

# Технические характеристики продукта

Спецификации



## Преобразователь частоты ATV71 480 В 5,5кВт

ATV71HU55N4

! Будет снято с производства: 31 Декабрь 2023

! Приближается дата окончания обслуживания: 31 Декабрь 2032

! Запланировано прекращение производства, доступен для заказа

Код EAN : 3389118064621

### Основные характеристики

|   |   |
|---|---|
| Серия                                     | AltiVar 71  |
| Тип продукта                              | Преобразователь частоты   |
| Специальная область применения продукта   | Сложное оборудование высокой мощности   |
| Наименование компонента                   | ATV71   |
| Мощность двигателя, кВт                   | 5,5 кВт, 3 фазы в 380...480 В   |
| Мощность двигателя, л.с.                  | 7,5 лс, 3 фазы в 380...480 В  |
| Максимальная длина кабеля двигателя       | 50 м экранированный кабель<br>100 м неэкранированный кабель   |
| Напряжение источника питания              | 380...480 В - 15...10 %   |
| Число фаз                                 | 3 фазы  |
| Линейный ток                              | 17 А для 480 В 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс<br>20,3 А для 380 В 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс  |
| Фильтр помех                              | Встроен   |
| Стиль сборки                              | С радиатором  |
| Полная мощность                           | 13,4 кВт·А в 380 В 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс  |
| Предполагаемый линейный I <sub>sc</sub>   | 22 кА для 3 фазы  |
| Номинальн. выходной ток                   | 11 А в 4 кГц 460 В 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс<br>14,3 А в 4 кГц 380 В 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс  |
| Макс. переходной ток                      | 21,5 А для 60 с 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс<br>23,6 А для 2 с 3 фазы 5,5 кВт / 7,5 лс   |
| Выходная частота                          | 0,1...599 Гц  |
| Номинальн. частота коммутации             | 4 кГц   |
| Частота коммутации                        | 1...16 кГц регулируем.<br>4...16 кГц с понижающим коэффициентом   |
| Профиль управления асинхронным электродви | Бессенсорное векторное управление (SFVC) (вектор напряже<br>Отношение напряжение/частота (2 или 5 точек)<br>ЕНА (адаптирование энергии) система для несбалансирован<br>Векторное регулирование (FVC) с датчиком (вектор тока) |
| Тип смещения                              | Без импеданса для Modbus  |

