



Fő jellemzők

Termékválaszték	Altivar 12
Termék vagy alkatrész típusa	VAV szabályozó
Termék specifikus alkalmazás	Egyszerű gép
Szerelési mód	Cabinet mount
Kommunikációs port protokoll	Modbus 32-bites bővítmények
Betáplálási frekvencia	50/60 Hz +/- 5 V
[Us] névleges betáplálási feszültség	200...480 V -15...20 %
Névleges kimeneti áram	4,2 A
Motorteljesítmény LE	1 LE
Motorteljesítmény kW	0,75 kW
Motorteljesítmény LE	1 LE
EMC szűrő	Integrált
IP védelmi fok	IP20

Kiegészítő jellemzők

Diszkrét bemenet száma	4
Diszkrét kimeneti szám	2
Analóg bemenetek száma	1
Analóg kimenetek szám	1
Relékimenetek száma	1
Fizikai interfész	2-vezetékes RS 486
Csatlakozó típusa	1 RJ45
Folyamatos kimeneti áram	4,2 A -4 kHz
Hozzáférés módszere	Szerver Modbus soros kapcsolat
Frekvenciaváltó kimeneti frekvencia	0,5...400 Hz
Sebességtartomány	1...20
Mintavételi időtartam	20 Ms, tűréshatár +/- 1 % esetén logika bemenet 10 ms esetén analóg bemenet
Linaeritási hiba	+/- maximális érték 0,3 %-a esetén analóg bemenet
Frekvencia felbontás	Analóg bemenet: 10 bit-es A/D átalakító Dolly: 0,1 Hz
Időállandó	20 ms +/- 1 % reflex kimenethez
Átviteli sebesség	9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s
Átviteli keret	RTU
Címek száma	1...247
Adatformátum	8 bites, konfigurálható páratlan, páros vagy nincs paritás
Kommunikációs szolgáltatás	Olvasási rögzítés-feljegyzések (03) 29 szó Egyes regisztert ír (06) 29 szó Többes regisztert (16) ír 27 szó Több feljegyzés olvasása/írása (23) 4/4 szó Olvasóeszköz azonosít (43)
Polarizáció típusa	Nincs impedancia
4 quadrant operation possible	False

Aszinkron motor vezérlőprofil	Másodfokú feszültség/frekvenciaarány Feszültség/Frekvencia arány, (V/f) Érzékelő nélküli fluxusvektor vezérlés
Maximum output frequency	4 kHz
Átmeneti túlnyomaték	150...170 % motor névleges nyomatéka a hajtáslánc teljesítménye és motor típusa függvényében
Gyorsítási és lassítási rámpák	U Lineáris 0-tól 999,9 s -ig S
Motorcsúszás-kompenzáció	A gyárban előre beállított Állítható
Kapcsolási frekvencia	2...16 kHz állítható 4...16 kHz leértékelési faktoral
Névleges kapcsolási frekvencia	4 kHz
Leállás fékezéssel	By DC injection
Brake chopper integrated	False
Fázis áram	10,2 A -100 V (nagy igénybevétel) 8,5 A -125...250 V (nagy igénybevétel)
Maximális bemeneti áramerősség	8,5 A
Maximum output voltage	240 V
Látszólagos teljesítmény	2,0 kVA -240 V (nagy igénybevétel)
Maximális átmeneti áram	6,3 A ideig 60 s (nagy igénybevétel) 6,9 A ideig 2 s (nagy igénybevétel)
Hálózati frekvencia	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Feltáró vezeték I _{sc}	1 kA
Base load current at high overload	4,2 A
Teljesítményveszteség W-ben	Semleges: 44,0 W
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	False
With safety function Safe brake management (SBC/ SBT)	False
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	False
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	False
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function Safe Direction (SDI)	False
Védelem típusa	Tápvonali fáziskiesés Alacsony tápfeszültségű vonal Túláram a kimeneti fázisok és a föld között Túlmelegedés elleni védelem Rövidzár-védelem Felcserélt pólusú bemenőjelek megakadályozása Hővédelem termikus túlterhelés relével
Meghúzási nyomaték	0,8 N.m
Szigetelés	Villamos az energia és vezérlés között ???
Mennyiség készletenként	14 darabos készlet
Szélesség	72 mm
Magasság	130 mm
Mélység	131,2 mm
Nettó súly	0,8 kg

