

Tuotetiedot

Tekniset tiedot



Taajuusmuuttaja ATV61 160kW 380...480V IP20

ATV61HC16N4

! Keskeytetty: 27.5.2021

! Käyttöikä päättyy: 28.1.2021

! Tuotanto lopetettu

GTIN-koodi: 3389118086401

Tuotetiedot

Tuoteryhmä	Altivar 61
Tuote Tai Komponentti Tyyppi	Taajuusmuuttaja
Tuotekohtainen Sovellus	Pumppu- ja puhallinkoneet
Komponentin Nimi	ATV61
Moottorin Teho Kw	160 kW, 3 vaihetta 380...480 V
Moottorin Teho Hp	250 hp, 3 vaihetta 380...480 V
Power Supply Voltage	380...480 V - 15...10 %
Supply Number Of Phases	3 vaihetta
Syöttövirta	275 A 480 V 3 vaihetta 160 kW / 250 hp 289 A 380 V 3 vaihetta 160 kW / 250 hp
Emc-Suodatin	Taso 3 EMC filteri
Asennustapa	Jäähdytysrivaston kanssa
Näennäisteho	190,2 kVA 380 V 3 vaihetta 160 kW / 250 hp
Maximum Prospective Line Isc	50 kA 3 vaihetta
Suurin Transientivirta	376,8 A 60 s, 3 vaihetta
Nimelliskytentätaajuus	2,5 kHz
Kytentätaajuus	2...8 kHz Säädettävä 2,5...8 kHz Mukana
Asynchronous Motor Control	Jännitteen/taajuuden suhde – energian säästö, neliöllinen U/f Jännitteen/taajuuden suhde, 5 pistettä Jännitteen/taajuuden suhde, 2 pistettä Vuovektoriohjaus ilman anturia - tavallinen
Tasatahtimoottorin Ohjausprofiili	Vektorisäätö ilman takaisinkytkentää, standardi
Kommunikointiprotokolla	CANopen Modbus
Polarisaatiotyyppi	Ei impedanssia Modbus

Vastuuvapauslauseke: Tätä asiakirjaa ei ole tarkoitettu tuotteiden sopivuuden tai luotettavuuden määrittämiseen tiettyä käyttäjäsovelluksia varten, eikä sitä saa käyttää tähän tarkoitukseen.

Lisäkortti	Kommunikaatiokortti APOGEE FLN Kommunikaatiokortti BACnet Kommunikaatiokortti CC-Link Ohjain ohjelmoitavan kortin sisällä Kommunikaatiokortti DeviceNet Kommunikaatiokortti Ethernet/IP Kommunikaatiokortti Fipio I/O laajennuskortti Kommunikaatiokortti Interbus-S Kommunikaatiokortti LonWorks Kommunikaatiokortti METASYS N2 Kommunikaatiokortti Modbus plus Kommunikaatiokortti Modbus TCP Kommunikaatiokortti Modbus/Uni-Telway Multi-pump -kortti Kommunikaatiokortti Profibus DP Kommunikaatiokortti Profibus DP V1
------------	---

Täydentävät tiedot

Tuotteen Kohde	Oikosulkumoottorit Tasatahtimoottorit
Power Supply Voltage Limits	323...528 V
Power Supply Frequency	50...60 Hz - 5...5 %
Power Supply Frequency Limits	47,5...63 Hz
Jatkuva Lähtövirta	314 A 2,5 kHz, 380 V - 3 vaihetta 314 A 2,5 kHz, 460 V - 3 vaihetta
Output Frequency	0,1...500 Hz
Nopeusalue	1...100 avoimessa silmukkatilassa ilman nopeuden takaisinkytkentää
Nopeustarkkuus	+/- 10 % ominaisjättämästä 0,2 Tn - Tn Ilman nopeuspalautetta
Vääntömomentin Tarkkuus	+/- 15 % avoimessa silmukkatilassa ilman nopeuden takaisinkytkentää
Hetkellinen Piikkimomentti	130 % Moottorin ominaisvääntömomentista +/- 10 % 60 s
Jarrutusmomentti	<= 125 % Jarruvastuksella 30 % Ilman jarruvastusta
Säätösilmukka	Taajuden PI-säädin
Moottorin Jättämän Kompensointi	Automaattinen kuormasta riippumatta Voidaan vaihtaa Säädettävä Ei saatavissa U/f skalaariohjauksella (2 tai 5 piste)
Diagnostic	Taajuusmuuttajan jännite: 1 LED (Punainen)
Lähtöjännite	<= virtalähteen jännite
Electrical Isolation	Teho- ja ohjausliittimien välillä
Type Of Cable For Mounting In An Enclosure	IP21 tai IP31 pakkauksella: 3 johdinIEC-kaapeli 40 °C, Kupari 70 °C / PVC UL Tyypin 1 -sarjalla: 3 johdinUL 508 -kaapeli 40 °C, Kupari 75 °C / PVC Ilman asennussarjaa: 1 johdinIEC-kaapeli 45 °C, Kupari 70 °C / PVC Ilman asennussarjaa: 1 johdinIEC-kaapeli 45 °C, Kupari 90 °C / XLPE/EPR
Sähköinen Liitäntä	Liitin 2,5 mm2 / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Liitin 2 x 120 mm² / 2 x 250 kcmil (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) Liitin 120 mm² / 250 kcmil (PA, PB) Liitin 2 x 120 mm² / 2 x 250 kcmil (PC/-, PO, PA/+)
Kiristysmomentti	0,6 N.m (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 24 N.m, 212 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) 24 N.m, 212 lb.in (PA, PB) 24 N.m, 212 lb.in (PC/-, PO, PA/+)
Syöttö	Sisäinen syöttö vertailupotentiometrille (1 - 10 kOhm): 10,5 V DC, +/- 5 %, <10 mA kanssa ylikuormitus ja oikosulkusuojaus Sisäinen syöttö: 24 V DC (21...27 V), <200 mA kanssa ylikuormitus ja oikosulkusuojaus Ulkoinen syöttö: 24 V DC (19...30 V)

