

Технические характеристики продукта

Спецификации



Преобразователь ЧАСТОТ ATV212 55KBT 480V IP55 ЭМС

ATV212WD55N4C

Основные характеристики

Краткое Название Устройства	ATV212
Назначение Продукта	Асинхронные электродвигатели
Число Фаз	3 фазы
Мощность Двигателя, Квт	55 kW
Мощность Двигателя, Л.С.	75 hp
Пределы Напряжения Питания	323...528 вольт
Частота Сети Питания	50...60 Гц - 5...5 %
Линейный Ток	102,7 А в 380 В 89 А в 480 В
Серия	Altivar 212
Тип Продукта	Преобразователь частоты
Специальная Область Применения Продукта	Насосы и вентиляторы в ОВКВ
Протокол Порты Связи	LonWorks APOGEE FLN BACnet METASYS N2 Modbus
[Us] Номинальное Напряжение Сети	380...480 В - 15...10 %
Фильтр Помех	Класс C1 с интегрированным фильтром ЭМС
Степень Защиты Ip	IP55

Дополнительные характеристики

Полная Мощность	76,3 kVA в 380 В
Непрерывный Выходной Ток	116 А в 380 В 116 А в 460 В
Макс. Переходной Ток	127,6 А для 60 с
Выходная Частота Привода	0,5...200 дюйм
Диапазон Скоростей	1...10
Точность Скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания 0,2 Тп ... Тп
Локальная Индикация	Шина пост. тока под напряжением: 1 светодиод (красный)
Выходное Напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Электрический между мощностью и управлением

Тип Кабеля	Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °С, медь 90 °С / XLPE/ EPR Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °С, медь 70 °С / PVC С комплектом UL тип 1: 3 провод (-а)кабель UL 508 в 40 °С, медь 75 °С / PVC
Электрическое Соединение	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: зажим 2,5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: зажим 130 mm ² (250 kcmil) U/T1, V/T2, W/T3: зажим 150 mm ² (300 kcmil)
Момент Затяжки	0,6 Н·м (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 16 Н·м, 142 фунт·дюйм (L1/R, L2/S, L3/T) 41 Н·м, 360 фунт·дюйм (U/T1, V/T2, W/T3)
Питание	Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 10.5 В постоянный ток +/- 5 %, <10 А, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание: 24 В постоянный ток (21...27 мВ), <200 А, тип защиты: защита от перегрузки и короткого замыкания
Длительность Выборки	2 ms +/- 0,5 мс F дискретный 2 ms +/- 0,5 мс R дискретный 2 ms +/- 0,5 мс RES дискретный 3,5 ms +/- 0,5 мс VIA Аналоговый 22 ms +/- 0,5 мс VIB Аналоговый
Время Срабатывания	FM 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для Аналоговый выход(ы) FLA, FLC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) FLB, FLC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) RY, RC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)
Точность	+/- 0,6 % (VIA) для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (VIB) для изменения температуры 60 °С +/- 1 % (FM) для изменения температуры 60 °С
Ошибка Линеаризации	VIA: +/- 0,15 % макс. значения для вход VIB: +/- 0,15 % макс. значения для вход FM: +/- 0,2 % для выход
Тип Аналогового Выхода	FM напряжение, устанавливаемое переключателем 0...10 V Пост. ток, полное сопротивление: 7620 Ом, разрешение 10 бит FM ток, устанавливаемый переключателем 0...20 mA, полное сопротивление: 970 Ом, разрешение 10 бит
Тип Дискретного Выхода	Задаваем. релейная логика: (FLA, FLC) нет - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (FLB, FLC) Н.З. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (RY, RC) нет - 100000 циклы
Минимальный Коммутируемый Ток	3 mA в 24 В пост. ток для задаваем. релейная логика
Макс. Коммутируемый Ток	5 А в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 5 А в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 2 А в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 2 А в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R)
Тип Дискретного Входа	F программируемый 24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1, полное сопротивление: 4700 Ом R программируемый 24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1, полное сопротивление: 4700 Ом RES программируемый 24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1, полное сопротивление: 4700 Ом
Тип Дискретных Входов	Положительная логика (источник) (F, R, RES), <= 5 В (состояние 0), >= 11 В (состояние 1) Отрицательная логика (приемник) (F, R, RES), >= 16 В (состояние 0), <= 10 В (состояние 1)
Электрическая Прочность Изоляции	3535 мВ Постоянный ток между зажимами заземления и питания 5092 мВ Постоянный ток между зажимами управления и питания
Сопротивление Изоляции	>= 1 МОм 500 В пост. тока в течение 1 минуты
Разрешение По Частоте	Дисплейный блок: 0,1 Гц Аналоговый вход: 0,024/50 Гц
Служба Обмена Данными	Составные регистры записи (16) максимум 2 слова Записать единичный регистр (06) Запрещаемый контроль Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слов Считать идентификацию устройства (43) Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с

