Toote infoleht

Tehnilised andmed



Sagedusmuundur, Easy Altivar 310, raske, 4kW, 5hj, tavaline, 5,5kW, 7,5hj, 380 kuni 460 V, ilma elektromagnetilise ühilduvuseta

ATV310HU40N4E

Peamine

Tootesari	Easy Altivar 310
Toote või komponendi tüüp	Muutuva kiirusega ajam
Tootespetsiifiline rakendus	Lihtne masin
Kokkupaneku aste	Koos jahutusradiaatoriga
Seadme lühinimi	ATV310
Võrgu faaside arv	Kolmefaasiline
[Us] nimitoitepinge	380...460 V - 15...10 %
Mootori võimsus (kW)	4 kW jaoksraske töötingimused 5,5 kW jaokstavaline kasutamine
Mootori võimsus (hj)	5 hp jaoksraske töötingimused 7,5 hp jaokstavaline kasutamine
Müratase	50 dB

Täiendav

Kogus komplekti kohta	Komplekt (1 tk)
EMC filter	Ilma EMC filtrita
Jahutus tüüp	Integreeritud ventilaator
Sidepordi protokoll	Modbus
Ühenduse tüüp	RJ45 (esiküljel) jaoks Modbus
Füüsiline liides	2-juhtmeline RS 485 jaoksModbus
Edastusraam	RTU jaoksModbus
Edastuskiirus	4800 bit/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 bit/s
Aadresside arv	1…247 jaoksModbus
Sideteenus	loe hoidmisregistreid (03) 29 sõna kirjuta üks register (06) 29 sõna kirjutada mitu registrit (16) 27 sõna loe/kirjuta mitut registrit (23) 4/4 sõna loe seadme identifikaatorit (43)
Liinivool	13,7 A juures 380 V (raske töötingimused) 18,0 A juures 380 V (tavaline kasutamine) 11,4 A juures 460 V (raske töötingimused) 14,9 A juures 460 V (tavaline kasutamine)
Näivvõimsus	9,1 kVA juures 460 V (raske töötingimused) 15,1 kVA juures 460 V (tavaline kasutamine)

Suurim lubatud võrreldavate toodete arv on täis. Avage jaotis Võrrelge tooteid #LINK# ja kustutage jätkamiseks mõni toode

Potensiaalne liini lühisvool Isc	5 kA (raske töötingimused) 5 kA (tavaline kasutamine)
Pidev väljundvool	9,5 A raske töötingimused 12,1 A tavaline kasutamine
Maksimaalne siirdevool	14,3 A ajal60 s (raske töötingimused) 13,3 A ajal60 s (tavaline kasutamine)
Võimsuskadu (W)	115,1 W ,In juures (raske töötingimused) 158,3 W ,In juures (tavaline kasutamine)
Kiirusajami väljundsagedus	0,5…400 Hz
Nimilülitussagedus	4 kHz
Lülitussagedus	2...12 kHz reguleeritav
Kiirusvahemik	1…20 jaoksasünkroonne mootor
Lühiajaline ülepöördemoment	170…200 % mootori nimipöördemoment sõltuvalt ajami nimivõimsusest ja mootori tüübist
Pidurdusmoment	kuni 150% mootori nimipöördemomendist pidurdustakistiga kuni 70% mootori nimipöördemomendist ilma piduritakistita
Asünkroone mootori juhtimisprofiil	Pinge/sageduse suhe (V/f) Pinge/sageduse suhe – Energiasäästlik, ruut U/f Anduriteta vektorjuhtimine (SVC)
Mootori libistuse kompenseerimine	Reguleeritav
Väljundpinge	380...460 V kolmefaasiline
Elektriühendus	klemm , kinnitusvõimsus: 2,5...4 mm² , AWG 14...AWG 12 (L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W)
pingutusmoment	1,2…1,4 N.m
Isolatsioon	Elektriline toite ja juhtimise vahel
Toite	Sisemine toiteallikas referentspotentsiomeetri jaoks :5 V (4,75…5,25 V)DC, <10 mA koosliigkoormus- ja lühisekaitse Sisemine toide loogikasisendite jaoks :24 V (20,4…28,8 V)DC, <100 mA koosliigkoormus- ja lühisekaitse
Analoogsisendite arv	1
Analoogsisendi tüüp	konfigureeritav vool AI1 0...20 mA 250 oomi konfigureeritav pinge AI1 0...10 V 30 kOhm konfigureeritav pinge AI1 0...5 V 30 kOhm
Diskreetsete sisendite arv	4
Diskreetse sisendi tüüp	programmeeritav LI1...LI4 24 V 18...30 V
Diskreetse sisendi loogika	negatiivne loogika (sink) , > 16 V (olek 0) , < 10 V (olek 1) , sisendtakistus 3.5 kOhm positiivne loogika (source) , 0...< 5 V (olek 0) , > 11 V (olek 1)
Proovivõtu kestus	10 ms jaoksanaloogsisend 20 ms tolerantsus+/- 1 ms jaoksloogikasisend
Lineaarsusviga	+/- 0,3 % maksimaalsest väärtusest jaoks analoogsisend
Analoogväljundite arv	1
Analoogväljundi tüüp	AO1 tarkvaraga konfigureeritav pinge : 0...10 V AC 0...10 V 0…0,02 A , takistus: 470 Ohm , resolutsioon 8 bitti AO1 tarkvaraga konfigureeritav vool : 0...20 mA , takistus: 800 Ohm , resolutsioon 8 bitti
Diskreetsete väljundite arv	2
Diskreetse väljundi tüüp	loogika väljund LO+, LO- kaitstud relee väljund R1A, R1B, R1C 1 C/O
Minimaalne lülitusvool	5 mA juures24 V DC jaoksloogikarelee

