

Паспорт продукту

Технічні характеристики



ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ ATV320C 5,5кВт 380-500В, компакт, з ЕМС-фільтром С2

ATV320U55N4C

Головне

Серія продукту	Altivar Machine ATV320
Тип виробу або компоненту	Перетворювач частоти
Конкретне застосування виробу	Складні машини
Виконання	Стандартна версія
Фізичне виконання привода	Компакт
Спосіб кріплення	Монтаж на стіну
Протокол порту обміну даними	Modbus послідовний CANopen
Опціональний модуль	Комунікаційний модуль, CANopen Комунікаційний модуль, EtherCAT Комунікаційний модуль, Profibus DP V1 Комунікаційний модуль, Profinet Комунікаційний модуль, Ethernet Powerlink Комунікаційний модуль, EtherNet/IP Комунікаційний модуль, DeviceNet
[Us] номінальна напруга живлення	380..500 В - 15...10 %
Номінальний вихідний струм	14,3 А
Потужність двигуна [кВт]	5,5 кВт для важкий режим роботи
Електромагнітний фільтр	Вбудований
Виявлена мінімальна ширина позначки	IP20

Додаткове

Кількість дискретних входів	7
Тип дискретного входу	STO безпечне вимкнення крутного моменту (Safe Torque Off), 24 В постійна напруга, повний опір: 1.5 кОм DI1... DI6 логічні входи, 24 В постійна напруга (30 В) DI5 програмується як імпульсний вхід: 0...30 кГц, 24 В постійна напруга (30 В)
Логіка дискретних входів	Позитивна логіка (джерело) Негативна логіка (приймник)
Кількість дискретних виходів	3
Тип дискретного виходу	Відкритий колектор DQ+ 0...1 кГц 30 В постійний струм 100 мА Відкритий колектор DQ- 0...1 кГц 30 В постійний струм 100 мА
Кількість аналогових входів	3
Тип аналогового входу	AI1 напруга: 0...10 В постійний струм, повний опір: 30 кОм, роздільна здатність 10 біт AI2 біполярна диференційна напруга: +/- 10 В постійний струм, повний опір: 30 кОм, роздільна здатність 10 біт AI3 струм: 0-20 мА (4-20 мА, x-20 мА, 20-х мА або інші схеми конфігур.), повний опір: 250 Ом, роздільна здатність 10 біт

Ціни, окрім цін на продукцію для ринку житлового будівництва, індикативні у гривні без ПДВ станом на 01.04.2025 для ознайомлення. Ціни на продукцію для ринку житлового будівництва індикативні станом на 01.05.2025 для ознайомлення у гривні з ПДВ. Кінцевою вважається ціна, що вказана в індивідуальному Підтвердженні Замовлення на обрану продукцію, якщо інше не зазначено у відповідному Договорі.

Відмова від відповідальності. Ця документація не призначена для використання для визначення придатності й безпеки цих продуктів для певних типів застосування, визначених користувачем.

Кількість аналогових виходів	1
Тип аналогового виходу	Програмно-конфігурований струм AQ1: 0...20 мА повний опір 800 Ом, роздільна здатність 10 біт Програмно-конфігурована напруга AQ1: 0...10 В постійний струм повний опір 470 Ом, роздільна здатність 10 біт
Тип релейного виходу	Конфігурована релейна логіка R1A 1 нормально відкритий електрична довговічність 100000 циклів Конфігурована релейна логіка R1B 1 нормально закритий електрична довговічність 100000 циклів Конфігурована релейна логіка R1C Конфігурована релейна логіка R2A 1 нормально відкритий електрична довговічність 100000 циклів Конфігурована релейна логіка R2C
Максимальний струм перемикання	Релейний вихід R1A, R1B, R1C при резистивний навантаження , $\cos \phi = 1$: 3 А при 250 В змінний струм Релейний вихід R1A, R1B, R1C при резистивний навантаження , $\cos \phi = 1$: 3 А при 30 В постійний струм Релейний вихід R1A, R1B, R1C, R2A, R2C при індуктивне навантаження , $\cos \phi = 0,4$ та $L/R = 7$ мс: 2 А при 250 В змінний струм Релейний вихід R1A, R1B, R1C, R2A, R2C при індуктивне навантаження , $\cos \phi = 0,4$ та $L/R = 7$ мс: 2 А при 30 В постійний струм Релейний вихід R2A, R2C при резистивний навантаження , $\cos \phi = 1$: 5 А при 250 В змінний струм Релейний вихід R2A, R2C при резистивний навантаження , $\cos \phi = 1$: 5 А при 30 В постійний струм
Мінімальний струм перемикання	Релейний вихід R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 мА при 24 В постійний струм
Метод доступу	Ведений CANopen
Можлива робота у 4 квадрантах	Так
Форма керуючої дії асинхронним двигуном	Відношення напружене/частота, 5 точок Векторне керування з датчиком, стандартний Скалярне керування (U/f) - енергозбереж., квадрат. U/f Векторне керування без енкодера - енергозбереження Відношення напружене/частота, 2 точки
Форма керуючої дії синхронним двигуном	Векторне керування без давача
Максимальна вихідна частота	0,599 кГц
Лінійне прискорення і уповільнення	Лінеаризація U S CUS Реле захисту від прискорення Регулювання лінійного прискорення і уповільнення Автозупинка прискорення/уповільнення з подачею DC
Компенсація ковзання ротора	Автоматичний при будь-якому навантаженні Налаштовується 0..300 % Недоступний при скалярному керуванні U/f (2 чи 5 точок)
Частота перемикання	2..16 кГц регульований 4..16 кГц з коефіцієнтом зниження
Номінальна частота перемикання	4 кГц
Тип гальмування	Постійним струмом
Інтегрований гальмівний резистор	Так
Лінійний струм	20,7 А при 380 В (важкий режим роботи) 14,5 А при 500 В (важкий режим роботи)
Максимальний вхідний струм	20,7 А
Максимальна вихідна напруга	500 В
Повна потужність	12,6 кВА при 500 В (важкий режим роботи)
Частота мережі	50...60 Гц
Допустиме відхилення частоти мережі	5 %

