

# Scheda dati

Specifiche



Variatore di velocità, Altivar HVAC  
ATH200, ATH230, 2,2kW, da 200 a  
240V, monofase, IP20, con filtro  
EMC

ATH230U22M2

Prezzo: 708,75 EUR

## Presentazione

|                                                |                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Gamma Prodotto                                 | Altivar HVAC ATH200                                                        |
| Prodotto Per Applicazioni Specifiche           | HVAC                                                                       |
| Tipo Prodotto                                  | Variatore di velocità                                                      |
| Variante                                       | Versione standard                                                          |
| Nome Dispositivo                               | ATH230                                                                     |
| Applicazione Prodotto                          | Motori asincroni<br>Motori sincroni                                        |
| Modalità di montaggio                          | Installazione in quadro                                                    |
| Grado Di Protezione IP                         | IP20                                                                       |
| Numero di fasi della rete                      | 1 fase                                                                     |
| Tensione alimentazione nominale [Us]           | 200...240 V - 15...10 %                                                    |
| Relative symmetric mains voltage tolerance     | 10 %                                                                       |
| Frequenza di alimentazione                     | 50...60 Hz - 5...5 %                                                       |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 %                                                                        |
| corrente di uscita nominale                    | 11,9 A                                                                     |
| corrente transitoria massima                   | 12,1 A                                                                     |
| potenza motore in kW                           | 2,2 kW                                                                     |
| potenza motore in hp                           | 3 hp                                                                       |
| Funzione di sicurezza                          | R1A                                                                        |
| Livello di sicurezza                           | R1B conforme a IEC 61508<br>R1A, R1B, R1C, R2A, R2C conforme a ISO 13849-1 |
| Filtro EMC                                     | Classe C2 filtro EMC integrato                                             |
| protocollo porta comunicazione                 | Modbus seriale<br>BACnet MS/TP                                             |
| scheda opzioni                                 | Modulo comunicazione per BACnet IP                                         |

## Caratteristiche tecniche

|                           |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| potenza apparente         | 4,8 kVA at 240 V                                                                                                                                                         |
| Potenza dissipata in W    | 99 W                                                                                                                                                                     |
| Numero ingressi digitali  | 7                                                                                                                                                                        |
| tipo di ingresso digitale | STO safe torque off, 24 V CC, impedenza: 1,5 kOhm<br>DI1...DI6 ingressi logici, 24 V CC (30 V)<br>DI5 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V) |

