

Технические характеристики продукта

Спецификации



Преобразователь частоты ATV340 45кВт 480В 3ф Ethernet

ATV340D45N4E

Основные характеристики

Серия	Altivar Machine ATV340
Тип продукта	Преобразователь частоты
Специальная область применения продукта	Machine
Исполнение монтажа	Для монтажа на стену
Исполнение	Стандартное исполнение
Протокол порта связи	Modbus TCP Modbus serial Ethernet/IP
опциональная карта	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	88,0 А
мощность двигателя, кВт	55 kW для нормальная нагрузка 45 kW для тяжелых условий
мощность двигателя, л.с.	75 hp для нормальная нагрузка 60 hp для тяжелых условий
фильтр помех	ЭМС фильтр класса C3 встроен
степень защиты IP	IP20
степень защиты	UL тип 1

Дополнительные характеристики

количество дискретных входов	8
тип дискретного входа	PTI безопасное выключение крутящего момента: 0...30 км², 24 V пост. тока (30 V) DI1...DI5 программируемый в качестве импульсного входа, 24 V пост. тока (30 V), полное сопротивление: 3.5 кОм программируемый
number of preset speeds	16 предустановленных скоростей
количество дискретных выходов	1,0
тип дискретного выхода	Programmable output DQ1, DQ2 30 В пост. ток 100 mA
Количество аналоговых входов	3

Отказ от ответственности: Данный 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.

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	2
тип аналогового выхода	Напряжение, задаваемое программным способом AQ1, AQ2: 0...10 V пост. ток полное сопротивление 470 Ом, разрешение 10 бит Ток, задаваемый программным способом AQ1, AQ2: 0...20 mA полное сопротивление 500 Ом, разрешение 10 бит
номер релейного выхода	3
Выходное напряжение	<= напряжение питания
тип 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 нагрузка, $\cos \phi = 1$: 3 A в 250 В пер. ток Релейный выход R1C в резистивные нагрузка, $\cos \phi = 1$: 3 A в 30 В пост. ток Релейный выход R1C в индуктивн. нагрузка, $\cos \phi = 0,4$ и $L/R = 7$ ms: 2 A в 250 В пер. ток Релейный выход R1C в индуктивн. нагрузка, $\cos \phi = 0,4$ и $L/R = 7$ ms: 2 A в 30 В пост. ток Релейный выход R2C в резистивные нагрузка, $\cos \phi = 1$: 5 A в 250 В пер. ток Релейный выход R2C в резистивные нагрузка, $\cos \phi = 1$: 5 A в 30 В пост. ток Релейный выход R2C в индуктивн. нагрузка, $\cos \phi = 0,4$ и $L/R = 7$ ms: 2 A в 250 В пер. ток Релейный выход R2C в индуктивн. нагрузка, $\cos \phi = 0,4$ 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 проводной RS 485
Тип присоединения	3 RJ45
способ доступа	Ведомый Modbus RTU Ведомый Modbus TCP
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 электродви	Постоянный стандартный момент Режим оптимизированного момента Переменный стандартный момент
профиль управления синхронным двигателем	Reluctance motor Электродвигатель с постоянными магнитами
Степень загрязнения	2 в соответствии с IEC 61800-5-1
Максимальная выходная частота	0,599 км²
программы ускорения и замедления	S, U или по выбранный заказчиком Линейная регулируемая от 0,01 ... 9999 с
компенсация проскальзывания вала двигателя	Недоступно для электродвигателей с постоянными магн Может подавляться Регулируем. Автоматически при любой нагрузке

