

Технические характеристики продукта

Спецификации



Преобразователь частоты ATV340 11кВт 480В 3ф

ATV340D11N4

Отказ от ответственности. Даный документ не отменяет необходимости определения пригодности этих продуктов для конкретных задач и их надежности в этих областях применения и не может служить для такого определения.

Основные характеристики

Серия	Altivar Machine ATV340
Тип продукта	Преобразователь частоты
Специальная область применения продукта	Machine
Исполнение монтажа	Устанавливаемый в шкафу
Исполнение	Стандартное исполнение
Протокол порта связи	Modbus serial
опциональная карта	Модуль связи, Profibus DP V1 Модуль связи, Profinet Модуль связи, DeviceNet Модуль связи, CANopen Модуль связи, EtherCAT
Число фаз	3 фазы
частота сети питания	50...60 Гц +/- 5 %
[Us] номинальное напряжение сети	380...480 В - 15...10 %
Номинальных выходной ток	24,0 A
мощность двигателя, кВт	15 kW для нормальная нагрузка 11 kW для тяжелых условий
мощность двигателя, л.с.	20 hp для нормальная нагрузка 15 hp для тяжелых условий
фильтр помех	ЭМС фильтр класса С3 встроен
степень защиты IP	IP20

Дополнительные характеристики

количество дискретных входов	5
тип дискретного входа	PT1 программируемый в качестве импульсного входа: 0...30 км ² , 24 V пост. тока (30 V) DI1...DI5 программируемый, 24 V пост. тока (30 V), полное сопротивление: 3.5 кОм
number of preset speeds	16 предустановленных скоростей
количество дискретных выходов	2,0
тип дискретного выхода	Programmable output DQ1, DQ2 30 В пост. ток 100 mA
Количество аналоговых входов	2

Тип подключения	AI1 ток, задаваемый программным способом: 0...20 mA, полное сопротивление: 250 Ом, разрешение 12 бит AI1 ПО-настраиваемые температурный датчик или датчик уровня воды AI1 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 V постоянный ток, полное сопротивление: 31.5 kOhm, разрешение 12 бит AI2 напряжение, задаваемое программным способом: - 10...10 V постоянный ток, полное сопротивление: 31.5 kOhm, разрешение 12 бит
Количество аналоговых выходов	1
типа аналогового выхода	Напряжение, задаваемое программным способом AQ1: 0...10 V пост. ток полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит Ток, задаваемый программным способом AQ1: 0...20 mA полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит
номер релейного выхода	2
Выходное напряжение	<= напряжение питания
типа релейного выхода	Релейные выходы R1A Релейные выходы R1C электрическая износостойкость 100000 циклы Релейные выходы R2A Релейные выходы R2C электрическая износостойкость 100000 циклы
макс. коммутируемый ток	Релейный выход R1C в резистивные загрузка, cos phi = 1: 3 A в 250 В пер. ток Релейный выход R1C в резистивные загрузка, cos phi = 1: 3 A в 30 В пост. ток Релейный выход R1C в индуктивн. загрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 ms: 2 A в 250 В пер. ток Релейный выход R1C в индуктивн. загрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 ms: 2 A в 30 В пост. ток Релейный выход R2C в резистивные загрузка, cos phi = 1: 5 A в 250 В пер. ток Релейный выход R2C в резистивные загрузка, cos phi = 1: 5 A в 30 В пост. ток Релейный выход R2C в индуктивн. загрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 ms: 2 A в 250 В пер. ток Релейный выход R2C в индуктивн. загрузка, cos phi = 0,4 и L/R = 7 ms: 2 A в 30 В пост. ток
минимальный коммутируемый ток	Релейный выход R1B: 5 mA в 24 В пост. ток Релейный выход R2C: 5 mA в 24 В пост. ток
Физический интерфейс	2x проводный RS 485
Тип присоединения	1 RJ45
способ доступа	Ведомый Modbus RTU
Скорость передачи	4.8 kbit/s 9,6 Кбит/с 19,2 Кбит/с 38,4 kbit/s
кадр передачи	RTU
кол-во адресов	1...247
формат данных	8 бит, конфигурируемая проверка на чётность-нечётность
тип смещения	Без импеданса
4 quadrant operation possible	Истина
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Режим оптимизированного момента Переменный стандартный момент Постоянный стандартный момент
профиль управления синхронным двигателем	Электродвигатель с постоянными магнитами Reluctance motor
Степень загрязнения	2 в соответствии с IEC 61800-5-1
Максимальная выходная частота	0,599 km ²
программы ускорения и замедления	Линейная регулируемая от 0,01 ... 9999 с S, U или по выбранный заказчиком
компенсация проскальзывания вала двигателя	Недоступно для электродвигателей с постоянными магнитами Регулируем. Может подавляться Автоматически при любой нагрузке