### Дополнительные характеристики

Назначение продукта Синхронные двигатели

## Асинхронные электродвигатели

|  |   |
|--|---|
| Пределы напряжения источника питания       | 323...528 В   |
| Частота источника питания                  | 50...60 Hz - 5...5 %  |
| Пределы частоты источника питания          | 47,5...63 Гц  |
| Диапазон скоростей                         | 1...100 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн<br>1...1000 для асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигнала<br>1...50 для синхронный двигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн   |
| Точность скорость                          | +/- 0,01 % номинальной скорости в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигнала 0,2 Тн ... Тн<br>+/- 10 % номинального проскальзывания без обратной связи по сигналу скорости 0,2 Тн ... Тн  |
| Точность момента                           | +/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигн<br>+/- 5 % в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигнала   |
| Переходная перегрузка по вращающему момент | 170 % от номинального крутящего момента электродвигателя +/- 10 % для 60 с каждые 10 минут<br>220 % от номинального крутящего момента электродвигателя +/- 10 % для 2 с   |
| Тормозной момент                           | <= 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъем<br>30 % без тормозного резистора   |
| Профиль управления синхронным двигателем   | Векторное регулирование без обратной связи по сигналу   |
| Контур регулирования                       | Настраиваемый ПИ регулятор  |
| Компенсация проскальзывания вала двигател  | Регулируем.<br>Подавляемый<br>Недоступно в режиме преобразования напряжение/частот<br>Автоматически при любой нагрузке  |
| Диагностика                                | Напряжение привода: 1 светодиод (красный)   |
| Выходное напряжение                        | <= напряжение питания   |
| Изоляция                                   | Между цепями питания и управления   |
| Тип кабеля для монтажа в корпусе           | С комплектом NEMA тип 1: 3 провод (-а)кабель UL 508 в 40 °C, медь 75 °C / PVC<br>С комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31: 3 провод (-а)кабель МЭК в 40 °C, медь 70 °C / PVC<br>Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 70 °C / PVC<br>Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR |
| Электрическое соединение                   | Зажим, зажимная способность: 2,5 мм <sup>2</sup> , AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)<br>Зажим, зажимная способность: 6 мм <sup>2</sup> , AWG 8 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)   |
| Момент затяжки                             | 0,6 Н·м (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)<br>3 Н·м, 26,5 фунт·дюйм (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)  |
| Питание                                    | Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 10.5 В постоянный ток +/- 5 %, <10 мА, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания<br>Внутреннее питание: 24 В постоянный ток (21...27 В), <200 мА, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания   |
| Количество аналоговых входов               | 2   |
| Тип подключения                            | AI1-/AI1+ напряжение биполярного источника: +/- 10 В постоянный ток 24 В макс., разрешение 11 бит + знак<br>AI2 ток, задаваемый программным способом: 0...20 мА, полное сопротивление: 242 Ом, разрешение 11 бит<br>AI2 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 В постоянный ток 24 В макс., полное сопротивление: 30000 Ом, разрешение 11 бит    |
| Время выборки на входе                     | 2 мс +/- 0,5 мс (AI1-/AI1+) - Аналоговый вход(ы)<br>2 мс +/- 0,5 мс (AI2) - Аналоговый вход(ы)<br>2 мс +/- 0,5 мс (LI1...LI5) - дискретный вход(ы)<br>2 мс +/- 0,5 мс (LI6)если сконфигурирован как логический вход - дискретный вход(ы)  |
| Время срабатывания                         | <= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента)<br>AO1 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для Аналоговый выход(ы)<br>R1A, R1B, R1C 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)<br>R2A, R2B 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)   |
| Абсолютная точность                        | +/- 0,6 % (AI1-/AI1+) для изменения температуры 60 °C<br>+/- 0,6 % (AI2) для изменения температуры 60 °C<br>+/- 1 % (AO1) для изменения температуры 60 °C   |
| Ошибка линеаризации                        | +/- 0,15 % макс. значения (AI1-/AI1+, AI2)<br>+/- 0,2 % (AO1)   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Количество аналоговых выходов    | 1  |
