

Спецификация на продукт

Спецификации



Честотен регулатор ATV630 IP21 4KW 200V/240V

ATV630U40M3

Основни

Гама На Продукта	Altivar Process ATV600
Тип Продукт Или Компонент	Задвижване с променлива скорост
Специфично Приложение На Продукта	Процес и комунални услуги
Съкратено Наименование На Устройството	ATV630
Вариант	Стандартна версия
Предназначение На Продуктите	Асинхронен двигател Синхронен двигател
Emc Филтър	Без EMC филтър
Степен На Защита Ip	IP21 в съответствие с IEC 61800-5-1 IP21 в съответствие с IEC 60529
[Us] Номинално Захранващо Напрежение	200...240 V
Степен На Защита	UL type 1 в съответствие с #N/A
Тип Охлаждане	Принудителна конвекция
Честота На Захранването	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] Номинално Захранващо Напрежение	200...240 V - 15...10 %
Моторна Мощност В Kw	4 kW (нормално мито) 3 kW (Тежък режим)
Моторна Мощност В Hp	5 hp нормално мито 4 hp Тежък режим
Линеен Ток	15,1 A at 200 V (нормално мито) 12,9 A at 240 V (нормално мито) 11,7 A at 200 V (Тежък режим) 10,2 A at 240 V (Тежък режим)
Прогнозен Линеен Ток	50 kA
Активна Мощност	5,4 kVA в 240 V (нормално мито) 4,2 kVA в 240 V (Тежък режим)
Продължителен Изходен Ток	18,7 A в 4 kHz за нормално мито 13,7 A в 4 kHz за Тежък режим
Асинхронен Мотор Управляващ Модул	Оптимизиран режим на въртящ момент Стандарт за постоянен въртящ момент Стандарт за въртящ момент
Профил За Управление На Синхронен Двигател	Перманентен магнитен мотор Synchronous reluctance motor
Изходна Честота	0,1...500 Hz
Номинална Превключвателна Честота	4 kHz

Цена без ДДС

Ограничение на отговорността: Настоящата документация не е предназначена да замести и не следва да се използва за определяне на пригодността или надеждността на тези продукти за специфични потребителски приложения

Превключвателни Честоти	#N/A Регулируем 4...12 kHz с коефициент на намаляване
Обезопасени Функции	Безопасно спиране SIL 3
Дискретен Цифров Вход	16 предварително зададени скорости
Протокол На Комуникационния Порт	Modbus TCP Ethernet Modbus сериен
Допълнителна Карта	#N/A: Комуникационен модул, Profibus DP V1 #N/A: Комуникационен модул, Profinet #N/A: Комуникационен модул, DeviceNet #N/A: Комуникационен модул, Modbus TCP/EtherNet/IP #N/A: Комуникационен модул, CANopen daisy chain RJ45 #N/A: Комуникационен модул, CANopen SUB-D 9 #N/A: Комуникационен модул, CANopen Screw terminals #N/A: #N/A #N/A: #N/A #N/A: Комуникационен модул, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Комуникационен модул, BACnet MS/TP Комуникационен модул, Ethernet Powerlink

Допълнителни устройства

Тип Монтаж	Стенен монтаж
Максимален Преходен Ток	20,6 A в течение на 60 s (нормално мито) 20,6 A в течение на 60 s (Тежък режим)
Брой На Фазите На Мрежата	3 фази
Дискретен Изход - Номер	0
Вид Дискретен Изход	Изходи на реле R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA Изходи на реле R1A, R1B, R1C 30 V DC 3000 mA Изходи на реле R2A, R2C 250 V AC 5000 mA Изходи на реле R2A, R2C 30 V DC 5000 mA Изходи на реле R3A, R3C 250 V AC 5000 mA Изходи на реле R3A, R3C 30 V DC 5000 mA
Изходно Напрежение	<= захранващо напрежение
Временно Допустимо Токово Увеличение	1.1 x In в течение на 60 s (нормално мито) 1.5 x In в течение на 60 s (Тежък режим)
Компенсация На Приплъзване	Може да се потисне #N/A Автоматично какъвто и да е товара Регулируем
Рампи За Забавяне И Ускоряване	Linear adjustable separately from 0.01...9999 s
Физически Интерфейс	Ethernet 2-проводника RS 485
Спиране До Покой	Чрез DC инжекция
Тип Защита	Термична защита: Мотор Safe torque off: Мотор Фаза на двигател: Мотор Термична защита: Задвижване Safe torque off: Задвижване Прегряване: Задвижване Свърх ток между изходните фази и земята: Задвижване Претоварване на изходното напрежение: Задвижване Защита от късо съединение: Задвижване Фаза на двигател: Задвижване Пренапрежения на постояннотоковата шина: Задвижване Линейно захранващо наднапрежение: Задвижване #N/A: Задвижване #N/A: Задвижване Свърх скорост: Задвижване Прекъсване на управляващата верига: Задвижване
Скорост На Предаване	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps

