Fiche technique du produit

Spécifications



Altivar HVAC VSD ATH650 1.5kW 2HP 380/480V IP55 EMC C1 Terminal Graphique

ATH650U15N4C

Statut commercial: Commercialisé

Principales

Gamme de produit	Altivar HVAC ATH600
Application spécifique du produit	HVAC
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Variante	Version standard
Nom de l'appareil	ATH650
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Mode d'installation	Montage mural
Degré de protection IP	IP55 Type 12
Nombre de phases réseau	3 phases
[Us] tension d'alimentation	380…480 V - 15...10 %
Tolérance relative de la tension secteur symétrique	10 %
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Tolérance de fréquence relative du réseau symétrique	5 %
nominal output current	3,7 A à 380 V (service normal) 3,4 A à 480 V (service normal) 2,2 A à 380 V (robuste) 2,1 A à 480 V (robuste)
Courant transitoire maximum	4,1 A pendant 60 s (service normal) 3,3 A pendant 60 s (robuste)
Puissance moteur kW	1,5 kW pour service normal 0,75 kW pour robuste
Puissance moteur hp	2 hp pour service normal 1 hp pour robuste
Courant de ligne	3,463 A à 380 V (service normal) 2,7 A à 480 V (service normal) 2 A à 380 V (robuste) 1,7 A à 480 V (robuste)
Filtre CEM	Filtre intégré CEM Classe C1
Fonction de sécurité	STO (suppression sûre du couple)
Niveau de sécurité	SIL 3 se conformer à CEI 61508 PL = e se conformer à ISO 13849-1
Cybersecurity function	Vrai
Cybersecurity level and standard	Security level (SL) 1 se conformer à CEI 62443-4-2
Protocole de port de communication	Modbus série BACnet MS/TP

Clause de non-responsabilité: Cette documentation ne vise pas à remplacer et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques d'utilisateurs. Avertissement : Cette documentation ne vise pas à remplacer et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques d'utilisateurs.

Carte optionnelle	Module de communication pour BACnet IP Module de communication pour Profinet Module de communication pour Ethernet IP/Modbus TCP Module d'extension E/S logique et analogique Module d'extension relais

Complémentaires

Nombre d'entrée logique	8
Type d'entrée logique	STOA, STOB entrée de sécurité, 24 V CC DI1...DI6 entrée logique, 24 V CC, impédance: 4,4 kOhm DI5, DI6 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0…30 kHz, 24 V CC
Entrée logique	Logique positive (source) (DI1...DI6), <= 5 V (état 0), >= 11 V (état 1) Logique positive (source) (STOA, STOB), <= 5 V (état 0), >= 11 V (état 1) Logique négative (NPN) (DI1...DI6), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (DI5, DI6), < 0,6 V (état 0), > 2,5 V (état 1)
Compatibilité de l'entrée	DI1...DI6: entrée TOR niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2 DI5, DI6: entrée en train d'impulsions niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68 STOA, STOB: entrée TOR niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2
Alimentation	External supply for control circuit: 24 V CC (19…30 V), <800 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe pour entrées numériques et STO: 24 V CC (20,4…27 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence: 10,5 V CC +/- 5 %, <10 mA, type de protection: court-circuit
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1 : 0...10 V CC, impédance : 30 kOhm, résolution 12 bits AI2 : 0…20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou autres modèles par configuration), impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits AI3 : 0…20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou autres modèles par configuration), impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits AI2, AI3 sonde de température PTC/PT 100/PT 1000/KTY84
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...10 V impedance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...20 mA, résolution 10 bits
Précision	+/- 1,5 % (AI1, AI2, AI3) pour une variation de température de 60 °C +/- 1 % (AQ1, AQ2) 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	Sorties relais R1A, R1B, R1C: 1 NO 1 NF durabilité électrique 100000 cycle Sorties relais R2A, R2C: 1 NO durabilité électrique 100000 cycle Sorties relais R3A, R3C: 1 NO durabilité électrique 100000 cycle
Durée d'échantillonnage	2 ms + 0...0.5 ms DI1...DI6 entrée logique 5 ms + 0...1 ms DI5, DI6 pulse input 5 ms + 0...1 ms AI1, AI2, AI3 10 ms + 0...1 ms AQ1, AQ2 5 ms +/- 0,5 ms R1, R2, R3
Courant commuté max	Sortie relais R1, R2, R3 sur charge résistive charge: 3 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur charge résistive charge: 3 A à 30 V CC Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive load charge, cos phi = 0,4 et L/R = 0,7 ms: 2 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive load charge, cos phi = 0,4 et L/R = 0,7 ms: 2 A à 30 V CC
Courant commuté minimum	Sortie relais R1, R2, R3: 5 mA à 24 V CC
Interface physique	2-fils RS 485
Type de connecteur	RJ45 and open style terminals
Méthode d'accès	Serveur Modbus RTU Subordinate BACnet MS/TP

