

# Fiche technique du produit

Spécifications



## Altivar HVAC ATH200, ATH230, 2,2 kW, 200 à 240 V, Mono, IP20

ATH230U22M2

Statut commercial: Commercialisé

### Principales

|                                                      |                                                                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Gamme de produit                                     | Altivar HVAC ATH200                                                 |
| Application spécifique du produit                    | HVAC                                                                |
| Type de produit ou équipement                        | Variateur de vitesse                                                |
| Variante                                             | Version standard                                                    |
| Nom de l'appareil                                    | ATH230                                                              |
| Destination du produit                               | Moteurs asynchrones<br>Moteurs synchrones                           |
| Mode d'installation                                  | Montage de la cellule                                               |
| Degré de protection IP                               | IP20                                                                |
| Nombre de phases réseau                              | Monophasé                                                           |
| [Us] tension d'alimentation                          | 200...240 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 %                                                                 |
| Courant de sortie nominal                            | 11,9 A                                                              |
| Courant transitoire maximum                          | 12,1 A                                                              |
| Puissance moteur kW                                  | 2,2 kW                                                              |
| Puissance moteur hp                                  | 3 hp                                                                |
| 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 |
| Filtre CEM                                           | Filtre intégré CEM Classe C2                                        |
| Protocole de port de communication                   | Modbus série<br>BACnet MS/TP                                        |
| Carte optionnelle                                    | Module de communication pour BACnet IP                              |

### Complémentaires

|                         |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puissance apparente     | 4,8 kVA at 240 V                                                                                                                                                                              |
| Puissance dissipée en W | 99 W                                                                                                                                                                                          |
| Nombre d'entrée logique | 7                                                                                                                                                                                             |
| Type d'entrée logique   | STO suppression sûre du couple, 24 V CC, impédance: 1,5 kOhm<br>DI1...DI6 entrées logiques, 24 V CC (30 V)<br>DI5 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V) |

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. 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.

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée logique                                | Logique positive (source)<br>Logique négative (NPN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [Us] tension d'alimentation                   | 24 V pour CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre de sortie logique                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Type de sortie logique                        | Collecteur ouvert DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA<br>Collecteur ouvert DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nombre d'entrées analogiques                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Type d'entrée analogique                      | AI1 tension : 0...10 V CC, impédance : 30 kOhm, résolution 10 bits<br>AI2 tension différentielle bipolaire : +/- 10 V CC, impédance : 30 kOhm, résolution 10 bits<br>AI3 courant : 0...20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou autres modèles par configuration), impédance : 250 Ohm, résolution 10 bits                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nombre de sorties analogiques                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Type de sortie analogique                     | Courant configurable par logiciel AQ1: 0...20 mA impédance 800 Ohm, résolution 10 bits<br>Tension configurable par logiciel AQ1: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nombre de sorties relais                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Type de sortie relais                         | Relais logique configurable R1A 1 NO durabilité électrique 100000 cycle<br>Relais logique configurable R1B 1 NF durabilité électrique 100000 cycle<br>Relais logique configurable R1C<br>Relais logique configurable R2A 1 NO durabilité électrique 100000 cycle<br>Relais logique configurable R2C                                                                                                                                                                                                                                       |
| Courant commuté max                           | Sortie relais R1A, R1B, R1C sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V CA<br>Sortie relais R1A, R1B, R1C sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC<br>Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V CA<br>Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC<br>Sortie relais R2A, R2C sur résistive charge, cos phi = 1: 5 A à 250 V CA<br>Sortie relais R2A, R2C sur résistive charge, cos phi = 1: 5 A à 30 V CC |
| Courant commuté minimum                       | Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA à 24 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interface physique                            | 2-fils RS 485                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Type de connecteur                            | RJ45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Méthode d'accès                               | Serveur Modbus série<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                             | 0...247<br>0...127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Format des données                            | 8 bits, configurable pair, impair ou sans parité 1 ou 2 arrêt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Type de polarisation                          | Aucune impédance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Courant de ligne                              | 24,0 A à 200 V<br>20,2 A à 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Courant de court-circuit présumé de ligne Isc | 1 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fréquence de sortie                           | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tension de sortie                             | <= tension d'alimentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fréquence de commutation                      | 2...16 kHz réglable<br>4...16 kHz with derating                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| nominal switching frequency                   | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fonctionnement 4 quadrants possible           | Vrai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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           | Linéaire<br>U<br>S<br>CUS<br>Commutation de rampe<br>Adaptation rampe accélération/décélération<br>Accélération/décélération arrêt automatique avec injection DC                                                                                                                                                                                                       |
| Compensation de glissement du moteur            | Automatique quelque soit la charge<br>Réglable 0...300 %<br>Non disponible en rapport tension/fréquence (2 ou 5 points)                                                                                                                                                                                                                                                |
| Freinage d'arrêt                                | Injection bus DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Résistance de freinage intégré                  | Vrai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Normes                                          | CEI 61800-5-1<br>CEI 61800-3<br>UL 508C<br>CEI 61800-3 environnements 1 catégorie C2<br>CEI 61800-3 environnements 2 catégorie C3<br>CEI 60721-3<br>CEI 61508<br>CEI 13849-1                                                                                                                                                                                           |
| Certifications du produit                       | CULus<br>CE<br>UKCA<br>KC<br>EAC<br>ATEX<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Marquage                                        | CULus<br>CE<br>UKCA<br>KC<br>EAC<br>ATEX<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO) | Vrai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Type de protection                              | Perte de phase d'alimentation électrique : variateur<br>Perte de phase moteur : moteur<br>Sur-tension ou sous-tension d'alimentation électrique : variateur<br>Protection surchauffe : variateur<br>Surcharge : moteur<br>Avec sondes PTC : moteur<br>Court-circuit entre les phases du moteur : variateur<br>Surintensité entre phases de sortie et terre : variateur |
| Largeur                                         | 105 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hauteur                                         | 142 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Profondeur                                      | 158 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Poids Net                                       | 1,6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fonction disponible                             | Fire mode<br>Run permissive<br>PID controller<br>Additional PID<br>Damper control<br>Underload detection for broken belt                                                                                                                                                                                                                                               |