Честотна Резолюция	Обозначени единици: 0.1 Hz Аналогов вход: 0.012/50 Hz
Предавателна Рамка	RTU
Електрическо Свързване	Контрол: removable screw terminals 0.5...1.5 mm² AWG 20...AWG 16 Мотор: Винтова клема 6 mm² AWG 10 Страна на линията: Винтова клема 4...6 mm² AWG 12...AWG10
Тип Конектор	RJ45 (#N/A) за Ethernet/Modbus TCP RJ45 (#N/A) за Modbus сериен
Формат На Данните	8 bits, configurable odd, even or no parity
Тип На Поляризацията	Без съпротивление
Режим На Обмен	Полудуплекс, пълен дуплекс, автодоговаряне Ethernet/Modbus TCP
Брой Адреси	1...247 за Modbus сериен
Вид Достъп	Подчинен Modbus TCP
Захранване	#N/A: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mAтип защита: Защита от претоварване и късо Вътрешно захранване за референтен потенциометър (1 to 10: 10,5 V DC +/- 5 %,<10 mAтип защита: Защита от претоварване и късо #N/A: 24 V DC (21...27 V), <200 mAтип защита: Защита от претоварване и късо
Локална Сигнализация	за локална диагностика: 3 LED светодиода за #N/A: 3 LED светодиода (два цвята) за #N/A: 4 LED светодиода (два цвята) за наличие на напрежение: 1 LED светодиод (червен)
Широчина	144 mm
Височина	350 mm
Дълбочина	203 mm
Нето Тегло На Продукта	4,6 kg
Номер На Аналогов Вход	3
Тип Аналогов Вход	#N/A софтуерно конфигурируемо напрежение: 0...10 V DC, съпротивление: 31.5 kOhm, резолюция 12 bits #N/A софтуерно конфигурируем ток: 0...20 mA, съпротивление: 250 Ohm, резолюция 12 bits AI2 аналогов вход за напрежение: - 10...10 V DC, съпротивление: 31.5 kOhm, резолюция 12 bits
Дискретен Вход - Номер	8
Вид Дискретен Вход	#N/A програмируем като импулсен вход: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V)
Входна Съвместимост	#N/A: Дискретен вход Ниво 1 PLC в съответствие с #N/A #N/A: Дискретен вход Ниво 1 PLC в съответствие с #N/A #N/A: Дискретен вход Ниво 1 PLC в съответствие с #N/A
Цифров Вход	Положителна логика (източник) (#N/A), < 5 V, > 11 V Негативна логика (приемник) (#N/A), > 16 V, < 10 V
Номер На Аналогов Изход	2
Тип Аналогов Изход	Софтуерно конфигурируемо напрежение #N/A: 0...10 V DC съпротивление 470 Ohm, резолюция 10 bits Софтуерно конфигурируем ток #N/A: 0...20 mA, резолюция 10 bits Софтуерно конфигурируем ток DQ-, DQ+: 30 V DC Софтуерно конфигурируем ток DQ-, DQ+: 100 mA
Продължителност На Проба	2 ms +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - Дискретен вход 5 ms +/- 1 ms (#N/A) - Дискретен вход 5 ms +/- 0.1 ms (#N/A) - Аналогов вход 10 ms +/- 1 ms (AO1) - Аналогов изход
Прецизност	+/- 0.6 % #N/A за температурна вариация 60 °C Аналогов вход +/- 1 % #N/A за температурна вариация 60 °C Аналогов изход
Грешка За Линеарност	#N/A: +/- 0.15 % от максималната стойност за Аналогов вход #N/A: +/- 0.2 % за Аналогов изход
Номер На Реле	3

