Fiche produit
Caractéristiques

ATV930D30S6
Altivar Process - variateur de vitesse - 30kW - 600V - IP21

Principales

Gamme de produit	Altivar Process ATV900
Application	Application industrielle
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Application spécifique du produit	Process pour l'industrie
Variante	Avec hacheur de freinage Version standard
Nombre de phases réseau	3 phases
Mode d'installation	Montage au mur
Protocole de communication	Ethernet IP Modbus série Modbus TCP
[Us] tension d'alimentation	600 V - 15...10 %
Courant de sortie permanent	41,5 A à 2,5 kHz pour surcharge faible 34 A à 2,5 kHz pour surcharge importante
Filtre CEM	Intégré Avec plaque CEM en option
Degré de protection IP	IP20
Degré de protection	UL type 1
Module optionnel	Position A: module de communication pour Profibus DP V1 Position A: module de communication pour Profinet Position A: module de communication pour DeviceNet Position A: module de communication pour EtherCAT Position A: module de communication pour CANopen daisy chain RJ45 Position A: module de communication pour CANopen SUB-D 9 Position A: module de communication pour CANopen bornes à vis Position A/position B/position C: module d'extension E/S digital et analogique Position A/position B/position C: module d'extension relais Position B: 5/12 V interface codeur digital Position B: interface codeur analogique Position B: interface codeur résolveur Module de communication pour Ethernet Powerlink
Entrée logique	16 vitesses programmées
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 maximale	599 Hz
Fréquence de commutation	1...4,9 kHz réglable 2,5…4.9kHz avec facteur de réduction
Fréquence de découpage nominale	2,5 kHz
Puissance apparente	42,2 KVA à 600 V (surcharge faible) 33,3 kVA à 600 V (surcharge importante)

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 utilisateur 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 l'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.

Courant transitoire maximum	49,8 A pendant 60 s (surcharge faible) 51 A pendant 60 s (surcharge importante)
Fréquence du réseau	50...60 Hz
Courant de court-circuit présumé de ligne	70 kA

Complémentaires

Nombre d'entrées TOR	10
Type d'entrée logique	DI1…DI8 programmable, 24 V CC (<= 30 V), impédance: 3,5 kOhm DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0…30 kHz, 24 V CC (<= 30 V) STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V CC (<= 30 V), impédance: > 2,2 kOhm
Nombre de sorties TOR	2
Type de sortie logique	Sortie numérique DQ+ 0…1 kHz <= 30 V CC 100 mA Programmable comme une sortie impulsionnelle DQ+ 0…30 kHz <= 30 V CC 20 mA Sortie numérique DQ- 0…1 kHz <= 30 V CC 100 mA
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel : 0...10 V CC, impédance : 30 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI2, AI3 courant configurable par logiciel : 0…20 mA/4…20 mA, impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...20 mA impedance 500 Ohm, résolution 10 bits
Nombre de sorties relais	3
Type de sortie relais	Relais configurable R1: relais de défaut F/O durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R2: relais de séquence "F" durabilité électrique 1000000 cycle Relais configurable R3: relais de séquence "F" durabilité électrique 1000000 cycle
Courant commuté maximum	Sortie relais R1 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V CA Sortie relais R1 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC Sortie relais R1 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V CA Sortie relais R1 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC Sortie relais R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 5 A à 250 V CA Sortie relais R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 5 A à 30 V CC Sortie relais R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V CA Sortie relais R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC
Courant commuté minimum	Sortie relais R1, R2, R3: 5 mA à 24 V CC
Interface physique	Ethernet 2-fils RS 485
Type de connecteur	2 RJ45 1 RJ45
Méthode d'accès	Esclave Modbus TCP
Vitesse de transmission	10, 100 Mbits 4,8 kbps 9600 bit/s 19200 bit/s
Trame de transmission	RTU
Nombre d'adresses	1…247
Format des données	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité
Type de polarisation	Aucune impédance
Fonctionnement 4 quadrants possible	Vrai
Rampes d'accélération et décélération	À réglage linéairement de 0,01 ... 9999 s S, U ou personnalisé
Compensation de glissement du moteur	Peut être supprimé Automatique quelque soit la charge Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Réglable
Freinage d'arrêt	Injection bus DC
Résistance de freinage intégré	Vrai
Courant maximum actuel en entrée par phase	40,6 A

