

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

http://www.shop.schneider-spb.ru

, Schneider Electric

## Каталожные номера (продолжение)



WV3 A9 804

Принадлежности			
Описание	Для преобразователей	№ по каталогу	Масса, кг
Пластина для установки ПЧ на DIN-рейке шириной 35 мм	ATV 312H018M2 - H075M2	<b>WV3 A9 804</b>	0.290
	ATV 312H018M3 - H075M3		
Комплект для соответствия UL типа 1 Механическое устройство для крепления в нижней части ПЧ Altivar 312. Обеспечивает прямое подключение кабелей к ПЧ с помощью уплотненных кабельных вводов	ATV 312HU11M2, HU15M2	<b>WV3 A9 805</b>	0.385
	ATV 312HU11M3 - HU22M3		
	ATV 312H037N4 - HU15N4		
	ATV 312H075S6, HU15S6		
	ATV 312H018M2 - H075M2	<b>WV3 A31 812</b>	0.400
	ATV 312H018M3 - H075M3	<b>WV3 A31 811</b>	0.400
	ATV 312HU11M3, HU15M3	<b>WV3 A31 813</b>	0.400
	ATV 312HU11M2, HU15M2	<b>WV3 A31 814</b>	0.500
	ATV 312HU22M3		
	ATV 312H037N4 - HU15N4		
ATV 312H075S6, HU15S6			
	ATV 312HU22M2	<b>WV3 A31 815</b>	0.500
	ATV 312HU30M3, HU40M3		
	ATV 312HU22N4 - HU40N4		
	ATV 312HU22S6, HU40S6		
	ATV 312HU55M3, HU75M3	<b>WV3 A31 816</b>	0.900
	ATV 312HU55N4, HU75N4		
	ATV 312HU55S6, HU75S6		
	ATV 312HD11M3, HD15M3	<b>WV3 A31 817</b>	1.200
	ATV 312HD11N4, HD15N4		
	ATV 312HD11S6, HD15S6		

Документация		
Описание	№ по каталогу	Масса, кг
DVD «Предложение по приводной технике» Содержит (1): ■ техническую документацию (руководства по программированию и установке, инструкции по обслуживанию); ■ ПО по вводу в эксплуатацию SoMove Lite; ■ каталоги, проспекты	<b>WV3 A8 200</b>	0.100

Запасные части			
Описание	Для преобразователей	№ по каталогу	Масса, кг
Карта управления входов-выходов ATV 312	ATV 312H●●●●●	<b>WV3 A312 01</b>	0.200
Вентиляторы	ATV 312HU11M2, HU15M2	<b>VZ3 V3 101</b>	0.200
	ATV 312HU11M3, HU22M3		
	ATV 312H037N4, HU15N4		
	ATV 312H075S6, HU15S6		
	ATV 312HU22M2	<b>VZ3 V3 102</b>	0.200
	ATV 312HU30M3, HU40M3		
	ATV 312HU22N4, HU40N4		
	ATV 312HU22S6, HU40S6		
	ATV 312HU55M3, HU75M3	<b>VZ3 V3 103</b>	0.200
	ATV 312HU55N4, HU75N4		
ATV 312HU55S6, HU75S6			
	ATV 312HD11M3, HD15M3	<b>VZ3 V3 104</b>	0.300
	ATV 312HD11N4, HD15N4		
	ATV 312HD11S6, HD15S6		



VZ3 V3 101

(1) Информация с DVD также доступна на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

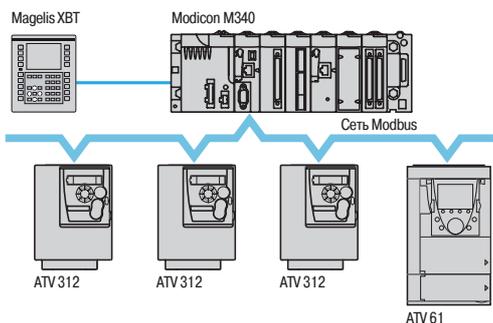
, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

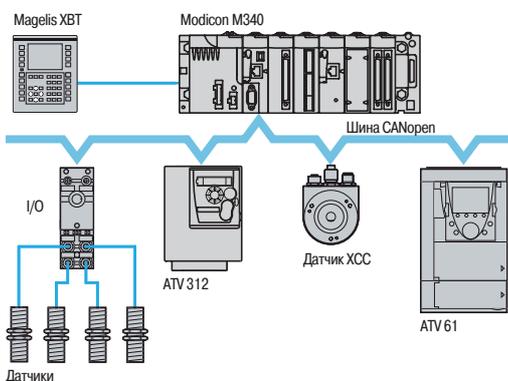
, Schneider Electric

http://www.shop.schneider-spb.ru

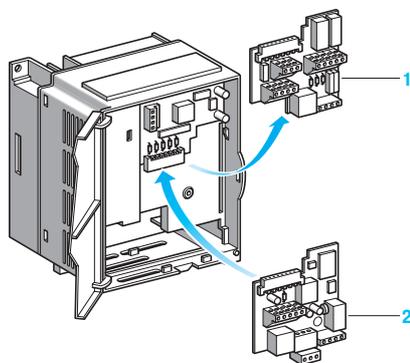
## Описание



Пример конфигурации на шине Modbus



Пример конфигурации на шине CANopen установки



Пример установки коммуникационной карты

### Описание

Преобразователь Altivar 312 разработан таким образом, чтобы отвечать всем возможным конфигурациям, встречающимся в промышленных системах автоматизации.

ATV 312 имеет встроенные протоколы Modbus и CANopen.

Преобразователь Altivar 312 может также подключаться к другим промышленным коммуникационным сетям и шинам с помощью дополнительных коммуникационных карт и соединителей.

### Стандартная конфигурация

Преобразователь Altivar 312 оснащен картой управления входов-выходов **1** содержащей:

- клеммник входов-выходов, который включает в себя:
  - шесть дискретных входов: LI1 - LI6;
  - три аналоговых входа: AI1 - AI3;
  - два аналоговых выхода: AOV и AOC (1);
  - два релейных выхода: R1 и R2;
- коммуникационный порт Modbus/CANopen, доступный через сетевой разъем типа RJ45.

Коммуникационный порт Modbus/CANopen предназначен для контроля и управления ПЧ с помощью ПЛК или другого типа контроллера.

Он также используется для подключения следующих диалоговых устройств и средств конфигурирования:

- выносного терминала;
- выносного графического терминала;
- ПО по вводу в эксплуатацию SoMove;
- ПО для мобильных телефонов SoMove Mobile;
- загрузчик и мультизагрузчик конфигураций.

### Коммуникационные карты для промышленных сетей

Несколько коммуникационных карт для промышленных сетей **2** доступны в качестве дополнительного оборудования.

Эти карты устанавливаются вместо карты входов-выходов **1**.

Предлагаются следующие типы карт:

- CANopen Daisy chain (оптимальное решение для последовательного подключения к шине CANopen установки, см. стр. 28)
- DeviceNet;
- PROFIBUS DP.

### Коммуникационные соединители

Преобразователь Altivar 312 может подключаться с помощью дополнительных коммуникационных средств к другим коммуникационным шинам и сетям:

- к сети Modbus TCP через мост Ethernet/Modbus;
- к сети Fipio с помощью шлюза Fipio/Modbus.

(1) Эти два выхода не могут использоваться одновременно.

## Функции Характеристики

### Функции

Все функции преобразователя частоты Altivar 312 доступны с помощью коммуникационных шин и сетей:

- управление;
- контроль;
- настройка;
- конфигурирование.

Регулирование и задание скорости могут исходить от различных источников управления:

- клеммников входов-выходов;
- коммуникационной сети;
- выносного графического терминала.

Новые функции преобразователя Altivar 312 позволяют переключать эти источники управления ПЧ в соответствии с требованиями применения.