## Environnement

|                    |   |
|--------------------|---|
| Degré de pollution | 2 |
|--------------------|---|

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altitude de fonctionnement                                           | <= 1000 m sans déclassement<br>1000...3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Position de fonctionnement                                           | Vertical +/- 10 degrés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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<br>Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension conforming to CEI 61000-4-11 |
| Classe environnementale (en fonctionnement)                          | Classe 3C3 selon CEI 60721-3-3<br>Classe 3S2 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Humidité relative                                                    | 5...95 % sans condensation ni chute d'eau se conformer à EN/CEI 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Volume d'air de refroidissement                                      | 16 m3/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Catégorie de surtension                                              | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Niveau acoustique                                                    | 48 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Température de l'air ambiant pendant le transport                    | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Température de l'air ambiant en fonctionnement                       | -10...50 °C sans déclassement<br>50...60 °C avec facteur de réduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Température ambiante pour le stockage                                | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Emballage

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Type d'emballage 1             | PCE       |
| Nombre d'unité par paquet      | 1         |
| Hauteur de l'emballage 1       | 18,600 cm |
| Largeur de l'emballage 1       | 18,700 cm |
| Longueur de l'emballage 1      | 18,900 cm |
| Poids de l'emballage (Kg)      | 1,794 kg  |
| Type d'emballage 2             | S06       |
| Nb produits dans l'emballage 2 | 30        |
| 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         | 70,240 kg |

## Garantie contractuelle

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

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                                                                      | 1 253 kg CO2 eq.                                  |
| Empreinte carbone de la phase de fabrication [A1 à A3]                                                       | 30 kg CO2 eq.                                     |
| Empreinte carbone de la phase de distribution [A4]                                                           | 0.1 kg CO2 eq.                                    |
| Empreinte carbone de la phase d'installation [A5]                                                            | 0.9 kg CO2 eq.                                    |
| Empreinte carbone de la phase d'utilisation [B2, B3, B4, B6]                                                 | 1 219 kg CO2 eq.                                  |
| Empreinte carbone de la phase de fin de vie [C1 à C4]                                                        | 3 kg CO2 eq.                                      |
| Profil environnemental                                                                                       | <a href="#">Profil environnemental du Produit</a> |

Use Better

|  Matières et Substances |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Emballage avec carton recyclé                                                                            | Oui                                                           |
| Emballage sans plastique                                                                                 | Oui                                                           |
| Numéro SCIP                                                                                              | A18aa19c-a33c-49d3-b253-cee123b9a92c                          |
| Directive UE RoHS                                                                                        | <a href="#">Conforme Par Exemption</a>                        |
| Règlementation REACH                                                                                     | <a href="#">Référence contenant des SVHC au-delà du seuil</a> |

Use Again

|  Réemballer et réusiner |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potentiel de recyclabilité, en %                                                                           | 53                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Profil de circularité                                                                                      | <a href="#">Informations de fin de vie</a>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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