частота коммутации	1...8 кГц регулируем. 2,5...8 кГц с понижающим коэффициентом
номинальн. частота коммутации	2.5 кГц
торможение до остановки	При помощи прикладывания постоянного тока
Тормозной прерыватель включен	Истина
линейный ток	97,2 А в 380 В (нормальная нагрузка) 84,2 А в 480 В (нормальная нагрузка) 81,4 А в 380 В (тяжелых условий) 71,8 А в 480 В (тяжелых условий)
линейный ток	97,2 А в 380 В with internal line choke (нормальная нагрузка) 84,2 А в 480 В with internal line choke (нормальная нагрузка) 81,4 А в 380 В with internal line choke (тяжелых условий) 71,8 А в 480 В with internal line choke (тяжелых условий) 81,4 А 71,8 А
Максимальный входной ток	97,2 А
Максимальное выходное напряжение	480 мВ
полная мощность	70 kVA в 480 В (нормальная нагрузка) 59,7 kVA в 480 В (тяжелых условий)
макс. переходной ток	127,2 А в течение 60 с (нормальная нагрузка) 132 А в течение 60 с (тяжелых условий) 127,2 А в течение 2 с (нормальная нагрузка) 132 А в течение 2 с (тяжелых условий)
электрическое соединение	Винтовой зажим, зажимная способность: 0.75...1.5 мм² для Управление Винтовой зажим, зажимная способность: 70...120 мм² для line side Винтовой зажим, зажимная способность: 70...120 мм² для DC bus Винтовой зажим, зажимная способность: 70...120 мм² для двигатель
предполагаемый линейный I _{sc}	50 кА
Ток при высокой перегрузке	88,0 А
Ток при низкой перегрузке	106,0 А
рассеиваемая мощность, Вт	Естественная конвекция: 105 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (тяжелых условий) Принудительная конвекция: 943 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (тяжелых условий) Естественная конвекция: 115 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (нормальная нагрузка) Принудительная конвекция: 917 W в 380 В, частота переключения 4 кГц (нормальная нагрузка)
электрическое соединение	Управление: винтовой зажим 0.75...1.5 мм²/AWG 18...AWG 16 Со стороны линии: винтовой зажим 70...120 мм²/AWG 1/0...250 тыс. круговых мил Звено постоянного тока: винтовой зажим 70...120 мм²/AWG 1/0...250 тыс. круговых мил Двигатель: винтовой зажим 70...120 мм²/AWG 1/0...250 тыс. круговых мил
с функцией безопасности "безопасное ограни	Истина
с функцией безопасности "безопасное управл	Истина
с функцией безопасности "безопасный управл	Ложь
с функцией безопасности "безопасное позици	Ложь
с функцией безопасности "безопасная програ	Ложь
с функцией безопасности "безопасный монито	Ложь
с функцией безопасности "Безопасный остано	Истина
с функцией безопасности "Безопасный остано	Ложь
с функцией безопасности "Безопасное снятия	Истина

с функцией безопасности "безопасное ограни	Ложь
с функцией безопасности "безопасное направ	Ложь
тип защиты	Тепловая защита: двигатель Защитное отключение двигателя при превышение вращате: двигатель Потеря фазы двигателя: двигатель Тепловая защита: привод Защитное отключение двигателя при превышение вращате: привод Превышение температуры: привод Токи перегрузки: привод Output overcurrent between motor phase and earth: привод Output overcurrent between motor phases: привод Short-circuit between motor phase and earth: привод Короткое замыкание между фазами двигателя: привод Потеря фазы двигателя: привод DC Bus overvoltage: привод Повышенное напряжение линии питания: привод Повышенное напряжение питания: привод Input supply loss: привод Exceeding limit speed: привод Откл. в цепи управления: привод
Ширина	271,0 mm
Высота	908,0 mm
Глубина	309,0 mm
Вес нетто	56,4 kg
непрерывный выходной ток	106 A в 4 kHz для нормальная нагрузка 88 A в 4 kHz для тяжелых условий

Условия эксплуатации

Рабочая высота	<= 4800 m 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 МЭК 61000-3-12
максимальное значение КГИ	<48 % полная нагрузка в соответствии с МЭК 61000-3-12 <48 % 80 % load в соответствии с МЭК 61000-3-12
стиль сборки	С радиатором
Электромагнитная совместимость	Испытание стойкости к с электролитическому 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 поме уровень 4 conforming to МЭК 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк 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 воздейс	150 м/с² при 11 мс

Максимально допустимое ускорение при вибра	10 м/с² при 13...200 Гц
Максимальная деформация при вибрации (во вр	1,5 мм при 2...13 Гц
допустимая относительная влажность (во вре	Класс 3K5 в соответствии с EN 60721-3
объём охлаждающего воздуха	295,0 м³/ч
Тип охлаждения	Принудительная конвекция
Категория перенапряжения	Class III
контур регулирования	Настраиваемый ПИД-регулятор
Уровень шума	62,4 дБ
Степень загрязнения	2
температура окружающей среды при транспорт	-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	60,000 cm
Package 1 Width	112,000 cm
Package 1 Length	44,000 cm
Package 1 Weight	57,500 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.)	28474
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	B8d5fdde-166b-4332-b5d0-afde1be95439
Регламент REACH	Декларация REACH

