

# Produktdatenblatt

Spezifikationen



## Frequenzumrichter, Altivar HVAC ATH200, ATH230, 5.5kW, 7.5PS, 380 bis 500V, 3 Phasen, IP20, mit EMV Filter

ATH230U55N4

EAN Code: 3606487882176

### Hauptmerkmale

|                                             |                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Baureihe                                    | Altivar HVAC ATH200                                         |
| Produktspezifische Anwendung                | HLK                                                         |
| Produkt- oder Komponententyp                | Antrieb mit variabler Geschwindigkeit                       |
| Variante                                    | Standardversion                                             |
| Kurzbezeichnung des Geräts                  | ATH230                                                      |
| Produktbestimmung                           | Asynchronmotoren<br>Synchronmotoren                         |
| Montageart                                  | Montage im Schaltschrank                                    |
| Schutzart (IP)                              | IP20                                                        |
| Anzahl der Netzphasen                       | 3 Phasen                                                    |
| [UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung        | 380 - 500 V -15 - +10 %                                     |
| Relative symmetrische Netzspannungstoleranz | 10 %                                                        |
| Versorgungsfrequenz                         | 50 - 60 Hz -5 - 5 %                                         |
| Relative symmetrische Netzfrequenztoleranz  | 5 %                                                         |
| Nennausgangsstrom                           | 14,3 A                                                      |
| Max. Spitzenstrom                           | 15,8 A                                                      |
| Motorleistung (kW)                          | 5,5 kW                                                      |
| Motorleistung (HP)                          | 7,5 hp                                                      |
| Sicherheitsfunktion                         | STO (Safe Torque Off) Sicher abgeschaltetes Drehmoment      |
| Sicherheitsniveau                           | SIL 3 entspricht IEC 61508<br>PL = e entspricht ISO 13849-1 |
| EMV-Filter                                  | Integrierter EMV-Filter Klasse C2                           |
| Kommunikationsprotokoll                     | Modbus, seriell<br>BACnet MS/TP                             |
| Optionskarte                                | Kommunikationsmodul für BACnet IP                           |

### Zusatzmerkmale

|                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheinleistung           | 12,6 kVA bei 500 V                                                                                                                                                                               |
| Verlustleistung in W     | 195 W                                                                                                                                                                                            |
| Anzahl diskrete Eingänge | 7                                                                                                                                                                                                |
| Diskreter Eingangstyp    | STO Safe Torque Off (sicher abgeschaltetes Drehmoment), 24 V DC, Impedanz: 1,5 kOhm<br>DI1...DI6 Logikeingänge, 24 V DC (30 V)<br>DI5 programmierbar als Pulseingang: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V) |