| Тип аналогового выхода           | AO1 логический выход, конфигурируемый программным способом 10 V 20 mA<br>AO1 ток, задаваемый программным способом 0...20 mA, полное сопротивление: 500 Ом, разрешение 10 бит<br>AO1 напряжение, задаваемое программным способом 0...10 V пост. ток, полное сопротивление: 470 Ом, разрешение 10 бит  |
| Количество дискретных выходов    | 2  |
| Тип дискретного выхода           | Задаваем. релейная логика: (R1A, R1B, R1C) Н.О./Н.З. - 100000 циклы<br>Задаваем. релейная логика: (R2A, R2B) нет - 100000 циклы  |
| Минимальный коммутируемый ток    | 3 mA в 24 В пост. ток для задаваем. релейная логика  |
| Макс. коммутируемый ток          | R1, R2: 2 A в 250 В пер. ток индуктивн. нагрузка, cos phi = 0,4<br>R1, R2: 2 A в 30 В пост. ток индуктивн. нагрузка, cos phi = 0,4<br>R1, R2: 5 A в 250 В пер. ток резистивные нагрузка, cos phi = 1<br>R1, R2: 5 A в 30 В пост. ток резистивные нагрузка, cos phi = 1   |
| Количество дискретных входов     | 7  |
| Тип дискретного входа            | LI1...LI5: программируемый 24 V пост. тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом<br>LI6: устанавливаемый переключателем 24 V пост. тока с уровень 1 ПЛК, полное сопротивление: 3500 Ом<br>LI6: датчик РТС, конфигурируемый с помощью переключателя 0...6, полное сопротивление: 1500 Ом<br>PWR: защищенный вход 24 V пост. тока, полное сопротивление: 1500 Ом в соответствии с ISO 13849-1 уровень d   |
| Тип дискретных входов            | Отрицательная логика (приемник) (LI1...LI5), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1)<br>Положительная логика (источник) (LI1...LI5), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1)<br>Отрицательная логика (приемник) (LI6)если сконфигурирован как логический вход, > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1)<br>Положительная логика (источник) (LI6)если сконфигурирован как логический вход, < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1)   |
| Программы ускорения и замедления | Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с<br>Авт. изменение наклона х-ки резистором при превышении S, U или по выбранный заказчиком  |
| Торможение до остановки          | При помощи прикладывания постоянного тока  |
| Тип защиты                       | От превышения предельной скорости: привод<br>От исчезновения фазы на входе: привод<br>Откл. в цепи управления: привод<br>Исчезновение фазы на входе: привод<br>Повышенное напряжение линии питания: привод<br>Повышенное напряжение питания: привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей: привод<br>Защита от перегрева: привод<br>Перенапряжение на шине пост. тока: привод<br>Короткое замыкание между фазами двигателя: привод<br>Тепловая защита: привод<br>Исчезновение фазы двигателя: двигатель<br>Отключение питания: двигатель<br>Тепловая защита: двигатель |
| Сопротивление изоляции           | > 1 МОм 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты   |
| Разрешение по частоте            | Аналоговый вход: 0,024/50 Гц<br>Дисплейный блок: 0,1 Гц  |
| Протокол порта связи             | CANopen<br>Modbus  |
| Тип разъема                      | 1 RJ45 (на лицевой панели) для Modbus<br>1 RJ45 (на зажиме) для Modbus<br>Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen  |
| Физический интерфейс             | 2x проводный RS 485 для Modbus   |
| Кадр передачи                    | RTU для Modbus   |
| Скорость передачи                | 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с для Modbus на зажиме<br>9600 bps, 19200 bps для Modbus на лицевой панели<br>20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps для CANopen  |
| Формат данных                    | 8 бит, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели<br>8 бит, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме  |
| Кол-во адресов                   | 1...127 для CANopen<br>1...247 для Modbus  |
| Способ доступа                   | Ведомый CANopen  |
| Маркировка                       | CE   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Рабочее положение      | Вертикальный +/- 10 градусов   |
| Высота                 | 295 мм   |
| Глубина                | 187 мм   |
| Ширина                 | 175 мм   |
| Вес нетто              | 5,5 кг   |
| Функциональность       | Полный   |
| Специальное применение | Другие принадлежности  |
| Опциональная карта     | Коммуникационная карта для CC-Link<br>Встроенная программируемая плата контроллера<br>Коммуникационная карта для DeviceNet<br>Коммуникационная карта для Ethernet/IP<br>Коммуникационная карта для Fipio<br>Плата расширения вв/выв.<br>Коммуникационная карта для Interbus-S<br>Интерфейсная плата для датчика положения<br>Коммуникационная карта для Modbus Plus<br>Коммуникационная карта для Modbus TCP<br>Коммуникационная карта для Modbus/Uni-Telway<br>Плата для мостового крана<br>Коммуникационная карта для Profibus DP<br>Коммуникационная карта для Profibus DP V1 |

