Fiche produit

Spécifications

Ventes limitées pour les services

variateur de vitesse en coffret ATV71 Plus - 500 kW -400V-IP54- prêt pour utilis.

ATV71ES5C50N4

La production de ce produit a été arrêtée le: 10 janv. 2022

Fin de service imminente: 31 déc. 2028

Principales

Gamme De Produits	Altivar 71 Plus
Type De Produit Ou De Composant	Variateur de vitesse
Nom Abrégé D'Appareil	ATV71 Plus
Destination Du Produit	Moteurs synchrones Moteurs asynchrones
Application Spécifique Du Produit	Machines complexes haute puissance
Variante De Construction	Boîtier vertical avec flux d'air séparés Prêt pour utilisation
Composition Du Produit	Disjoncteur Borniers du moteur Boîtier Sarel Spacial 6000 complètement monté et câblé ATV71HC50N4 variateur de vitesse sur dissipateur thermique Un socle Kitd'assemblage de télécommande IP65 pour écran de visualisation Une bobine inductrice CC
Filtre Cem	Intégré
Nombre De Phases Réseau	Triphasé
Rated Supply Voltage	380...415 V +/- 10 %
Limites De La Tension D'Alimentation	342…457 V
Fréquence D'Alimentation	50...60 Hz +/- 5 %
Fréquence Du Réseau	47,5...63 Hz
Puissance Moteur Kw	500 kW à 380...415 V
Courant De Ligne	834 A pour 400 V / 500 kW

Complémentaires

Puissance Apparente	577 kVA pour 400 V / 500 kW
Lsc Présumé De Ligne	50 kA avec fusibles externes
Courant De Sortie Permanent	941 A à 2,5 kHz, 400 V / 500 kW
Courant Transitoire Maximum	1412 A pour 60 s / 500 kW / 700 hp 1553 A pour 2 s / 500 kW / 700 hp
Fréquence De Sortie Du Variateur De Vitesse	0,1…500 Hz
Fréquence De Commutation Nominale	2,5 kHz
Fréquence De Commutation	2...8 kHz réglable 2,5...8 kHz avec facteur de correction

Clause de non responsabilité : Cette documentation n'est pas destinée à remplacer ni ne peut servir à déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits dans le cadre d'une application spécifique

Gamme De Vitesse	1…1000 pour moteur asynchrone en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur 1…100 pour moteur asynchrone en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide 1…50 pour moteur synchrone en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide
Précision De Vitesse	+/- 0,01% de la vitesse nominale en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur 0,2 Tn à Tn +/-10% du glissement nominal sans rétroaction rapide 0,2 Tn à Tn
Précision De Couple	+/- 5 % en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur +/- 15 % en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide
Surcouple Transitoire	170 % ducouple nominal du moteur +/- 10 % pour 60 s 220 % ducouple nominal du moteur +/- 10 % pour 2 s
Couple De Freinage	30 % sans résistance de freinage <= 150 % avec résistance de freinage ou de levage
Profil De Commande Pour Moteur Asynchrone	Commande vecteur de flux sans capteur, système ENA (adaptation d'énergie) Rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/f quadratique Rapport tension/fréquence, 5 points Commande vecteur de flux sans capteur, 2 points Commande vecteur de flux avec capteur, standard Commande vecteur de flux sans capteur, standard Rapport tension/fréquence, 2 points
Profil Contrôle Moteur Synchrone	Commande vecteur avec capteur, standard Commande vecteur sans capteur, standard
Boucle De Régulation	Régulateur PI réglable
Compensation De Glissement Du Moteur	Supprimable Non disponible en rapport tension/fréquence (2 ou 5 points) Réglable Automatique indépendamment de la charge
Catégorie De Surtension	Classe 3 conforme à EN 50178
Signalisation Locale	Fonction service, état et configuration: unité de visualisation LCD
Tension De Sortie	<= tension alimentation
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle
Type Of Cable For External Connection	Câble IEC à 40 °C, cuivre 70°C / PVC UL 508 cable à 40 °C, cuivre 75°C / PVC
Raccordement Électrique	Bornier - 2.5 mm² / AWG 14 (R1A, R1B, R1C, R2A, R2B) entrée inférieure Borniers à vis-étrier - 1.5 mm² (AI1-/AI1+, AI2, AO1, LI1...LI6, PWR) entrée inférieure Barre M12 - 6 x 300 mm² (L1/R, L2/S, L3/T) entrée inférieure Barre M12 - 6 x 240 mm² (U/T1, V/T2, W/T3) entrée inférieure
Section Transversale De Câble Recommandée Pour Le Moteur	4 (3 x 185) mm²
Protection Contre Les Courts-Circuits	1250 A protection de fusible type gl - alimentation amont
Alimentation	Alimentation externe: 24 V c.c. (19…30 V), <1 A Alimentation interne pour le potentiomètre de référence: 10 V c.c. (10…11 V), <10 mA Alimentation interne: 24 V c.c. (21…27 V), <100 mA
Nombre Entrées Analogiques	2
Type D'Entrée Analogique	AI2 tension configurable par logiciel: 0...10 V CC, 24 V max, impédance: 30000 Ohm, période d'échantillonnage: 1,5…2,5 ms, résolution: 11 bits AI1-/AI1+ tension différentielle bipolaire: +/- 10 V CC, 24 V max, période d'échantillonnage: 1,5…2,5 ms, résolution: 11 bits + sign AI2 courant configurable par logiciel: 0...20 mA/4...20 mA, impédance: 250 Ohm, période d'échantillonnage: 1,5…2,5 ms, résolution: 11 bits
Nombre Sorties Analogiques	1
Type De Sortie Analogique	Tension configurable par logiciel: (AO1) 0...10 V c.c. - 470 Ohm - période d'échantillonnage: 1,5…2,5 ms - résolution: 10 bits Courant configurable par logiciel: (AO1) 0...20 mA/4...20 mA - 500 Ohm - période d'échantillonnage: 1,5…2,5 ms - résolution: 10 bits
Nombre Sorties Tor	2