Вид Изходи На Реле	Конфигурируема логика за реле R1: #N/A NO/NC Електрическа устойчивост 100000 cycles Конфигурируема логика за реле R2: последователност реле НЕ Електрическа устойчивост 100000 cycles Конфигурируема логика за реле R3: последователност реле НЕ Електрическа устойчивост 100000 cycles
Време За Опресняване	Изход на реле (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
Минимален Ток За Превключване	Изход на реле R1, R2, R3: 5 mA в 24 V DC
Максимален Превключвателен Ток	Изход на реле R1, R2, R3 включено резистивен, Cos phi = 1: 3 A at 250 V AC Изход на реле R1, R2, R3 включено резистивен, Cos phi = 1: 3 A at 30 V DC Изход на реле R1, R2, R3 включено индуктивен, Cos phi = 0,4 и L/R = 7 ms: 2 A at 250 V AC Изход на реле R1, R2, R3 включено индуктивен, Cos phi = 0,4 и L/R = 7 ms: 2 A at 30 V DC
Разединяване	Между захранване и управляващи клеми
Максимална Изходна Честота	500 kHz
Максимален Входящ Ток	15,1 A
Variable Speed Drive Application Selection	Building - HVAC #N/A #N/A Други приложения #N/A вентилатор #N/A pump #N/A вентилатор #N/A Други приложения Building - HVAC #N/A #N/A pump #N/A вентилатор #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A #N/A вентилатор #N/A Конвейер #N/A Смесител
Motor Power Range Ac-3	4...6 kW при 200...240 V 3 фази
Количество В Комплект	1
Монтаж На Таблото	За стенен монтаж

Околна среда

Съпротивление На Изоляцията	> 1 MOhm 500 V DC за 1 минута към земята
Ниво На Шум	54,5 dB съответстващ на 86/188/ЕИО
Енергийно Разсейване В W	Естествена конвекция: 38 W при 200 V 4 kHz Принудителна конвекция: 141 W при 200 V 4 kHz
Ниво На Охлаждане	38 m3/h
Работно Положение	Вертикална +/- 10 градуса
Maximum Thdi	<48 % Цял товар в съответствие с #N/A

Електромагнитна Съвместимост	Тест за устойчивост на електростатичен разряд Ниво 3 съответстващ на IEC 61000-4-2 Изпитване за устойчивост на електромагнитно поле с из Ниво 3 съответстващ на IEC 61000-4-3 Тест за устойчивост на електрически преход/разрушаван Ниво 4 съответстващ на IEC 61000-4-4 1.2/50 мсек - 8/20 мз тест за устойчивост на пикове Ниво 3 съответстващ на IEC 61000-4-5 Тест за устойчивост на радио честоти Ниво 3 съответстващ на IEC 61000-4-6
Ниво На Замърсяване	2 в съответствие с IEC 61800-5-1
Устойчивост На Вибрации	1.5 mm пик до пик е= 2...13 Hz) съответстващ на IEC 60068-2-6 1 gn е= 13...200 Hz) съответстващ на IEC 60068-2-6
Устойчивост На Удар	15 gn за 11 ms съответстващ на IEC 60068-2-27
Относителна Влажност	5...95 % без кондензация съответстващ на IEC 60068-2-3
Температура На Околния Въздух При Работа	-15...50 °C (без понижаване на номиналните стойности) 50...60 °C (с коефициент на намаляване)
Температура На Околната Среда За Съхранени	-40...70 °C
Допустима Надморска Височина	<= 1000 m без понижаване на номиналните стойности 1000...4800 m C токов спад 1 % на 100 m
Продуктови Сертификати	ATEX zone 2/22 ATEX INERIS TÜV UL CSA DNV-GL
Маркировка	CE
Стандарти	#N/A IEC 61800-3 IEC 61800-3 environment 1 category C2 #N/A IEC 61800-5-1 #N/A IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Категория На Защита	III
Обратна Вртзка	Регулируем PID регулатор
Ниво На Шум	54,5 dB
Ниво На Замърсяване	2