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diskrete Eingangslogik               | Positive Logik (Quelle)<br>Negative Logik (Senke)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung | 24 V für DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anzahl diskrete Ausgänge             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Diskreter Ausgangstyp                | Open Collector DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA<br>Open Collector DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Anzahl der Analogeingänge            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Analoger Eingangstyp                 | AI1 Spannung: 0 - 10 V DC, Impedanz: 30 kOhm, Auflösung 10 Bit<br>AI2 bipolare Differenzspannung: +/- 10 V DC, Impedanz: 30 kOhm, Auflösung 10 Bit<br>AI3 Strom: 0-20mA (o, 4-20mA, x-20mA, 20-xmA o, andere Einstellungen per Konfiguration), Impedanz: 250 Ohm, Auflösung 10 Bit                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anzahl der Analogausgänge            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Analoger Ausgangstyp                 | Software-konfigurierbarer Strom AQ1: 0 - 20 mA Widerstand 800 Ohm, Auflösung 10 Bit<br>Software-konfigurierbare Spannung AQ1: 0 - 10 V DC Widerstand 470 Ohm, Auflösung 10 Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Relaisausgangsnummer                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Relais-Ausgangstyp                   | Konfigurierbare Relais-Logik R1A 1 Schließer elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen<br>Konfigurierbare Relais-Logik R1B 1 Öffner elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen<br>Konfigurierbare Relais-Logik R1C<br>Konfigurierbare Relais-Logik R2A 1 Schließer elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen<br>Konfigurierbare Relais-Logik R2C                                                                                                                                                                                           |
| Max. Schaltstrom                     | Relaisausgang R1A, R1B, R1C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 3 A bei 250 V AC<br>Relaisausgang R1A, R1B, R1C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 3 A bei 30 V DC<br>Relaisausgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C auf induktiv Last, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 250 V AC<br>Relaisausgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C auf induktiv Last, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 30 V DC<br>Relaisausgang R2A, R2C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 5 A bei 250 V AC<br>Relaisausgang R2A, R2C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 5 A bei 30 V DC |
| Min. Schaltstrom                     | Relaisausgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA bei 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Physikalische Schnittstelle          | 2-Draht- RS 485                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Anschlusstyp                         | RJ45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zugriffsmethode                      | Server Modbus, seriell<br>Subordinate BACnet MS/TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Übertragungsgeschwindigkeit          | 4.800, 9.600, 19.200 BpS, 38,4 Kbit/s<br>9,6; 19,2; 38,4; 76,8 kBit/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Übertragungsrahmen                   | RTU<br>MS/TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anzahl der Adressen                  | 0...247<br>0...127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Datenformat                          | 8 bits, configurable odd, even or no parity 1or 2 stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Polarisierungsart                    | Keine Impedanz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Netzstrom                            | 20,7 A bei 380 V<br>14,5 A bei 500 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Netzkurzschlussstrom                 | 22 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ausgangsfrequenz                     | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ausgangsspannung                     | = Versorgungsspannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Taktfrequenz                         | 2 - 16 kHz einstellbar<br>4 - 16 kHz with derating                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| nominal switching frequency          | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4-Quadranten-Betrieb möglich         | Richtig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Profil der Asynchronmotorsteuerung</b>            | U/f-Kennlinie, 5 Punkte<br>Vektororientierte Flussregelung ohne Geber, Standard<br>U/f-Kennlinie - Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie<br>Vektororient. Flussregelung ohne Encoder - Energiesparmodus<br>U/f-Kennlinie, 2 Punkte                                                                                                  |
| <b>Steuerungsprofil für Synchronmotoren</b>          | Vektororientierte Flussregelung ohne Encoder                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen</b>       | Linear<br>U<br>S<br>CUS<br>Rampenumschaltung<br>Acceleration/deceleration ramp adaptation<br>Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection                                                                                                                                                                                    |
| <b>Motorschlupfkompensation</b>                      | Automatisch, unabhängig von der Last<br>Einstellbar von 0 - 300 %<br>Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte)                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Bremsen bis Stillstand</b>                        | Durch Gleichstromeinspeisung                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bremsshopper integriert</b>                       | Richtig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Normen</b>                                        | IEC 61800-5-1<br>IEC 61800-3<br>UL 508C<br>IEC 61800-3 Umgebung 1 Kategorie C2<br>IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C3<br>IEC 60721-3<br>IEC 61508<br>IEC 13849-1                                                                                                                                                                         |
| <b>Produktzertifizierungen</b>                       | CULus<br>CE<br>UKCA<br>KC<br>EAC<br>ATEX<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Beschriftung</b>                                  | CULus<br>CE<br>UKCA<br>KC<br>EAC<br>ATEX<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>mit Sicherheitsfunktion Safe torque off (STO)</b> | Richtig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Schutzart</b>                                     | Phasenausfallserkennung der Versorgungsspannung: Antrieb<br>Ausfall Motorphase: Motor<br>Leitungsversorgung Überspannung + Unterspannung: Antrieb<br>Überhitzungsschutz: Antrieb<br>Überlast: Motor<br>Mit PTC-Messfühlern: Motor<br>Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb<br>Überstrom zwischen Ausgangsphasen und Erde: Antrieb |
| <b>Breite</b>                                        | 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Höhe</b>                                          | 232 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tiefe</b>                                         | 178 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Produktgewicht</b>                                | 3,5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Funktion verfügbar</b>                            | Fire mode<br>Run permissive<br>PID controller<br>Additional PID<br>Damper control<br>Underload detection for broken belt                                                                                                                                                                                                                   |

