

Frekvenciaváltók Altivar Process ATV900

Katalógus



Általános ismertetés

■ Általános ismertetés	2 oldal
■ <i>IP 21, IP 54 vagy IP 55 frekvenciaváltó kiválasztási útmutató.</i>	<i>4. oldal</i>
■ <i>IP 23 vagy IP 54 frekvenciaváltó kiválasztási útmutató.</i>	<i>6. oldal</i>
■ Altivar Process ATV900 frekvenciaváltók ismertetése	8. oldal
■ Altivar Process ATV900 hajtásrendszerek ismertetése	16. oldal
Altivar Process ATV900 frekvenciaváltók	
■ 200...240 V 50/60 Hz-es hálózat, IP 21/UL 1. típus	18. oldal
■ 380...480 V 50/60 Hz-es hálózat	19. oldal
□ IP 21/UL 1. típus, beépített C2 vagy C3 kategóriájú EMC-szűrővel.....	19. oldal
□ IP 55, beépített C2 vagy C3 kategóriájú EMC-szűrővel	21. oldal
□ IP 55, Vario leválasztókapcsolóval és beépített C2 vagy C3 kategóriájú EMC-szűrővel	22. oldal
■ 380...440 V 50/60 Hz-es hálózat	20. oldal
□ IP 21, állószelekrényes kivitelű, beépített C2 kategóriájú EMC-szűrővel.....	20. oldal
□ IP 54, állószelekrényes kivitelű, beépített C2 kategóriájú EMC-szűrővel.....	23. oldal
■ Cserealkatrészek	24. oldal
■ Tartozékok.....	25. oldal
■ Grafikus kijelzőterminál	26. oldal
■ Tartozékok.....	27. oldal
■ Webszerver	28. oldal
■ DTM könyvtár és SoMove telepítőszoftver	29. oldal
Kiegészítő elemek	
■ Hajtáskiegészítő kombinációk	30. oldal
■ Enkódermodulok és I/O bővítőmodulok	34. oldal
■ Kommunikációs buszok és hálózatok	36. oldal
■ Fékegységek és ellenállások.....	42. oldal
■ Passzív szűrők.....	46. oldal
■ EMC-szűrők.....	52. oldal
■ dv/dt szűrők	54. oldal
■ Szinuszsűrők	56. oldal
■ Kimeneti szűrők.....	58. oldal
Motorindítók	
■ 200...240 V 50/60 Hz-es hálózat.....	60. oldal
■ 380...415 V 50/60 Hz-es hálózat.....	61. oldal
■ 440 V 50/60 Hz-es hálózat.....	63. oldal
Méreték	
■ Hajtások	66. oldal
■ Kiegészítők	70. oldal
Szerviz	
■ Szervizhálózat világszerte	74. oldal
Tartalomjegyzék	
■ Rendelési számok jegyzéke.....	76. oldal

Altivar Process

Figyelemre méltó hatékonyságú kínálat

Falra szerelhető hajtások 0,75 kW-tól 315 kW-ig
 Álló szekrényes kivitelű hajtások 110 kW-tól
 315 kW-ig
 Hajtásrendszerek 110 kW-tól 800 kW-ig

Az Altivar Process a Schneider Electric által kifejlesztett frekvenciaváltók új, az ipari alkalmazások nagy részét lefedő átfogó termékcsaládjá, amely 2 termékcsaládban kapható:

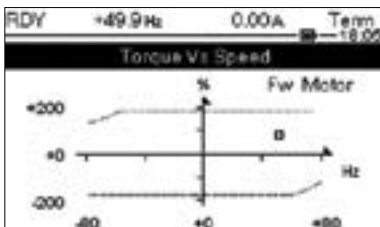
- ATV600: folyadékkezelés és -feldolgozás, valamint energiamegtakarítást biztosító hajtások,
- ATV900: maximális termelékenységet biztosító hajtások, kitűnő motorvezérlési és csatlakoztathatósági megoldásokkal.

Falra szerelhető, szekrénybe építhető és álló szekrényes kivitelű megoldások állnak rendelkezésre, ügyfeleink igénye szerint IP 21-es, IP 23-as, IP 54-es és IP 55-ös védelmi fokozatú kialakításban.



Alapfelszereléstől az egyedi igényeknek megfelelő kialakításig.

Altivar Process hajtások



Kijelző képernyő

Folyamathatékonyság

Motorteljesítmény és hálózati csatlakozás

- Kitűnő motorteljesítmény bármilyen típusú motor esetében.
- A duális Ethernet port egyebek mellett lehetővé teszi a vezérlővel történő hálózati kapcsolatot és a folyamatok átláthatóbbá tételét.
- A hálózati szolgáltatás révén biztosítható a folyamatos üzemeltetés, még a hálózati kapcsolat megszűnése esetén is.
 - > A webszerver funkció és az adatok naplózása lehetővé teszi a hibák gyors elhárítását és megelőző karbantartás végrehajtását, amely révén csökkenthető az esetleges állásidő.

Alkalmazásainak teljes körű ellenőrzése

- A hajtások közötti kommunikáció segítségével maximalizálhatja alkalmazása teljesítményét: az elsődleges (master) és alárendelt (slave) alkalmazások bármilyen párosításának teljes ellenőrzése.
- Merev és rugalmas csatlakozások sebességének és nyomatékának átfogó, flexibilis irányítása.
- Eszközfelügyeleti funkciók a termelés javítása és az állásidő csökkentése érdekében.

Valós idejű intelligencia

Webszerver és egyéb Etherneten elérhető szolgáltatások

- Az Ethernet hálózatra épülő beépített webszerver-interfészsel a mindennapi munka során használt eszközökkel felügyelheti a folyamatokat.
- Az energiafelhasználási adatokat helyi kapcsolaton és távoli elérésen keresztül is lekérdezheti, az áttekinthető képernyőt személyre szabhatja, így bármikor, bárhol, PC-n, tableten vagy okostelefonon is ellenőrizni tudja az említett adatokkal kapcsolatos információkat.





ODVA szervezet:
támogatja az Ethernet/IP
alapú hálózati
technológiákat



FDT technológia: az
automatizálási iparban
széles körben elfogadott
nemzetközi szabvány



Achilles™ 2-fokozatú tanúsítvány



QR-kód beolvasása
okostelefonnal vagy
tablettel



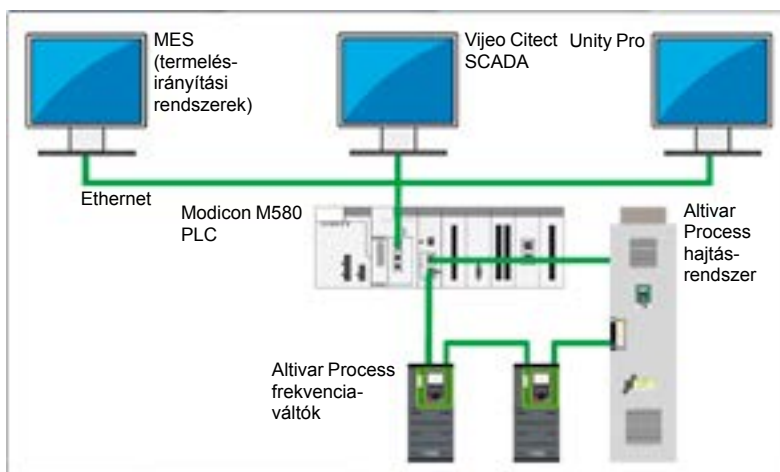
Azonnali online segítség
kérése



Felhasználóbarát

Egyszerűen integrálható PLC-s vezérlőkörnyezetbe

- A könnyű integrációt lehetővé tevő FDT/DTM és ODVA technológiák
- Előre definiált Unity Pro funkciókönyvtárak általi támogatás
- Könnyen elérhető PC-ről, tabletről vagy okostelefonról
- Biztonságos kapcsolat „Kiber-biztonságú Ethernet” révén



Integráció a Modicon M580 automatizálási platformba

Kifinomult szervizkoncepció

- A moduláris kialakítás egyszerű cserealkatrész-utánpótlást biztosít.
- Optimalizált karbantartási költségek dinamikus karbantartási ütemtervvel, az egyes alkatrészek egységes felügyeletével.
- Egyszerűen cserélhető teljesítménymodulok és ventilátorok.
- Gyors segítség dinamikus QR-kódokkal és ügyfélszolgálati alkalmazással.

Zöld termék

Az ökológiai lábnyom csökkentését szolgáló kialakítás

- A Green Premium termékcímke, a Schneider Electric környezetvédelmi emblémája azt jelzi, hogy a termék megfelel, többek között, az alábbi nemzetközi környezetvédelmi szabványoknak:
 - > az CE 2002/95 uniós irányelv szerinti RoHS-2
 - > Az 1907/2006 uniós rendelet szerinti REACH
 - > IEC 62635: az élettartam végére vonatkozó utasítások megfelelnek a legújabb újrahasznosítási szabályoknak, a termék alkatrészeinek 70%-a újrahasznosítható.

IP 21-es, IP 54-es vagy IP 55-ös frekvenciaváltók aszinkron- vagy szinkronmotorokhoz

Piaci szegmens

- Olaj és gázipar
- Bányászat, ásvány- és fémipar
- Élelmiszeripar
- Víz- és szennyvízipar



Kivitel

Védettségi fokozat

Teljesítménytartomány 50...60 Hz-es hálózatnál (1)	Három fázis: 200...240 V (kW/LE)
	Három fázis: 380...440 V (kW)
	Három fázis: 380...480 V (kW/LE)

Hajtás	Kimenő frekvencia
	Vezérlés típusa

Aszinkronmotor
Szinkronmotor

Funkciók

Bővített funkciók

Integrált biztonsági funkció
Előre beállított sebességek

A beépített I/O-k száma

- Analóg bemenetek
- Logikai bemenetek
- Logikai kimenet
- Analóg kimenetek
- Relé kimenetek
- Biztonsági funkció bemenetek

I/O bővítőmodulok (opcionális)

- Analóg bemenetek
- Logikai bemenetek
- Logikai kimenetek

Relés kimeneti kártya (opcionális)

Relé kimenetek

Kommunikáció

Beépített
Opció kártyák

Konfigurációs és vezérlőeszközök

Szabványok és tanúsítványok

Rendelési számok

Oldal

Falra szerelhető

Álló szekrényes

IP 21/UL 1. típus	IP 21/UL 1. típus, fékegység nélkül	IP 21, fékegység nélkül
0,75...45/1...60	55...75/75...100	–
–	–	110...315
0.75..220/1...350	55...315/75...500	–

0.1...500 Hz
Standard állandó nyomatékú, optimalizált nyomatékú mód
PM (állandó mágnesű) motor

- Teljesítmény-motorvezérlésnél legfeljebb 180% Tn túlnyomatékkal, zárt vagy nyílt hurkú vezérlés esetén
- Aszinkronmotorok, szinkronmotorok, speciális motorok: tetszőleges hatások-besorolású, állandó mágnesű motorok, nyomatékmotorok, kúpos csuszó forgószárny motor, reluktanciamotor
- Integrált EtherNet/IP és Modbus TCP duális port, kiberbiztonság (Achilles 2-fokozat)
- Intelligens integráció PlantStruxure és Foxboro Evo folyamatautomatizáló rendszerekben
- Optimalizált energiahatékonyság, a telepítés során fellépő ingadozó energiafogyasztás érzékelése
- A folyamatokhoz való hozzáigazítás dedikált funkciók és moduláris kialakítás segítségével
- Beépített STO SIL3 biztonsági funkciók
- Master/slave és terhelésmegosztásos üzemmód a hajtások közötti kommunikáció lehetőségével:
 - nyomatékmegosztás merev kapcsoláson
 - nyomatékmegosztás elasztikus kapcsoláson
- A műszaki dokumentáció kontextus-alapú elérése dinamikus QR-kód segítségével
- Folyamatos és időrendbeli valós idejű mérések a felhasználó által szerkesztett áttekinthető képernyőkkel
- Megelőző karbantartás (pl.: hőmérséklet PT100/1000 szondával, ventilátorfigyelés stb.)

1: STO (Safe Torque Off) SIL3

16

3: Konfigurálható feszültség (0...±10 V) vagy áram (0-20 mA/4-20 mA) bemenet, 2 bemenet szondák csatlakoztatására (PTC, PT100, PT1000, vagy KTY84)

8: Feszültség: 24 V (pozitív vagy negatív logika)

1: Programozható

2: Konfigurálható: mint feszültség (0...10 V) vagy áramkimenet (0-20 mA)

3: 1 kimenet NO/NC kontaktussal és 2 kimenet NO kontaktussal

2: STO biztonsági funkció

2 db program segítségével konfigurálható differenciál analóg bemenet, mint árambemenet (0-20 mA/ 4-20 mA), vagy mint PTC, PT100 vagy PT1000 bemenet (2- vagy 3-vezetékes)

6: Feszültség: 24 V (pozitív vagy negatív logika)

2: Hozzárendelhető

3: N/O kontaktussal

EtherNet/IP és Modbus/TCP duális port, Modbus soros csatlakozás
PROFINET, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D és sorkapocs-csatlakozó, Profibus DP V1, EtherCAT, és DeviceNet

Grafikus kijelzőterminál, beépített webszerver, DTM (Device Type Manager), SoMove szoftver

UL 508C, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 1. C2 környezetvédelmi kategória, EN/IEC 61800-3 2. C3 környezetvédelmi kategória, EN/IEC 61800-5-1, IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 13849-1, REACH	EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 2. C3 környezetvédelmi kategória, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATV930..... **ATV930.....C** **ATV930.....F**

18. 20.

(1) „Normál üzem” alatt a viszonylag kis túlterhelést (legfeljebb 120%) igénylő alkalmazásokhoz szükséges teljesítményértékek szerepelnek. A jelentős túlterhelést (legfeljebb 150%) igénylő alkalmazások esetén szükséges „nehéz üzemi” teljesítményértékeket lásd a 18. oldalon.



További műszaki információk a www.schneider-electric.hu oldalon találhatóak.

- Olaj és gázipar
- Bányászat, ásvány- és fémipar
- Élelmiszeripar
- Víz- és szennyvízipar



Falra szerelhető		Álló szekrényes
IP 55	IP 55, Vario leválasztókapcsolóval	IP 54 leválasztókapcsolóval és fékegység nélkül
–		–
–		110...315
0,75...90/1...125		–
0.1...500 Hz		
Standard állandó nyomatékú, optimalizált nyomatékú mód		
PM (állandó mágnesű) motor		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítmény motorvezérlésnél legfeljebb 180% Tn túlnyomatékkal, zárt vagy nyitott hurkú vezérlés esetén ■ Aszinkronmotorok, szinkronmotorok, speciális motorok: tetszőleges határfok besorolású, állandó mágnesű motorok, nyomatékmotorok, kúpos csuszó forgószárny motorok, reluktanciamotorok ■ Integrált EtherNet/IP és Modbus TCP duális port, kiberbiztonság (Achilles 2-fokozat) ■ Intelligens integráció PlantStruxure és Foxboro Evo folyamatautomatizáló rendszerekben ■ Optimalizált energiahatékonyság, a telepítés során fellépő ingadozó energiafogyasztás érzékelése ■ A folyamatokhoz való hozzáigazítás dedikált funkciók és moduláris kialakítás segítségével ■ Beépített STO SIL3 biztonsági funkciók ■ Master/slave és terhelésmegosztásos üzemmód a hajtások közötti kommunikáció lehetőségével: <ul style="list-style-type: none"> □ nyomatékmegosztás merev kapcsoláson □ nyomatékmegosztás rugalmas kapcsoláson ■ A műszaki dokumentáció kontextus-alapú elérése dinamikus QR-kód segítségével ■ Folyamatos és időrendbeli valós idejű mérések a felhasználó által szerkesztett áttekinthető képernyővel ■ Megelőző karbantartás (pl.: hőmérséklet PT100/1000 szondával, ventilátorfigyelés, stb.) 		
1: STO (biztonsági nyomaték KI) SIL3		
16		
3: Konfigurálható feszültség (0...±10 V) vagy áram (0-20 mA/4-20 mA) bemenet, 2 bemenet szondák csatlakoztatására (PTC, PT100, PT1000, vagy KTY84)		
8: Feszültség: 24 V $\overline{\text{---}}$ (pozitív vagy negatív logika)		
1: Programozható		
2: Konfigurálható: mint feszültség (0...10 V) vagy áramkimenet (0-20 mA)		
3: 1 kimenet NO/NC kontaktusokkal és 2 kimenet NO kontaktusokkal		
2: STO biztonsági funkció		
2 db., program segítségével konfigurálható differenciál analóg bemenet, mint árambemenet (0-20 mA/ 4-20 mA), vagy mint PTC, PT100 vagy PT1000 bemenet (2 vagy 3 vezeték)		
6: Feszültség: 24 V $\overline{\text{---}}$ (pozitív vagy negatív logika)		
2: Hozzárendelhető		
3: N/O kontaktusok		
EtherNet/IP és Modbus/TCP duális port, Modbus soros csatlakozás		
PROFINET, CANopen Daisy Chain RJ45, Sub-D és sorkapocs csatl., Profibus DP V1, EtherCAT, és DeviceNet		
Grafikus kijelzőterminál, beépített webservert, DTM (Device Type Manager), SoMove szoftver		
UL 508C, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 1. C2 környezetvédelmi kategória, EN/IEC 61800-3 2. C3 környezetvédelmi kategória, EN/IEC 61800-5-1, IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 13849-1, REACH		EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 2. C3 környezetvédelmi kategória, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508
ATV950●●●●●	ATV950●●●●●E	ATV950●●●●●F
21.	22.	23.



Piaci szegmens

- Olaj és gázipar
- Bányászat, ásvány- és fémipar
- Élelmiszeripar
- Víz és szennyvízipar



Teljesítmény 50...60 Hz-es hálózatonál Három fázis: 380...415 V (kW)

90...800

Alapvető jellemzők

Nagy teljesítményű hajtásrendszerek beépített fojtótekerccsel a felharmonikus áramok csökkentésére
THDI < 48%

Változatok

Nagy teljesítményű normál kínálat
Beépített opciókkal moduláris (ETO)
Kérésre felhasználó által meghatározható (teljes ETO)

Védettségi fokozat

IP 23
IP 54 elkülönített légáramlással opcióként

Hajtás

Kimenő frekvencia	
Vezérlés típusa	Aszinkronmotor Szinkronmotor

0.1...500 Hz
Standard állandó nyomatékú, optimalizált nyomatékú mód
PM (állandó mágnesű) motor

Kommunikáció

Beépített	
Opciók kártyák	

EtherNet/IP és Modbus/TCP duális port, Modbus soros csatlakozás
PROFINET, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D és sorkapocs csatlakozó, Profibus DP V1, EtherCAT, és DeviceNet

Interfészek

Kezelőpult a szekrényajtón
Vezérlősorkapcsok a szekrényen belül
A vezérlősorkapcsok bővíthetők
A paraméterek olvasása a kezelőpanel USB-csatlakozóján keresztül

Hajtás típusa

ATV960...Q4X1

Oldal

A hajtásokkal kapcsolatos bővebb tájékoztatásért kérjük, keresse fel a Schneider Electric helyi szakértőjét.



- Olaj és gázipar
- Bányászat, ásvány- és fémipar
- Élelmiszeripar
- Víz és szennyvízipar



90...800

Regeneratív hajtásrendszerek aktív hálózati egyenirányítóval a felharmonikus áramok csökkentésére
THDI < 5%

Regeneratív normál kínálat
Beépített opciókkal moduláris (ETO)
Kérésre felhasználó által meghatározható (teljes ETO)

IP 23
IP 54 elkülönített légáramlással opcióként

0.1...500 Hz

Standard állandó nyomatékú, optimalizált nyomatékú mód

PM (állandó mágnesű) motor

EtherNet/IP és Modbus/TCP duális port, Modbus soros csatlakozás

PROFINET, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D és sorkapocs csatlakozó, Profibus DP V1, EtherCAT, és DeviceNet

Kezelőpult a szekrényajtón
Vezérlősorkapcsok a szekrényen belül
A vezérlősorkapcsok bővíthetők
A paraméterek kiolvasása a kezelőpanel USB-csatlakozóján keresztül

ATV980...Q4X1

A hajtásokkal kapcsolatos bővebb tájékoztatásért kérjük, keresse fel a Schneider Electric helyi szakértőjét.



További műszaki információk a www.schneider-electric.hu oldalon található.



Altivar Process termékínálat

Folyamatautomatizálás

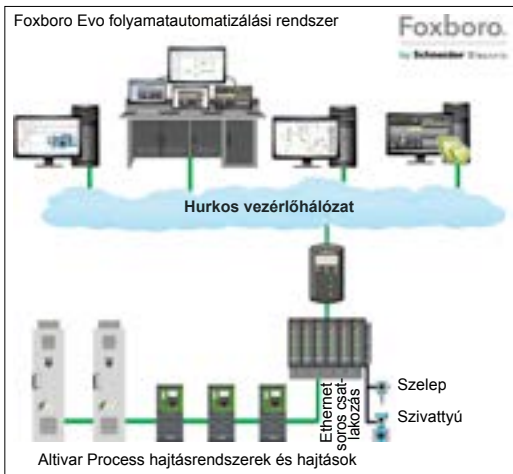
Az Altivar Process hajtás egy IP 21-es, IP 23-as, IP 54-es, vagy IP 55-ös védettségű frekvenciaváltó háromfázisú szinkron- és aszinkronmotorokhoz, amelyet kimondottan a következő ipari szegmensekben való használatra fejlesztettek ki:

- Olaj- és gázipar
- Bányászat, ásvány- és fémipar
- Élelmiszeripar
- Víz- és szennyvízipar

Az Altivar Process 900 sorozat maximális termelékenységet biztosít, különösen hatékony motorvezérléssel és hálózati csatlakozás lehetőségével.

Speciális funkciókat kínál az ipari eljárások területén:

- Kitűnő motorteljesítmény bármilyen típusú motor esetében.
- Teljes körű vezérlés bármilyen master/slave típusú alkalmazás párosításához.
- A hálózati szolgáltatás révén biztosítható a folyamatos üzemeltetés, még a hálózati kapcsolat megszűnése esetén is.
- A webserver funkció és az adatok naplózása lehetővé teszi a hibák gyors elhárítását és megelőző karbantartás végrehajtását, amely révén csökkenthető az esetleges állásidő.



Altivar Process Foxboro Evo DCS architektúrában

Az Altivar Process szolgáltatások és a Schneider Electric folyamatautomatika-vezérlő rendszereinek együttes alkalmazása, mint például a Foxboro Evo (folyamatrendszerekhez), vagy M580 ePAC (hibrid rendszerekhez) nagy teljesítményű, globális automatikai és motorvezérlő megoldást kínál, miközben optimalizálja a beruházási és üzemeltetési költségeket (TCO).

A megoldás biztosítja a személyzet, az eljárások és az eszközök üzembiztonságát, és kibővített karbantartási támogatással csökkenti az állásidőt, illetve folyamatos működést biztosít.

A működéssel kapcsolatos adatokhoz való hozzáférés segítségével optimalizálhatja a folyamatokat és szabályozhatja az energiahatékony működést.

A piaci szabványokon (FDT/DTM, Ethernet stb.) alapuló rendszer fenntartható, skálázható megoldást kínál, amely lehetővé teszi a folyamatok egyszerű és elérhető áron történő módosítását.



Olaj- és gázipari alkalmazások

- Szénhidrogén-termelés:
 - Fúrás
 - Tengeri és szárazföldi kitermelés
 - Vízkezelés és víz visszasajtolása
 - Kőolaj tárolása
 - Szeparálás
 - Csővezeték-szivattyúzás
 - Tárolás
 - Finomítás
 - DOF

Felhasználási területek

- PCP (excenteres csigás szivattyú)
- ESP (elektromos búvárszivattyú)
- Rudazatszivattyú
- Iszapszivattyú
- Forgóasztalok, felső hajtás
- Sodronycserélők
- Kompresszorvezérlők



Folyamatautomatizálás (folytatás)

Bányászati, ásvány- és fémipari alkalmazások

- Külszíni vagy felszín alatti bányászat
- Felhalmozás/homogenizálás
- Dúsítás/ásványok szétválogatása
- Szilárd és folyékony anyagok szétválasztása
- Végső kezelés/szállítás
- Klinkergyártás
- Cementgyártás

Felhasználási területek

- Távolsági nehézteher-szállítás
- Lapátkerekes kotrógép
- Speciális daruk:
 - Bakdaru
 - Markolódaru
- Aprítás
- Őrlőmalmok (golyósmalom, SAG és AG malmok)
- Spirális és mágneses szeparátorok
- Újrafeldolgozó és rakodógépek
- Hajórakodó daruk
- Mobil bányagépek
- Rezgővályús adagolók
- Aprítógépek
- Hosszú szállítószalagok
- Elektromos égetőkemence főhajtóműve
- Leválasztók függőleges hengermalmoknál (VRM)



Élelmiszeripar

- Tejtermékekből készült italok gyártása
- Agráripár

Felhasználási területek

- Szállítószalagok
- Keverőgépek
- Zúzógépek
- Centrifugális szeparátorok
- Forrógázos forgó dobszáritók

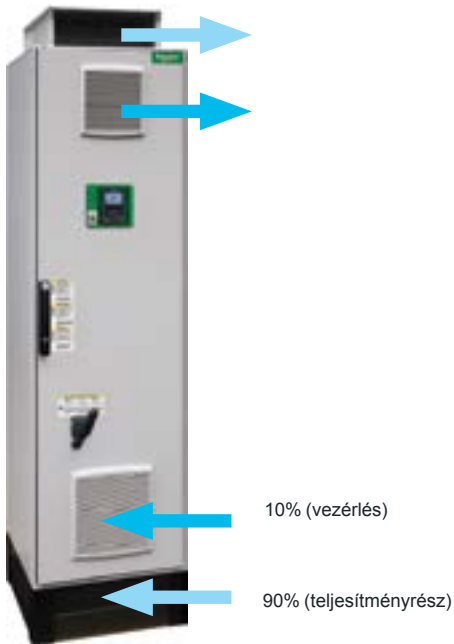


Víz- és szennyvízkezelés

- Vízelelő létesítmény
- Szennyvízkezelés

Felhasználási területek

- Ülepítő



Hűtőrendszer két külön légárammal

A kínálat általános bemutatása

Az Altivar Process hajtások a berendezések működését hatékonyabbá teszik és csökkentik az üzemeltetés költségeit azáltal, hogy az energiafelhasználást optimalizálják és kényelmessé teszik a használatot.

Az Altivar Process hajtások a beépített funkciók széles tárházát kínálják:

- Biztonsági és automatizálási funkciók, amelyek a legtöbb alkalmazás által támasztott igénynek megfelelnek.
- Különböző kiegészítők kommunikációs kártyákkal gond nélkül beilleszthetők fő automatizálási rendszerekbe.
- Számos konfigurálható I/O felület gyári felszereltségben, amelyek megkönnyítik a készülék beillesztését speciális alkalmazásokba.
- Intuitív üzembe helyezés a grafikus kijelzőterminál segítségével.
- Helyi vagy távoli hozzáférés és felügyelet a beépített webszerver segítségével.
- A beépített felharmonikus szűrők kímélik a hálózatot és csökkentik a veszteséget.
- A telepítés EMC megfelelősége a beépített EMC-szűrő jóvoltából.

Teljesítménytől függően az Altivar Process különböző beépítési módokban és védelmi kivitelben áll rendelkezésre:

- Falra szerelhető kivitel IP 21/UL 1. típus 0,75 kW/1 HP-től 315 kW/500 HP-ig, beszerelésre kész állapotban villamos helyiségben, szekrénybe vagy szekrényen kívül történő felszerelésre kész állapotban.
- Falra szerelhető kivitel IP 55 0,75 kW/1 HP-től 90 kW/125 HP-ig, beszerelésre kész állapotban mostoha környezeti körülmények közé, vagy a rövid motorkábel miatt, szabadterén közvetlenül a motor mellé történő felszereléshez kész állapotban (a falra szerelhető IP 55 kivitel leválasztókapcsolóval, vagy anélkül áll rendelkezésre).
- Álló szekrényes kivitelű IP 21 és IP 54-es, 110-tól 315 kW-ig, beszerelésre kész állapotban, csökkentett méretekkel a normál vagy mostoha környezetben való villamos helyiségben történő könnyű beépítés érdekében, felszerelésre kész állapotban.

Állószekrényes kivitelű frekvenciaváltók

Az állószekrényes kivitelű IP 21/IP 54 védettségű hajtáskínálat az alábbiakat tartalmazza:

- A hajtás teljesítmény- és vezérlőmoduljait
- Félvezetővédő biztosítókat
- Hálózati fojtókat a THDI szint csökkentésére
- A motorvédő szűrőt a dv/dt csökkentésére
- Jól hozzáférhető erősáramú csatlakozásokat a motor és betáplálás könnyű bekötéséhez

Az IP 54 változat a következő plusz egységekkel van ellátva:

- Főkapcsoló külső kézi működtetővel
- Egy elválasztó rendszer a hűtőlevegő számára, ami elkülöníti a teljesítmény- és az vezérlőrész hűtését, lehetővé téve így az erősen szennyezett környezetben történő üzemeltetést, ami egyben lehetőséget ad a villamos helyiség hőterhelésének csökkentésére is.
 - Az Altivar Process hajtások 110 kW-tól 1500 kW-ig egyedi bevési igények szerint is készülhetnek, az egyedi specifikáció szerint készített Schneider Electric tervek alapján.