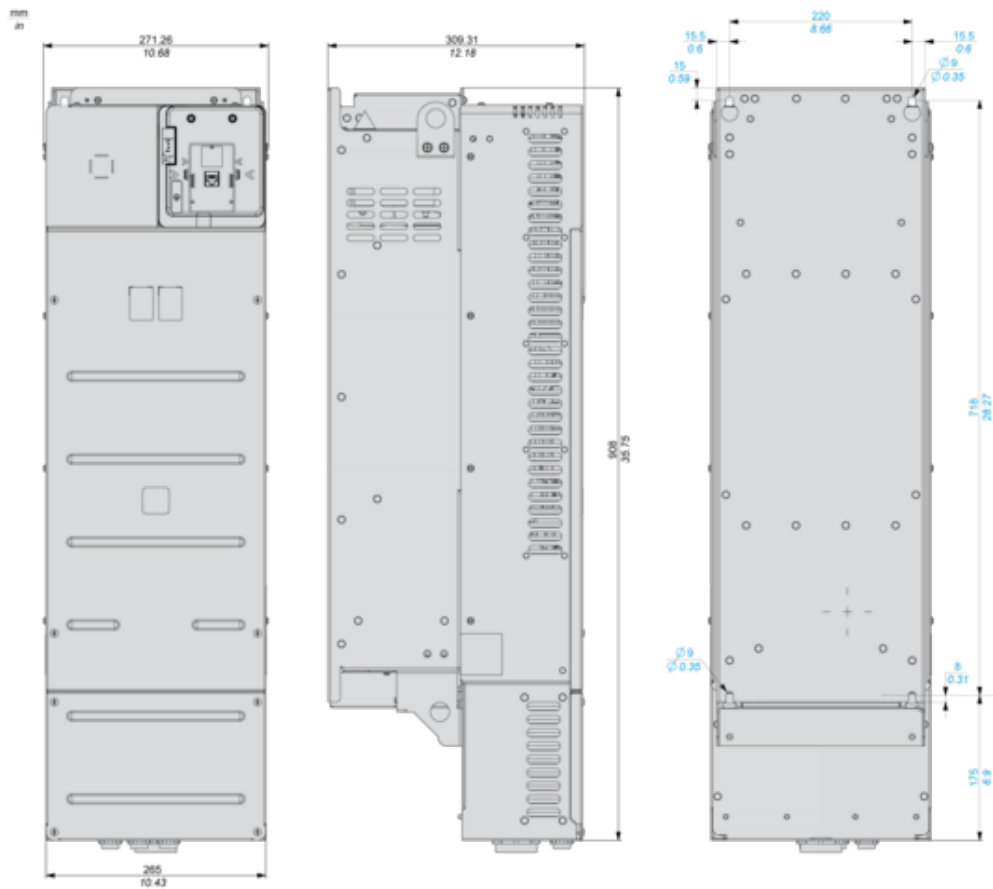
💡 Энергоэффективность	
Предотвращается productcontributessavedesavedestecated	Yes

