EXS5C40N, EXS5C50N, ATV 71EXS5C40Y - EXS5C63Y



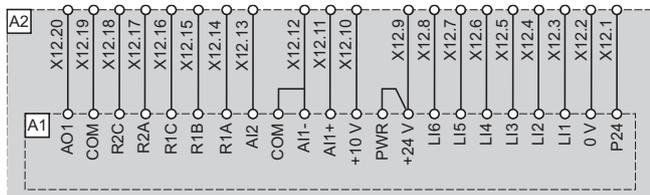
Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с разделным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
F1	Быстросрабатывающие предохранители
IL1, IL2	Сетевая дроссель для ПЧ ATV 71EXS5●●●N и ATV 71EXS5●●●Y
L1	Дроссель постоянного тока для ПЧ ATV 71EXS5●●●N4
Q1	Разъединитель

(1) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

(2) Только для ПЧ ATV 71EXS5●●●N и ATV 71EXS5●●●Y.

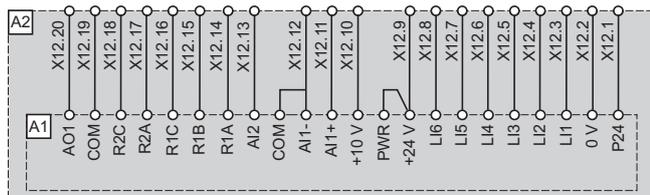
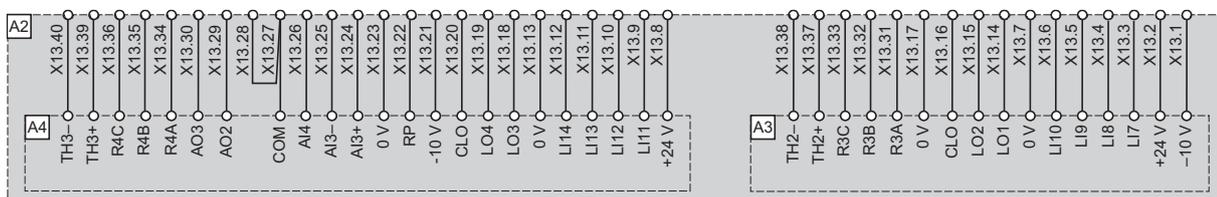
### Общее оборудование для всех ПЧ

#### Клеммник управления выносной X12 - VW3 AE 1201



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86

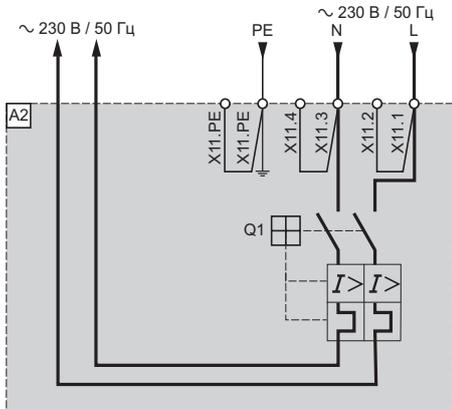
#### Клеммник дополнительной карты выносной X13 - VW3 AE 1202



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Карта расширения дискретных входов-выходов VW3 A3E 202, см. стр. 87
A4	Карта расширенных входов-выходов VW3 A3E 201, см. стр. 87

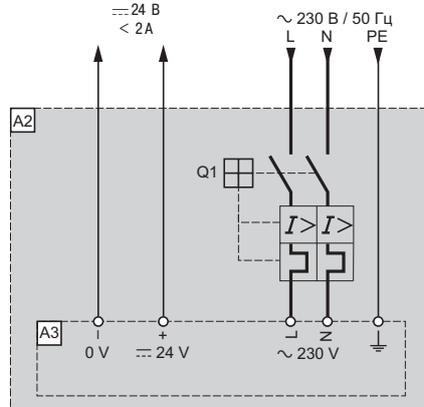
### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Клеммник внешнего источника питания ~ 230 В - VW3 AE 1301