Egyéb

Az Altivar Process hajtásokat úgy tervezték, hogy a nagy hőhatásokat és a mostoha környezeti viszonyokat is elviseljék.

- Működési hőmérséklet
- Falra szerelhető hajtások:
 - IP 21: - 15...+ 50 °C/+ 5...122 °F standard + 50...60 °C/+ 122...140 °F leértékeléssel (1)
 - IP 55: - 15...+ 40 °C/+ 5...104 °F standard + 40...50 °C/+ 104...122 °F leértékeléssel
 - szabadalmaztatott teljesítményrészt kihelyező készlet a teljesítményrészből származó disszipált hő kizárására a tokozaton kívülre (ld. 23. oldal)
- Szekrénybe szerelt IP 21/IP 54 hajtások:
 - 0...+ 40 °C/+ 32...104 °F standard
 - + 40...50 °C/+ 104...122 °F leértékeléssel
- Tárolási és szállítási hőmérséklet: - 40...+ 70 °C/- 40...+ 158 °F (2)
- Tengerszint feletti magasság:
 - 0...1,000 m/0...3,281 ft leértékelés nélkül
 - 1,000...4,800 m/3,281...15,748 ft leértékeléssel 1%-ot 100 méterenként/328 ft
- Extrém környezeti viszonyokkal szembeni ellenállás:
 - Vegyi osztály: 3C3, az IEC/EN 60721 szabványnak megfelelően
 - Mechanikai osztály: 3S3, az IEC/EN 60721 szabványnak megfelelően
 - Nyomatott áramkörök védőbevonattal ellátva
- Az igényeknek megfelelő védelmek:
 - IP 21/UL 1. típus, üzemi helyiségben falra vagy egy tokozatba szerelve
 - IP 55, por és vízszugár ellen védett, falra szerelhető kivitel
 - Álló kivitelű IP 21
 - Álló kivitelű IP 54, por és vízszugár ellen védett

(1) Az ATV930C22N4 és ATV930C22N4C...C31N4C hajtások esetében a működési hőmérséklet - 10...+ 40 °C/+ 14...104 °F standard, és +40...60 °C/+ 104...140 °F leértékeléssel.

(2) Az ATV930C22N4 és ATV930C22N4C...C31N4C hajtások esetében a tárolási és szállítási hőmérséklet - 25...+ 70 °C/- 13...+ 158 °F.

THDI 48%, 80...100%-os terhelésnél

Altivar Process hajtással



Altivar Process hajtások THDI-je

A kínáló általános bemutatása (folytatás)

Energia

Az Altivar Process hajtások segítenek optimalizálni az energiafogyasztást azáltal, hogy csökkentik a bemenő áram effektív értékét egy adott terhelésnél.

- Standard kínáló:
- THDI \leq 48% 80 - 100%-os terhelésnél, ami a leggyakoribb terhelési érték a legtöbb alkalmazásnál
- Alacsony felharmonikus tartalom az IEEE 519 szabványnak megfelelően

Környezet

Az Altivar Process hajtás a környezet védelmére vonatkozó előírásoknak megfelelően készül, felkészülve a szabályozás jövőbeni változására is:

- RoHS-2 (1)
- REACH (2) + helyettesítő megoldás (halogénmentes vezetékek és műanyagok)
- PEP (Product Environmental Profile) eco-passport program a széndioxid-kibocsátás csökkentése és a nyersanyagok megóvása érdekében
- EoL (End of Life Instruction) (3) utasítás az anyagok újrahasznosítása érdekében (3)
- Több mint 70 % újrahasznosítható anyag (új szabályozás)
- Hatékony energiamenedzsment: a fogyasztás 30%-kal való csökkentése

Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

A hajtás kialakítása összhangban van az elektromágneses kompatibilitás követelményeivel, így a telepítés leegyszerűsödik, ezáltal csökken a ráfordítás a CE jelölés követelményeinek kielégítésére.

Az Altivar Process hajtások C2 vagy C3 kategóriájú EMC-szűrőket tartalmaznak, kivéve az ATV930●●●M3 és ATV930●●●M3C modellek, amelyekbe utólag lehet beépíteni szűrőket, hogy a szigorú elvárásoknak megfeleljenek (ld. 53. oldal).

Telepítés / Karbantartás

Az Altivar Process hajtások ergonomikus kialakítása lehetővé teszi a hajtások bármilyen helyre történő telepítését:

- Legyen szó késztermékekről, vagy egyedi rendszerekről vagy iMCC-be (intelligens motorvezérlő központokba) telepített készülékekről
- IP 21, UL 1. típus; IP 55, IP 54 kialakítású rendszerek
- Készülékek és rendszerek telepítése egyszerű:
 - A kábelbevezetők Romex kábelcsorítókkal vannak ellátva, biztosítva a motorkábel és a vezérlőkábelek árnyékolásának EMC csatlakoztatását.
 - Színjelöléssel ellátott, kihúzható vezérlősorkapocs-modulok (HMI)
 - Hosszú motorkábel alkalmazható: 150 m-ig C3-as kategóriájú EMC-szűrővel, típustól függően
- Nyílt- vagy zárthurkú aszinkron- vagy szinkronhajtás 0,1...500 Hz kimenő frekvenciatartományban
- Speciális motorok: kúpos forgórészű motorok, reluktanciamotorok
- Kiseb karbantartási költség a hajtás ergonomikus kialakításának köszönhetően:
 - A ventilátorok 5 perces munkával cserélhetők
 - Nem igényelnek külön eszközt a karbantartáshoz
 - Részegységek korlátozott száma
- Beépített webszerver:
 - Kompatibilis folyamatelemek az egyszerű alkalmazáshoz
 - Közvetlen, webes felületen történő távoli hozzáférés a felügyeleti és karbantartási funkciókhoz:
 - az értékek kiolvasásához
 - az adatok módosításához
 - a paraméterek konfigurálásához
 - a vezérlés állapotának módosításához

(1) Az 2002/95/EK európai uniós irányelv a veszélyes anyagok korlátozásáról (2016-ban lépett hatályba)

(2) 1907/2006 uniós rendelet

(3) Az IEC 62635 irányvonalnak megfelelően

Beépített funkciók

Az Altivar Process hajtások számos fejlett funkciót tartalmaznak, a legbonyolultabb alkalmazásokhoz is, minden egyes piaci szegmensben.

Fejlett funkciók

- Teljesítmény-motorvezérlésnél legfeljebb 180% Tn túlnyomatékkal, zárt vagy nyílt hurkú vezérlés esetén.
- Aszinkronmotorok, szinkronmotorok, speciális motorok: tetszőleges hatásfok besorolású, állandó mágnesű motorok, nyomatékmotorok, kúpos csúszo forgószárny motor, reluktanciamotor.
- Integrált EtherNet/IP és Modbus TCP duális port, kiberbiztonság (Achilles 2-fokozat).
- Intelligens integráció PlantStruxure és Foxboro Evo folyamatautomatizáló rendszerekben.
- Optimalizált energiahatékonyság, a telepítés során fellépő ingadozó energiafogyasztás érzékelése.
- A folyamatokhoz való hozzáigazítás dedikált funkciók és moduláris kialakítás segítségével.
- Beépített STO SIL3 biztonsági funkciók.
- Master/slave és terhelésmegosztásos üzemmód a hajtások közötti kommunikáció lehetőségével:
 - nyomatékmegosztás merev kuplungon
 - nyomatékmegosztás rugalmas kuplungon
- A műszaki dokumentáció kontextus-alapú elérése dinamikus QR-kód segítségével.
- Folyamatos és időrendbeli valós idejű mérések a felhasználó által szerkesztett áttekinthető képernyővel.
- A hibalehetőségeket megelőző karbantartási figyelőfunkciók (pl.: hőmérséklet PT100/1000 szondával, ventilátorfigyelés stb.)

Energiamérés funkciók

Az Altivar Process hajtások képesek 5%-os pontossággal számolni az energiafogyasztást a motor és hálózati feszültségértékek alapján:

- A telepített rendszer villamos teljesítményében bekövetkezett változás érzékelése (drift detektálás), így biztosítva a hibátlan működés ellenőrzését a rendszer teljes élettartama alatt.
- A rendszer legfontosabb üzemi adatainak biztosítása a felvett és a leadott teljesítmény összehasonlítása alapján:
 - Tipikus KPI-k:
 - fajlagos energiafogyasztás

Ezáltal a felhasználók képesek figyelemmel kísérni és analizálni a felvett, illetve a leadott teljesítményt, valamint a kulcsfontosságú mérőszámokat (KPI) közvetlenül a hajtásból vagy a felügyeleti rendszerből kinyerve.

Biztonsági és felügyeleti funkciók

A biztonsági vészleállító (STO) funkció és számos felügyeleti funkció a személyek és berendezések védelmét szolgálják.

- Előnyök:
 - Időmegtakarítás a rendszer tervezésének és kivitelezésének szakaszában
 - Kevesebb alkatrész és kábel
 - Optimális helykihasználás
 - Berendezések egyszerűbb beállítása
 - Növekvő karbantartási hatékonyság; csökkenő beavatkozási idő, kevesebb állásidő
 - Optimális feltételek a karbantartás lefolytatásához
- EN/IEC 61508, EN/ISO 13849, IEC 61800-5-2 szabványoknak való megfelelés
- Beépített STO (Safe Torque Off) funkció, SIL3/Plc
- Felügyeleti funkciók az idő előtti elhasználódás elkerülése érdekében



Altivar Process DTM Unity Pro-ban

Integráció

Kommunikációs protokollok

- EtherNet/IP és Modbus/TCP duális port és Modbus soros vonal:
 - Standard Modbus és EtherNet protokollok
 - Konfigurációs és vezérlőeszközök csatlakoztatása
 - Az Altivar Process vezérlése és felügyelete technológiai irányító rendszerekben (PLC-k, SCADA rendszerek, megjelenítők stb.) levő ipari hálózatokon (adatok írása/olvasása)
 - Diagnosztikai, felügyeleti és kommunikációs hálózat kezelési funkciók
- Ethernet szolgáltatások:
 - SNMP, SNT, BootP & DHCP, IP v6, informatikai rendszer biztonsági szolgáltatásai, FDR (hibás eszköz cseréjét segítő funkciók)
 - Nyílt Ethernet topológia

A hajtás integrálása a konfigurációs és vezérlőeszközökbe

- FDT/DTM technológia (ld.29. oldal):
 - Hajtáskonfigurálás, diagnosztika és vezérlés Unity Pro vagy Foxboro Evo szoftver használatával

Konfigurációs és vezérlőeszközök

- Grafikus kijelzőterminál (ld. 26. oldal)
 - A hajtás vezérlése, üzemi és konfigurációs paramétereinek módosítása
 - Az aktuális értékek kijelzése (motor, I/O stb.)
 - A konfigurációk tárolása és letöltése
 - Hajtás konfigurációjának duplikálása egy másik hajtásba egy PC-ből vagy egy másik hajtásból
 - Távoli használat megfelelő eszközök segítségével (ld. 27. oldal)
 - Csatlakozás több hajtáshoz multidrop hálózati eszközök alkalmazásával (ld. 27. oldal)
- Beépített webservert (ld. 27. oldal):
 - Könnyen hozzáférhető bármilyen PC-ről, iPhone-ról, iPad-ről, Android rendszerről, és a főbb webböngészőkből
 - Hálózati diagnosztika valós időben
 - Értékek írása/olvasása
- SoMove szoftver (ld. 29. oldal):
 - Hatékony funkciók az Altivar Process hajtás beállításához, paramétereinek módosításához és ellenőrzéséhez

Beintegrált szolgáltatások

Az Altivar Process hajtás főbb beépített szolgáltatásai, amelyek időmegtakarítást is eredményeznek:

- Egyszerűsített kommunikáció:
 - Ethernet duális port beépített webserverral
- Energiafelügyelet (beépített teljesítménymérés)
- Dinamikus tervezett karbantartás
- 3 QR kód:
 - 1: Hozzáférés a Vevőszolgálat applikációhoz és a termékek adatlapjához
 - 2: Közvetlen hozzáférés a funkciók leírásához
 - 3: Hiba esetén megjelenő QR-kód (piros képernyőn): a hiba okának meghatározása, a lehetséges okok felsorolása és javaslat az elhárításához



Beépített webservert belépési képernyő



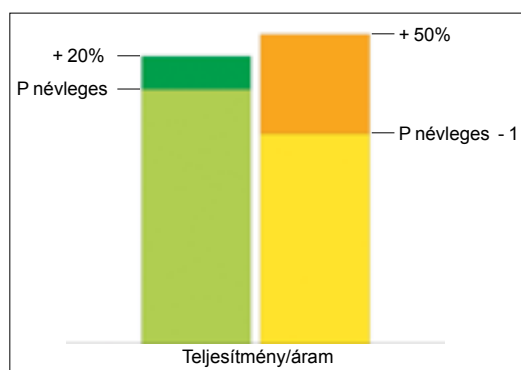
ATV930...N4F, ATV950...N4, ATV950...N4E, ATV930...M3

Átfogó kínálat

Az Altivar Process frekvenciaváltók alkalmasak 0,75-től 315 kW-ig, 200...240 V és 380...480 V-os háromfázisú hálózaton történő használatra.

Háromfázisú tápfeszültség	Motor teljesítménye	Védettségi fok	Rendelési számok
200...240 V	0.75 kW...75 kW 1...100 HP	IP 21 UL 1. típus	ATV930U07M3...D45M3
			ATV930D30M3C...D75M3C
380...480 V	0.315 kW...75 kW 1...500 HP	IP 21 UL 1. típus	ATV930U07N4... C22N4
		IP 21 UL 1. típus	ATV930D55N4C...C31N4C
		IP 55	ATV950U07N4...D90N4 ATV950U07N4E...D90N4E (1)
380...440 V	110 kW...315 kW	IP 21	ATV930C11N4F...C31N4F
		IP 54	ATV950C11N4F...C31N4F

(1) Beépített leválasztókapcsolóval



Normálüzemű és nehézüzemű alkalmazási módok

Az Altivar Process frekvenciaváltókat két üzemmódra tervezték úgy, hogy a hajtás névleges teljesítménye optimalizálható az üzemmódnak megfelelő rendszer korlátainak megfelelően.

Ez a két üzemmód a következő:

- Normálüzemű alkalmazás (ND): a viszonylag kis túlterhelhetőséget igénylő alkalmazásokhoz javasolt felhasználási mód (120%-ig), ahol a motor teljesítménye nem nagyobb a hajtás névleges teljesítményénél.
- Nehézüzemű alkalmazás (HD): a nagy túlterhelhetőséget igénylő alkalmazásokhoz javasolt felhasználási mód (150%-ig), ahol a motor teljesítménye nem nagyobb, mint az egy lépcsővel csökkentett hajtásteljesítmény.

Tartozékok és bővítőkartyák

Az Altivar Process frekvenciaváltókat úgy tervezték, hogy funkcionalitásuk számos tartozékkal, kiegészítővel és bővítőkartyával megnövelhető.

Tartozékok

- Hajtás:
 - Ventilátorkészlet (ld. a 24. oldalon)
- Grafikus kijelzőterminál:
 - Beépítő és tömítőkészlet az ajtóba szereléshez (ld. a 27. oldalon)
 - Multidrop csatlakozó több frekvenciaváltó egymáshoz csatlakoztatásához RJ45-ös porton keresztül (ld. a 27. oldalon)

Opciók

- Bővítőkartyák (ld. 35. oldal):
 - I/O bővítőkartya:
 - 2 analóg bemenet
 - 6 logikai bemenet
 - 2 logikai kimenet
 - Relékimenettel:
 - 3 db N/O érintkező
 - Kommunikáció:
 - CANopen busz: RJ45 daisy chain, SUB-D, 5 csavaros sorkapocs
 - PROFINET busz
 - Profibus DP V1 busz
 - EtherCAT
 - DeviceNet busz
- Enkóderek (ld. 34. oldal):
 - Logikai enkódermodul 5/12 V
 - Analóg enkódermodul
 - Rezolver modul
 - HTL enkódermodul
- Fékegységek és fékellenállások (ld. 42. oldal)
- Passzív szűrők (ld. 46. oldal)
- Kiegészítő EMC bemeneti szűrő a vezetett kisugárzás csökkentésére (ld. az 52. oldalon)
- Kimeneti szűrők:
 - dv/dt szűrők (ld. az 54. oldalon)
 - Szinuszsűrők (ld. az 56. oldalon)
 - Kimeneti szűrők (ld. az 58. oldalon)

Motorindítók

A Schneider Electric megszakítók és mágneskapcsolók kombinációját javasolja ahhoz, hogy az Altivar Process frekvenciaváltókat optimális körülmények között lehessen üzemeltetni (ld. 60. oldal). A legfeljebb 100 kA-es várható hálózati zárlati áramok tekintetében kérjük, lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal.



Egyedi tervezésű hajtásrendszerek az ATV960C50Q4X1 alapján



Teljes tervezést igénylő (ETO) hajtásrendszer

Egyedi igények szerint tervezett hajtásrendszerek

A 0,75-800 kW-os, egyedi tervezésű Altivar Process hajtásrendszerek a kompakt beltéri rendszerektől az összetett kültéri rendszerekig tartó skálán kínálnak megoldásokat, köztük külső részegységeket, transzformátorokat, teljesítménytől függetlenül.

Az egyedi tervezésű hajtásrendszereket teljesen letesztelve és csatlakoztatásra kész állapotban szállítjuk.

A felhasználó igényeitől függően többféle megoldás létezik.

Kompakt hajtásrendszerek

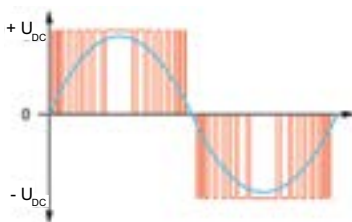
A kompakt hajtásrendszerek beépített frekvenciaváltóval felszerelt szekrényes egységek aszinkronmotorok és szinkronmotorok vezérléséhez. Moduláris kialakításuknak köszönhetően a szekrények az egyedi követelményekhez igazíthatók.

Kompakt kialakítás

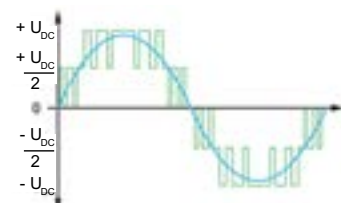
- Kisebbs helyigény a vezérlőteremben
- Tágas csatlakozótér erősáramú kábelekhez
- Könnyen hozzáférhető részegységek
- Vezérlőpanel számos opcióhoz

Energiatakarékos hajtás megoldás

- Akár 60% energiamegtakarítás, pluszköltségek nélkül
- Belső ventilátorok üzemmódtól függő, intelligens vezérlése
- Optimális energiahatékonyság a termék teljes élettartama alatt
- A felvett teljesítmény naplózása és grafikus megjelenítése



Kétszintű technológia



Háromszintű technológia

Kis áramtorzítású hajtásrendszerek

Az új technológia segítségével összesen mintegy 2%-os felharmonikus torzítás (THD(i)) érhető el, amely 5%-nál kisebb THD(i) torzított AC tápfeszültség esetén megfelel az IEEE 519 szabvány követelményeinek.

Megnövelt motorélettartam a háromszintű koncepciónak köszönhetően

Az aktív hálózati egyenirányító 3 szintű technológiája jelentősen csökkenti a feszültségterhelést a motoron és más kis áramtorzítású inverterekhez viszonyítva. A közbenső kör DC feszültség ingadozásának kiegyenlítése segít megnövelni a motor élettartamát.

Csökkentett veszteségek a háromszintű koncepciónak köszönhetően

Az aktív hálózati egyenirányítók hagyományos áramköri szerkezetével összehasonlítva a kapcsolási frekvencia megnövekedésével az áramerterhelés ugyanakkor csökkent a háromszintű technológia használatával.

Kisebbs helyigény a háromszintű koncepciónak köszönhetően

A háromszintű technológia lényeges előnye a beépített szűrőegységek csökkentett mérete. A megnövekedett kapcsolási frekvenciának és a kényszerhűtésű légszűrőben való elhelyezésnek köszönhetően a szűrő méretei csaknem a felére csökkentek.



- világméretű hálózat, a hét minden napján, napi 24 órában
- 400 magasan képzett, hitelesített szakértő
- helyszíni szervizelési szakemberek, online szakértők

Egyedi igények szerint tervezett hajtásrendszerek (folytatás)

Kimagasló szolgáltatások

Iparági szakértőink segítenek Önnek, hogy befektetése maximálisan megtérüljön, és hogy installációinak értéke teljes élettartamuk alatt optimális maradjon. Ha telefonos tanácsadásra, helyszíni vizsgálatra, vagy bármilyen rendszerszintű megoldás teljes kiépítésére lenne szüksége, szakértőink készséggel állnak rendelkezésére.

Ellenőrzési és konzultációs szolgáltatások

- A megfelelő hajtások és tartozék kiválasztásától a komplett rendszer megoldások kidolgozásáig
- Helyszíni vizsgálatok elvégzése
- Hálózati feszültség szinttel kapcsolatos tanácsadás (kompenzáció, szűrés, felharmonikus áramösszetevők stb.)

Projektkezelés megrendelése

- Telephelyének felmérése és helyszíni vizsgálata
- Célok meghatározása
- Energiamegtakarítási és költségcsökkentési lehetőségek feltárása
- Beruházások megtérülésével kapcsolatos számítások készítése

Egyedi igényekre szabott képzések

- Képzéseket biztosítunk saját központunkban vagy az Ön telephelyén, tapasztalt szakembereink vezetésével.

Üzembe helyezés és helyszíni szolgáltatások

- Számos iparágban nagy tapasztalattal rendelkező szakembereink, a termékekkel és azok alkalmazásával kapcsolatos széleskörű ismereteikkel segítenek rendszerei üzembe helyezésében.

Digitális szolgáltatások

- Képernyőn megjelenő és esemény-specifikus QR-kódok segítségével a kezelőszemélyzet gyorsan diagnosztizálni tudja az észlelt hibákat
- Online hibaelhárítás, lépésről-lépésre leírt eljárásokkal
- A hajtásával kapcsolatos események nyomon követése és kielemezése
- Műszaki támogatás iránti igény automatikus létrehozása

A hajtásokkal kapcsolatos bővebb tájékoztatásért kérjük, keresse fel a Schneider Electric helyi képviselőjét.



ATV930D11M3



ATV930D15M3



ATV930D30M3

IP 21/UL 1. típus frekvenciaváltók - Falra szerelhető kivitel (1)											
Motor		Hálózati feszültség				Altivar Process					
A motor adattábláján feltüntetett teljesítmény (2)		Hálózati áram (3)		Látszólagos teljesítmény 240 V	Max. várható hálózati I _{sc}	Maximális folyamatos áram (2)	Maximális tranzien্স áram 60 mp-ig	Rendelési számok (1)	Tömeg		
		200 V	240 V								kg/lb
ND:	Normál üzemi alkalmazás (4)										
HD:	Nehéz üzemi alkalmazás (5)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A			
Háromfázisú betáplálás: 200...240 V 50/60 Hz											
ND	0,75	1	3	2,6	1,1	50	4,6	5,5	ATV930U07M3	4.300/	9.480
HD	0,37	0,5	1,7	1,5	0,6	50	3,3	5			
ND	1,5	2	5,9	5	2,1	50	8	9,6	ATV930U15M3	4.300/	9.480
HD	0,75	1	3,3	3	1,2	50	4,6	6,9			
ND	2,2	3	8,4	7,2	3	50	11,2	13,4	ATV930U22M3	4.500/	9.921
HD	1,5	2	6	5,3	2,2	50	8	12			
ND	3	–	11,5	9,9	4,1	50	13,7	16,4	ATV930U30M3	4.500/	9.921
HD	2,2	3	8,7	7,6	3,2	50	11,2	16,8			
ND	4	5	15,1	12,9	5,4	50	18,7	22,4	ATV930U40M3	4.600/	10.141
HD	3	–	11,7	10,2	4,2	50	13,7	20,6			
ND	5,5	7,5	20,2	17,1	7,1	50	25,4	30,5	ATV930U55M3	7.700/	16.976
HD	4	5	15,1	13	5,4	50	18,7	28,1			
ND	7,5	10	27,1	22,6	9,4	50	32,7	39,2	ATV930U75M3	13.800/	30.424
HD	5,5	7,5	20,1	16,9	7	50	25,4	38,1			
ND	11	15	39,3	32,9	13,7	50	46,8	56,2	ATV930D11M3	13.800/	30.424
HD	7,5	10	27,2	23,1	9,6	50	32,7	49,1			
ND	15	20	52,6	45,5	18,9	50	63,4	76,1	ATV930D15M3	27.300/	60.186
HD	11	15	40,1	34,3	14,3	50	46,8	70,2			
ND	18,5	25	66,7	54,5	22,7	50	78,4	94,1	ATV930D18M3	27.300/	60.186
HD	15	20	53,1	44,9	18,7	50	63,4	95,1			
ND	22	30	76,0	64,3	26,7	50	92,6	111,1	ATV930D22M3	27.300/	60.186
HD	18,5	25	64,8	54,5	22,7	50	78,4	117,6			
ND	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	147,6	ATV930D30M3	57.600/	126.986
HD	22	30	78,3	67,1	27,9	50	92,6	138,9			
ND	37	50	128,0	107,8	44,8	50	149	178,8	ATV930D37M3	57.600/	126.986
HD	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	184,5			
ND	45	60	155,1	130,4	54,2	50	176	211,2	ATV930D45M3	57.600/	126.986
HD	37	50	128,5	108,5	45,1	50	149	223,5			

IP 21/UL 1. típus frekvenciaváltók fékegység nélkül - Falra szerelhető kivitel (1)											
Motor		Hálózati feszültség				Altivar Process					
A motor adattábláján feltüntetett teljesítmény (2)		Hálózati áram (3)		Látszólagos teljesítmény 240 V	Max. várható hálózati I _{sc}	Maximális folyamatos áram (2)	Maximális tranzien্স áram 60 mp-ig	Rendelési számok (1)	Tömeg		
		200 V	240 V								kg/lb
ND:	Normál üzemi alkalmazás (4)										
HD:	Nehéz üzemi alkalmazás (5)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A			
Háromfázisú betáplálás: 200...240 V 50/60 Hz											
ND	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	147,6	ATV930D30M3C	56.600/	124.782
HD	22	30	78,3	67,1	27,9	50	92,6	138,9			
ND	37	50	128,0	107,6	44,8	50	149	178,8	ATV930D37M3C	56.600/	124.782
HD	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	184,5			
ND	45	60	155,1	130,4	54,2	50	176	211,2	ATV930D45M3C	56.600/	124.782
HD	37	50	128,5	108,5	45,1	50	149	223,5			
ND	55	75	189	161	61,1	50	211	253,2	ATV930D55M3C (6)	82.000/	180.779
HD	45	60	156	134	50	50	176	264			
ND	75	100	256	215	83,7	50	282	338,4	ATV930D75M3C (6)	82.000/	180.779
HD	55	75	189	161	61,1	50	211	316,5			

- (1) Az Altivar Process **ATV930...M3** frekvenciaváltók EMC-szűrő nélkül lettek kialakítva. Kiegészítő EMC-szűrő telepítésével csökkenteni lehet az elektromágneses zavar kibocsátást, így eleget téve a szigorúbb követelményeknek és elvárásoknak.
 - (2) Ezek az értékek **ATV930D22M3**-ig 4 kHz-es, **ATV930D30M3...D45M3**-ig és **ATV930D30M3C...D75M3C**-ig, 2,5 kHz-es névleges kapcsolási frekvenciánál érvényesek, folyamatos üzem esetén. A kapcsolási frekvencia állítható, 2,5 vagy 4 kHz felett (a hajtás teljesítményétől függően), a hajtás automatikusan csökkenti a kapcsolási frekvenciát, ha a hőmérséklet hirtelen megemelkedik. Folyamatos működés esetén, ha a kapcsolási frekvencia a névleges érték fölé emelkedik, akkor a kimenő áramot le kell értékelni (lásd a leértékelési görbéket a www.schneider-electric.hu weboldalon).
 - (3) Tipikus értékek, megadott teljesítményű motor alkalmazása és a maximális várható hálózati I_{sc} esetén.
 - (4) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek viszonylag kis túlterhelést igényelnek (120%-ig).
 - (5) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek jelentős túlterhelést igényelnek (150%-ig).
 - (6) A teljesítmény részekhez a hajtás alján keresztül lehet hozzáférni. A termék IP00-ás védelemmel van ellátva tokozatba való szereléshez. Falra szerelésnél, IP21-es védelethez külön rendelhető az IP21/UL 1. típus szerelő készlet: **VW3A9704** (ld. a 25. oldalon).
- Megjegyzés: Tekintse meg az összegző táblázatot a lehetséges hajtás, kiegészítők és tartozékok kombinációjának érdekében (ld. a 30. oldalon).



