# ATV630D30M3US – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar Process ATV600, 30 kW, 200-240 V, IP21

Référence : ATV630D30M3US · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar Process ATV600 · Statut : En production



Puissance moteur : 30 kW
Alimentation : 200-240 V
Courant de sortie : 123 A
Indice de protection : IP21
Statut fabricant : En production

## Caractéristiques principales

| | |
|---|---|
| **Gamme de produits** | Altivar Process ATV600 |
| **Application spécifique** | Process et utilités |
| **Type de produit** | Variateur de vitesse |
| **Variante** | Version standard |
| **Désignation courte** | ATV630 |
| **Mode de fixation** | Montage mural |
| **Protocole du port de communication** | Modbus série<br>Ethernet<br>Modbus TCP |
| **[Us] tension d'alimentation assignée** | 200...240 V - 15...10 % |
| **[Us] tension d'alimentation assignée** | 200...240 V |
| **Tolérance relative symétrique de tension réseau** | 10 % |
| **Tolérance relative symétrique de fréquence réseau** | 5 % |
| **Courant de sortie nominal** | 123.0 A |
| **Indice de protection IP** | IP21 |
| **Destination du produit** | Moteurs asynchrones<br>Moteurs synchrones |
| **Filtre CEM** | Sans filtre CEM |
| **Indice de protection IP** | IP21IEC 61800-5-1<br>IP21IEC 60529 |
| **Degré de protection** | UL type 1 UL 508C |
| **Type de refroidissement** | Convection forcée |
| **Fréquence d'alimentation** | 50...60 Hz - 5...5 % |
| **Puissance moteur (kW)** | 30 kW service normal)<br>22 kW service sévère) |
| **Puissance maximale (HP)** | 40 hp service normal<br>30 hp service sévère |

| | |
|---|---|
| **Courant de ligne** | 104.7 A 200 V service normal)<br>88.6 A 240 V service normal)<br>78.3 A 200 V service sévère)<br>67.1 A 240 V service sévère) |
| **Courant de sortie permanent** | 123 A 2.5 kHz service normal<br>92.6 A 2.5 kHz service sévère |
| **Fréquence de sortie du variateur** | 0.1…500 Hz |
| **Fonction de sécurité** | STO (Suppression sûre du couple (STO)) SIL 3 |
| **Carte option** | Emplacement A module de communication Profibus DP V1<br>Emplacement A module de communication PROFINET<br>Emplacement A module de communication DeviceNet<br>Emplacement A module de communication Modbus TCP/EtherNet/IP<br>Emplacement A module de communication CANopen en guirlande RJ45<br>Emplacement A module de communication CANopen SUB-D 9<br>Emplacement A module de communication CANopen bornes à vis<br>Emplacement A/Emplacement B module d'extension E/S logiques et analogiques<br>Emplacement A/Emplacement B module d'extension sorties relais<br>Emplacement A module de communication Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link<br>Module de communication BACnet MS/TP<br>Module de communication Ethernet Powerlink |