Ймовірний струм КЗ [Isc]	22 кА
Базовий струм навантаження при високому пе	14,3 А
Розсіювана потужність [Вт]	Вентилятор: 195,0 В при 380 В, частота перемикання 4 кГц
3 функцію безпечного обмеження швидкості (	Так
3 функцію безпечного управління гальмами (	Ні
3 функцію безпечної зупинки роботи (SOS)	Ні
3 функцію безпечного положення (SP)	Ні
3 функцію безпечної програмованої логіки	Ні
3 функцію безпечного контролю швидкості (SS	Ні
3 функцію безпечної зупинки 1 (SS1)	Так
3 функцію безпечної зупинки 2 (SS2)	Ні
3 функцію безпечного відключення моменту (	Так
3 функцію безпечного обмеження положення (	Ні
3 функцію безпечного напрямку (SDI)	Ні
Тип захисту	Обриви вхідної фази: привод Перевантаження по струму між вихідн. фазами та землею: привод Захист від перегріву: привод Коротке замикання між фазами двигуна: привод Тепловий захист: привод
Ширина	150 мм
Висота	232,0 мм
Глибина	178,0 мм
Маса нетто	3,5 кг
Короткочасне перевищення моменту	170...200 % від номінального моменту двигуна

Навколишнє середовище

Робоче положення	Вертикальне, +/- 10 градусів
Сертифікація виробу	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Маркування	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Стандарти	МЕК 61800-5-1

Електромагнітна сумісність	Тест на стійкість до електростатичного розряду рівень 3 conforming to MEK 61000-4-2 Тест на стійкість до випромінювання РЧ е/м поля рівень 3 conforming to MEK 61000-4-3 Тест на стійкість до ел. перехідних процесів/імпульсів рівень 4 conforming to MEK 61000-4-4 1,2/50 мкс - 8/20 мкс тест на стійкість до перенапруги рівень 3 conforming to MEK 61000-4-5 Тест на стійкість до радіоперешкод рівень 3 conforming to MEK 61000-4-6 Тест на стійкість до перепадів та переривань напруги conforming to MEK 61000-4-11
Клас навколишнього середовища (експлуатаці)	Клас 3С3 згідно з IEC 60721-3-3 Клас 3S2 згідно з IEC 60721-3-3
Макс. прискорення при ударному впливі	150 м/с ² при 11 мс
Макс. прискорення при вібронапрузі (експлуа	10 м/с ² при 13...200 Гц
Максимальний прогин при вібраційному наван	1,5 мм при 2...13 Гц
Допустима відносна вологість (експлуатація	Клас 3К5 відповідно до EN 60721-3
Об'єм охолоджуючого повітря	60 м³/год
Категорія перенапруги	III
Контур регулювання	Регульований ПІД-регулятор
Точність швидкості	+/- 10 % від номінального ковзання 0,2 Тн до Тн
Ступінь забруднення	2
Температура середовища при транспортуванн	-25...70 °С
Робоча температура повітря	-10...50 °С без зниження номінальних характеристик 50...60 °С з коефіцієнтом зниження
Температура навколишнього повітря для збер	-25...70 °С