ATV930C11N4C



ATV930C25N4C



ATV930C16N4F

IP 21/UL 1. típus frekvenciaváltók beépített C3 kategóriájú EMC-szűrővel, fékegység nélkül - Falra szerelhető kivitel

Motor	Hálózati feszültség				Altivar Process				Rendelési számok (1)	Tömeg
	Hálózati áram (3)		Látszólagos teljesítmény	Max. várható hálózati I _{sc}	Maximális folyamatos áram (2)	Maximális tranzienst áram 60 mp-ig	Tömeg			
	200 V	240 V						240 V		
A motor adattábláján feltüntetett teljesítmény (2)										
ND: Normál üzemi alkalmazás (4)										
HD: Nehéz üzemi alkalmazás (5)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb	
Háromfázisú betáplálás: 380...480 V 50/60 Hz (3)										
ND	55	75	97,2	84,2	70,0	50	106	127,2	ATV930D55N4C	56.500/124.561
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174,0	ATV930D75N4C	58.000/127.868
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV930D90N4C	58.500/128.970
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		
ND	110	150	201	165	121,8	50	211	253	ATV930C11N4C (5)	82.000/180.779
HD	90	125	170	143	102,6	50	173	259,5		
ND	132	200	237	213	161,4	50	250	300	ATV930C13N4C (5)	82.000/180.779
HD	110	150	201	165	121,8	50	211	270		
ND	160	250	284	262	201,3	50	302	362	ATV930C16N4C (5)	82.000/180.779
HD	132	200	237	213	161,4	50	250	360		
ND	220	350	397	324	247	50	427	512	ATV930C22N4C (5)	172.000/319.195
HD	160	250	296	246	187	50	302	453		
ND	250	400	451	366	279	50	481	577	ATV930C25N4C (5)	203.000/447.538
HD	200	300	365	301	229	50	387	581		
ND	315	500	569	461	351	50	616	739	ATV930C31N4C (5)	203.000/447.538
HD	250	400	457	375	286	50	481	722		

IP 21 frekvenciaváltók beépített C3 kategóriájú EMC-szűrővel - Állószekrényes kivitel (6)

Motor	Hálózati feszültség				Altivar Process				Rendelési számok	Tömeg
	Hálózati áram (2)		Látszólagos teljesítmény	Maximális várható hálózati I _{sc}	Maximális folyamatos áram (1)	Maximális tranzienst áram 60 mp-ig	Tömeg			
	380 V	400 V						380 V		
A motor adattábláján feltüntetett teljesítmény (1)										
ND: Normál üzemi alkalmazás (3)										
HD: Nehéz üzemi alkalmazás (4)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb	
Háromfázisú hálózati feszültség szint: 380...440 V 50/60 Hz (3)										
ND	110	-	207	195	135	50	211	253	ATV930C11N4F	300.000/661.386
HD	90	-	174	164	113	50	173	260		
ND	132	-	250	232	161	50	250	300	ATV930C13N4F	300.000/661.386
HD	110	-	207	197	136	50	211	317		
ND	160	-	291	277	192	50	302	362	ATV930C16N4F	300.000/661.386
HD	132	-	244	232	161	50	250	375		
ND	200	-	369	349	242	50	370	444	ATV930C20N4F	400.000/881.848
HD	160	-	302	286	198	50	302	453		
ND	250	-	453	432	299	50	477	572	ATV930C25N4F	400.000/881.848
HD	200	-	369	353	244	50	370	555		
ND	315	-	566	538	373	50	590	708	ATV930C31N4F	400.000/881.848
HD	250	-	453	432	299	50	477	716		

(1) Ezek az értékek 2,5 kHz-es névleges kapcsolási frekvenciánál érvényesek, folyamatos üzem esetén.

A kapcsolási frekvencia tetszőleges értékre állítható.

(2) 2,5 kHz felett, a hajtás automatikusan csökkenti a kapcsolási frekvenciát, ha a hőmérséklet hirtelen megemelkedik. Folyamatos működés esetén, ha a kapcsolási frekvencia a névleges érték fölött van, akkor a kimenő áramot le kell értékelni (lásd a leértékelési görbéket a www.schneider-electric.hu weboldalon).

(3) Tipikus értékek, megadott teljesítményű motor alkalmazása és a maximális várható hálózati I_{sc} esetén.

(4) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek viszonylag kis túlterhelést igényelnek (120%-ig).

(5) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek jelentős túlterhelést igényelnek (150%-ig).

(6) A termék IP00-ás védelemmel van ellátva tokozatba való szereléshez.

Falra szerelésnél, IP21-es védelemhez külön rendelhető az IP21/UL type 1 szerelőkészlet (ld. a 25. oldalon).

(7) Beépített motoroldali fojtók árnyékolt kábel alkalmazását szedik lehetővé 300 m/984 ft-ig C3-as kategóriában, és az árnyékoltatlan kábelek esetén 450 m/1,476 ft-ig C4 kategóriában.

Megjegyzés: Tekintse meg az összegző táblázatot a lehetséges hajtás, kiegészítők és tartozékok kombinációjának érdekében (ld. a 30. oldalon).



ATV950D15N4



ATV950D30N4



ATV950D55N4

IP 55 frekvenciaváltók beépített C2 vagy C3 kategóriájú EMC-szűrővel - Falra szerelhető kivitel (1)

Motor	Hálózati feszültség					Altivar Process				
	Hálózati áram (3)		Látszólagos teljesítmény 380 V	Max. várható hálózati lsc	Maximális folyamatos áram (2)	Maximális transziens áram 60 mp-ig	Rendelési számok (6)	Tömeg		
A motor adattábláján feltüntetett teljesítmény (2)	380 V	480 V							A	A
ND: Normál üzemi alkalmazás (4)										
HD: Nehéz üzemi alkalmazás (5)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb	
Háromfázisú hálózati feszültség szint: 380...480 V 50/60 Hz (4)										
ND	0,75	1	1,5	1,3	1,1	50	2,2	2,6	ATV950U07N4	10.500/ 23.149
HD	0,37	0,5	0,9	0,8	0,7	50	1,5	2,3		
ND	1,5	2	3	2,6	2,2	50	4	4,8	ATV950U15N4	10.500/ 23.149
HD	0,75	1	1,7	1,5	1,2	50	2,2	3,3		
ND	2,2	3	4,3	3,8	3,2	50	5,6	6,7	ATV950U22N4	10.500/ 23.149
HD	1,5	2	3,1	2,9	2,4	50	4	6		
ND	3	–	5,8	5,1	4,2	50	7,2	8,6	ATV950U30N4	10.600/ 23.369
HD	2,2	3	4,5	4	3,3	50	5,6	8,4		
ND	4	5	7,6	6,7	5,6	50	9,3	11,2	ATV950U40N4	10.600/ 23.369
HD	3	–	6	5,4	4,5	50	7,2	10,8		
ND	5,5	7,5	10,4	9,1	7,6	50	12,7	15,2	ATV950U55N4	10.700/ 23.589
HD	4	5	8	7,2	6,0	50	9,3	14		
ND	7,5	10	13,8	11,9	9,9	50	16,5	19,8	ATV950U75N4	13.700/ 30.203
HD	5,5	7,5	10,5	9,2	7,6	50	12,7	19,1		
ND	11	15	19,8	17	14,1	50	23,5	28,2	ATV950D11N4	13.700/ 30.203
HD	7,5	10	14,1	12,5	10,4	50	16,5	24,8		
ND	15	20	27	23,3	19,4	50	31,7	38	ATV950D15N4	19.600/ 43.211
HD	11	15	20,6	18,1	15	50	23,5	35,3		
ND	18,5	25	33,4	28,9	24	50	39,2	47	ATV950D18N4	20.600/ 45.415
HD	15	20	27,7	24,4	20,3	50	31,7	47,6		
ND	22	30	39,6	34,4	28,6	50	46,3	55,6	ATV950D22N4	20.600/ 45.415
HD	18,5	25	34,1	29,9	24,9	50	39,2	58,8		
ND	30	40	53,3	45,9	38,2	50	61,5	73,8	ATV950D30N4	50.000/ 110.231
HD	22	30	40,5	35,8	29,8	50	46,3	69,5		
ND	37	50	66,2	57,3	47,6	50	74,5	89,4	ATV950D37N4	50.000/ 110.231
HD	30	40	54,8	48,3	40,2	50	61,5	92,3		
ND	45	60	79,8	69,1	57,4	50	88	105,6	ATV950D45N4	50.000/ 110.231
HD	37	50	67,1	59	49,1	50	74,5	111,8		
ND	55	75	97,2	84,2	70	50	106	127,2	ATV950D55N4	87.000/ 191.802
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174	ATV950D75N4	87.000/ 191.802
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV950D90N4	87.700/ 193.345
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		

(1) C2 kategóriájú EMC-szűrő ATV950U07N4...D45N4-hez. C3 kategóriájú EMC-szűrő ATV950D45N4...D45N4 felett.

(2) Ezek az értékek ATV950D45N4-ig 4 kHz-es, ATV950D55N4...D90N4-ig 2,5 kHz-es névleges kapcsolási frekvenciánál érvényesek, folyamatos üzem esetén.

2,5 vagy 4 kHz felett (a hajtás teljesítményétől függően), a hajtás automatikusan csökkenti a kapcsolási frekvenciát, ha a hőmérséklet hirtelen megemelkedik. Folyamatos működés esetén, ha a kapcsolási frekvencia a névleges érték fölött van, akkor a kimenő áramot le kell értékelni, lásd a leértékelési görbéket a www.schneider-electric.hu weboldalon.

(3) Tipikus értékek, megadott teljesítményű motor alkalmazása és a maximális várható hálózati lsc esetén.

(4) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek viszonylag kis túlterhelést igényelnek (120%-ig).

(5) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek jelentős túlterhelést igényelnek (150%-ig).

(6) Tömszelencével felszerelt.

Megjegyzés: Tekintse meg az összegző táblázatot a lehetséges hajtás, kiegészítők és tartozékok kombinációjának érdekében (ld. a 30. oldalon).



ATV950D15N4E



ATV950D30N4E



ATV950D55N4E

IP 55 frekvenciaváltók Vario leválasztókapcsolóval és beépített C2 vagy C3 kategóriájú EMC-szűrővel - Falra szerelhető kivitel (1)

Motor	Hálózati feszültség					Altivar Process				
	Hálózati áram (3)		Látszólagos teljesítmény 380 V	Max. várható hálózati I _{sc}	Maximális folyamatos áram (2)	Maximális tranziens áram 60 mp-ig	Rendelési számok (6)	Tömeg		
	380 V	480 V								
ND: Normál üzemi alkalmazás (4)										
HD: Nehéz üzemi alkalmazás (5)										
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	kg/lb	
Háromfázisú hálózati feszültség szint: 380...480 V 50/60 Hz (4)										
ND	0,75	1	1,5	1,3	1,1	50	2,2	2,6	ATV950U07N4E	10.500/ 23.149
HD	0,37	0,5	0,9	0,8	0,7	50	1,5	2,3		
ND	1,5	2	3	2,6	2,2	50	4	4,8	ATV950U15N4E	10.500/ 23.149
HD	0,75	1	1,7	1,5	1,2	50	2,2	3,3		
ND	2,2	3	4,3	3,8	3,2	50	5,6	6,7	ATV950U22N4E	10.500/ 23.149
HD	1,5	2	3,1	2,9	2,4	50	4	6		
ND	3	–	5,8	5,1	4,2	50	7,2	8,6	ATV950U30N4E	10.600/ 23.369
HD	2,2	3	4,5	4	3,3	50	5,6	8,4		
ND	4	5	7,6	6,7	5,6	50	9,3	11,2	ATV950U40N4E	10.600/ 23.369
HD	3	–	6	5,4	4,5	50	7,2	10,8		
ND	5,5	7,5	10,4	9,1	7,6	50	12,7	15,2	ATV950U55N4E	10.700/ 23.589
HD	4	5	8	7,2	6,0	50	9,3	14		
ND	7,5	10	13,8	11,9	9,9	50	16,5	19,8	ATV950U75N4E	13.700/ 30.203
HD	5,5	7,5	10,5	9,2	7,6	50	12,7	19,1		
ND	11	15	19,8	17	14,1	50	23,5	28,2	ATV950D11N4E	13.700/ 30.203
HD	7,5	10	14,1	12,5	10,4	50	16,5	24,8		
ND	15	20	27	23,3	19,4	50	31,7	38	ATV950D15N4E	19.600/ 43.211
HD	11	15	20,6	18,1	15	50	23,5	35,3		
ND	18,5	25	33,4	28,9	24	50	39,2	47	ATV950D18N4E	20.600/ 45.415
HD	15	20	27,7	24,4	20,3	50	31,7	47,6		
ND	22	30	39,6	34,4	28,6	50	46,3	55,6	ATV950D22N4E	20.600/ 45.415
HD	18,5	25	34,1	29,9	24,9	50	39,2	58,8		
ND	30	40	53,3	45,9	38,2	50	61,5	73,8	ATV950D30N4E	52.000/ 114.640
HD	22	30	40,5	35,8	29,8	50	46,3	69,5		
ND	37	50	66,2	57,3	47,6	50	74,5	89,4	ATV950D37N4E	52.000/ 114.640
HD	30	40	54,8	48,3	40,2	50	61,5	92,3		
ND	45	60	79,8	69,1	57,4	50	88	105,6	ATV950D45N4E	52.000/ 114.640
HD	37	50	67,1	59	49,1	50	74,5	111,8		
ND	55	75	97,2	84,2	70	50	106	127,2	ATV950D55N4E	89.300/ 196.873
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174	ATV950D75N4E	89.300/ 196.873
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV950D90N4E	90.000/ 198.416
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		

- (1) C2 kategóriájú EMC-szűrő **ATV950U07N4E...D45N4E**-hez. C3 kategóriájú EMC-szűrő **ATV950D45N4E...D45N4** felett.
 (2) Az említett értékek **ATV950D45N4E**-ig 4 kHz-es, **ATV950D55N4E...D90N4E**-ig 2,5 kHz-es kapcsolási frekvenciánál érvényesek, folyamatos üzem esetén.
 (3) 2,5 vagy 4 kHz felett (a hajtás teljesítményétől függően), a hajtás automatikusan csökkenti a kapcsolási frekvenciát, ha a hőmérséklet hirtelen megemelkedik. Folyamatos működés esetén, ha a kapcsolási frekvencia a névleges érték fölött van, akkor a kimenő áramot le kell értékelni (lásd a leértékelési görbéket a www.schneider-electric.hu weboldalon).
 (4) Tipikus értékek, megadott teljesítményű motor alkalmazása és a maximális várható hálózati I_{sc} esetén.
 (5) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek viszonylag kis túlterhelést igényelnek (120%-ig).
 (6) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek jelentős túlterhelést igényelnek (150%-ig).
 (7) Tömszelencével felszerelt.

Megjegyzés: Tekintse meg az összegző táblázatot a lehetséges hajtás, kiegészítők és tartozékok kombinációjának érdekében (ld. a 30. oldalon).

PF151221



ATV950C31N4F

IP 54 frekvenciaváltók kapcsolóval és beépített C3 kategóriájú EMC-szűrővel - Állószekrényes kivitel (1)										
Motor		Hálózati feszültség				Altivar Process				
A motor adattábláján feltüntetett teljesítmény		Hálózati áram (2)		Látzólagos teljesítmény	Maximális várható hálózati I _{sc}	Maximális folyamatos áram	Maximális tranzienst áram 60 mp-ig	Rendelési számok	Tömeg	
		380 V	400 V							380 V
ND:	Normál üzemi alkalmazás (3)									
HD:	Nehéz üzemi alkalmazás (4)									
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb	
Háromfázisú hálózati feszültség szint: 380...440 V 50/60 Hz (3)										
ND	110	–	207	195	135	50	211	253	ATV950C11N4F	310.000/ 683.433
HD	90	–	174	164	113	50	173	260		
ND	132	–	250	232	161	50	250	300	ATV950C13N4F	310.000/ 683.433
HD	110	–	207	197	136	50	211	317		
ND	160	–	291	277	192	50	302	362	ATV950C16N4F	310.000/ 683.433
HD	132	–	244	232	161	50	250	375		
ND	200	–	369	349	242	50	370	444	ATV950C20N4F	420.000/ 925.941
HD	160	–	302	286	198	50	302	453		
ND	250	–	453	432	299	50	477	572	ATV950C25N4F	420.000/ 925.941
HD	200	–	369	353	244	50	370	555		
ND	315	–	566	538	373	50	590	708	ATV950C31N4F	420.000/ 925.941
HD	250	–	453	432	299	50	477	716		

(1) Beépített motoroldali fojtók árnyékolt kábel alkalmazását teszik lehetővé 300 m/984 ft-ig C3-as kategóriában, és az árnyékoltatlan kábelek esetén 450 m/1,476 ft-ig C4 kategóriában.

(2) Tipikus értékek, megadott teljesítményű motor alkalmazása és a maximális várható hálózati I_{sc} esetén.

(3) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek viszonylag kis túlterhelést igényelnek (120%-ig).

(4) Értékek azokhoz az alkalmazásokhoz, amelyek jelentős túlterhelést igényelnek (150%-ig).

Megjegyzés: Tekintse meg az összegző táblázatot a lehetséges hajtás, kiegészítők és tartozékok kombinációjának érdekében (ld. a 30. oldalon).

Cserealkatrészek			
Leírás	Melyik hajtáshoz	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Ventilátoregység falra szerelhető kivitelű frekvenciaváltókhöz			
Nagy teljesítményű ventilátoregység IP21-es és IP25-ös frekvenciaváltókhöz, tartókonzol, beépítési útmutató	ATV930U07M3...U40M3, ATV930U07N4...U55N4, ATV950U07N4...U55N4, ATV950U07N4E...U55N4E	VX5VPS1001	–
	ATV930U55M3, ATV930U75N4...D11N4, ATV950U75N4...D11N4, ATV950U75N4E...D11N4E	VX5VPS2001	–
	ATV930U75M3...D11M3, ATV930D15N4...D22N4, ATV950D15N4...D22N4, ATV950D15N4E...D22N4E	VX5VPS3001	–
	ATV930D15M3...D22M3, ATV930D30N4...D45N4, ATV950D30N4...D45N4, ATV950D30N4E...D45N4E	VX5VPS4001	–
	ATV930D30M3...D45M3, ATV930D30M3C...D45M3C, ATV930D55N4...D90N4, ATV950D55N4...D90N4, ATV950D55N4E...D90N4E	VX5VPS5001	–
	ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C	VX5VPS6001	–
Szabályzó ventilátoregység IP55-ös frekvenciaváltókhöz, tartókonzol, beépítési útmutató	ATV950U07N4...D22N4, ATV950U07N4E...D22N4E	VX5VP50A001	–
	ATV950D30N4...D90N4, ATV950D30N4E...D90N4E	VX5VP50BC001	–
Ventilátoregység állószekrényes kivitelű frekvenciaváltókhöz			
Nagy teljesítményű ventilátoregység, beépítési útmutató	ATV930C11N4F...C31N4F, ATV950C11N4F...C31N4F	VX5VPM001	–
Ajtóventilátor, beépítési útmutató	ATV930C11N4F...C31N4F, ATV950C11N4F...C31N4F	VX5VPM002	–
Szekrényrács szűrőbetétek			
223 x 223 mm/8.78 x 8.78 in. szekrényrács-szűrőbetétek	ATV950C11N4F...C16N4F	NSYCAF223	–
291 x 291 mm/11.46 x 11.46 in. szekrényrács-szűrőbetétek	ATV950C20N4F...C31N4F	NSYCAF291	–

Tartozékok peremszereléshez					
Leírás	Melyik hajtáshoz	Szekrény max. magassága (mm/in.)	Szekrény max. szélessége (mm/in.)	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Falra szerelő készlet	NSYPTDS1, NSYPTDS2, NSYPTDS3	–	–	NSYAEFPFPTD	–
Teljesítményrészlet kihelyező készlet, szekrénybe szereléshez (1)	ATV930U07M3...U40M3, ATV930U07N4...U55N4	360/14.17	235/9.25	NSYPTDS1	–
	ATV930U55M3, ATV930U75N4...D11N4	420/16.54	265/10.43	NSYPTDS2	–
	ATV930U75M3...D11M3, ATV930D15N4...D22N4	555/2.85	295/11.61	NSYPTDS3	–
	ATV930D15M3...D22M3, ATV930D30N4...D45N4	800/31.50	385/15.16	NSYPTDS4	–
	ATV930D30M3...D45M3, ATV930D30M3C...D45M3C, ATV930D55N4...D90N4, ATV930D55N4C...D90N4C	975/38.39	427/16.81	NSYPTDS5	–

IP21/UL 1. típus készlet				
Leírás	Melyik hajtáshoz	Használat fékegységgel	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
IP21/UL 1. típus készlet	ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C	–	VW3A9704	–
UL 1. típus készlet	ATV930C22N4, ATV930C22N4C	–	VW3A9212	–
	ATV930C25N4C, ATV930C31N4C	Fékegység nélkül	VW3A9213	–
		Fékegységgel	VW3A9214	–
IP21-nek megfelelő szerelőkészlet	ATV930C22N4, ATV930C22N4C	–	VW3A9112	–
	ATV930C25N4C, ATV930C31N4C	Fékegység nélkül	VW3A9113	–
		Fékegységgel	VW3A9114	–

(1) Szabadalmi bejegyzés száma: RUE-2192.



Grafikus kijelzőterminál
(a példán dinamikus sebesség és nyomaték látható)



Észlelt hiba: A képernyő piros háttérvilágítása
automatikusan bekapcsol



Beépített dinamikus QR kódok a tematikus,
azonnali online segítséghez való hozzáféréshez



QR-kód szkennelése okostelefonról
vagy tabletről



Azonnali online segítség kérése

Grafikus kijelzőterminál (beépítve a frekvenciaváltóba)

A grafikus terminál alkalmas a következőkre:

- Beépíthető és csatlakoztatható a frekvenciaváltó elejére.
- A szekrény ajtajára építhető és csatlakoztatható a beépítőkészlet segítségével.
- Csatlakoztatható egy PC-hez, fájlok cseréjéhez a Mini USB/USB-csatlakozón keresztül. (1)
- Csatlakoztatható több frekvenciaváltóhoz multidrop módban (ld. a 27. oldalon).

Ez a terminál a következőkre használható:

- vezérelni, beállítani és konfigurálni a frekvenciaváltót,
- az aktuális értékeket megjeleníteni (motor, I/O felület és technológiai folyamat adatai),
- megjeleníteni a grafikus áttekintő képernyőt mint például az energiafogyasztás adatai,
- tárolni és letölteni a konfigurációkat (számos konfigurációs fájl tárolható a 16 MB-os memóriában),
- átmásolni a konfigurációt egy feszültség alá helyezett hajtásról egy másik feszültség alá helyezett hajtásra,
- kimásolni a konfigurációt egy PC-ről vagy egy hajtásról, és azt egy másik hajtásra átmásolni (a hajtásnak bekapcsolva kell lennie a másolás ideje alatt).

Egyéb jellemzők:

- 24 integrált nyelv (teljes ábécével), amely lefedi a világon használt nyelvek többségét (és ezeken kívül más nyelveket is hozzá lehet adni, tájékozódjon a www.schneider-electric.hu weboldalon).
- Kétszínű (fehér és piros) háttérvilágítással rendelkező kijelző; hiba esetén a háttérfény automatikusan pirosra vált (ez a funkció kikapcsolható).
- Működési hőmérséklet-tartomány: -15...50 °C/+5...122 °F
- Védettségi fok: IP 65
- Trendgörbék: Értékek változásának grafikus megjelenítése a változók, az energia és a technológiai adatok megfigyelésének időtartama alatt.
- Beágyazott dinamikus QR-kódok az azonnali szöveges segítséghez való hozzáférés érdekében (diagnosztika és beállítások stb.) okostelefonon vagy tablet használatával.
- 10 éves üzemidőt biztosító elemről működtetett valós idejű óra, az adatok és események időbéllyeggel ellátott rögzítéséhez, még a hajtás leállított állapotában is.

Leírás

- Kijelző:
 - 8 sor, 240 x 160 képpont
 - Oszlopgrafikonok, mért értékek és tendenciagörbék megjelenítése
 - A 4 funkciógomb egyszerűvé teszi a navigációt a szöveges menük között, a funkciók eléréséhez
 - "STOP/RESET" nyomógomb: helyi parancs a motor leállítására / vagy a keletkezett hibák türlésére
 - "RUN" nyomógomb: helyi parancs a motor indítására
 - Navigációs gombok:
 - OK nyomógomb: elmenti az aktuális értékeket (ENT)
 - Forgatás ±: növeles és csökkenti az értéket, a következő vagy az előző sorra ugrik
 - „ESC” gomb: Megszakítja egy érték vagy paraméter bevitelét, illetve visszatér az előzőleg választott menüpontba
 - „Home”: főmenü
 - Információ (i): szöveges segítség

Rendelési számok

Leírás	Rendelési számok	Tömeg kg/ lb
Grafikus kijelzőterminál	VW3A1111	0.200/ 0.441

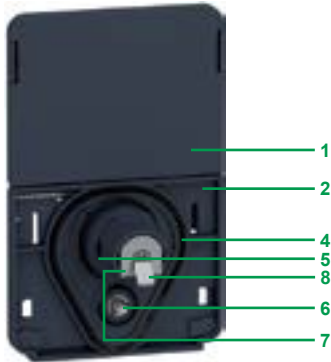
Kommunikációs tartozékok

Leírás	Rendelési számok	Tömeg kg/ lb
IP20 -as WiFi interfész Az akkumulátorral ellátott WiFi interfészt a frekvenciaváltó Ethernet portjához csatlakoztatva, vezeték nélküli távoli elérést biztosítható (tablet, PC, okostelefon stb.)	TCSEGWB13FA0	0.350/ 0.772

(1) Csak a grafikus terminált kell kiemelni, mint egy hordozható terminált.



Ajtóra építhető grafikus kijelzőt beépítő csomag (előlap)



Grafikus kijelzőt beépítő csomag (hátlap)

A grafikus kijelzőterminál tartozékai

- Beépített a tokozat ajtajára, IP65-ös védelemmel

A csomag a következőket tartalmazza:

- A rögzítőelem meghúzását biztosító eszköz (külön is rendelhető a ZB5AZ905-ös rendelési számon)

- 1 Borítólemez, amely biztosítja az IP65-ös védelemet, ha a grafikus kijelző nincs behelyezve
- 2 Beépítőlemez
- 3 RJ45-ös port a grafikus kijelzőterminálnak
- 4 Tömítés
- 5 Rögzítőgyűrű
- 6 Elfordulás elleni pöccök
- 7 RJ45-ös port a kábel csatlakoztatásához (10 m/32.81 ft maximum). A kábelt külön kell megrendelni a kívánt hosszától függően.
- 8 Földelőcsatlakozó

A kihelyezőkészlet a nyomógombokéval azonos, standard Ø 22 mm-es lyukkal a tokozat ajtajára szerelhető, nincs szükség nagyobb méretű nyílás kivágására.

Rendelési számok				
Leírás	Hossz m/ ft	IP védelem	Rendelési számok	Tömeg kg/ lb
Beépítőkészlet A csatlakozókábel rendelési száma VW3A1104R●●●	–	65	VW3A1112	–
Meghúzó szerszám a kihelyezhető terminálhoz	–	–	ZB5AZ905	0.016/ 0.035
Különböző hosszúságú kábelek 2 db RJ45-ös csatlakozóval	1/ 3.28	–	VW3A1104R10	0.050/ 0.110
	3/ 9.84	–	VW3A1104R30	0.150/ 0.331
	5/ 16.40	–	VW3A1104R50	0.250/ 0.551
	10/ 32.81	–	VW3A1104R100	0.500/ 1.102
	USB/Mini B USB kábel A kijelző csatlakoztatására PC-re	–	–	TCSXCNAMUM3P
IP65-ös távcsatlakozó készlet Ethernet porthoz (1) Ø 22, RJ45 anya-anya adapter, tömítéssel	–	65	VW3A1115	0.200/ 0.441

Multidrop csatlakozás tartozékai

Ezek a tartozékok a grafikus terminál több készülékhez való csatlakoztatását teszik lehetővé egy multidrop hálózaton. A multidrop csatlakozás a frekvenciaváltó elején található RJ45-ös portot használja.