## Условия эксплуатации

|   |  |
|---|--|
| Уровень шума                              | 55,6 дБ в соответствии с 86/188/EEC  |
| Электрическая прочность изоляции          | 3535 В Постоянный ток между зажимами заземления и питания<br>5092 В Постоянный ток между зажимами управления и питания   |
| Электромагнитная совместимость            | Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-5<br>Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-6<br>Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 в соответствии с МЭК 61000-4-4<br>Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-2<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-3<br>Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и в соответствии с IEC 61000-4-11 |
| Стандарты                                 | МЭК 60721-3-3 класс 3С1<br>EN/IEC 61800-5-1<br>UL тип 1<br>EN 61800-3 среда 2 категория С3<br>МЭК 60721-3-3 класс 3S2<br>EN/IEC 61800-3<br>EN 61800-3 среда 1 категория С3<br>EN 55011 класс А группа 2  |
| Сертификаты                               | ГОСТ<br>CSA<br>NOM 117<br>UL<br>C-Tick   |
| Степень загрязнения                       | 2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1  |
| Степень защиты IP                         | IP20   |
| Виброустойчивость                         | 1 gn (частота= 13...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6<br>1,5 мм размах (частота= 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6  |
| Ударопрочность                            | 15 gn для 11 мс в соответствии с EN/IEC 60068-2-27   |
| Относительная влажность                   | 5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3<br>5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3  |
| Рабочая температура окружающей среды      | -10...50 °C (Без ухудшения номинальных значений)   |
| Температура окружающей среды при хранении | -25...70 °C  |
| Рабочая высота                            | <= 1000 м Без ухудшения номинальных значений<br>1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в  |

## Тип упаковки

|              |          |
|--------------|----------|
| Вес упаковки | 7,820 кг |
|--------------|----------|

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Высота упаковки 1 | 3,250 дм³ |
| Ширина упаковки 1 | 2,900 дм³ |
| Длина упаковки 1  | 4,000 дм³ |

## Экологичность предложения

|   |   |
|---|---|
| Статус устойчивого продукта                         | Грин Премиум продукция  |
| Директива <b>EC RoHS</b>                            | Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC RoHS)<br><a href="#">Декларация EC RoHS</a>                                   |
| Не содержит ртути                                   | Да  |
| Информация об исключениях по регламенту <b>RoHS</b> | <a href="#">Да</a>  |
| Регламент <b>RoHS</b> Китая                         | <a href="#">Декларация RoHS Китая</a>   |
| Экологическая отчетность                            | <a href="#">Экологический профиль продукта</a>  |
| Профиль кругооборота                                | <a href="#">Информация о конце срока службы</a>   |
| <b>WEEE</b>   | На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры. |

## Гарантия на оборудование

|          |   |
|----------|---|
| Гарантия | Срок гарантии на данное оборудование составляет 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки |
|----------|---|

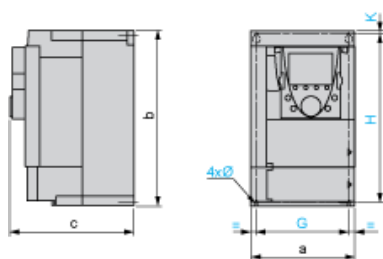
# Технические характеристики продукта

## Dimensions Drawings

# ATV71HU55N4

### UL Type 1/IP 20 Drives

#### Dimensions without Option Card



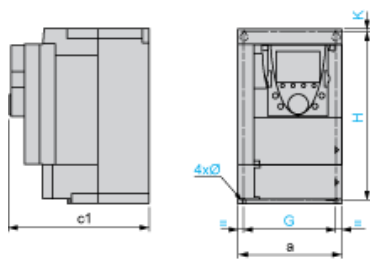
Dimensions in mm

| a   | b   | c   | G   | H   | K | Ø |
|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| 175 | 295 | 187 | 158 | 283 | 6 | 5 |

Dimensions in in.

| a    | b     | c    | G    | H     | K    | Ø    |
|------|-------|------|------|-------|------|------|
| 6.89 | 11.61 | 7.36 | 6.22 | 11.14 | 0.23 | 0.19 |

#### Dimensions with 1 Option Card (1)



Dimensions in mm

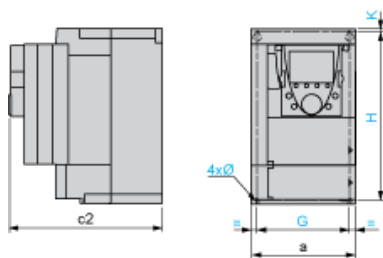
| a   | c1  | G   | H   | K | Ø |
|-----|-----|-----|-----|---|---|
| 175 | 210 | 158 | 283 | 6 | 5 |

Dimensions in in.

| a    | c1   | G    | H     | K    | Ø    |
|------|------|------|-------|------|------|
| 6.89 | 8.26 | 6.22 | 11.14 | 0.23 | 0.19 |

(1) Option cards: I/O extension cards, communication cards or "Controller Inside" programmable card.