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Logica ingresso digitale                | Logica positiva (sorgente)<br>Logica negativa (corrente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tensione nominale di alimentazione [Us] | 24 V per CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Numero uscite digitali                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| tipo di uscita digitale                 | Collettore aperto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA<br>Collettore aperto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Numero ingressi analogici               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| tipo di ingresso analogico              | Tensione AI1: 0...10 V CC, impedenza: 30 kOhm, risoluzione 10 bit<br>Tensione differenziale bipolare AI2: +/- 10 V CC, impedenza: 30 kOhm, risoluzione 10 bit<br>Corrente AI3: 0...20 mA (o 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA o altri modelli per configurazione), impedenza: 250 Ohm, risoluzione 10 bit                                                                                                                                                                                                                           |
| numero uscite analogiche                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| tipo uscita analogica                   | Corrente configurabile con software AQ1: 0...20 mA impedenza 800 Ohm, risoluzione 10 bit<br>Tensione configurabile con software AQ1: 0...10 V CC impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| numero relè uscita                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| tipo uscita relè                        | AQ1 R1A 1 NO durata elettrica 100000 cicli<br>AQ1 R1B 1 NC durata elettrica 100000 cicli<br>AQ1 R1C<br>AQ1 R2A 1 NO durata elettrica 100000 cicli<br>AQ1 R2C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| massima corrente di commutazione        | : 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1A, R1B, R1C uscita relè<br>: 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1A, R1B, R1C uscita relè<br>: 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relè<br>: 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relè<br>: 5 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R2A, R2C uscita relè<br>: 5 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R2A, R2C uscita relè |
| corrente minima di commutazione         | : 5 mA a 24 V CC R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relè                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Interfaccia                             | 2 cavi RS 485                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo di connettore                      | RJ45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| metodo di accesso                       | Server Modbus seriale<br>Subordinato BACnet MS/TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Velocità di trasmissione                | 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps<br>9,6 - 19,2 - 38,4 - 76,8 kbit/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Trama di trasmissione                   | RTU<br>MS/TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Numero di indirizzi                     | 0...247<br>0...127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Formato dati                            | 8 bit, parità configurabile (dispari, pari o nessuna), 1 o 2 bit di stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| tipo di polarizzazione                  | Nessuna impedenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| corrente di linea                       | 24,0 A a 200 V<br>20,2 A a 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Isc linea prospettiva                   | 1 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| frequenza di uscita                     | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tensione di uscita                      | <= tensione di alimentazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| frequenza di commutazione               | 2...16 kHz regolabile<br>4...16 kHz con declassamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| nominal switching frequency             | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 quadrant operation possible           | TRUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| profilo di controllo motore asincrono           | Rapporto tensione/frequenza, 5 punti<br>Controllo vettoriale di flusso con sensore, standard<br>Rapporto tensione/frequenza - Risparmio energetico, quadratico U/f<br>Controllo vettoriale senza sensore - Risparmio energetico<br>Rapporto tensione/frequenza, 2 punti                                                       |
| profilo di controllo motore sincrono            | Controllo vettoriale senza sensore                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| rampe accelerazione/decelerazione               | Lineare<br>U<br>S<br>CUS<br>Commutazione rampa<br>Adattamento della rampa di accelerazione/decelerazione<br>Arresto automatico in accelerazione/decelerazione con iniezione di corrente continua                                                                                                                              |
| compensazione slittamento motore                | Qualsiasi carico automatico<br>Regolabile 0...300%<br>Non disponibile nel rapporto tensione/frequenza (2 o 5 punti)                                                                                                                                                                                                           |
| frenatura di arresto                            | Con iniezione CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Brake chopper integrated                        | TRUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Norme                                           | IEC 61800-5-1<br>IEC 61800-3<br>UL 508C<br>IEC 61800-3 ambienti 1 categoria C2<br>IEC 61800-3 ambienti 2 categoria C3<br>R2C<br>IEC 61508<br>R2A                                                                                                                                                                              |
| Certificazioni Prodotto                         | CULus<br>CE<br>UKCA<br>KC<br>EAC<br>ATEX<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Marcatura                                       | CULus<br>CE<br>UKCA<br>KC<br>KC<br>ATEX<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Con funzione di sicurezza Safe Torque Off (STO) | TRUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tipo di protezione                              | Perdita fase alimentazione: comando<br>Perdita fase motore: motore<br>Sovratensione e sottotensione alimentazione: comando<br>Protezione da surriscaldamento: comando<br>Sovraccarico: motore<br>Con sonde PTC: motore<br>Cortocircuito tra le fasi del motore: comando<br>Sovracorrente tra fasi in uscita e terra : comando |
| larghezza                                       | 105 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| altezza                                         | 142 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| profondità                                      | 158 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| peso prodotto                                   | 1,6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Funzione disponibile                            | Modalità antincendio<br>Permesso di avviamento<br>Regolatore PID<br>PID aggiuntivo<br>Controllo serranda<br>Rilevamento rottura cinghia                                                                                                                                                                                       |

## Ambiente

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Grado di inquinamento | 2 |
|-----------------------|---|

