# Fiche technique du produit

Spécifications

## Altivar HVAC - ATH630 1,5kW 380 à 480V IP20 sans terminal graphique

ATH630U15N4Z

**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** | ATH630 |
| **Destination du produit** | Moteurs asynchrones<br>Moteurs synchrones |
| **Mode d'installation** | Montage de la cellule |
| **Degré de protection IP** | IP20 |
| **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)<br>3,4 A à 480 V (service normal)<br>2,2 A à 380 V (robuste)<br>2,1 A à 480 V (robuste) |
| **Courant transitoire maximum** | 4,1 A pendant 60 s (service normal)<br>3,3 A pendant 60 s (robuste) |
| **Puissance moteur kW** | 1,5 kW pour service normal<br>0,75 kW pour robuste |
| **Puissance moteur hp** | 2 hp pour service normal<br>1 hp pour robuste |
| **Courant de ligne** | 3,463 A à 380 V (service normal)<br>2,7 A à 480 V (service normal)<br>2 A à 380 V (robuste)<br>1,7 A à 480 V (robuste) |
| **Filtre CEM** | Filtre intégré CEM Classe C2 |
| **Fonction de sécurité** | STO (suppression sûre du couple) |
| **Niveau de sécurité** | SIL 3 se conformer à CEI 61508<br>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<br>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<br>Module de communication pour Profinet<br>Module de communication pour Ethernet IP/Modbus TCP<br>Module d'extension E/S logique et analogique<br>Module d'extension relais |

## Complémentaires

| | |
|---|---|
| **Nombre d'entrée logique** | 8 |
| **Type d'entrée logique** | STOA, STOB entrée de sécurité, 24 V CC<br>DI1...DI6 entrée logique, 24 V CC, impédance: 4,4 kOhm<br>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)<br>Logique positive (source) (STOA, STOB), <= 5 V (état 0), >= 11 V (état 1)<br>Logique négative (NPN) (DI1...DI6), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1)<br>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<br>DI5, DI6: entrée en train d'impulsions niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>+/- 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<br>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<br>Sorties relais R2A, R2C: 1 NO durabilité électrique 100000 cycle<br>Sorties relais R3A, R3C: 1 NO durabilité électrique 100000 cycle |
| **Durée d'échantillonnage** | 2 ms + 0...0.5 ms DI1...DI6 entrée logique<br>5 ms + 0...1 ms DI5, DI6 pulse input<br>5 ms + 0...1 ms AI1, AI2, AI3<br>10 ms + 0...1 ms AQ1, AQ2<br>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<br>Sortie relais R1, R2, R3 sur charge résistive charge: 3 A à 30 V CC<br>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<br>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<br>Subordinate BACnet MS/TP |

| | |
|---|---|
| **Vitesse de transmission** | 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps<br>9.6, 19.2, 38.4, 76.8 kbit/s |
| **Trame de transmission** | RTU<br>MS/TP |
| **Nombre d'adresses** | 1…247<br>1…127 |
| **Format des données** | 8 bits, configurable pair, impair ou sans parité<br>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<br>Contrôle vectoriel de flux avec capteur, standard<br>Rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/f quadratique<br>Contrôle vectoriel de flux sans capteur - Economie d'énergie<br>Rapport tension/fréquence, 2 points |
| **Profil contrôle moteur synchrone** | Contrôle vectoriel sans capteur |
| **Rampes d'accélération et décélération** | Adaptation rampe accélération/décélération<br>Linéaire<br>S, U ou personnalisé |
| **Compensation de glissement du moteur** | Réglable<br>Automatique quelque soit la charge<br>Peut être supprimé<br>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)<br>1,4 kVA (robuste) |
| **power loss static current independent** | 22 W |
| **Puissance dissipée en W** | AF (air forced): 39 W, fréquence de commutation 6 kHz (service normal)<br>AN (air naturel): 26 W, fréquence de commutation 6 kHz (service normal)<br>AF (air forced): 25 W, fréquence de commutation 6 kHz (robuste)<br>AN (air naturel): 24 W, fréquence de commutation 6 kHz (robuste) |
| **Normes** | UL 61800-5-1<br>EN/CEI 61800-3<br>EN/IEC 61800-5-1<br>CEI 61000-3-12<br>CEI 60721-3<br>CEI 61508<br>CEI 13849-1<br>RoHS |
| **Certifications du produit** | CE<br>UKCA<br>UL<br>CULus<br>EAC<br>RCM<br>KCC<br>ATEX |