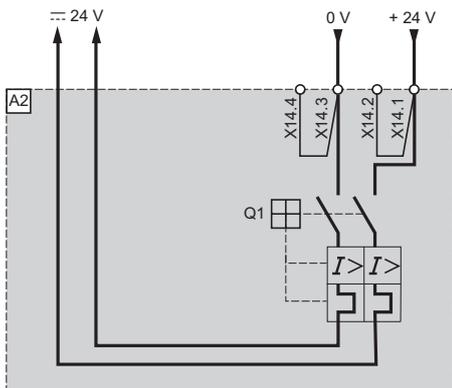
Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
Q1	Выключатель 6 А
X11	Клеммник внешнего питания ~ 230 В

#### Дополнительное питание --- 24 В - VW3 AE 1401



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Дополнительное питание --- 24 В
Q1	Выключатель 2 А

#### Клеммник внешнего питания --- 24 В - VW3 AE 1402

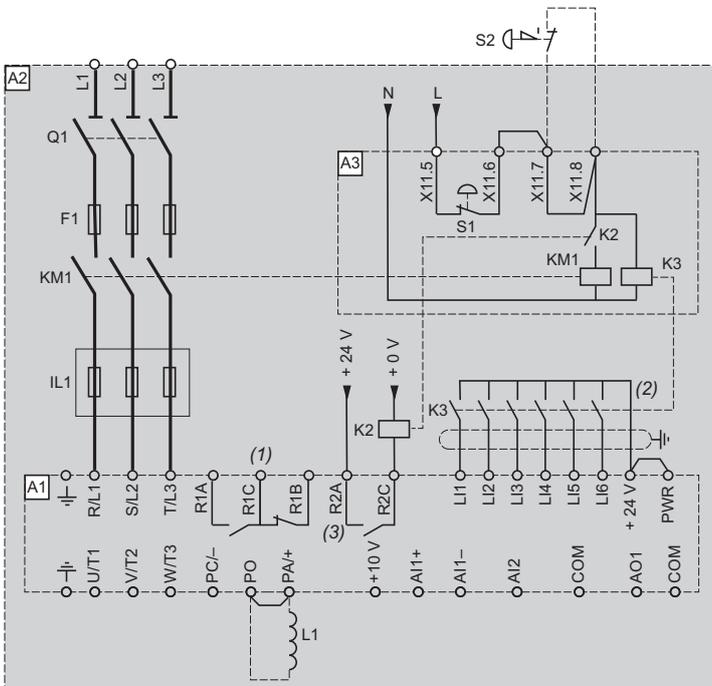


Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
Q1	Выключатель 2 А
X14	Клеммник внешнего питания --- 24 В

Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

Кнопка аварийной остановки - WW3 AE 1501

Схема, соответствующая категории 1 по EN 954-1, характеристике SIL 1 по МЭК/EN 61508 при категории остановки 0 по МЭК/EN 60204-1



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Кнопка аварийной остановки
IL1	Сетевой дроссель для ПЧ ATV 71 EXS5●●●N и ATV 71 EXS5●●●Y
K2	Контактор управления сетевыми контакторами
K3	Контактор управления дискретными входами
KM1	Сетевой контактор
L1	Дроссель постоянного тока для ПЧ ATV 71 EXS5●●●N4
Q1	Разъединитель
S1	Кнопка аварийной остановки, установленная на дверце шкафа
S2	Кнопка аварийной остановки

