

Fiche produit

Caractéristique

ATV630D55N4

Altivar Process ATV630 - variateur de vitesse - 55kW - IP21 - 400-480V



Principales

Gamme de produits	Altivar Process ATV600
Fonction produit	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Process et Utilités
Nom de l'appareil	ATV630
variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
filtre CEM	Intégré avec 150 m câble moteur max se conformer à EN/IEC 61800-3 catégorie C3
degré de protection IP	IP21 se conformer à IEC 61800-5-1 IP21 se conformer à CEI 60529
degré de protection	UL type 1 se conformer à UL 508C
Type de refroidissement	Convection forcée
fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
nombre de phases réseau	3 phases
[Us] tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
puissance moteur kW	55 kW (surcharge faible) 45 kW (surcharge importante)
puissance moteur hp	75 hp surcharge faible 60 hp surcharge importante
courant de ligne	97,2 A à 380 V (surcharge faible) 84,2 A à 480 V (surcharge faible) 81,4 A à 380 V (surcharge importante) 71,8 A à 480 V (surcharge importante)
courant de court-circuit présumé de ligne	50 kA
puissance apparente	70 kVA à 480 V (surcharge faible) 59,7 kVA à 480 V (surcharge importante)
courant de sortie permanent	106 A à 2.5 kHz pour surcharge faible 88 A à 2.5 kHz pour surcharge importante
courant transitoire maximum	116,6 A pendant 60 s (surcharge faible) 132 A pendant 60 s (surcharge importante)
profil de commande pour moteur asynchrone	Couple constant Couple variable Couple optimisé
profil contrôle moteur synchrone	Moteur à aimant permanent Moteur synchrone à réluctance

fréquence de sortie	0,0001...0,5 kHz
fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...599 Hz
fréquence de découpage nominale	2,5 kHz
fréquence de commutation	2,5...8 kHz avec 2...8 kHz réglable
fonction de sécurité	STO (suppression sûre du couple) SIL 3
type d'entrée numérique	16 vitesses programmées
Protocole de communication	Ethernet Modbus série Modbus TCP
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, chaînage CANopen 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

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	Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Peut être supprimé Automatique quelque soit la charge Réglable
rampes d'accélération et décélération	Réglable linéairement de 0,01 ... 9999 s
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 Coupe sur le circuit de contrôle: variateur
résolution en fréquence	Unité d'affichage: 0,1 Hz Entrée analogique: 0,012/50 Hz
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 70...120 mm ² /AWG 1/0...250 kcmil Moteur: bornier à vis 70...120 mm ² /AWG 1/0...250 kcmil
type de connecteur	RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série
interface physique	2-fils RS 485 pour Modbus série
trame de transmission	RTU pour Modbus série
vitesse de transmission	10/100 Mbit/s pour Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s pour Modbus série
mode d'échange	Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP
format des données	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité pour Modbus série
type de polarisation	Aucune impédance pour Modbus série
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 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	Diagnostic local: 3 LEDs Statut de la communication embarquée: 3 LEDs (double couleur) Statut du module de communication: 4 LEDs (double couleur) Présence de tension: 1 LED (rouge)
Largeur	290 mm
Hauteur	922 mm
Profondeur	323 mm
Poids du produit	56,5 kg
Nombre d'entrées analogiques	3
type d'entrée analogique	AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel: 0...10 V CC, impédance: 30 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI2, AI3 courant configurable par logiciel: 0...20 mA/4...20 mA, impédance: 250 Ohm, résolution 12 bits
nombre d'entrées numériques	8
type d'entrée numérique	DI1...DI6 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impédance: 3,5 kOhm DI5, DI6 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V DC (<= 30 V), impédance: > 2,2 kOhm
compatibilité de l'entrée numérique	DI1...DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/IEC 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/IEC 61131-2
logique d'entrée numérique	Logique positive (source) (DI1...DI6), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (DI1...DI6), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (DI5, DI6), < 0,6 V (état 0), > 2,5 V (état 1) Logique positive (source) (STOA, STOB), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)
Nombre de sorties analogiques	2
type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AO1, AO2: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AO1, AO2: 0...20 mA, résolution 10 bits
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
fabrication sur mesure et par processus	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	55...100 kW à 380...440 V 3 phases 55...100 kW à 480...500 V 3 phases
Mode d'installation	Montage au mur
Environnement	
résistance d'isolement	> 1 MOhm 500VDC pendant 1 minute à la terre
intensité sonore	62,4 dB se conformer à 86/188/EEC
puissance dissipée en W	Convection naturelle: 131 W à 380 V, fréquence de commutation 2,5 kHz Convection forcée: 917 W à 380 V, fréquence de commutation 2,5 kHz
débit d'air	295 m3/h
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 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/IEC 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 IEC 60068-2-3
température de fonctionnement	-15...50 °C (sans) 50...60 °C (avec)
Température ambiante pour le stockage	-40...70 °C
altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans 1000...4800 m avec réduction de courant de 1% tous les 100m
Caractéristique d'environnement	Résistance à la pollution chimique classe 3C3 se conformer à EN/IEC 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S3 se conformer à EN/IEC 60721-3-3
normes	UL 508C EN/IEC 61800-3 Environnement 1 catégorie C2 EN/IEC 61800-3

	Environnement 2 catégorie C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 IEC 61508 CEI 13849-1
Certifications du produit	CSA UL DNV-GL ATEX INERIS REACH ATEX zone 2/22 TÜV
Marquage	CE

Durabilité de l'offre

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	Référence ne contenant pas de SVHC au-delà du seuil
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE)
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	Oui
Régulation RoHS Chine	X
Profil environnemental	ENVPEP1411014EN
Profil de circularité	ENVEOLI1411014EN
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.