Vitesse de transmission	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps 9.6, 19.2, 38.4, 76.8 kbit/s
Trame de transmission	RTU MS/TP
Nombre d'adresses	1…247 1…127
Format des données	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité 8 bits, aucun bit de parité, 1 bit d'arrêt
Type de polarisation	120 ohm termination or no impedance
Courant de court-circuit présumé de ligne Isc	5 kA
Fréquence de sortie	0,4 kHz
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Fonctionnement 4 quadrants possible	Faux
Profil de commande pour moteur asynchrone	Rapport tension/fréquence, 5 points Contrôle vectoriel de flux avec capteur, standard Rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/f quadratique Contrôle vectoriel de flux sans capteur - Economie d'énergie Rapport tension/fréquence, 2 points
Profil contrôle moteur synchrone	Contrôle vectoriel sans capteur
Rampes d'accélération et décélération	Adaptation rampe accélération/décélération Linéaire S, U ou personnalisé
Compensation de glissement du moteur	Réglable Automatique quelque soit la charge Peut être supprimé Not available with synchronous motors
Fréquence de commutation	6...16 kHz réglable avec facteur de réduction
Fréquence de découpage nominale	6 kHz
Freinage d'arrêt	Injection bus DC
Résistance de freinage intégré	Faux
Puissance apparente	2,2 kVA (service normal) 1,4 kVA (robuste)
power loss static current independent	22 W
Puissance dissipée en W	70 W, fréquence de commutation 6 kHz (service normal) 53 W, fréquence de commutation 6 kHz (robuste)
Normes	UL 61800-5-1 EN/CEI 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 CEI 61508 CEI 13849-1 RoHS
Certifications du produit	CE UKCA UL CULus EAC RCM KCC ATEX

Marquage	CE UKCA CULus EAC RCM ATEX WEEE ROHS KCC
Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO)	Vrai
Type de protection	Surcharge thermique : moteur Suppression sûre du couple : moteur Perte de phase moteur : moteur Contre dépassement vitesse limite : moteur Temperature protection : variateur Surchauffe : variateur Surintensité entre phase moteur et terre : variateur Surintensité entre les phases du moteur : variateur Court-circuit entre phase moteur et terre : variateur Court-circuit entre les phases du moteur : variateur Surtension Bus CC : variateur Surtension d'alimentation électrique : variateur Sous-tension d'alimentation électrique : variateur Perte d'alimentation entrée : variateur Coupure sur le circuit de contrôle : variateur
Largeur	189 mm
Hauteur	375 mm
Profondeur	247 mm
Poids Net	5,0 kg
Fonction disponible	Fire mode Forced fire mode Run permissive PID controller 3 additional PID Damper control Underload detection for broken belt Scroll compressor management Skipped frequencies Catch on the fly Surveillance alimentation Mise à jour du firmware cybersécurisé

Environnement

Altitude de fonctionnement	1000 m sans déclassement 1000…3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Position de fonctionnement	Position verticale
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 3 conforming to CEI 61000-4-2 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 conforming to CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides/en salves 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 Class 3B1 according to IEC 60721-3-3
Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)	15 gn à 11 ms
Accélération maximale sous contrainte vibratoire (en fonctionnement)	1 gn à 13…200 Hz
Déviation maximale sous charge vibratoire (en fonctionnement)	1,5 mm à 2...13 Hz

Humidité relative	5…95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3
Niveau acoustique	47 dB
Degré de pollution	2
Température de l'air ambiant en fonctionnement	-15…40 °C sans déclassement 40…50 °C avec facteur de réduction
Température ambiante pour le stockage	-40…70 °C

Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nombre d'unité par paquet	1
Hauteur de l'emballage 1	30,1 cm
Largeur de l'emballage 1	26,6 cm
Longueur de l'emballage 1	44,1 cm
Poids de l'emballage (Kg)	6,315 kg

Environmental Data

Schneider Electric vise à atteindre le statut de Net Zero d'ici 2050 grâce à des partenariats avec la chaîne logistique, des matériaux à faible impact et une circularité via notre campagne en cours "Use Better, Use Longer, Use Again" pour prolonger la durée de vie des produits et leur recyclabilité.

Environmental Data expliquées >

Empreinte environnementale

Empreinte carbone du cycle de vie total	**1 346 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase de fabrication [A1 à A3]	**99 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase de distribution [A4]	**1 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase d'installation [A5]	**3 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase d'utilisation [B2, B3, B4, B6]	**1 237 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase de fin de vie [C1 à C4]	**6 kg CO2 eq.**
Profil environnemental	**Profil environnemental du Produit**

Use Better

Matières et Substances

Pourcentage moyen de contenu en plastique recyclé	**2 %**
Pourcentage moyen de métaux certifiés ASI	**100 %**
Emballage avec carton recyclé	**Oui**
Emballage sans plastique	**Non**
Numéro SCIP	**Be97ec3a-c35f-4529-8372-6528ac48d635**
Directive UE RoHS	**Conforme Par Exemption**
Règlementation REACh	**Référence contenant des SVHC au-delà du seuil**

Use Again

Réemballer et réusiner

Potentiel de recyclabilité, en %	**76**
Profil de circularité	**Informations de fin de vie**
Batterie amovible	**Oui**
Reprise	**Non**
Label DEEE	**Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.**

Fiche technique du produit

ATH650U15N4C

Image of product / Alternate images

Alternative









Fiche technique du produit

ATH650U15N4C