(1) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

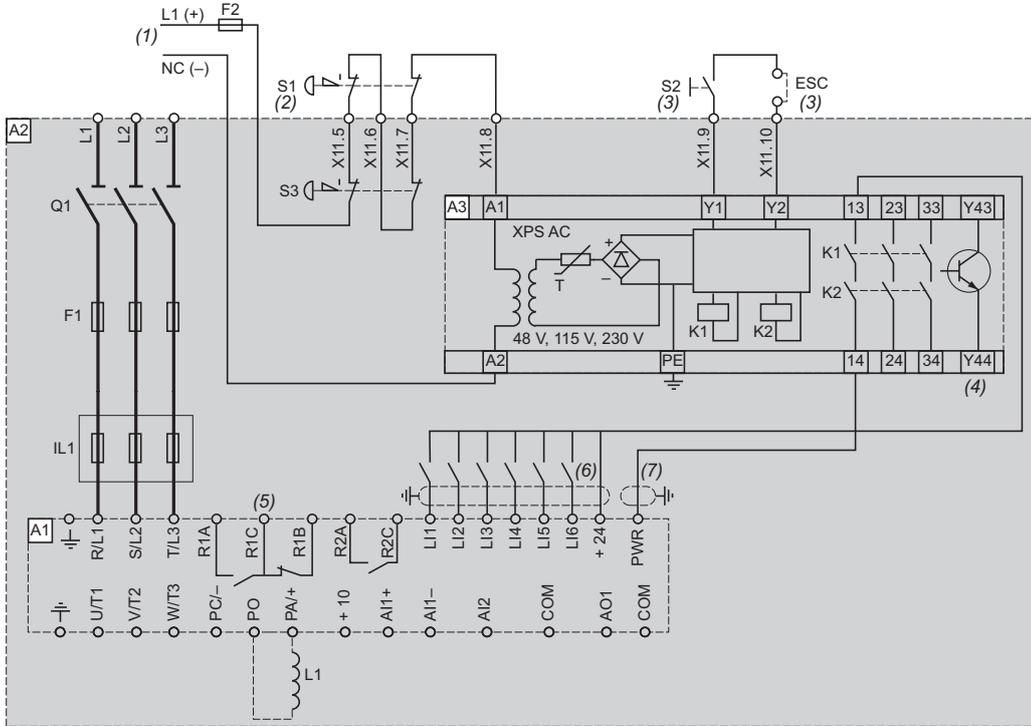
(2) Подключение общего вывода дискретных входов зависит от положения переключателя SW1, см. схемы на стр. 227.

(3) Релейный выход R2A должен быть назначен на параметр **Сетевой контактор**.

## Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

### Реле безопасности Preventa типа AC - VW3 AE 1502

Схема, соответствующая категории 3 по EN 954-1, характеристике SIL 2 по МЭК/EN 61508 при категории останки 0 по МЭК/EN 60204-1



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Модуль безопасности Preventa XPS AC для контроля кнопки аварийной остановки и разъединителя. Один модуль может управлять функцией безопасности Power Removal нескольких преобразователей одного механизма. В этом случае клеммы PWR каждого ПЧ должны быть подключены к источнику + 24 В с помощью контактов безопасности модуля XPS AC. Эти контакты независимы для каждого преобразователя
F1	Быстросрабатывающие предохранители
F2	Предохранители
IL1	Сетевой дроссель для ПЧ ATV 71 EXS5●●●N и ATV 71 EXS5●●●Y
L1	Дроссель постоянного тока для ПЧ ATV 71 EXS5●●●N4
Q1	Разъединитель
S1	Кнопка аварийной остановки с двумя контактами
S2	Кнопка пуска
S3	Кнопка аварийной остановки с двумя контактами, установленная на дверце шкафа

(1) Питание: --- 24 В, ~ 230 В.

(2) Команда остановки на выбеге и активизации защитной функции блокировки ПЧ.

(3) S2: повторное включение модуля XPS AT при включении питания или после экстренной остановки. Клавиша ESC может использоваться для ввода внешних условий пуска.

(4) Дискретный выход может использоваться для индикации, что механизм находится в остановленном состоянии.