Analogiatulojen Lukumäärä	2
Analogiatulon Tyyppi	AI1-/AI1+ Kaksisuuntainen erojännite: +/- 10 V DC 24 V max, resoluutio 11 bittiä + merkki AI2 Ohjelmistolla konfiguroitava virta: 0...20 mA, impedanssi: 242 Ohm, resoluutio 11 bits AI2 Ohjelmistolla konfiguroitava jännite: 0...10 V DC 24 V max, impedanssi: 30000 Ohm, resoluutio 11 bits
Sampling Time	2 ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - Analogiatulo 2 ms +/- 0,5 ms (AI2) - Analogiatulo 2 ms +/- 0,5 ms (AO1) - Analogialähtö 2 ms +/- 0,5 ms (LI1...LI5) - Binääritulo 2 ms +/- 0,5 ms (LI6)Jos määritetty loogiseksi sisääntuloksi - Binääritulo
Absolute Accuracy Precision	+/- 0,6 % (AI1-/AI1+) lämpötilan vaihtelulle 60 °C +/- 0,6 % (AI2) lämpötilan vaihtelulle 60 °C +/- 1 % (AO1) lämpötilan vaihtelulle 60 °C
Lineaarisuus Virhe	+/- 0,15 % maksimiarvosta (AI1-/AI1+) +/- 0,15 % maksimiarvosta (AI2) +/- 0,2 % (AO1)
Analogialähtöjen Lukumäärä	1
Analogialähdön Tyyppi	AO1 Ohjelmistolla konfiguroitava virta, analogialähdön alue 0...20 mA, impedanssi: 500 Ohm, resoluutio 10 bittiä AO1 Ohjelmistolla konfiguroitava jännite, analogialähdön alue 0...10 V DC, impedanssi: 470 Ohm, resoluutio 10 bittiä AO1 ohjelmiston konfiguroitava looginen ulostulo 10 V, 20 mA
Binäärilähdön Lukumäärä	2
Binäärilähdön Tyyppi	Kofiguroitava relelogiikka: (R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 Syklit Kofiguroitava relelogiikka: (R2A, R2B) Ei - 100000 Syklit
Maximum Response Time	<= 100 ms STO-tilassa (Safe Torque Off) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, toleranssi +/- 0,5 ms R2A, R2B <= 7 ms, toleranssi +/- 0,5 ms
Minimi Kytkeväärtä	3 mA 24 V DC Kofiguroitava relelogiikka
Maksimi Kytkeväärtä	R1, R2: 2 A 250 V AC Induktiivinen kuorma, cos phi = 0,4 ja L/R = 7 ms R1, R2: 2 A 30 V DC Induktiivinen kuorma, cos phi = 0,4 ja L/R = 7 ms R1, R2: 5 A 250 V AC Resisttiivinen kuorma, cos phi = 1 ja L/R = 0 ms R1, R2: 5 A 30 V DC Resisttiivinen kuorma, cos phi = 1 ja L/R = 0 ms
Binääritulon Lukumäärä	7
Binääritulon Tyyppi	Ohjelmoitava (LI1...LI5)24 V DC (<= 30 V), kanssa Taso 1 PLC - 3500 Ohm Kytkin-konfiguroitava (LI6)24 V DC (<= 30 V), kanssa Taso 1 PLC - 3500 Ohm Kytkin-konfiguroitava PTC anturi (LI6)0...6 anturi - 1500 Ohm Turvasisääntulo (PWR)24 V DC (<= 30 V) - 1500 Ohm
Binääritulon Logiikka	Negatiivinen logiikka (katoava) (LI1...LI5), > 16 V (tila 0), < 10 V (tila 1) Positiivinen logiikka (ilmestyvä) (LI1...LI5), < 5 V (tila 0), > 11 V (tila 1) Negatiivinen logiikka (katoava) (LI6)Jos määritetty loogiseksi sisääntuloksi, > 16 V (tila 0), < 10 V (tila 1) Positiivinen logiikka (ilmestyvä) (LI6)Jos määritetty loogiseksi sisääntuloksi, < 5 V (tila 0), > 11 V (tila 1)
Kiihdytys- Ja Hidastusrampit	S, U tai muokattava Lineaarisesti säädettävä erikseen välillä 0,01–9 000 s Jarrutusrampin autom. mukautus vastusta käyttämällä jos jarrutusteho ylittyy
Jarrutus Pysähdyksiin	DC injektiolla