Use Again

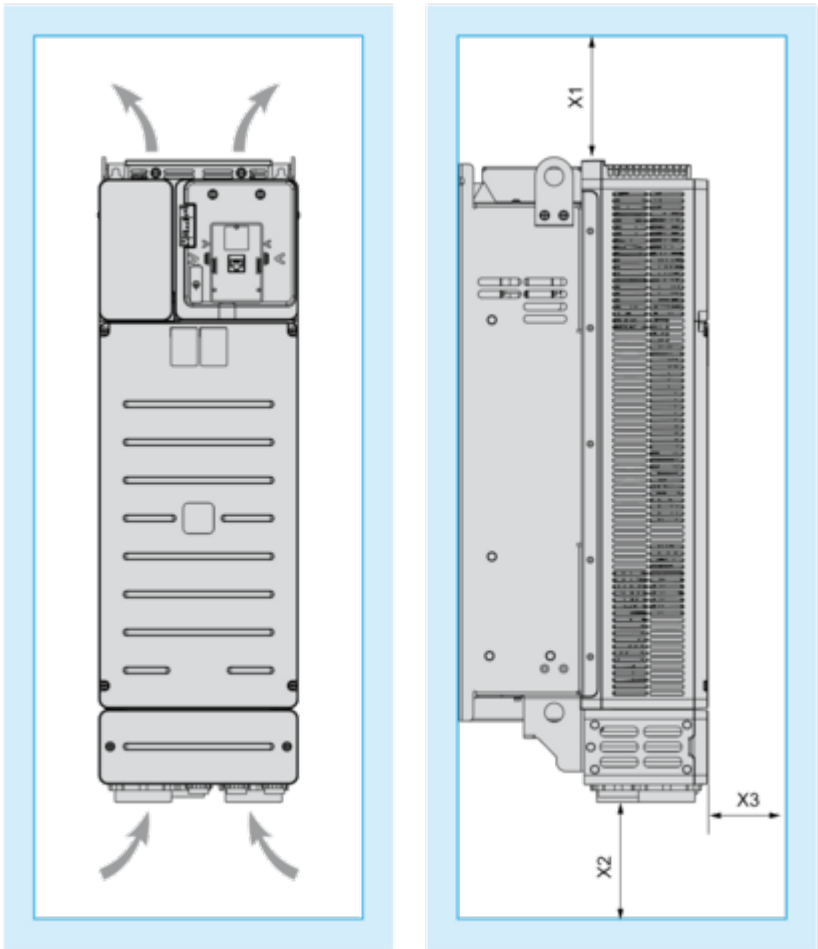
🔄 Повторная сборка и повторное производство	
Профиль цикличности	Информация о конце срока службы
Возврат	No
WEEE	 Продукт должен утилизироваться на рынках Европейского Союза в соответствии с конкретным законодательством по сбору отходов и ни в коем случае не выбрасываться в контейнеры для общепытового мусора