Tartozékok a csatlakozáshoz				
Leírás	Csomagolási mennyiség	Egység rendelési száma	Tömeg kg/ lb	
Modbus elosztódoboz 10 db RJ45 csatlakozó és 1 db csavaros sorkapocs	–	LU9GC3	0.500/ 1.102	
Modbus T-elágazó doboz	beépített kábellel 0,3 m/0,98 ft	–	VW3A8306TF03	0.190/ 0.419
	beépített kábellel 1 m/3,28 ft	–	VW3A8306TF10	0.210/ 0.463
Modbus véglezáró elem	RJ45 csatlakozóhoz	R = 120 Ω C = 1 nf	2 VW3A8306RC	0.010/ 0.022
Kábelek (2 db RJ45-ös csatlakozóval)				
Használható	Hossz m/ ft	Rendelési számok	Tömeg kg/ lb	
Soros vonal	0.3/ 0.98	VW3A8306R03	0.025/ 0.055	
	1/ 3.28	VW3A8306R10	0.060/ 0.132	
	3/ 9.84	VW3A8306R30	0.130/ 0.287	

(1) Felhasználható egy távoli PC csatlakoztatásához, falra vagy tokozatba szerelt IP21-es védelemű hajtáshoz az RJ45 csatlakozón keresztül. Lyukméret standard 22 mm-es lyuk, a nyomógombokéval azonos méretű. (Hosszabítókábel szükséges: VW3A1104R●●● egybeépítve 2 db RJ45-ös csatlakozóval).



Belépési képernyő



Egyénileg kialakítható adattáblák



A frekvenciaváltó beállításának paraméterei



Energia áttekintő képernyő

Webszerver

Bemutató

- Webszerver elérési módjai:
 - Egy olyan hajtás esetén, ami nincs az Ethernet hálózatra csatlakoztatva
 - Egy Ethernet kábelen vagy egy Schneider Electric WiFi egységen keresztül (a hajtás ilyenkor hálózati eszközként viselkedik)
 - Az Ethernet hálózatra csatlakoztatott hajtás esetén
 - A hálózat bármelyik pontjáról a hajtás IP címét megadva
- A webszerver a következőkre használható:
 - A hajtás beüzemelésére (a konfigurációs paraméterek beállítására és a fő funkciók engedélyezésére)
 - Az energia és a folyamat adatainak figyelésére, valamint a hajtás és a motor adatainak figyelésére
 - Diagnosztizálásra (hajtás státusza, fájl átvitel, észlelt hibák és figyelmeztető jelzések)

Leírás

A webszerver 5 fő területre bontható.

- Áttekintő fül:
 - Konfigurálható, amelyen a kiválasztott adattáblák széles választéka, az információk felhasználó által kiválasztott különböző csoportjai állnak rendelkezésre
- Kijelző fül:
 - Megjeleníti az energiafelhasználás, a hatásfok és a rendszer teljesítményének adatait
 - Kijelzi a vezérelt folyamat adatait
 - Felügyeli a hajtás paramétereit és státuszát
 - Mutatja az I/O-k állapotát és funkcióját
- Diagnosztika fül:
 - A hajtás állapota
 - A rögzített hibák és figyelmeztetések megjelenítése, dátum- és időbélyeggel ellátva
 - Hálózat-diagnosztika
 - A hajtás öntesztjéhez való hozzáférés
- Hajtás fül:
 - Hozzáférés a hajtás fő beállítási paramétereire, a hozzájuk tartozó magyarázattal
- Beállítás fül:
 - Hálózat beállítása
 - Hozzáférési szintek beállítása
 - A hajtás konfigurációjának mentése és visszatöltése
 - Gyűjtött adat- és naplófájlok exportálása
 - Az oldalak megjelenésének testreszabása (színek, logók stb.)

Egyéb jellemzők:

- Könnyű csatlakozás az RJ45-ös porton vagy WiFi-n keresztül
- Jelszóval védett hozzáférés (módosítható jelszó, a hozzáférési jog az adminisztrátor által beállítható)
- Nincs szükség letöltésre vagy telepítésre
- A webszerver kikapcsolható
- A munkák hasonló módon végezhetők PC-n, iPhone-on, iPad-en, Android rendszeren és a főbb webböngészőkön:
 - Internet Explorer® (8. verzió vagy későbbi)
 - Google Chrome® (11. verzió vagy későbbi)
 - Mozilla Firefox® (4. verzió vagy későbbi)
 - Safari® (5.1.7 verzió vagy későbbi)



Altivar Process DTM a Unity-ban

DTM

Bemutatós

Az FDT/DTM technológiát alkalmazva az Altivar Process hajtások közvetlenül konfigurálhatók, vezérelhetők, diagnosztizálhatók a Unity Pro és a SoMove szoftverrel, ugyanannak a szoftvermodulnak a segítségével (DTM).

Az FDT/DTM technológia egységesíti a kommunikációs felületet a terepi eszköz és a gazdarendszer között. A DTM egységes struktúrát tartalmaz, a hajtás elérhető paramétereinek menedzselésére.

Az Altivar Process DTM speciális funkciói

- „Offline” vagy „Online” hozzáférés a hajtás adataihoz
- A hajtás firmware frissítése
- A hajtáskonfigurációs fájlok kiolvasása és betöltése
- Egyéni kialakítások (áttekintő ablak, saját menü stb.)
- Hozzáférés a hajtás és a kiegészítő modulok paramétereire
- Oszilloszkóp funkció
- Grafikus interfész, mely segítséget nyújt az Altivar Process funkcióinak konfigurálásában
- Az energiafelhasználás és a vezérelt folyamat adatait megjelenítő áttekintő képernyők
- A rendszer jelleggörbéjének grafikus megjelenítése, az üzemi és az optimális munkapont megjelenítése a görbén
- Észlelt hibák és figyelmeztető jelzések táblázata (időbélyeggel ellátva)

A DTM könyvtár előnyei a Unity Pro-ban:

- Egyetlen eszköz a konfiguráláshoz, vezérléshez és diagnosztikához
- A hálózat konfigurációjának automatikus felismerése
- Lehetőség az azonos architektúrájú hajtások esetében a konfigurációs fájlok hozzáadására/eltávolítására vagy másolására/beillesztésére egyik hajtásból a másikba
- Egyetlen bemeneti pont az összes paraméter megosztására az ePAC (programozható vezérlő) és az Altivar Process hajtás között
- Hajtásprofilok létrehozása az ePAC eszközzel történő implicit kommunikációhoz, valamint dedikált profilok létrehozása DFB-kkel (származtatott funkcióblokkokkal) a programokhoz
- A hajtás integrálása a kommunikációs struktúrába
- A hajtáskonfiguráció integrált része lehet a Unity Pro projekt fájljának (STU) és az archív fájljának (STA)

A DTM könyvtár előnyei a SoMove-ban:

- Hajtásorientált szoftverkörnyezet
- Vezetékes kapcsolat az Ethernet kommunikációs porttal
- Standard kábel (fájltranszfer)
- Funkcióblokk könyvtár a Unity Pro részére
- Kijelzőblokkok a Vijeo Citect számára
- Külső szoftverek és letöltések

Az Altivar Process DTM könyvtár egy flexibilis, nyitott és interaktív eszköz, amelyet alkalmazni lehet egy harmadik fél FDT-jében.

A DTM-ek letölthetők a honlapunkról: www.schneider-electric.hu.

SoMove szoftver

Bemutatós

A PC-n futtatható SoMove szoftver alkalmas az Altivar Process beállítására és karbantartására.

A webszerveren elérhető funkciókon kívül, a SoMove szoftver oszcilloszkóp funkcióval is rendelkezik a kiválasztott adatok időfüggvényének megjelenítéséhez, valamint csatlakozást biztosít több hajtáshoz is.

A szoftver az Altivar Process hajtásokhoz az alábbi módokon csatlakozhat:

- Bluetooth® vezeték nélküli kapcsolat, TCSWAAC13FB Bluetooth/Modbus adapterrel
- Ethernet Modbus kapcsolat WiFi csatlakozással, egy TCSEGWB13FA0 WiFi egységgel
- Közvetlen Ethernet Modbus TCP kapcsolat

A SoMove telepítőszoftverrel kapcsolatban további információt lásd a „SoMove: Setup Software” katalógusban, ami a www.schneider-electric.hu oldalon található.



SoMove szoftver

Az ATV930...M3/M3C, ATV930...N4/N4C hajtások kiegészítőinek lehetséges kombinációja

Motor		Hajtás	Tartozékok			Kiegészítők			
kW	HP		Kihelyező szerelőkészlet	UL 1. típus szerelőkészlet	IP 21 szerelőkészlet	Passzív szűrők (50 Hz)		Passzív szűrők (60 Hz)	
					THDI < 10%	THDI < 5%	THDI < 10%	THDI < 5%	

Háromfázisú hálózat, feszültség szint: 200...240 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1. típus

0,75	1	ATV930U07M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
1,5	2	ATV930U15M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
2,2	3	ATV930U22M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
3	–	ATV930U30M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
4	5	ATV930U40M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
5,5	7,5	ATV930U55M3	NSYPTDS2	–	–	–	–	–	–
7,5	10	ATV930U75M3	NSYPTDS3	–	–	–	–	–	–
11	15	ATV930D11M3	NSYPTDS3	–	–	–	–	–	–
15	20	ATV930D15M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–	–
18,5	25	ATV930D18M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–	–
22	30	ATV930D22M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–	–
30	40	ATV930D30M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
37	50	ATV930D37M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D45M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–

Háromfázisú hálózat, feszültség szint: 200...240 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1. típus fékegység nélkül

45	60	ATV930D30M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D37M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D45M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
55	75	ATV930D55M3C	–	VW3A9704	VW3A9704	–	–	–	–
75	100	ATV930D75M3C	–	VW3A9704	VW3A9704	–	–	–	–

Háromfázisú hálózat, feszültség szint: 380...480 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1. típus

0,75	–	ATV930U07N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
1,5	2	ATV930U15N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
2,2	3	ATV930U22N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
3	–	ATV930U30N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
4	5	ATV930U40N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
5,5	7,5	ATV930U55N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
7,5	10	ATV930U75N4	NSYPTDS2	–	–	VW3A46103	VW3A46122	VW3A46141	VW3A46160
11	15	ATV930D11N4	NSYPTDS2	–	–	VW3A46104	VW3A46123	VW3A46142	VW3A46161
15	20	ATV930D15N4	NSYPTDS3	–	–	VW3A46105	VW3A46124	VW3A46143	VW3A46162
18,5	25	ATV930D18N4	NSYPTDS3	–	–	VW3A46106	VW3A46125	VW3A46144	VW3A46163
22	30	ATV930D22N4	NSYPTDS3	–	–	VW3A46107	VW3A46126	VW3A46145	VW3A46164
30	40	ATV930D30N4	NSYPTDS4	–	–	VW3A46108	VW3A46127	VW3A46146	VW3A46165
37	50	ATV930D37N4	NSYPTDS4	–	–	VW3A46109	VW3A46128	VW3A46147	VW3A46166
45	60	ATV930D45N4	NSYPTDS4	–	–	VW3A46110	VW3A46129	VW3A46148	VW3A46167
55	75	ATV930D55N4	NSYPTDS5	–	–	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4	NSYPTDS5	–	–	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4	NSYPTDS5	–	–	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
200	350	ATV930C22N4	–	VW3A9212	VW3A9112	VW3A46118	VW3A46137	VW3A46155	VW3A46174

Háromfázisú hálózat, feszültség szint: 380...480 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1. típus fékegység nélkül

55	75	ATV930D55N4C	NSYPTDS5	–	–	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4C	NSYPTDS5	–	–	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4C	NSYPTDS5	–	–	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
110	150	ATV930C11N4C	–	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46114	VW3A46133	VW3A46152	VW3A46171
132	200	ATV930C13N4C	–	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46115	VW3A46134	VW3A46153	VW3A46172
160	250	ATV930C16N4C	–	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46116	VW3A46135	VW3A46154	VW3A46173
220	350	ATV930C22N4C	–	VW3A9212	VW3A9112	VW3A46118	VW3A46137	VW3A46155	VW3A46174
250	400	ATV930C25N4C	–	VW3A9213 (3) VW3A9214 (4)	VW3A9113 (3) VW3A9114 (4)	VW3A46119	VW3A46138	VW3A46157	VW3A46176
315	500	ATV930C31N4C	–	VW3A9213 (3) VW3A9214 (4)	VW3A9113 (3) VW3A9114 (4)	2 x VW3A46116	2 x VW3A46135	2 x VW3A46153	2 x VW3A46172

Oldal 18. 24. 25. 25. 46. 48. 50. 51.

(1) Normál üzemi alkalmazásban, szinuszsűrővel alkalmazva a hajtást, a névleges teljesítményt 4 kHz-es minimális kapcsolási frekvenciával egy lépcsővel (Pn-1) le kell értékelni. Például: egy szinuszsűrővel rendelkező ATV630D75M3 hajtás 55 kW-os motorhoz használható.

(2) Ármékoltatlan kábel maximális hossza: 300 m. Más kábelhossz vagy ármékolt kábelek használata tekintetében, ld. az 58. oldalon leírtakat.

(3) Fékellenállás nélkül.

(4) Fékellenállással.

EMC-szűrők	IP 21-es készlet EMC-szűrőhöz	dv/dt szűrők	IP 21-es készlet dv/dt szűrőhöz	Színuszsűrő	IP 21-es készlet színuszsűrőhöz	Kimeneti szűrők (2)
------------	-------------------------------	--------------	---------------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------

VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504

VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4709	–	VW3A5307	–	–	–	VW3A5506
VW3A4710	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (1)	–	VW3A5506

VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4411	–	VW3A5106	–	VW3A5209	–	–

VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4709	–	VW3A5307	–	–	–	VW3A5506
VW3A4709	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (1)	–	VW3A5506
VW3A4710	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (1)	–	VW3A5506
VW3A4411	–	VW3A5106	–	VW3A5209	–	–
VW3A4411	–	VW3A5107	–	VW3A5210	–	–
VW3A4411	–	VW3A5107	–	VW3A5210	–	–

52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Az ATV950...N4/N4E hajtások kiegészítőinek lehetséges kombináció

Motor		Hajtás	Tartozékok		Kiegészítők			
kW	HP		Kihelyező szerelőkészlet	IP 21 / UL 1. típus szerelőkészlet	Passzív szűrők (50 Hz)		Passzív szűrők (60 Hz)	
				THDI < 10%	THDI < 5%	THDI < 10%	THDI < 5%	
Háromfázisú hálózat, feszültség szint: 380...480 V 50/60 Hz - IP 55								
0,75	1	ATV950U07N4	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1,5	2	ATV950U15N4	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2,2	3	ATV950U22N4	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	-	ATV950U30N4	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4	-	-	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5,5	7,5	ATV950U55N4	-	-	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7,5	10	ATV950U75N4	-	-	VW3A46103 (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4	-	-	VW3A46104 (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4	-	-	VW3A46105 (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18,5	25	ATV950D18N4	-	-	VW3A46106 (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4	-	-	VW3A46107 (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4	-	-	VW3A46108 (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4	-	-	VW3A46109 (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4	-	-	VW3A46110 (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4	-	-	VW3A46111 (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4	-	-	VW3A46112 (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4	-	-	VW3A46113 (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)
Háromfázisú hálózat, feszültség szint: 380...480 V 50/60 Hz - IP 55 Vario leválasztókapcsolóval								
0,75	1	ATV950U07N4E	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1,5	2	ATV950U15N4E	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2,2	3	ATV950U22N4E	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	-	ATV950U30N4E	-	-	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4E	-	-	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5,5	7,5	ATV950U55N4E	-	-	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7,5	10	ATV950U75N4E	-	-	VW3A46103 (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4E	-	-	VW3A46104 (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4E	-	-	VW3A46105 (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18,5	25	ATV950D18N4E	-	-	VW3A46106 (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4E	-	-	VW3A46107 (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4E	-	-	VW3A46108 (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4E	-	-	VW3A46109 (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4E	-	-	VW3A46110 (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4E	-	-	VW3A46111 (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4E	-	-	VW3A46112 (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4E	-	-	VW3A46113 (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)
Oldal	21.				46.	48.	50.	51.

I/O bővítmódulok

Leírás	Rendelési számok	Oldal
Modul logikai és analóg I/O-val	VW3A3203	35.
Modul relékimenetekkel	VW3A3204	35.

Enkóder modulok

Leírás	Rendelési számok	Oldal
Logikai enkódermodul	VW3A3420	34.
Analóg enkódermodul	VW3A3422	34.
Rezolver modul	VW3A3423	34.
HTL enkódermodul	VW3A3424	34.

A kommunikációs modulok listája (2)

Leírás	Rendelési számok	Oldal
CANopen „Daisy chain”	VW3A3608	39.
CANopen SUB-D	VW3A3618	39.
CANopen csavaros sorkapocsblokk	VW3A3628	40.
PROFINET	VW3A3627	41.
PROFIBUS DP V1	VW3A3607	41.
DeviceNet	VW3A3609	41.

(1) Az {2}[3]ATV950U07N4{2}[5]/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni az IP 55-ös védettség eléréséhez.


(2) A modul kompatibilitási táblázatát lásd szemben.

EMC-szűrők	IP 21-es készlet EMC-szűrőhöz	dv/dt szűrők	IP 21-es készlet dv/dt szűrőhöz	Színuszsűrő	IP 21-es készlet színuszsűrőhöz	Kimeneti szűrők (3)
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
52.	–	54.	–	56.	–	58.

Modul kompatibilitási táblázat

Modul típusa	Logikai és analóg I/O VW3A3203 (4)	Relékimenetek VW3A3204 (4)	Kommunikáció VW3A36●●(5)	Enkódermodulok VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 és VW3A3424 (5)
Logikai és analóg I/O VW3A3203				
Relékimenetek VW3A3204				
Kommunikáció VW3A36●●				
Enkódermodulok VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 és VW3A3424				

 A kombináció lehetséges

 A kombináció nem lehetséges

(3) Árnyékolatlan kábel maximális hossza: 300 m. Más kábelhossz vagy árnyékolt kábelek használata tekintetében, ld. az 58. oldalon leírtakat.

(4) A maximális kombináció 2, ami magában foglal két modulfajtát.

(5) A maximális kombináció 1, ami magában foglal két modulfajtát.



VW3A3420 5/12 V-os logikai enkódermodul



VW3A3422 analóg enkódermodul



VW3A3423 rezolver illesztő modul



VW3A3424 HTL enkódermodul

Bemutatós

Az enkódermodulok aszinkronmotorok esetében szenzoros fluxusvektor-vezérelt (FVC üzemmód), illetve szinkronmotorok esetében fordulatszám-visszajelzős vektor vezérelt (FSY üzemmód) üzemeltetéshez használhatók.

A motor terhelési állapotától függetlenül javítják a hajtás teljesítményét:

- Nyomaték nulla fordulatszámnál
- Pontos fordulatszám-szabályozás
- Pontos nyomaték
- Rövidebb válaszidők a nyomatéklökésekre
- Javított dinamikus teljesítmény tranzien্স állapotban

Aszinkronmotorok esetében, más vezérlési üzemmódokban (feszültségvektoros vezérlés, feszültség/frekvencia arány) az enkódermodulok az állandó fordulatszám pontosságát javítják.

Típustól függően, az enkódermodulok a vezérlés módjától függetlenül, gépbiztonsági célra is használhatók:

- Fordulatszám túllépésének észlelése
- Terhelés megcsúszásának észlelése

Az enkódermodulok az enkóder által generált alapjel továbbítására is használhatók az Altivar frekvenciaváltók felé. Ez a használat speciálisan jellemző több hajtás fordulatszámának szinkronizálására. Az enkóderhez a normál hőmérséklet-érzékelő felügyeletére szolgáló hőérzékelő bemenet érhető el.

Négyféle, különböző technológiával kialakított enkódermodul létezik:

- enkóder logikai kimenettel
- enkóder analóg kimenettel
- rezolver illesztő modul
- HTL enkóder

Az Altivar frekvenciaváltókhoz csak egy fajta enkódermodul szerelhető fel. Az enkódermodult az e célra kialakított aljzatba kell behelyezni.

A készülék zárlati tápfeszültség és túlterhelés ellen védett.

Rendelési számok

Leírás	Technológia típusa	Használat enkóderrel (1)	Tápfeszültség	Maximális áram	Maximális kábelhossz	Maximális üzemi frekvencia	Támogatott hőérzékelők	Rendelési számok	Tömeg
			V _{DC}	mA	m/ft	kHz			kg/lb
Logikai enkódermodul 5/12 V	A/B/I	XCC1●●●●●●R XCC1●●●●●●X	5, 12, 24	250, 100	100/328	1 000	PTC (logikai/lineáris), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3420	0.150/ 0.331
	SSI	XCC2●●●●●●S●● XCC3●●●●●●S●●	5, 12, 24	250, 100	50/164 (2)	1,000 (2)			
	EnDat® 2.2		5, 12, 24	250, 100	50/164 (2)	1,000 (2)			
Analóg enkódermodul	1 Vpp		5, 12, 24	250, 100	100/328	100	PTC (logikai/lineáris), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3422	0.150/ 0.331
	SinCos Hiperface®		5, 12, 24	250, 100	100/328	100			
Rezolver illesztő modul	Rezolver	–	–	50	100/328	3...12	PTC (logikai/lineáris), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3423	0.150/ 0.331
HTL enkódermodul	HTL	–	5, 12, 24	200, 175, 100	500/1640	300	PTC (logikai/lineáris), PT100, PT1000, Klixon	VW3A3424	0.150/ 0.331

Csatlakozó tartozékok (3)

Leírás	Összeállítás	Hossz m/ft	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Kábelkészlet				
1 x 15-utas nagy sűrűségű SUB-D csatlakozódugóval felszerelt kábelkészlet logikai vagy analóg enkódermodulokhoz	–	1/3,28	VW3M4701	–

(1) A teljes rendelési számot a „Detection for the automation solution - OsiSense” katalógusban, vagy a www.schneider-electric.hu weboldalon találja meg.
(2) EnDat® esetén legfeljebb 100 m/328 ft terjedésiidő-késéssel, és a lehető legnagyobb SSI 300 kHz-os frekvenciával, legfeljebb 100m/328ft lehetséges.
(3) Lásd a csatlakozó tartozékok teljes listáját a www.schneider-electric.hu weboldalon.



PF151268B

I/O bővítőmodulok

Bemutató

I/O bővítőmodul beépítésével az Altivar Process hajtások képesek az olyan alkalmazások vezérlésére, amelyek további vagy speciális érzékelőket kezelnek.

2 bővítőmodul áll rendelkezésre:

- Modul logikai és analóg I/O-val
- Modul relé kimenetekkel

Ezek a modulok behelyezhetők az Altivar Process A és B bővítőnyílásaiba:

- 1 Az A bővítőhely az I/O modulhoz vagy a kommunikációs modulokhoz használható
- 2 A B bővítőhely csak az I/O bővítőmodulhoz használható

Modul logikai és analóg I/O-val

- 2 db differenciál analóg bemenet, melyek szoftveren keresztül konfigurálhatók mint áram bemenet (0-20 mA / 4-20 mA), vagy mint 2-, illetve 3-vezetékes PTC, PT100, PT1000 hőérzékelő bemenet
- 14-bites felbontás
- 6 db 24 V DC feszültség szintű logikai bemenet, pozitív vagy negatív logika
- Mintavételezés: max. 1 ms-onként
- 2 kijelölhető logikai kimenet
- 2 eltávolítható rugós sorkapocsblokk

Modul relékimenetekkel

- 3 relékimenet NO kontaktusokkal
- 1 rögzített csavaros sorkapocs



PF140391B

VW3A3203

I/O bővítőmodulok

Leírás	I/O bővítőmodulok				Rendelési számok	Tömeg kg/lb
	Logikai bemenetek	Logikai kimenetek	Analóg bemenetek	Reléki-menetek		
Modul logikai és analóg I/O-val	6	2	2 (1)	–	VW3A3203	–
Modul relékimenetekkel	–	–	–	3 (2)	VW3A3204	–

(1) 2 db differenciál analóg bemenet, melyek szoftveren keresztül konfigurálhatók mint áram bemenet (0-20 mA / 4-20 mA), vagy mint 2-, illetve 3-vezetékes PTC, PT100, PT1000 hőérzékelő bemenet. Ha a bemenet PTC érzékelőhöz konfigurált, akkor ez nem használható olyan ATEX motor védelmére, amelyik robbanásveszélyes környezetben működik. Kérjük, hogy ezzel kapcsolatban tájékozódjon a www.schneider-electric.hu weblapon.

(2) NO érintkezők.

Megjegyzés: A logikai és analóg modul, illetve a relékimeneti modul egyaránt behelyezhető az A vagy B nyílásba. Két azonos típusú modul azonban nem használható (pl.: 2 logikai és analóg I/O modul vagy 2 relékimenet modul).



PF13087B

VW3A3204

Bemutató

Az Altivar Process hajtásokban alapkiépítésben 3 db RJ45-ös kommunikációs port van:

- 1 db. EtherNet/IP és Modbus TCP duális port
- 1 db soros port

Beépített kommunikációs protokollok

Az Altivar Process hajtásokban alapkiépítésben EtherNet/IP, illetve Modbus TCP és Modbus soros vonali kommunikáció van.

- EtherNet/IP és Modbus TCP duális port

Ez standard szolgáltatásokat nyújt az általánosan használt ipari hálózatokban:

- Csatlakozás Modbus TCP-re vagy EtherNet/IP hálózatra
- EtherNet IP adapter szabványos CIP objektumokkal (AC/DC meghajtó objektumok, CIP energia objektumok stb.), az ODVA műszaki specifikációnak megfelelően
- Az RSTP csatlakozás lehetővé teszi gyűrűs topológia alkalmazását, amely segíti a szolgáltatások folyamatosságának biztosítását.
- A duális portokon sodrott érpárú csatlakozó alkalmazható, amely nagyban egyszerűsíti a kábelek bekötését és a hálózati infrastruktúrát (nincs szükség kapcsolóra).
- Modbus TCP üzenetkezelés, amely a Modbus protokollon alapszik és a vezérelt folyamat adatainak a hálózat más eszközeivel történő cseréjéhez használható mint pl: PLC). Ez biztosítja az Altivar Process hajtások elérését Modbus protokollal, a nagy teljesítőképességű Ethernet hálózaton keresztül, mely számos egyéb eszköznek is szabványos kommunikációs felülete.
- SNMP (Simple Network Management Protocol) standard diagnosztikai szolgáltatásokat nyújt a hálózatfelügyelet eszközeinek.
- Az FDR (gyors eszközcsere) szolgáltatás automatikusan elvégzi a meglévő eszköz helyére telepített új eszköz újraindítását.
- Az eszköz védelme számos nem használt szolgáltatás kikapcsolásával megerősödik, ugyanígy a jogosult eszközök listájának kezelésével is.
- A beállító és vezérlőszoftver eszközök (SoMove, Unity DTM funkcióval) közvetlenül vagy távolról csatlakoztathatók.
- A beépített webservert megjeleníti az áttekintő képernyőt, valamint az azon nem szereplő egyéb üzemi adatokat, illetve alkalmas a hajtás konfigurálására és ellenőrzésére is, bármelyik webkereső használatával.

Az Altivar Process által nyújtott számos szolgáltatás egyszerűbbé teszi a Schneider Electric folyamatautomatizálási vezérlőrendszerbe - például az M580 ePAC vagy a Foxboro Evo DCS - történő integrációt.

- Soros portok

- Az egyik port a terepi hálózathoz történő csatlakozást szolgálja, melyen keresztül adatcsere bonyolítható le egyéb eszközzel, Modbus protokollon keresztül.
- A másik port multidrop csatlakozást valósít meg a következő HMI-ekkel és konfigurációs eszközökkel:
 - Grafikus kijelzőterminál, amely a működéséhez szükséges tápfeszültséget a hajtásból kapja
 - Magelis ipari HMI-terminál
 - Egy PC, SoMove vagy Unity Pro telepítő szoftverrel

A részletes specifikáció az Ethernet vagy soros kommunikációs portra, Modbus és Modbus TCP protokollra vonatkozóan a www.schneider-electric.hu honlapunkon megtalálható.

Leírás

- 1 2 x RJ45 EtherNet/IP és Modbus TCP port
- 2 RJ45 soros port
- 3 „A” bővítőhely I/O modulhoz vagy kommunikációs modulok számára
- 4 „B” bővítőhely I/O modulhoz vagy kommunikációs modulok számára
- 5 Kihúzható csavaros sorkapocsblokk a 24V-os DC tápfeszültség és beépített I/O számára
- 6 RJ45 soros vonal a HMI-nek (grafikus kijelzőterminál, Magelis terminál stb.)

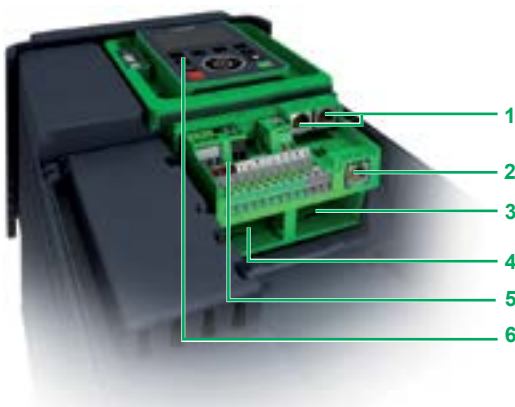
Az Altivar Process hajtások csak egy kommunikációs modul befogadására képesek, az A 3 nyílásban.

A hajtások nem képesek egyszerre 2 azonos típusú modul befogadására (pl.: 2 logikai és analóg I/O modul vagy 2 relémodul).

