

# Fiche produit

## Caractéristique

# ATV340D30N4E

Altivar Machine - variateur - 30kW -  
400V - haute perf avec Ethernet



### Principales

gamme de produits	Altivar Machine ATV340
fonction produit	Variateur de vitesse
fonction de l'appareil	Machine
Nom de l'appareil	ATV340
variante	Version standard
destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
mode d'installation	Montage au mur
filtre CEM	Intégré se conformer à EN/IEC 61800-3 avec Catégorie C2 <= 50 m câble moteur maxi Intégré se conformer à EN/IEC 61800-3 avec Catégorie C3 <= 150 m câble moteur maxi
degré de protection IP	IP20 se conformer à IEC 61800-5-1 IP20 se conformer à IEC 60529
degré de protection	UL type 1 se conformer à UL 508C
type de refroidissement	Convection forcée
fréquence d'alimentation	50...60 Hz +/- 5 %
nombre de phases réseau	3 phases
[Us] tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
puissance moteur kW	37 kW (surcharge faible) 30 kW (surcharge importante)
puissance moteur HP	50 hp (surcharge faible) 40 hp (surcharge importante)
courant de ligne	66,2 A à 380 V avec inductance de ligne interne (surcharge faible) 57,3 A à 480 V avec inductance de ligne interne (surcharge faible) 66,2 A à 380 V ( Surcharge importante Avec inductance de ligne interne ) 57,3 A à 480 V ( Surcharge importante Avec inductance de ligne interne ) 54,8 A 48,3 A
courant de court-circuit présumé de ligne	50 kA
puissance apparente	47,6 kVA à 480 V (surcharge faible) 40,2 kVA à 480 V (surcharge importante)
courant de sortie permanent	74,5 A à 4 kHz (surcharge faible) 61,5 A à 4 kHz (surcharge importante)

courant transitoire maximum	92,3 A pendant 60 s (surcharge importante) 89,4 A pendant 60 s (surcharge faible) 89,4 A pendant 2 s (surcharge faible) 92,3 A pendant 2 s (surcharge importante)
profil de commande pour moteur asynchrone	Couple constant Couple variable Couple optimisé
profil contrôle moteur synchrone	Moteur à aimant permanent Moteur à réluctance variable
fréquence de sortie du variateur de vitesse	0.1...500 Hz
fréquence de découpage nominale	4 kHz
fréquence de commutation	4...16 kHz Avec 2...16 kHz réglable
fonction de sécurité	STO (suppression sûre du couple) SIL 3

## Complémentaires

type d'entrée numérique	16 vitesses programmées
protocole de communication	Ethernet IP Modbus série Modbus TCP
carte d'options	Slot GP-X : module d'extension E/S digital et analogique Slot GP-X : module d'extension relais Slot GP-ENC : 5/12 V interface codeur digital Slot GP-ENC : interface codeur analogique Slot GP-ENC : interface codeur résolveur
tension de sortie	<= tension d'alimentation
amplification de courant temporaire admissible	1,5 x I <sub>n</sub> pour 60 s (service sévère) 1.2 x I <sub>n</sub> pour 60 s (service normal)
compensation de glissement du moteur	Réglable Automatique quelque soit la charge Peut être supprimé Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent
rampes d'accélération et décélération	S, U ou personnalisé Réglable linéairement de 0,01 ... 9999 s
freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>
type de protection	Moteur: protection thermique Variateur: protection thermique Variateur: surchauffe Variateur: surtension d'alimentation électrique Variateur: sous-tension d'alimentation électrique Variateur: coupure sur le circuit de contrôle Moteur: suppression sûre du couple Variateur: suppression sûre du couple Variateur: court-circuit entre les phases du moteur Moteur: Perte de phase moteur Variateur: surintensité Variateur: surintensité entre phase moteur et terre Variateur: surintensité entre les phases du moteur Variateur: Court-circuit entre phase moteur et terre Variateur: Perte de phase moteur Variateur: surtension Bus DC Variateur: perte d'alimentation électrique Variateur: Dépassement de la vitesse limite
résolution en fréquence	Unité d'affichage: 0,1 Hz Entrée analogique: 0,012/50 Hz
raccordement électrique	Bornier à vis avec capacité de serrage: 35...50 mm <sup>2</sup> , AWG 3...AWG 1 sur entrée Bornier à vis avec capacité de serrage: 25...50 mm <sup>2</sup> , AWG 4...AWG 1 sur bus DC Bornier à vis avec capacité de serrage: 35...50 mm <sup>2</sup> , AWG 3...AWG 1 sur moteur Bornier à vis avec capacité de serrage: 0,75 à 1,5 mm <sup>2</sup> , AWG 18...AWG 16 sur Contrôle
type de connecteur	Connecteur(s)1x RJ45, Modbus série sur face avant Connecteur(s)1x RJ45, Modbus série pour HMI sur face avant Connecteur(s)2x RJ45, Ethernet IP/Modbus TCP sur face avant
interface physique	2-fils RS 485 Modbus série
trame de transmission	RTU Modbus série