Dimensions

Views: Front - Left - Rear



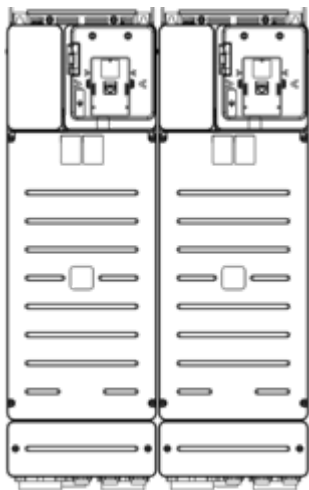
Clearance



X1	X2	X3			
mm	in.	mm	in.	mm	in.
≥ 100	≥ 3.94	≥ 100	≥ 3.94	≥ 10	≥ 0.39

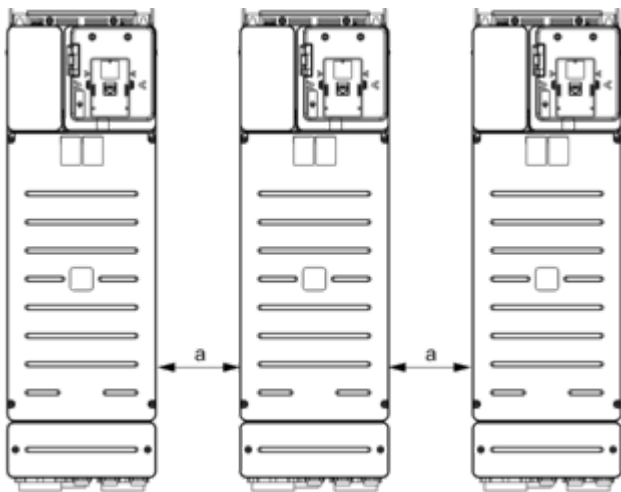
Mounting Types

Mounting Type A: Side by Side IP20



Possible, up to 50 °C, 2 drives only

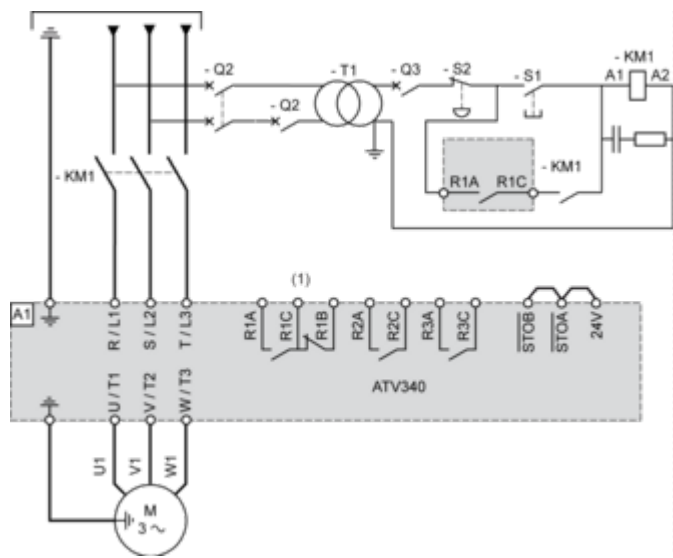
Mounting Type B: Individual IP20



$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in.)}$

Connections and Schema

Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor

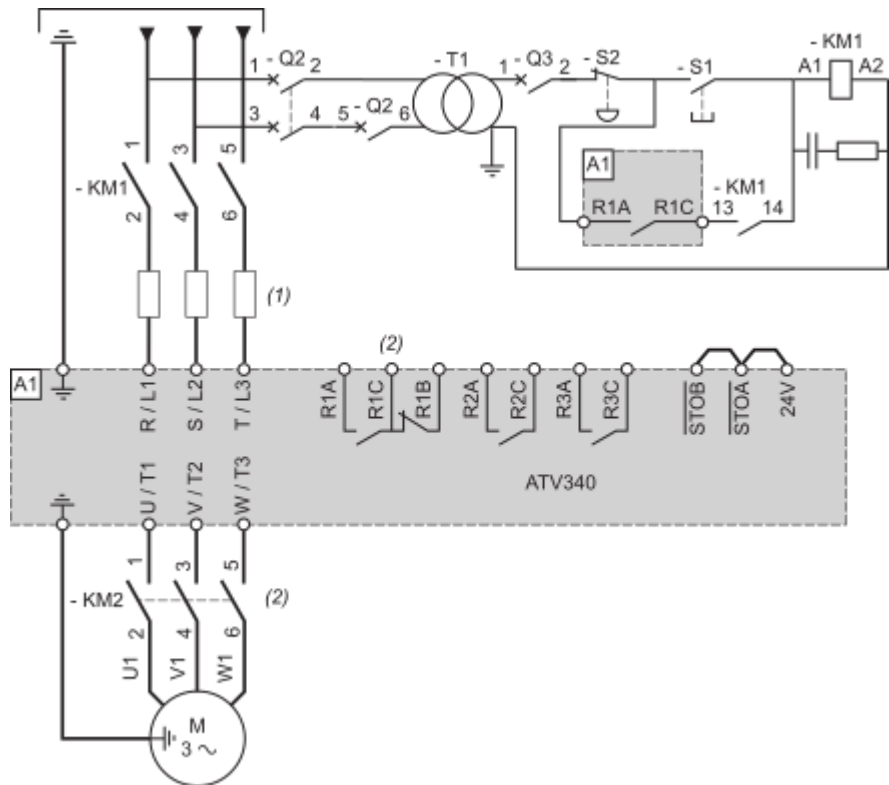


(1) : Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

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.

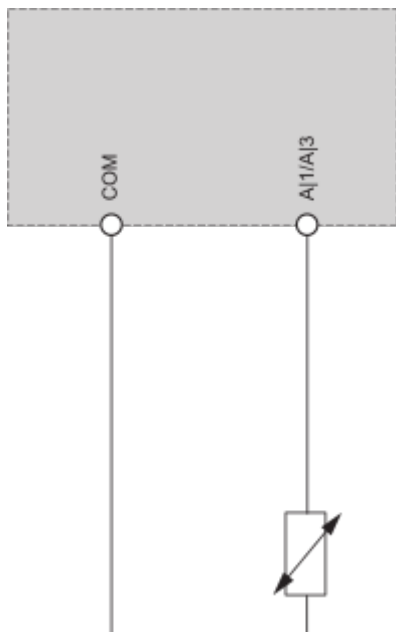
NOTE :