Type De Sortie Tor	Logique de relais configurable: (R1A, R1B, R1C)F"/"O" - 6.5...7.5 ms - 100000 cycle Logique de relais configurable: (R2A, R2B)non - 6.5...7.5 ms - 100000 cycle
Courant Commuté Minimum	3 mA à 24 V CC (logique de relais configurable)
Courant Commuté Maximum	5 A à 250 V c.a. sur résistif charge - cos phi = 1 (R1, R2) 5 A à 30 V CC sur résistif charge - L/R = 0 ms (R1, R2) 2 A à 250 V c.a. sur inductif charge - cos phi = 0,4 (R1, R2) 2 A à 30 V CC sur inductif charge - L/R = 7 ms (R1, R2)
Nombre Entrées Tor	7
Type D'Entrée Tor	Programmable (LI1...LI5) à 24 V CC <= 30 V niveau 1 PLC 3.5 kOhm (durée=1,5…2,5 ms) Configurable par interrupteur (LI6) à 24 V CC <= 30 V niveau 1 PLC 1.5 kOhm (durée=1,5…2,5 ms) Entrée de sécurité (PWR) à 24 V CC <= 30 V 1.5 kOhm
Logiqued'Entrée Numérique	Logique positive (source) (LI1...LI6), 0...5 V (état 0), 11...30 V (état 1) Logique négative (dissipateur) (LI1...LI6), 16...30 V (état 0), 0...10 V (état 1) Logique positive (source) (PWR), 0...2 V (état 0), 17...30 V (état 1)
Rampes Accélérat Et Décelérat	S, U ou personnalisé À réglage linéaire séparé de 0,01 à 9000 s
Freinage D'Arrêt	Si injection CC
Type De Protection	Protection surchauffe: lecteur Protection thermique: lecteur Court-circuit entre les phases du moteur: lecteur Ruptures de phase en entrée: lecteur Surintensité en sortie entre phases et neutre: lecteur Surtensions sur le bus DC: lecteur Coupure sur le circuit de contrôle: lecteur Contre dépassement vitesse limite: lecteur Sur-tension d'alimentation électrique: lecteur Sous-tension d'alimentation électrique: lecteur Contre déperdition phase entréé: lecteur Protection thermique: moteur Coupure phase du moteur: moteur Fonction de sécurité " Power Removal ": moteur
Tenue Diélectrique	3535 V c.c. entre terre et bornes d'alimentation électrique 5092 V c.c. entre commande et bornes d'alimentation électrique
Résistance D'Isolement	> 1 mOhm 500 V c.c. pendant 1 minute à la terre
Résolution En Fréquence	Unité d'affichage: 0,1 Hz Entrée analogique: 0,024/50 Hz
Protocole De Port De Communication	CANopen Modbus
Type De Connecteur	1 RJ45 (sur face avant) pour Modbus 1 RJ45 (sur la borne) pour Modbus SUB-D 9 mâle sur RJ45 pour CANopen
Interface Physique	RS 485 2 fils pour Modbus
Trame De Transmission	RTU pour Modbus
Vitesse De Transmission	9600 bps, 19200 bps pour Modbus sur face avant 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps pour Modbus sur la borne 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pour CANopen
Format Des Données	8 bits, 1 bit d'arrêt, bits de parité pairs pour Modbus sur face avant 8 bits, bits de parité impairs, pairs ou non configurables pour Modbus sur la borne
Type De Polarisation	Aucune impédance pour Modbus
Nombre D'Adresses	1…247 pour Modbus 1…127 pour CANopen
Méthode D'Accès	Esclave CANopen
Position De Montage	Verticale +/- 10 degrés
Couleur Du Boîtier	Gris clair (RAL 7035)
Couleur De La Base Du Boîtier	Gris foncé (RAL 7022)

