



Principales

Gamme de produits	Altivar Process ATV900
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Application	Application industrielle
Nom de l'appareil	ATV930
Variante	Avec hacheur de freinage Version standard
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Filtre CEM	Intégré avec 25 m câble moteur max se conformer à EN/IEC 61800-3 catégorie C3
Degré de protection IP	IP00 se conformer à IEC 61800-5-1 IP00 se conformer à CEI 60529 IP20 se conformer à IEC 61800-5-1 avec kit VW3A9706 IP20 se conformer à CEI 60529 avec kit VW3A9706
Type de refroidissement	Convection forcée
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz +/- 5 %
Nombre de phases réseau	3 phases
[Us] tension d'alimentation	500 à 690 V - 15...10 %
Puissance moteur kW	55 kW à 500 V (surcharge faible) 45 kW à 500 V (surcharge importante) 75 kW à 690 V (surcharge faible) 55 kW à 690 V (surcharge importante)
Puissance moteur hp	75 Hp à 500 V surcharge faible 60 Hp à 500 V surcharge importante 100 Hp à 690 V surcharge faible 75 hp à 690 V surcharge importante
Courant de ligne	82,7 A à 500 V (surcharge faible) 87,7 A à 690 V (surcharge faible) 71 A à 500 V (surcharge importante) 68,5 A à 690 V (surcharge importante)
Courant de court-circuit présumé de ligne	70 kA
Puissance apparente	104,8 KVA à 690 V (surcharge faible) 81,9 kVA à 690 V (surcharge importante)
Courant de sortie permanent	83 A à 2,5 kHz pour surcharge faible 66 A à 2,5 kHz pour surcharge importante
Courant transitoire maximum	99,6 A pendant 60 s (surcharge faible) 99 A pendant 60 s (surcharge importante)
Profil de commande pour moteur asynchrone	Couple optimisé Couple constant Couple variable
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	2,5 kHz
Fréquence de commutation	1...4,9 kHz réglable 2,5...4.9kHz avec

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 application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés affiliées dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Fonction de sécurité	STO (suppression sûre du couple) SIL 3
Number of preset speeds	16 vitesses programmées
Protocole de communication	Modbus série Modbus TCP Ethernet IP
Option module	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 chaînage CANopen 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

Complémentaires

Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Compensation de glissement du moteur	Peut être supprimé Automatique quelque soit la charge Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Réglable
Rampes d'accélération et décélération	S, U ou personnalisé Réglable linéairement de 0,01 ... 9999 s
Freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ²
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
Résolution en fréquence	Unité d'affichage: 0,1 Hz Entrée analogique: 0,012/50 Hz
Raccordement électrique	Contrôle: bornier à vis 0,5...1,5 mm ² /4 x 1,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ² Entrée: bornier à vis 35...50 mm ² /AWG 2...AWG 1 Moteur: bornier à vis 35...50 mm ² /AWG 2...AWG 1 Bus DC: bornier à vis 35...50 mm ² /AWG 2...AWG 1
Type de connecteur	2 RJ45 pour Ethernet IP/Modbus TCP sur bloc de contrôle 1 RJ45 pour Modbus série sur bloc de contrôle
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 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
Méthode d'accès	Esclave Modbus TCP

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	LED 3 (mono/double couleur)diagnostique local: LED 1 (rouge)présence de tension: LED 3 (double couleur)statut de la communication embarquée: LED 4 (double couleur)statut du module de communication:
Largeur	331 mm
Hauteur	630 mm
Profondeur	297 mm
Poids du produit	53 kg
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 d'entrées numériques	10
Type d'entrée numérique	DI1...DI8 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impédance: 3,5 kOhm DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V DC (<= 30 V), impédance: > 2,2 kOhm
Compatibilité de l'entrée numérique	DI1...DI8: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/IEC 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 EN/IEC 61131-2
Logique d'entrée numérique	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)
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...20 mA impédance 500 Ohm, résolution 10 bits
Nombre sorties numériques	2
Type de sortie numérique	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
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
Courant commuté maximum	Sortie relais R1 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V AC 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 AC 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 AC 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 AC Sortie relais R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC
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
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
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
Mode d'installation	Montage au mur

Environnement

Résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
Intensité sonore	56 dB conforming to 86/188/EEC
Puissance dissipée en W	Convection forcée: 1075 W à 500 V, fréquence de commutation 2,5 kHz Convection naturelle: 268 W à 500 V, fréquence de commutation 2,5 kHz
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
Débit d'air	406 m ³ /h
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
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
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
Degré de pollution	2 se conformer à EN/IEC 61800-5-1
Humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3
Température de fonctionnement	-15...50 °C (sans) 50...60 °C (avec)
Température ambiante de stockage	-40...70 °C
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans 1000...4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Normes	UL 508C EN/IEC 61800-3 Environnement 2 catégorie C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 IEC 61508 CEI 13849-1
Certifications du produit	CSA TÜV UL
Marquage	CE

Garantie contractuelle

Garantie	18 mois
----------	---------