Maksimaalne lülitusvool	2 A juures250 V AC sisseinduktiivne cos phi =0,4 L/R = 7 ms jaoksloogikarelee 2 A juures30 V DC sisseinduktiivne cos phi =0,4 L/R = 7 ms jaoksloogikarelee 3 A juures250 V AC sisseTakistuslik cos phi =1 L/R = 0 ms jaoksloogikarelee 4 A juures30 V DC sisseTakistuslik cos phi =1 L/R = 0 ms jaoksloogikarelee
Kiirendus- ja aeglustusrambid	Lineaarne 0...999,9 s S U
Pidurdusseiskamine	DC sisestuse teel , < 30 s
Kaitse tüüp	Liini toite liigpinge Liinitoite alapinge Liigvool väljundfaaside ja maanduse vahel Ülekuumenemiskaitse Lühis mootori faaside vahel Sisendfaasi kadumise vastu kolmefaasilises Mootori termokaitse ajami kaudu I²t pideva arvutamise teel
Sageduse eraldusvõime	analoogsisend : muundur A/D, 10 bitti kuvaseade : 0,1 Hz
Ajakonstant	20 ms +/- 1 ms referentsi muutmiseks
Paigaldusasend	Vertikaalselt +/- 30 kraadi
Kõrgus	184 mm
Laius	140 mm
Sügavus	151 mm
Toote kaal	1,8 kg
Toitesagedus	50/60 Hz +/- 5 %
Toote sihtotstarve	Asünkroonsed mootorid

Keskkond

Elektromagnetiline ühilduvus	elektriline kiire siirde- ja impulsshäirete taluvuse test - testi tase: tase 4 vastavad IEC 61000-4-4 elektrostaatilise laengu häirekindluse test - testi tase: tase 3 vastavad IEC 61000-4-2 immuunsus läbiviidud häirete suhtes - testi tase: tase 3 vastavad IEC 61000-4-6 raadiosagedusliku elektromagnetvälja häirekindluse test - testi tase: tase 3 vastavad IEC 61000-4-3 pingelanguste ja katkestuste häirekindluse test vastavad IEC 61000-4-11 liigpingeimpulsside taluvuse test - testi tase: tase 3 vastavad IEC 61000-4-5
Standardid	IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
Tootesertifikaadid	CE EAC KC
IP-kaitseaste	IP20 ilma pimekatteplaadita ülemisel osal IP4X üleval
Saasteaste	2 vastavad IEC 61800-5-1
Keskkonnatingimused	tolmureostuskindlus klass 3S2 vastavad IEC 60721-3-3 vastupidavus keemilisele reostusele klass 3C3 vastavad IEC 60721-3-3
Löögikindlus	15 gn jaoks11 ms vastavad IEC 60068-2-27
Suhteline õhuniiskus	5…95 % ilma kondensatsioonita vastavad IEC 60068-2-3 5…95 % ilma tilkuva veeta vastavad IEC 60068-2-3
Ladustamiseks lubatud ümbriseva õhu temperatuur	−25…70 °C
Tööks lubatud ümbritseva õhu temperatuur	−10…55 °C ilma vähendamisetta 55…60 °C ajami ülaosast kaitsekate eemaldatud voolu vähenemisega 2,2 % °C kohta
Töökõrgus	<= 1000 m ilma vähendamisetta