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altitudine di funzionamento                                                | <= 1000 m senza declassamento<br>1000...3000 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Posizione operativa                                                        | Verticale +/- 10 gradi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Compatibilità elettromagnetica                                             | Test di immunità alle scariche elettrostatiche livello 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 conforming to IEC 61000-4-5<br>Test immunità radiofrequenza condotta livello 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Test di immunità alle cadute e interruzioni di tensione conforming to MS/TP |
| Environmental class (during operation)                                     | Classe 3C3 secondo IEC 60721-3-3<br>Classe 3S2 secondo IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento)      | 150 m/s² per 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento) | 10 m/s² a 13...200 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| umidità relativa                                                           | 5...95 % senza condensa o caduta verticale di gocce d'acqua conforme a R1C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| volume aria raffreddamento                                                 | 16 m3/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Categoria di sovratensione                                                 | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| livello di rumore                                                          | 48 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Temperatura di trasporto dell'aria ambiente                                | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| temperatura ambiente di funzionamento                                      | -10...50 °C senza declassamento<br>50...60 °C con fattore di declassamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temperatura Di Stoccaggio                                                  | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Confezionamenti

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Unità di misura confezione 1     | PCE       |
| Num.unità in pkg.                | 1         |
| Confezione 1: altezza            | 18,600 cm |
| Confezione 1: larghezza          | 18,700 cm |
| Confezione 1: profondità         | 18,900 cm |
| Peso imballo (Kg)                | 1,794 kg  |
| Unità di misura confezione 2     | S06       |
| Numero di unità per confezione 2 | 30        |
| Confezione 2: altezza            | 75,000 cm |
| Confezione 2: larghezza          | 60,000 cm |
| Confezione 2: profondità         | 80,000 cm |
| Confezione 2: peso               | 70,240 kg |

## Garanzia contrattuale

|                    |    |
|--------------------|----|
| Garanzia (in mesi) | 18 |
|--------------------|----|



## Environmental Data

L'obiettivo di Schneider Electric è raggiungere lo status di Net Zero entro il 2050 attraverso partnership nella supply chain, materiali a basso impatto e circolarità, grazie alla nostra campagna "Use Better, Use Longer, Use Again" (Usa meglio, usa più a lungo, utilizza di nuovo), per prolungare la durata dei prodotti e la riciclabilità.

[Spiegazione dei Environmental Data](#) >

[Come valutiamo la sostenibilità dei prodotti](#) >



### Impronta ambientale

|                                                              |                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Impronta di carbonio totale del ciclo di vita                | 1 253 kg CO2 eq.                                |
| Impronta di carbonio della fase di produzione [A1–A3]        | 30 kg CO2 eq.                                   |
| Impronta di carbonio della fase di distribuzione [A4]        | 0.1 kg CO2 eq.                                  |
| Impronta di carbonio della fase di installazione [A5]        | 0.9 kg CO2 eq.                                  |
| Impronta di carbonio della fase di utilizzo [B2, B3, B4, B6] | 1 219 kg CO2 eq.                                |
| Impronta di carbonio della fase di fine vita [C1–C4]         | 3 kg CO2 eq.                                    |
| Informazioni ambientali                                      | <a href="#">Profilo ambientale del prodotto</a> |

## Use Better



### Materiali e imballaggio

|                                 |                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Confezione di cartone riciclato | Sì                                           |
| Imballaggio senza plastica      | Sì                                           |
| Numero SCIP                     | A18aa19c-a33c-49d3-b253-cee123b9a92c         |
| Direttiva RoHS dell'UE          | <a href="#">Confermi Per Esenzione</a>       |
| Regolamento REACH               | <a href="#">Contiene SVHC oltre i limiti</a> |

## Use Longer



### Estensione durata

|             |    |
|-------------|----|
| Riparazione | No |
|-------------|----|

## Use Again



### Reimballaggio e rifabbricazione

|                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenziale di riciclabilità, in % | 53                                                                                                                                                                                                                            |
| Profilo di circolarità            | <a href="#">Informazioni sulla fine della vita</a>                                                                                                                                                                            |
| Ritiro del prodotto               | No                                                                                                                                                                                                                            |
| Etichetta RAEE                    |  Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti. |

Image of product / Alternate images

Alternative

---





