

# Fiche produit

## Caractéristique

# ATV630U40S6X

Altivar Process ATV630 - variateur mural IP21 - 5HP - surchar <110% - 600V tri



### 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 synchrones Moteurs asynchrones
filtre CEM	Sans filtre CEM
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	600 V - 15...10 %
puissance moteur hp	5 hp à 600 V surcharge faible 3 hp à 600 V surcharge importante
courant de ligne	5,3 A à 600 V (surcharge faible) 3,3 A à 600 V (surcharge importante)
courant de court-circuit présumé de ligne	70 kA
puissance apparente	5,5 kVA à 600 V (surcharge faible) 3,4 kVA à 600 V (surcharge importante)
courant de sortie permanent	7,2 A à 4 kHz pour surcharge faible 4,2 A à 4 kHz pour surcharge importante
courant transitoire maximum	7,9 A pendant 60 s (surcharge faible) 6,3 A pendant 60 s (surcharge importante)
profil de commande pour moteur asynchrone	Couple variable Couple optimisé Couple constant
profil contrôle moteur synchrone	Moteur à aimant permanent Moteur synchrone à réluctance
fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...599 Hz
fréquence de découpage nominale	4 kHz

fréquence de commutation	2...12 kHz réglable 4...12 kHz avec
fonction de sécurité	STO (suppression sûre du couple) SIL 3
type d'entrée numérique	16 vitesses programmées
Protocole de communication	Modbus TCP Ethernet Modbus série
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
<b>Complémentaires</b>	
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
amplification de courant temporaire admissible	1,1 x I <sub>n</sub> pendant 60 s (surcharge faible) 1,5 x I <sub>n</sub> pendant 60 s (surcharge importante)
compensation de glissement du moteur	Peut être supprimé Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Réglable Automatique quelque soit la charge
rampes d'accélération et décélération	Réglable linéairement de 0,01 ... 9999 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	Protection thermique: moteur Suppression sûre du couple: moteur Perte de phase du moteur: moteur Protection thermique: variateur Suppression sûre du couple: variateur Surchauffe: variateur Surtension 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 <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> Moteur: bornier à vis 6...10 mm <sup>2</sup> /AWG 10...AWG 8 Entrée: bornier à vis 6...10 mm <sup>2</sup> /AWG 10...AWG 8
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),

	<p>&lt;1,25 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits</p> <p>Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1  à 10  kOhm): 10,5 V CC +/- 5 %, &lt;10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits</p> <p>Alimentation externe pour entrées numériques et STO: 24 V CC (21... 27 V), &lt;200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits</p>
Signalisation locale	<p>Diagnostic local: 3 LEDs</p> <p>Statut de la communication embarquée: 3 LEDs (double couleur)</p> <p>Statut du module de communication: 4 LEDs (double couleur)</p> <p>Présence de tension: 1 LED (rouge)</p>
Largeur	171 mm
Hauteur	409 mm
Profondeur	233 mm
Poids du produit	5,5 kg
Nombre d'entrées analogiques	3
type d'entrée analogique	<p>AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel: 0...10 V CC, impédance: 30 kOhm, résolution 12  bits</p> <p>AI1, AI2, AI3 courant configurable par logiciel: 0...20 mA/4...20 mA, impédance: 250 Ohm, résolution 12  bits</p>
nombre d'entrées numériques	8
type d'entrée numérique	<p>DI1...DI6 programmable, 24 V DC (<math>\leq</math> 30 V), impédance: 3,5 kOhm</p> <p>DI5, DI6 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0... 30 kHz, 24 V DC (<math>\leq</math> 30 V)</p> <p>STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V DC (<math>\leq</math> 30 V), impédance: &gt; 2,2 kOhm</p>
compatibilité de l'entrée numérique	<p>DI1...DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/IEC 61131-2</p> <p>DI5, DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68</p> <p>STOA, STOB: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/IEC 61131-2</p>
logique d'entrée numérique	<p>Logique positive (source) (DI1...DI6), &lt; 5 V (état 0), &gt; 11 V (état 1)</p> <p>Logique négative (sink) (DI1...DI6), &gt; 16 V (état 0), &lt; 10 V (état 1)</p> <p>Logique positive (source) (DI5, DI6), &lt; 0,6 V (état 0), &gt; 2,5 V (état 1)</p> <p>Logique positive (source) (STOA, STOB), &lt; 5 V (état 0), &gt; 11 V (état 1)</p>
Nombre de sorties analogiques	2
type de sortie analogique	<p>Tension configurable par logiciel AO1, AO2: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10  bits</p> <p>Courant configurable par logiciel AO1, AO2: 0...20 mA, résolution 10  bits</p>
durée d'échantillonnage	<p>2 ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - entrée numérique</p> <p>5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - entrée numérique</p> <p>5 ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique</p> <p>10 ms +/- 1 ms (AO1) - sortie analogique</p>
précision	<p>+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60  °C entrée analogique</p> <p>+/- 1 % AO1, AO2 pour une variation de température de 60  °C sortie analogique</p>
erreur de linéarité	<p>AI1, AI2, AI3: +/-  0,15  % de la valeur maximale pour entrée analogique</p> <p>AO1, AO2: +/-0,2 % pour sortie analogique</p>
nombre de sorties relais	3
type de sortie relais	<p>Relais configurable R1: relais de défaut F/O durabilité électrique 100000 cycle</p> <p>Relais configurable R2: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle</p> <p>Relais configurable R3: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle</p>
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	<p>Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V AC</p> <p>Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC</p> <p>Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V AC</p> <p>Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC</p>
isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle

Mode d'installation	Montage au mur
<b>Environnement</b>	
résistance d'isolement	> 1 MOhm 500VDC pendant 1 minute à la terre
intensité sonore	52 dB se conformer à 86/188/EEC
puissance dissipée en W	Convection naturelle: 84 W à 600 V, fréquence de commutation 4 kHz Convection forcée: 55 W à 600 V, fréquence de commutation 4 kHz
débit d'air	103 m3/h
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
THDI maximal	<48 % avec inductance de ligne externe 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 EN/IEC 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 IEC 61508 CEI 13849-1
Certifications du produit	UL REACH CSA 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	ENVPEP1707007EN
Profil de circularité	ENVEOLI1707007EN
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.