#### Dimensions with 2 Option Cards (1)



Dimensions in mm

| a   | c2  | G   | H   | K | Ø |
|-----|-----|-----|-----|---|---|
| 175 | 233 | 158 | 283 | 6 | 5 |

Dimensions in in.

| a    | c2   | G    | H     | K    | Ø    |
|------|------|------|-------|------|------|
| 6.89 | 9.17 | 6.22 | 11.14 | 0.23 | 0.19 |

(1) Option cards: I/O extension cards, communication cards or "Controller Inside" programmable card.

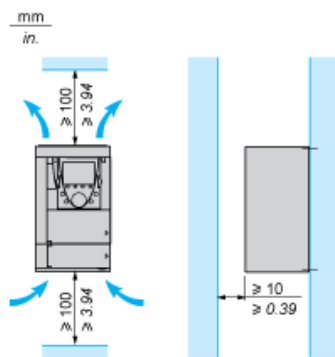
Mounting Recommendations

Depending on the conditions in which the drive is to be used, its installation will require certain precautions and the use of appropriate accessories.

Install the unit vertically:

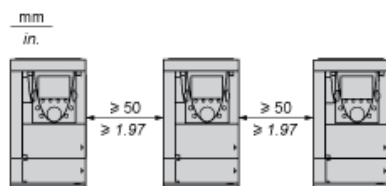
- Avoid placing it close to heating elements
- Leave sufficient free space to ensure that the air required for cooling purposes can circulate from the bottom to the top of the unit.

Clearance

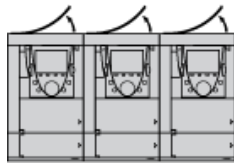


Mounting Types

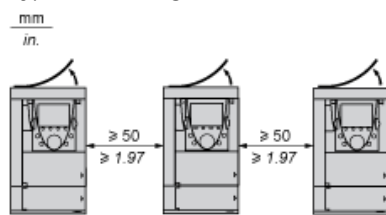
Type A Mounting



Type B Mounting



Type C Mounting



By removing the protective blanking cover from the top of the drive, the degree of protection for the drive becomes IP 20.

The protective blanking cover may vary according to the drive model (refer to the user guide).

The protective blanking cover must be removed from ATV 71P•••N4Z drives when they are mounted in a dust and damp proof enclosure.

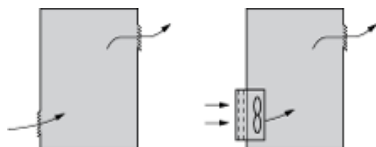
## Specific Recommendations for Mounting the Drive in an Enclosure

---

### Ventilation

To ensure proper air circulation in the drive:

- Fit ventilation grilles.
- Ensure that there is sufficient ventilation. If there is not, install a forced ventilation unit with a filter. The openings and/or fans must provide a flow rate a



- Use special filters with IP 54 protection.
- Remove the blanking cover from the top of the drive.