Технические характеристики продукта

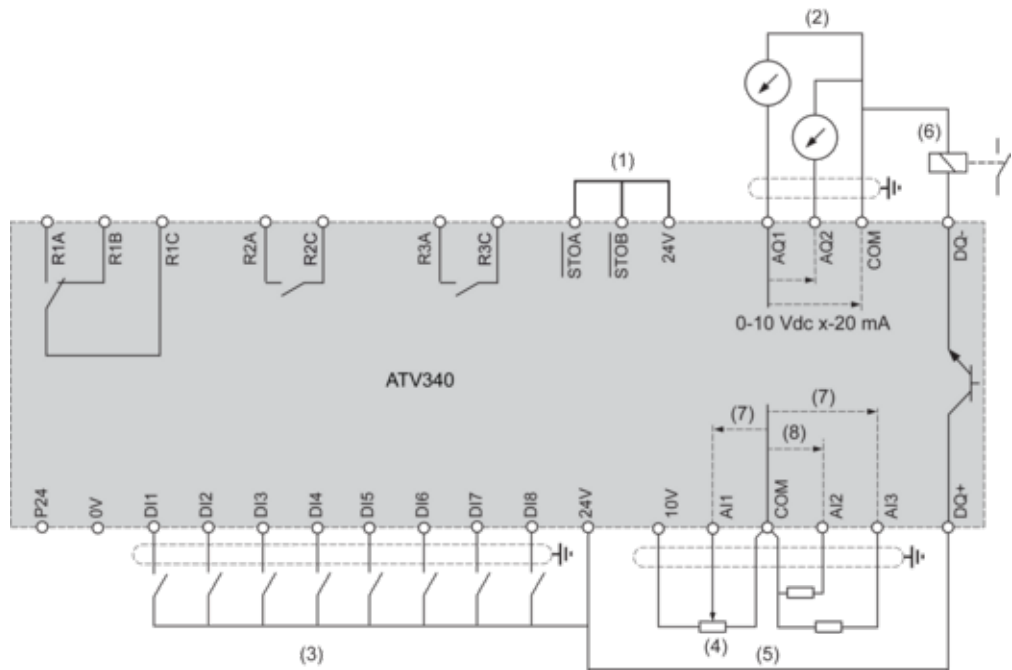
ATV340D45N4E

- 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



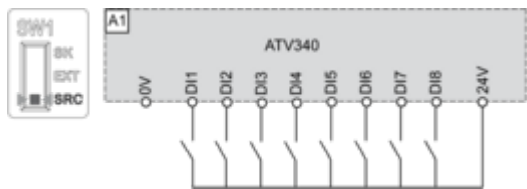
- (1) : STO Safe Torque Off
(2) : Analog Output
(3) : Digital Input - Shielding instructions are given in the Electromagnetic Compatibility section
(4) : Reference potentiometer (ex. SZ1RV1002)
(5) : Analog Input
(6) : Digital output
(7) : 0-10 Vdc, x-20 mA
(8) : 0-10 Vdc, -10 Vdc...+10 Vdc
NOTE : PTI function is not available on frame sizes 4 and 5.

Технические
характеристики
продукта

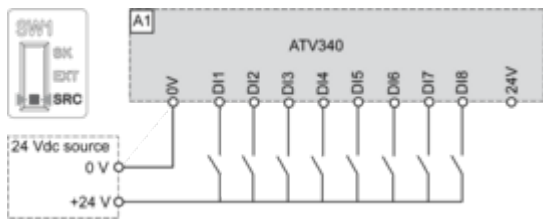
ATV340D45N4E

Digital Inputs Wiring

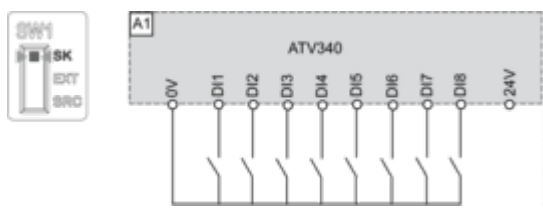
Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