Hauteur	2362 mm
Largeur	1600 mm
Profondeur	642 mm
Poids Du Produit	900 kg

Environnement

Compatibilité Électromagnétique	Test d'immunité aux radiofréquences transmises par conduction niveau 3 conforme à IEC 61000-4-6 Test d'immunité de décharge électrostatique niveau 3 conforme à IEC 61000-4-2 Test d'immunité de champ électromagnétique à radiofréquence rayonnée niveau 3 conforme à IEC 61000-4-3 Test d'immunité des transitoires rapides/salves électriques niveau 4 conforme à IEC 61000-4-4 Test d'immunité de surtension 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 conforme à IEC 61000-4-5 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension conforme à IEC 61000-4-11
Niveau De Pollution	2 conforme à EN/IEC 61800-5-1
Degré De Protection Ip	IP54
Tenue Aux Vibrations	1,5 mm crête-à-crête (f= 3…10 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6 0,6 gn (f= 10…200 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6 3M3 conforme à EN/IEC 60721-3-3
Tenue Aux Chocs Mécaniques	4 gn pour 11 ms conforme à EN/IEC 60068-2-27 3M2 conforme à EN/IEC 60721-3-3
Intensité Du Signal Sonore	73 dB conforme à 86/188/EEC
Caractéristique D'Environnement	Sans condensation: 3C2 conforme à IEC 60721-3-3 Sans condensation: 3S2 conforme à IEC 60721-3-3 Sans condensation: 3K3 conforme à IEC 60721-3-3
Humidité Relative	0…95 %
Température De Fonctionnement	0…40 °C (sans) 40…50 °C (avec déclassement de courant de 1,2 % par °C)
Température Ambiante Pour Le Stockage	-25…70 °C
Volume D'Air De Refroidissement	3000 m3/h
Altitude De Fonctionnement	<= 1000 m sans 1000...3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Normes	EN 61800-3 environnements 2 catégorie C3 EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 environnements 1 catégorie C3 EN 55011 class A group 2
Certifications Du Produit	ATEX GOST
Marquage	CE

Unités de conditionnement

Type D'Emballage 1	PCE
Nb Produits Dans L'Emballage 1	1
Hauteur De L'Emballage 1	240,0 cm
Largeur De L'Emballage 1	62,0 cm
Longueur De L'Emballage 1	162,0 cm
Poids De L'Emballage 1	900,0 kg
Type D'Emballage 2	CAR

Nb Produits Dans L'Emballage 2	1
Hauteur De L'Emballage 2	260,0 cm
Largeur De L'Emballage 2	90,0 cm
Longueur De L'Emballage 2	180,0 cm
Poids De L'Emballage 2	900,0 kg