Suojaustyyppi	Rajanopeuden ylitystä vastaan: Taajuusmuuttajan Syöttövaiheen menetystä vastaan: Taajuusmuuttajan Jarru ohjauspiirillä: Taajuusmuuttajan Syöttövaihekatkoja: Taajuusmuuttajan Syötön ylijännite: Taajuusmuuttajan Syötön alijännite: Taajuusmuuttajan Ylivirta lähtövaiheiden ja maan välillä: Taajuusmuuttajan Ylikuumenemis suoja: Taajuusmuuttajan DC-väylän ylijännitteet: Taajuusmuuttajan Tehonpoisto: Taajuusmuuttajan Oikosulku moottorin vaiheiden välillä: Taajuusmuuttajan Yliämpösuojaus: Taajuusmuuttajan Moottorivaiheen katkaisu: Moottori Tehonpoisto: Moottori Yliämpösuojaus: Moottori
Eristysresistanssi	> 1 mOhm 1 minuutin ajan 500 V DC maadoitukseen
Taajuusresoluutio	Analogiatulo: 0,024/50 Hz Näyttöyksikkö: 0,1 Hz
Liittimen Tyyppi	Yksi RJ45-liitin (Etupaneelissa)Modbus Yksi RJ45-liitin (On terminal)Modbus Uros SUB-D 9 RJ45:ssaCANopen
Fyysinen Rajapinta	2-johdin RS485 Modbus
Lähetykskehys	RTU Modbus
Lähetysopeus	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps Modbus On terminal 9600 bps, 19200 bps Modbus Etupaneelissa 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps CANopen
Tietomuoto	8 bits, 1 stop, even pariteetti Modbus Etupaneelissa 8 bit, odd even tai ei pariteettia Modbus On terminal
Osoitteiden Lukumäärä	1...127 CANopen 1...247 Modbus
Pääsymenetelmä	Orja CANopen
Merkintä	CE
Toiminta-Asento	Pystysuora +/- 10 astetta
Tuotteen Paino	116 kg
Leveys	340 mm
Korkeus	1190 mm
Syvyys	377 mm

Ympäristötiedot

Äänitaso	66 dB 86/188/EEC
Lämpiyöntilujuus	3535 V DC maa- ja teholiitinten välillä 5092 V DC ohjaus- ja teholiitinten välillä
Sähkömagneettinen Yhteensopivuus	Suoritettu radiotaajuuksien sietotesti Taso 3 IEC 61000-4-6 Sähköiset transientti/purske sietotestit Taso 4 IEC 61000-4-4 Elektrostaattisen purkauksen sietotesti Taso 3 IEC 61000-4-2 Säteilevän radiotaajuisen sähkömagneettisen kentän häiriönsietotesti Taso 3 IEC 61000-4-3 Jännitteenalenemien ja katkojen sietotesti IEC 61000-4-11
Standardit	EN 55011 luokka A ryhmä 2 EN 61800-3 ympäristö 2 kategorია C3 EN 61800-3 ympäristö 1 kategorია C3 UL tyyppi 1 IEC 60721-3-3 class 3C2 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1

Tuote Sertifiointi	GOST DNV NOM 117 UL CSA C-Tick
Epäpuhtausaste	3 EN/IEC 61800-5-1 3 UL 840
Degree Of Protection	IP41 Yläosassa EN/IEC 60529 IP41 Yläosassa EN/IEC 61800-5-1 IP54 Alaosassa EN/IEC 60529 IP54 Alaosassa EN/IEC 61800-5-1 IP00 EN/IEC 60529 IP00 EN/IEC 61800-5-1 IP30 Sivuosissa EN/IEC 60529 IP30 Sivuosissa EN/IEC 61800-5-1 IP30 Etupaneelissa EN/IEC 60529 IP30 Etupaneelissa EN/IEC 61800-5-1
Tärinänkestoisuus	0,6 gn (f= 10...200 Hz)EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm huipusta huippuun (f= 3...10 Hz)EN/IEC 60068-2-6
Iskunkestävyys	7 gn 11 ms EN/IEC 60068-2-27
Suhteellinen Kosteus	5...95 % Ilman kondensiota IEC 60068-2-3 5...95 % Ilman tippuvettä IEC 60068-2-3
Ympäristön Lämpötila Käytettäessä	-10...45 °C (Ilman) 45...60 °C (Mukana)
Ympäristön Lämpötila Varastoitaessa	-25...70 °C
Operointikorkeus	<= 1000 m Ilman 1000...3000 m virtahäviöllä 1 % per 100 m

