

# Fiche technique du produit

Spécifications



## ATV630IP00 45KW 500V-690V MARINE

ATV630D45Y6428

**Statut commercial: Commercialisé**

### Principales

Gamme de produit	Altivar Process ATV600
Application spécifique du produit	Process et utilitaires
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Variante	Version standard
Nom de l'appareil	ATV630
Mode d'installation	Montage mural
Protocole de port de communication	Modbus série Ethernet Modbus TCP
[Us] tension d'alimentation	500...690 V - 15...10 %
[Us] tension d'alimentation	500...690 V
Tolérance relative de la tension secteur symétrique	10 %
Tolérance de fréquence relative du réseau symétrique	5 %
Courant de sortie nominal	55,0 A
Degré de protection IP	IP21
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Filtre CEM	Intégré avec 25 m câble moteur max se conformer à CEI 61800-3 catégorie C3
Degré de protection IP	IP00 conforme à CEI 61800-5-1 IP00 conforme à CEI 60529 IP20 (avec kit VW3A9706) conforme à CEI 61800-5-1 IP20 (avec kit VW3A9706) conforme à CEI 60529
Type de refroidissement	Convection forcée
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Puissance moteur kW	37 kW à 500 V (service normal) 30 kW à 500 V (robuste) 45 kW à 690 V (service normal) 37 kW à 690 V (robuste)
Puissance moteur hp	50 hp à 500 V service normal 40 hp à 500 V robuste 60 hp à 690 V service normal 50 hp à 690 V robuste
Courant de ligne	55,6 A à 500 V (service normal) 54,4 A à 690 V (service normal) 47,2 A à 500 V (robuste) 46,2 A à 690 V (robuste)
Courant de sortie permanent	55 A à 2,5 kHz pour service normal 45 A à 2,5 kHz pour robuste
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...500 Hz

<b>Fonction de sécurité</b>	STO (suppression sûre du couple) SIL 3
<b>Carte optionnelle</b>	Emplacement A: module de communication, Profibus DP V1 Emplacement A: module de communication, Profinet Emplacement A: module de communication, DeviceNet Emplacement A: module de communication, Modbus TCP/EtherNet/IP Emplacement A: module de communication, CANopen daisy chain RJ45 Emplacement A: module de communication, CANopen SUB-D 9 Emplacement A: module de communication, CANopen bornes à vis Emplacement A/emplacement B: module d'extension E/S logique et analogique Emplacement A/emplacement B: module d'extension relais Emplacement A: module de communication, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Module de communication, BACnet MS/TP Module de communication, Ethernet Powerlink

## Complémentaires

<b>Nombre d'entrée logique</b>	8
<b>Type d'entrée logique</b>	DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
<b>Entrée logique</b>	16 vitesses programmées
<b>Nombre de sortie logique</b>	0
<b>Type de sortie logique</b>	Sorties relais R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA Sorties relais R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Sorties relais R2A, R2C 250 V CA 5000 mA Sorties relais R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Sorties relais R3A, R3C 250 V CA 5000 mA Sorties relais R3A, R3C 30 V CC 5000 mA
<b>Nombre d'entrées analogiques</b>	3
<b>Type d'entrée analogique</b>	AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel : 0...10 V CC, impédance : 31,5 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI2, AI3 courant configurable par logiciel : 0...20 mA, impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits AI2 entrée analogique de tension : - 10...10 V CC, impédance : 31,5 kOhm, résolution 12 bits
<b>Nombre de sorties analogiques</b>	2
<b>Type de sortie analogique</b>	Tension configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...20 mA, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel DQ-, DQ+: 30 V CC Courant configurable par logiciel DQ-, DQ+: 100 mA
<b>Nombre de sorties relais</b>	3
<b>Type de sortie relais</b>	Relais logique configurable R1: relais de défaut NO/NF durabilité électrique 100000 cycle Relais logique configurable R2: relais de séquence NO durabilité électrique 100000 cycle Relais logique configurable R3: relais de séquence NO durabilité électrique 100000 cycle
<b>Courant commuté max</b>	Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC
<b>Courant commuté minimum</b>	Sortie relais R1, R2, R3: 5 mA à 24 V CC
<b>Nombre de phases réseau</b>	3 phases
<b>Interface physique</b>	Ethernet 2-fils RS 485
<b>Méthode d'accès</b>	Esclave Modbus TCP
<b>Vitesse de transmission</b>	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
<b>Trame de transmission</b>	RTU

