ATV610C31N4 – Variateur de fréquence Schneider Electric Easy Altivar 610, 315 kW, 380-460 V, IP00

Référence : ATV610C31N4 · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Easy Altivar 610 · Statut : En production



Puissance moteur : 315 kW (500 HP)
Alimentation : 380-460 V triphasé
Courant de sortie : 616 A
Indice de protection : IP00
Statut fabricant : En production

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Easy Altivar 610
Application spécifique	Fan, pump, compressor, conveyor
Type de produit	Variateur de vitesse
Désignation courte	ATV610
Variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs asynchrones
Mode de fixation	Montage en armoire
Filtre CEM	Intégré conforme à IEC 61800-3 catégorie C3 avec 50 m
Indice de protection IP	IP00
Type de refroidissement	Convection forcée
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz +/-5 %
Nombre de phases réseau	Triphasé
[Us] tension d'alimentation assignée	380...460 V - 15...10 %
Puissance moteur (kW)	315 kW pour service normal 250 kW pour service sévère
Puissance moteur (HP)	500 hp pour service normal 400 hp pour service sévère
Courant de ligne	571 A à 380 V (service normal) 481 A à 460 V (service normal) 460 A à 380 V (service sévère) 391 A à 460 V (service sévère)
Icc ligne présumé	50 kA
Puissance apparente	383 kVA à 460 V (service normal) 311 kVA à 460 V (service sévère)
Courant de sortie permanent	616 A à 2.5 kHz pour service normal 481 A à 2.5 kHz pour service sévère
Courant transitoire maximal	678 A pendant 60 s (service normal) 722 A pendant 60 s (service sévère)
Profil de commande moteur asynchrone	Couple variable standard Mode couple optimisé
Fréquence de sortie	0.1…500 Hz
Fréquence de découpage nominale	2.5 kHz

Fréquence de découpage	2...8 kHz réglable
Nombre de vitesses présélectionnées	16 vitesses présélectionnées
Protocole du port de communication	Modbus série
Carte option	Emplacement A : communication carte, Profibus DP V1 Emplacement A : digital ou analogique I/O extension carte Emplacement A : Sortie relais carte

Caractéristiques complémentaires

Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Compensation du glissement moteur	Peut être supprimé Réglable Non disponible en loi moteur à aimants permanents Automatique quelle que soit la charge
Rampes d'accélération et de décélération	Linéaire, réglable séparément de 0.01 à 9000 s S, U ou personnalisée
Freinage jusqu'à l'arrêt	Par injection de courant continu
Type de protection	Protection thermique : moteur Coupure de phase moteur : moteur Protection thermique : variateur Surchauffe : variateur Surintensité entre phases de sortie et terre : variateur Surcharge de la tension de sortie : variateur Protection contre les courts-circuits : variateur Coupure de phase moteur : variateur Surtensions du bus continu : variateur Surtension réseau : variateur Sous-tension réseau : variateur Perte de phase réseau : variateur Survitesse : variateur Coupure du circuit de commande : variateur
Résolution en fréquence	Afficheur : 0.1 Hz Entrée analogique : 0.012/50 Hz
Raccordement électrique	Commande, vis borne : 0.5...1.5 mm² Ligne côté, vis borne : 2 x 240 mm² Moteur, vis borne : 2 x 240 mm²
Type de connecteur	1 RJ45 (on borne graphique déporté) pour Modbus série
Interface physique	2-fil RS 485 pour Modbus série
Trame de transmission	RTU pour Modbus série
Débit de transmission	4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s pour Modbus série
Type de polarisation	Sans impédance pour Modbus série
Nombre d'adresses	1…247 pour Modbus série
Méthode d'accès	Esclave
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 %, <10 mA, type de protection : protection contre les surcharges et courts-circuits
Signalisation locale	2 LEDs pour Diagnostic local 1 LED (yellow) pour État de la communication intégrée 2 LEDs (bicolore) pour État du module de communication 1 LED (rouge) pour presence of tension
Largeur	595 mm
Profondeur	380 mm
Poids net	180 kg
Nombre d'entrées analogiques	3