Пакувальна одиниця

Тип 1 упаковки	PCE
Кількість одиниць у 1 упаковці	1
Висота 1 упаковки	19,500 см
Ширина 1 упаковки	22,500 см
Довжина 1 упаковки	33,000 см
Вага 1 упаковки	4,696 кг
Тип 2 упаковки	P06
Кількість одиниць у 2 упаковці	10
Висота 2 упаковки	75,000 см
Ширина 2 упаковки	60,000 см
Довжина 2 упаковки	80,000 см
Вага 2 упаковки	57,500 кг

Environmental Data

Schneider Electric прагне досягти статусу нульового енергетичного балансу до 2050 року завдяки партнерству в ланцюжку поставок, матеріалами з меншим впливом та циркулярності за допомогою нашої поточної кампанії «Use Better, Use Longer, Use Again» для продовження терміну служби продукту та придатності до переробки.

[Пояснення екологічних даних >](#)

[Як ми оцінюємо стійкість продукту >](#)

Екологічний слід	
Викиди вуглецю (kg CO2 eq.)	4080
Розкриття інформації про навколишнє середовище	Екологічний профіль виробу

Use Better

Матеріали та упаковка	
Пакет з вторинного картону	Так
Упаковка без пластику	Ні
Директива EU RoHS	Проактивна відповідність (Продукція поза юридичною сферою EC RoHS)
Число CIP	14d809d0-5292-4a40-b69a-c03476cca11b
Нормативний документ REACH	Декларація REACH

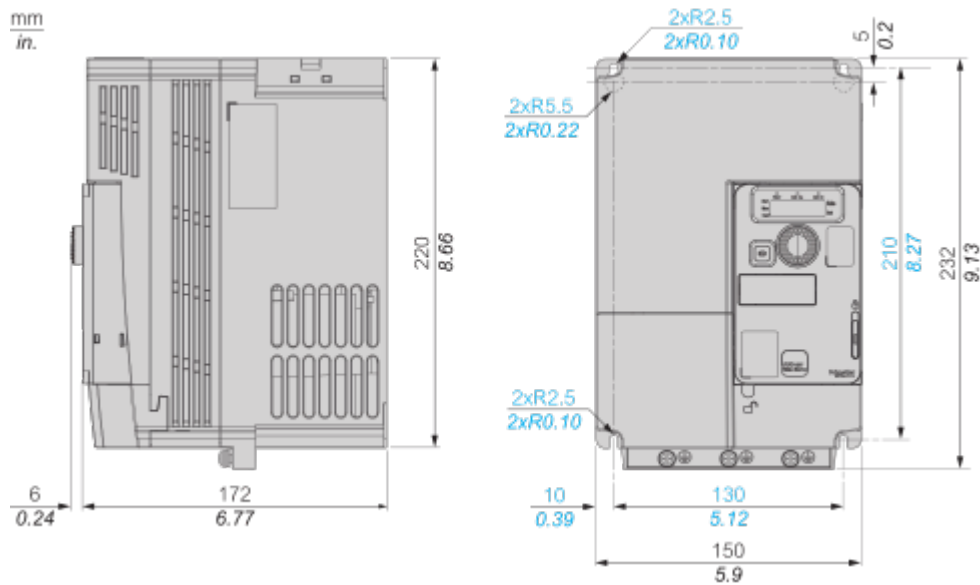
Енергоефективність	
Продукт сприяє збереженню та уникненню викидів	Yes

Use Again

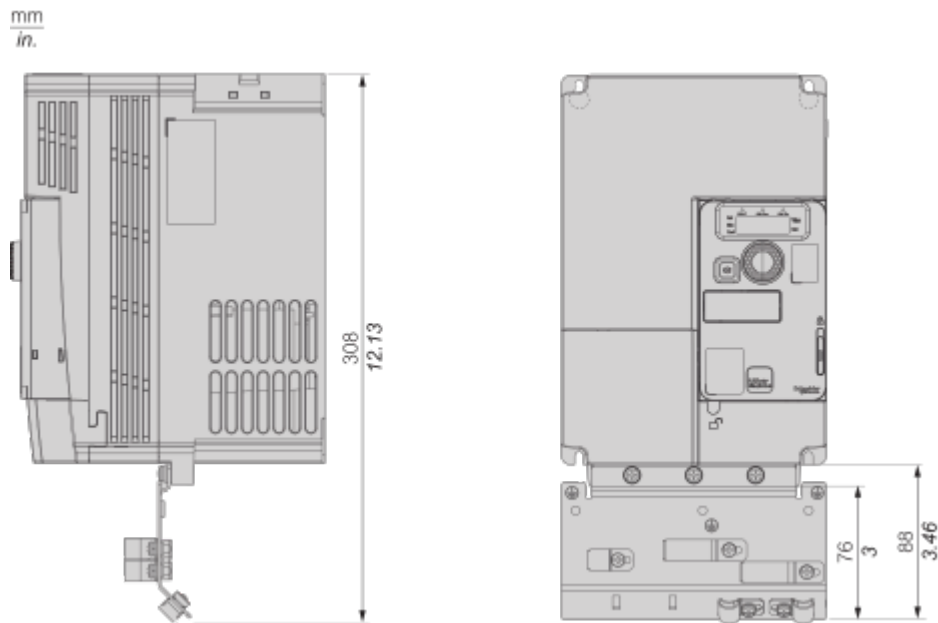
Перепакування і перероблення	
Профіль циркулярності	Інформація про закінчення терміну експлуатації
Повернення	No
WEEE	 Продукт має бути утилізований на ринках Європейського Союзу відповідно до спеціального збору відходів і ніколи не потрапляти у сміттєві баки