Оptionальная Карта	Коммуникационная карта для LonWorks
Специальное Применение	HVAC
Количество Дискретных Выходов	2
Количество Аналоговых Входов	2
Тип Подключения	VIA напряжение, устанавливаемое переключателем: 0...10 V постоянный ток 24 В макс., полное сопротивление: 30000 Ом, разрешение 10 бит VIB задаваем. напряжение: 0...10 V постоянный ток 24 В макс., полное сопротивление: 30000 Ом, разрешение 10 бит VIB конфигурируем. датчик РТС: 0...6 датчиков, полное сопротивление: 1500 Ом VIA ток, устанавливаемый переключателем: 0...20 mA, полное сопротивление: 250 Ом, разрешение 10 бит
Количество Аналоговых Выходов	1
Физический Интерфейс	2x проводный RS 485
Тип Присоединения	1 RJ45 1 Открытый стиль
Скорость Передачи	9600 бит/с или 19200 бит/с
Кадр Передачи	RTU
Кол-Во Адресов	1...247
Формат Данных	8 бит, 1 стоповый бит, чет/нечет или без проверки на четн
Тип Смещения	Без импеданса
Профиль Управления Асинхронным Электродви	Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квад Отношение напряжения/частоты, 2 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты, 5 точки Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое U ₀)
Точность Моментa	+/- 15 %
Переходная Перегрузка По Вращающему Момент	120 % номинального крутящего момента двигателя +/- 10 % для 60 с
Программы Ускорения И Замедления	Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с Автоматически, исходя из нагрузки
Компенсация Проскальзывания Вала Двигател	Недоступно при управлении двигателем путем преобразо Автоматически при любой нагрузке Регулируем.
Частота Коммутации	6...16 kHz регулируем. 8...16 kHz с понижающим коэффициентом
Номинальн. Частота Коммутации	8 kHz
Торможение До Остановки	При помощи прикладывания постоянного тока
Частота Сети	47,5...63 Гц
Предполагаемый Линейный I _{sc}	22 kA
Тип Защиты	Защита от перегрева: привод Ступень тепловой мощности: привод Короткое замыкание между фазами двигателя: привод Исчезновение фазы на входе: привод Сверхток между выходной фазой и землей: привод Перенапряжение на шине пост. тока: привод Откл. в цепи управления: привод От превышения предельной скорости: привод Повышенное и пониженное напряжение линии питания: привод Повышенное напряжение питания: привод От исчезновения фазы на входе: привод Тепловая защита: двигатель Исчезновение фазы двигателя: двигатель С датчиками с положительным температурным коэффициентом: двигатель
Ширина	362 mm

Высота	1000 mm
Глубина	364 mm

Условия эксплуатации

Степень Загрязнения	3 в соответствии с IEC 61800-5-1
Степень Защиты Ip	IP55 в соответствии с IEC 61800-5-1 IP55 в соответствии с IEC 60529
Виброустойчивость	1,5 мм (частота= 3...13 дюйм) в соответствии с IEC 60068-2-6 1 gn (частота= 13...200 дюйм) в соответствии с EN/IEC 60068-2-8
Ударопрочность	15 gn для 11 ms в соответствии с IEC 60068-2-27
Характеристики Окружающей Среды	Классы 3C1 в соответствии с IEC 60721-3-3 Классы 3S2 в соответствии с IEC 60721-3-3
Уровень Шума	63,7 дБ в соответствии с 86/188/EEC
Рабочая Высота	1000...3000 м ограничена до 2000 м для распределительной сети "Corner Grounde с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в <= 1000 м Без ухудшения номинальных значений
Относительная Влажность	5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3
Рабочая Температура Окружающей Среды	-10...40 °C (Без ухудшения номинальных значений) 40...50 °C (с понижающим коэффициентом)
Рабочее Положение	По вертикали +/- 10 градусов
Сертификаты	C-Tick CSA UL NOM 117
Маркировка	CE
Стандарты	МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 IEC 61800-5-1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C1 EN 61800-3 категория C1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C2 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 IEC 61800-3 МЭК 61800-3 среда 1 категория C1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C2 МЭК 61800-3 среда 2 категория C1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 EN 55011 группа 1 класс B МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 EN 61800-3 категория C1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C3
Стиль Сборки	С радиатором
Электромагнитная Совместимость	Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-2 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-3 Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 в соответствии с МЭК 61000-4-4 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-5 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с МЭК 61000-4-6 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и в соответствии с IEC 61000-4-11
Контур Регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Температура Окружающей Среды При Хранении	-25...70 °C