частота коммутации	2...16 kHz регулируем. 4...16 kHz с понижающим коэффициентом
номинальн. частота коммутации	4 кГц
торможение до остановки	При помощи прикладывания постоянного тока
Тормозной прерыватель включен	Истина
линейный ток	28,8 A в 380 В (нормальная нагрузка) 23,0 A в 480 В (нормальная нагрузка) 34,7 A в 380 В (тяжелых условий) 27,7 A в 480 В (тяжелых условий)
линейный ток	34,7 A в 380 В Без дросселя на линии (тяжелых условий) 27,7 A в 480 В Без дросселя на линии (тяжелых условий) 33,9 A в 380 В С внешним дросселем на линии (нормальная нагрузка) 27,2 A в 480 В С внешним дросселем на линии (нормальная нагрузка) 35,1 A в 380 В С внешним дросселем на линии (тяжелых условий) 27,8 A в 480 В С внешним дросселем на линии (тяжелых условий)
Максимальный входной ток	34,7 A
Максимальное выходное напряжение	480 милиа
полная мощность	22,7 kVA в 480 В (нормальная нагрузка) 23 kVA в 480 В (тяжелых условий)
макс. переходной ток	35,2 A в течение 60 с (нормальная нагрузка) 36 A в течение 60 с (тяжелых условий) 43,2 A в течение 2 с (нормальная нагрузка) 43 A в течение 2 с (тяжелых условий)
электрическое соединение	Винтовой зажим, зажимная способность: 0,2...2,5 mm ² для Управление Винтовой зажим, зажимная способность: 4...25 mm ² для line side Винтовой зажим, зажимная способность: 4...25 mm ² для DC bus Винтовой зажим, зажимная способность: 2,5...25 mm ² для двигатель
предполагаемый линейный Isc	22 kA
Ток при высокой перегрузке	24,0 A
Ток при низкой перегрузке	32,0 A
рассасываемая мощность, Вт	Естественная конвекция: 13 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (тяжелых условий) Принудительная конвекция: 241 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (тяжелых условий) Естественная конвекция: 16 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (нормальная нагрузка) Принудительная конвекция: 311 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (нормальная нагрузка)
электрическое соединение	Управление: винтовой зажим 0,2...2,5 mm ² /AWG 24...AWG 12 Со стороны линии: винтовой зажим 4...25 mm ² /AWG 10...AWG 3 Звено постоянного тока: винтовой зажим 4...25 mm ² /AWG 10...AWG 3 Двигатель: винтовой зажим 2,5...25 mm ² /AWG 12...AWG 3
с функцией безопасности "безопасное ограничение"	Истина
с функцией безопасности "безопасное управление"	Истина
с функцией безопасности "безопасный управление"	Ложь
с функцией безопасности "безопасное позиции"	Ложь
с функцией безопасности "безопасная программа"	Ложь
с функцией безопасности "безопасный монитор"	Ложь
с функцией безопасности "Безопасный остановка"	Истина
с функцией безопасности "Безопасный остановка"	Ложь
с функцией безопасности "Безопасное снятие"	Истина