Pakkaustiedot

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	38,5 cm
Package 1 Width	128,5 cm
Package 1 Length	37,5 cm
Package 1 Weight	113,0 kg
Unit Type Of Package 2	PAL
Number Of Units In Package 2	1
Package 2 Height	53,5 cm
Package 2 Width	128,5 cm
Package 2 Length	37,5 cm
Package 2 Weight	138,0 kg

Takuu

Takuu	18 months
-------	-----------

Kestävä kehitys

Green Premium™ -merkki osoittaa Schneider Electricin sitoumuksen toimittaa tuotteita, jotka ovat luokkansa ympäristöystävällisimpiä. Green Premium takaa uusimpien säädösten noudattamisen, ympäristövaikutusten läpinäkyvyyden sekä kiertotaloutta edistävät ja vähähiiliset tuotteet.

Tuotteen kestävän kehityksen arviointi on **White Paper -julkaisu**, jossa selvennetään maailmanlaajuisia ympäristömerkitästandardeja ja ympäristöilmoitusten tulkintaa.

[Lue lisää Green Premiumista >](#)

[Opas kaupallisen tuotteen kestävän kehityksen arviointiin >](#)



RoHS/REACH

Hyvinvointi



Ei Elohopeaa



Rohs-Vapautuksen Tiedot

[Kyllä](#)

Sertifiointit ja standardit

Eu:N Rohs-Direktiivi

Proaktiivinen vaatimustenmukaisuus (tuote ei kuulu EU:n RoHS-direktiivin piiriin)
[EU:n RoHS-ilmoitus](#)

Kiinan Rohs-Säädökset

[Kiinan RoHS-ilmoitus](#)

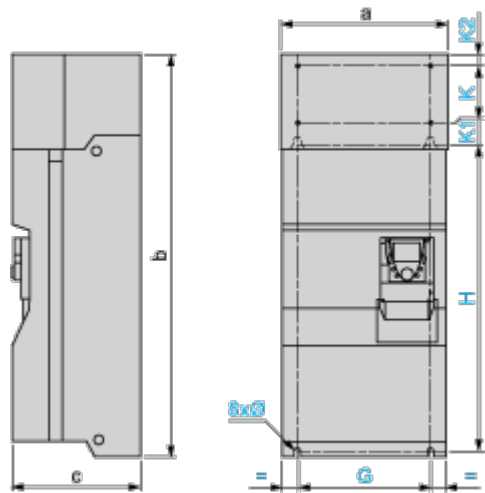
Weee

Tämä tuote on hävitettävä Euroopan unionin alueella määritettyjen jätteenkeräyssäädösten mukaisesti. Sitä ei koskaan saa heittää roskakoriin.

Dimensions Drawings

UL Type 1/IP 20 Drives

Dimensions with or without 1 Option Card (1)



Dimensions in mm

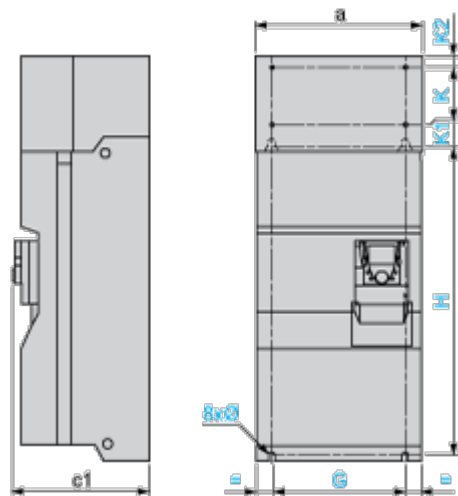
a	b	c	G	H	K	K1	K2	Ø
340	1190	377	285	920	150	75	30	11.5

Dimensions in in.

a	b	c	G	H	K	K1	K2	Ø
13.39	46.85	14.84	11.22	36.22	5.90	2.95	1.18	0.45

(1) Option cards: I/O extension cards, communication cards or "Controller Inside" programmable card.

Dimensions with 2 Option Cards (1)



Dimensions in mm

a	c1	G	H	K	K1	K2	Ø
340	392	285	920	150	75	30	11.5

Dimensions in in.