Существует возможность назначения коммуникационных периодических переменных входов-выходов с помощью ПО конфигурирования сети.

Преобразователь Altivar 312 может управляться в соответствии с профилем CiA 402.

Контроль связи осуществляется по специальным критериям для каждого протокола. Однако, каков бы ни был протокол, существует возможность конфигурирования реакции ПЧ на неисправность связи:

- остановка на выбеге, с заданным темпом, быстрая остановка или остановка торможением;
- поддержание последней полученной команды;
- аварийное состояние с поддержанием заданной скорости;
- игнорирование неисправности.

### Характеристики карты CANopen Daisy chain W3 A312 08 (1)

Структура	Соединитель	4 соединителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 съемный соединитель с монтажом под винт;</li> <li>□ 3 дискретных входа: LI1 - LI3;</li> <li>□ 2 аналоговых входа: AI2 и AI3;</li> <li>□ 1 релейный выход: R2;</li> <li>■ 2 разъема RJ45 к шине daisy-chain CANopen установки;</li> <li>■ 1 разъем RJ45 для подключения к последовательной сети Modbus</li> </ul>
-----------	-------------	---

(1) Другие характеристики карты CANopen Daisy идентичны характеристикам протокола CANopen, см. стр. 20.

### Характеристики карты DeviceNet W3 A312 09

Структура	Соединитель	3 соединителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 съемный соединитель с монтажом под винт;</li> <li>□ 3 дискретных входа: LI1 - LI3;</li> <li>□ 2 аналоговых входа: AI2 и AI3;</li> <li>□ 1 релейный выход: R2;</li> <li>■ 1 соединитель с монтажом под винт, 5 контактов с шагом 5,08 для подключения к сети DeviceNet</li> <li>■ 1 разъем RJ45 для подключения к последовательной сети Modbus</li> </ul>
	Скорость передачи	125, 250 или 500 Кбит/с, конфигурируется переключателями на карте
	Адресация	От 1 до 63, конфигурируется с помощью переключателей на карте
Сервисы	Периодические переменные	Профиль ODVA AC drive типов 20, 21, 70 и 71 Профиль ATV 312 (CiA 402), сборка 100 и 101
	Режимы периодических обменов	Входы: by polling, change of state, periodic Выходы: by polling
	Автоматическая замена оборудования	Нет
	Контроль коммуникации	Может быть замаскирован Время тайм-аута может быть установлено через конфигуратор сети DeviceNet
Диагностика	С помощью светодиодных индикаторов	Один двухцветный светодиод на карте: MNS (статус)
Файл описания		Обобщенный файл документации типа eds поставляется на диске DVD

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

## Каталожные номера Характеристики (продолжение)

### Характеристики карты PROFIBUS DP VW3 A312 07

Структура	Соединитель	3 соединителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 съемный соединитель с монтажом под винт:</li> <li>□ 3 дискретных входа: LI1 - LI3;</li> <li>□ 2 аналоговых входа: AI2 и AI3;</li> <li>□ 1 релейный выход: R2;</li> <li>■ 1 соединитель с монтажом под винт для подключения к сети PROFIBUS DP</li> <li>■ 1 разъем RJ45 для подключения к последовательной сети Modbus</li> </ul>
	Скорость передачи	9600 бит/с, 19,2, 93,75, 187,5, 500 Кбит/с, 1,5, 3, 6 или 12 Мбит/с
	Адресация	От 1 до 126, конфигурируются переключателями на карте
Сервисы	Периодические переменные	Входы: 4 PKW и 2 PZD Выходы: 4 PKW и 2 PZD
	Передача сообщений	Через периодические переменные PKW
	Функциональный профиль	МЭК 61800-7 (CиА 402)
Диагностика	С помощью светодиодных индикаторов	2 светодиода на карте: ST (статус) и DX (обмен данными)
Файл описания		Файл документации типа gsd доступен на сайте <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a> или на диске DVD

### Каталожные номера коммуникационных карт

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Карта CANopen Daisy chain,</b> обеспечивающая последовательное соединение (см. стр. 28)	<b>VW3 A312 08</b>	0.200
<b>Карта DeviceNet</b>	<b>VW3 A312 09</b>	0.200
<b>Карта PROFIBUS DP</b>	<b>VW3 A312 07</b>	0.200

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

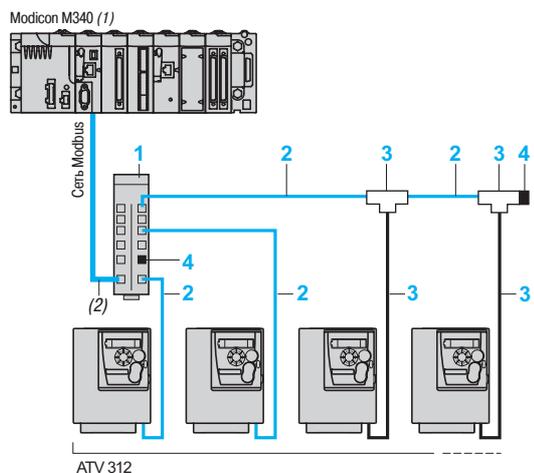
, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

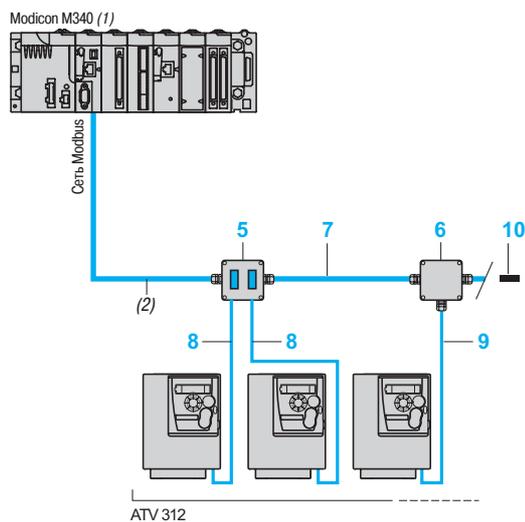
, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

## Каталожные номера (продолжение)



Пример архитектуры сети Modbus с подключением через разветвительный блок и разъемы RJ45



Пример архитектуры сети Modbus с подключением через ответвительную коробку



TSX SCA 62



TSX SCA 50

### Шина Modbus

Принадлежности для подключения с помощью разветвительного блока и разъема RJ45

Описание	№ на рисунке	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Разветвительный блок Modbus</b> 10 разъемов RJ45 и клеммная колодка	1	–	LU9 GC3	0.500
<b>Кабель для шины Modbus</b> 2 разъема RJ45	2	0.3	VV3 A8 306 R03	0.025
		1	VV3 A8 306 R10	0.060
		3	VV3 A8 306 R30	0.130
<b>T-образные соединительные коробки Modbus</b> (со смонтированным кабелем)	3	0.3	VV3 A8 306 TF03	–
		1	VV3 A8 306 TF10	–
<b>Терминатор линии для разъемов RJ45</b> (3) (4)	4	–	VV3 A8 306 RC	0.200
		–	VV3 A8 306 R	0.200

Принадлежности для подключения с помощью ответвительных коробок

Описание	№ на рисунке	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Соединительная коробка Modbus</b> Два 15-контактных гнездовых разъема типа SUB-D и 2 клеммные колодки с RC-терминаторами линии. Подключается кабелем VV3 A8 306	5	–	TSX SCA 62	0.570
<b>Ответвительная коробка Modbus</b> 3 клеммные колодки с RC-терминаторами линии. Подключается кабелем VV3 A8 306 D30	6	–	TSX SCA 50	0.520
	7	100	TSX SCA 100	–
		200	TSX SCA 200	–
500		TSX SCA 500	–	
<b>Ответвительный кабель Modbus</b> 1 разъем RJ45 и один 15-контактный штыревой разъем типа SUB-D для TSX SCA 62	8	3	VV3 A8 306	0.150
<b>Ответвительный кабель Modbus</b> 1 разъем RJ45 и 1 разделанный конец	9	3	VV3 A8 306 D30	0.150
<b>Сетевой терминатор Modbus для клеммной колодки</b> (3) (4)	10	–	VV3 A8 306 DRC	0.200
		–	VV3 A8 306 DR	0.200

(1) См. каталог "Платформа автоматизации M340".