### Dust and Damp Proof Metal Enclosure (IP 54)

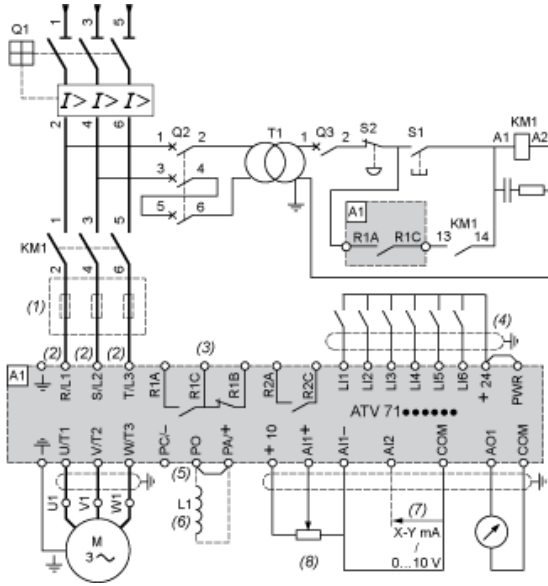
The drive must be mounted in a dust and damp proof enclosure in certain environmental conditions: dust, corrosive gases, high humidity with risk of condensation and dripping water, splashing liquid, etc.

This enables the drive to be used in an enclosure where the maximum internal temperature reaches 50°C.



Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 1, IEC/EN 61508 Capacity SIL1, in Stopping Category 0 According to IEC/EN 60204-1

## Three-Phase Power Supply with Upstream Breaking via Contactor

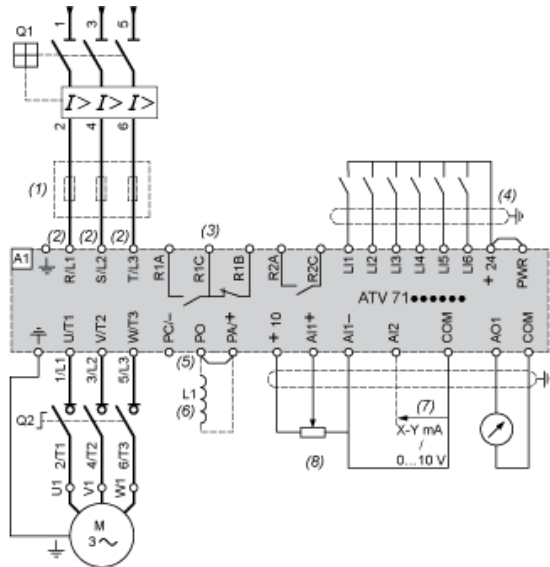


- A1** ATV71 drive
- KM1** Contactor
- L1** DC choke
- Q1** Circuit-breaker
- Q2** GV2 L rated at twice the nominal primary current of T1
- Q3** GB2CB05
- S1, S2** XB4 B or XB5 A pushbuttons
- T1** 100 VA transformer 220 V secondary
- (1)** Line choke (three-phase); mandatory for ATV71HC11Y...HC63Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (2)** For ATV71HC40N4 drives combined with a 400 kW motor, ATV71HC50N4 and ATV71HC40Y...HC63Y, refer to the power terminal connections
- (3)** Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (4)** Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply
- (5)** There is no PO terminal on ATV71HC11Y...HC63Y drives.
- (6)** Optional DC choke for ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71-075N4...D75N4 and ATV71P...N4Z drives. Connected in place of
- (7)** Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (8)** Reference potentiometer.

All terminals are located at the bottom of the drive. Fit interference suppressors on all inductive circuits near the drive or connected on the same circuit, such as relays, contactors, solenoid valves, fluorescent lighting, etc.

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 1, IEC/EN 61508 Capacity SIL1, in Stopping Category 0 According to IEC/EN 60204-1