с функцией безопасности "безопасное ограничение	Ложь
с функцией безопасности "безопасное направление	Ложь
тип защиты	<p>Тепловая защита: двигатель</p> <p>Защитное отключение двигателя при превышение вращающее момента: двигатель</p> <p>Потеря фазы двигателя: двигатель</p> <p>Тепловая защита: привод</p> <p>Защитное отключение двигателя при превышение вращающее момента: привод</p> <p>Превышение температуры: привод</p> <p>Токи перегрузки: привод</p> <p>Output overcurrent between motor phase and earth: привод</p> <p>Output overcurrent between motor phases: привод</p> <p>Short-circuit between motor phase and earth: привод</p> <p>Короткое замыкание между фазами двигателя: привод</p> <p>Потеря фазы двигателя: привод</p> <p>DC Bus overvoltage: привод</p> <p>Повышенное напряжение линии питания: привод</p> <p>Повышенное напряжение питания: привод</p> <p>Input supply loss: привод</p> <p>Exceeding limit speed: привод</p> <p>Откл. в цепи управления: привод</p>
Ширина	180,0 mm
Высота	385,0 mm
Глубина	249,0 mm
Вес нетто	9,5 kg
непрерывный выходной ток	32 A в 4 kHz для нормальная нагрузка 24 A в 4 kHz для тяжелых условий

Условия эксплуатации

Рабочая высота	<= 3000 м with current derating above 1000m
Рабочее положение	По вертикали +/- 10 градусов
Сертификаты	UL CSA TÜV EAC CTick
Маркировка	CE
Стандарты	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 МЭК 60721-3 IEC 61508 МЭК 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C
стиль сборки	С радиатором
Электромагнитная совместимость	Испытание стойкости к электромагнитному разряду уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-2 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам уровень 4 conforming to МЭК 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-5 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-6
Класс окружающей среды (во время работы)	Класс 3C3 в соответствии с EN 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
максимальное ускорение при ударном воздействии	70 m/s ² at 22 ms
Максимально допустимое ускорение при вибрации	5 m/s ² at 9...200 Hz
Максимальная деформация при вибрации (во вр	1.5 mm at 2...9 Hz

допустимая относительная влажность (во вре	Класс 3K5 в соответствии с EN 60721-3
объём охлаждающего воздуха	128,0 м ³ /ч
Тип охлаждения	Принудительная конвекция
Категория перенапряжения	Class III
контур регулирования	Настраиваемый ПИД-регулятор
Уровень шума	55,6 дБ
Степень загрязнения	2
температура окружающей среды при транспорте	-40...70 °C
рабочая температура окружающей среды	-15...50 °C Без ухудшения номинальных значений (вертикальное положение) 50...60 °C с понижающим коэффициентом (вертикальное положение)
Температура окружающей среды при хранении	-40...70 °C
изоляция	Между зажимами питания и управления

Тип упаковки

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	34,000 cm
Package 1 Width	30,500 cm
Package 1 Length	56,500 cm
Package 1 Weight	11,206 kg
Unit Type of Package 2	P06
Number of Units in Package 2	2
Package 2 Height	75,000 cm
Package 2 Width	60,000 cm
Package 2 Length	80,000 cm
Package 2 Weight	35,412 kg

Компания Schneider Electric стремится достичь нулевого энергетического баланса к 2050 году посредством партнерств в цепочке поставок, использования материалов с меньшим воздействием и цикличности с помощью нашей постоянной кампании "Use Better, Use Longer, Use Again", направленной на увеличение срока службы продукции и возможности ее повторной переработки.

[Объяснение данных об окружающей среде >](#)

[Как мы оцениваем устойчивость продукта >](#)

Воздействие на окружающую среду

Углеродный след (kg CO₂ eq.) **7899**

Раскрытие информации об экологической деятельности

[Экологический профиль продукта](#)

Use Better

Материалы и упаковка

Упаковка с картонной переработкой **Да**

Упаковка без пластика **Нет**

[Директива EC RoHS](#) **Добровольное соответствие (продукт не подпадает под действие EU RoHS)**