Тип упаковки

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	45 cm
Package 1 Width	44 cm
Package 1 Length	116 cm
Package 1 Weight	77 kg

Гарантия на оборудование

Гарантия	18 months
----------	-----------

Устойчивое развитие

Знак **Green Premium™** - это обязательство компании Schneider Electric поставлять продукцию с лучшими в своем классе характеристиками по характеристикам окружающей среды. Green Premium обещает соответствие новейшим нормативным требованиям, прозрачность воздействия на окружающую среду, а также безопасность продукции с низким уровнем выбросов CO₂.

Руководство по оценке устойчивости продукта - это информационная статья, в которой разъясняются глобальные стандарты экомаркировки и способы интерпретации экологических деклараций.

[Подробнее о Green Premium >](#)

[Руководство по оценке устойчивости продукта >](#)



Прозрачность RoHS/REACH

Показатель состояния

Не Содержит Ртутя

Информация Об Исключениях По Регламенту Rohs Да

Сертификация и стандарты

Регламент **Reach**

[Декларация REACH](#)

Директива **Ec Rohs**

Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC RoHS)

Регламент **Rohs** Китая

[Декларация RoHS Китая](#)

Экологическая Отчетность

[Экологический профиль продукта](#)

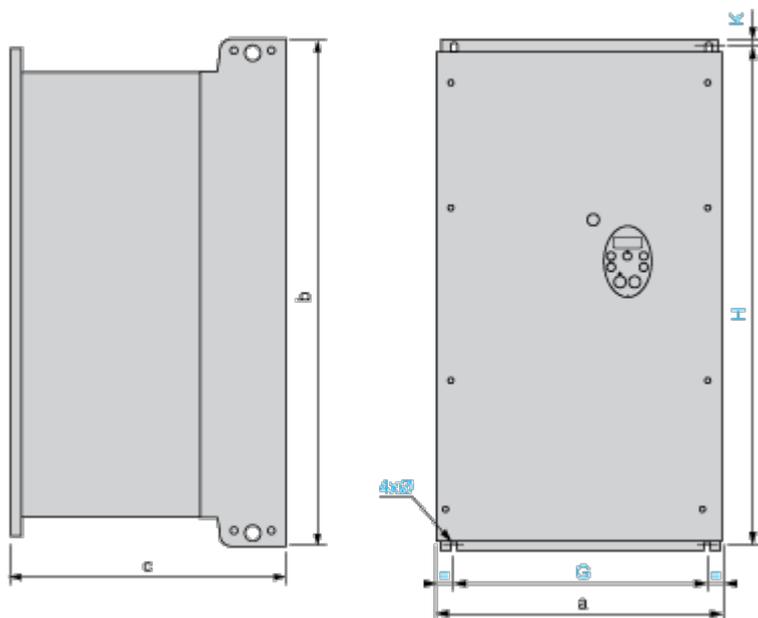
Weee

На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.

Профиль Кругооборота

[Информация о конце срока службы](#)

Dimensions



Dimensions in mm

ATV212W	a	b	c	G	H	K	ø
D11N4, D15N4 D11N4C, D15N4C	290	560	315	250	544	8	6
D18N4 D18N4C	310	665	315	270	650	10	6
D22N4, D30N4 D22N4C, D30N4C	284	720	315	245	700	10	7
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	284	880	343	245	860	10	7
D55N4, D75N4 D55N4C, D75N4C	362	1000	364	300	975	10	9

Dimensions in in.