(2) Кабель, зависящий от типа контроллера.

(3) Зависит от архитектуры сети.

(4) Комплект поставки 2 штуки.

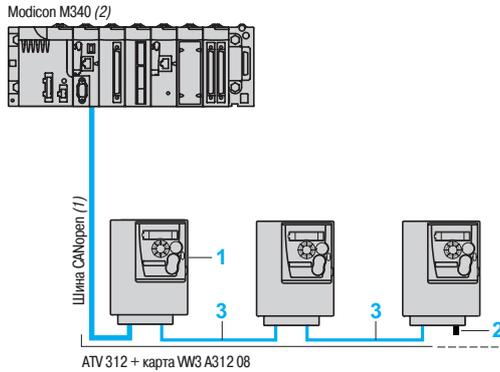
, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

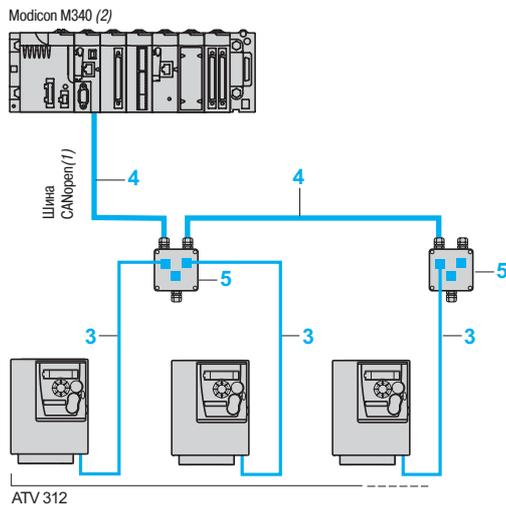
, Schneider Electric

http://www.shop.schneider-spb.ru

## Каталожные номера (продолжение)



Оптимальное решение для последовательного подключения к шине CANopen установки



Классическое решение для подключения к шине CANopen установки



TCS CAR013M120

### Шина CANopen

#### Соединение с картой CANopen Daisy chain

(оптимальное решение для последовательного подключения к шине CANopen установки)

Описание	№ на рисунке	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг
Карта CANopen Daisy chain	1		VW3 A312 08	0.200
Терминатор линии CANopen для разъема RJ45 (4)	2	–	TCS CAR013M120	–
Кабели для шины CANopen 2 разъема RJ45	3	0,3	VW3 CAN CARR03	0.050
		1	VW3 CAN CARR1	0.500

#### Другие принадлежности и кабели для подключения (1)

Описание	№ на рисунке	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг
Кабель CANopen Стандартный, маркировка С Є. Не подвержен горению, без галогена. Не распространяет огонь (МЭК 60332-1)	4	50	TSX CAN CA50	4.930
		100	TSX CAN CA100	8.800
		300	TSX CAN CA300	24.560
Кабель CANopen Сертификат UL, маркировка С Є. Не распространяет огонь (МЭК 60332-2)	4	50	TSX CAN CB50	3.580
		100	TSX CAN CB100	7.840
		300	TSX CAN CB300	21.870
Кабель CANopen Для тяжелых окружающих условий (3) или подвижных установок, маркировка С Є. Не подвержен горению, без галогена. Не распространяет огонь (МЭК 60332-1)	4	50	TSX CAN CD50	3.510
		100	TSX CAN CD100	7.770
		300	TSX CAN CD300	21.700

Распределительная коробка IP20 CANopen, оснащенная: ■ 2 винтовыми клеммниками для магистрального кабеля ■ 2 разъемами RJ45 для подключения ПЧ ■ 1 разъемом RJ45 для подключения к ПК	5	–	VW3 CAN TAP2	0.480
---	---	---	--------------	-------

Коробка Daisy chain, оснащенная: ■ 2 пружинными клеммниками для подключения к шине CANopen ■ 1 кабелем с разъемом RJ45 для подключения ПЧ	–	0,6	TCS CTN026M16M	–
---	---	-----	----------------	---

Коробка Daisy chain, оснащенная: ■ 2 разъемами RJ45 для подключения к шине CANopen ■ 1 кабелем с разъемом RJ45 для подключения ПЧ	–	0,3	TCS CTN023F13M03	–
---	---	-----	------------------	---

Терминатор линии CANopen для винтового клеммника (4)	–	–	TCS CAR01NM120	–
--	---	---	----------------	---

(1) За информацией о других принадлежностях обращайтесь к каталогу "Machine & installations with industrial communication".

(2) См. каталог "Платформа автоматизации M340".

(3) Нормальные условия окружающей среды:

- отсутствие особых критичных условий;
- рабочая температура от +5°C до +60°C;
- стационарная установка.

Тяжелые условия окружающей среды:

- стойкость к углеводородам, промышленным маслам, моющим средствам, искрам сварки;
- влажность до 100%;
- наличие солевых растворов;
- рабочая температура от -10 до +70 °C;
- резкие изменения температуры.

(4) Комплект поставки 2 штуки.

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

**Каталожные номера (продолжение)**



TSX ETG 100



LUF P1

**Другие коммуникационные шины и сети**

Описание	Соединительные кабели	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Мост Modbus/Ethernet (1)</b> Класс В10 Для подключения к сети Modbus TCP	WV3 A8 306 D30 (2)	<b>TSX ETG 100</b>	—
<b>Шлюз Fibro/Modbus (3)</b> Для подключения к сети Fibro	WV3 A8 306 R●● (2)	<b>LUF P1</b>	0.240

(1) См. каталог "Machine & installations with industrial communication".

(2) См. стр. 27.

(3) См. каталог "Интеллектуальные пускатели TeSys U".

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

http://www.shop.schneider-spb.ru

## Описание, каталожные номера



Выносной терминал без заглушки



Выносной терминал с заглушкой

### Выносной терминал (1)

Выносной терминал преобразователя Altivar 312 может быть установлен на дверце шкафа в защитном кожухе со степенью защиты IP 54 или IP 65.

Он используется для:

- дистанционного управления, настройки и конфигурирования привода;
- дистанционной индикации состояния и неисправностей ПЧ.

Максимальная рабочая температура терминала: 50°C.

#### Описание

- 1 4-символьный дисплей
- 2 Клавиши прокрутки ▲, ▼ и выбора ENT, ESC
- 3 Клавиши локального управления приводом:
  - RUN: команда пуска двигателя
  - FWD/REV: изменение направления вращения
  - STOP/RESET: команда остановки двигателя или сброса неисправностей
- 4 Клавиша выбора режима MODE
- 5 Заглушка, при снятии которой обеспечивается доступ к клавишам локального управления

#### Каталожные номера

Описание	Степень защиты	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Выносные терминалы</b>	IP 54	—	<b>WV3 A1 006</b>	0.250
Необходимо предусмотреть удлинительный кабель, WV3 A1 104R●●●	IP 65	—	<b>WV3 A1 007</b>	0.275
<b>Удлинительные кабели,</b> оснащенные двумя разъемами RJ45		1	<b>WV3 A1 104R10</b>	0.050
		3	<b>WV3 A1 104R30</b>	0.150

### Выносной графический терминал (2)

Графический терминал, общий для нескольких типов ПЧ, обеспечивает удобство при конфигурировании, вводе в эксплуатацию и обслуживании ПЧ.