## Three-Phase Power Supply with Downstream Breaking via Switch Disconnecter

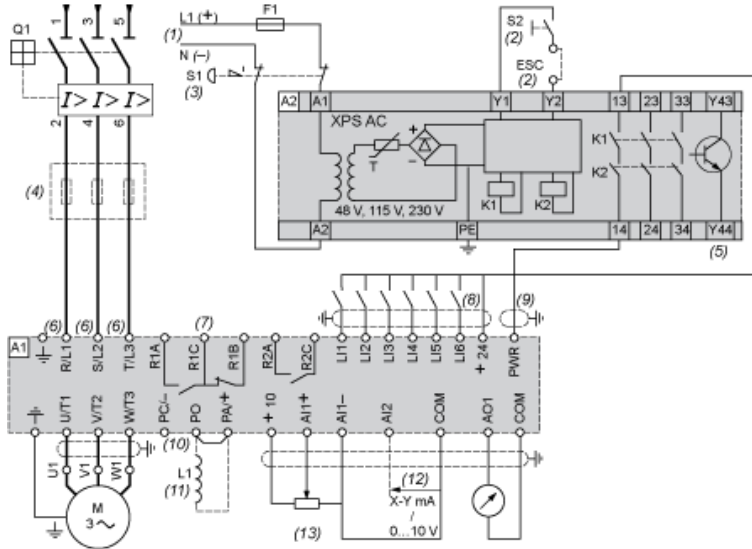


- A1** ATV71 drive
- L1** DC choke
- Q1** Circuit-breaker
- Q2** Switch disconnecter (Vario)
- (1)** Line choke (three-phase), mandatory for ATV71HC11Y...HC63Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (2)** For ATV71HC40N4 drives combined with a 400 kW motor, ATV71HC50N4 and ATV71HC40Y...HC63Y, refer to the power terminal connections
- (3)** Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (4)** Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply
- (5)** There is no PO terminal on ATV71HC11Y...HC63Y drives.
- (6)** Optional DC choke for ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 and ATV71P...N4Z drives. Connected in place of
- (7)** Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (8)** Reference potentiometer.

All terminals are located at the bottom of the drive. Fit interference suppressors on all inductive circuits near the drive or connected on the same circuit, such as relays, contactors, solenoid valves, fluorescent lighting, etc.

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 3, IEC/EN 61508 Capacity SIL2, in Stopping Category 0 According to IEC/EN 60204-1

## Three-Phase Power Supply, Low Inertia Machine, Vertical Movement

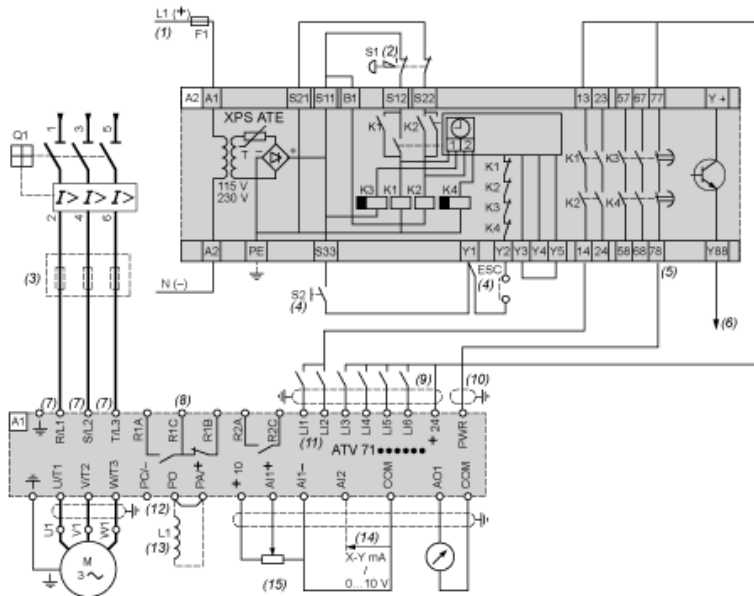


- A1 ATV71 drive
- A2 Preventa XPS AC safety module for monitoring emergency stops and switches. One safety module can manage the “Power Removal” function for
- F1 Fuse
- L1 DC choke
- Q1 Circuit-breaker
- S1 Emergency stop button with 2 contacts
- S2 XB4 B or XB5 A pushbutton
- (1) Power supply: 24 Vdc or Vac, 48 Vac, 115 Vac, 230 Vac.
- (2) S2: resets XPS AC module on power-up or after an emergency stop. ESC can be used to set external starting conditions.
- (3) Requests freewheel stopping of the movement and activates the “Power Removal” safety function.
- (4) Line choke (three-phase), mandatory for and ATV71HC11Y...HC63Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (5) The logic output can be used to signal that the machine is in a safe stop state.
- (6) For ATV71HC40N4 drives combined with a 400 kW motor, ATV71HC50N4 and ATV71HC40Y...HC63Y, refer to the power terminal connections
- (7) Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (8) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply
- (9) Standardized coaxial cable, type RG174/U according to MIL-C17 or KX3B according to NF C 93-550, external diameter 2.54 mm /0.09 in., maximum
- (10) There is no PO terminal on ATV71HC11Y...HC63Y drives.
- (11) Optional DC choke for ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 and ATV71P...N4Z drives. Connected in place of
- (12) Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (13) Reference potentiometer.