## Caractéristiques complémentaires

| | |
|---|---|
| **Nombre d'entrées TOR** | 8 |
| **Type d'entrée TOR** | DI7, DI8 programmables en entrée impulsions 0…30 kHz, 24 V DC <= 30 V) |
| **Logique des entrées TOR** | 16 vitesses présélectionnées |
| **Nombre de sorties TOR** | 0 |
| **Type de sortie TOR** | Sorties relais R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA<br>Sorties relais R1A, R1B, R1C 30 V DC 3000 mA<br>Sorties relais R2A, R2C 250 V AC 5000 mA<br>Sorties relais R2A, R2C 30 V DC 5000 mA<br>Sorties relais R3A, R3C 250 V AC 5000 mA<br>Sorties relais R3A, R3C 30 V DC 5000 mA |
| **Nombre d'entrées analogiques** | 3 |
| **Type d'entrée analogique** | AI1, AI2, AI3 configurable par logiciel en tension 0...10 V DC 31.5 kOhm 12 bits<br>AI1, AI2, AI3 configurable par logiciel en courant 0...20 mA 250 Ohm 12 bits<br>AI2 tension entrée analogique - 10...10 V DC 31.5 kOhm 12 bits |
| **Nombre de sorties analogiques** | 2 |
| **Type de sortie analogique** | Configurable par logiciel en tension AQ1, AQ2 0...10 V DC 470 Ohm 10 bits<br>Configurable par logiciel en courant AQ1, AQ2 0...20 mA 10 bits<br>Configurable par logiciel en courant DQ-, DQ+ 30 V DC<br>Configurable par logiciel en courant DQ-, DQ+ 100 mA |
| **Nombre de sorties relais** | 3 |
| **Type de sortie relais** | Logique relais configurable R1 relais de défaut NO/NC 100000 cycles<br>Logique relais configurable R2 relais de séquence NO 100000 cycles<br>Logique relais configurable R3 relais de séquence NO 100000 cycles |
| **Courant de commutation maximal** | Sortie relais R1, R2, R3 resistive, cos phi = 1 3 A 250 V AC<br>Sortie relais R1, R2, R3 resistive, cos phi = 1 3 A 30 V DC<br>Sortie relais R1, R2, R3 inductive, cos phi = 0.4 7 ms 2 A 250 V AC<br>Sortie relais R1, R2, R3 inductive, cos phi = 0.4 7 ms 2 A 30 V DC |
| **Courant de commutation minimal** | Sortie relais R1, R2, R3 5 mA 24 V DC |
| **Phase** | Triphasé |
| **Interface physique** | Ethernet<br>2-fil RS 485 |
| **Méthode d'accès** | Esclave Modbus TCP |
| **Débit de transmission** | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps |
| **Trame de transmission** | RTU |

| | |
|---|---|
| **Tension de sortie** | <= tension d'alimentation |
| **Surintensité temporaire admissible** | 1.1 x In 60 s service normal)<br>1.5 x In 60 s service sévère) |
| **Format des données** | 8 bits, parité configurable impaire, paire ou sans |
| **Type de polarisation** | Sans impédance |
| **Résolution en fréquence** | Afficheur 0.1 Hz<br>Entrée analogique 0.012/50 Hz |
| **Raccordement électrique** | Commande bornes à vis débrochables 0.5...1.5 mm² AWG 20...AWG 16<br>Ligne côté vis borne 70...120 mm² AWG 1/0...250 kcmil<br>Moteur vis borne 70...120 mm² AWG 2/0...250 kcmil |
| **Type de connecteur** | RJ45 on borne graphique déporté)Ethernet/Modbus TCP<br>RJ45 on borne graphique déporté)Modbus série |
| **Mode d'échange** | Half duplex, full duplex, autonégociation Ethernet/Modbus TCP |
| **Nombre d'adresses** | 1…247 Modbus série |
| **Alimentation** | Alimentation externe pour entrées logiques 24 V DC 19…30 V), Alimentation interne pour potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm) 10.5 V DC +/- 5 %, Alimentation interne pour entrées logiques et STO 24 V DC 21…27 V), <200 mA protection contre les surcharges et courts-circuits |
| **Signalisation locale** | 3 LEDs pour Diagnostic local<br>3 LEDs (bicolore) pour État de la communication intégrée<br>4 LEDs (bicolore) pour État du module de communication<br>1 LED (rouge) pour presence of tension |
| **Compatibilité des entrées** | DI1...DI6 entrée TOR niveau 1 API IEC 61131-2<br>DI5, DI6 entrée TOR niveau 1 API IEC 65A-68<br>STOA, STOB entrée TOR niveau 1 API IEC 61131-2 |
| **Logique des entrées TOR** | Logique Positive (source) DI1...DI8), 11 V<br>Logique négative (sink) DI1...DI8), > 16 V, < 10 V |
| **Durée d'échantillonnage** | 2 ms +/- 0.5 ms DI1...DI4) - entrée TOR<br>5 ms +/- 1 ms DI5, DI6) - entrée TOR<br>5 ms +/- 0.1 ms AI1, AI2, AI3) - entrée analogique<br>10 ms +/- 1 ms AO1) - sortie analogique |
| **Précision** | +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60 °C entrée analogique<br>+/- 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 entrée analogique<br>AO1, AO2 +/- 0.2 % sortie analogique |
| **Temps de rafraîchissement** | Sortie relais R1, R2, R3)5 ms +/- 0.5 ms) |
| **Isolation** | Entre bornes de puissance et de commande |
| **Industrie manufacturière et de process** | Building - HVAC compressor centrifugal<br>Agroalimentaire other application<br>Mining mineral et metal fan<br>Mining mineral et metal pump<br>Oil et gas fan<br>Water et waste water other application<br>Building - HVAC vis compressor<br>Agroalimentaire pump<br>Agroalimentaire fan<br>Agroalimentaire atomisation<br>Oil et gas electro submersible pump (ESP)<br>Oil et gas water injection pump<br>Oil et gas jet fuel pump<br>Oil et gas compressor pour refinery<br>Water et waste water centrifuge pump<br>Water et waste water Positive displacement pump<br>Water et waste water electro submersible pump (ESP)<br>Water et waste water vis pump<br>Water et waste water lobe compressor<br>Water et waste water vis compressor<br>Water et waste water compressor centrifugal<br>Water et waste water fan<br>Water et waste water conveyor<br>Water et waste water mixer |