Dimensions Drawings

Right and Front Views without EMC Plate



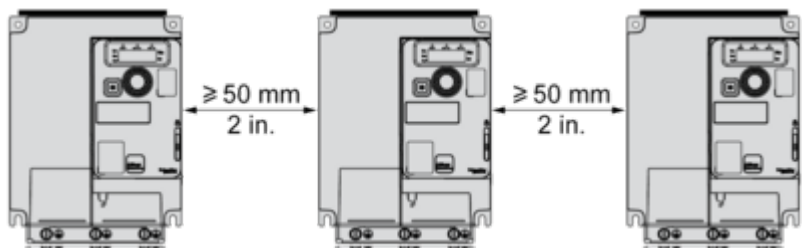
Right and Front Views with EMC Plate



Mounting and Clearance

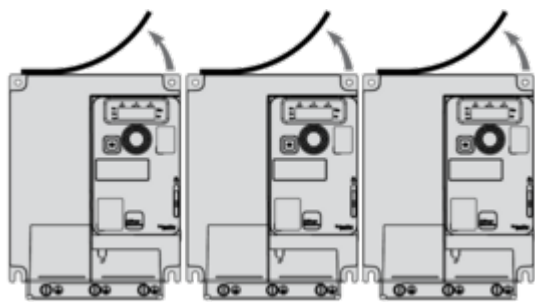
Mounting Types

Mounting Type A: Individual with Ventilation Cover

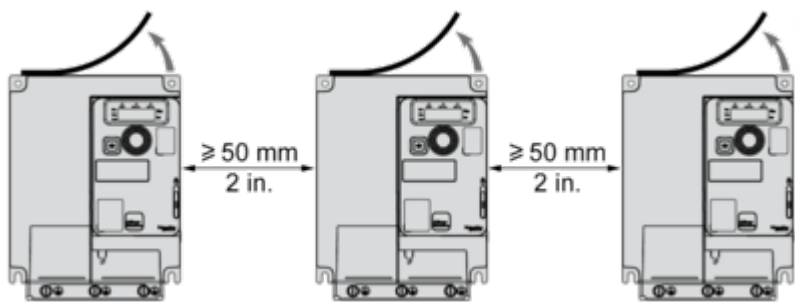


Only Possible at Ambient Temperature Less or Equal to 50 °C (122 °F)

Mounting Type B: Side by Side, Ventilation Cover Removed



Mounting Type C: Individual, Ventilation Cover Removed



For Operation at Ambient Temperature Above 50 °C (122 °F)

Connections and Schema

Connection Diagrams

Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor



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

Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Downstream Contactor



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

Control Block Wiring Diagram



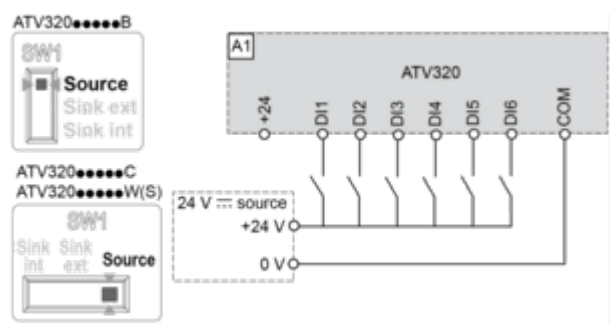
- (1) Analog output
- (2) Analog inputs
- (3) Potentiometer SZ1RV1202 (2.2 kΩ) or similar (10 kΩ maximum)
- (4) Digital Inputs - Shielding instructions are given in the Electromagnetic Compatibility section

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 Digital Inputs



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 Digital Inputs



NOTE :

- STO input is also connected by default on a 24 Vdc terminal. If the external power supply is switched off, the function STO will be triggered.
- To avoid triggering the STO function when switching-on the product, the external power supply must be previously switched on.

Performance Curves

Derating Curves