Tuotetiedot

ATV61HC16N4

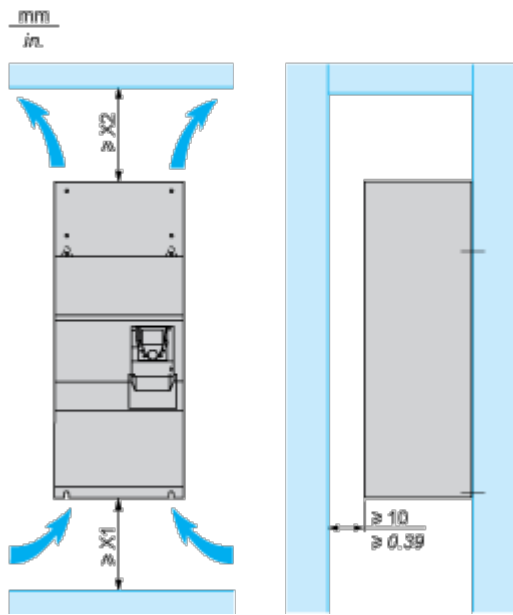
a	c1	G	H	K	K1	K2	Ø
13.39	15.43	11.22	36.22	5.90	2.95	1.18	0.45

(1) Option cards: I/O extension cards, communication cards or "Controller Inside" programmable card.

Mounting and Clearance

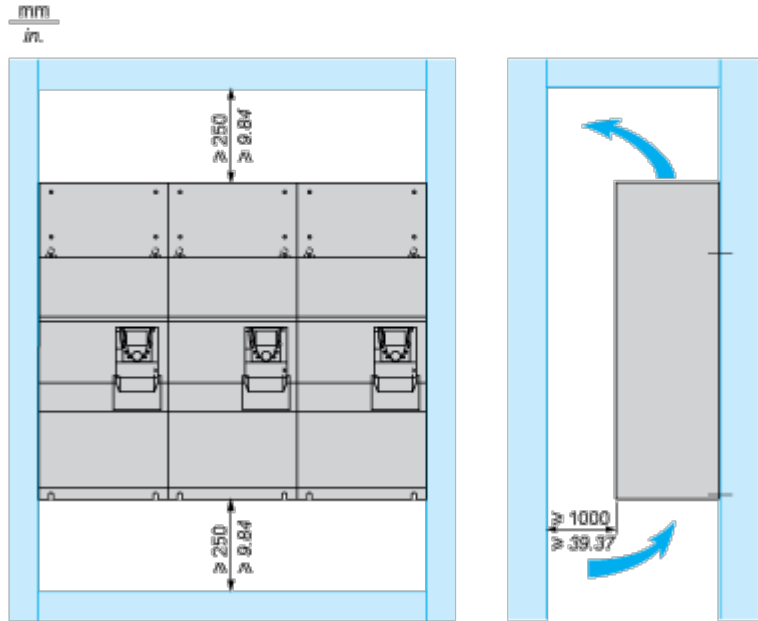
Mounting Recommendations

Clearance



X1 in mm	X2 in mm	X1 in in.	X2 in in.
150	150	5.91	5.91

These drives can be mounted side by side, observing the following mounting recommendations:

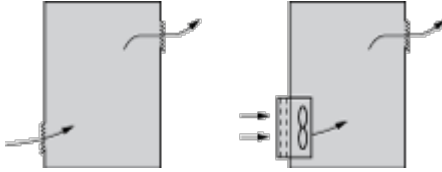


Specific Recommendations for Mounting the Drive in an Enclosure

Ventilation

To ensure proper air circulation in the drive:

- Fit ventilation grilles.
- Ensure that there is sufficient ventilation. If there is not, install a forced ventilation unit with a filter. The openings and/or fans must provide a flow rate at least equal to that of the drive fans (refer to the product characteristics).



- Use special filters with IP 54 protection.
- Remove the blanking cover from the top of the drive.

Dust and Damp Proof Metal Enclosure (IP 54)

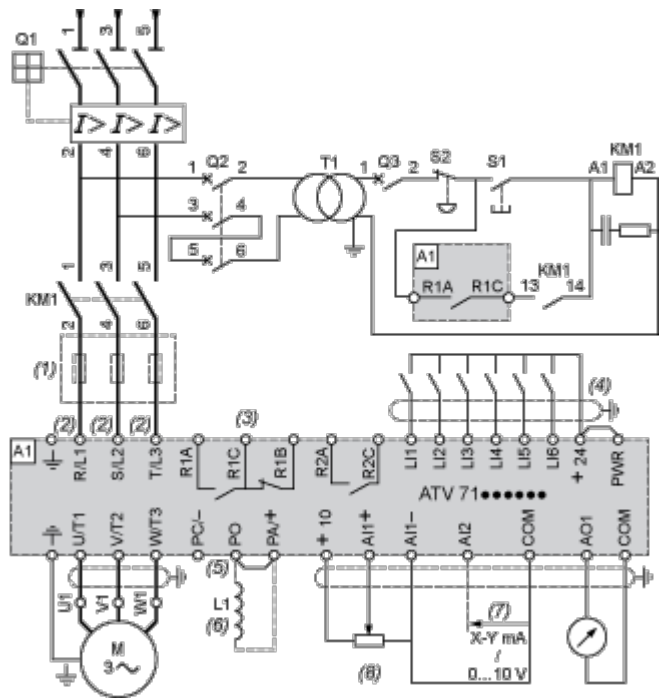
The drive must be mounted in a dust and damp proof enclosure in certain environmental conditions: dust, corrosive gases, high humidity with risk of condensation and dripping water, splashing liquid, etc.