All terminals are located at the bottom of the drive. Fit interference suppressors on all inductive circuits near the drive or connected on the same circuit, such as relays, contactors, solenoid valves, fluorescent lighting, etc.

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 3, IEC/EN 61508 Capacity SIL2, in Stopping Category 1 According to IEC/EN 60204-1

## Three-Phase Power Supply, High Inertia Machine

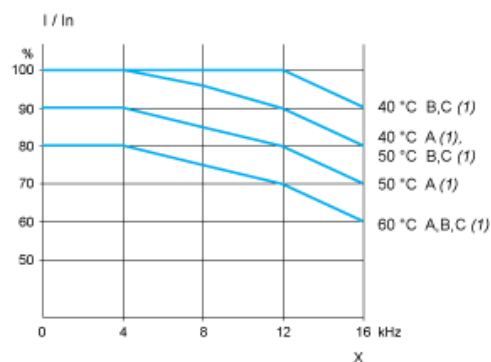


- A1 ATV71 drive
- A2 (5) Preventa XPS ATE safety module for monitoring emergency stops and switches. One safety module can manage the "Power Removal" safety function.
- F1 Fuse
- L1 DC choke
- Q1 Circuit-breaker
- S1 Emergency stop button with 2 N/C contacts
- S2 Run button
- (1) Power supply: 24 Vdc or Vac, 115 Vac, 230 Vac.
- (2) Requests controlled stopping of the movement and activates the "Power Removal" safety function.
- (3) Line choke (three-phase), mandatory for ATV71HC11Y...HC63Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (4) S2: resets XPS ATE module on power-up or after an emergency stop. ESC can be used to set external starting conditions.
- (5) For stopping times requiring more than 30 seconds in category 1, use a Preventa XPS AV safety module which can provide a maximum time delay.
- (6) The logic output can be used to signal that the machine is in a safe state.
- (7) For ATV71HC40N4 drives combined with a 400 kW motor, ATV71HC50N4 and ATV71HC40Y...HC63Y, refer to the power terminal connections.
- (8) Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (9) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply.
- (10) Standardized coaxial cable, type RG174/U according to MIL-C17 or KX3B according to NF C 93-550, external diameter 2.54 mm/0.09 in., maximum length 100 m.
- (11) Logic inputs LI1 and LI2 must be assigned to the direction of rotation: LI1 in the forward direction and LI2 in the reverse direction.
- (12) There is no PO terminal on ATV71HC11Y...HC63Y drives.
- (13) Optional DC choke for ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 and ATV71P...N4Z drives. Connected in place of L1.
- (14) Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (15) Reference potentiometer.

All terminals are located at the bottom of the drive. Fit interference suppressors on all inductive circuits near the drive or connected on the same circuit, such as relays, contactors, solenoid valves, fluorescent lighting, etc.

## Derating Curves

The derating curves for the drive nominal current ( $I_n$ ) depend on the temperature, the switching frequency and the mounting type. For intermediate temperatures (e.g. 55°C), interpolate between 2 curves.



X Switching frequency  
(1) Mounting type

## Рекомендуемая замена

ATV71HU55N4 может быть заменено на любые из следующих устройств:

1x



Преобразователь частоты ATV930 7,5/5,5кВт 380В 3ф  
ATV930U75N4

1x



Преобразователь частоты ATV340 5,5кВт 480В 3ф Ethernet  
ATV340U55N4E