Környezet

Üzemi magasság	> 1000...2000 m áramérték csökkenés mértéke 1% /100 m <= 1000 m nélkül
Működési helyzet	Függőleges +/- 10 fok
Terméktanúsítványok	NOM 117[RETURN]CSA-Ex[RETURN]C-Tick.1[RETURN]UL-Aex[RETURN]GOST[RETURN]RCM[RETURN]KCC
Jelölés	CE
Szabványok	UL 508 A UL 618000-5-1 IEC 61800-7-201 (CiA 402) IEC 61800-3 C1. kategória
Összeszerelés	Hőnyelővel
Elektromágneses kompatibilitás	EMC védelem 4B szint megfelel IEC61000-4-4 1-es szint Gyors villamos tranziens/impulzus védettség teszt 3A szint megfelel IEC 61000-4-2 3. szint Villamos tranziensek elleni védettség 3A szint megfelel IEC 61000-4-6 3-as szint Gyors tranziens elleni védelem teszt 3A szint megfelel IEC 61000-4-3 3. szint Túlfeszültség ellen védett 1,2/50-8/20 3A szint megfelel IEC 61000-4-5 3. szint Feszültség/áramimpulzus megfelel IEC 61000-4-12
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s ² at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s ² at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Túlfeszültség kategória	I
Szabályzó hurok	Állítható PID szabályzó
Elektromágneses kibocsátás	Sugárzott kibocsátások 1. környezet C3 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 2.5G shielded motor cable Vezetett kibocsátások beépített EMC szűrővel 1. környezet C2 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 2, 4 és 16 kHz shielded motor cable <5 m Vezetett kibocsátások beépített EMC szűrővel 1. környezet C3 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 2...12 kHz shielded motor cable <5 m Vezetett kibocsátások beépített EMC szűrővel 1. környezet C3 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 2 Gn shielded motor cable <10 m Vezetett kibocsátások további tömítő készlettel 1. környezet C2 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 4...16 kHz shielded motor cable <20 m Vezetett kibocsátások további tömítő készlettel 1. környezet C3 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 4...16 kHz shielded motor cable <50 m Vezetett kibocsátások további tömítő készlettel 2. környezet C3 kategória megfelel IEC 61800-3 C1. kategória 4...16 kHz shielded motor cable <50 m
Rezgési ellenállás	1 gn egyenletes gyorsulás (f = 13...200 Hz) megfelel IEC 60068-2-6 1,6 mm (f = 3...13 Hz) - leszerelt meghajtó szimmetrikus DIN sínén - megfelel IEC 60068-2-6
Ütésállóság	15 gn esetén 11 ms megfelel IEC 60068-2-27, Ea tesztek
Relatív páratartalom	5...95 % kondenzáció nélkül megfelel IEC 60068-2-30 5...95 % olvadóbiztosító betét nélkül megfelel IEC 60068-2-30
Zajszint	0 dB
Szennyezettségi fok	2
Szállításhoz szükséges környezeti levegő hőmérséklete	-25...70 °C
A környezeti levegő hőmérséklete a működéshez	-10...40 °C nélkül 40...60 °C 2,2% áramcsökkenés fokonként
Környezeti levegő hőmérséklete a tároláshoz	-25...70 °C

Csomagolási egység

1. csomag-csomagolási egység típusa	PCE
Egységek száma 1. csomagban	1
1. csomag magassága	20,000 cm
1. csomag szélessége	60,000 cm
1. csomag hossza	40,000 cm
1. csomag súlya	868,000 g

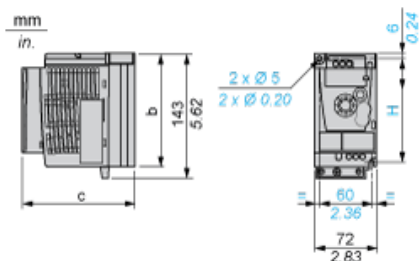
2. csomag- csomagolási egység típusa	BB1
Egységek száma 2. csomagban	14
2.csomag magassága	20,000 cm
2. csomag szélessége	60,000 cm
2. csomag hossza	40,000 cm
2. csomag súlya	14,096 kg
3. csomag- csomagolási egység típusa	P06
Egységek száma 3. csomagban	84
3.csomag magassága	75,000 cm
3. csomag szélessége	60,000 cm
3. csomag hossza	80,000 cm
3. csomag súlya	96,904 kg