Номер SCIP **B464d3d8-3d68-42fb-96c3-c1eaf1b135e1**

Регламент REACh **[Декларация REACh](#)**

Энергоэффективность

Предотвращается
productcontributessavedesavedestecated **Yes**

Use Again

Повторная сборка и повторное производство

Профиль цикличности **[Информация о конце срока службы](#)**

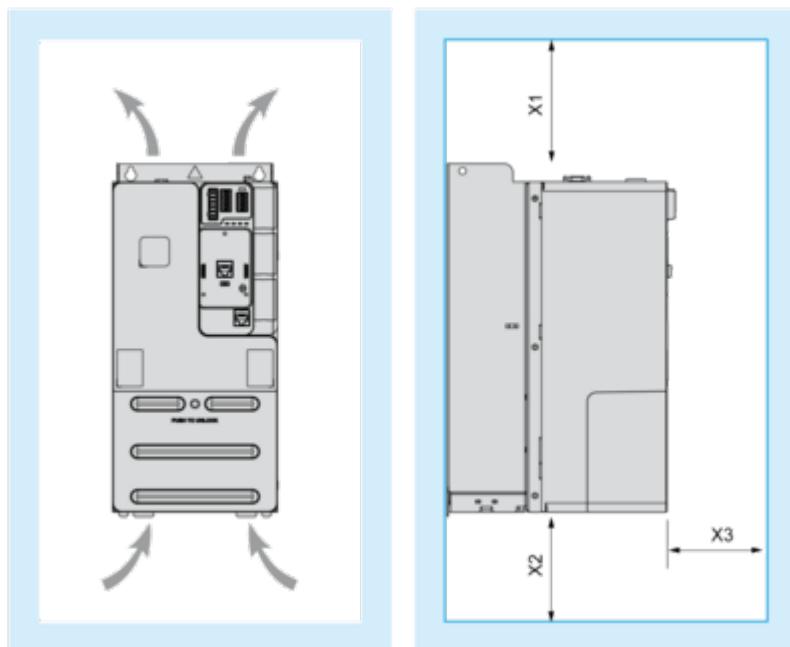
Возврат **No**

WEEE  **Продукт должен утилизироваться на рынках Европейского Союза в соответствии с конкретным законодательством по сбору отходов и ни в коем случае не выбрасываться в контейнеры для общебытового мусора**

Dimensions

Views: Front - Left - Rear

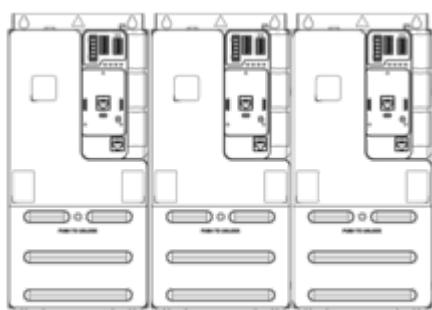
Clearance



X1	X2	X3			
mm	in.	mm	in.	mm	in.
≥ 100	≥ 3.94	≥ 100	≥ 3.94	≥ 60	≥ 2.36

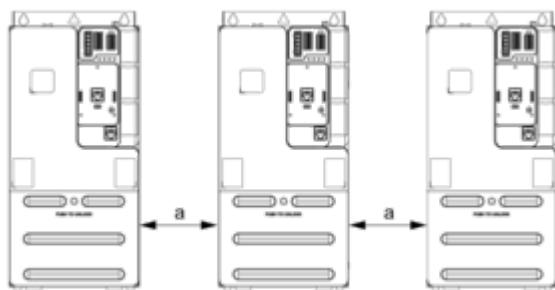
Mounting Types

Mounting Type A: Side by Side IP20



Possible, at ambient temperature $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (122°F)