This enables the drive to be used in an enclosure where the maximum internal temperature reaches 50°C.

Connections and Schema

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 1, IEC/EN 61508 Capacity SIL1, in Stopping Category 0 According to IEC/EN 60204-1

Three-Phase Power Supply with Upstream Breaking via Contactor

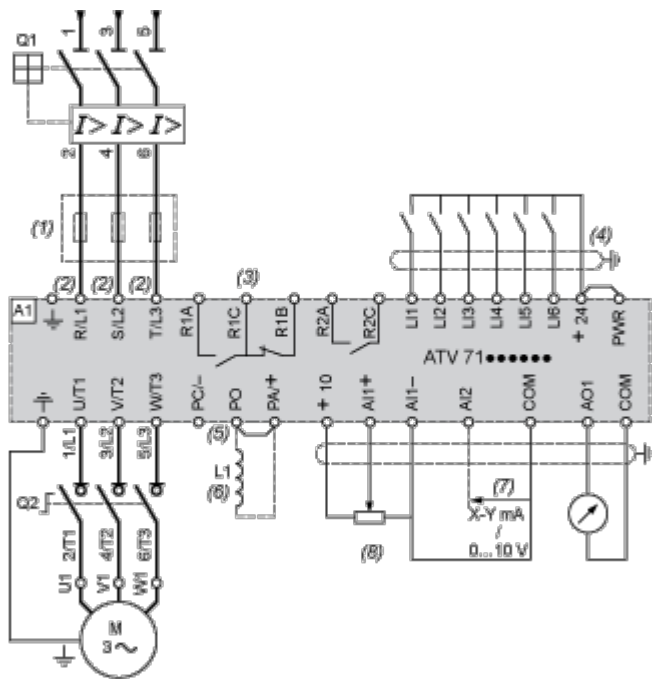


- A1 ATV61 drive
- KM1 Contactor
- L1 DC choke
- Q1 Circuit-breaker
- Q2 GV2 L rated at twice the nominal primary current of T1
- Q3 GB2CB05
- S1, S2 XB4 B or XB5 A pushbuttons
- T1 100 VA transformer 220 V secondary
- (1) Line choke (three-phase); mandatory for ATV61HC11Y...HC80Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (2) For ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 and ATV61HC50Y...HC80Y drives, refer to the power terminal connections diagram.
- (3) Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (4) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply switched to the "source" position (for other connection types, refer to the user guide).
- (5) There is no PO terminal on ATV61HC11Y...HC80Y drives.
- (6) Optional DC choke for ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X and ATV61H075N4...HD75N4 drives. Connected in place of the strap between the PO and PA/+ terminals. For ATV61HD55M3X...HD90M3X, ATV61HD90N4...HC63N4 drives, the choke is supplied with the drive; the customer is responsible for connecting it. For ATV61W...N4 and ATV61W...N4C drives, the DC choke is integrated.
- (7) Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (8) Reference potentiometer.

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

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 1, IEC/EN 61508 Capacity SIL1, in Stopping Category 0 According to IEC/EN 60204-1