Pakendi suurused

Pakendi tüüp 1	PCE
Ühikute arv pakendis 1	1
Pakendi kõrgus 1	19,000 cm
Pakendi laius 1	18,500 cm
Pakendi pikkus 1	23,200 cm
Pakendi kaal 1	2,136 kg
Pakendi tüüp 2	P06
Ühikute arv pakendis 2	24
Pakendi kõrgus 2	75,000 cm
Pakendi laius 2	60,000 cm
Pakendi pikkus 2	80,000 cm
Pakendi kaal 2	64,264 kg

Lepinguline garantii

Garantii (kuudes)	18

Environmental Data

Schneider Electric soovib saavutada nullilähedase võrgu aastaks 2050 tänu tarneahela partnerlusele, madalamatele löögimaterjalidele ja ringlusele meie käimasoleva kampaania „Kasuta paremini, kasuta kauem, kasuta uuesti" kaudu, et pikendada toote tööiga ja ringlussevõetavust.

Environmental Data selgitus >

Kuidas hindame toote jätkusuutlikkust >

Ökoloogiline jalajälg

Kogu elutsükli süsiniku jalajälg	**4 992 kg CO2 eq.**
Tootmisetapi süsiniku jalajälg [A1 kuni A3]	**65 kg CO2 eq.**
Jaotusetapi süsiniku jalajälg [A4]	**0.2 kg CO2 eq.**
Paigaldusetapi süsiniku jalajälg [A5]	**0.6 kg CO2 eq.**
Kasutusfaasi süsiniku jalajälg [B2, B3, B4, B6]	**4 921 kg CO2 eq.**
Eluea lõpu etapi süsiniku jalajälg [C1 kuni C4]	**5 kg CO2 eq.**
Keskkonnaalane avaldus	**Toote keskkonnaprofiil**

Use Better

Materjalid ja pakendid

Ringlussevõetud kartongist valmistatud pakend	**Jah**
Pakend ilma plastita	**Jah**
SCIP number	**0400715c-93d3-4d00-b796-3a24d93652ee**
ELi RoHS-direktiiv	**Ühildub Eranditega**
REACh määrus	**Viide sisaldab väga ohtlikke aineid, mis ületavad piirmäära**

Energiatõhusus

Toode aitab säästa ja vältida heitkoguseid	**Jah**

Use Longer

Kasutusaja pikendamine

Remont	**Ei**

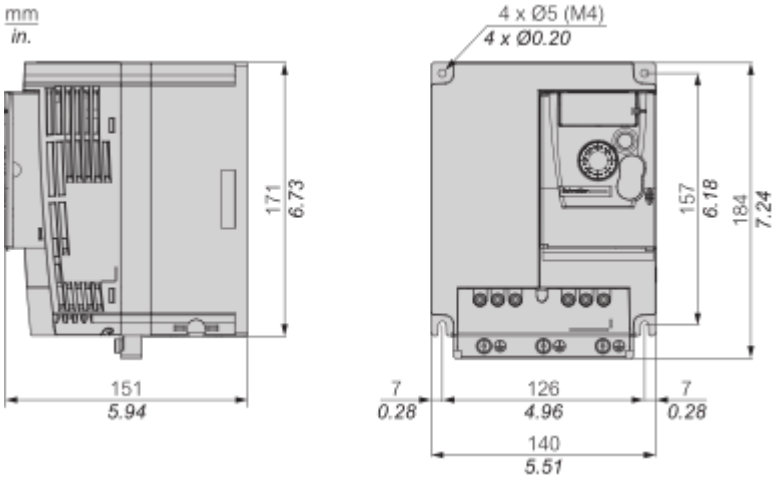
Use Again

Pakkige uuesti ja valmistage uuesti

Ringlussevõetavuse potentsiaal (%)	**23**
Ringlusprofiil	**Kasutuselt kõrvaldamise teave**
Tagasivõtmine	**Jah**
WEEE märgistus (elektroonikajäätmete direktiivi märgistus)	**Tootest tuleb Euroopa Liidu turgudel vabaneda vastavuses erijäätmeseadustele ning see ei tohi sattuda olmeprügi sekka.**