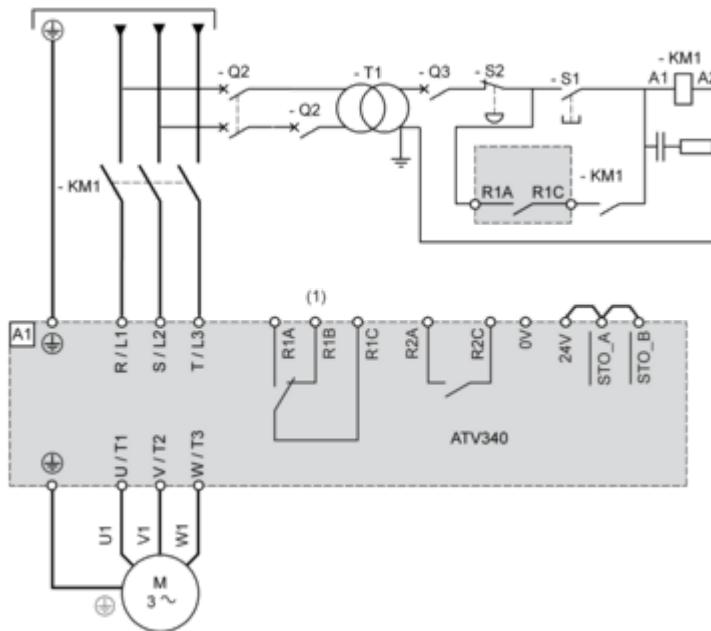
Mounting Type B: Individual IP20



$a \geq 50 \text{ mm (1.97 in.)}$ from $50\text{...}60^{\circ}\text{C}$, no restriction below 50°C

Connections and Schema

Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor

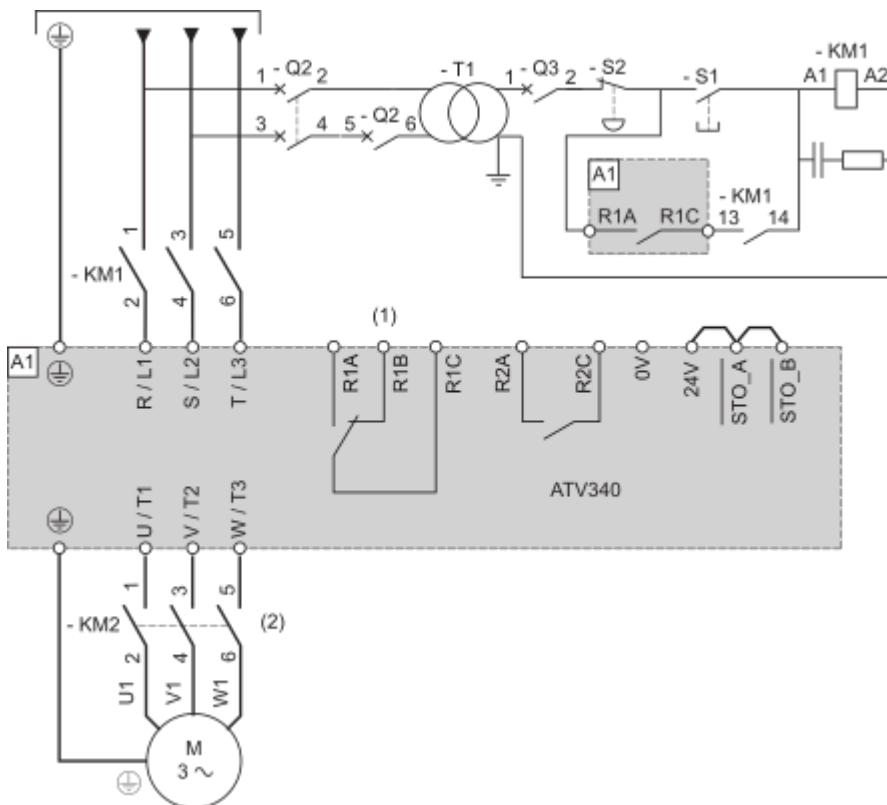


(1) : Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

NOTE :

- Press S1 until the initialization of the drive is finished.
- An external 24V power supply can be connected so that the control part of the drive is always power supplied.