Kínálat fenntarthatósága

REACH rendelet	 REACH Nyilatkozat
EU RoHS irányelv	Proaktív megfelelés (A termék nem tartozik az EU RoHS jogi hatálya alá)
Higanymentes	Igen
Kínai RoHS rendelet	 Kínai RoHS Nyilatkozat
RoHS korlátozás alóli kivétel	 Igen
WEEE	A terméket az európai uniós piacok területén az adott hulladékgyűjtési szabályozásnak megfelelően kell leselejtezni, és nem szabad a háztartási hulladékba dobni.

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



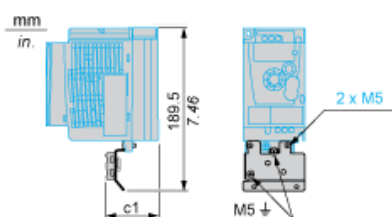
Dimensions in mm

b	c	H
130	131.2	120

Dimensions in in.

b	c	H
5.12	5.16	4.72

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

c1
63

Dimensions in in.

c1
2.48

Mounting Recommendations

Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A



Mounting Type B



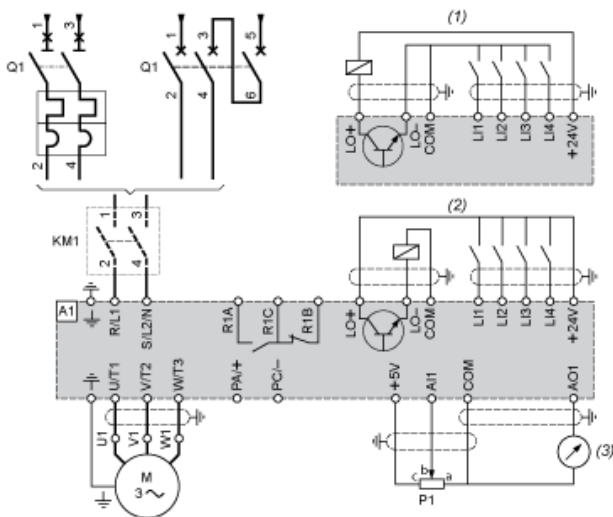
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



- A1 Drive
 KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)
 P1 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).
 Q1 Circuit breaker
 (1) Negative logic (Sink)
 (2) Positive logic (Source) (factory set configuration)
 (3) 0...10 V or 0...20 mA

Recommended Schemes

2-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



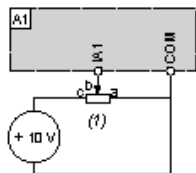
- L11 : Forward
 L1• : Reverse
 A1 : Drive

3-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



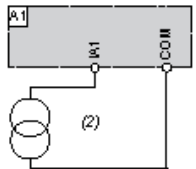
- L11 : Stop
 L12 : Forward
 L1• : Reverse
 A1 : Drive

Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



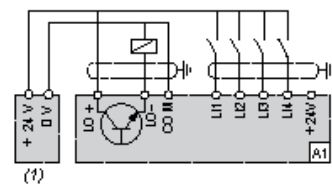
- (1) 2.2 k Ω ...10 k Ω reference potentiometer
A1 : Drive

Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



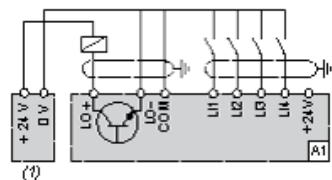
- (2) 0-20 mA 4-20 mA supply
A1 : Drive

Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



- (1) 24 vdc supply
A1 : Drive

Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply



- (1) 24 vdc supply
A1 : Drive

Torque Curves



- 1 : Self-cooled motor: continuous useful torque (1)
- 2 : Force-cooled motor: continuous useful torque
- 3 : Transient overtorque for 60 s
- 4 : Transient overtorque for 2 s
- 5 : Torque in overspeed at constant power (2)

(1) For power ratings ≤ 250 W, derating is 20% instead of 50% at very low frequencies.

(2) The nominal motor frequency and the maximum output frequency can be adjusted from 0.5 to 400 Hz. The mechanical overspeed capability of the selected motor must be checked with the manufacturer.