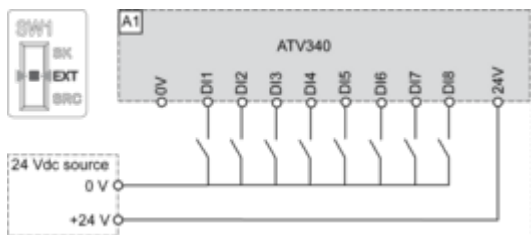
Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the DIs



Switch Set to SK (Sink) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



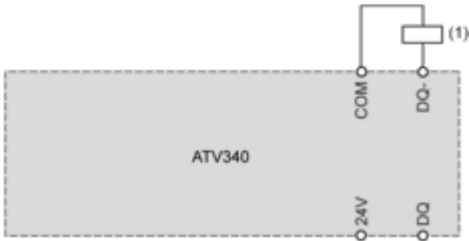
Switch Set to EXT Position Using an External Power Supply for the DIs



Digital Outputs Wiring

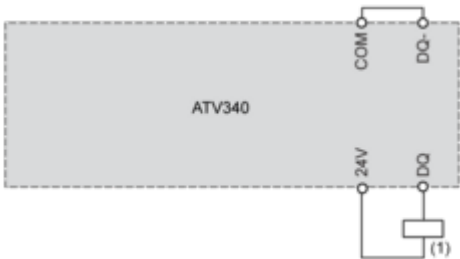
Digital Outputs: Internal Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQ switches to +24V



(1) Relay or valve

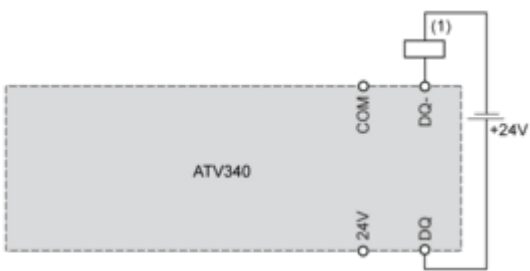
Negative Logic, Sink, Asian Style, DQ switches to 0V



(1) Relay or valve

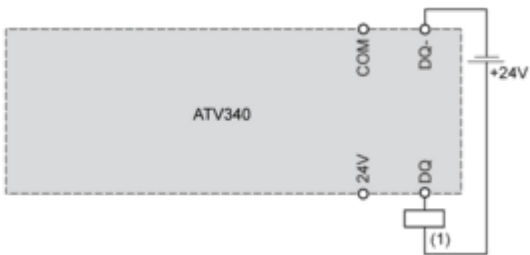
Digital Outputs: External Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQ switches to +24V



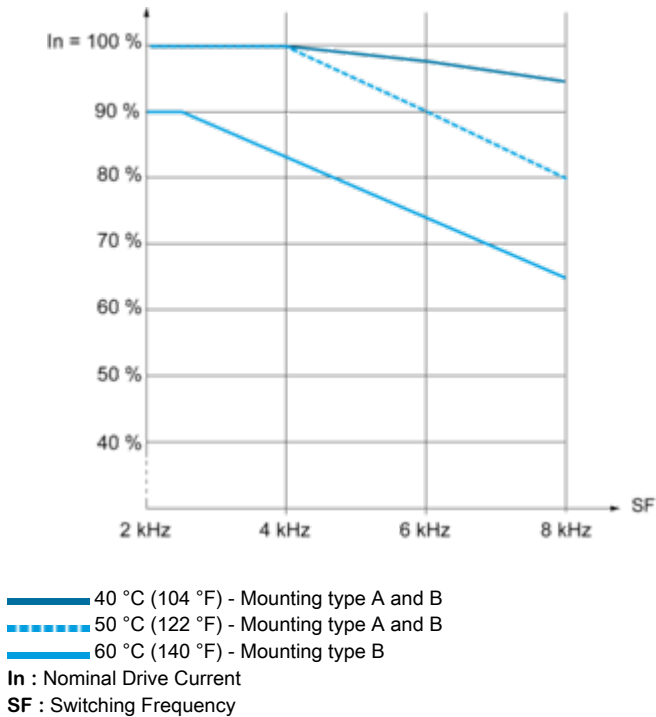
(1) Relay or valve

Negative Logic, Sink, Asian Style, DQ switches to 0V



(1) Relay or valve

Derating Curves



Технические
характеристики
продукта

ATV340D45N4E

Technical Illustration

Dimensions