(5) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

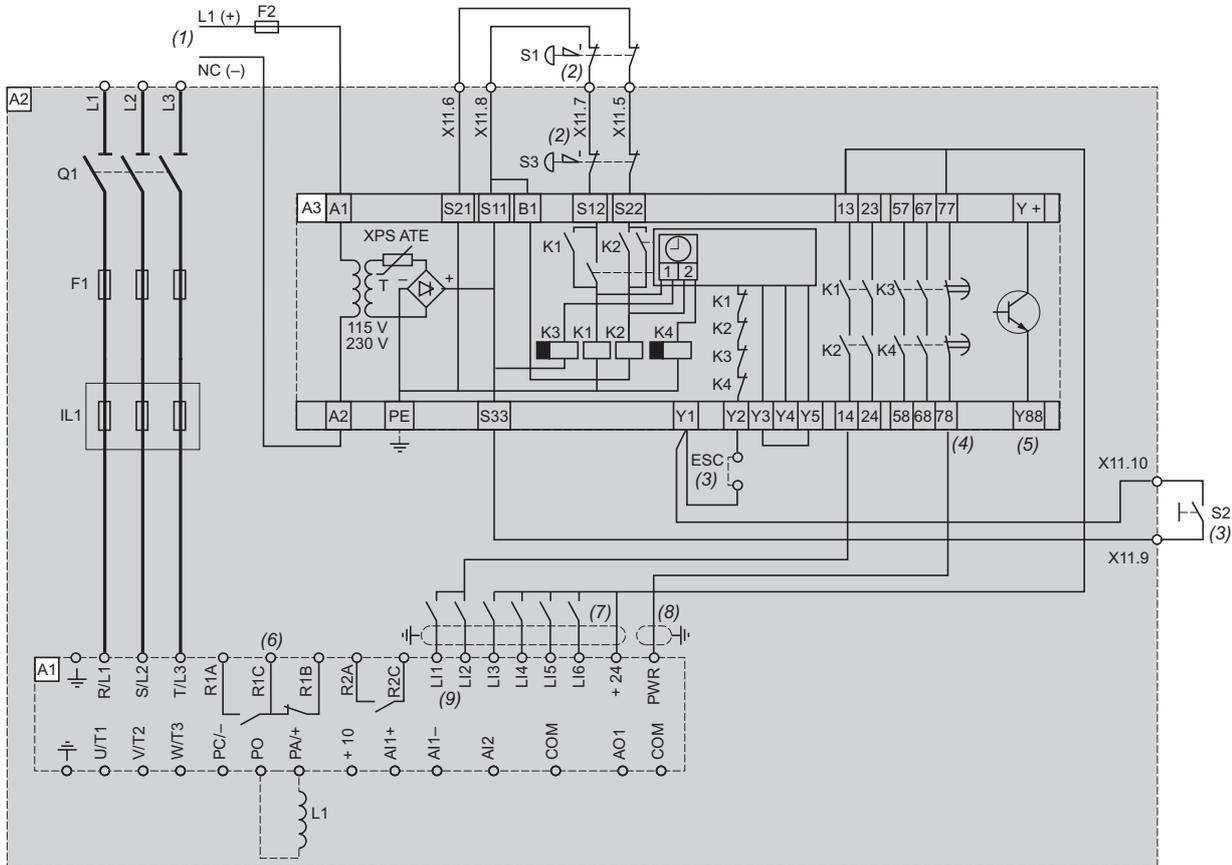
(6) Подключение общего вывода дискретных входов зависит от положения переключателя SW1, см. схемы на стр. 227.

(7) Стандартный коаксиальный кабель типа RG174/U по MIL-C17 или КХЗВ по NF C 93-550, внешний диаметр 2,54 мм, максимальная длина 15 м. Заземление экрана кабеля обязательно.

## Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

Реле безопасности Preventa типа ATE - VW3 AE 1503

Схема, соответствующая категории 3 по EN 954-1, характеристике SIL 2 по МЭК/EN 61508 при категории останки 1 по МЭК/EN 60204-1



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Модуль безопасности Preventa XPS ATE для контроля кнопки аварийной остановки и разъединителя. Один модуль может управлять функцией безопасности Power Removal нескольких преобразователей одного механизма. В этом случае выдержка времени должна быть настроена на преобразователь, управляющий двигателем с наибольшим временем остановки. Кроме этого клеммы PWR каждого ПЧ должны быть подключены к источнику + 24 В с помощью контактов безопасности модуля XPS ATE. Эти контакты независимы для каждого преобразователя
F1	Быстродействующие предохранители
F2	Предохранители
IL1	Сетевой дроссель для ПЧ ATV 71 EXS5●●●N и ATV 71 EXS5●●●Y
L1	Дроссель постоянного тока для ПЧ ATV 71 EXS5●●●N4
Q1	Разъединитель
S1	Кнопка аварийной остановки с двумя контактами
S2	Кнопка пуска
S3	Кнопка аварийной остановки с двумя контактами, установленная на дверце шкафа

1) Питание : = 24 В, ~ 230 В.

2) Команда остановки на выбеге и активизации защитной функции блокировки ПЧ.

3) S2: повторное включение модуля XPS AT при включении питания или после экстренной остановки. Клавиша ESC может использоваться для ввода внешних условий пуска.

4) Для времени остановки больше 30 с по категории 1 используйте модуль безопасности Preventa XPS AV, обеспечивающий максимальную выдержку времени 300 с.

5) Дискретный выход может использоваться для индикации, что механизм находится в остановленном состоянии.

6) Контакты реле неисправности для дистанционного контроля состояния преобразователя.

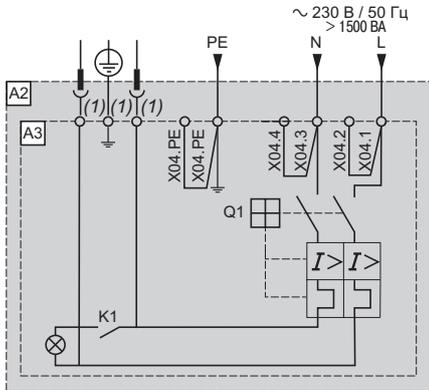
7) Подключение общего вывода дискретных входов зависит от положения переключателя SW1, см. схемы на стр. 227.

8) Стандартный коаксиальный кабель типа RG174/U по MIL-C17 или КХЗВ по NFC 93-550, внешний диаметр 2,54 мм, максимальная длина 15 м. Заземление экрана кабеля обязательно.

9) Дискретные входы LI1 и LI2 должны быть назначены на задание направления вращения: LI1 - вращение вперед и LI2 - вращение назад.

### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

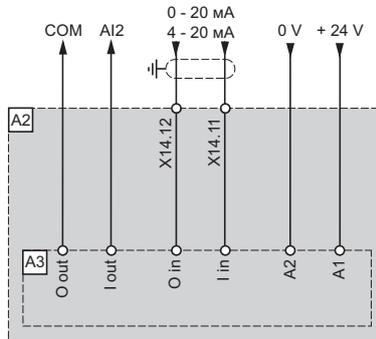
#### Освещение шкафа - VW3 AE 1601



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
A3	Освещение шкафа
K1	Контакт двери
Q1	Выключатель 6 А

(1) Сетевой разъем европейского стандарта.

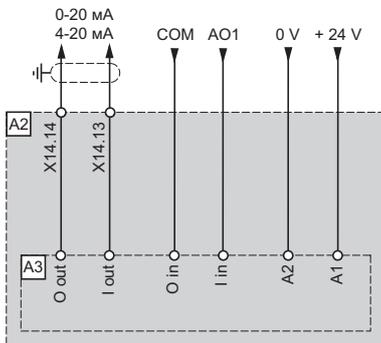
#### Дополнительная гальваническая развязка входа - VW3 AE 1901



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
A3	Дополнительная гальваническая развязка входа

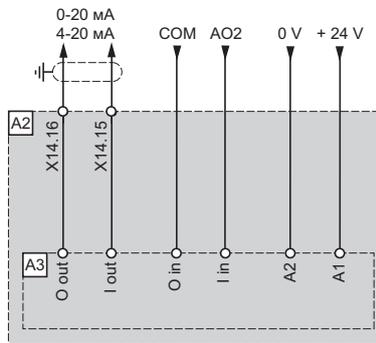
#### Дополнительная гальваническая развязка выхода - VW3 AE 1902