<b>Tension de sortie</b>	<= tension d'alimentation
<b>Amplification de courant temporaire admissible</b>	1,1 x In pendant 60 s (service normal) 1,5 x In pendant 60 s (robuste)
<b>Format des données</b>	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité
<b>Type de polarisation</b>	Aucune impédance
<b>Résolution en fréquence</b>	Unité d'affichage : 0,1 Hz Entrée analogique : 0,012/50 Hz
<b>Raccordement électrique</b>	Contrôle: bornes débrochables à vis 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Côté ligne: borne à vis 25...50 mm <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1 Moteur: borne à vis 25...50 mm <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1
<b>Type de connecteur</b>	RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série
<b>Mode d'échange</b>	Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP
<b>Nombre d'adresses</b>	1...247 pour Modbus série
<b>Alimentation</b>	Alimentation externe pour entrées numériques: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe pour entrées numériques et STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
<b>Signalisation locale</b>	3 DELs pour diagnostique local 3 DELs (bicolore) pour état de commnication intégré 4 DELs (bicolore) pour état du module de communication 1 DEL (rouge) pour présence de tension
<b>Compatibilité de l'entrée</b>	DI1...DI6: entrée TOR niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2 DI5, DI6: entrée TOR niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68 STOA, STOB: entrée TOR niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2
<b>Entrée logique</b>	Logique positive (source) (DI1...DI8), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (NPN) (DI1...DI8), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1)
<b>Durée d'échantillonnage</b>	2 ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - entrée TOR 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - entrée TOR 5 ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 10 ms +/- 1 ms (AO1) - sortie analogique
<b>Précision</b>	+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60 °C entrée analogique +/- 1 % AO1, AO2 pour une variation de température de 60 °C sortie analogique
<b>Erreur de linéarité</b>	AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % de la valeur maximale pour entrée analogique AO1, AO2: +/- 0,2 % pour sortie analogique
<b>Durée d'actualisation</b>	Sortie relais (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
<b>Isolement</b>	Entre raccordements de puissance et de commande
<b>Installation du coffret</b>	Mural
<b>Fonctionnement 4 quadrants possible</b>	Faux
<b>Profil de commande pour moteur asynchrone</b>	Couple constant Couple optimisé Couple variable
<b>Profil contrôle moteur synchrone</b>	Moteur à aimant permanent Moteur synchrone à réluctance
<b>Fréquence de sortie maximale</b>	500 kHz
<b>Rampes d'accélération et décélération</b>	À réglage linéaire séparé de 0,01 à 9999 s S, U ou personnalisé
<b>Compensation de glissement du moteur</b>	Réglable Peut être supprimé Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Automatique quelque soit la charge
<b>Fréquence de commutation</b>	1...4,9 kHz réglable 2,5...4.9kHz avec facteur de réduction

<b>Fréquence de découpage nominale</b>	2,5 kHz
<b>Freinage d'arrêt</b>	Injection bus DC
<b>Résistance de freinage intégré</b>	Faux
<b>Courant maximum actuel en entrée par phase</b>	55,6 A
<b>Tension de sortie max</b>	690,0 V
<b>Puissance apparente</b>	65 kVA à 690 V (service normal) 55,2 kVA à 690 V (robuste)
<b>Courant transitoire maximum</b>	60,5 A pendant 60 s (service normal) 67,5 A pendant 60 s (robuste)
<b>Fréquence du réseau</b>	50...60 Hz
<b>Courant de court-circuit présumé de ligne Isc</b>	70 kA
<b>Courant de charge de base en cas de surcharge élevée</b>	45,0 A
<b>Courant de charge de base à faible surcharge</b>	55,0 A
<b>Puissance dissipée en W</b>	Convection naturelle: 202 W à 500 V, fréquence de commutation 2,5 kHz Convection forcée: 700 W à 500 V, fréquence de commutation 2,5 kHz
<b>Avec fonction de sécurité Safely Limited Speed (SLS)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe brake management (SBC/SBT)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe Operating Stop (SOS)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe Position (SP)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe programmable logic</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe Speed Monitor (SSM)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe Stop 1 (SS1)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe Stop 2 (SS2)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO)</b>	Vrai
<b>Avec fonction de sécurité Safely Limited Position (SLP)</b>	Faux
<b>Avec fonction de sécurité Safe Direction (SDI)</b>	Faux
<b>Type de protection</b>	Protection thermique : moteur Suppression sûre du couple : moteur Perte de phase du moteur : moteur Protection thermique : variateur Suppression sûre du couple : variateur Surchauffe : variateur Surintensité entre phases de sortie et terre : variateur Surtension en sortie : variateur Protection contre les courts-circuits : variateur Perte de phase du moteur : variateur Surtension sur le bus DC : variateur Surtension d'alimentation électrique : variateur Sous-tension d'alimentation électrique : variateur Perte de phase d'alimentation électrique : variateur Survitesse : variateur Coupure sur le circuit de contrôle : variateur
<b>Quantité par lot</b>	1
<b>Largeur</b>	331 mm
<b>Hauteur</b>	630 mm
<b>Profondeur</b>	297 mm
<b>Poids Net</b>	53 kg