Терминал имеет следующие характеристики:

- графический экран с текстовым отображением на 8 строках по 24 символа;
- навигационная ручка, обеспечивающая простой и быстрый доступ к меню прокрутки;
- поставляется с интерфейсом на 6 языках (английском, испанском, итальянском, китайском, немецком, французском). Есть возможность перезаписи других языков, в том числе и русского, с помощью мультизагрузчика (WV3 A8 121).

Максимальная рабочая температура терминала 60°C, степень защиты IP 54.

#### Описание

- 1 Графический дисплей:
  - 8 строк по 24 символа, 240 x 160 пикселей, крупные цифры
- 2 Функциональные клавиши (не работают с Altivar 312)
- 3 **Навигационная клавиша:** вращение ±: увеличение или уменьшение значения, переход на следующую или предыдущую строку; нажатие: сохранение текущего значения (ENT).  
Клавиша ESC: отказ от значения, параметра или меню для возврата к предыдущему выбору
- 4 Клавиши для локального управления приводом:
  - RUN: команда пуска двигателя
  - STOP/RESET: команда остановки двигателя или сброса неисправностей
  - FWD/REV: изменение направления вращения
- 5 Выносной графический терминал
- 6 Удлинительный кабель
- 7 Адаптер RJ45 типа «гнездо/гнездо»

#### Каталожные номера

Описание	№ на рисунке	Длина, м	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Выносной графический терминал</b> Необходимо предусмотреть удлинительный кабель, WV3 A1 104R●●● и адаптер RJ45, WV3 A1 105	5	—	<b>WV3 A1 101</b>	—
<b>Удлинительные кабели,</b> оснащенные двумя разъемами RJ45	6	1	<b>WV3 A1 104R10</b>	0.050
		3	<b>WV3 A1 104R30</b>	0.150
		5	<b>WV3 A1 104R50</b>	0.250
		10	<b>WV3 A1 104R100</b>	0.500
<b>Адаптер RJ45 типа «гнездо/гнездо»</b>	7	—	<b>WV3 A1 105</b>	0.010



Выносной графический терминал  
+ адаптер RJ45  
+ удлинительный кабель

(1) При замене преобразователя Altivar 31 на Altivar 312 может использоваться выносной терминал WV3 A1 101. Обратитесь к описанию этого терминала на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(2) Версия ПО графического терминала должна быть ≥ V1.1.IE19. Она может быть обновлена с помощью мультизагрузчика (WV3 A8 121), см. стр. 31.

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

, Schneider Electric

## Описание, каталожные номера



Конфигурирование преобразователя ATV312 с помощью мобильного телефона



Конфигурирование преобразователя ATV312 с помощью загрузчика



Конфигурирование преобразователя ATV312 с помощью мультизагрузчика

### Программное обеспечение SoMove

ПО SoMove для ПК используется для подготовки файлов конфигурации.

ПК может быть подключен к преобразователю:

- непосредственно с помощью кабеля USB/RJ45 (TCSM CNAM 3M002P);
- с помощью беспроводной связи Bluetooth® через адаптер Modbus Bluetooth® (WV3 A8 114), см. стр. 32.

### Программное обеспечение SoMove Mobile для мобильного телефона (1)

ПО SoMove Mobile позволяет редактировать конфигурации ПЧ с помощью мобильного телефона.

Конфигурации могут быть сохранены, импортированы с ПК, экспортированы на ПК или на ПЧ, оснащенный адаптером Modbus-Bluetooth® (WV3 A8 114).

ПО SoMove Mobile и конфигурационные файлы преобразователя доступны на нашем сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Каталожные номера

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
<b>ПО SoMove Mobile для мобильного телефона (1)</b> Доступно на сайте <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a>	—	—
<b>Адаптер Modbus-Bluetooth®</b> Включает в себя: - 1 адаптер Bluetooth® (дальность действия 10 м, класс 2) с одним разъемом типа RJ45; - 1 соединительный кабель длиной 0,1 м с двумя разъемами типа RJ45; - (2)	<b>WV3 A8 114</b>	0.155

### Средства конфигурирования загрузчик и мультизагрузчик

Загрузчик позволяет скопировать конфигурацию из одного преобразователя в другой. ПЧ должны находиться под напряжением. Он подключается к коммуникационному порту RJ 45 преобразователя.

Мультизагрузчик позволяет скопировать несколько конфигураций с ПК или ПЧ и загрузить их в другой ПЧ. Преобразователи должны находиться под напряжением.

Он подключается:

- к ПК через порт USB;
- к коммуникационному порту RJ45 преобразователя.

### Каталожные номера

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Загрузчик</b> Поставляется с соединительным кабелем с двумя разъемами типа RJ 45.	<b>WV3 A8 120</b>	—
<b>Мультизагрузчик</b> В состав комплекта входят: - 1 соединительный кабель с двумя разъемами типа RJ 45; - 1 соединительный кабель с 1 разъемом USB типа A и с 1 разъемом USB типа mini B; - 1 карта памяти SD 2 Гбайта; - 1 адаптер типа RJ45, «гнездо/гнездо»; - 4 батарейки типа AA/LR6, 1,5 В	<b>WV3 A8 121</b>	—

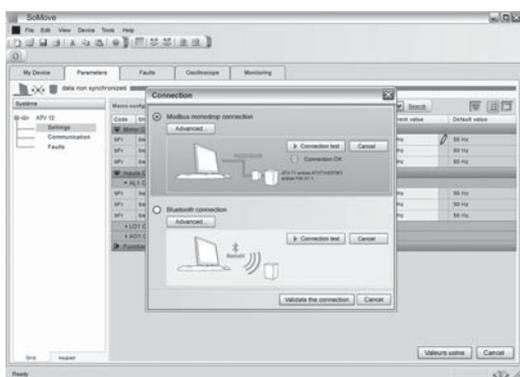
(1) ПО SoMove Mobile используется с мобильным телефоном с минимальными характеристиками, обращайтесь на наш сайт [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(2) Содержит также другие элементы, обеспечивающие связь с совместимыми устройствами Schneider Electric.

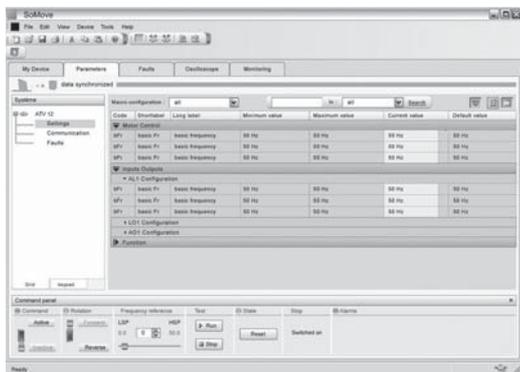
## Функции Описание



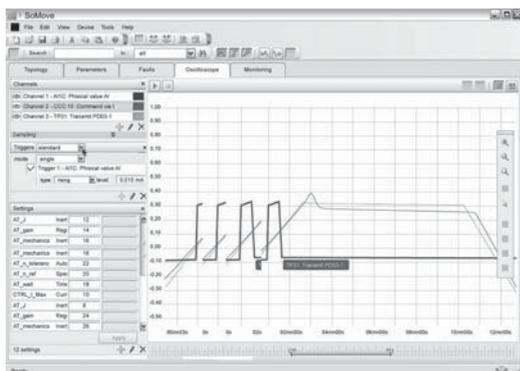
Начальная страница ПО SoMove



Подключение ПО SoMove к устройству



Представление панели управления ПО SoMove



Представление функции осциллографа ПО SoMove

### Описание

Программное обеспечение SoMove для ПК предназначено для ввода в действие следующих устройств приводной техники Schneider Electric:

- преобразователей частоты ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 61 и ATV 71;
- устройств плавного пуска и торможения ATS 22, ATS 48;
- интеллектуальных пускателей TeSys модели U;
- систем управления двигателями TeSys модели T;
- сервоприводов Lexium 32.

