

# ATV630U30N4

Altivar Process - variateur - 3Kw - 400/480V - IP21



## Principales

Gamme de produits	Altivar Process ATV600
Fonction produit	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Process et Utilités
Nom abrégé de l'appareil	ATV630
Variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Mode d'installation	Montage au mur
Filtre CEM	Intégré EN/IEC 61800-3 catégorie C2 50 m Intégré EN/IEC 61800-3 catégorie C3 150 m
Degré de protection IP	IP21 IEC 61800-5-1 IP21 IEC 60529
Degré de protection	UL type 1 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	3 kW service normal 2.2 kW service sévère
Puissance moteur HP	3 hp service sévère 4 hp service normal
Courant de ligne	5.8 A 380 V normal duty 5,1 A 480 V service normal 4,5 A 380 V service sévère 4 A 480 V service sévère
Lcc présumé de ligne	50 kA
Puissance apparente	4,2 kVA 480 V service normal 3,3 kVA 480 V service sévère
Courant de sortie permanent	7,2 A 4 kHz service normal 5,6 A 4 kHz service sévère
Courant transitoire maximum	8,4 A 60 s service sévère 8,4 A 60 s service sévère 7,9 A 60 s service normal
Profil de commande pour moteur asynchrone	Couple constant Couple variable Couple optimisé
Profil contrôle moteur synchrone	Moteur à aimant permanent
Fréquence de sortie	0.0001...0.5 kHz
Fréquence de découpage nominale	4 kHz
Fréquence de commutation	2...12 kHz réglable 4...12 kHz avec réduction de courant
Fonction de sécurité	STO (safe torque off) SIL 3
Type d'entrée TOR	16 vitesses programmées
Protocole du port communication	Ethernet Modbus série Modbus TCP
Carte d'options	Module de communication Profibus DP V1 position A Module de communication Profinet position A

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

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  
 Module d'extension E/S digital et analogique  
 position A/position B  
 Module d'extension relais position A/position B  
 Module de communication Ethernet IP/Modbus  
 TCP/MD-Link position A

## Complémentaires

Tension de sortie	<= power supply voltage
Amplification de courant temporaire admissible	1,1 x In 60 s service normal 1,5 x In 60 s service sévère
Compensation de glissement du moteur	Réglable Automatique quelque soit la charge Peut être supprimé Indisponible en loi pour motor à aimant permanent
Rampes d'accélération et décélération	À réglage linéaire séparé de 0,01 à 9000 s S, U ou personnalisé
Freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Type de protection	Surtension d'alimentation électrique variateur Perte de phase d'alimentation électrique variateur Sous-tension d'alimentation électrique variateur Surintensité entre phases de sortie et terre variateur Protection thermique moteur Protection thermique variateur Safe torque off moteur Perte de phase du moteur moteur Safe torque off variateur Surchauffe variateur Protection contre les courts-circuits variateur Perte de phase du moteur variateur Survitesse variateur Coupure sur le circuit de contrôle variateur Surtension sur le bus DC variateur Surtension en sortie variateur
Résolution en fréquence	Unité d'affichage Entrée analogique
Raccordement électrique	Bornes débrochables à vis 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> Contrôle Bornier à vis 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 moteur Bornier à vis 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 line side
Type de connecteur	RJ45 Ethernet/Modbus TCP sur le terminal graphique déporté RJ45 Modbus série sur le terminal graphique déporté
Interface physique	2-fils RS 485 Modbus série
Trame de transmission	RTU Modbus série
Vitesse de transmission	10/100 Mbit/s Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s 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 Modbus série
Type de polarisation	Aucune impédance Modbus série
Nombre d'adresses	1...247 Modbus série
Méthode d'accès	Esclave Modbus TCP
Alimentation	Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm) 10.5 V DC +/- 5 % <= 10 mA protection contre les surcharges et court-circuits Alimentation externe pour entrées numériques 24 V DC 19...30 V <= 1.25 mA protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe pour entrées numériques et STO 24 V DC 21...27 V <= 200 mA protection contre les surcharges et courts-circuits
Signalisation locale	3 LEDs diagnostique local 3 LEDs double couleur statut de la communication embarquée 4 LEDs double couleur statut du module de communication 1 LED rouge présence de tension