Опаковъчни единици

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	31,500 cm
Package 1 Width	19,000 cm
Package 1 Length	40,500 cm
Package 1 Weight	6,014 kg
Unit Type Of Package 2	P06
Number Of Units In Package 2	6
Package 2 Height	75,000 cm
Package 2 Width	60,000 cm
Package 2 Length	80,000 cm

Package 2 Weight	49,084 kg
------------------	-----------

Устойчиво развитие

Етикетът **Green Premium™** е ангажиментът на Schneider Electric да предостави продукти с най-добри в своя клас екологични резултати. Green Premium обещава съответствие с най-новите регламенти, прозрачност по отношение на въздействията върху околната среда, както и циркулярни и нискоCO₂ продукти.

Ръководство за оценка на устойчивостта на продукта е бяла книга, която пояснява глобалните стандарти за екомаркировка и как да се тълкуват декларациите за околната среда.

[Научете повече за Green Premium >](#)

[Ръководство за оценка на устойчивостта на продукт >](#)



Прозрачност **RoHS/REACH**

Производителност на ресурсите

 **Налични Са Обновени Компоненти**

Показатели за благополучие

 **Без Живак**

 **Информация За Освобождаване От [Да](#) RoHS**

Сертификати и стандарти

Регламенти На **Reach**

[Декларация на REACH](#)

Директивата За Ограничението На
Опасните Вещества На Ес

Проактивно съответствие (продукт извън правния обхват на Директивата за ограничението на опасните вещества на ЕС)

Регламент На Китай Относно **RoHS**

[Декларация на Китай относно RoHS](#)

Оповестяване За Опазване На Околната Среда [Екологичен профил на продукт](#)

Weee

При прекратяване на употребата този продукт трябва да бъде премахнат в рамките на пазара на Европейския съюз, като се следват специфичните изисквания за събиране на отпадъци, така че той никога да не се озове в кофи за боклук.

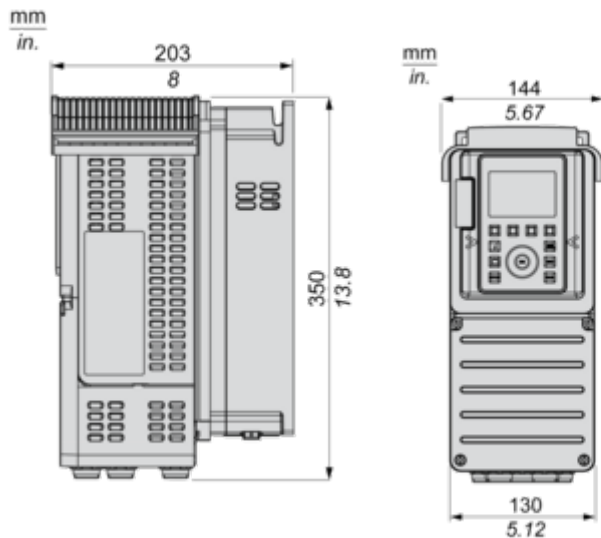
Профил На Циркулярност

[Информация за излизане от употреба](#)