A hajtásokba betehető egy logikai és analóg I/O modul és egy relékimenet-modul akár az „A” 3 nyílásba vagy akár a „B” 4 nyílásba.

Megjegyzés: A kommunikációs buszok és hálózatok felhasználói kézikönyvei és a leíró fájlok (gsd, eds) a www.schneider-electric.hu honlapján megtalálhatók.

PFI151298B



Kiegészítő kommunikációs modulok

Az Altivar Process hajtásokat más ipari kommunikációs buszokhoz és hálózatokhoz is lehet csatlakoztatni, egy kiegészítő kommunikációs modullal. A kommunikációs modulok „kazetta” formájú kialakítása megkönnyíti a behelyezését és kivételüket.

Az alábbi kommunikációs modulok állnak rendelkezésre:

- CANopen:
- RJ45 Daisy Chain
- Sub-D
- Csavaros sorkapocsblokk
- EtherCAT
- PROFINET
- PROFIBUS DP V1
- DeviceNet

A PROFINET és PROFIBUS DP V1 modulok támogatják a Profidrive és CiA402 profilokat.

A kommunikációt külső tápegység felhasználásával akkor is fenn lehet tartani, ha nincs tápfeszültség. Így a felügyelet és a diagnosztika a készülék feszültségmentes állapotában is folytatódhat.

Funkciók

A hajtásfunkciók a különböző kommunikációs hálózatokon keresztül elérhetők:

- Konfiguráció
- Beállítás
- Vezérlés
- Felügyelet

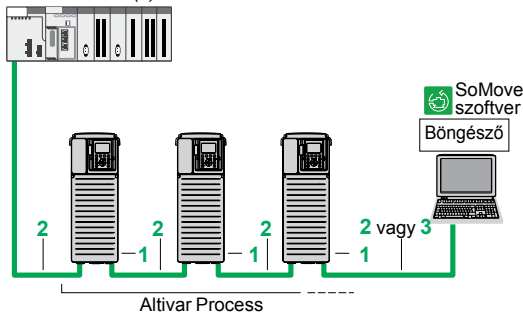
Az Altivar Process hajtások a kezelőfelületek nagyfokú rugalmasságát biztosítják a funkciók hozzárendelésének lehetőségével, a különböző vezérlőforrások (I/O felület, kommunikációs hálózatok és kezelőterminál) konfigurációjával, annak érdekében, hogy a vezérlőfunkciók kielégítsék a komplex alkalmazások igényeit.

A hálózati szolgáltatások és paraméterek a SoMove hajtáskonfiguráló szoftver vagy a Unity programozószoftver használatával, ha a hajtás egy PlantStruxure architektúra része.

A kommunikáció az egyes protokollok speciális igényeinek megfelelő felügyelet alatt áll. Mindennek ellenére, a protokolltól függetlenül is beállítható, hogy a frekvenciaváltó hogyan reagáljon az esetleges kommunikációs hibákra, a következők szerint:

- A megállás módjának definiálása, ha a kommunikáció megszakad
- Az utolsó fogadott parancs fenntartása
- Előre beállított fordulatszámra való átállás
- Az érzékelt kommunikációs hiba figyelmen kívül hagyása

Modicon M580 (1)

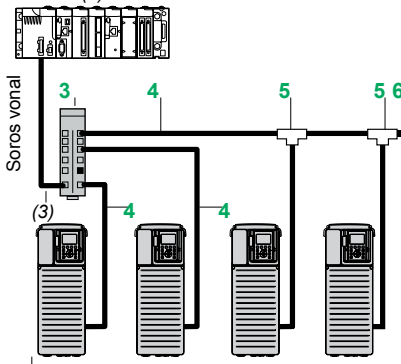


Csatlakozási példa egy EtherNet/IP hálózathoz

Beépített EtherNet/IP és Modbus TCP duális portok

Leírás	Tétel	Hossz m/ ft	Rendelési szám	Tömeg kg/ lb
ConneXium kábelkészlet (2)				
Csavarértépes, árnyékolt egyenes kábelek	2	2/ 6.56	490NTW00002	–
RJ45 csatlakozóval ellátva. Megfelel az EIA/TIA-568 kategória 5 és az IEC 11801/EN 50173-1, D. osztályú szabványoknak.		5/ 16.40	490NTW00005	–
		12/ 39.37	490NTW00012	–
Csavarértépes, árnyékolt keresztkábelek	3	5/ 16.40	490NTC00005	–
RJ45 csatlakozóval ellátva. Megfelel az EIA/TIA-568 kategória 5 és az IEC 11801/EN 50173-1, D. osztályú szabványoknak.		15/ 49.21	490NTC00015	–
Csavarértépes, árnyékolt egyenes kábelek	2	2/ 6.56	490NTW00002U	–
RJ45 csatlakozóval ellátva. Megfelel az UL és CSA 22.1 szabványoknak.		5/ 16.40	490NTW00005U	–
		12/ 39.37	490NTW00012U	–
Csavarértépes, árnyékolt keresztkábelek	3	5/ 16.40	490NTC00005U	–
RJ45 csatlakozóval ellátva. Megfelel az UL és CSA 22.1 szabványoknak.		15/ 49.21	490NTC00015U	–

Vezérlő (1)



Altivar Process
Példa soros architektúrára

Beépített soros portok

Leírás	Tétel	Hossz m/ ft	Rendelési szám	Tömeg kg/ lb
Csatlakozó tartozékok				
Elosztódoboz	3	–	LU9GC3	0.500/ 1.102
10 db RJ45 csatlakozó és 1 db sorkapocs				
Modbus T-elágazó dobozok	5	0.3/ 0.98	VW3A8306TF03	0.190/ 0.419
beépített 1 m/3,28 ft kábel	5	1/ 3.28	VW3A8306TF10	0.210/ 0.463
Modbus véglezáró elem (4)	6	–	VW3A8306RC	0.010/ 0.022
RJ45-ös csatlakozóhoz				
Csatlakozókábel	4	0.3/ 0.98	VW3A8306R03	0.025/ 0.055
RJ45-ös csatlakozóval ellátva		1/ 3.28	VW3A8306R10	0.060/ 0.132
		3/ 9.84	VW3A8306R30	0.130/ 0.287

(1) Kérjük, tájékozódjon a „Modicon automation platform” katalógusokból vagy honlapunkon: www.schneider-electric.hu.

(2) Létezik 40m/131ft és 80m/262ft hosszakban is. Más ConneXium csatlakozó tartozék tekintetében, kérjük tájékozódjon honlapunkon: www.schneider-electric.hu.

(3) A kábel a PLC-től függ.

(4) Az egységcsomag 2 db-ot tartalmaz.

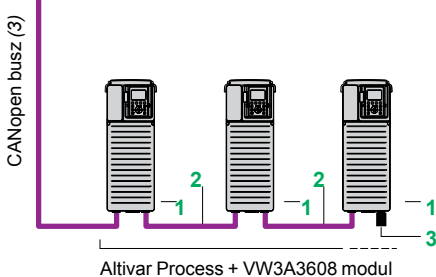
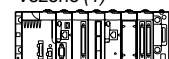


VW3A3608



VW3A3618

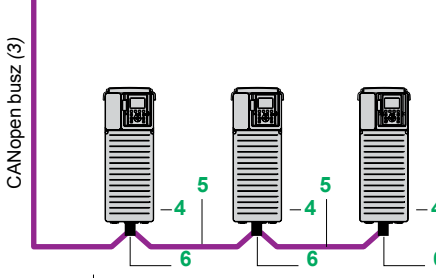
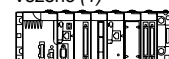
Vezérlő (1)



Altivar Process + VW3A3608 modul

A CANopen busz Daisy chain csatlakozáshoz optimális megoldás

Vezérlő (1)



Altivar Process + VW3A3618 modul

Csatlakozási példa a CANopen buszon SUB-D csatlakozón keresztül

CANopen busz (1)

Leírás	Tétel	Hossz m/ ft	Rendelési szám	Tömeg kg/ lb
--------	-------	-------------------	----------------	--------------------

Kommunikációs modul

„Daisy chain” CANopen modul Portok: 2 db RJ45 csatlakozó	1	–	VW3A3608	–
-------------------------------------------------------------	---	---	----------	---

Csatlakozás az RJ45-ös csatlakozóhoz (optimális megoldás „Daisy chain” csatlakozáshoz CANopen buszon)

CANopen kábelkészlet 2 db RJ45 csatlakozóval ellátva	2	0.3/ 0.98	VW3CANCARR03	0.050/ 0.110
		1/ 3.28	VW3CANCARR1	0.500/ 1.102

CANopen véglezáró elem RJ45 csatlakozóhoz	3	–	TCSCAR013M120	–
----------------------------------------------	---	---	---------------	---

Kommunikációs modul

CANopen SUB-D modul Portok: 1 x 9-tűs SUB-D csatlakozódugó	4	–	VW3A3618	–
------------------------------------------------------------------	---	---	----------	---

Csatlakozás a SUB-D csatlakozóhoz

CANopen kábelek (3) (4) Szabványos kábel, CE jelölés Alacsony füstkibocsátású, halogén kibocsátásmentes égés Lángálló (IEC 60332-1)	5	50/ 164.04	TSXCANCA50	4.930/ 10.869
		100/ 328.08	TSXCANCA100	8.800/ 19.401
		300/ 984.25	TSXCANCA300	24.560/ 54.145

CANopen kábelek (3) (4) UL tanúsítvány, CE jelölés Lángálló (IEC 60332-2)	5	50/ 164.04	TSXCANCB50	3.580/ 7.893
		100/ 328.08	TSXCANCB100	7.840/ 17.284
		300/ 984.25	TSXCANCB300	21.870/ 48.215

CANopen kábelek (3) (4) Kábelek mostoha körülményekhez vagy mobil telepítéshez, CE jelölés Alacsony füst kibocsátású, halogén kibocsátásmentes égés, lángálló (IEC 60332-1)	5	50/ 164.04	TSXCANCD50	3.510/ 7.738
		100/ 328.08	TSXCANCD100	7.770/ 17.130
		300/ 984.25	TSXCANCD300	7.770/ 17.130

IP 20 egyenes CANopen csatlakozó (5) 9 tűs SUB-D csatlakozóaljzat véglezáró elemmel, ami kikapcsolható CAN-H, CAN-L, CAN-GND csatlakozásához	6	–	TSXCANKCDF180T	0.049/ 0.108
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	----------------	-----------------

(1) Az Altivar Process hajtás csak egy kommunikációs modult képes fogadni.

(2) Kérjük, tájékozódjon a „Modicon automation platform” katalógusokból vagy honlapunkon: www.schneider-electric.hu.

(3) A kábelek a PLC-től függenek.

(4) Normál környezet:

- Nincs különösebb környezeti kényszer
- Működési hőmérséklet +5 °C/+41 °F és +60 °C/+140 °F között
- Rögzített telepítés

Durva környezet:

- Ellenállás szénhidrogénekkel, ipari olajokkal, tisztítószerekkel, forrasztási anyagokkal szemben
- Relatív páratartalom 100%-ig
- Sós léggör
- Működési hőmérséklet -10 °C/+14 °F és +70 °C/ 158 °F között
- Jelentős hőmérséklet-változások

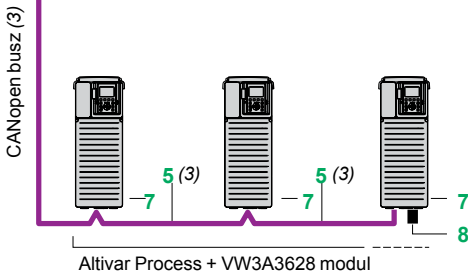
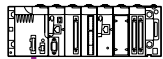
(5) Csak az egyenes csatlakozók kompatibilisek az Altivar Process hajtásokkal.

PF095129



VW3A3628

Vezérlő (2)



Csatlakozási példa a CANopen buszhoz csavaros sorkapoccsal

CANopen busz (folytatás) (1)

Leírás	Tétel	Hossz m/ ft	Rendelési szám	Tömeg kg/ lb
Kommunikációs modul				
CANopen modul Port: 1 x 5-tűs csavaros sorkapocs	7	–	VW3A3628	–
Csatlakozás csavaros sorkapoccsal				
CANopen IP 20 kábelkészlet (3) 2 x 9-tűs SUB-D csatlakozóaljzattal Szabványos kábel, CE jelölés.	5	0.3/ 0.98	TSXCANCADD03	0.091/ 0.201
Alacsony fűstkibocsátású, halogén kibocsátásmentes égés		1/ 3.28	TSXCANCADD1	0.143/ 0.315
Lángálló (IEC 60332-1)		3/ 9.84	TSXCANCBDD3	0.268/ 0.591
		5/ 16.40	TSXCANCBDD5	0.400/ 0.882
IP 20 CANopen elágazódobozok felszerelve: ■ 4 x 9-tűs SUB-D csatlakozódugó + csavaros sorkapocsblokkal a trónnkábel csatlakoztatásához ■ Véglezáró elem	–	–	TSXCANTDM4	0.196/ 0.432
IP 20 CANopen elágazódobozok felszerelve: ■ 2 db csavaros sorkapocsblokkal a trónnkábel csatlakoztatásához ■ 2 db RJ45 csatlakozó hajtások csatlakoztatásához ■ 1 db RJ45 csatlakozó PC csatlakoztatásához	–	–	VW3CANTAP2	–
CANopen véglezáró elem csavaros sorkapocsos csatlakozáshoz (4)	8	–	TCSCAR01NM120	–

(1) Az Altivar Process hajtás csak egy kommunikációs modult képes fogadni.

(2) Kérjük, tájékozódjon a „Modicon automation platform” katalógusokból vagy honlapunkon: www.schneider-electric.hu.

(3) A kábel a PLC-től függ.

(4) Az egységcsomag 2 db-ot tartalmaz.

PF 514350



VW3A3627

PF 096130



VW3A3607

PF 100282



VW3A3601

PF 514345



VW3A3609

PROFINET busz (1)

Leírás	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Kommunikációs modul		
PROFINET modul 2 db RJ45 csatlakozóval	VW3A3627	0.290/ 0.639

PROFIBUS DP V1 busz (1)

Leírás	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Kommunikációs modul		
PROFIBUS DP V1 modul Port: 1 x 9-tűs SUB-D csatlakozóaljzat PROFIBUS DP V1-nek megfelelően Támogatott profilok: ■ CiA 402 hajtás ■ Profidrive Támogatja a DP V1-en alapuló számos üzenetkezelési módot	VW3A3607	0.140/ 0.309

SUB-D csatlakozó

IP 20 egyenes csatlakozók (2) a Profibus modulhoz	LU9AD7	-
------------------------------------------------------	---------------	---

EtherCAT busz (1)

Leírás	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Kommunikációs modul		
EtherCAT modul 2 db RJ45 csatlakozóval	VW3A3601	0.290/ 0.639

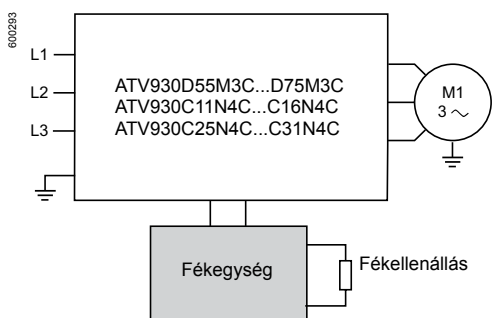
DeviceNet busz (1)

Leírás	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
Kommunikációs modul		
DeviceNet modul Port: 1 db kihúzható 5-tűs csavaros sorkapocs Támogatott profilok: ■ CIP AC HAJTÁS ■ CiA 402 hajtás	VW3A3609	0.300/ 0.661

(1) Az Altivar Process hajtás csak egy kommunikációs modult képes fogadni.

(2) Csak az egyenes csatlakozók kompatibilisek az Altivar Process hajtásokkal.

Bemutató



A fékegység lehetővé teszi az Altivar Process hajtások működését a motor álló helyzetig történő fékezése közben, vagy „generátor” üzemmódban azáltal, hogy a fékezési energiát hő formájában leadja.

Az ATV930U07M3...D45M3, ATV930U07N4...C22N4 és ATV950U07N4...D90N4 hajtásokban beépített dinamikus féktranszisztor van.

Az ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C és ATV930C25N4C...C31N4C hajtásokhoz külön fékegységet kell használni.

A fékegységek IP 20-as védettséget biztosítanak. A hővédelmet integrált hőmérséklet-érzékelő biztosítja.

Alkalmazás

Nagy tehetetlenségű, lassú és gyors ciklusokkal dolgozó gépek, függőleges mozgást végző, nagyteljesítményű gépek.

Rendelési számok

Hajtások	Teljesítmény		Veszteség	Kábel (hajtás-fékezőegység)		Kábel (fékezőegység-ellenállások)		A vezetési idő százalékos aránya	Minimális ellenállás értéke	Rendelési számok	Tömeg
	Folyamatos	Maximális		Folyamatos teljesítmény	Keresztmetszet	Maximális hossz	Keresztmetszet				
	kW	kW	W	mm ²	m	mm ²	m	%	Ohm		kg/lb
Tápfeszültség: 200...240 V 50/60 Hz											
ATV930D55M3C ...D75M3C	60	80	400	3 x 120	10	3 x 120	10	5%, 150 kW mellett 15%, 120 kW mellett 50%, 95 kW mellett	1	VW3A7106	28.000/ 61.729
Tápfeszültség: 380...480 V 50/60 Hz											
ATV930C11N4C ...C16N4C	100	160	400	2 x 120	5	2 x 120	5	5%, 320 kW mellett 15%, 250 kW mellett 50%, 200 kW mellett	2	VW3A7105	28.000/ 61.729
ATV930C25N4C ATV930C31N4C	200	420	550	– (1)	– (1)	2 x 95	50	5%, 420 kW mellett 15%, 320 kW mellett 50%, 250 kW mellett	1	VW3A7101	30.000/ 66.139

(1) Az ATV930C25N4C frekvenciaváltó esetében a fékegység belső csatlakozókkal csatlakoztatható a hajtáshoz.

Bemutató

PF161255



VW3A7741

A fékellenállás lehetővé teszi az Altivar Process hajtások működését a motor álló helyzetig történő fékezés közben azáltal, hogy a fékezési energiát hő formájában leadja. Így érhető el a legnagyobb transziens fékezőnyomaték.

Az ellenállások a készülékházon kívül szerelhetők fel, ügyelve arra, hogy ne akadályozzák a természetes hűtést. A szellőzőnyílásokat még részlegesen sem szabad eltakarni. A levegő legyen mentes a portól, a korróziót okozó gázoktól és a lecsapódó nedvességtől.

A hajtás teljesítményétől függően több típusú ellenállás áll rendelkezésre:

- IP 20-as és IP 23-as védettségű burkolattal, és hővédelemmel, amelyet a hőmérséklet által működtetett kapcsoló vagy a hajtás biztosít.

A 90 kW-os vagy annál kisebb teljesítményű Altivar Process frekvenciaváltók belső áramkörei beépített dinamikus fékezőtranszistorral rendelkeznek.

480 V tápfeszültség mellett 110 kW és 315 kW közötti teljesítményű, illetve a 200 ... 240 V tápfeszültség mellett 55 kW és 75 kW közötti teljesítményű, falra szerelhető kivitelű Altivar Process frekvenciaváltók esetében.

Alkalmazás

A fékellenállásokat meghatározott ciklusra tervezik (lásd az alább meghatározott 3 ciklustípust).

Az adott alkalmazástól és ciklustól függően, használhatja ezeket az ellenállásokat, vagy új értéket határozhat meg.

- Fékellenállások könnyű fékezési ciklusokhoz ciklikus működésű vagy tehetetlenséggel dolgozó gépekhez. A fékteljesítmény 1,5 Tn 0,8 másodpercig, 40 másodperces ciklus esetén.
- Fékellenállások közepes fékezési ciklusokhoz nagy tehetetlenséggel dolgozó gépekhez és szállítószalagokhoz. A fékteljesítmény 1,35 Tn 4 másodpercig, 40 másodperces ciklus esetén.
- Fékellenállások nagy fékezési ciklusokhoz nagyon nagy tehetetlenséggel dolgozó és függőleges mozgást végző gépekhez (teheremelés). A fékteljesítmény 1,65 Tn 6 másodpercig, és Tn 54 másodpercig, 120 másodperces ciklus esetén.

Rendelési számok könnyű fékezési ciklusokhoz

Hajtás	Az ellenállás védettségi foka	Ellenállás-érték 20 °C/ 68 °F hőmérsékleten	Átlagos teljesítmény 50 °C/ 122 °F hőmérsékleten (1)	Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
--------	-------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------	------------------	----------------

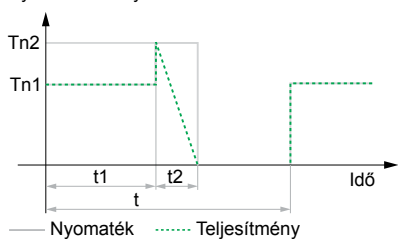
Tápfeszültség: 200...240 V vagy 380...480 V 50/60 Hz

ATV930U07M3	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1.500/ 3.307
ATV930U07N4...U40N4						
ATV950U07N4...U40N4						
ATV950U07N4E...U40N4E						
ATV930U15M3...U22M3	IP20	60	0,16	1	VW3A7731	2.000/ 4.409
ATV930U55N4...U75N4						
ATV950U55N4...U75N4						
ATV950U55N4E...U75N4E						
ATV930U30M3...U40M3	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	3.000/ 6.614
ATV930D11N4...D15N4						
ATV950D11N4...D15N4						
ATV950D11N4E...D15N4E						
ATV930U55M3...U75M3	IP20	16	1,1	1	VW3A7733	4.000/ 8.818
ATV930D18N4...D30N4						
ATV950D18N4...D30N4						
ATV950D18N4E...D30N4E						
ATV930D11M3	IP20	10	1,1	1	VW3A7734	5.500/ 12.125
ATV930D37N4...D45N4						
ATV950D37N4...D45N4						
ATV950D37N4E...D45N4E						
ATV930D15M3	IP20	8	1,1	1	VW3A7735	5.500/ 12.125
ATV930D55N4						
ATV950D55N4						
ATV950D55N4E						
ATV930D18M3...D22M3	IP23	5	1,9	1	VW3A7736	18.000/ 39.683
ATV930D75N4...D90N4						
ATV950D75N4...D90N4						
ATV950D75N4E...D90N4E						
ATV930D30M3...D45M3	IP23	2,5	3,2	1	VW3A7737	21.000/ 46.297
ATV930C11N4C...C16N4C						
ATV930C31N4C	IP23	2,5	3,2	2		
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1,4	1,5	1	VW3A7738	16.000/ 35.274
ATV930C22N4	IP23	1,4	5,1	1	VW3A7748	29.000/ 69.934
ATV930C25N4C						

(1) Az ellenállások terhelési tényezője: az ellenállás által 50 °C-on/122 °F-en a burkolatba hő formájában kibocsátható átlagos teljesítményt egy, a fékezés idejére érvényes terhelési tényezővel határozzák meg, amely a legtöbb szokásos alkalmazás esetében megfelel:

- Normál üzem: fékezés 1,2 Tn féknyomatékkal 0,8 másodpercig, 40 másodperces ciklus esetén
- Nehéz üzem: fékezés 1,5 Tn féknyomatékkal 0,8 másodpercig, 40 másodperces ciklus esetén

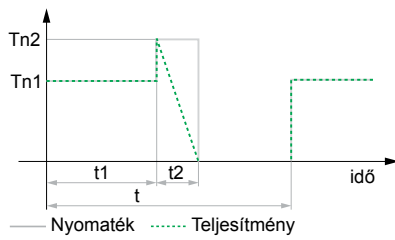
Nyomaték arány



Könnyű ciklus

$t = 40 \text{ s}$	t : időtartam
$t1 = 0 \text{ s}$	$Tn1$: féknyomaték
$t2 = 0,8 \text{ s}$	$Tn2$: féknyomaték
$Tn1 = 0$	Tn : névleges nyomaték
$Tn2 = 1,5 \times Tn$	

Nyomaték arány



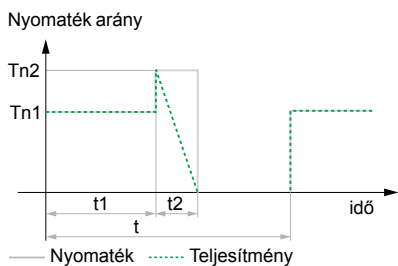
Közepes ciklus	
$t = 40 \text{ s}$	t : időtartam
$t1 = 0 \text{ s}$	$Tn1$: féknyomaték
$t2 = 4 \text{ s}$	$Tn2$: féknyomaték
$Tn1 = 0$	Tn : névleges nyomaték
$Tn2 = 1.35 \times Tn$	

Rendelési számok közepes fékezési ciklushoz

Hajtás	Az ellenállás védetség foka	Ellenállás-érték 20 °C/ 68 °F hőmérsékleten	Átlagos teljesítmény 50 °C/ 122 °F hőmérsékleten (1)	Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok	Tömeg
		Ω	kW			kg/lb
Tápfeszültség: 200...240 V vagy 380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3 ATV930U07N4...U15N4 ATV950U07N4...U15N4 ATV950U07N4E...U15N4E	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1.500/ 3.307
ATV930U15M3...U22M3	IP20	60	0,16	1	VW3A7731	2.000/ 4.409
ATV930U30M3...U40M3	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	3.000/ 6.614
ATV930U55M3...U75M3	IP20	16	1,1	1	VW3A7733	4.000/ 8.818
ATV930D11M3	IP20	10	1,1	1	VW3A7734	5.500/ 12.125
ATV930D15M3	IP20	8	1,1	1	VW3A7735	5.500/ 12.125
ATV930D18M3...D22M3	IP23	5	1,9	1	VW3A7736	18.000/ 39.684
ATV930D30M3...D45M3	IP23	2,5	3,2	1	VW3A7737	20.000/ 44.092
ATV930U22N4...U40N4 ATV950U22N4...U40N4 ATV950U22N4E...U40N4E	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2.500/ 5.512
ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E	IP20	60	0,5	1	VW3A7741	4.500/ 9.921
ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E	IP20	28	1,1	1	VW3A7742	4.000/ 8.818
ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E	IP20	16	2,2	1	VW3A7743	7.000/ 15.432
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP20	10	3,4	1	VW3A7744	11.500/ 25.353
ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E	IP23	8	3,8	1	VW3A7745	23.000/ 50.706
ATV930D75N4...D90N4 ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...D90N4E	IP23	5	6,9	1	VW3A7746	27.000/ 59.525
ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	2,5	11	1	VW3A7747	43.000/ 94.799
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1,4	5,1	1	VW3A7748	25.000/ 55.116
ATV930C22N4 ATV930C25N4C...C31N4C	IP23	1,4	29	1	VW3A7757	121.000/ 69.934

(1) Az ellenállások terhelési tényezője: az ellenállás által 50 °C-on/122 °F-en a burkolatba hő formájában kibocsátható átlagos teljesítményt egy, a fékezés idejére érvényes terhelési tényezővel határozzák meg, amely a legtöbb szokásos alkalmazás esetében megfelel:

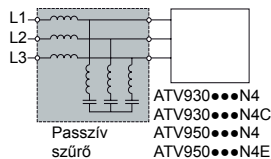
- Normál üzem: fékezés 1,35 Tn féknyomatékkal 4 másodpercig, 40 másodperces ciklus esetén
- Nehéz üzem: fékezés 1,65 Tn féknyomatékkal 4 másodpercig, 40 másodperces ciklus esetén



Nagy ciklus	
$t = 120\text{ s}$	t : időtartam
$t_1 = 54\text{ s}$	T_{n1} : féknyomaték
$t_2 = 6\text{ s}$	T_{n2} : féknyomaték
$T_{n1} = T_n$	T_n : névleges nyomaték
$T_{n2} = 1.65 \times T_n$	

Rendelési számok nagy fékezés ciklushoz (teheremelés)						
Hajtás	Ellenállás védetség foka	Ellenállás-érték 20 °C/ 68 °F hőmérsékleten	Átlagos teljesítmény 50 °C/ 122 °F hőmérsékleten (1)	Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
		Ω	kW			
Tápfeszültség: 200...240 V vagy 380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2.500/ 5.512
ATV930U15M3	IP20	60	0,5	1	VW3A7741	4.500/ 9.921
ATV930U22M3	IP20	60	3,4	1	VW3A7751	10.000/ 22.046
ATV930U30M3	IP20	28	1,1	1	VW3A7742	4.000/ 8.818
ATV930U55M3	IP20	16	2,2	1	VW3A7743	7.000/ 15.432
ATV930D11M3	IP20	10	3,4	1	VW3A7744	11.500/ 25.353
ATV930D18M3	IP23	5	6,9	1	VW3A7746	27.000/ 59.524
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	IP20	100	1,7	1	VW3A7750	5.500/ 12.125
ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E	IP20	60	3,4	1	VW3A7751	10.000/ 22.046
ATV930U40M3 ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E	IP23	28	5,1	1	VW3A7752	25.000/ 55.116
ATV930U75M3 ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E	IP23	16	14	1	VW3A7753	47.000/ 103.617
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP23	10	19	1	VW3A7754	67.000/ 147.710
ATV930D90N4 ATV950D90N4 ATV950D90N4E	IP23	10	19	2		
ATV930D15M3 ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E	IP23	8	25	1	VW3A7755	86.000/ 189.597
ATV930D22M3 ATV930D75N4 ATV950D75N4 ATV950D75N4E	IP23	5	32	1	VW3A7756	126.000/ 277.782
ATV930D30M3...D45M3 ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	5	32	2		
ATV930C22N4 ATV930C25N4C	IP23	5	32	3		
ATV930C31N4C	IP23	5	32	4		
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1,4	29	1	VW3A7757	114.000/ 251.327

(1) Az ellenállások terhelési tényezője: az ellenállás által 50 °C-on/122 °F-en a burkolatba hő formájában kibocsátható átlagos teljesítményt egy, a fékezés idejére érvényes terhelési tényezővel határozzák meg, amely a legtöbb szokásos alkalmazás esetében megfelel:
 - Nehéz üzem: fékezés 1 T_n féknyomatékkal 54 másodpercig és 1,65 T_n féknyomatékkal 6 másodpercig fékezés, 120 másodperces ciklus esetén



Bemutató

A passzív szűrőket a teljes harmonikus torzítás csökkentésére használják, hogy ez az érték kevesebb legyen, mint 10% vagy 5%.