Three-Phase Power Supply with Downstream Breaking via Switch Disconnecter

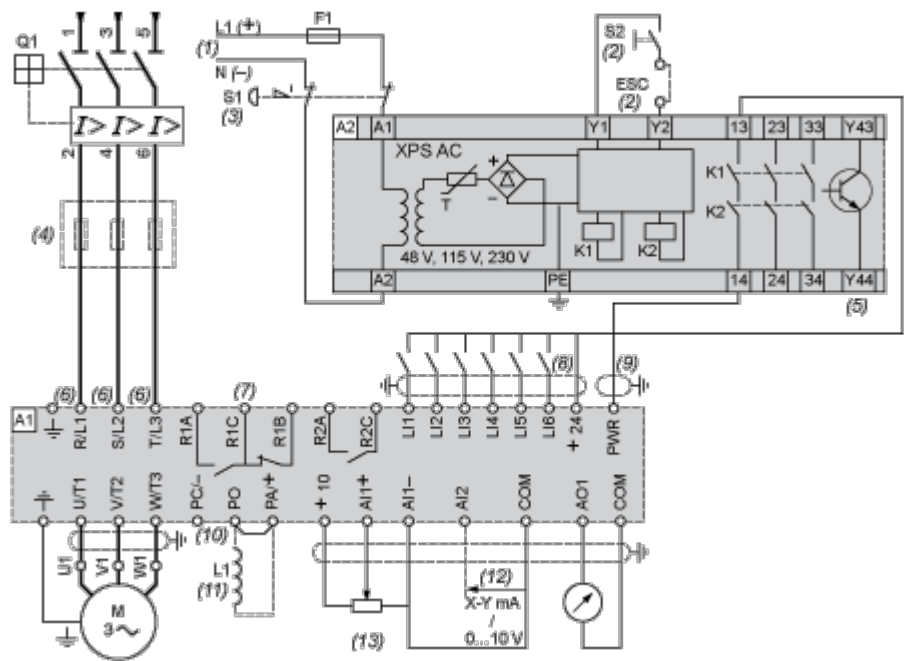


- A1 ATV61 drive
- L1 DC choke
- Q1 Circuit-breaker
- Q2 Switch disconnecter (Vario)
- (1) Line choke (three-phase), mandatory for ATV61HC11Y...HC80Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (2) For ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 and ATV61HC50Y...HC80Y drives, refer to the power terminal connections diagram.
- (3) Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (4) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply switched to the "source" position (for other connection types, refer to the user guide).
- (5) There is no PO terminal on ATV61HC11Y...HC80Y drives.
- (6) Optional DC choke for ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X and ATV61H075N4...HD75N4 drives. Connected in place of the strap between the PO and PA/+ terminals. For ATV61HD55M3X...HD90M3X, ATV61HD90N4...HC63N4 drives, the choke is supplied with the drive; the customer is responsible for connecting it. For ATV61W...N4 and ATV61W...N4C drives, the DC choke is integrated.
- (7) Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (8) Reference potentiometer.

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

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 3, IEC/EN 61508 Capacity SIL2, in Stopping Category 0 According to IEC/EN 60204-1

Three-Phase Power Supply, Low Inertia Machine, Vertical Movement



- A1 ATV61 drive
- A2 Preventa XPS AC safety module for monitoring emergency stops and switches. One safety module can manage the “Power Removal” function for several drives on the same machine. In this case, each drive must connect its PWR terminal to its + 24 V via the safety contacts on the XPS AC module. These contacts are independent for each drive.
- F1 Fuse
- L1 DC choke
- Q1 Circuit-breaker
- S1 Emergency stop button with 2 contacts
- S2 XB4 B or XB5 A pushbutton
- (1) Power supply: 24 Vdc or Vac, 115 Vac, 230 Vac.
- (2) S2: resets XPS AC module on power-up or after an emergency stop. ESC can be used to set external starting conditions.
- (3) Requests freewheel stopping of the movement and activates the “Power Removal” safety function.
- (4) Line choke (three-phase), mandatory for and ATV61HC11Y...HC80Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (5) The logic output can be used to signal that the machine is in a safe stop state.
- (6) For ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 and ATV61HC50Y...HC80Y drives, refer to the power terminal connections diagram.
- (7) Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.
- (8) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply switched to the “source” position (for other connection types, refer to the user guide).
- (9) Standardized coaxial cable, type RG174/U according to MIL-C17 or KX3B according to NF C 93-550, external diameter 2.54 mm / 0.09 in., maximum length 15 m / 49.21 ft. The cable shielding must be earthed.
- (10) There is no PO terminal on ATV61HC11Y...HC80Y drives.
- (11) Optional DC choke for ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X and ATV61H075N4...HD75N4 drives. Connected in place of the strap between the PO and PA/+ terminals. For ATV61HD55M3X...HD90M3X,

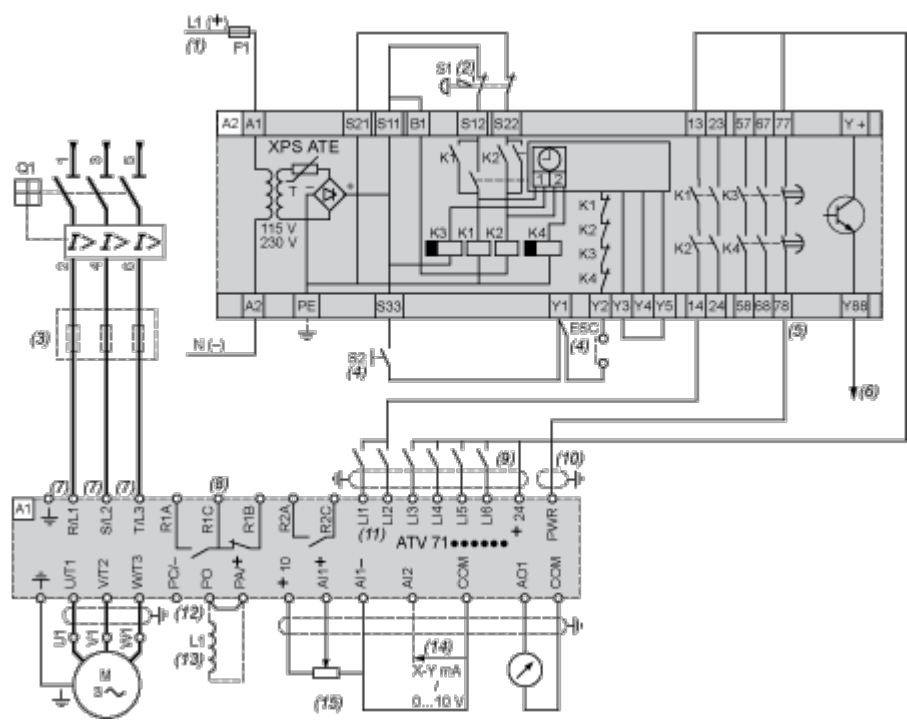
ATV61HD90N4...HC63N4 drives, the choke is supplied with the drive; the customer is responsible for connecting it. For ATV61W...N4 and ATV61W...N4C drives, the DC choke is integrated.