##### Аналоговый выход AO1



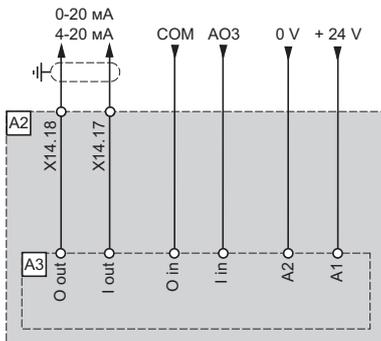
Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
A3	Дополнительная гальваническая развязка выхода

##### Аналоговый выход AO2



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
A3	Дополнительная гальваническая развязка выхода

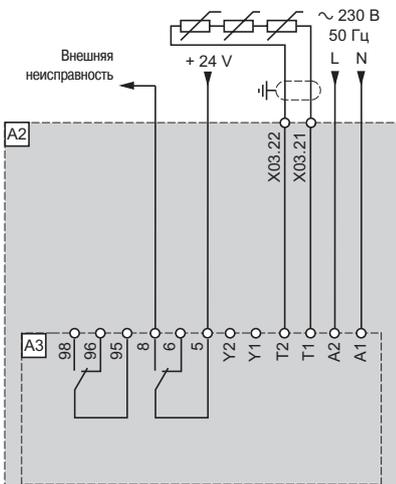
##### Аналоговый выход AO3



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
A3	Дополнительная гальваническая развязка выхода

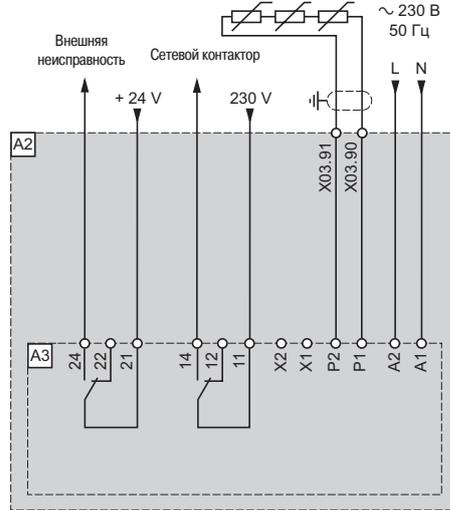
### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

#### Термореле PTC - VW3 AE 2001



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Термореле PTC

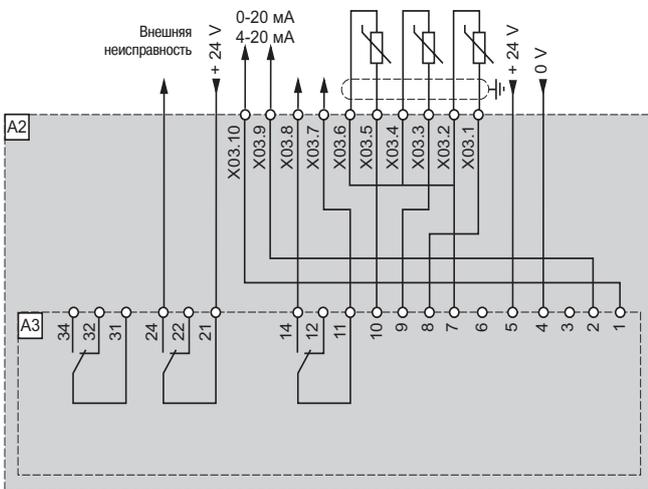
#### Термореле PTC с сертификатом PTB (ATEX) (1) - VW3 AE 2002



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Термореле PTC с сертификатом PTB (ATEX)