Three-phase Power Supply - Diagram With Downstream Contactor



(1) : Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

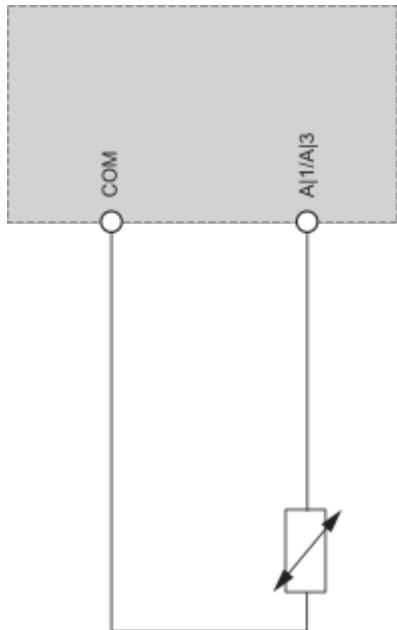
(2) : Command of KM2 can be done by using the [Output contactor cmd] OCC function. For more information, refer to the programming manual.

NOTE :

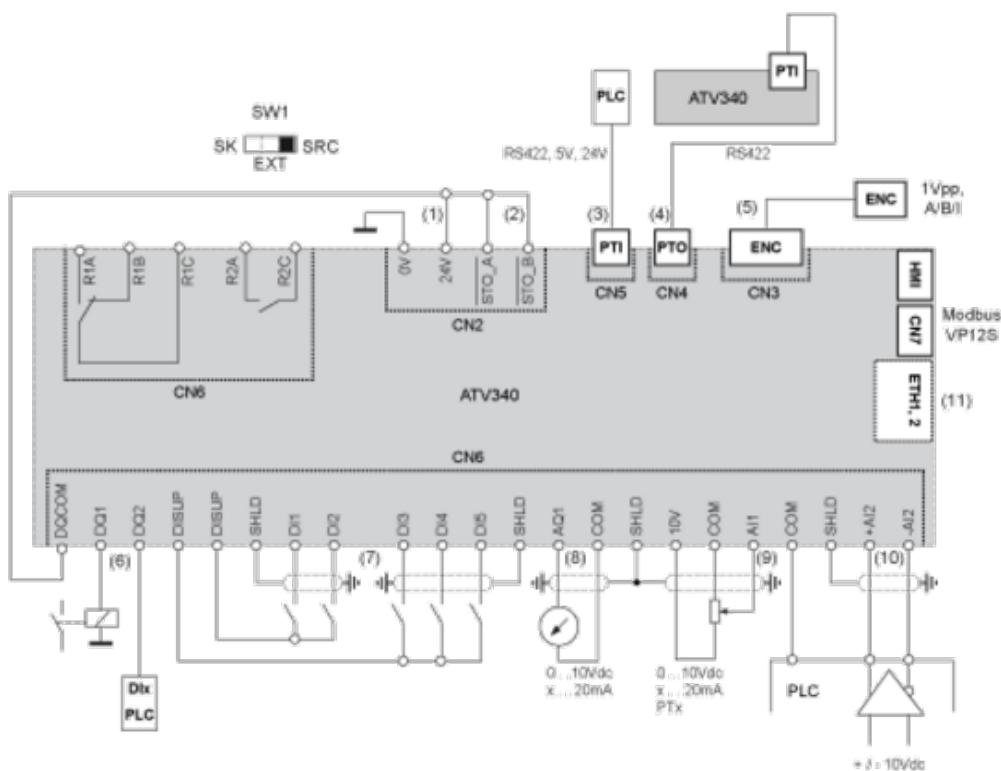
- Close upstream contactor, then press S1 after the initialization of the drive is finished.

- An external 24V power supply can be connected so that the control part of the drive is always power supplied.

Sensor Connection



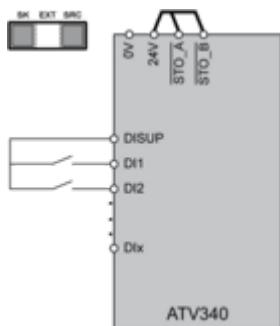
Control Block Wiring Diagram



- (1) : 24V In, Out, maximum supply current 200 mA is provided,
- (2) : STO - Safe Torque Off, see ATV340 Embedded safety function manual NVE64143
- (3) : PTI - Pulse Train In, from external source (eg. PLC) Pulse - Direction or A-B signals can be connected
- (4) : PTO - Pulse Train Out, can be used to connect to a 2nd ATV340 PTI
- (5) : To connect a motor position feedback encoder
- (6) : Digital output, e.g. to connect a contactor, also usable as DI
- (7) : Digital inputs
- (8) : Analog output, e.g. to connect a meter
- (9) : Analog input, e.g. from potentiometer
- (10) : Differential analog input, e.g. as speed reference from external PLC differential, +/- 10 V
- (11) : 2 advanced Ethernet ports ETH1, ETH2 (ATV340-----E) or 2 Sercos III ports S3P1, S3P2 (ATV340-----S)