| | |
|---|---|
| **Plage de puissance** | 30…50 kW 200…240 V 3 phase |
| **Montage en armoire** | Wall mounted |
| **Fonctionnement 4 quadrants possible** | Non |
| **Profil de commande moteur asynchrone** | Couple constant standard<br>Mode couple optimisé<br>Couple variable standard |
| **Profil de commande moteur synchrone** | Moteur à aimants permanents<br>Moteur synchrone à réluctance |
| **Fréquence de sortie maximale** | 500 kHz |
| **Rampes d'accélération et de décélération** | Linéaire, réglable séparément de 0.01...9999 s |
| **Compensation du glissement moteur** | Réglable<br>Peut être supprimé<br>Non disponible en loi moteur à aimants permanents<br>Automatique quelle que soit la charge |
| **Fréquence de découpage** | 2.5...8 kHz avec facteur de déclassement<br>2...8 kHz réglable |
| **Fréquence de découpage nominale** | 2.5 kHz |
| **Freinage jusqu'à l'arrêt** | Par injection de courant continu |
| **Hacheur de freinage intégré** | Non |
| **Courant d'entrée maximal par phase** | 104.7 A |
| **Tension de sortie maximale** | 240.0 V |
| **Puissance apparente** | 36.8 kVA 240 V service normal)<br>27.9 kVA 240 V service sévère) |
| **Courant transitoire maximal** | 135.3 A 60 s service normal)<br>138.9 A 60 s service sévère) |
| **Fréquence réseau** | 50-60 Hz |
| **Icc ligne présumé** | 50 kA |
| **Courant de charge de base en forte surcharge** | 92.6 A |
| **Courant de charge de base en faible surcharge** | 123.0 A |
| **Puissance dissipée (W)** | Natural convection 129 W 200 V 2.5 kHz<br>Forced convection 862 W 200 V 2.5 kHz |
| **Fonction de sécurité Safely Limited Speed (SLS)** | Non |
| **Fonction de sécurité gestion du frein (SBC/SBT)** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Operating Stop (SOS)** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Position (SP)** | Non |
| **Fonction de sécurité logique programmable de sécurité** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Speed Monitor (SSM)** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Stop 1 (SS1)** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Stop 2 (SS2)** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Torque Off (STO)** | Oui |
| **Fonction de sécurité Safely Limited Position (SLP)** | Non |
| **Fonction de sécurité Safe Direction (SDI)** | Non |