Dimensions

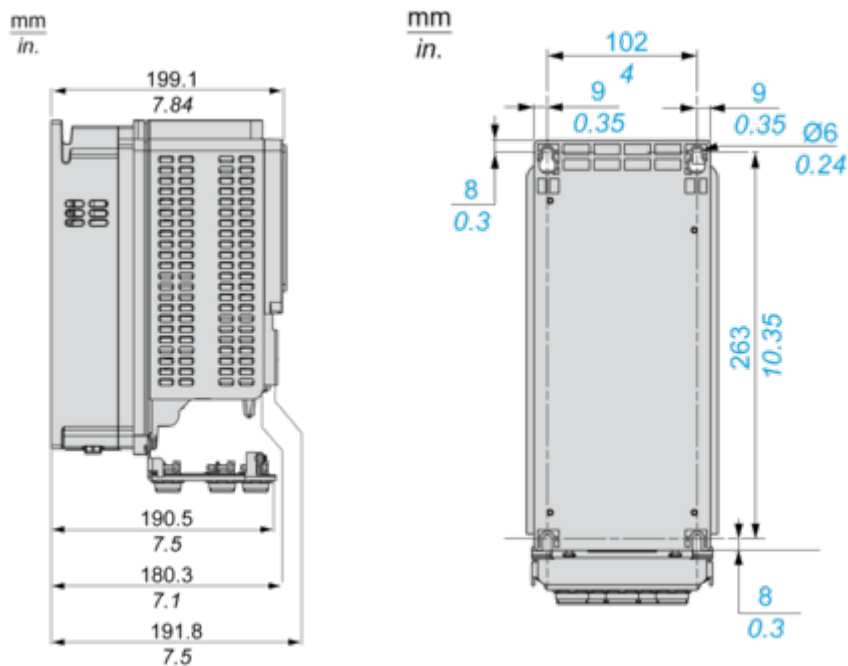
Drives with IP21 Top Cover

Right and Front Views

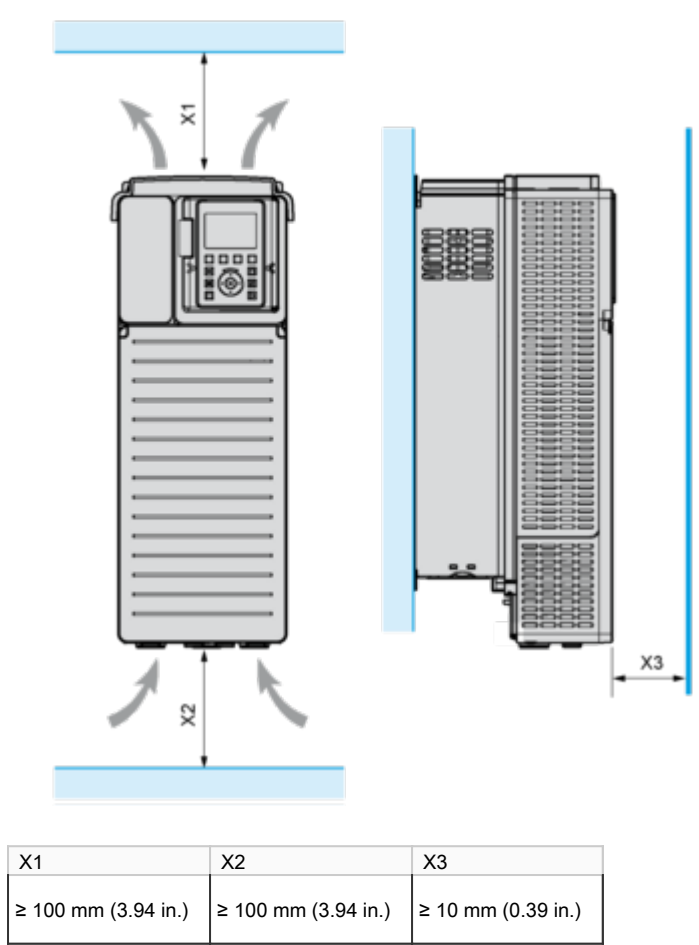


Drives Without IP21 Top Cover

Left and Rear Views

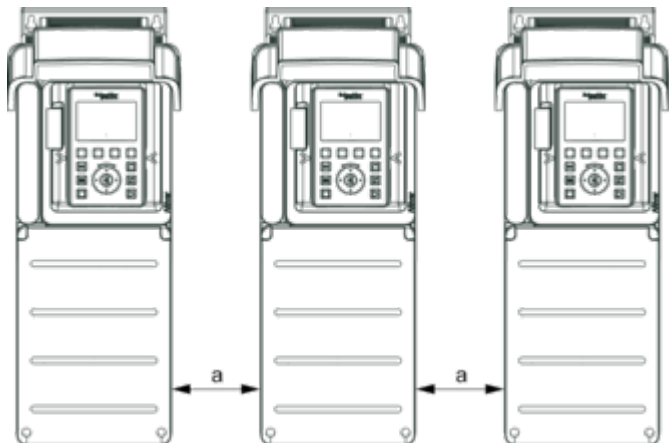


Clearances



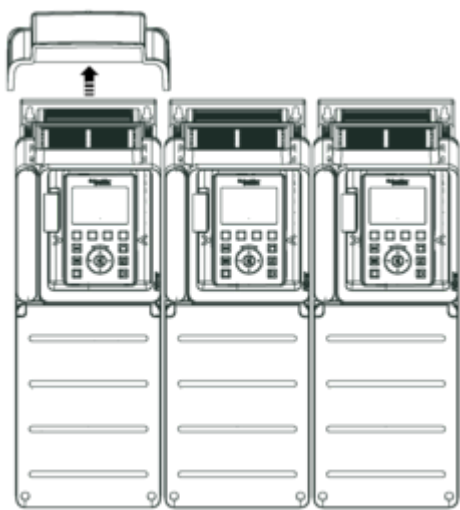
Mounting Types

Mounting Type A: Individual IP21



$a \geq 100 \text{ mm (3.94 in.)}$