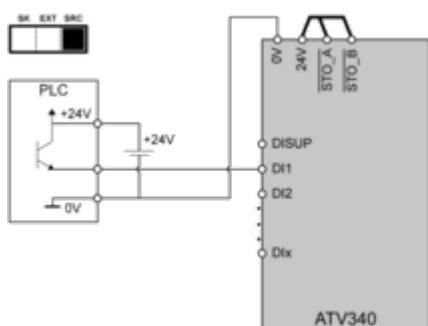
Digital Inputs Wiring

Digital Inputs: Internal Supply Using DISUP Signal

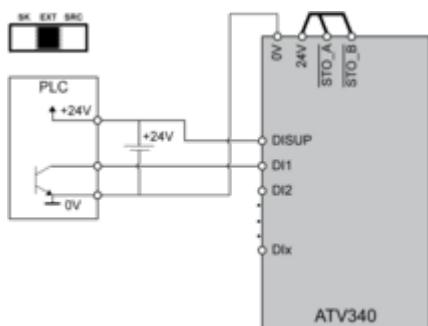


In SRC position DISUP outputs 24 V. In SK position DISUP is connected to 0 V.

Digital Inputs: External Supply Positive Logic, Source, European Style



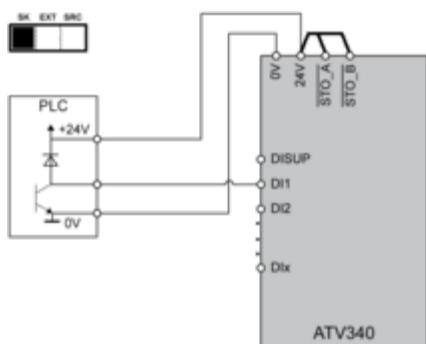
Negative Logic, Sink, Asian Style



Digital Inputs: Internal supply Negative Logic, Sink, Asian Style

Технические
характеристики
продукта

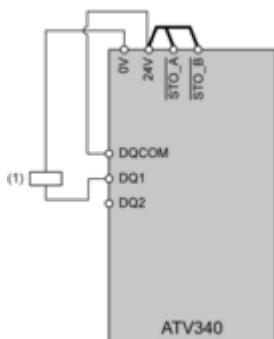
ATV340D11N4



Digital Outputs Wiring

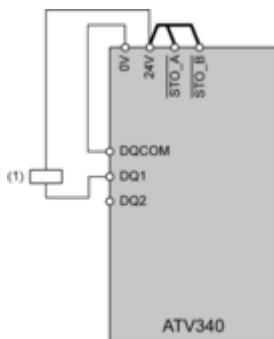
Digital Outputs: Internal Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQCOM to +24V



(1) Relay or valve

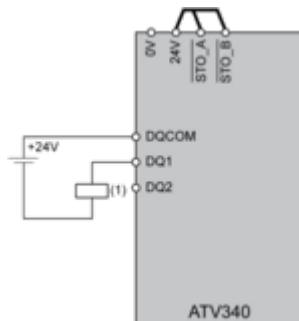
Negative Logic, Sink, Asian Style, DQCOM to 0V



(1) Relay or valve

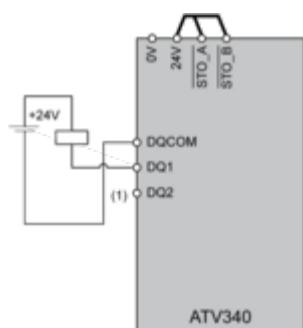
Digital Outputs: External Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQCOM to +24V



(1) Relay or valve

Negative Logic, Sink, Asian Style, DQCOM to 0V



(1) Relay or valve

Derating Curves