| | |
|---|---|
| **Type de protection** | Protection thermique moteur<br>Suppression sûre du couple (STO) moteur<br>Coupure de phase moteur moteur<br>Protection thermique variateur<br>Suppression sûre du couple (STO) variateur<br>Surchauffe variateur<br>Surintensité entre phases de sortie et terre variateur<br>Surcharge de la tension de sortie variateur<br>Protection contre les courts-circuits variateur<br>Coupure de phase moteur variateur<br>Surtensions du bus continu variateur<br>Surtension réseau variateur<br>Sous-tension réseau variateur<br>Perte de phase réseau variateur<br>Survitesse variateur<br>Coupure du circuit de commande variateur |
| **Quantité par lot** | 1 |
| **Largeur** | 11.4 in (290 mm) |
| **Hauteur** | 36.3 in (922 mm) |
| **Profondeur** | 12.7 in (323 mm) |
| **Poids net** | 124.8 lb(US) (56.6 kg) |

## Environnement

| | |
|---|---|
| **Résistance d'isolement** | > 1 MOhm 500 V DC pendant 1 minute à la terre |
| **Niveau sonore** | 62.4 dB 86/188/EEC |
| **Degré de pollution** | 2 IEC 61800-5-1 |
| **Tenue aux vibrations** | 1.5 mm crête à crête (f= 2…13 Hz) conforme à IEC 60068-2-6<br>1 gn (f= 13…200 Hz) conforme à IEC 60068-2-6 |
| **Tenue aux chocs** | 15 gn 11 ms IEC 60068-2-27 |
| **Humidité relative** | 5…95 % sans condensation IEC 60068-2-3 |
| **Température ambiante de fonctionnement** | 5…122 °F (-15…50 °C) (sans déclassement)<br>122…140 °F (50…60 °C) (avec facteur de déclassement) |
| **Altitude de fonctionnement** | 1000...4800 m avec déclassement en courant 1 % par 100 m |
| **Position de fonctionnement** | Verticale +/- 10 degrés |
| **Certifications du produit** | ATEX zone 2/22<br>DNV-GL<br>UL<br>TÜV<br>ATEX INERIS<br>CSA |
| **Marquage** | CE |
| **Normes** | UL 508C<br>IEC 61800-3<br>IEC 61800-3 environment 1 catégorie C2<br>EN/IEC 61800-3 environment 2 catégorie C3<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61000-3-12<br>IEC 60721-3<br>IEC 61508<br>IEC 13849-1 |
| **THDI maximal** | <48 % de 80...100 % of charge IEC 61000-3-12 |
| **Compatibilité électromagnétique** | Décharges électrostatiques essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-2<br>Champ électromagnétique rayonné aux fréquences radioélectriques essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-3<br>Transitoires électriques rapides en salves essai d'immunité niveau 4 conforme à IEC 61000-4-4<br>1.2/50 µs - 8/20 µs surge essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-5<br>Perturbations conduites radiofréquences essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-6 |

| | |
|---|---|
| **Classe d'environnement (en fonctionnement)** | Classe 3C3 selon IEC 60721-3-3<br>Classe 3S3 selon IEC 60721-3-3 |
| **Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)** | 150 m/s² at 11 ms |
| **Accélération maximale sous vibrations (en fonctionnement)** | 10 m/s² at 13...200 Hz |
| **Déplacement maximal sous vibrations (en fonctionnement)** | 1.5 mm at 2...13 Hz |
| **Humidité relative admissible (en fonctionnement)** | Classe 3K5 selon EN 60721-3 |
| **Débit d'air de refroidissement** | 77932.2 Gal/hr(US) (295 m3/h) |
| **Catégorie de surtension** | III |
| **Boucle de régulation** | Régulateur PID réglable |
| **Niveau sonore** | 62.4 dB |
| **Degré de pollution** | 2 |
| **Température de transport** | -40…158 °F (-40…70 °C) |
| **Température ambiante de stockage** | -40…158 °F (-40…70 °C) |

## Conformité

| | |
|---|---|
| **Conformité** | TAA Compliant<br>BABA Compliant<br>BAA Compliant via COTS |

Demande de devis, disponibilité et délais : https://variateurs.fr/contact/. Les caractéristiques sont fournies à titre indicatif d'après la documentation du fabricant ; reportez-vous à la documentation officielle avant toute installation.