A meddő teljesítmény kis terhelésnél vagy terhelés nélküli állapotban megnövekszik. Annak érdekében, hogy ezt a meddő teljesítményt csökkentsük a szűrőkondenzátorokat le kell választani (lásd a diagramokat a honlapunkon: www.schneider-electric.hu).

A passzív szűrők IP 20-as védelemmel rendelkeznek.

Alkalmazások

A felharmonikus áramösszetevők csökkentésének célja, hogy a hajtásokat elsődleges környezetben is alkalmazni lehessen (pl. lakossági alkalmazások).



VW3A46106

Passzív szűrők: 400 V 50 Hz háromfázisú betáplálás

Motor névleges teljesítménye	Altivar Process hajtás	Szűrő		Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok (1)	Tömeg
		Névleges áram Bemenet	Kimenet			
kW	HP	A	A			kg/lb
THDI < 10%						
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46101 12.000/ 26.455
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E				
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E				
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E				
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46102 13.500/ 29.762
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E				
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46103 16.300/ 35.935
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	22	23	1	VW3A46104 22.000/ 48.502
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	29	30	1	VW3A46105 25.000/ 55.116
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	35	37	1	VW3A46106 37.000/ 81.571
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	43	45	1	VW3A46107 39.000/ 85.980
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	58	60	1	VW3A46108 44.000/ 97.003
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	72	75	1	VW3A46109 56.000/ 123.459
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	86	90	1	VW3A46110 62.000/ 136.686
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	101	105	1	VW3A46111 74.000/ 163.142
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	144	150	1	VW3A46112 85.000/ 187.393
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	187	1	VW3A46113 102.000/ 224.871

(1) ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védelemmel a szűrővel együtt is biztosítani lehessen.

PF-140351



VW3A46116

Passzív szűrők: 400 V 50 Hz háromfázisú betáplálás

Motor névleges teljesítménye	Altivar Process hajtás	Szűrő		Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok	Tömeg
		Névleges áram				
kW	HP	Bemenet	Kimenet			kg/ lb
THDI < 10% (folytatás)						
110	150	ATV930C11N4C	217	225	1	VW3A46114 119.000/ 262.350
132	200	ATV930C13N4C	252	262	1	VW3A46115 136.000/ 299.828
160	250	ATV930C16N4C	304	316	1	VW3A46116 142.000/ 313.056
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	395	1	VW3A46118 185.000/ 407.855
250	400	ATV930C25N4C	433	450	1	VW3A46119 203.000/ 447.538
315	500	ATV930C31N4C	304	316	2	VW3A46116 142.000/ 313.056

PF 140347A



VW3A46126

Passzív szűrők: 400 V 50 Hz háromfázisú betáplálás

Motor névleges teljesítménye	Altivar Process hajtás	Szűrő		Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok (1)	Tömeg
		Névleges áram				
HP	HP	Bemenet	Kimenet			kg/ lb
THDI < 5%						
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46120 16.000/ 35.274
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E				
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E				
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E				
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46121 18.000/ 39.683
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E				
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46122 20.000/ 44.092
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	22	23	1	VW3A46123 30.000/ 66.139
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	29	30	1	VW3A46124 34.000/ 74.957
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	35	37	1	VW3A46125 53.000/ 116.845
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	43	45	1	VW3A46126 58.000/ 127.868
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	58	60	1	VW3A46127 76.000/ 167.551
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	72	75	1	VW3A46128 98.000/ 216.053
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	86	90	1	VW3A46129 104.000/ 229.281
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	101	105	1	VW3A46130 106.000/ 233.690
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	144	150	1	VW3A46131 126.000/ 277.782
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	187	1	VW3A46132 135.000/ 297.623

(1) ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettségét a szűrővel együtt is biztosítani lehessen.

PF 140352



VW3A46135

Passzív szűrők: 400 V 50 Hz háromfázisú betáplálás							
Motor névleges teljesítménye		Altivar Process hajtás	Szűrő		Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok	Tömeg
kW	HP		Névleges áram				
			Bemenet	Kimenet			kg/lb
			A	A			
THDI < 5% (folytatás)							
110	150	ATV930C11N4C	217	225	1	VW3A46133	172.000/ 379.195
132	200	ATV930C13N4C	252	262	1	VW3A46134	206.000/ 454.152
160	250	ATV930C16N4C	304	316	1	VW3A46135	221.000/ 487.221
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	395	1	VW3A46137	265.000/ 584.225
250	400	ATV930C25N4C	433	450	1	VW3A46138	272.000/ 599.657
315	500	ATV930C31N4C	304	316	2	VW3A46135	221.000/ 487.222

PF 140347A



VW3A46144

Passzív szűrők: 460 V 60 Hz háromfázisú betáplálás

Motor névleges teljesítménye	Altivar Process hajtás	Szűrő		Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok (1)	Tömeg
		Névleges áram				
kW	HP	Bemenet	Kimenet			kg/ lb
THDI < 10%						
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46139 12.000/ 26.455
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E				
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E				
3	-	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E				
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46140 13.500/ 29.762
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E				
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46141 16.300/ 35.935
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	19	19,5	1	VW3A46142 22.000/ 48.502
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	25	26	1	VW3A46143 23.000/ 50.706
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	31	32	1	VW3A46144 33.000/ 72.752
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	36	37	1	VW3A46145 37.000/ 81.571
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	48	50	1	VW3A46146 39.000/ 85.980
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	60	62	1	VW3A46147 43.000/ 94.799
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	73	76	1	VW3A46148 55.000/ 121.254
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	95	99	1	VW3A46149 62.000/ 136.686
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	118	122	1	VW3A46150 74.000/ 163.142
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	154	160	1	VW3A46151 85.000/ 187.393
110	150	ATV930C11N4C	183	190	1	VW3A46152 102.000/ 224.871
132	200	ATV930C13N4C	231	240	1	VW3A46153 119.000/ 262.350
160	250	ATV930C16N4C	291	302,5	1	VW3A46154 142.000/ 313.056
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	355	369	1	VW3A46155 162.000/ 357.149
250	400	ATV930C25N4C	436	450	2	VW3A46157 205.000/ 451.948
315	500	ATV930C31N4C	231	240	2	VW3A46153 119.000/ 262.350

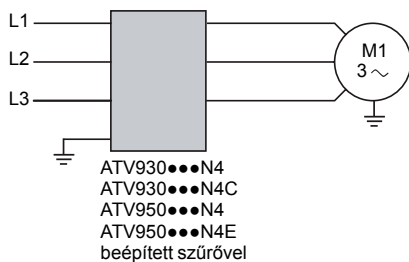
(1) Az ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E meghajtókkal való használat esetén, a szűrőt külön szekrénybe kell felszerelni a berendezés IP 55 védelmének fenntartása érdekében.



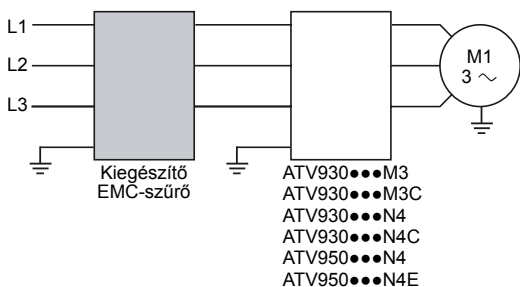
VW3A46164

Passzív szűrők: 460 V 60 Hz háromfázisú betáplálás							
Motor névleges teljesítménye		Altivar Process hajtás	Szűrő		Hajtásonkénti mennyiség	Rendelési számok (1)	Tömeg
kW	HP		Névleges áram				
			Bemenet	Kimenet			
A	A					kg/lb	
THDI < 5%							
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46158	16.000/ 35.274
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46159	18.000/ 39.683
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46160	20.000/ 44.092
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	19	19,5	1	VW3A46161	30.000/ 66.139
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	25	26	1	VW3A46162	34.000/ 74.957
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	31	32	1	VW3A46163	52.000/ 114.640
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	36	37	1	VW3A46164	53.000/ 116.845
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	48	50	1	VW3A46165	57.000/ 125.663
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	60	62	1	VW3A46166	75.000/ 165.347
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	73	76	1	VW3A46167	97.000/ 213.848
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	95	99	1	VW3A46168	104.000/ 229.281
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	118	122	1	VW3A46169	106.000/ 233.690
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	154	160	1	VW3A46170	126.000/ 277.782
110	150	ATV930C11N4C	183	190	1	VW3A46171	135.000/ 297.624
132	200	ATV930C13N4C	231	240	1	VW3A46172	170.000/ 374.786
160	250	ATV930C16N4C	291	316	1	VW3A46173	221.000/ 487.221
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	355	369	1	VW3A46174	229.000/ 504.859
250	400	ATV930C25N4C	436	450	1	VW3A46176	270.000/ 595.248
315	500	ATV930C31N4C	231	240	2	VW3A46172	170.000/ 374.786

(1) Az ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettségét a szűrővel együtt is biztosítani lehessen.



Altivar Process hajtás beépített EMC-szűrővel



Altivar Process hajtás kiegészítő EMC-szűrővel

Beépített EMC-szűrők

Az Altivar Process hajtások (kivéve az ATV930●●●M3 / M3C hajtásokat) beépített rádiófrekvenciás zavaroszűrőket tartalmaznak a frekvenciaváltókra vonatkozó EMC előírásoknak (IEC/EN 61800-3, 2. kiadás, C2 vagy C3 kategória, 1-es vagy 2-es környezet) és az Európai EMC (elektromágneses kompatibilitás) irányelveknek megfelelően.

A beépített EMC-szűrők levezetik a szivárgóáramot a föld felé. A szivárgóáram csökkenthető a szűrőkapacitátorok leválasztásával. (Kérjük, olvassa el a telepítési útmutatót honlapunkon: www.schneider-electric.hu). Ebben az esetben a hajtás nem felel meg az Európai EMC irányelvben foglaltaknak.

Alkalmazható hajtások

Az árnyékolt kábel maximális hossza (1) szabv. megf.

IEC/EN 61800-3 C2 kategória	IEC/EN 61800-3 C3 kategória
m	m

Háromfázisú betáplálás: 380...480 V IP 21

ATV930U07N4...D45N4	50	150
ATV930D55N4/N4C...D90N4/N4C	–	150
ATV930C11N4C...C16N4C		
ATV930C22N4	–	50
ATV930C22N4C...C31N4C		

Háromfázisú betáplálás: 380...480 V IP 55

ATV950U07N4/N4E...D45N4/N4E	50	150
ATV950D55N4/N4E...D90N4/N4E	–	150

Kiegészítő EMC bemeneti szűrők

A kiegészítő EMC bemeneti szűrőket a szigorúbb követelmények kielégítése miatt alkalmazzák és úgy tervezték meg őket, hogy a vezetett kibocsátást csökkentsék a hálózaton az IEC/EN 61800-3 szabvány C1, C2 vagy C3 kategóriájának megfelelő szint alá.

A betápláló hálózat típusának megfelelő alkalmazás

Ezek a kiegészítő szűrők csak TN típusú (nulla csatlakozású) és TT (földelt nulla) típusú rendszereknél alkalmazható.

Az IEC/EN 61800-3 szabvány D2.1 függeléké szerint az IT (szigetelt vagy impedancián keresztül földelt csillagpontú) hálózatoknál, a szigetelés tartósságát ellenőrző készülékek véletlenszerű működését okozhatják.

Ha a berendezésnek mégis IT rendszerben kell üzemelnie a kiegészítő EMC-szűrővel, akkor az egyetlen megoldás egy leválasztó transzformátor beiktatása és a berendezés közvetlen csatlakoztatása a TN vagy TT rendszerhez.

Rendelési számok

Alkalmazható hajtások	Az árnyékolt kábel maximális hossza (1)		In (2)	If (2)	Rendelési számok	Tömeg
	IEC/EN 61800-3 C2 kategória (3)	IEC/EN 61800-3 C3 kategória (3)				
	m	m	A	mA		kg/ lb
Háromfázisú betáplálás: 200...240 V 50 Hz						
ATV930U07M3...U15M3	50	150	8	7,6	VW3A4701	2.000/ 4.409
ATV930U22M3...U30M3	50	150	15	7,6	VW3A4702	2.400/ 5.291
ATV930U40M3...U75M3	50	150	35	7,6	VW3A4703	4.100/ 9.039
ATV930D11M3	50	150	50	7,6	VW3A4704	5.200/ 11.464
ATV930D15M3	50	150	70	13,9	VW3A4705	6.100/ 13.448
ATV930D18M3...D22M3	50	150	100	13,9	VW3A4706	6.500/ 14.330
ATV930D30M3...D37M3 ATV930D30M3C...D37M3C	50	150	160	13,9	VW3A4707	8.500/ 18.739
ATV930D45M3 ATV930D45M3C	50	150	200	13,9	VW3A4708	9.500/ 20.944
ATV930D55M3C	50	150	240	27,8	VW3A4709	15.000/ 33.069
ATV930D75M3C	50	150	305	27,8	VW3A4710	17.000/ 37.479

(1) A megadott maximális hosszak csak példák, értékük változik a motorok és a kábelek szóró kapacitásának függvényében. Ha a motorokat párhuzamosan kapcsolják, akkor az összes kábel hosszát figyelembe kell venni a számításokor.

(2) A szűrő névleges árama.

(3) A megadott értékek a frekvenciaváltó névleges kapcsolási frekvenciájától függenek. Ez a frekvencia függ a hajtás névleges teljesítményétől.



VW3A4703

Kiegészítő EMC bemeneti szűrők (folytatás)

Rendelési számok (folytatás)

Alkalmazás hajtás	Az árnyékolt kábel maximális hossza (1) (2)		In (4)	If	Rendelési számok (5)	Tömeg
	IEC/EN 61800-3 C2 kategória (3)	IEC/EN 61800-3 C3 kategória (3)				
	m	m	A	mA	kg/ lb	
Háromfázisú betáplálás: 380...480 V 50 Hz						
ATV930U07N4...U22N4	150	300	8	7,6	VW3A4701	2.000/ 4.409
ATV950U07N4...U22N4						
ATV950U07N4E...U22N4E						
ATV930U30N4...U55N4	150	300	15	7,6	VW3A4702	2.400/ 5.291
ATV950U30N4...U55N4						
ATV950U30N4E...U55N4E						
ATV930U75N4...D15N4	150	300	35	7,6	VW3A4703	4.100/ 9.039
ATV950U75N4...D15N4						
ATV950U75N4E...D15N4E						
ATV930D18N4...D22N4	150	300	50	7,6	VW3A4704	5.200/ 11.464
ATV950D18N4...D22N4						
ATV950D18N4E...D22N4E						
ATV930D30N4	150	300	70	13,9	VW3A4705	6.100/ 13.448
ATV950D30N4						
ATV950D30N4E						
ATV930D37N4...D45N4	150	300	100	13,9	VW3A4706	6.500/ 14.330
ATV950D37N4...D45N4						
ATV950D37N4E...D45N4E						
ATV930D55N4	150	300	160	13,9	VW3A4707	8.500/ 18.739
ATV930D55N4C						
ATV950D55N4						
ATV950D55N4E						
ATV930D75N4...D90N4	150	300	200	13,9	VW3A4708	9.500/ 20.944
ATV930D75N4C...D90N4C						
ATV950D75N4...D90N4						
ATV950D75N4E...D90N4E						
ATV930C11N4C	150	300	240	27,8	VW3A4709	15.000/ 33.069
ATV930C13N4C						
ATV930C16N4C	150	300	305	27,8	VW3A4710	17.000/ 37.479
ATV930C22N4	300	–	546	599	VW3A4411	25.000/ 55.116
ATV930C22N4C...C31N4C						

IP 21-es védettséget biztosító készlet IP 20-as szűrőkhöz

A kiegészítő bemeneti szűrők IP 20-as védettséggel rendelkeznek. Ez a készlet IP 21-es vagy UL 1. típusú védettséget biztosít.

Leírás	Alkalmas szűrők	Rendelési számok	Tömeg kg/ lb
A mechanikus készlet fedőt és kábelrögzítőt tartalmaz.	VW3A4701	VW3A47901	0.200/ 0.441
	VW3A4702	VW3A47902	0.300/ 0.661
	VW3A4703	VW3A47903	0.400/ 0.882
	VW3A4704	VW3A47904	0.500/ 1.102
	VW3A4705	VW3A47905	0.900/ 1.984
	VW3A4706	VW3A47906	1.000/ 2.205
	VW3A4707	VW3A47907	1.500/ 3.307
	VW3A4708	VW3A47908	2.000/ 4.409

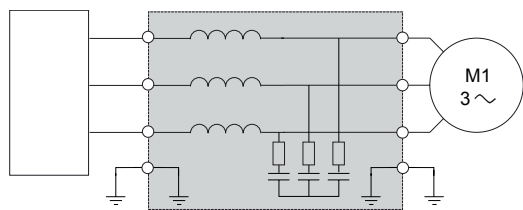
(1) A megadott maximális hosszak csak példák, értékük változik a motorok és a kábelek szórt kapacitásának függvényében. Ha a motorokat párhuzamosan kapcsolják, akkor az összes kábel hosszát figyelembe kell venni a számítások.

(2) Az ATV900U07N4 / N4E ... D22N4 / N4E, az ATV930C22N4 és az ATV930C22N4C ... C31N4C hajtásokat kiegészítő EMC-szűrőkkel és legfeljebb 50 m árnyékolt motorkábelrel alkalmazva, a rendszer megfelel az IEC/EN61800-3 szabvány C1 kategóriájának.

(3) A megadott értékek a frekvenciaváltó névleges kapcsolási frekvenciájától függenek. Ez a frekvencia függ a hajtás névleges teljesítményétől.

(4) A szűrő névleges árama.

(5) Az ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettséggel a szűrővel együtt is biztosítani lehessen.



ATV930●●●M3
ATV930●●●M3C
ATV930●●●N4
ATV930●●●N4C
ATV950●●●N4
ATV950●●●N4E

dv/dt szűrőhöz

Altivar Process hajtás dv/dt szűrővel

Bemutató

Az Altivar Process hajtások működőképesek az alábbi maximális kábelhosszakkal: 150 m/492 ft árnyékolt kábelrel és 300 m/984 ft árnyékolatlan kábelrel.

A hajtás által a PWM (Pulse Width Modulation - impulzushossz-moduláció) alapján kiváltott kimeneti feszültség impulzusok sorozata.

Ha ezek elérik a motort, váratlan zavarok keletkezhetnek, például túlfeszültségek a motor tekercselésén, vagy nagyfrekvenciájú áramok, amelyek átáramlanak a kábel szivárgáskondenzátorán és a tekercseken.

A motor túlfeszültségének csökkentése érdekében ajánlatos, hogy az 50 m/164 ft-nál hosszabb kábelek esetén ellenőrizze a motor szigetelésének típusát, és ha szükséges, szereljen fel egy kimeneti szűrőt.

További információért kérjük, tájékozódjon weboldalunkon, „A VSD és az elektromos motorok csatlakoztatásának jobb megközelítéséről” című dokumentációban.

A kimeneti szűrők a dv/dt 500 V/μs maximum értékre való korlátozására szolgálnak a motorterminalokon.

A kimeneti szűrőket úgy tervezték, hogy úgy korlátozzák a motorkapcsokra jutó túlfeszültségeket, hogy azok kevesebbek legyenek mint:

- 800 V, 0-50 m-es (0-164 ft) árnyékolt kábelrel, 400 V-os hálózati betáplálás esetén,
- 1 000 V, 50-150 m-es (164-492 ft) árnyékolt kábelrel, 400 V-os hálózati betáplálás esetén,
- 1 500 V, 150-300 m-es (492-984 ft) árnyékolt kábelrel, vagy árnyékolatlan kábelrel legfeljebb 500 m-ig (16,400 ft).

Használhatók továbbá:

- A motorkapcsokon megjelenő túlfeszültség korlátozására.
- Olyan zavar szűrésére, melyet a szűrő és a motor közé beépített mágneskapcsoló nyitása okoz.

A legnagyobb kábelhossznál a dU/dt szűrő eléri a teljesítőképességének határát.

Egy olyan alkalmazásban, ahol több motor van párhuzamosan kapcsolva, a kábelhossz számításánál minden motor kábelét figyelembe kell venni. Ha a kábel hossza a megadott hosszánál nagyobb, akkor a dU/dt szűrő túlmelegedhet.

A kimenő frekvenciának 100 Hz alatt kell lennie.

dv/dt kimeneti szűrők

Alkalmazható hajtás	A motorkábel maximális hossza		Védettségi fok	In (3)	Rendelési számok	Tömeg
	Maximum frekvencia (1)	Árnyékolt kábel (2)				
	kHz	m/ft	IP	A		kg/lb
Háromfázisú betáplálás: 200...240 V						
ATV930U07M3	4	300/984	20	6	VW3A5301	11,000/24.251
ATV930U15M3...U30M3	4	300/984	20	15	VW3A5302	12,000/26.455
ATV930U40M3	4	300/984	20	25	VW3A5303	12,000/26.455
ATV930U55M3...D11M3	4	300/984	20	50	VW3A5304	18,000/39.683
ATV930D15M3...D22M3	4	300/984	20	95	VW3A5305	19,000/41.888
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	2,5	300/984	00	180	VW3A5306	22,000/48.502
ATV930D55M3C...D75M3C	2,5	300/984	00	305	VW3A5307	40,000/88.185

(1) A szűrők 2 és 8 kHz közötti kapcsolási frekvenciájú működtetésre készültek.

(2) A megadott értékek a frekvenciaváltó névleges kapcsolási frekvenciájától függenek. Ez a frekvencia függ a hajtás névleges teljesítményétől. A megadott kábelhosszak csak példaként szolgálnak, és alkalmazástól függően változhatnak. Megfelelnek az IEC 6034-25 és a NEMA MG1 / 31.2006 szabványú motoroknak.

(3) A szűrő névleges árama.

PF40368A

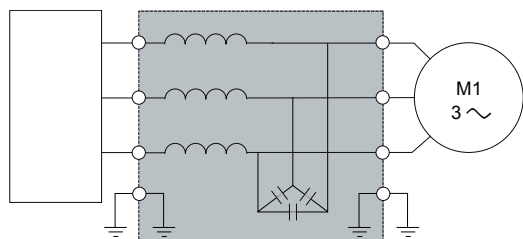


VW3A5304

dv/dt kimeneti szűrők (folytatás)						
Alkalmazható hajtás	A motorkábel maximális hossza		Védettségi fok	In (3)	Rendelési számok (4)	Tömeg
	Maximum frekvencia (1)	Árnyékkapcsolási kábel (2)				
	kHz	m/ft	IP	A		kg/lb
Háromfázisú betáplálás: 380...480 V						
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	4	300/ 984	20	6	VW3A5301	11,000/ 24.251
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	4	300/ 984	20	15	VW3A5302	12,000/ 26.455
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	4	300/ 984	20	25	VW3A5303	12,000/ 26.455
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	4	300/ 984	20	50	VW3A5304	18,000/ 39.683
ATV930D30N4...D45N4 ATV950D30N4...D45N4 ATV950D30N4E...D45N4E	4	300/ 984	20	95	VW3A5305	19,000/ 41.888
ATV930D55N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D55N4...D90N4 ATV950D55N4E...D90N4E	2,5	300/ 984	00	180	VW3A5306	22,000/ 48.502
ATV930C11N4C...C16N4C	2,5	300/ 984	00	305	VW3A5307	40,000/ 88.185
ATV930C22N4 ATV930C22N4C	2,5	250/ 820	00	481	VW3A5106	58,000/ 127.868
ATV930C25N4C...C31N4C	2,5	200/ 656	00	759	VW3A5107	93,000/ 205.030

IP 21-es védettséget biztosító készlet IP 20-as szűrőkhöz			
Leírás	dv/dt szűrők	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
A mechanikus készlet fedőt és kábelrögzítőt tartalmaz.	VW3A5301 VW3A5302 VW3A5303	VW3A53902	1.300/ 2.866
	VW3A5304	VW3A53903	1.700/ 3.748
	VW3A5305	VW3A53905	3.200/ 7.055

- (1) A szűrők 2 és 8 kHz közötti kapcsolási frekvenciatartományban működnek.
 (2) A megadott értékek a frekvenciaváltó névleges kapcsolási frekvenciájától függenek. Ez a frekvencia függ a hajtás névleges teljesítményétől. A megadott kábelhosszak csak példaként szolgálnak, és alkalmazástól függően változhatnak. Megfelelnek az IEC 6034-25 és a NEMA MG1 / 31.2006 szabványú motoroknak.
 (3) A szűrő névleges árama.
 (4) Az **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettségét a szűrővel együtt is biztosítani lehessen.



ATV930...M3
ATV930...M3C
ATV930...N4
ATV930...N4C
ATV950...N4
ATV950...N4E

Altivar Process hajtás szinuszsűrővel

Bemutató

A szinuszsűrők lehetővé teszik az Altivar Process hajtások hosszú motorkábelekkel való működését:

- 500 m (1640 ft) árnyékolt kábellel
- 1 000 m (3 280 ft) árnyékoltatlan kábellel

A szinuszsűrő minimális kapcsolási frekvenciája 4 kHz. Ez az alapértelmezés szerinti érték, amikor a hajtáson lévő szinuszsűrő-funkció aktív (kérjük, tájékozódjon a honlapunkon található programozási kézikönyvből: www.schneider-electric.hu).

A kimenő frekvenciának 100 Hz alatt kell lennie.

100% terhelésnél a feszültségesés kisebb, mint 8%, 50 Hz-es kimenő frekvenciánál [1] és 4 kHz kapcsolási frekvenciánál.

Alkalmazások

A következő esetekben alkalmazhatók:

- hosszú kábelek esetén
- párhuzamosan kötött motorok esetén
- a dv/dt-re érzékeny, víz alatti búvárszivattyúk esetén
- közbelső transzformátor esetén a hajtás és a motor között

Szinuszsűrők

Alkalmazható hajtás	Névleges áram	Védettségi fok	Rendelési számok (1)	Tömeg
	A	IP		kg/ lb
Háromfázisú betáplálás: 200...240 V				
ATV930U07M3	6	20	VW3A5401	10,000/ 22.046
ATV930U15M3...U30M3	15	20	VW3A5402	13,500/ 29.762
ATV930U40M3	25	20	VW3A5403	20,000/ 44.092
ATV930U55M3...D11M3	50	20	VW3A5404	35,000/ 77.162
ATV930D15M3...D22M3	95	20	VW3A5405	60,000/ 132.277
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	180	00	VW3A5406	90,000/ 198.416
ATV930D75M3C (2)	305	00	VW3A5407	134,000/ 295.419

(1) A szűrők 4 és 8 kHz közötti kapcsolási frekvenciájú működtetésre készültek.

(2) Normál üzemi alkalmazásnál Pn-1 értékkel le kell értékelni a hajtás névleges teljesítményét, minimum 4 kHz-es kapcsolási frekvencia mellett.

Például: egy ATV930D75M3C hajtás szinuszsűrővel egy 55 kW-os motorral használható.

