

Fiche technique du produit

Spécifications



ATV650 IP55 90KW 400V/480V MARINE

ATV650D90N4428

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	ATV650
Variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Filtre CEM	Intégré avec 150 m câble moteur max se conformer à EN/CEI 61800-3 catégorie C3
Degré de protection IP	IP55 se conformer à CEI 60529 IP55 se conformer à CEI 61800-5-1
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	55 kW (surcharge importante) 90 kW (surcharge faible)
Puissance moteur hp	75 hp surcharge importante 125 hp surcharge faible
Courant de ligne	112,7 A à 480 V (surcharge faible) 98,9 A à 380 V (surcharge importante) 86,9 A à 480 V (surcharge importante) 156,2 A à 380 V (surcharge faible)
Courant de court-circuit présumé de ligne	50 kA
Puissance apparente	72,2 kVA à 480 V (surcharge importante) 112,9 kVA à 480 V (surcharge faible)
Courant de sortie permanent	106 A à 2,5 kHz pour surcharge importante 173 A à 2,5 kHz pour surcharge faible

Profil de commande pour moteur asynchrone	Couple constant Couple optimisé Couple optimisé
Profil contrôle moteur synchrone	Moteur synchrone à réluctance Moteur à aimant permanent
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...500 Hz
Fréquence de découpage nominale	2,5 kHz
Fréquence de commutation	2...8 kHz réglable 2,5...8 kHz avec facteur de réduction
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, 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 Position A: module de communication, Profibus DP V1
Complémentaires	
Mode d'installation	Montage au mur
Courant transitoire maximum	159 A pendant 60 s (surcharge importante) 190,3 A pendant 60 s (surcharge faible)
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	1,5 x I _n pendant 60 s (surcharge importante) 1,1 x I _n pendant 60 s (surcharge faible)
Compensation de glissement du moteur	Peut être supprimé Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Automatique quelque soit la charge Réglable
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	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 Protection thermique : moteur
---------------------------	--

Vitesse de transmission	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
--------------------------------	---

Résolution en fréquence	Entrée analogique : 0,012/50 Hz Unité d'affichage : 0,1 Hz
--------------------------------	---

Trame de transmission	RTU
------------------------------	-----

2

25 juil. 2023

Raccordement électrique	Moteur: bornier à vis 95...120 mm ² /AWG 3...250 kcmil Entrée: bornier à vis 95 mm ² /AWG 2/0...250 kcmil 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
--------------------------------	---

Type de connecteur	RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP
---------------------------	---

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 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 Alimentation externe pour entrées numériques: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
---------------------	---

Signalisation locale	pourstatut de la communication embarquée 3 LEDs (double couleur) pourstatut du module de communication 4 LEDs (double couleur) pourprésence de tension 1 LED (rouge) pourdiagnostique local 3 LEDs
-----------------------------	--

Largeur	345 mm
----------------	--------

Hauteur	1250 mm
----------------	---------

Profondeur	375 mm
-------------------	--------

Poids	87 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	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 DI1...DI6: 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	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 2 ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - entrée numérique
Précision	+/- 1 % AO1, AO2 pour une variation de température de 60 °C sortie analogique +/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60 °C entrée analogique
Erreur de linéarité	AO1, AO2: +/-0,2 % pour sortie analogique AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % de la valeur maximale pour entrée analogique
Nombre de sorties relais	3
Type de sortie relais	Relais configurable R2: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R3: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R1: relais de défaut F/O 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 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 Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V AC
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
25 juil. 2023	3
Fréquence de sortie maximale	500 kHz
Courant maximum actuel en entrée par phase	156,2 A
Sélection d'application de variateur de vitesse	Immeuble - CVC compresseur centrifuge
Plage de puissance moteur AC - 3	55...100 kW à 380...440 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	69,9 dB se conformer à 86/188/EEC
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés

THDI maximal	<48 % pour 80...100% de charge se conformer à CEI 61000-3-12
Compatibilité électromagnétique	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 Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11
Degré de pollution	2 se conformer à EN/CEI 61800-5-1
Tenue aux vibrations	1 gn (f= 13...200 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 1,5 mm crête-à-crête (f= 2...13 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	40...50 °C (avec facteur de réduction) -15...40 °C (sans déclassement)
Température ambiante de stockage	-40...70 °C
Altitude de fonctionnement	1000...4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m <= 1000 m sans déclassement
Certifications du produit	ABS UL Bureau Veritas DNV-GL TÜV CSA ATEX INERIS
Marquage	CE
Normes	EN/CEI 61800-3 EN/CEI 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN/CEI 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN/CEI 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 CEI 61508 CEI 13849-1 UL 508C
Catégorie de surtension	III
Boucle de régulation	Régulateur PID réglable
Pression acoustique	69,9 dB 3
Emballage	
Type d'emballage 1	PCE
Nb produits dans l'emballage 1	1
4	
25 juil. 2023	
Hauteur de l'emballage 1	63,0 cm
Largeur de l'emballage 1	43,0 cm
Longueur de l'emballage 1	140,0 cm

Poids de l'emballage 1	90,0 kg
Durabilité de l'offre	
Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
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
Profil environnemental	Profil environnemental du Produit
Profil de circularité	Informations de fin de vie
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
-----------------	---------