В состав SoMove входят различные функции, предназначенные для следующих этапов запуска:

- подготовка конфигураций;
- ввод в эксплуатацию;
- обслуживание.

Для облегчения ввода в эксплуатацию приводов и их обслуживания с помощью SoMove может применяться прямое подключение с помощью кабеля USB/RJ45 или технология беспроводной связи Bluetooth®. Программное обеспечение SoMove также совместимо с мультизагрузчиком и ПО SoMove Mobile для мобильных телефонов.

Эти средства значительно экономят время при загрузке, дублировании или редактировании конфигураций в устройстве.

Программное обеспечение SoMove и все прикладные ПО (DTMs - Device Type Managers, связанные с устройствами, могут быть загружены с сайта компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Функции

#### Подготовка конфигураций в автономном режиме

Программное обеспечение SoMove предлагает автономный режим работы без подключения к ПК, дающий доступ ко всем параметрам устройств. Этот режим может использоваться для подготовки исходного файла конфигурации приводного устройства, который можно сохранить, распечатать или переслать другим офисным программным продуктам.

Программное обеспечение SoMove контролирует соответствие параметров и пригодность конфигураций, созданных в автономном режиме.

В этом режиме доступны различные функции, а именно:

- программная помощь при конфигурировании устройств;
- сравнение конфигураций;
- сохранение, копирование, печать и создание файлов конфигурации для экспортирования средствами мультизагрузчика, SoMove Mobile или Microsoft Excel® и пересылки конфигураций с помощью e-mail.

#### Ввод в эксплуатацию

После подключения ПК к приводному устройству программное обеспечение SoMove может использоваться для:

- пересылки подготовленной конфигурации;
- настройки и контроля, включая новые функциональные возможности:
- осциллограф;
- визуализация коммуникационных параметров;
- простоты управления благодаря панели управления, отвечающей требованиям эргономики;
- сохранения конечной конфигурации.

#### Обслуживание

Для облегчения операций обслуживания программное обеспечение SoMove позволяет:

- сравнивать текущую конфигурацию устройства с ранее сохраненной конфигурацией;
- пересылать конфигурацию в устройство;
- сравнивать кривые переходных процессов;
- сохранять осциллограммы и неисправности.

#### Пользовательский интерфейс

Программное обеспечение SoMove дает быстрый и прямой доступ ко всем параметрам устройства благодаря 5 подменю:

- «Мое устройство»: отображение всей информации об устройстве (тип, каталожный номер, версия ПО, дополнительные карты и т.д.);
- «Параметры»: отображение всех настроечных параметров, представленных в таблице или в виде диаграмм;
- «Неисправности»: отображение перечня возможных неисправностей устройства, списка зарегистрированных неисправностей, текущих неисправностей и предупреждений;
- «Мониторинг»: обеспечивает динамичное отображение состояний устройства, входов-выходов, и всех контролируемых параметров. Есть возможность создания индивидуальной панели управления с собственными параметрами и их представлением.
- «Осциллограф»: предлагает быстрый осциллограф (регистрация кривых переходных процессов в устройстве) или медленный осциллограф (регистрация кривых с помощью ПО для устройств, не имеющих встроенный осциллограф).

## Каталожные номера **Функции** (продолжение)

### Функции (продолжение)

#### Связь

##### Коммуникационная шина Modbus

ПК с программным обеспечением SoMove может подключаться непосредственно к разъему RJ45 устройства и к USB-порту компьютера с помощью кабеля USB/RJ45. См. приведенные ниже каталожные номера.

##### Беспроводная связь по технологии Bluetooth®

ПК с программным обеспечением SoMove может подключаться по беспроводной технологии Bluetooth® к устройству, оснащеному адаптером Bluetooth® - Modbus. Адаптер подключается к терминальному или сетевому разъему Modbus устройства. Его дальность действия 10 м (класс 2). Если ПК не оснащен технологией Bluetooth®, то используйте адаптер USB - Bluetooth®. См. приведенные ниже каталожные номера.

### Каталожные номера

Наименование	Описание	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Программное обеспечение SoMove</b>	Содержит: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ программное обеспечение SoMove для ПК на английском, итальянском, испанском, китайском, немецком и французском языках;</li> <li>■ прикладные ПО и техническую документацию для всей приводной техники</li> </ul>		
<b>Кабель USB/RJ45</b>	Обеспечивает подключение ПК к устройству. Кабель длиной 2,5 м, оснащенный разъемом USB (для ПК) и RJ45 (для устройства)	<b>TCSM CNAM 3M002P</b>	
<b>Адаптер Modbus-Bluetooth®</b>	Обеспечивает связь устройства по технологии Bluetooth®. Он содержит: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 адаптер Bluetooth® (дальность действия 10 м, класс 2) с одним разъемом типа RJ45;</li> <li>■ для ПО SoMove: 1 соединительный кабель длиной 0,1 м с двумя разъемами RJ45;</li> <li>■ для TwidoSuite: соединительный кабель длиной 0,1 м с 1 разъемом RJ45 и 1 разъемом типа mini DIN</li> </ul>	<b>WW3 A8 114</b>	0.155
<b>USB-Bluetooth® адаптер для ПК</b>	Этот адаптер необходим для ПК, не оснащенных технологией Bluetooth®. Он подключается к порту USB компьютера. Дальность действия 10 м, класс 2	<b>WW3 A8 115</b>	0.290

### Требования к аппаратным и программным средствам

Для работы ПО SoMove необходима следующая конфигурация ПК:

- Microsoft Windows® SP3;
- Microsoft Windows® Vista;
- Pentium IV (или эквивалентный), 1 ГГц, 1 Гб свободного места на жестком диске, 512 Мб оперативной памяти (минимальная конфигурация)

(1) Доступно на DVD "Предложение по приводной технике" (WW3 A8 200) или на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



Программное обеспечение SoMove

PF330785



WW3 A8 114

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

http://www.shop.schneider-spb.ru

## Характеристики Описание

### Описание

Тормозные резисторы обеспечивают работу ПЧ Altivar 312 при торможении до полной остановки или во время снижения скорости путем рассеивания тормозной энергии.

Поставляются в двух исполнениях:

- модель в защитном кожухе IP 20, разработанная в соответствии с требованиями по ЭМС, защищенная термовыключателем или тепловым реле. Обеспечивает максимальный переходный тормозной момент. Резисторы предназначены для установки вне шкафа. Необходимо обеспечить естественную вентиляцию устройства. Воздух не должен содержать примесей пыли, коррозионные газы и конденсат;
- незащищенная модель IP00 без кожуха, предназначенная только для малых мощностей.

### Применение

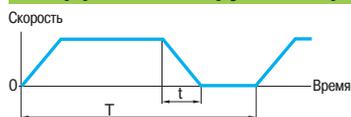
Механизмы с большим моментом инерции, с циклическим режимом работы.

### Основные характеристики

Тип тормозного резистора			VW3 A7 723 - VW3 A7 725	VW3 A7 701 - VW3 A7 705
Температура окружающей среды вблизи устройства	При работе	°C	40	От 0 до +50
	При хранении	°C	От -25 до +70	
Степень защиты корпуса			IP 00	IP 20
Тепловая защита			Нет	Термовыключатель или преобразователь
Термовыключатель (1)	Температура отключения	°C	—	120
	Макс. напряжение - макс. ток		—	250 В ~ - 1 А
	Мин. напряжение - мин. ток		—	24 В --- - 0.1 А
	Макс. сопротивление контакта	МОм	—	60
Коэффициент нагрузки тормозных прерывателей (транзисторов)			Среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 40 °C определяется для коэффициента нагрузки при торможении, который соответствует наиболее распространенным случаям применения. Тормозной транзистор рассчитан на: - номинальную мощность в продолжительном режиме; - 150 % номинальной мощности в течение 60 с	

(1) Контакт необходимо использовать в схеме управления (применение для сигнализации или для управления сетевым контактором).