| | |
|---|---|
| **Marquage** | CE<br>UKCA<br>CULus<br>EAC<br>RCM<br>ATEX<br>WEEE<br>ROHS<br>KCC |
| **Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO)** | Vrai |
| **Type de protection** | Surcharge thermique : moteur<br>Suppression sûre du couple : moteur<br>Perte de phase moteur : moteur<br>Contre dépassement vitesse limite : moteur<br>Temperature protection : variateur<br>Surchauffe : variateur<br>Surintensité entre phase moteur et terre : variateur<br>Surintensité entre les phases du moteur : variateur<br>Court-circuit entre phase moteur et terre : variateur<br>Court-circuit entre les phases du moteur : variateur<br>Surtension Bus CC : variateur<br>Surtension d'alimentation électrique : variateur<br>Sous-tension d'alimentation électrique : variateur<br>Perte d'alimentation entrée : variateur<br>Coupure sur le circuit de contrôle : variateur |
| **Largeur** | 115 mm |
| **Hauteur** | 196 mm |
| **Profondeur** | 158 mm |
| **Poids Net** | 1,70 kg |
| **Fonction disponible** | Fire mode<br>Forced fire mode<br>Run permissive<br>PID controller<br>3 additional PID<br>Damper control<br>Underload detection for broken belt<br>Scroll compressor management<br>Skipped frequencies<br>Catch on the fly<br>Surveillance alimentation<br>Mise à jour du firmware cybersécurisé |

# Environnement

| | |
|---|---|
| **Altitude de fonctionnement** | 1000 m sans déclassement<br>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<br>Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 conforming to CEI 61000-4-3<br>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides/en salves niveau 4 conforming to CEI 61000-4-4<br>Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 conforming to CEI 61000-4-5<br>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<br>Classe 3S3 selon CEI 60721-3-3<br>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 |
| **Volume d'air de refroidissement** | 24 m3/h |
| **Niveau acoustique** | 47 dB |
| **Degré de pollution** | 2 |
| **Température de l'air ambiant en fonctionnement** | -15…50 °C sans déclassement<br>50…60 °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** | 23,000 cm |
| **Largeur de l'emballage 1** | 17,500 cm |
| **Longueur de l'emballage 1** | 27,500 cm |
| **Poids de l'emballage (Kg)** | 2,294 kg |
| **Type d'emballage 2** | S06 |
| **Nb produits dans l'emballage 2** | 16 |
| **Hauteur de l'emballage 2** | 75,000 cm |
| **Largeur de l'emballage 2** | 60,000 cm |
| **Longueur de l'emballage 2** | 80,000 cm |
| **Poids de l'emballage 2** | 46,800 kg |

## Garantie contractuelle

| | |
|---|---|
| **Garantie (en mois)** | 18 |

## 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 | **1 225 kg CO2 eq.** |
| Empreinte carbone de la phase de fabrication [A1 à A3] | **45 kg CO2 eq.** |
| Empreinte carbone de la phase de distribution [A4] | **0.4 kg CO2 eq.** |
| Empreinte carbone de la phase d'installation [A5] | **2 kg CO2 eq.** |
| Empreinte carbone de la phase d'utilisation [B2, B3, B4, B6] | **1 175 kg CO2 eq.** |
| Empreinte carbone de la phase de fin de vie [C1 à C4] | **3 kg CO2 eq.** |
| Profil environnemental | **Profil environnemental du Produit** |

## Use Better

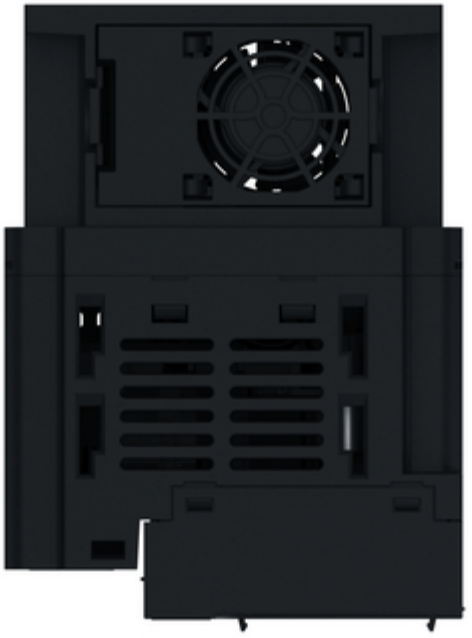
### Matières et Substances

| | |
|---|---|
| Pourcentage moyen de métaux certifiés ASI | **100 %** |
| Emballage avec carton recyclé | **Oui** |
| Emballage sans plastique | **Oui** |
| Numéro SCIP | **F9fd9157-59ce-49f2-935e-0ae6fd2a8168** |
| 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 % | **74** |
| 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.** |

Image of product / Alternate images

**Alternative**