Mounting Type B: Side by Side IP20



Mounting Type C: Individual IP20



$a \geq 0$

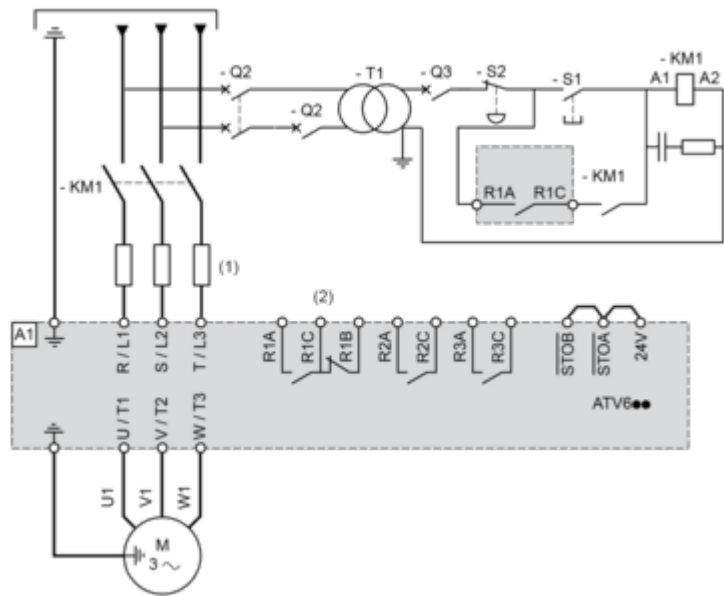
Three-Phase Power Supply with Upstream Breaking via Line Contactor

(1) Line choke if used
(2) Use relay R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

A1 : Drive
KM1 : Line Contactor
Q2, Q3 : Circuit breakers
S1, S2 : Pushbuttons
T1 : Transformer for control part