ATV212W	a	b	c	G	H	K	ø
D11N4, D15N4 D11N4C, D15N4C	11.42	22.05	12.40	9.84	21.42	0.31	0.24
D18N4 D18N4C	12.20	26.18	12.40	10.63	25.59	0.39	0.24
D22N4, D30N4 D22N4C, D30N4C	11.18	28.35	12.40	9.65	27.56	0.39	0.27
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	11.18	34.65	13.50	9.65	33.86	0.39	0.27
D55N4, D75N4 D55N4C, D75N4C	14.25	39.37	14.33	11.81	38.39	0.39	0.35

Mounting Recommendations

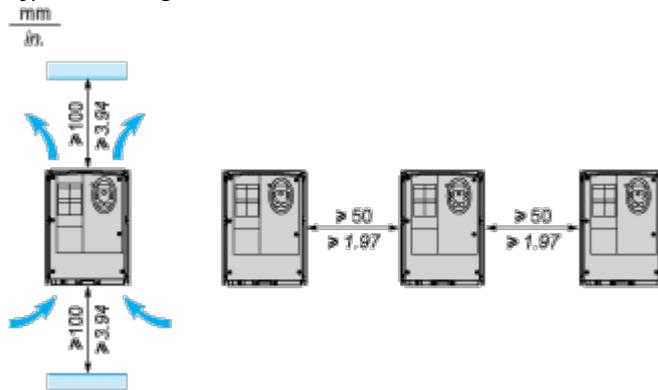
Clearance

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:

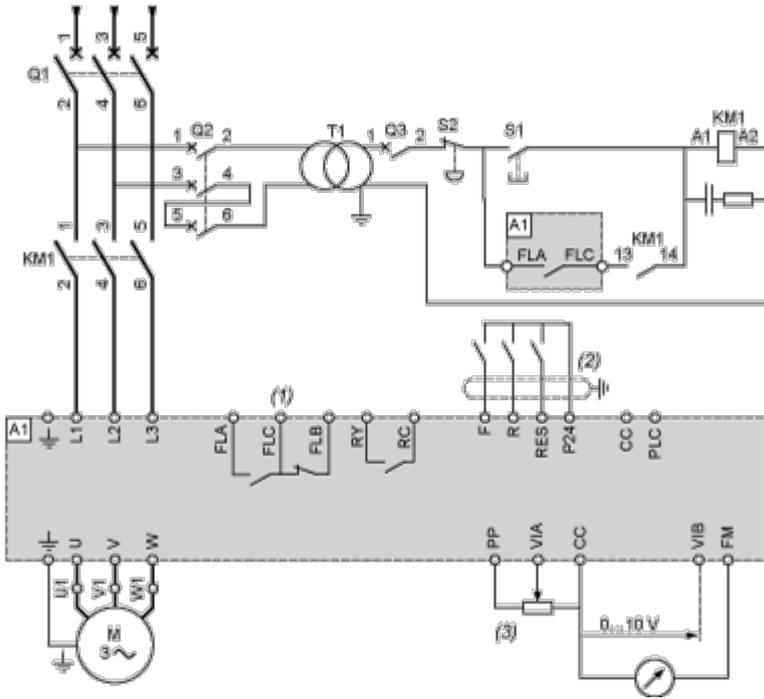
- Do not place it close to heating elements.
- Leave sufficient free space to ensure that the air required for cooling purposes can circulate from bottom to the top of the unit.

Type A Mounting



Recommended Wiring Diagram

3-Phase Power Supply



A1: ATV 212 drive

KM1: Contactor

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) Fault relay contacts for remote signalling of the drive status

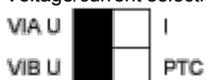
(2) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the switch (Source, PLC, Sink)

(3) Reference potentiometer SZ1RV1202

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

Switches (Factory Settings)

Voltage/current selection for analog I/O (VIA and VIB)



Voltage/current selection for analog I/O (FM)



Технические характеристики продукта

ATV212WD55N4C

Selection of logic type

PLC

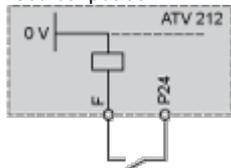
Sink (1) Source (2)