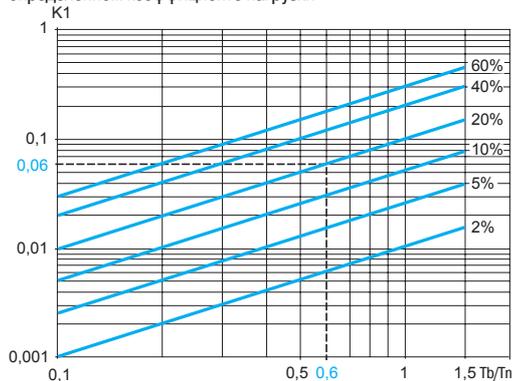
### Коэффициент нагрузки и определение номинальной мощности



Коэффициент нагрузки:  $f_m = \frac{t}{T}$   
t: время торможения, с  
T: время цикла, с

#### График 1

Средняя мощность в зависимости от тормозного момента при определенном коэффициенте нагрузки



#### Пример:

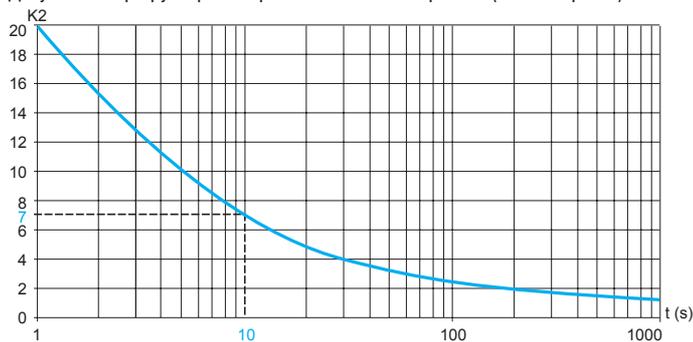
Мощность двигателя  $P_m = 4$  кВт  
КПД двигателя  $\eta = 0,85$   
Тормозной момент  $M_f = 0,6$  Мп  
Время торможения  $t = 10$  с  
Время цикла  $T = 50$  с  
Коэффициент нагрузки  $f_m = \frac{t}{T} = 20\%$   
Из графика № 1 определяется коэффициент  $K_1$ , соответствующий тормозному моменту  $0,6$  Тн и коэффициенту нагрузки  $20\%$ :  $K_1 = 0,06$

Среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 40 °C определяется для коэффициента нагрузки при торможении, который соответствует наиболее распространенным случаям применения. Этот коэффициент нагрузки уточняется ниже.

Для специальных применений (например, транспортировочные операции) необходимо заново определить номинальную мощность резистора с учетом нового коэффициента нагрузки.

#### График 2

Допустимая перегрузка резистора в зависимости от времени (типовая кривая)



Из графика № 2 определяется коэффициент  $K_2$ , соответствующий времени торможения  $10$  с.  
 $K_2 = 7$

Номинальная мощность резистора ( $P_n$ ) должна быть более, чем:

$$P_n = P_m \times K_1 \times \eta \left(1 + \frac{1}{K_2 \times f_m}\right) = 4,10^3 \times 0,06 \times 0,8 \left(1 + \frac{1}{7 \times 0,2}\right) = 350 \text{ Вт}$$

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

## Каталожные номера

Для преобразователей	Минимальное значение (1)	Значение	Средняя мощность при		№ по каталогу	Масса
			40°C (2)	50°C		
	Ом	Ом	Вт	Вт		кг
<b>Незащищенные тормозные резисторы</b>						
ATV 312H018M2 - H075M2	40	100	32	28	<b>VW3 A7 723</b>	0.600
ATV 312HU11M2, HU15M2	27					
ATV 312H018M3 - H075M3	40					
ATV 312HU11M3, HU15M3	27					
ATV 312H037N4 - H075N4	80					
ATV 312HU11N4 - HU22N4	54					
ATV 312H075S6	96					
ATV 312HU15S6, HU22S6	64					
ATV 312HU30N4	55	100	40	35	<b>VW3 A7 725</b>	0.850
ATV 312HU40N4	36					
ATV 312HU40S6	44					
ATV 312HU22M2, ATV 312HU22M3	25	68	32	28	<b>VW3 A7 724</b>	0.600
ATV 312HU30M3	16					
<b>Защищенные тормозные резисторы</b>						
ATV 312H018M2 - H075M2	40	100	58	50	<b>VW3 A7 701</b>	2.000
ATV 312HU11M2, HU15M2	27					
ATV 312H018M3 - H075M3	40					
ATV 312HU11M3, HU15M3	27					
ATV 312H037N4 - H075N4	80					
ATV 312HU11N4 - HU22N4	54					
ATV 312HU22M2, ATV 312HU22M3	25	60	115	100	<b>VW3 A7 702</b>	2.400
ATV 312HU30M3	16					
ATV 312HU30N4	55	100	58	50	<b>VW3 A7 701</b>	2.000
ATV 312HU40N4	36					
ATV 312HU55N4	29	60	115	100	<b>VW3 A7 702</b>	2.400
ATV 312HU75N4	19					
ATV 312HU55S6	34					
ATV 312HU75S6	23					
ATV 312HU40M3	16	28	231	200	<b>VW3 A7 703</b>	3.500
ATV 312HD11N4, HD15N4	20					
ATV 312HD11S6, HD15S6	24					
ATV 312HU55M3, HU75M3	8	15	1154	1000	<b>VW3 A7 704</b>	11.000
ATV 312HD11M3, HD15M3	5	10 (3)	1154	1000	<b>VW3 A7 705</b>	11.000

(1) Зависит от типа ПЧ.

(2) Мощность, рассеиваемая сопротивлением при максимальной нагрузке 115 °С, соответствующей максимальному нагреву до 75 °С при температуре окружающего воздуха 40 °С.

(3) Различные значения сопротивлений в зависимости от подключения, подробную информацию см. в инструкции к резисторам.

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

## Описание, характеристики

### Описание

Сетевые дроссели обеспечивают лучшую защиту от сетевых перенапряжений и позволяют уменьшить гармоники тока, вырабатываемые преобразователем.

Рекомендуемые дроссели позволяют ограничить линейный ток.

Они разработаны в соответствии с требованиями стандарта EN 50178 (VDE 0160, уровень 1 (перенапряжения большой энергии в питающей сети)).

Значения индуктивности соответствуют падению напряжения от 3 до 5 % номинального напряжения сети. Более высокое значение вызывает потерю момента.

Использование сетевых дросселей особенно рекомендуется для ПЧ ATV 312H●●●M2, ATV 312H●●●M3 и ATV 312H●●●N4 в следующих случаях:

- при наличии в сети питания значительных помех от другого оборудования (помехи, сверхнапряжение);
- при асимметрии напряжения питания между фазами > 1,8 % номинального напряжения;
- при питании ПЧ от линии с низким полным сопротивлением (преобразователь расположен рядом с трансформаторами, в 10 раз более мощными, чем преобразователь);
- при установке большого количества ПЧ на одной линии;
- для уменьшения перегрузки конденсаторов, повышающих cos φ, если установка оснащена батареей конденсаторов для повышения коэффициента мощности.

Использование сетевых дросселей для ПЧ ATV 312H●●●S6 является обязательным.

Ожидаемый ток короткого замыкания в точке подключения ПЧ не должен превышать максимальные значения, приведенные в таблицах. При использовании сетевых дросселей можно подключаться к сетям:

- ток к.з. 22 кА при 200/240 В;
- ток к.з. 65 кА при 380/500 В и 525/600 В.