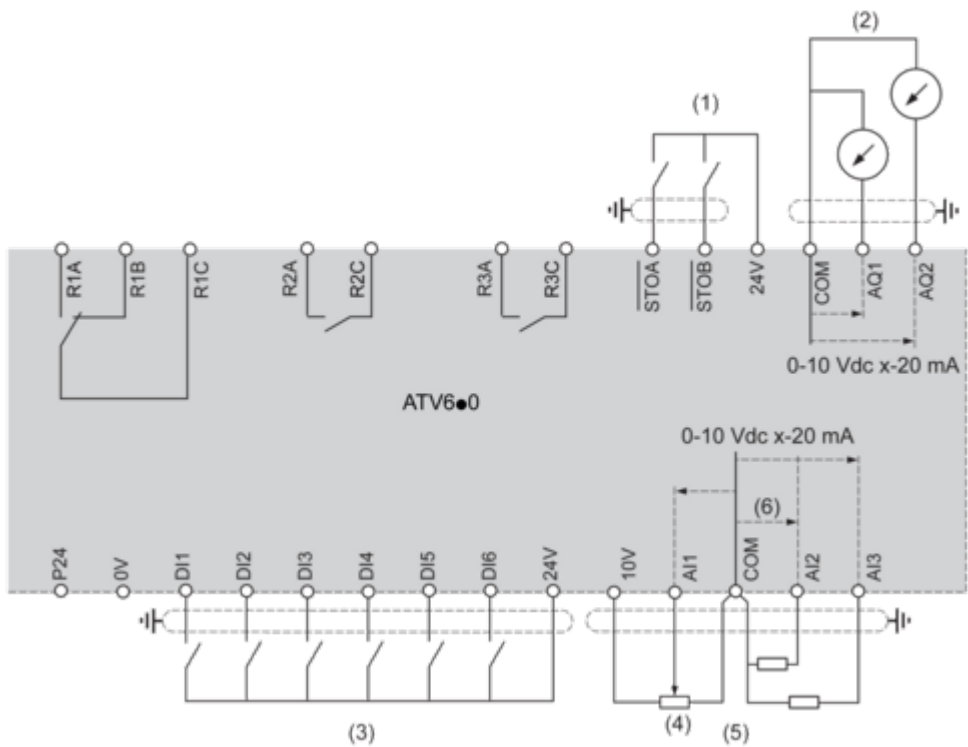
Three-Phase Power Supply with Downstream Breaking via Contactor

Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1



- (1) Line choke if used
 - (2) Use relay R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.
- A1 : Drive
- KM1 : Contactor

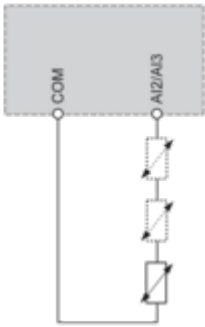
Control Block Wiring Diagram



- (1) Safe Torque Off
- (2) Analog Output
- (3) Digital Input
- (4) Reference potentiometer
- (5) Analog Input
- R1A, R1B, R1C : Fault relay
- R2A, R2C : Sequence relay
- R3A, R3C : Sequence relay

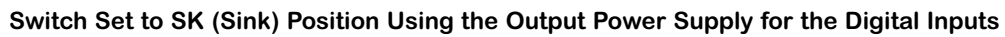
Sensor Connection

It is possible to connect either 1 or 3 sensors on terminals AI2 or AI3.



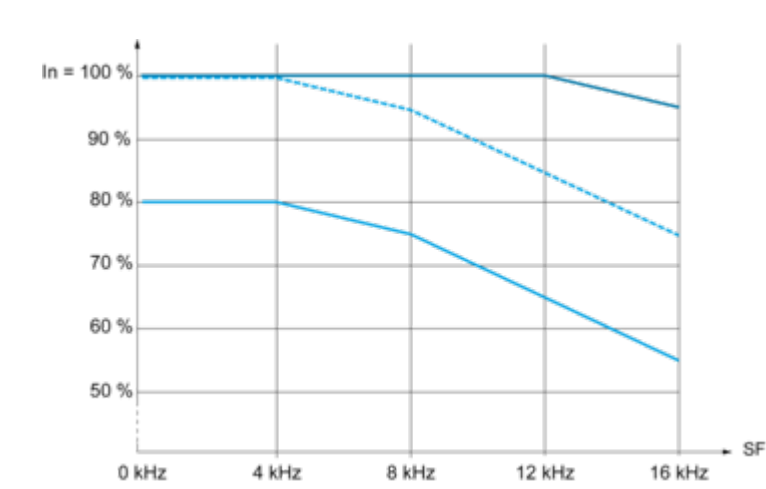
The switch is used to adapt the operation of the logic inputs to the technology of the programmable controller outputs.

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



Performance Curves

Derating Curves



— 40 °C (104 °F) - Mounting type A, B and C
 - - - 50 °C (122 °F) - Mounting type A, B and C
 — 60 °C (140 °F) - Mounting type B and C
 I_n : Nominal Drive Current
SF : Switching Frequency