

Fiche technique du produit

Spécifications



ATV630 IP00 250KW 400V/480V MARINE

ATV630C25N4428

Statut commercial : Commercialisé

Principales

Gamme de produit	Altivar Process ATV600
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Process et utilitaires
Nom de l'appareil	ATV630
Variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Filtre CEM	Intégré avec 50 m câble moteur max se conformer à EN/CEI 61800-3 catégorie C3
Degré de protection IP	IP00 se conformer à CEI 61800-5-1 IP00 se conformer à CEI 60529 IP21 (avec kit VW3A9112) se conformer à CEI 61800-5-1 IP21 (avec kit VW3A9112) se conformer à CEI 60529
Tension de service (Us)	380...480 V
Type de refroidissement	Convection forcée
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
Puissance moteur kW	250 kW (surcharge faible) 220 kW (surcharge importante)
Puissance moteur hp	400 hp surcharge faible 300 hp surcharge importante
Courant de ligne	451 A à 380 V (surcharge faible) 366 A à 480 V (surcharge faible) 365 A à 380 V (surcharge importante) 301 A à 480 V (surcharge importante)
Courant de court-circuit présumé de ligne	50 kA
Puissance apparente	279 kVA à 480 V (surcharge faible) 229 kVA à 480 V (surcharge importante)

Courant de sortie permanent	481 A à 2,5 kHz pour surcharge faible 387 A à 2,5 kHz pour surcharge importante
Profil de commande pour moteur asynchrone	Couple variable Couple constant Couple optimisé
Profil contrôle moteur synchrone	Moteur à aimant permanent Moteur synchrone à réluctance
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...500 Hz
Fréquence de découpage nominale	2,5 kHz
Fréquence de commutation	2,5...8 kHz avec facteur de réduction 2...8 kHz réglable
Fonction de sécurité	STO (suppression sûre du couple) SIL 3
Entrée logique	16 vitesses programmées
Protocole de communication	Modbus TCP Modbus série Ethernet
Carte d'options	Position A: module de communication, Profibus DP V1 Position A: module de communication, Profinet Position A: module de communication, DeviceNet Position A: module de communication, Modbus TCP/EtherNet/IP Position A: module de communication, CANopen daisy chain RJ45 Position A: module de communication, CANopen SUB-D 9 Position A: module de communication, CANopen bornes à vis Position A/position B: module d'extension E/S digital et analogique Position A/position B: module d'extension relais Position A: module de communication, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Module de communication, BACnet MS/TP Module de communication, Ethernet Powerlink
Complémentaires	
Mode d'installation	Montage au mur
Courant transitoire maximum	529 A pendant 60 s (surcharge faible) 581 A pendant 60 s (surcharge importante)
Nombre de phases réseau	3 phases
Nombre de sorties TOR	0
Type de sortie logique	Sorties relais R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA Sorties relais R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Sorties relais R2A, R2C 250 V AC 5000 mA Sorties relais R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Sorties relais R3A, R3C 250 V AC 5000 mA Sorties relais R3A, R3C 30 V CC 5000 mA
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Amplification de courant temporaire admissible	1,1 x I _n pendant 60 s (surcharge faible) 1,5 x I _n pendant 60 s (surcharge importante)
Compensation de glissement du moteur	Automatique quelque soit la charge Réglable Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Peut être supprimé

Rampes d'accélération et décélération	À réglage linéairement de 0,01 ... 9999 s
Interface physique	Ethernet 2-fils RS 485
Freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ²
Type de protection	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
Vitesse de transmission	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
Résolution en fréquence	Unité d'affichage : 0,1 Hz Entrée analogique : 0,012/50 Hz
Trame de transmission	RTU
2	
26 juil. 2023	
Raccordement électrique	Contrôle: bornes débrochables à vis 0,5...1,5 mm ² /4 x 1,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ² Entrée: bornier à vis 4 x 185 mm ² /3 x 350 kcmil Moteur: bornier à vis 4 x 185 mm ² /3 x 350 kcmil
Type de connecteur	RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série
Format des données	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité
Type de polarisation	Aucune impédance
Mode d'échange	Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP
Nombre d'adresses	1...247 pour Modbus série
Méthode d'accès	Esclave Modbus TCP
Alimentation	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
Signalisation locale	pour diagnostic local 3 LEDs pour statut de la communication embarquée 3 LEDs (double couleur) pour statut du module de communication 4 LEDs (double couleur) pour présence de tension 1 LED (rouge)