vitesse de transmission	10/100 Mbit/s Ethernet IP/Modbus TCP 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps 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 Modbus série
type de polarisation	Aucune impédance Modbus série
nombre d'adresses	Modbus série
méthode d'accès	Esclave Modbus TCP Esclave Modbus RTU
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	3 LED, mono/double couleur pour diagnostique local 5 LED, double couleur pour statut de la communication embarquée 2 LED, double couleur pour statut du module de communication 1 LED, rouge pour présence de tension
largeur	213 mm
hauteur	660 mm
profondeur	262 mm
poids	27,9 kg
nombre d'entrées analogiques	3
type d'entrée analogique	AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel : 0...10 V CC, impédance 31,5 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI3 courant configurable par logiciel : 0...20 mA, impédance 250 Ohm, résolution 12 bits AI1, AI3 Sonde de température ou capteur de niveau d'eau configurable par logiciel
nombre entrées TOR	10
type d'entrée numérique	STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V DC (<= 30 V), impédance > 2,2 kOhm DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions : 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) DI1...DI8 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impédance 4,4 kOhm
compatibilité de l'entrée numérique	STOA, STOB : entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/IEC 61131-2 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
logique d'entrée numérique	STOA, STOB logique positive (source) à l'état 0 : < 5 V, à l'état 1 : > 11 V DI1...DI8 logique positive (source) à l'état 0 : < 5 V, à l'état 1 : > 11 V DI1...DI8 logique négative (sink) à l'état 0 : > 16 V, à l'état 1 : < 10 V DI7, DI8 logique positive (source) à l'état 0 : < 0,6 V, à l'état 1 : > 2,5 V
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 TOR	2
type d'entrée/sortie	Sortie numérique DQ- : 0...1 kHz, <= 30 V CC, 100 mA Sortie numérique DQ+ : 0...1 kHz, <= 30 V CC, 100 mA Programmable comme sortie en train d'impulsions DQ+ : 0...30 kHz, <= 30 V CC, 20 mA
durée d'échantillonnage	Entrée numérique DI1...DI8 : 2 ms (+/- 0,5 ms) Entrée impulsion DI7, DI8 : 5 ms (+/- 1 ms) Entrée analogique AI1, AI2, AI3 : 1 ms (+/- 1 ms) Sortie analogique AQ1, AQ2 : 5 ms (+/- 1 ms)
précision	Entrée analogique AI1, AI2, AI3 : +/- 0,6 % pour une variation de température de 60 °C Sortie analogique AQ1, AQ2 : +/- 1 % pour une variation de température de 60 °C
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	Relais configurable R1 : relais de défaut NO/NF 100000 cycle au courant commuté maximum Relais configurable R2 : relais de séquence NO 100000 cycle au courant commuté maximum Relais configurable R3 : relais de séquence NO 100000 cycle au courant commuté maximum
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
courant commuté maximum	Sortie relais R1 : 3 A à 250 V AC sur résistive charge (cos phi = 1) Sortie relais R1 : 3 A à 30 V CC sur résistive charge (cos phi = 1) Sortie relais R1 : 2 A à 250 V AC sur inductive charge (cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms) Sortie relais R1 : 2 A à 30 V CC sur inductive charge (cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms) Sortie relais R2, R3 : 5 A à 250 V AC sur résistive charge (cos phi = 1) Sortie relais R2, R3 : 5 A à 30 V CC sur résistive charge (cos phi = 1) Sortie relais R2, R3 : 2 A à 250 V AC sur inductive charge (cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms) Sortie relais R2, R3 : 2 A à 30 V CC sur inductive charge (cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms)

## Environnement

isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
intensité sonore	63,5 dB se conformer à 86/188/EEC
puissance dissipée en W	Convection naturelle : 77 W à 380 V, fréquence de commutation 4 kHz (surcharge importante) Convection forcée : 640 W à 380 V, fréquence de commutation 4 kHz (surcharge importante) Convection naturelle : 90 W à 380 V, fréquence de commutation 4 kHz (surcharge faible) Convection forcée : 796 W à 380 V, fréquence de commutation 4 kHz (surcharge faible)
débit d'air	240 m3/h
position de montage	Vertical +/- 10 degrés
compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 se conformer à IEC 61000-4-5 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à IEC 61000-4-4 Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à IEC 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 se conformer à IEC 61000-4-3 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 se conformer à IEC 61000-4-6
degré de pollution	2 se conformer à EN/IEC 61800-5-1
tenue aux vibrations	1,5 mm crête-à-crête (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
tenue aux chocs mécaniques	15 gn (durée = 11 ms) se conformer à EN/IEC 60721-3-3 classe 3M4
humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à IEC 60068-2-3
température de fonctionnement	50...60 °C avec réduction de courant (surcharge importante) 40...60 °C avec réduction de courant (surcharge faible) -15...50 °C sans réduction de courant (surcharge importante) -15...40 °C sans réduction de courant (surcharge faible)
température ambiante pour le stockage	-40...70 °C
altitude de fonctionnement	1000...4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m <= 1000 m sans facteur de déclasserment
caractéristique d'environnement	Résistance à la pollution chimique classe 3C3 se conformer à EN/IEC 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S3 conforming to EN/IEC 60721-3-3
normes	EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN/IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C3 UL 508C EN/IEC 61800-5-1

	CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 IEC 61508 CEI 13849-1
certifications du produit	CSA TÜV UL REACH
marquage	CE

## Durabilité de l'offre

Statut environnemental	Produit Green Premium
RoHS (code date: AnnéeSemaine)	Se conformer - depuis 1426 - Déclaration de conformité Schneider Electric
REACH	Référence ne contenant pas de SVHC au-delà du seuil
Profil environnemental du produit	Disponible
Instructions de fin de vie du produit	Disponible