### Характеристики

Тип сетевого дросселя VZ1 L004M		VZ1 L004 M010	VZ1 L007 UM50	VZ1 L018 UM20	VW3 A4 551	VW3 A4 552	VW3 A4 553	VW3 A4 554	VW3 A4 555
Соответствие стандартам		Соответствие стандартам EN 50178 (VDE 0160, уровень 1 - перенапряжения большой энергии сетевого питания)							
Падение напряжения		От 3 до 5 % номинального напряжения сети, большие значения приводят к потере момента							
Степень защиты	Дроссель	IP 00							
	Клеммники	IP 20							IP 10
Значение индуктивности	мГн	10	5	2	10	4	2	1	0,5
Номинальный ток	А	4	7	18	4	10	16	30	60
Потери	Вт	17	20	30	45	65	75	90	80

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

, Schneider Electric

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

http://www.shop.schneider-spb.ru

, Schneider Electric

Каталожные номера

Сетевые дроссели						
Altivar 312	Линейный ток без дросселя				Дроссель № по каталогу	Масса, кг
	U мин. (1) U макс. (1)		Линейный ток с дросселем U мин. (1) U макс. (1)			
	A	A	A	A		
	Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц					
ATV 312H018M2	3.0	2.5	2.1	1.8	VZ1 L004M010	0.630
ATV 312H037M2	5.3	4.4	3.9	3.3		
ATV 312H055M2	6.8	5.8	5.2	4.3	VZ1 L007UM50	0.880
ATV 312H075M2	8.9	7.5	7.0	5.9		
ATV 312HU11M2	12.1	10.2	10.2	8.6	VZ1 L018UM20	1.990
ATV 312HU15M2	15.8	13.3	13.4	11.4		
ATV 312HU22M2	21.9	18.4	19.2	16.1		
Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц						
ATV 312H018M3	2.1	1.9	1	0.9	VW3 A4 551	1.500
ATV 312H037M3	3.8	3.3	1.9	1.6		
ATV 312H055M3	4.9	4.2	2.5	2.2		
ATV 312H075M3	6.4	5.6	3.3	2.9		
ATV 312HU11M3	8.5	7.4	4.8	4.2	VW3 A4 552	3.000
ATV 312HU15M3	11.1	9.6	6.4	5.6		
ATV 312HU22M3	14.9	13	9.2	8	VW3 A4 553	3.500
ATV 312HU30M3	19.1	16.6	12.3	10.7		
ATV 312HU40M3	24.2	21.1	16.1	14	VW3 A4 554	6.000
ATV 312HU55M3	36.8	32	21.7	19		
ATV 312HU75M3	46.8	40.9	29	25.2		
ATV 312HD11M3	63.5	55.6	41.6	36.5	VW3 A4 555	11.000
ATV 312HD15M3	82.1	71.9	55.7	48.6		
Трехфазное напряжение питания: 380 - 500 В, 50/60 Гц						
ATV 312H037N4	2.2	1.7	1.1	0.9	VW3 A4 551	1.500
ATV 312H055N4	2.8	2.2	1.4	1.2		
ATV 312H075N4	3.6	2.7	1.8	1.5		
ATV 312HU11N4	4.9	3.7	2.6	2		
ATV 312HU15N4	6.4	4.8	3.4	2.6		
ATV 312HU22N4	8.9	6.7	5	4.1	VW3 A4 552	3.000
ATV 312HU30N4	10.9	8.3	6.5	5.2		
ATV 312HU40N4	13.9	10.6	8.5	6.6		
ATV 312HU55N4	21.9	16.5	11.7	9.3	VW3 A4 553	3.500
ATV 312HU75N4	27.7	21	15.4	12.1		
ATV 312HD11N4	37.2	28.4	22.5	18.1	VW3 A4 554	6.000
ATV 312HD15N4	48.2	36.8	29.6	23.3		
Трехфазное напряжение питания: 525 - 600 В, 50/60 Гц						
ATV 312H075S6 (2)	-	-	1.4	1.4	VW3 A4 551	1.500
ATV 312HU15S6 (2)	-	-	2.4	2.3		
ATV 312HU22S6 (2)	-	-	3.8	3.6		
ATV 312HU40S6 (2)	-	-	6	5.8	VW3 A4 552	3.000
ATV 312HU55S6 (2)	-	-	7.8	7.5		
ATV 312HU75S6 (2)	-	-	11	10.7	VW3 A4 553	3.500
ATV 312HD11S6 (2)	-	-	15	14.4		
ATV 312HD15S6 (2)	-	-	21.1	20.6	VW3 A4 554	6.000

(1) Номинальное напряжение питания.

Для преобразователей	Номинальное напряжение	
	U мин.	U макс.
ATV 312H●●●M2	200	240
ATV 312H●●●M3		
ATV 312H●●●N4	380	500
ATV 312H●●●S6	525	600

(2) Сетевой дроссель обязателен для ПЧ ATV 312H●●●S6.

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

, Schneider Electric

online  
http://www.shop.schneider-spb.ru

## Описание, характеристики

### Описание

#### Встроенные фильтры

Преобразователи частоты Altivar 312 кроме ATV 312H●●●M3 и ATV312H●●●S6, снабжены входными фильтрами подавления радиопомех в соответствии со стандартом МЭК 618003-3, категория С2 или С3, что отвечает требованиям ЕС по электромагнитной совместимости.

#### Дополнительные входные фильтры ЭМС

Дополнительные фильтры (1) позволяют удовлетворять самым жестким требованиям. Они предназначены для уменьшения наведенного излучения в сети ниже пределов, установленных стандартом МЭК 618003-3, категория С2 или С3 (см. стр. 23).

Фильтры устанавливаются под преобразователями или рядом с ПЧ. Фильтры имеют отверстия для крепления к преобразователям.

#### Применение в соответствии с типом сети

Дополнительные фильтры могут применяться только при питании от сети типа TN (соединение с нейтралью) и TT (соединение с глухозаземленной нейтралью). Фильтры нельзя применять в сетях типа IT (с резонанснозаземленной или изолированной нейтралью).

В приложении D2.1 стандарта МЭК 18003 указано, что при этом типе питания фильтры не должны использоваться, т.к. они могут привести к случайному срабатыванию устройств контроля изоляции. Эффективность фильтров при таком типе питания зависит от сопротивления между нейтралью и «землей», поэтому их применение не рекомендуется.

Если установка должна быть подключена к сети типа IT, то решить проблему можно включением изолирующего трансформатора и локального подключения установки к сети типа TN или TT.

### Характеристики

Соответствие стандартам		EN 133200
Степень защиты устройства		IP 21 и IP 41 на верхней части
Макс. относительная влажность		93 % без конденсации и каплеобразования в соответствии с МЭК 60068-2-3
Температура окружающей среды вблизи устройства	При работе	°C От 10 до + 60
	При хранении	°C От -25 до + 70
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	м 1000 (свыше уменьшайте ток на 1 % на каждые 100 м)
Виброустойчивость	Стандарт МЭК 60068-2-6	Пиковое значение амплитуды 1,5 мм при частоте от 3 до 13 Гц Пиковое значение ускорения 1 g при частоте от 13 до 150 Гц
Ударопрочность	Стандарт МЭК 60068-2-27	15 g в течение 11 мс
Макс. номинальное напряжение	Однофазное, 50/60 Гц	В 240 + 10%
	Трехфазное, 50/60 Гц	В 240 + 10% 500 + 10%

(1) За исключением ПЧ ATV 312H●●●S6.