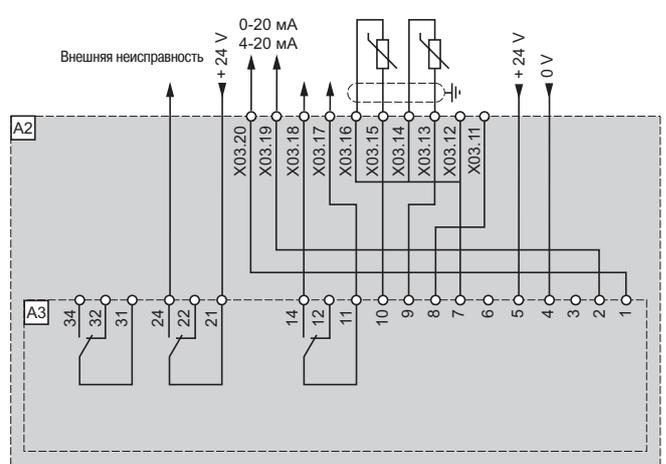
(1) ATEX: см. стр. 220 и 221.

#### Термореле PT100 для обмотки двигателя - VW3 AE 2003



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Термореле PT100 для обмотки двигателя

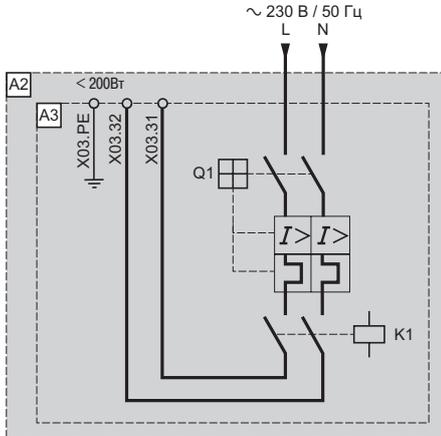
#### Термореле PT100 для подшипников двигателя - VW3 AE 2004



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Термореле PT100 для подшипников двигателя

### Общее оборудование для всех ПЧ (продолжение)

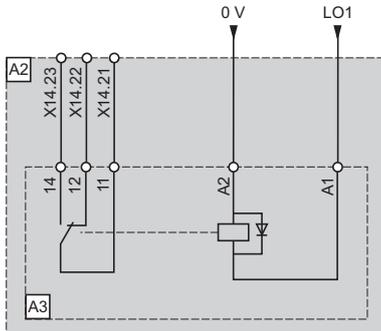
#### Обогрев двигателя - VW3 AE 2101



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Обогрев двигателя
K1	Управляется ПЧ или сетевым контактором. Команда активна, если ПЧ находится в состоянии <b>Остановка</b>
Q1	Выключатель

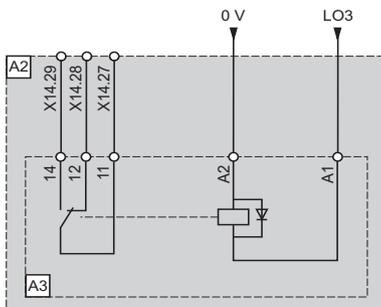
#### Реле для дискретного выхода - VW3 AE 2201

##### Дискретный выход LO1



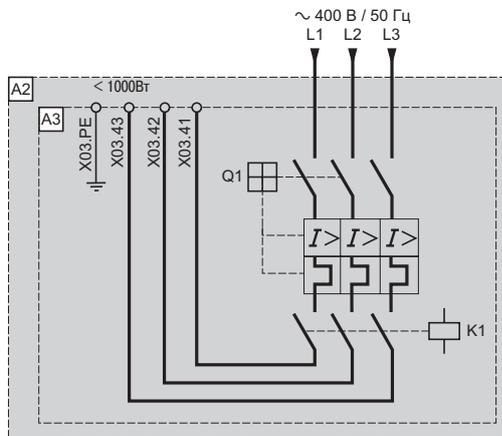
Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Реле для дискретного выхода