Tension de sortie max	600,0 V
Tolérance de fréquence relative du réseau symétrique	5 %
Courant de charge de base en cas de surcharge élevée	34,0 A
Courant de charge de base à faible surcharge	41,5 A
Puissance dissipée en W	Convection forcée: 458 W à 600 V, fréquence de commutation 2,5 kHz Convection naturelle: 159 W à 600 V, fréquence de commutation 2,5 kHz
Avec fonction de sécurité Safely Limited Speed (SLS)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safe brake management (SBC/SBT)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safe Operating Stop (SOS)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Position (SP)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe programmable logic	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Speed Monitor (SSM)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Stop 1 (SS1)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safe Stop 2 (SS2)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safely Limited Position (SLP)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Direction (SDI)	Faux
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 Surintensité 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 Coupure sur le circuit de contrôle : variateur
Quantité du lot	1
Largeur	331 mm
Hauteur	822 mm
Profondeur	297 mm
Poids du produit	55 kg
Raccordement électrique	Contrôle: bornier à vis 0,5…1,5 mm²/AWG 20...AWG 16 Entrée: bornier à vis 16...50 mm²/AWG 6…AWG 1 Moteur: bornier à vis 16...50 mm²/AWG 6…AWG 1 Bus DC: bornier à vis 16...50 mm²/AWG 6…AWG 1
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 IP/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
Alimentation	Alimentation externe pour entrées numériques: 24 V CC (19…30 V), <1,25 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe pour entrées numériques et STO: 24 V CC (21…27 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
Signalisation locale	DEL 3 (mono/double couleur)diagnostique local : DEL 1 (rouge)présence de tension : DEL 3 (bicolore)statut de la communication embarquée : DEL 4 (bicolore)statut du module de communication :
Compatibilité de l'entrée numérique	DI1…DI8: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2 DI7, DI8: entrée en train d'impulsions niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68 STOA, STOB: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2

Entrée logique	Logique positive (source) (DI1…DI8), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (DI1…DI8), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (DI7, DI8), < 0,6 V (état 0), > 2,5 V (état 1) Logique positive (source) (STOA, STOB), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)
Durée d'échantillonnage	2 Ms +/- 0,5 ms (DI1…DI8) - entrée numérique 5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - entrée en train d'impulsions 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 5 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
Durée d'actualisation	Sortie relais (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle

Environnement

Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans déclassement 1000…4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
Certifications du produit	TÜV[RETURN]UL[RETURN]CSA
Marquage	CE
Normes	UL 508C CEI 61800-3 CEI 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 CEI 61508 CEI 13849-1
Variante de construction	En boîtier
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 conforming to CEI 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 conforming to CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 conforming to CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 conforming to CEI 61000-4-5 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 conforming to CEI 61000-4-6
Classe environnementale (en fonctionnement)	Classe 3C3 selon CEI 60721-3-3 Classe 3S3 selon CEI 60721-3-3
Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)	150 m/s² à 11 ms
Accélération maximale sous contrainte vibratoire (en fonctionnement)	10 m/s² à 13...200 Hz
Déviation maximale sous charge vibratoire (en fonctionnement)	1,5 mm à 2...13 Hz
Humidité relative autorisée (pendant le fonctionnement)	Classe 3K5 selon EN 60721-3
Débit d'air	406 m3/h
Catégorie de surtension	III
Boucle de régulation	Régulateur PID réglable
Résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
Pression acoustique	56 dB se conformer à 86/188/EEC
Tenue aux vibrations	1,5 mm crête-à-crête (f= 2…13 Hz) conforming to CEI 60068-2-6 1 gn (f= 13…200 Hz) conforming to CEI 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
Caractéristique d'environnement	Résistance à la pollution chimique classe 3C3 se conformer à CEI 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S3 se conformer à CEI 60721-3-3
Humidité relative	5…95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3
Température de l'air ambiant pour le fonctionnement	-15…50 °C (sans déclassement) 50…60 °C (avec facteur de réduction)
Pression acoustique	56 dB

Degré de pollution	2
Température de l'air ambiant pendant le transport	-40…70 °C
Température ambiante de stockage	-40…70 °C

Durabilité de l'offre

Emballage sans plastique	Non
Emballage avec carton recyclé	Oui
Numéro SCIP	94885478-b375-4334-93be-492cfc5a4813
Règlementation REACh	Déclaration REACh
Directive UE RoHS	Conformité proactive (produit hors de la portée juridique de la directive européenne RoHS)
Sans mercure	Oui
Informations d'exemption RoHS	Oui
Règlement RoHS chinois	Déclaration RoHS Pour La Chine
Communication environnementale	Profil Environnemental Du Produit
Profil Économie Circulaire	Informations De Fin De Vie
DEEE	Le produit doit être éliminé sur les marchés de l'Union européenne à la suite d'une collecte spécifique des déchets et ne jamais finir dans des poubelles
Reprise	No
Le produit contribue aux émissions	Yes
Empreinte carbone (kg CO2 eq.)	15685