- (1) negative logic
- (2) positive logic

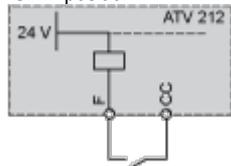
Other Possible Wiring Diagrams

Logic Inputs According to the Position of the Logic Type Switch

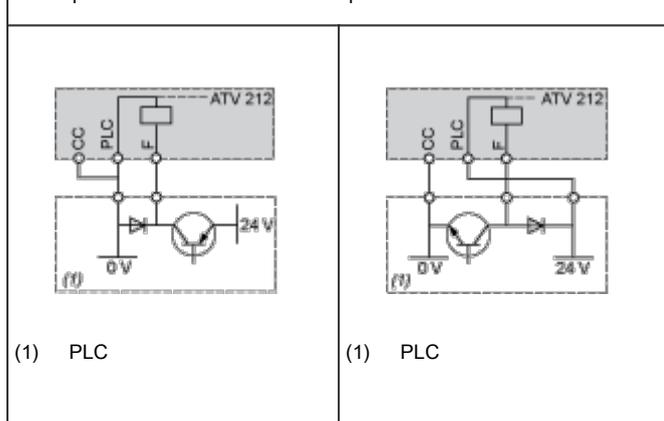
“Source” position



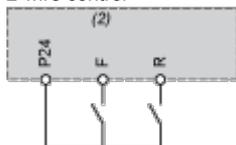
“Sink” position



“PLC” position with PLC transistor outputs



2-wire control

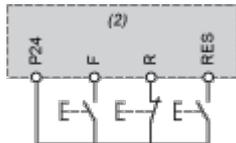


F: Forward

R: Preset speed

(2) ATV 212 control terminals

3-wire control



F: Forward

R: Stop

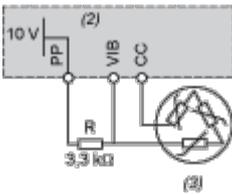
RES: Reverse

(2) ATV 212 control terminals

PTC probe

Технические характеристики продукта

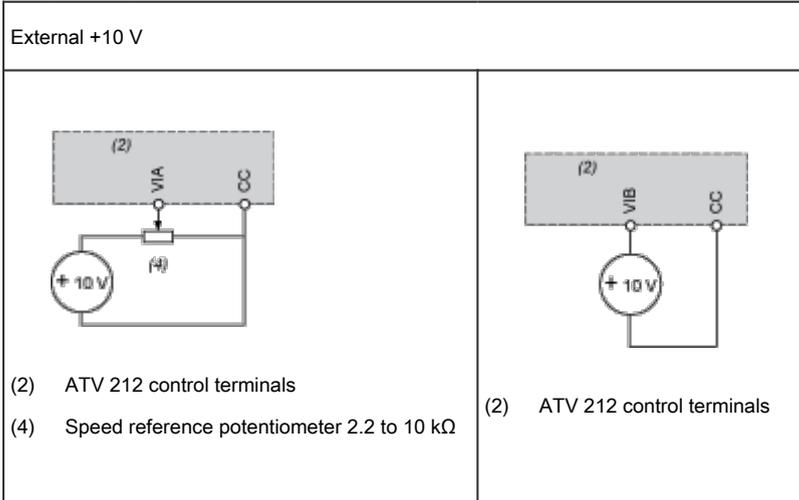
ATV212WD55N4C



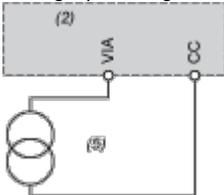
- (2) ATV 212 control terminals
- (3) Motor

Analog Inputs

Voltage analog inputs

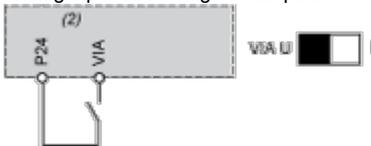


Analog input configured for current: 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA



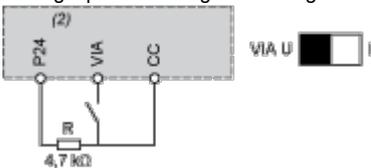
- (2) ATV 212 control terminals
- (5) Source 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA

Analog input VIA configured as positive logic input ("Source" position)



- (2) ATV 212 control terminals

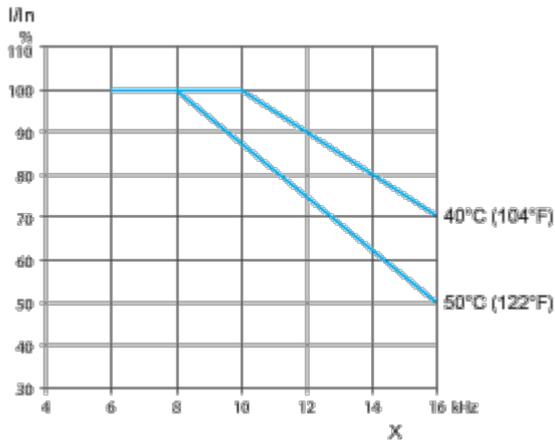
Analog input VIA configured as negative logic input ("Sink" position)



- (2) ATV 212 control terminals

Derating Curves

The derating curves for the drive nominal current (I_n) depend on the temperature and the switching frequency. For intermediate temperatures (45°C for example), interpolate between 2 curves.



X Switching frequency