- (12) Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.
- (13) Reference potentiometer.

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

Wiring Diagram Conforming to Standards EN 954-1 Category 3, IEC/EN 61508 Capacity SIL2, in Stopping Category 1 According to IEC/EN 60204-1

Three-Phase Power Supply, High Inertia Machine



- A1 ATV61 drive
- A2 (5) Preventa XPS ATE safety module for monitoring emergency stops and switches. One safety module can manage the "Power Removal" safety function for several drives on the same machine. In this case the time delay must be adjusted on the drive controlling the motor that requires the longest stopping time. In addition, each drive must connect its PWR terminal to its + 24 V via the safety contacts on the XPS ATE module. These contacts are independent for each drive.
- F1 Fuse
- L1 DC choke
- Q1 Circuit-breaker
- S1 Emergency stop button with 2 contacts
- S2 XB4 B or XB5 A pushbutton
- (1) Power supply: 24 Vdc or Vac, 115 Vac, 230 Vac.
- (2) Requests controlled stopping of the movement and activates the "Power Removal" safety function.
- (3) Line choke (three-phase), mandatory for ATV61HC11Y...HC80Y drives (except when a special transformer is used (12-pulse)).
- (4) S2: resets XPS ATE module on power-up or after an emergency stop. ESC can be used to set external starting conditions.
- (5) The logic output can be used to signal that the machine is in a safe state.
- (6) For stopping times requiring more than 30 seconds in category 1, use a Preventa XPS AV safety module which can provide a maximum time delay of 300 seconds.
- (7) For ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 and ATV61HC50Y...HC80Y drives, refer to the power terminal connections diagram.
- (8) Fault relay contacts. Used for remote signalling of the drive status.

(9) Connection of the common for the logic inputs depends on the positioning of the SW1 switch. The above diagram shows the internal power supply switched to the "source" position (for other connection types, refer to the user guide).

(10) Standardized coaxial cable, type RG174/U according to MIL-C17 or KX3B according to NF C 93-550, external diameter 2.54 mm/0.09 in., maximum length 15 m/49.21 ft. The cable shielding must be earthed.

(11) Logic inputs LI1 and LI2 must be assigned to the direction of rotation: LI1 in the forward direction and LI2 in the reverse direction.

(12) There is no PO terminal on ATV61HC11Y...HC80Y drives.

(13) Optional DC choke for ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X and ATV61H075N4...HD75N4 drives. Connected in place of the strap between the PO and PA/+ terminals. For ATV61HD55M3X...HD90M3X, ATV61HD90N4...HC63N4 drives, the choke is supplied with the drive; the customer is responsible for connecting it. For ATV61W...N4 and ATV61W...N4C drives, the DC choke is integrated.

(14) Software-configurable current (0...20 mA) or voltage (0...10 V) analog input.

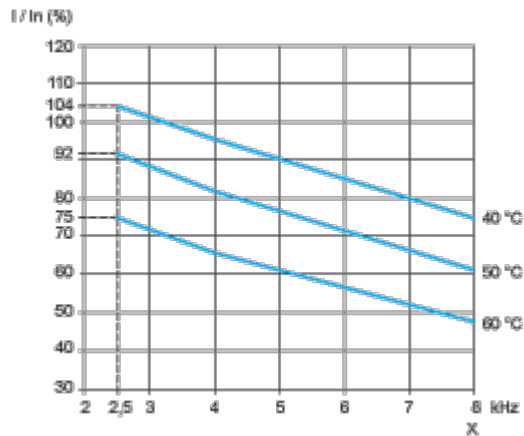
(15) Reference potentiometer.

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

Performance Curves

Derating Curves

The derating curves for the drive nominal current (I_n) depend on the temperature and the switching frequency. For intermediate temperatures (e.g. 55°C), interpolate between 2 curves.



X Switching frequency