PF130975A



VW3A5404

Szinuszsűrők (folytatás)				
Alkalmazható hajtás	Névleges áram	Védettségi fok	Cikkszám (1) (2)	Tömeg
	A	IP		kg/lb
Háromfázisú betáplálás: 380...480 V				
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	6	20	VW3A5401	10,000/ 22.046
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	15	20	VW3A5402	13,500/ 29.762
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	25	20	VW3A5403	20,000/ 44.092
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	50	20	VW3A5404	35,000/ 77.162
ATV930D30N4...D45N4 ATV950D30N4...D45N4 ATV950D30N4E...D45N4E	95	20	VW3A5405	60,000/ 132.277
ATV930D55N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D55N4...D90N4 ATV950D55N4E...D90N4E	180	00	VW3A5406	90,000/ 198.416
ATV930C13N4C...C16N4C (3)	305	00	VW3A5407	134,000/ 295.419
ATV930C22N4 (3) ATV930C22N4C (3)	400	00	VW3A5209	190,000/ 418.878
ATV930C25N4C...C31N4C (3)	600	00	VW3A5210	260,000/ 573.202

IP 21-es védettséget biztosító készlet IP 20-as szűrőkhöz			
Leírás	Színusz-sűrőhöz	Rendelési számok	Tömeg kg/lb
A mechanikus készlet fedőt és kábelrögzítőt tartalmaz.	VW3A5401	VW3A53901	1,000/ 2.205
	VW3A5403	VW3A53902	1,300/ 2.866
	VW3A5404	VW3A53903	2,700/ 5.952
	VW3A5405	VW3A53904	3,200/ 7.055

(1) A szűrők 4 és 8 kHz közötti kapcsolási frekvenciájú működtetésre készültek.

(2) Az **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** hajtásokhoz használt szűrőket külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettségét a szűrővel együtt is biztosítani lehessen.

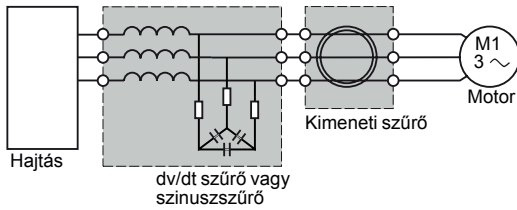
(3) Normál üzemi alkalmazásnál Pn-1 értékkel le kell értékelni a hajtás névleges teljesítményét, minimum 4 kHz-es kapcsolási frekvencia mellett.

Például: egy ATV930C13N4C hajtás szinuszsűrővel 110 kW-os motorral használható. Egy ATV930C16N4C hajtás szinuszsűrővel 132 kW-os motorral használható.

Frekvenciaváltók

Altivar Process ATV900: Kimeneti szűrők

Kiegészítők: Kimeneti szűrők



Altivar Process ATV900 hajtás kimeneti szűrővel

Bemutató

A szinuszsűrők vagy a dv/dt szűrők differenciális üzemmódban csökkentik a tekercsek túlfeszültségét és a nagyfrekvenciás áramokat. A fázisok és a kábelármények közötti, valamint a tekercsek és a motor állórésze/forgórésze közötti kimeneti áramra azonban nincs hatásuk.

A kimeneti szűrők használata számos előnnyel jár:

- A motorkábel RFI (rádiófrekvenciás zavarhatás) csökkentése és az EMC-szűrő hatékonyságának javítása a vezetett zavarkibocsátás tekintetében.
- A motor csapágyaiban áramló nagyfrekvenciás áramok csökkentése és a károsodás megelőzése.

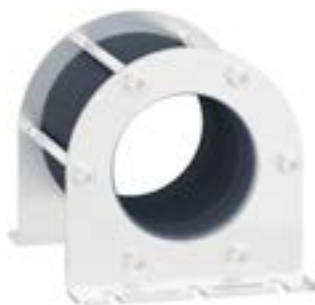
A kimeneti szűrő a hajtás, a dv/dt szűrő, vagy a szinuszsűrő kimeneti csatlakozóinál is használható.

Megjegyzés: A megfelelő kimeneti konfiguráció kiválasztása a motorkábel típusától és hosszától függ. A hirtelen hőmérséklet-emelkedés telítettségre utalhat. Ennek elkerülése érdekében további szűrőket kell használni.

Kimeneti szűrők

Alkalmazható hajtás	A nem árnyékolt kábel maximális hossza			
	150 m/ 492.12 ft	300 m/ 984.25 ft	500 m/ 1,640.42 ft	1,000 m/ 3,280.83 ft
ATV930U07M3...U40M3	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U55M3	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	2 x VW3A5502
ATV930U75M3...D11M3	VW3A5503	VW3A5504	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D15M3...D22M3	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930D55M3C...D75M3C	VW3A5505	VW3A5506	VW3A5505 + VW3A5506	VW3A5506

PF130952A



VW3A5503

Kimeneti szűrők (folytatás)

Alkalmazható hajtás	Az árnyékolatlan kábel maximális hossza			
	150 m/ 492.12 ft	300 m/ 984.25 ft	500 m/ 1,640.42 ft	1,000 m/ 3,280.83 ft
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	2 x VW3A5502
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	VW3A5503	VW3A5504	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D30N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D30N4...D90N4 ATV950D30N4E...D90N4E	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930C11N4C...C16N4C	VW3A5505	VW3A5506	2 x VW3A5505	2 x VW3A5506

Alkalmazható hajtás	Az árnyékolt kábel maximális hossza		
	150 m/ 492.12 ft	300 m/ 984.25 ft	500 m/ 1,640.42 ft
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501
ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	VW3A5502	2 x VW3A5501	2 x VW3A5502
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	VW3A5502	2 x VW3A5501	2 x VW3A5502
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	VW3A5503	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D30N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D30N4...D90N4 ATV950D30N4E...D90N4E	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930C11N4C	VW3A5505	VW3A5506	VW3A5505 + VW3A5506
ATV930C13N4C...C16N4C	VW3A5506	2 x VW3A5505	2 x VW3A5506

Alkalmazások

A megszakító/mágnescapcsoló/frekvenciaváltó összeállítás segítségével biztosítható a berendezések folyamatos és biztonságos üzeme.

A kiválasztott megszakító/mágnescapcsoló kombináció úgy mérsékelheti a karbantartási költségeket a hajtás bemenetén fellépő rövidzárlat esetén, hogy a legkisebbre csökkenti a javításhoz szükséges időt és a cserealkatrész költségét. A javasolt kombinációk a hajtás névleges teljesítménye függvényében biztosítják a megfelelő koordinációt.

A hajtás vezérli a motort, felügyeleti funkciót lát el a rövidzárlatokkal szemben a hajtás és a motor között, és segít a motorkábeleket megvédeni a túlterhelés ellen. A túlterhelés-figyelést a hajtás motormelegedés-figyelő funkciója valósítja meg, ha ez a funkció engedélyezve van. Egyébként egy külső figyelőeszközt kell alkalmazni, mint például egy szonda vagy túlterhelésfigyelő relé.

A megszakító a hajtás teljesítménykábeleit védi a rövidzárlat ellen.

IEC-szabványú motorindítók

Motor teljesítménye (1) kW HP	Hajtás Rendelési számok	Megszakító		Névleges áram I _{rm}		Véglezáró elem Rendelési számok (3) (4)
		Rendelési számok (2)		A	A	
Háromfázisú betáplálás: 200...240 V 50/60 Hz						
0,75 1	ATV930U07M3	GV2L08		4	51	LC1D09●●
1,5 2	ATV930U15M3	GV2L10		6,3	78	LC1D09●●
2,2 3	ATV930U22M3	GV2L14		10	138	LC1D09●●
3 -	ATV930U30M3	GV2L16		14	170	LC1D18●●
4 5	ATV930U40M3	GV2L20		18	223	LC1D18●●
5,5 7,5	ATV930U55M3	GV2L22		25	327	LC1D25●●
7,5 10	ATV930U75M3	GV2L32		32	448	LC1D40A●●
11 15	ATV930D11M3	GV3L40		40	560	LC1D40A●●
15 20	ATV930D15M3	GV3L65		65	910	LC1D65A●●
18,5 25	ATV930D18M3	NS80HMA		80	1000	LC1D65A●●
22 30	ATV930D22M3	NS80HMA		80	1000	LC1D80●●
30 40	ATV930D30M3	NSX100●MA100		100	1300	LC1D95●●
30 40	ATV930D30M3C	NSX100●MA100		100	1300	LC1D95●●
37 50	ATV930D37M3	NSX160●MA150		150	1500	LC1D115●●
37 50	ATV930D37M3C	NSX160●MA150		150	1500	LC1D115●●
45 60	ATV930D45M3	NSX160●MA150		150	1500	LC1D150●●
45 60	ATV930D45M3C	NSX160●MA150		150	1500	LC1D150●●
55 75	ATV930D55M3C	NSX250●MA220		220	2420	LC1F185●●
75 100	ATV930D75M3C	NSX400● Micrologic 1.3-M		320	3500	LC1F265●●

(1) Szabványos négypólusú, 230 V 50/60 Hz-es motor névleges teljesítményei.

A lóerőben (HP) kifejezett értékek megfelelnek a NEC-nek (National Electrical Code).

(2) A rendelési számok kiegészítéséhez, a pontok helyére a megszakító működési típusának megfelelő betűt helyettesítse be (F, N, H, S vagy L).

A megszakító megszakítóképessége megfelel az IEC 60947-2 szabványban foglaltaknak:

Megszakító	I _{cu} (kA) 200...240 V esetén	Icu (kA) 200...240 V esetén				
		F	N	H	S	L
GV2L08...L20	100	-	-	-	-	-
GV2L32	50	-	-	-	-	-
GV3L40...L65	100	-	-	-	-	-
NS80HMA	100	-	-	-	-	-
NSX100●MA100	-	85	90	100	120	150
NSX160●MA150	-	85	90	100	120	150
NSX250●MA220	-	85	90	100	120	150
NSX400● Micrologic 1.3-M	-	40	85	100	120	150

(3) A mágnescapcsolók összeállítása:

3 pólusú + 1 NO segédérintkező + 1 NC segédérintkező

LC1F185... F265: 3 pólusú

További segédérintkezők vagy más tartozékok felszerelés esetén tájékozódjon a „Motorindítók - vezérlés és védelmi elemek” katalógusból.

(4) Az alábbi táblázatban található feszültségkódokkal helyettesítse a ●●-t.

LC1D09...D150	Feszültségek ~	24	48	110	220	230	240
		50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	-	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (LX1 tekercs)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (LX1 tekercs)	-	E6	F6	M6	-	U6
	40...400 Hz (LX9 tekercs)	-	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (LX1 tekercs)	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Más feszültségértékek esetén, 24 V és 660 V között, vagy DC feszültség esetén kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.



GV3L40

+



LC1D40A●●

+



ATV930D11M3



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV930D45N4

IEC-szabványú motorindítók						
Motor teljesítménye (1)	Hajtás Rendelési számok	Megszakító Rendelési számok (2)	Névleges áram	I _{rm}	Véglezáró elem Rendelési számok (3) (4)	
kW	HP		A	A		
Háromfázisú betáplálás: 380...415 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV930U07N4	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09pp
1,5	2	ATV930U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09pp
2,2	3	ATV930U22N4	GV2L10	6,3	78	LC1D09pp
3	–	ATV930U30N4	GV2L14	10	138	LC1D09pp
4	5	ATV930U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09pp
5,5	7,5	ATV930U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18pp
7,5	10	ATV930U75N4	GV2L20	18	223	LC1D18pp
11	15	ATV930D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25pp
15	20	ATV930D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25pp
18,5	25	ATV930D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40App
22	30	ATV930D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50App
30	40	ATV930D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50App
37	50	ATV930D37N4	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
45	60	ATV930D45N4	NSX100●MA100	100	1300	LC1D80●●
55	75	ATV930D55N4	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
55	75	ATV930D55N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV930D75N4	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV930D75N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV930D90N4	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
90	125	ATV930D90N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
110	150	ATV930C11N4C	NSX250●MA220	220	2860	LC1F185●●
132	200	ATV930C13N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●
160	250	ATV930C16N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	4000	LC1F265●●
220	350	ATV930C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3 000	LC1F400●●
220	350	ATV930C22N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3 000	LC1F400●●
250	400	ATV930C25N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3 000	LC1F500●●
315	500	ATV930C31N4C	NS800L Micrologic 2 or 5	800	1 600	LC1F630●●

(1) Szabványos négypólusú, 400 V 50/60 Hz-es motor névleges teljesítményei.

A lóerőben (HP) kifejezett értékek megfelelnek a NEC-nek (National Electrical Code).

(2) A rendelési számok kiegészítéséhez, a pontok helyére a megszakító működési típusának megfelelő betűt helyettesítse be (F, N, H, S vagy L). A megszakító megszakítóképessége megfelel az IEC 60947-2 szabványban foglaltaknak:

Megszakító	I _{cu} (kA) 380...415 V esetén					
	F	N	H	S	L	
GV2L07...L14	100	–	–	–	–	
GV2L16...L22	50	–	–	–	–	
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	
NS80HMA	70	–	–	–	–	
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	
NSX400●, NSX630●	–	36	50	70	100	
NS800L Micrologic 2 vagy 5	–	–	–	–	150	

(3) A mágneskapcsolók összeállítása:

LC1D09...D115: 3 pólusú + 1 NO segédérintkező + 1 NC segédérintkező

LC1F185... F265: 3 pólusú

További segédérintkezők vagy más tartozékok felszerelés esetén tájékozódjon a „Motorindítók - vezérlés és védelmi elemek” katalógusból.

(4) Cserélje ki a ●-t az alábbi táblázatban jelzett vezérlőáramköri feszültséggé:

	Feszültségek ~	24	48	110	220	230	240
		LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (LX1 tekercs)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (LX1 tekercs)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (LX9 tekercs)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (LX1 tekercs)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...F800	40...400 Hz (LX1 tekercs)	–	E7	F7	M7	P7	U7

Más feszültségértékek esetén, 24 V és 660 V között, vagy DC feszültség esetén kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.



NSX100FMA100

+



LC1D80

+



ATV950D45N4

IEC-szabványú motorindítók

Motor teljesítménye (1)	Hajtás Rendelési számok	Megszakító		Névleges áram	Irm	Véglezáró elem Rendelési számok (3) (4) (5)
		Rendelési számok (2)				
kW	HP			A	A	
Háromfázisú betáplálás: 380...415 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV950U07N4/N4E	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09●●
1,5	2	ATV950U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2,2	3	ATV950U22N4/N4E	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
3	–	ATV950U30N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV950U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV950U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7,5	10	ATV950U75N4/N4E	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV950D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV950D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18,5	25	ATV950D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV950D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV950D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV950D37N4/N4E	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
45	60	ATV950D45N4/N4E	NSX100●MA100	100	1300	LC1D80●●
55	75	ATV950D55N4/N4E	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV950D75N4/N4E	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV950D90N4/N4E	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●

(1) Szabványos négypólusú, 400 V 50/60 Hz-es motor névleges teljesítményei.

A lóerőben (HP) kifejezett értékek megfelelnek a NEC-nek (National Electrical Code).

(2) A rendelési számok kiegészítéséhez, a pontok helyére a megszakító működési típusának megfelelő betűt helyettesítse be (F, N, H, S vagy L).

A megszakító megszakítóképessége megfelel az IEC 60947-2 szabványban foglaltaknak.

Megszakító	Icu (kA) 380...415 V esetén	Feszültségek ~				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L14	100	–	–	–	–	–
GV2L16...L22	50	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150

(3) A mágneskapcsolók összeállítása:

LC1D09...D115: 3 pólus + 1 NO segédérintkező + 1 NC segédérintkező

LC1F185: 3 pólusú

További segédérintkezők vagy más tartozékok felszerelés esetén tájékozódjon a „Motorindítók - vezérlés és védelmi elemek” katalógusból.

(4) Cserélje ki a ●●-t az alábbi táblázatban jelzett vezérlőáramköri feszültségkóddal:

Feszültségek ~	24	48	110	220	230	240	
	LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (LX1 tekercs)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (LX1 tekercs)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (LX9 tekercs)	–	E7	F7	M7	P7	U7

Más feszültségértékek esetén, 24 V és 660 V között, vagy DC feszültség esetén kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.

(5) Az ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt motorindítókat külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettségét a motorindítóval együtt is biztosítani lehessen.



GV2L08

+



LC1D09●●

+



ATV930U15N4

IEC-szabványú motorindítók

Motor teljesítménye (1)	Hajtás	Megszakító	Véglezáró elem
kW	HP	Rendelési számok	Rendelési számok (3) (4)
Háromfázisú betáplálás: 440 V 50/60 Hz			
		Névleges áram I _{rm}	
		A	A
0,75	1	ATV930U07N4	GV2L07
1,5	2	ATV930U15N4	GV2L08
2,2	3	ATV930U22N4	GV2L10
3	–	ATV930U30N4	GV2L10
4	5	ATV930U40N4	GV2L14
5,5	7,5	ATV930U55N4	GV2L16
7,5	10	ATV930U75N4	GV2L16
11	15	ATV930D11N4	GV2L22
15	20	ATV930D15N4	GV3L32
18,5	25	ATV930D18N4	GV3L40
22	30	ATV930D22N4	GV3L50
30	40	ATV930D30N4	GV3L65
37	50	ATV930D37N4	GV3L65
45	60	ATV930D45N4	NS80HMA
55	75	ATV930D55N4C	NSX100●MA100
75	100	ATV930D75N4C	NSX160●MA150
90	125	ATV930D90N4C	NSX250●MA220

(1) Szabványos négypólusú, 400 V 50/60 Hz-es motor névleges teljesítményei.

A lőerőben (HP) kifejezett értékek megfelelnek a NEC-nek (National Electrical Code).

(2) A rendelési számok kiegészítéséhez, a pontok helyére a megszakító működési típusának megfelelő betűt helyettesítse be (F, N, H, S vagy L).

A megszakító megszakítóképessége megfelel az IEC 60947-2 szabványban foglaltaknak:

Megszakító	I _{cu} (kA) 440 V esetén					
	F	N	H	S	L	
GV2L07...L10	100	–	–	–	–	
GV2L14...L22	20	–	–	–	–	
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	
NS80HMA	65	–	–	–	–	
NSX100●MA100	–	35	50	65	90	
NSX160●MA150	–	35	50	65	90	
NSX250●MA220	–	35	50	65	90	

(3) A mágneskapcsolók összeállítása:

LC1D09...D115: 3 pólusú + 1 NO segédérintkező + 1 NC segédérintkező

További segédérintkezők vagy más tartozékok felszerelés esetén tájékozódjon a „Motorindítók - vezérlés és védelmi elemek” katalógusból.

(4) Cserélje ki a ●●-t az alábbi táblázatban jelzett vezérlőáramköri feszültségkóddal:

	Feszültségek ~	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Más feszültségértékek esetén, 24 V és 660 V között, vagy DC feszültség esetén kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.

IEC-szabványú motorindítók						
Motor teljesítménye (1)	Hajtás	Megszakító		Névleges áram I _{rm}		Véglezáró elem
kW	HP	Rendelési számok	Rendelési számok (2)	A	A	Rendelési számok (3) (4)
Háromfázisú betáplálás: 440 V 50/60 Hz						
110	150	ATV930C11N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
132	200	ATV930C13N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
160	250	ATV930C16N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●
220	350	ATV930C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3 000	LC1F400●●
220	350	ATV930C22N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3 000	LC1F400●●
250	400	ATV930C25N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3 000	LC1F500●●
315	500	ATV930C31N4C	NS800L Micrologic 2 vagy 5	800	1 600	LC1F630●●

(1) Szabványos négypólusú, 400 V 50/60 Hz-es motor névleges teljesítményei.

A lóerőben (HP) kifejezett értékek megfelelnek a NEC-nek (National Electrical Code).

(2) A rendelési számok kiegészítéséhez, a pontok helyére a megszakító működési típusának megfelelő betűt helyettesítse be (F, N, H, S vagy L).

A megszakító megszakítóképessége megfelel az IEC 60947-2 szabványban foglaltaknak:

Megszakító	I _{cu} (kA) 440 V esetén					
	F	N	H	S	L	
NSX250●MA220	–	35	50	65	90	130
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	30	42	65	90	130
NSX630●	–	30	42	65	90	130
NS800L Micrologic 2 vagy 5	–	–	–	–	–	130

(3) A mágneskapcsolók összeállítása:

LC1F185...F265: 3 pólusú

További segédérintkezők vagy más tartozékok felszerelés esetén tájékozódjon a „Motorindítók - vezérlés és védelmi elemek” katalógusból.

(4) Cserélje ki a ●●-t az alábbi táblázatban jelzett vezérlőáramköri feszültségkóddal:

Feszültségek ~	24	48	110	220	230	240	
	50 Hz (LX1 tekercs)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
60 Hz (LX1 tekercs)	–	E6	F6	M6	–	U6	
40...400 Hz (LX9 tekercs)	–	E7	F7	M7	P7	U7	
LC1F265	40...400 Hz (LX1 tekercs)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...800	40...400 Hz (LX1 tekercs)	–	E7	F7	M7	P7	U7

Más feszültségértékek esetén, 24 V és 660 V között, vagy DC feszültség esetén kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.



NSX250•MA220

+



LC1D115••

+



ATV950D90N4

IEC-szabványú motorindítók

Motor teljesítménye (1)	Hajtás Rendelési számok	Megszakító Rendelési számok (2)	Névleges áram I _{rm}	Véglezáró elem Rendelési számok (3) (4) (5)		
kW	HP		A	A		
Háromfázisú betáplálás: 440 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV950U07N4/N4E	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09••
1,5	2	ATV950U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09••
2,2	3	ATV950U22N4/N4E	GV2L10	6,3	78	LC1D09••
3	–	ATV950U30N4/N4E	GV2L10	6,3	78	LC1D09••
4	5	ATV950U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09••
5,5	7,5	ATV950U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18••
7,5	10	ATV950U75N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18••
11	15	ATV950D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25••
15	20	ATV950D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25••
18,5	25	ATV950D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A••
22	30	ATV950D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A••
30	40	ATV950D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A••
37	50	ATV950D37N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D65A••
45	60	ATV950D45N4/N4E	NS80HMA	80	1000	LC1D80••
55	75	ATV950D55N4/N4E	NSX100•MA100	100	1040	LC1D95••
75	100	ATV950D75N4/N4E	NSX160•MA150	150	1500	LC1D115••
90	125	ATV950D90N4/N4E	NSX250•MA220	150	1500	LC1D115••

(1) Szabványos négypólusú, 400 V 50/60 Hz-es motor névleges teljesítményei.

A lóerőben (HP) kifejezett értékek megfelelnek a NEC-nek (National Electrical Code).

(2) A rendelési számok kiegészítéséhez, a pontok helyére a megszakító működési típusának megfelelő betűt helyettesítse be (F, N, H, S vagy L).

A megszakító megszakítóképessége megfelel az IEC 60947-2 szabványban foglaltaknak:

Megszakító	I _{cu} (kA) 440 V esetén	I _{cu} (kA) 440 V esetén				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L10	100	–	–	–	–	–
GV2L14...L22	20	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–
NS80HMA	65	–	–	–	–	–
NSX100•MA100	–	35	50	65	90	130
NSX160•MA150	–	35	50	65	90	130
NSX250•MA220	–	35	50	65	90	130

(3) A mágneskapcsolók összeállítása:

LC1D09...D115: 3 pólusú + 1 NO segédérintkező + 1 NC segédérintkező

További segédérintkezők vagy más tartozékok felszerelés esetén tájékozódjon a „Motorindítók - vezérlés és védelmi elemek” katalógusból.

(4) Cserélje ki a ••-t az alábbi táblázatban jelzett vezérlőáramköri feszültségkóddal:

LC1D09...D115	Feszültségek ~						
	24	48	110	220	230	240	
50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5	
60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6	
50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7	

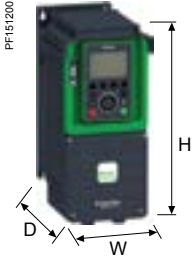
Más feszültségértékek esetén, 24 V és 660 V között, vagy DC feszültség esetén kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.

(5) Az ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E hajtásokhoz használt motorindítókat külön tokozatba kell építeni, hogy az installáció IP55-ös védettségét a motorindítóval együtt is biztosítani lehessen.

Frekvenciaváltók

Altivar Process ATV900

IP 21 hajtások: 200...240 V és 380...480 V



200...240 V-os IP 21/UL 1. típus hajtások

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
ATV930U07M3	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U15M3	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U22M3	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U30M3	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U40M3	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U55M3	171 x 409 x 236	6,73 x 16,10 x 9,29
ATV930U75M3	211 x 545,9 x 235	8,31 x 21,49 x 9,25
ATV930D11M3	211 x 545,9 x 235	8,31 x 21,49 x 9,25
ATV930D15M3	226 x 673 x 274	8,90 x 26,50 x 10,79
ATV930D18M3	226 x 673 x 274	8,90 x 26,50 x 10,79
ATV930D22M3	226 x 673 x 274	8,90 x 26,50 x 10,79
ATV930D30M3	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D37M3	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D45M3	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81

200...240 V-os IP 21/UL 1. típus hajtások fékegység nélkül

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
ATV930D30M3C	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D37M3C	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D45M3C	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D55M3C	320 x 852 x 393	12,60 x 33,54 x 15,47
IP 21 / UL 1. típus készlettel	320 x 1 157 x 393	12,60 x 45,55 x 15,47
ATV930D75M3C	320 x 852 x 393	12,60 x 33,54 x 15,47
IP 21 / UL 1. típus készlettel	320 x 1 157 x 393	12,60 x 45,55 x 15,47

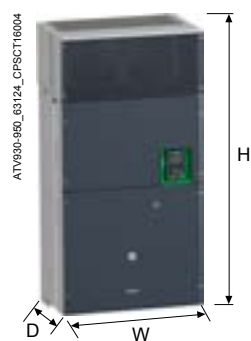
380...480 V-os IP 21/UL 1. típus hajtások

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
ATV930U07N4	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U15N4	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U22N4	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U30N4	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U40N4	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U55N4	144 x 350 x 206	5,67 x 13,78 x 8,11
ATV930U75N4	171 x 409 x 236	6,73 x 16,10 x 9,29
ATV930D11N4	171 x 409 x 236	6,73 x 16,10 x 9,29
ATV930D15N4	211 x 545,9 x 235	8,31 x 21,49 x 9,25
ATV930D18N4	211 x 545,9 x 235	8,31 x 21,49 x 9,25
ATV930D22N4	211 x 545,9 x 235	8,31 x 21,49 x 9,25
ATV930D30N4	226 x 673 x 274	8,90 x 26,50 x 10,79
ATV930D37N4	226 x 673 x 274	8,90 x 26,50 x 10,79
ATV930D45N4	226 x 673 x 274	8,90 x 26,50 x 10,79
ATV930D55N4	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D75N4	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D90N4	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930C22N4	440 x 1195 x 380	17,32 x 47,04 x 14,96
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	

(1) További tájékoztatásért kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.





380...480 V-os IP 21/UL 1. típus hajtások fékegység nélkül

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
ATV930D55N4C	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D75N4C	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930D90N4C	290 x 922 x 325,5	11,42 x 36,30 x 12,81
ATV930C11N4C	320 x 852 x 393	12,60 x 33,54 x 15,47
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	
ATV930C13N4C	320 x 852 x 393	12,60 x 33,54 x 15,47
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	
ATV930C16N4C	320 x 852 x 393	12,60 x 33,54 x 15,47
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	
ATV930C22N4C	440 x 1195 x 380	17,32 x 47,04 x 14,96
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	
ATV930C25N4C	598 x 1195 x 380	23,54 x 47,04 x 14,96
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	
ATV930C31N4C	598 x 1195 x 380	23,54 x 47,04 x 14,96
IP 21 / UL 1. típus készlettel	(1)	

Állószekrényes kivitelű 380...440 V-os IP 21 hajtások

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély(2)	
	mm	in.
ATV930C11N4F	400 x 2 150 x 642	15,75 x 84,65 x 25,28
ATV930C13N4F	400 x 2 150 x 642	15,75 x 84,65 x 25,28
ATV930C16N4F	400 x 2 150 x 642	15,75 x 84,65 x 25,28
ATV930C20N4F	600 x 2 150 x 642	23,62 x 84,65 x 25,28
ATV930C25N4F	600 x 2 150 x 642	23,62 x 84,65 x 25,28
ATV930C31N4F	600 x 2 150 x 642	23,62 x 84,65 x 25,28

(1) További tájékoztatásért kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.

(2) A teljes mélység a 42 mm/1.65 in. méretű ajtókilincsel együtt értendő.