Type d'entrée analogique	AI1, AI2, AI3 configurable par logiciel en tension : 0...10 V DC, impédance : 30 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI2, AI3 configurable par logiciel en courant : 0...20 mA, impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits AI2, AI3 configurable par logiciel temperature probe ou water level capteur
Nombre d'entrées TOR	6
Type d'entrée TOR	DI1...DI6 programmable as entrée logique, 24 V DC (DI5, DI6 programmables en entrée impulsions : 0…30 kHz, 24 V DC (<= 30 V)
Compatibilité des entrées	DI1...DI6 : entrée logique niveau 1 API conforme à IEC 61131-2 DI5, DI6 : entrée impulsions niveau 1 API conforme à IEC 65A-68
Logique des entrées TOR	Logique Positive (source) : DI1...DI6 configurable entrée logique, 11 V (état 1) Logique négative (sink) : DI1...DI6 configurable entrée logique, > 16 V (état 0), Logique Positive (source) : DI5, DI6 configurable entrée impulsions, 2.5 V (état 1)
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Configurable par logiciel en courant AQ1, AQ2 : 0...20 mA, résolution 10 bits Configurable par logiciel en tension AQ1, AQ2 : 0...10 V DC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits
Durée d'échantillonnage	5 ms +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 2 ms +/- 0.5 ms (DI1...DI6)configurable - entrée TOR 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6)configurable - entrée impulsions 10 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - sortie analogique
Précision	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60 °C entrée analogique +/- 1 % AQ1, AQ2 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 AQ1, AQ2 : +/- 0.2 % pour sortie analogique
Nombre de sorties relais	3
Type de sortie relais	Logique relais configurable R1 : relais de défaut NO/NC durabilité électrique 100000 cycles Logique relais configurable R2 : relais de séquence NO durabilité électrique 100000 cycles Logique relais configurable R3 : relais de séquence NO durabilité électrique 100000 cycles
Temps de rafraîchissement	Sortie relais (R1, R2, R3) : 5 ms (+/- 0.5 ms)
Courant de commutation minimal	Sortie relais R1, R2, R3 : 5 mA à 24 V DC
Courant de commutation maximal	Sortie relais R1, R2, R3 sur charge résistive, cos phi = 1 : 3 A à 250 V AC Sortie relais R1, R2, R3 sur charge résistive, cos phi = 1 : 3 A à 30 V DC Sortie relais R1, R2, R3 sur charge inductive, cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms : 2 A à 250 V AC Sortie relais R1, R2, R3 sur charge inductive, cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms : 2 A à 30 V DC
Isolation	Entre bornes de puissance et de commande
Résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 V DC pendant 1 minute à la terre

Environnement

Niveau sonore	76 dB conforme à 86/188/EEC
Puissance dissipée (W)	5925 W(forced convection) à 380 V, fréquence de découpage 2.5 kHz
Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Compatibilité électromagnétique	Décharges électrostatiques essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-2 Champ électromagnétique rayonné aux fréquences radioélectriques essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-3 Transitoires électriques rapides en salves essai d'immunité niveau 4 conforme à IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-5 Perturbations conduites radiofréquences essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-6
Degré de pollution	2 conforme à IEC 61800-5-1
Tenue aux vibrations	1.5 mm crête à crête (f= 2…13 Hz) conforme à IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13…200 Hz) conforme à IEC 60068-2-6

Tenue aux chocs	6 gn pour 11 ms conforme à IEC 60068-2-27
Humidité relative	5…95 % sans condensation conforme à IEC 60068-2-3
Température ambiante de fonctionnement	-10…40 °C (sans déclassement) 40…60 °C (avec facteur de déclassement)
Altitude de fonctionnement	1000...3000 m avec déclassement en courant 1 % par 100 m
Caractéristique environnementale	Résistance à la pollution chimique classe 3C2 conforme à IEC 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S2 conforme à IEC 60721-3-3
Normes	IEC 61800-3 Environment 2 catégorie C3 IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3
Marquage	CE

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.