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online  
http://www.shop.schneider-spb.ru

, Schneider Electric

, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

, Schneider Electric

## Каталожные номера



WV3 A31 405

## Дополнительные входные фильтры ЭМС

Для ПЧ	Фильтр					№ по каталогу	Масса
№ по каталогу	Максимальная длина экранированного кабеля (1)	In (2)	II (3)	Потери (4)			
	МЭК 61800-3 (5)						
	Категория C2	Категория C1					
	м	м	А	мА	Вт		кг
<b>Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц</b>							
ATV312H018M2 ATV312H037M2 ATV312H055M2 ATV312H075M2	50	20	9	100	3.7	<b>WV3 A31 401</b>	0.600
ATV312HU11M2 ATV312HU15M2	50	20	16	150	6.9	<b>WV3 A31 403</b>	0.775
ATV312HU22M2	50	20	22	80	7.5	<b>WV3 A31 405</b>	1.130
<b>Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц</b>							
ATV312H018M3 ATV312H037M3 ATV312H055M3 ATV312H075M3	5	–	7	7	2.6	<b>WV3 A31 402</b>	0.650
ATV312HU11M3 ATV312HU15M3 ATV312HU22M3	5	–	15	15	9.9	<b>WV3 A31 404</b>	1.000
ATV312HU30M3 ATV312HU40M3	5	–	25	35	15.8	<b>WV3 A31 406</b>	1.650
ATV312HU55M3 ATV312HU75M3	5	–	47	45	19.3	<b>WV3 A31 407</b>	3.150
ATV312HD11M3 ATV312HD15M3	5	–	83	15	35.2	<b>WV3 A31 408</b>	5.300
<b>Трехфазное напряжение питания: 380 - 500 В, 50/60 Гц</b>							
ATV312H037N4 ATV312H055N4 ATV312H075N4 ATV312HU11N4 ATV312HU15N4	50	20	15	15	9.9	<b>WV3 A31 404</b>	1.000
ATV312HU22N4 ATV312HU30N4 ATV312HU40N4	50	20	25	35	15.8	<b>WV3 A31 406</b>	1.650
ATV312HU55N4 ATV312HU75N4	50	20	47	45	19.3	<b>WV3 A31 407</b>	3.150
ATV312HD11N4 ATV312HD15N4	50	20	49	45	27.4	<b>WV3 A31 409</b>	4.750

(1) В таблицах выбора фильтров дана максимальная длина экранированного кабеля, соединяющего двигатель и ПЧ, для частоты коммутации от 2 до 16 кГц. Эти значения приводятся только для информации, т.к. они зависят от емкости рассеивания двигателя и используемых кабелей. При параллельном подключении двигателей должна учитываться общая длина кабелей.

(2) In: номинальный ток фильтра.

(3) II: максимальный ток утечки на землю при 50 Гц.

(4) Путем рассеивания тепла при номинальном токе фильтра (In).

(5) Стандарт МЭК 61800-3: помехоустойчивость - наведенные и излучаемые помехи ЭМС:

- категория C1: жилищная сеть;

- категория C2: промышленная сеть.

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

, Schneider Electric

online

http://www.shop.schneider-spb.ru

## Описание, характеристики

### Описание

Выходной фильтр, установленный между преобразователем Altivar 312 и двигателем, обеспечивает:

- ограничение  $dv/dt$  на зажимах двигателя (от 500 до 1500 В/мкс) для кабелей длиной свыше 50 м;
- фильтрацию помех, возникающих при размыкании контактора, установленного между фильтром и двигателем;
- уменьшение тока утечки на землю двигателя.

Выходные фильтры включают в себя:

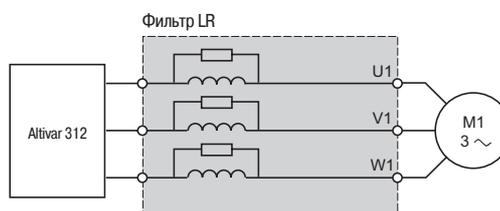
- ячейки LR фильтра;
- ячейки LC фильтра.

#### Ячейка LR фильтра

Эта ячейка включает в себя три высокочастотных дросселя и три сопротивления.

Фильтр LR рекомендуется использовать:

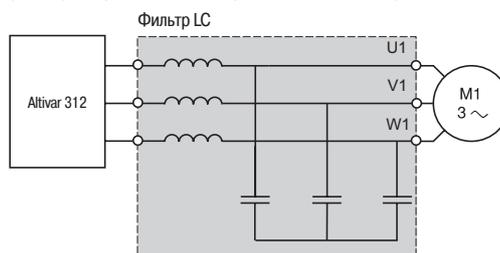
- для уменьшения  $dv/dt$  на клеммах двигателя;
- при большой длине кабеля (см. характеристики в нижеприведенной таблице)



#### Ячейка LC фильтра

Эта ячейка включает в себя три высокочастотных дросселя и три конденсатора.

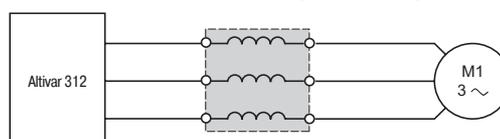
Фильтр LC рекомендуется использовать при большой длине кабеля (см. характеристики в нижеприведенной таблице).



#### Дроссель двигателя

Дроссель двигателя рекомендуется использовать:

- для уменьшения перенапряжения на клеммах двигателя (см. длину кабеля двигателя в нижеприведенной таблице);
- минимизации волны тока с целью уменьшения шума двигателя.



### Характеристики (1)

		кГц	Ячейка фильтра LR (2)	Ячейка фильтра LC		Дроссель двигателя	
			VV3 A58 45	VV3 A66 412		VV3 A4 552 - A4 555	VV3 A4 556
Частота коммутации ПЧ			От 0,5 до 4	2 или 4	12	4	
Длина кабеля двигателя	Экранированные кабели	м	≤ 50	≤ 100	≤ 50	≤ 50	
	Неэкранированные кабели	м	≤ 100	≤ 200	≤ 100	≤ 100	
Степень защиты устройства			IP 20	IP 00	IP 00	IP 20	IP 00

(1) Характеристики дросселей гарантированы при соответствии длины кабеля между двигателем и преобразователем частоты значению, указанному в приведенной выше таблице. При использовании нескольких двигателей, соединенных параллельно, длина кабелей суммируется. Если длина кабеля окажется больше рекомендованной, существует риск перегрева дросселей.

(2) За информацией по другим конфигурациям LR-фильтра обращайтесь в Schneider Electric.

, Schneider Electric  
, Schneider Electric

online

<http://www.shop.schneider-spb.ru>

**Каталожные номера**

, Schneider Electric

### Ячейки LR-фильтров

Для преобразователей	Потери	Ном. ток	№ по каталогу	Масса
	Вт	А		
ATV 312H018M2 - HU15M2 ATV 312H018M3 - HU15M3 ATV 312H037N4 - HU40N4 ATV 312HD11N4, HD15N4 ATV 312H075S6 - HU55S6	150	10	<b>VW3 A58 451</b>	7.400
ATV 312HU22M2 ATV 312HU22M3, HU30M3 ATV 312HU55N4 ATV 312HU75S6	180	16	<b>VW3 A58 452</b>	7.400
ATV 312HU40M3 - HU75M3 ATV 312HU75N4 ATV 312HD11S6, HD15S6	220	33	<b>VW3 A58 453</b>	12.500

### Ячейки LC-фильтров

Для преобразователей	№ по каталогу	Масса, кг
ATV 312HD11M3 ATV 312HD15M3	<b>VW3 A66 412</b>	3.500

### Дроссели двигателя

Для преобразователей	Потери	Ном. ток	№ по каталогу	Масса
	Вт	А		
ATV 312HU22N4 - HU40N4 ATV 312HU40S6, HU55S6	65	10	<b>VW3 A4 552</b>	3.000
ATV 312HU22M2 ATV 312HU22M3, HU30M3 ATV 312HU55N4 ATV 312HU75S6	75	16	<b>VW3 A4 553</b>	3.500
ATV 312HU40M3 - HU75M3 ATV 312HU75N4, HD11N4 ATV 312HD11S6, HD15S6	90	30	<b>VW3 A4 554</b>	6.000
ATV 312HD15N4	80	60	<b>VW3 A4 555</b>	11.000
ATV 312HD11M3, HD15M3	–	100	<b>VW3 A4 556</b>	16.000