## Montage

|                    |   |
|--------------------|---|
| Verschmutzungsgrad | 2 |
|--------------------|---|

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebshöhe                                                     | = 1.000 m ohne Leistungsreduzierung<br>1000 - 3000 m mit Stromreduzierung 1 % pro 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Betriebsposition                                                 | Senkrecht +/- 10 Grad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                               | Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung Level 3 entspricht IEC 61000-4-2<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder Level 3 entspricht IEC 61000-4-3<br>Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4<br>1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Level 3 entspricht IEC 61000-4-5<br>Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Level 3 entspricht IEC 61000-4-6<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche und Unterbrechungen entspricht IEC 61000-4-11 |
| Umweltklasse (während des Betriebs)                              | Klasse 3C3 gemäß IEC 60721-3-3<br>Klasse 3S2 gemäß IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Beschleunigung bei Stoßeinwirkung (während des Betriebs)    | 150 m/s² bei 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Max. Beschleunigung unter Rüttelbelastung (während des Betriebs) | 10 m/s² bei 13 - 200 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Relative Luftfeuchtigkeit                                        | 5...95 % ohne Kondensation oder Tropfwasser entspricht EN/IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kühlluftvolumen                                                  | 60 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Überspannungskategorie                                           | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Geräuschpegel                                                    | 54 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Umgebungslufttemperatur beim Transport                           | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb                                  | -10...50 °C ohne Leistungsreduzierung<br>50...60 °C mit Leistungsminderungsfaktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung                                 | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Verpackungseinheiten

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| VPE 1 Art                     | PCE       |
| Anzahl der Geräte pro Packung | 1         |
| VPE 1 Höhe                    | 19,500 cm |
| VPE 1 Breite                  | 22,000 cm |
| VPE 1 Länge                   | 33,000 cm |
| Verpackungsgewicht (Lbs)      | 4,628 kg  |
| VPE 2 Art                     | S06       |
| VPE 2 Menge                   | 10        |
| VPE 2 Höhe                    | 75,000 cm |
| VPE 2 Breite                  | 60,000 cm |
| VPE 2 Länge                   | 80,000 cm |
| VPE 2 Gewicht                 | 56,500 kg |

## Vertragliche Gewährleistung

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Garantie (in Monaten) | 18 |
|-----------------------|----|



## Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

[Erläuterung der Environmental Data](#) >

[Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten](#) >



### Umweltbilanz

|                                                                |                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Total lifecycle Carbon footprint                               | 2 469 kg CO2 eq.                    |
| CO <sub>2</sub> -Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3]  | 54 kg CO2 eq.                       |
| CO <sub>2</sub> -Fußabdruck der Distributionsphase [A4]        | 0.3 kg CO2 eq.                      |
| CO <sub>2</sub> -Fußabdruck der Installationsphase [A5]        | 2 kg CO2 eq.                        |
| CO <sub>2</sub> -Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6] | 2 407 kg CO2 eq.                    |
| CO <sub>2</sub> -Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4]  | 6 kg CO2 eq.                        |
| Umweltproduktdeklaration                                       | <a href="#">Produktumweltprofil</a> |

### Use Better



### Materialien und Verpackung

|                                 |                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verpackung mit Recycling-Karton | Ja                                                                                       |
| Verpackung ohne Kunststoff      | Ja                                                                                       |
| SCIP-Nummer                     | 8126637f-0ed1-4ec3-98c9-84b40a214d66                                                     |
| EU-RoHS-Richtlinie              | <a href="#">Freistellungskonform</a>                                                     |
| REACH-Verordnung                | <a href="#">Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert</a> |

### Use Longer



### Verlängerung der Lebensdauer

|           |      |
|-----------|------|
| Reparatur | Nein |
|-----------|------|

### Use Again



### Reproduktion

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recyclingfähigkeitspotential in % | 59                                                                                                                                                                                                                                    |
| Circular Economy-Eignung          | <a href="#">Entsorgungsinformationen</a>                                                                                                                                                                                              |
| Rücknahme                         | Nein                                                                                                                                                                                                                                  |
| WEEE-Kennzeichnung                |  Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |

Image of product / Alternate images

Alternative

---