##### Дискретный выход LO3



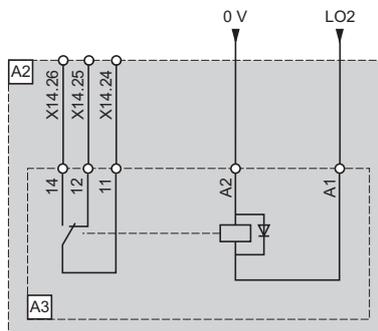
Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Реле для дискретного выхода

#### Цепь питания с защитой для внешнего вентилятора - VW3 AE 2102



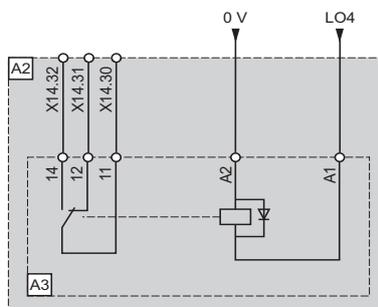
Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Цепь питания с защитой
K1	Управляется ПЧ или сетевым контактором. Команда активна, если ПЧ находится в состоянии <b>Работа</b>
Q1	Выключатель

##### Дискретный выход LO2



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Реле для дискретного выхода

##### Дискретный выход LO4

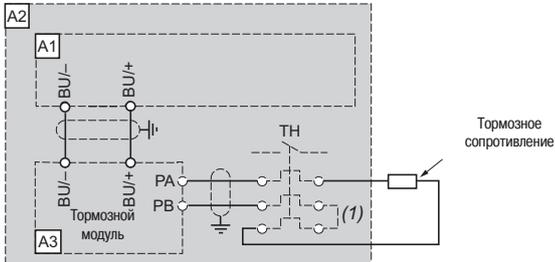


Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с раздельным охлаждением ATV 71 EXS5, см. стр. 86
A3	Реле для дискретного выхода

### Комплектующие, зависящие от типа ПЧ

Тормозной модуль - VW3 A7E 101 - 104

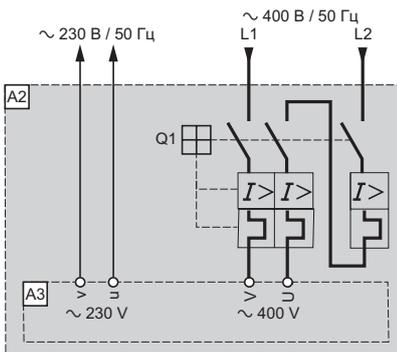
ATV 71EXS5C20N4 - C50N4, ATV 71EXS5C16N - C50N и ATV 71EXS5C20Y - C63Y



Код	Наименование
A1	Преобразователь ATV 71, см. стр. 23 и 25
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71EXS5, см. стр. 86
A3	Тормозной модуль, см. стр. 89 и 93
Тормозное сопротивление	См. стр. 136 и 137

(1) Возможна установка теплового реле; в этом случае его контакт должен быть включен в цепь управления.

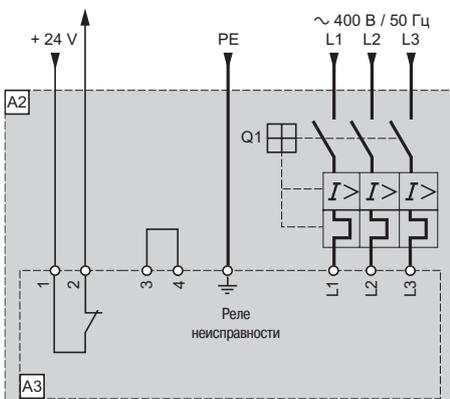
### Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА или 800 ВА - VW3 AE 0302, VW3 AE 0303



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71EXS5D90N4 - C50N4, см. стр. 86
A3	Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА или ~ 800 ВА, см. стр. 90
Q1	Выключатель

### Кондиционер - VW3 AE 09●●

К дискретным входам:  
внешняя неисправность



Код	Наименование
A2	Шкаф исполнения IP 54 с отдельным охлаждением ATV 71EXS5D90N4 - C50N4, см. стр. 86
A3	Кондиционер, см. стр. 92
Q1	Выключатель