Largeur	144 mm
Hauteur	350 mm
Profondeur	203 mm
Poids	4.6 kg
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	Tension configurable par logiciel AI1, AI2, AI3 0...10 V CC 30 kOhm 12 bits Courant configurable par logiciel AI1, AI2, AI3 0...20 mA 250 Ohm 12 bits
Nombre d'entrées logiques	8
Type d'entrée TOR	Programmable DI1...DI6 24 V DC 3,5 kOhm Programmable comme entrée en train d'impulsions DI5, DI6 0...30 kHz 24 V DC Couple de sécurité désactivé STOA, STOB 24 V DC > 2,2 kOhm
Compatibilité de l'entrée numérique	Niveau 1 PLC EN/IEC 61131-2 DI1...DI6 entrée numérique Niveau 1 PLC IEC 65A-68 DI5, DI6 entrée numérique Niveau 1 PLC EN/IEC 61131-2 STOA, STOB entrée numérique
Logique d'entrée numérique	Logique positive (source) DI1...DI6 < 5 V > 11 V Logique négative (sink) DI1...DI6 > 16 V < 10 V Logique positive (source) DI5, DI6 < 0,6 V > 2,5 V Logique positive (source) STOA, STOB < 5 V > 11 V
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AO1, AO2 0...10 V DC 470 Ohm 10 bits Courant configurable par logiciel AO1, AO2 0...20 mA 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	+/- 0,15 % de la valeur maximale entrée analogique AI1, AI2, AI3 +/- 0,2 % sortie analogique AO1, AO2
Nombre de sorties relais	3
Type de sortie relais	Relais configurable R1 relais de défaut NO/NF 100000 cycle Relais configurable R2 relais de séquence NO 100000 cycle Relais configurable R3 relais de séquence NO 100000 cycle
Durée d'actualisation	5 ms +/- 0,5 ms R1, R2, R3 sortie relais
Courant commuté minimum	5 mA 24 V DC R1, R2, R3 sortie relais
Courant commuté maximum	3 A 250 V AC résistif 1 R1, R2, R3 sortie relais 3 A 30 V DC résistif 1 R1, R2, R3 sortie relais 2 A 250 V AC inductive 0.4 7 ms R1, R2, R3 sortie relais 2 A 30 V DC inductive 0.4 7 ms R1, R2, R3 sortie relais
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
Application spécifique	Utility
Degré de protection IP	IP21

## Environnement

résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
intensité sonore	54.5 dB 86/188/EEC
puissance dissipée en W	31 W convection naturelle 380 V 4 kHz 78 W convection forcée 380 V 4 kHz
débit d'air	38 m3/h
position de montage	Vertical +/- 10 degree
THDI	<= 48 % pleine charge IEC 61000-3-12
compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 IEC 61000-4-5 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 IEC 61000-4-4 Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 IEC 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 IEC 61000-4-3 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 IEC 61000-4-6
degré de pollution	2 EN/IEC 61800-5-1
tenu aux vibrations	1,5 mm crête-à-crête 2...13 Hz IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz IEC 60068-2-6
tenu aux chocs mécaniques	15 gn 11 ms IEC 60068-2-27
humidité relative	5...95 % sans condensation IEC 60068-2-3
température de fonctionnement	50...60 °C avec réduction de courant

	-15...50 °C sans facteur de déclassement
température ambiante pour le stockage	-40...70 °C
altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans facteur de déclassement 1000...4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
caractéristique d'environnement	Résistance à la pollution chimique classe 3C3 EN/IEC 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S3 EN/IEC 60721-3-3
normes	EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN/IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C3 UL 508C EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
certifications du produit	ATEX INERIS ATEX zone 2/22 CSA TÜV UL REACH DNV-GL
marquage	CE

### Durabilité de l'offre

Statut environnemental	Produit Green Premium
RoHS (code date: AnnéeSemaine)	Compliant - since 1444 - Schneider Electric declaration of conformity
REACH	Référence contenant des SVHC au-delà du seuil
Profil environnemental du produit	Disponible
Instructions de fin de vie du produit	Disponible