# Environnement

<b>Résistance d'isolement</b>	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
<b>Niveau acoustique</b>	52 dB se conformer à 86/188/EEC
<b>Degré de pollution</b>	2 se conformer à CEI 61800-5-1
<b>Tenue aux vibrations</b>	1,5 mm crête-à-crête (f= 2...13 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6
<b>Tenue aux chocs mécaniques</b>	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
<b>Humidité relative</b>	5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3
<b>Température de l'air ambiant en fonctionnement</b>	-15...50 °C (sans déclassement) 50...60 °C (avec facteur de réduction)
<b>Altitude de fonctionnement</b>	<= 1000 m sans déclassement 1000...4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
<b>Position de fonctionnement</b>	Vertical +/- 10 degrés
<b>Certifications du produit</b>	UL TÜV CSA
<b>Marquage</b>	CE
<b>Normes</b>	UL 508C CEI 61800-3 EN/CEI 61800-3 environnement 2 catégorie C3 CEI 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 CEI 61508 CEI 13849-1
<b>THDI maximal</b>	<48 % avec inductance de ligne externe se conformer à CEI 61000-3-12
<b>Compatibilité électromagnétique</b>	Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 3 conforming to CEI 61000-4-2 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 conforming to CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides/en salves niveau 4 conforming to CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 conforming to CEI 61000-4-5 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 conforming to CEI 61000-4-6
<b>Classe environnementale (en fonctionnement)</b>	Classe 3C3 selon CEI 60721-3-3 Classe 3S3 selon CEI 60721-3-3
<b>Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)</b>	150 m/s <sup>2</sup> à 11 ms
<b>Accélération maximale sous contrainte vibratoire (en fonctionnement)</b>	10 m/s <sup>2</sup> à 13...200 Hz
<b>Déviation maximale sous charge vibratoire (en fonctionnement)</b>	1,5 mm à 2...13 Hz
<b>Humidité relative autorisée (pendant le fonctionnement)</b>	Classe 3K5 selon EN 60721-3
<b>Volume d'air de refroidissement</b>	406 m <sup>3</sup> /h
<b>Catégorie de surtension</b>	III
<b>Boucle de régulation</b>	Régulateur PID réglable
<b>Niveau acoustique</b>	56 dB
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Température de l'air ambiant pendant le transport</b>	-40...70 °C
<b>Température ambiante pour le stockage</b>	-40...70 °C

## Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nombre d'unité par paquet	1
Hauteur de l'emballage 1	29,7 cm
Largeur de l'emballage 1	33,1 cm
Longueur de l'emballage 1	63,0 cm
Poids de l'emballage (Kg)	52,0 kg

## Garantie contractuelle

Garantie (en mois)	18
--------------------	----

Schneider Electric vise à atteindre le statut de Net Zero d'ici 2050 grâce à des partenariats avec la chaîne logistique, des matériaux à faible impact et une circularité via notre campagne en cours "Use Better, Use Longer, Use Again" pour prolonger la durée de vie des produits et leur recyclabilité.

[Environmental Data expliquées >](#)

### Empreinte environnementale

Empreinte carbone du cycle de vie total	13 580 kg CO2 eq.
Empreinte carbone de la phase de fabrication [A1 à A3]	397 kg CO2 eq.
Empreinte carbone de la phase de distribution [A4]	10 kg CO2 eq.
Empreinte carbone de la phase d'installation [A5]	15 kg CO2 eq.
Empreinte carbone de la phase d'utilisation [B2, B3, B4, B6]	13 062 kg CO2 eq.
Empreinte carbone de la phase de fin de vie [C1 à C4]	96 kg CO2 eq.
Profil environnemental	<a href="#">Profil environnemental du Produit</a>

### Use Better

#### Matières et Substances

Emballage avec carton recyclé	Oui
Emballage sans plastique	Non
Numéro SCIP	94885478-b375-4334-93be-492cfc5a4813
Directive UE RoHS	<a href="#">Conforme Par Exemption</a>
Règlementation REACH	<a href="#">Référence contenant des SVHC au-delà du seuil</a>


### Use Longer

#### Prolongation de vie

Réparation	Non
------------	-----

### Use Again

#### Réemballer et réuser

Potentiel de recyclabilité, en %	88
Profil de circularité	<a href="#">Informations de fin de vie</a>
Batterie amovible	Oui
Reprise	Oui
Label DEEE	 Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.