Frekvenciaváltók

Altivar Process ATV900

IP 55 és IP 54 hajtások: 380...480 V és 380...440 V



380...480 V-os IP 55 hajtások

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
ATV950U07N4	264 x 678 x 272	10,39 x 26,69 x 10,71
ATV950U15N4	264 x 678 x 272	10,39 x 26,69 x 10,71
ATV950U22N4	264 x 678 x 272	10,39 x 26,69 x 10,71
ATV950U30N4	264 x 678 x 272	10,39 x 26,69 x 10,71
ATV950U40N4	264 x 678 x 272	10,39 x 26,69 x 10,71
ATV950U55N4	264 x 678 x 272	10,39 x 26,69 x 10,71
ATV950U75N4	264 x 678 x 299	10,39 x 26,69 x 11,77
ATV950D11N4	264 x 678 x 299	10,39 x 26,69 x 11,77
ATV950D15N4	264 x 678 x 299	10,39 x 26,69 x 11,77
ATV950D18N4	264 x 678 x 299	10,39 x 26,69 x 11,77
ATV950D22N4	264 x 678 x 299	10,39 x 26,69 x 11,77
ATV950D30N4	290 x 910 x 340	11,42 x 35,83 x 13,39
ATV950D37N4	290 x 910 x 340	11,42 x 35,83 x 13,39
ATV950D45N4	290 x 910 x 340	11,42 x 35,83 x 13,39
ATV950D55N4	345 x 1 250 x 375	13,58 x 49,21 x 14,76
ATV950D75N4	345 x 1 250 x 375	13,58 x 49,21 x 14,76
ATV950D90N4	345 x 1 250 x 375	13,58 x 49,21 x 14,76

380...480 V-os IP 55 hajtások Vario leválasztókapcsolóval

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély (1)	
	mm	in.
ATV950U07N4E	264 x 678 x 300	10,39 x 26,69 x 11,81
ATV950U15N4E	264 x 678 x 300	10,39 x 26,69 x 11,81
ATV950U22N4E	264 x 678 x 300	10,39 x 26,69 x 11,81
ATV950U30N4E	264 x 678 x 300	10,39 x 26,69 x 11,81
ATV950U40N4E	264 x 678 x 300	10,39 x 26,69 x 11,81
ATV950U55N4E	264 x 678 x 330	10,39 x 26,69 x 12,99
ATV950U75N4E	264 x 678 x 330	10,39 x 26,69 x 12,99
ATV950D11N4E	264 x 678 x 330	10,39 x 26,69 x 12,99
ATV950D15N4E	264 x 678 x 330	10,39 x 26,69 x 12,99
ATV950D18N4E	264 x 678 x 330	10,39 x 26,69 x 12,99
ATV950D22N4E	264 x 678 x 330	10,39 x 26,69 x 12,99
ATV950D30N4E	290 x 910 x 401	11,42 x 35,83 x 15,79
ATV950D37N4E	290 x 910 x 401	11,42 x 35,83 x 15,79
ATV950D45N4E	290 x 910 x 401	11,42 x 35,83 x 15,79
ATV950D55N4E	345 x 1 250 x 436	13,58 x 49,21 x 17,17
ATV950D75N4E	345 x 1 250 x 436	13,58 x 49,21 x 17,17
ATV950D90N4E	345 x 1 250 x 436	13,58 x 49,21 x 17,17

Állószekrényes kivitelű 380...440 V-os IP 54 hajtások

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély (2)	
	mm	in.
ATV950C11N4F	400 x 2 350 x 664	15,75 x 92,52 x 26,14
ATV950C13N4F	400 x 2 350 x 664	15,75 x 92,52 x 26,14
ATV950C16N4F	400 x 2 350 x 664	15,75 x 92,52 x 26,14
ATV950C20N4F	600 x 2 350 x 664	23,62 x 92,52 x 26,14
ATV950C25N4F	600 x 2 350 x 664	23,62 x 92,52 x 26,14
ATV950C31N4F	600 x 2 350 x 664	23,62 x 92,52 x 26,14

(1) A teljes mélység a 64 mm/2.54 in. méretű ajtókilincssel együtt értendő.

(2) A teljes mélység a 64 mm/2.54 in. méretű ajtókilincssel együtt értendő. A teljes magasság magában foglal egy 200 mm/7.87 in. méretű talpazatot.

Frekvenciaváltók

Altivar Process ATV900

IP 23 hajtásrendszerek: 380...415 V



380...415 V-os IP 23 kompakt hajtásrendszerek

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély (1)	
	mm	in.
ATV960C11Q4X1	400 x 2 150 x 664	15,75 x 84,65 x 26,14
ATV960C13Q4X1	400 x 2 150 x 664	15,75 x 84,65 x 26,14
ATV960C16Q4X1	400 x 2 150 x 664	15,75 x 84,65 x 26,14
ATV960C20Q4X1	600 x 2 150 x 664	23,62 x 84,65 x 26,14
ATV960C25Q4X1	600 x 2 150 x 664	23,62 x 84,65 x 26,14
ATV960C31Q4X1	600 x 2 150 x 664	23,62 x 84,65 x 26,14
ATV960C35Q4X1	800 x 2 150 x 664	31,50 x 84,65 x 26,14
ATV960C40Q4X1	800 x 2 150 x 664	31,50 x 84,65 x 26,14
ATV960C45Q4X1	800 x 2 150 x 664	31,50 x 84,65 x 26,14
ATV960C50Q4X1	800 x 2 150 x 664	31,50 x 84,65 x 26,14
ATV960C56Q4X1	1 200 x 2 150 x 664	47,24 x 84,65 x 26,14
ATV960C63Q4X1	1 200 x 2 150 x 664	47,24 x 84,65 x 26,14
ATV960C71Q4X1	1 400 x 2 150 x 664	55,12 x 84,65 x 26,14
ATV960C80Q4X1	1 400 x 2 150 x 664	55,12 x 84,65 x 26,14

380...415 V regeneratív IP 23 hajtásrendszerek

Befoglaló méretek

Hajtások	Szél x Mag x Mély (1)	
	mm	in.
ATV980C11Q4X1	600 x 2 150 x 664	23,62 x 84,65 x 26,14
ATV980C13Q4X1	600 x 2 150 x 664	23,62 x 84,65 x 26,14
ATV980C16Q4X1	600 x 2 150 x 664	23,62 x 84,65 x 26,14
ATV980C20Q4X1	1 000 x 2 150 x 664	39,37 x 84,65 x 26,14
ATV980C25Q4X1	1 000 x 2 150 x 664	39,37 x 84,65 x 26,14
ATV980C31Q4X1	1 000 x 2 150 x 664	39,37 x 84,65 x 26,14
ATV980C35Q4X1	1 600 x 2 150 x 664	62,99 x 84,65 x 26,14
ATV980C40Q4X1	1 600 x 2 150 x 664	62,99 x 84,65 x 26,14
ATV980C45Q4X1	1 600 x 2 150 x 664	62,99 x 84,65 x 26,14
ATV980C50Q4X1	1 600 x 2 150 x 664	62,99 x 84,65 x 26,14
ATV980C56Q4X1	2 000 x 2 150 x 664	78,74 x 84,65 x 26,14
ATV980C63Q4X1	2 000 x 2 150 x 664	78,74 x 84,65 x 26,14
ATV980C71Q4X1	2 600 x 2 150 x 664	102,36 x 84,65 x 26,14
ATV980C80Q4X1	2 600 x 2 150 x 664	102,36 x 84,65 x 26,14

(1) A teljes mélység a 64 mm/2,54 in. méretű ajtókilincssel együtt értendő. A méretek a választott kiegészítőktől függően eltérőek lehetnek. További tájékoztatásért kérjük, forduljon Vevőszolgálatunkhoz.

Frekvenciaváltók

Altivar Process ATV900

Fékegységek és fékellenállások

Fékegységek		
Befoglaló méretek		
Fékegységek	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A7101	103 x 1190 x 380	4,035 x 46,85 x 14,96
VW3A7102	310 x 1150 x 380	12,20 x 45,27 x 14,96
VW3A7105	216 x 658 x 303	8,50 x 25,91 x 11,93
VW3A7106	216 x 658 x 303	8,50 x 25,91 x 11,93
Fékellenállások		
Befoglaló méretek		
Fékellenállások	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A7730	105 x 295 x 100	4,13 x 11,61 x 3,94
VW3A7731	105 x 345 x 100	4,13 x 13,58 x 3,94
VW3A7732	175 x 345 x 100	6,89 x 13,58 x 3,94
VW3A7733	190 x 570 x 180	7,48 x 22,44 x 7,09
VW3A7734	250 x 490 x 180	9,84 x 19,29 x 7,09
VW3A7735	250 x 490 x 180	9,84 x 19,29 x 7,09
VW3A7736	485 x 410 x 485	19,09 x 16,14 x 19,09
VW3A7737	485 x 410 x 485	19,09 x 16,14 x 19,09
VW3A7738	485 x 410 x 445	19,09 x 16,14 x 17,52
VW3A7740	105 x 465 x 100	4,13 x 18,31 x 3,94
VW3A7741	175 x 465 x 100	6,89 x 18,31 x 3,94
VW3A7742	190 x 570 x 180	7,48 x 22,44 x 7,09
VW3A7743	290 x 570 x 180	11,42 x 22,44 x 7,09
VW3A7744	450 x 490 x 180	17,72 x 19,29 x 7,09
VW3A7745	485 x 610 x 485	19,09 x 24,02 x 19,09
VW3A7746	485 x 610 x 485	19,09 x 24,02 x 19,09
VW3A7747	485 x 1020 x 485	19,09 x 40,16 x 19,09
VW3A7748	485 x 610 x 485	19,09 x 24,02 x 19,09
VW3A7750	290 x 570 x 180	11,42 x 22,44 x 7,09
VW3A7751	390 x 570 x 180	15,35 x 22,44 x 7,09
VW3A7752	485 x 610 x 485	19,09 x 24,02 x 19,09
VW3A7753	485 x 1 020 x 605	19,09 x 40,16 x 23,82
VW3A7754	485 x 820 x 1 035	19,09 x 32,28 x 40,75
VW3A7755	485 x 1 020 x 1 035	19,09 x 40,16 x 40,75
VW3A7756	485 x 1 020 x 1 285	19,09 x 40,16 x 50,59
VW3A7757	485 x 1 020 x 1 285	19,09 x 40,16 x 50,59

Passzív szűrők: 400 V 50 Hz háromfázisú betáplálás

Befoglaló méretek

Passzív szűrők	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A46101	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46102	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46103	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46104	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46105	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46106	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46107	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46108	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46109	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46110	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46111	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46112	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46113	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46114	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46115	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46116	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46118	420 x 800 x 448,5	16,54 x 31,50 x 17,66
VW3A46119	420 x 800 x 510	16,54 x 31,50 x 20,00
VW3A46120	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46121	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46122	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46123	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46124	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46125	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46126	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46127	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46128	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46129	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46130	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46131	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46132	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46133	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46134	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46135	468 x 900,06 x 510	18,42 x 35,43 x 20
VW3A46137	420 x 800 x 510	16,54 x 31,50 x 20,00
VW3A46138	420 x 800 x 510	16,54 x 31,50 x 20,00

Passzív szűrők: 460 V 60 Hz háromfázisú betáplálás

Befoglaló méretek

Passzív szűrők	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A46139	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46140	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46141	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46142	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46143	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46144	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46145	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46146	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46147	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46148	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46149	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46150	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46151	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46152	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46153	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46154	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46155	420 x 800 x 448,5	16,54 x 31,50 x 17,66
VW3A46157	420 x 800 x 510	16,54 x 31,50 x 20,00
VW3A46158	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46159	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46160	190 x 332,11 x 205,5	7,48 x 13,08 x 8,09
VW3A46161	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46162	232 x 436,11 x 247,5	9,13 x 17,17 x 9,74
VW3A46163	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46164	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46165	378 x 594,08 x 242	14,88 x 23,39 x 9,53
VW3A46166	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46167	378 x 623,6 x 333	14,88 x 24,55 x 13,11
VW3A46168	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46169	418 x 736,8 x 333	16,46 x 29,01 x 13,11
VW3A46170	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 15,75
VW3A46171	418 x 767,6 x 400	16,46 x 30,22 x 17,75
VW3A46172	468 x 900,06 x 448,5	18,42 x 35,43 x 17,66
VW3A46173	468 x 900,06 x 510	18,42 x 35,43 x 20,00
VW3A46174	420 x 800 x 510	16,54 x 31,50 x 20,00
VW3A46176	420 x 800 x 510	16,54 x 31,50 x 20,00

Frekvenciaváltók

Altivar Process ATV900

EMC, dv/dt, szinusz- és kimeneti szűrők

Kiegészítő bemeneti EMC-szűrők

Befoglaló méretek

EMC-szűrők	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A4411	800 x 261 x 139	31,49 x 10,27 x 5,47
VW3A4701	75 x 220 x 130	2,95 x 8,66 x 5,12
VW3A4702	75 x 240 x 140	2,95 x 9,45 x 5,51
VW3A4703	80 x 302 x 155	3,15 x 11,89 x 6,10
VW3A4704	90 x 283 x 165	3,54 x 11,14 x 6,50
VW3A4705	100 x 328 x 175	3,94 x 12,91 x 6,89
VW3A4706	120 x 340 x 180	4,72 x 13,39 x 7,09
VW3A4707	130 x 395 x 240	5,12 x 15,55 x 9,45
VW3A4708	200 x 455 x 320	7,87 x 17,91 x 12,60
VW3A4709	260 x 520 x 117	10,24 x 20,47 x 4,61
VW3A4710	260 x 520 x 117	10,24 x 20,47 x 4,61

dv/dt szűrők

Befoglaló méretek

dv/dt szűrők	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A5106	245 x 250 x 139	9,65 x 9,84 x 7,87
VW3A5107	320 x 250 x 220	12,60 x 9,84 x 8,66
VW3A5301	285 x 530 x 215	10,79 x 20,33 x 8,17
VW3A5302	285 x 530 x 215	10,79 x 20,33 x 8,17
VW3A5303	285 x 530 x 215	10,79 x 20,33 x 8,17
VW3A5304	300 x 560 x 245	11,44 x 21,32 x 9,35
VW3A5305	300 x 610 x 245	11,44 x 23,09 x 9,35
VW3A5306	380 x 325 x 235	14,57 x 8,82 x 12,43
VW3A5307	420 x 350 x 270	15,75 x 9,72 x 13,41

Színuszszűrők

Befoglaló méretek

Szinuszszűrők	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A5209	480 x 340 x 600	18,9 x 13,38 x 23,62
VW3A5210	480 x 370 x 710	18,9 x 14,57 x 27,95
VW3A5401	210 x 455 x 210	8,03 x 17,32 x 7,91
VW3A5402	210 x 455 x 210	8,03 x 17,32 x 7,91
VW3A5403	280 x 530 x 215	10,79 x 20,33 x 8,17
VW3A5404	300 x 560 x 245	11,46 x 21,32 x 9,35
VW3A5405	375 x 760 x 280	14,59 x 29,00 x 10,75
VW3A5406	430 x 325 x 495	16,54 x 12,56 x 18,92
VW3A5407	460 x 370 x 565	17,72 x 14,19 x 21,59

Kimeneti szűrők

Befoglaló méretek

Kimeneti szűrők	Szél x Mag x Mély	
	mm	in.
VW3A5501	66 x 119,2 x 66	2,60 x 4,69 x 2,60
VW3A5502	66 x 163,8 x 66	2,60 x 6,45 x 2,60
VW3A5503	127,5 x 161 x 127,5	5,02 x 6,34 x 5,02
VW3A5504	127,5 x 210 x 127,5	5,02 x 8,27 x 5,02
VW3A5505	191 x 197 x 196	7,52 x 7,76 x 7,72
VW3A5506	191 x 256 x 196	7,52 x 10,08 x 7,72

Frekvenciaváltók

Altivar Process

A Schneider Electric frekvenciaváltóihoz kidolgozott világméretű szolgáltatási rendszere



Bemutató

A Schneider Electric támogató szolgáltatások kiterjedt kínálatát nyújtja, hogy biztosítsa installációjának megbízhatóságát hosszú távon keresztül, és lehetővé tegye a karbantartási költségek és a folyamatok közben tartását, valamint a maximális hatékonyságú üzemeltetést.

Az Altivar Process hajtásokat a Schneider Electric által nyújtott teljes szolgáltatási rendszerrel összhangban tervezték meg.

Világméretű hálózat, a hét minden napján, napi 24 órában: <ul style="list-style-type: none"> 400 magasan kvalifikált és tanúsítvánnyal rendelkező szakértő Szervizmérnökök, online szakértő 		A szervizek digitális világa: <ul style="list-style-type: none"> „Schneider Electric Ügyfélszolgálat” applikáció Távoli műszaki támogatás 	
Munkatársak			Digitalizált támogató anyagok
Pótalkatrészek			Szervizellátás
Dedikált ellátórendszer: <ul style="list-style-type: none"> Az összes szükséges tartalékalkatrész A Schneider Electric által tervezett és készített 		Egy optimális életciklusmodell: <ul style="list-style-type: none"> Pótalkatrész-menedzsment, csere és javítás Kiterjesztett garancia, karbantartási csomagok 	

Schneider Electric hajtás-karbantartó szakértői bizonyítvány

Világméretű hálózat, a hét minden napján, napi 24 órában:

- 400 magasan kvalifikált és tanúsítvánnyal rendelkező szakértő.
- Szervizmérnökeink a már bevált tanúsítási eljárás szerint járnak el, amely maximális szakértelmet és hatékony segítséget nyújt Önnek a hajtások szervizelése során.
- Számos professzionális eszközt és szoftvert használnak a gyors, részletes diagnosztika és javítás érdekében.

	Szervizközpontok	Kisfeszültségű (KIF) hajtások szervizelésére specializálódott szervizmérnökök	Középfeszültségű (KÖF) hajtások szervizelésére specializálódott szervizmérnökök
„A” modul	Kisfeszültségű hajtásokra vonatkozó biztonsági képzés		Középfeszültségű hajtásokra vonatkozó biztonsági képzés
„B” modul	Kisfeszültségű hajtásokra vonatkozó műszaki képzés		Középfeszültségű hajtásokra vonatkozó műszaki képzés
„C” modul	Szervizközpont audit	Készségfelmérés	Helyszíni beüzemelés
„D” modul	Tanúsítási eljárás		
„E” modul	Feliratkozás a Schneider Electric hajtásokkal kapcsolatos ismeretek nemzetközi nyilvántartásába		
„F” modul	Bizonyítványok megújítása 2 évenként		

A Schneider Electric által kínált frekvenciaváltó-támogatás és szerviz

A Schneider Electric kifejlesztett egy általános szervizkínálatot, amely végig segítséget nyújt Önnek terméke életciklusának folyamán.

A tervezéstől a megújítási fázisig, akár standard, akár kritikus működés esetén, Ön meg fogja találni azt a megoldást, amire szüksége van.

Schneider Electric Vevőszolgálat
Frekvenciaváltó képzés



A Schneider Electric frekvenciaváltó megoldásai

Kezdeti garancia

Beüzemelés

Pótalkatrészek
Pótalkatrész-kezelés

Kibővített szervizcsomagok

Kiterjesztett garancia	Csere és javítás
Helyszíni szakértői segítség	Távoli műszaki támogatás

Előrejelzés - Telepítés - Működés - Optimalizálás - Helyreállítás

A kínálat	Kapcsolat, hogyan rendeljek?	Leírás
A Schneider Electric frekvenciaváltó megoldásai	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	A Schneider Electric szakértői segítenek önnek megtervezni a telepítést, felajánlva bármilyen típusú segítséget, amire szüksége van, a műszaki támogatástól kezdve, a kulcsrakész megoldásokig.
Beüzemelés - Üzembe helyezés	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	Szakértőink segítenek a telepítésben, üzembe helyezésben és bekapcsolásban, bármilyen feltételekkel és alkalmazásban. Ez plusz 6 hónappal növeli meg a garanciális időtartamot.
Pótalkatrészek - Pótalkatrész-kezelés	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	Tartalékalkatrészeink rendelkezésre állnak az Ön berendezésének teljes élettartama alatt. Ugyanolyan magasfokú minőségi követelményeknek megfelelő gyártással és tervezéssel készülnek, mint termékeink. Egy meghatározott kereskedelmi csatornán keresztül gyors szállítással rendelkezésre állnak. Csapatunk segít beazonosítani a kritikus alkatrészeket és segít meghatározni a raktárkészlet megfelelő mennyiségét is. Akár a telephelyén (helyszínen), vagy akár központi raktárban tároljuk, megnyugtató tudni, hogy a kritikus pótalkatrész rendelkezésre áll akár a hét összes napján, 24 órában.
Csere és javítás	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	A Schneider Electric felajánlja magas színvonalú, világot behálózó Javítóközpontját és tanúsítvánnyal rendelkező szervizmérnökeit, hogy bármilyen igényt kielégítsenek: a javítás történhet eredeti technológiával a Schneider Electric gyárában, vagy a helyszínen is, gyári alkatrészekkel.
Távoli műszaki támogatás	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	Szakembereink közvetlenül elérhetők, hogy segítséget nyújthassanak a műszaki problémák megoldásában. Szakembereink széles körű helyszíni tapasztalattal rendelkeznek és az alkalmazott technológiát tökéletesen elsajátították. Egy egyszerű telefonbeszélgetés vagy egy online kapcsolat általában elegendő, hogy segítsen önöknek megtalálni a megfelelő megoldást és ezáltal csökkenteni a költségeket, elkerülve így egy esetleges helyszíni kiszállást.
Helyszíni műszaki támogatás	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	Szervizmérnökeink az önök karbantartó személyzetének minden esetben készségesen segítenek.
Kiterjesztett garancia	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	A tartalék alkatrészek és a Schneider Electric szakemberei által elvégzett javítások szolgálatban.
Kibővített szervizcsomagok	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	A tervezett szerviz egyesíti a megelőző karbantartási programot (éves felülvizsgálat, ellenőrzések és elhasznált részek cseréje) a kiterjesztett garanciával (a tartalék alkatrészek rendelkezésre állása és javítások) a távoli műszaki támogatással.
Frekvenciaváltó képzés	Lépjen kapcsolatba Vevőszolgálatunkkal	Az Altivar Process hajtás teljes képzési anyagának elsajátítása a telepítés életciklusának bármelyik időpontjában.
„mySchneider” applikáció	Letölthető az Apple Store®-ból vagy Google Play Store™-ból	Szabadon letölthető: Apple Store®-ból vagy Google Play Store™-ból. A Schneider Electric Vevőszolgálatának azonnali elérhetősége, a termékdokumentációk, a gyakori kérdések és válaszok, a felhő-támogatás stb. és számos más szolgáltatás még.

4			T		
490NTC00005	38	ATV930U40M3	18	VW3A5210	57
490NTC00005U	38	ATV930U40N4	19	VW3A5301	54
490NTC00015	38	ATV930U55M3	18		55
490NTC00015U	38	ATV930U55N4	19	VW3A5302	54
490NTW00002	38	ATV930U75M3	18		55
490NTW00002U	38	ATV930U75N4	19	VW3A5303	54
490NTW00005	38	ATV950C11N4F	14		55
490NTW00005U	38		23	VW3A5304	54
490NTW00012	38	ATV950C13N4F	23		55
490NTW00012U	38	ATV950C16N4F	23	VW3A5305	54
		ATV950C20N4F	23		55
		ATV950C25N4F	23	VW3A5306	54
		ATV950C25N4F	23		55
		ATV950C31N4F	23	VW3A5307	54
		ATV950D11N4	21		55
A		ATV950D11N4E	22	VW3A5401	56
ATV930C11N4C	20	ATV950D15N4	21		57
ATV930C11N4F	14	ATV950D15N4E	22	VW3A5402	56
	20	ATV950D18N4	21		57
ATV930C13N4C	20	ATV950D18N4E	22	VW3A5403	56
ATV930C13N4F	20	ATV950D22N4	21		57
ATV930C16N4C	20	ATV950D22N4E	22	VW3A5404	56
ATV930C16N4F	20	ATV950D30N4	21		57
ATV930C20N4F	20	ATV950D30N4E	22	VW3A5405	56
ATV930C22N4	19	ATV950D37N4	21		57
ATV930C22N4C	20	ATV950D37N4E	22	VW3A5406	56
ATV930C25N4C	20	ATV950D45N4	21		57
ATV930C25N4F	20	ATV950D45N4E	22	VW3A5407	56
ATV930C31N4C	20	ATV950D55N4	21		57
ATV930C31N4F	20	ATV950D55N4E	22	VW3A7101	42
ATV930D11M3	18	ATV950D75N4	21	VW3A7105	42
ATV930D11N4	19	ATV950D75N4E	22	VW3A7106	42
ATV930D15M3	18	ATV950D90N4	21	VW3A7730	43
ATV930D15N4	19	ATV950D90N4E	22		44
ATV930D18M3	18	ATV950U07N4	14	VW3A7731	43
ATV930D18N4	19		21		44
ATV930D22M3	18	ATV950U07N4E	14	VW3A7732	43
ATV930D22N4	19		22		44
ATV930D30M3	18	ATV950U15N4	21	VW3A7733	43
ATV930D30M3C	14	ATV950U15N4E	22		44
	18	ATV950U22N4	21	VW3A7734	43
ATV930D30N4	19	ATV950U22N4E	22		44
ATV930D37M3	18	ATV950U30N4	21	VW3A7735	43
ATV930D37M3C	18	ATV950U30N4E	22		44
ATV930D37N4	19	ATV950U40N4	21	VW3A7736	43
ATV930D45M3	18	ATV950U40N4E	22		44
ATV930D45M3C	18	ATV950U55N4	21	VW3A7737	43
ATV930D45N4	19	ATV950U55N4E	22		44
ATV930D55M3C	18	ATV950U75N4	21	VW3A7738	43
ATV930D55N4	19	ATV950U75N4E	22		44
ATV930D55N4C	14			VW3A7740	44
	20				45
ATV930D75M3C	18			VW3A7741	44
ATV930D75N4	19				45
ATV930D75N4C	20	L		VW3A7742	44
ATV930D90N4	19	LU9AD7	41		45
ATV930D90N4C	20	LU9GC3	27	VW3A7743	44
ATV930U07M3	14		38		45
	18	N		VW3A7744	44
ATV930U07N4	14	NSYAEFPFPTD	25		45
	19	NSYCAF223	24	VW3A7745	44
ATV930U15M3	18	NSYCAF291	24		45
ATV930U15N4	19	NSYPTDS1	25	VW3A7746	44
ATV930U22M3	18	NSYPTDS2	25		45
ATV930U22N4	19	NSYPTDS3	25	VW3A7747	44
ATV930U30M3	18	NSYPTDS4	25		45
ATV930U30N4	19	NSYPTDS5	25	VW3A7748	43
					44
				VW3A7750	45
				VW3A7751	45
				VW3A7752	45
				VW3A7753	45
				VW3A7754	45
				VW3A7755	45
				VW3A7756	45
				VW3A7757	44
				VW3A8306R03	27
					38
				VW3A8306R10	27
					38
				VW3A8306R30	27
					38
				VW3A8306RC	27
					38
				VW3A8306TF03	27
					38
				VW3A8306TF10	27
					38
				VW3A9112	25
				VW3A9113	25
				VW3A9114	25
				VW3A9212	25
				VW3A9213	25
				VW3A9214	25
				VW3A9704	25
				VW3A46101	46
				VW3A46102	46
				VW3A46103	46
				VW3A46104	46
				VW3A46105	46
				VW3A46106	46
				VW3A46107	46
				VW3A46108	46
				VW3A46109	46
				VW3A46110	46
				VW3A46111	46
				VW3A46112	46
				VW3A46113	46
				VW3A46114	47
				VW3A46115	47
				VW3A46116	47
				VW3A46118	47
				VW3A46119	47
				VW3A46120	48
				VW3A46121	48
				VW3A46122	48
				VW3A46123	48
				VW3A46124	48
				VW3A46125	48
				VW3A46126	48
				VW3A46127	48
				VW3A46128	48
				VW3A46129	48
				VW3A46130	48
				VW3A46131	48
				VW3A46132	48
				VW3A46133	49
				VW3A46134	49
				VW3A46135	49
				VW3A46137	49
				VW3A46138	49
				VW3A46139	50
				VW3A46140	50
				VW3A46141	50
				VW3A46142	50
				VW3A46143	50
				VW3A46144	50

VW3A46145	50
VW3A46146	50
VW3A46147	50
VW3A46148	50
VW3A46149	50
VW3A46150	50
VW3A46151	50
VW3A46152	50
VW3A46153	50
VW3A46154	50
VW3A46155	50
VW3A46157	50
VW3A46158	51
VW3A46159	51
VW3A46160	51
VW3A46161	51
VW3A46162	51
VW3A46163	51
VW3A46164	51
VW3A46165	51
VW3A46166	51
VW3A46167	51
VW3A46168	51
VW3A46169	51
VW3A46170	51
VW3A46171	51
VW3A46172	51
VW3A46173	51
VW3A46174	51
VW3A46176	51
VW3A47901	53
VW3A47902	53
VW3A47903	53
VW3A47904	53
VW3A47905	53
VW3A47906	53
VW3A47907	53
VW3A47908	53
VW3A53901	57
VW3A53902	55 57
VW3A53903	55 57
VW3A53904	57
VW3A53905	55
VW3CANCARR1	39
VW3CANCARR03	39
VW3CANTAP2	40
VW3M4701	34
VX5VP50A001	24
VX5VP50BC001	24
VX5VPM001	24
VX5VPM002	24
VX5VPS1001	24
VX5VPS2001	24
VX5VPS3001	24
VX5VPS4001	24
VX5VPS5001	24
VX5VPS6001	24

Z

ZB5AZ905	27
----------	----

Life Is On

Schneider
Electric

Termékeinket folyamatosan fejlesztjük, a kiadványban közölt információk érvényességéről kérjük, érdeklődjön.

Schneider Electric Hungária Villamossági Zrt.
1133 Budapest, Váci út 96-98. Nordic Light Irodaház / A épület
www.schneider-electric.hu

Schneider Vevőszolgálat
telefon: 382-2800, fax: 382-2606
e-mail: hu-vevoszolgalat@schneider-electric.com