Largeur	598 mm
Hauteur	1195 mm
Profondeur	380 mm
Poids	203 kg
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	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
Nombre d'entrées TOR	8
Type d'entrée logique	DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
Compatibilité de l'entrée numérique	DI1...DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/CEI 61131-2 DI5, DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68 STOA, STOB: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/CEI 61131-2 Logique positive (source) (DI1...DI8), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (DI1...DI8), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1)
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	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
Durée d'échantillonnage	2 ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - entrée numérique 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - entrée numérique 5 ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 10 ms +/- 1 ms (AO1) - sortie analogique
Précision	+/- 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
Erreur de linéarité	AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % de la valeur maximale pour entrée analogique AO1, AO2: +/-0,2 % pour sortie analogique
Nombre de sorties relais	3
Type de sortie relais	Relais configurable R1: relais de défaut F/O durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R2: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R3: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle
Durée d'actualisation	Sortie relais (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
Courant commuté minimum	Sortie relais R1, R2, R3: 5 mA à 24 V CC
Courant commuté maximum	Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V AC 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 AC Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
26 juil. 2023	3
Fréquence de sortie maximale	500 kHz
Courant maximum actuel en entrée par phase	451,0 A

Sélection d'application de variateur de vitesse	Immeuble - CVC compresseur centrifuge
	Transformation des aliments et des boissons autre application
	Exploitation minière des minerais et des métaux ventilateur
	Exploitation minière des minerais et des métaux pompe
	Pétrole et gaz ventilateur
	Eau et eaux usées autre application
	Immeuble - CVC compresseur à vis
	Transformation des aliments et des boissons pompe
	Transformation des aliments et des boissons ventilateur
	Transformation des aliments et des boissons pulvérisation
	Pétrole et gaz électropompe submersible
	Pétrole et gaz pompe à injection d'eau
	Pétrole et gaz pompe de carburéacteur
	Pétrole et gaz compresseur pour raffinerie
	Eau et eaux usées pompe centrifuge
	Eau et eaux usées pompe volumétrique
	Eau et eaux usées électropompe submersible
	Eau et eaux usées pompe à vis
	Eau et eaux usées compresseur à lobes
	Eau et eaux usées compresseur à vis
Eau et eaux usées compresseur centrifuge	
Eau et eaux usées ventilateur	
Eau et eaux usées convoyeur	
Eau et eaux usées mélangeur	

Plage de puissance moteur AC - 3	250...500 kW à 380...440 V 3 phases
	250...500 kW à 480...500 V 3 phases

Quantité du lot	1
------------------------	---

Installation du coffret	Mural
--------------------------------	-------

Environnement

Résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
-------------------------------	--

Intensité sonore	68 dB se conformer à 86/188/EEC
-------------------------	---------------------------------

Puissance dissipée en W	Convection forcée: 5773 W
	Convection naturelle: 606 W à 380 V, fréquence de commutation 2,5 kHz

Débit d'air	1260 m3/h
--------------------	-----------

Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
----------------------------	------------------------

THDI maximal	<48 % pleine charge se conformer à CEI 61000-3-12
---------------------	---

Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11
	Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-3
	Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4
	Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5
	Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-6

Degré de pollution	2 se conformer à EN/CEI 61800-5-1
---------------------------	-----------------------------------

Tenue aux vibrations	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

Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
-----------------------------------	--

Humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3
--------------------------	---

Température de l'air ambiant en fonctionnement	-10...40 °C (sans déclassement) 40...60 °C (avec facteur de réduction)
Température ambiante de stockage	-25...70 °C
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans déclassement 1000...3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Certifications du produit	CSA UL TÜV
Marquage	CE
Normes	UL 508C EN/CEI 61800-3 EN/CEI 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN/CEI 61800-3 environnement 2 catégorie C3
4	EN/CEI 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 CEI 61508 CEI 13849-1
Catégorie de surtension	III
Boucle de régulation	Régulateur PID réglable
Pression acoustique	76 dB 2
Emballage	
Type d'emballage 1	PCE
Nb produits dans l'emballage 1	1
Hauteur de l'emballage 1	119,5 cm
Largeur de l'emballage 1	59,8 cm
Longueur de l'emballage 1	38,0 cm
Poids de l'emballage 1	227,0 kg
Durabilité de l'offre	
Régulation REACh	Déclaration REACh
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) Déclaration RoHS UE
Sans mercure	Oui
Régulation RoHS Chine	Déclaration RoHS pour la Chine
Information sur les exemptions RoHS	Oui

26 juil. 2023

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.

Possibilités d'amélioration Produit améliorable avec de nouveaux composants

Garantie contractuelle

Garantie 18 mois

Remplacement(s) recommandé(s)