Dimensions Drawings

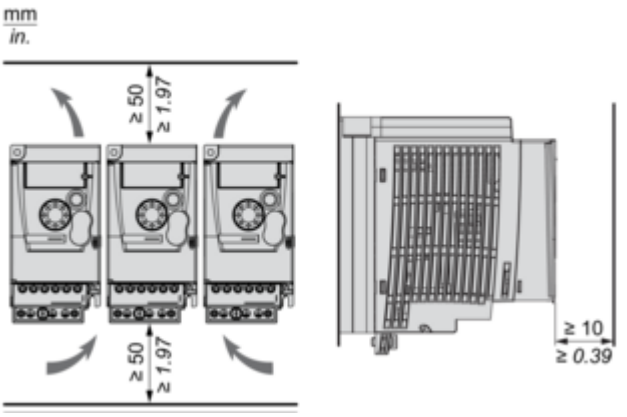
Dimensions



Mounting and Clearance

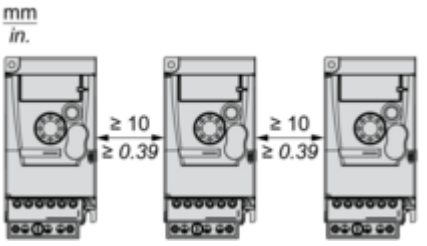
Mounting Recommendations

Clearance

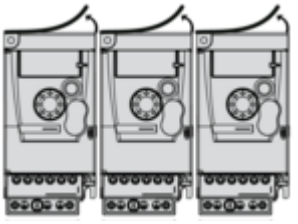


Mounting Types

Mounting Type A



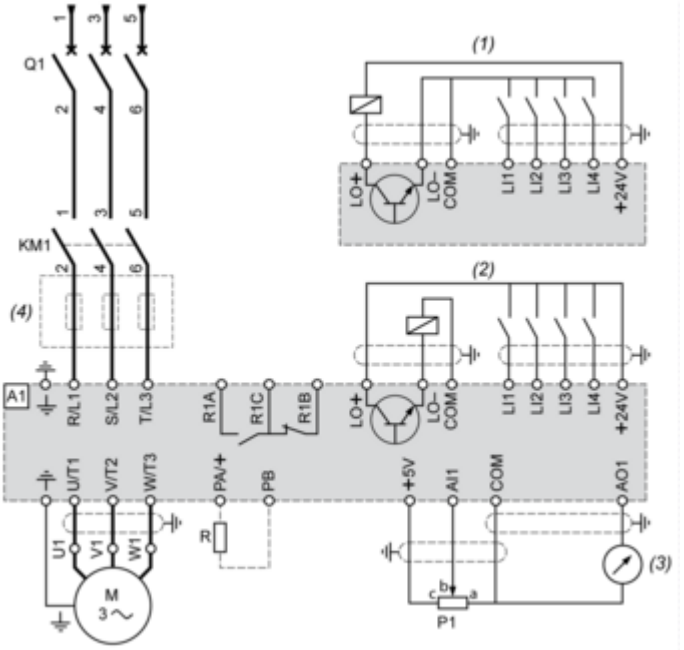
Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

Connections and Schema

Three-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
R : Braking resistor (optional)
(1) Negative logic (Sink)
(2) Positive logic (Source) (factory set configuration)
(3) 0...10 V or 0...20 mA
(4) Line choke three-phase (optional)

Technical Illustration

Dimensions

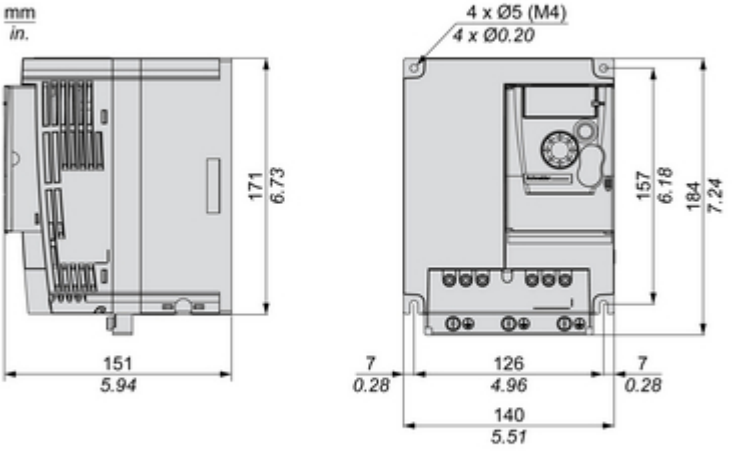


Image of product / Alternate images

Alternative







