



Hauptmerkmale

| | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Produktserie | Altivar 212 |
| Produkt oder Komponententyp | Frequenzumrichter |
| Kurzbezeichnung des Geräts | ATV212 |
| Zielort Produkt | Asynchronmotoren |
| Produktspezifische Anwendung | Pumpen und Lüfter in HVAC |
| Bauweise | Mit Kühlkörper |
| Anzahl der Netzphasen | 3 Phasen |
| Motorleistung (kW) | 15 kW |
| Motorleistung (HP) | 20 hp |
| Nennhilfsspannung [UH,nom] | 380-480 V -15 - +10 % |
| Nennhilfsspannungsbereich | 323...528 V |
| Netzfrequenz | 50-60 Hz - 5 - 5 % |
| Netzwerkfrequenz | 47,5 - 63 Hz |
| EMV-Filter | Integrierter EMV-Filter Klasse C2 |
| Netzstrom | 22,6 A bei 480 V 28,4 A bei 380 V |

Zusatzmerkmale

| | |
|-------------------------------------|---|
| Scheinleistung | 23,2 kVA bei 380 V |
| Netzkurzschlussstrom I _k | 22 kA |
| Ausgangs Bemessungsstrom | 30,5 A bei 380 V 30,5 A bei 460 V |
| Maximaler Spitzenstrom | 33,6 A für 60 s |
| Ausgangsfrequenz | 0,5...200 Hz |
| Bemessungs Taktfrequenz | 12 kHz |
| Taktfrequenz | 6 - 16 kHz einstellbar 12 - 16 kHz mit |
| Drehzahlstellbereich | 1...10 |
| Drehzahlgenauigkeit | +/- 10 % des Nennschlupfs 0,2 Mn zu Mn |
| Drehmomentgenauigkeit | +/- 15 % |
| Kurzzeitiges Überlastmoment | 120 % des Motor Bemessungsmoment +/- 10 % für 60 s |
| Typ Motorsteuerung Asynchronmotor | U/f-Kennlinie - Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie U/f-Kennlinie, automatische IR-Kompensation (U/f + auto. U _o) U/f-Kennlinie, 2 Punkte Vektororientierte Flussregelung ohne Geber, Standard U/f-Kennlinie, 5 Punkte |
| Regelkreis | Einstellbarer PI-Regler |
| Schlupfkompensation Motor | Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien Automatisch, unabhängig von der Last Einstellbar |
| Lokale Signalisierung | 1 LED (rot)DC-Bus aktiviert: |
| Ausgangsspannung | <= Versorgungsspannung |
| Trennen | Elektrisch zwischen Leistungs- und Steuerungsteil |
| Kabeltyp | Ohne Montagesatz: 1 KabelIEC Kabel bei 45 °C, Kupfer 90 °C / XLPE/EPR Ohne Montagesatz: 1 KabelIEC Kabel bei 45 °C, Kupfer 70 °C / PVC Mit UL-Bausatz Typ 1: 3 KabelUL 508 Kabel bei 40 °C, Kupfer 75 °C / PVC |

Das vorliegende Dokument beinhaltet allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der hierin enthaltenen Produkte. Anhand des vorliegenden Dokuments soll nicht die Eignung und Zuverlässigkeit dieser Produkte für bestimmte Benutzeranwendungen festgestellt werden. Es stellt auch keinen Ersatz dafür dar. Es obliegt dem Benutzer oder Integrator, eine vollständige und zweckmäßige Risikoabschätzung sowie eine Bewertung und Prüfung der Produkte hinsichtlich ihres entsprechenden Einsatzes durchzuführen. Schneider Electric Industries SAS und die entsprechenden Tochter- oder Konzerngesellschaften übernehmen nicht die Haftung für den missbräuchlichen Gebrauch der hier enthaltenen Informationen.

| | |
|---------------------------|--|
| Elektrische Verbindung | VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: Terminal 2,5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: Terminal 16 mm ² / AWG 4 |
| Anzugsmoment | 0,6 Nm (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 3 Nm, 26,5 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) |
| Versorgung | Interne Versorgung für Sollwertpotentiometer (1 bis 10 kOhm): 10,5 V DC +/- 5 % , <10 A, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz Interne Versorgung: 24 V DC (21...27 V), <200 A, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz |
| Anzahl der Analogeingänge | 2 |
| Messeingänge | VIA konfigurierbarer Spannung über Schalter: 0-10 V DC 24 V max., Impedanz: 30000 Ohm, Auflösung 10 Bit VIB Einstellbar auf Spannungspegel: 0-10 V DC 24 V max., Impedanz: 30000 Ohm, Auflösung 10 Bit VIB einstellbare PTC-Fühler: 0-6 PTC Fühler, Impedanz: 1500 Ohm VIA konfigurierbarer Strom über Schalter: 0-20 mA, Impedanz: 250 Ohm, Auflösung 10 Bit |
| Abtastdauer | 2 Ms +/- 0,5ms F Digitaleingänge 2 Ms +/- 0,5ms R Digitaleingänge 2 Ms +/- 0,5ms RES Digitaleingänge 3,5 Ms +/- 0,5ms VIA Analogeingänge 22 ms +/- 0,5ms VIB Analogeingänge |
| Reaktionszeit | FM 2 ms, Toleranz +/- 0,5ms für Analogausgänge Ausgänge FLA, FLC 7 ms, Toleranz +/- 0,5ms für Digitalausgänge Ausgänge FLB, FLC 7 ms, Toleranz +/- 0,5ms für Digitalausgänge Ausgänge RY, RC 7 ms, Toleranz +/- 0,5ms für Digitalausgänge Ausgänge |
| Genauigkeit | +/- 0,6 % (VIA) bei Temperaturschwankung von 60 °C +/- 0,6 % (VIB) bei Temperaturschwankung von 60 °C +/- 1 % (FM) bei Temperaturschwankung von 60 °C |
| Linearitätsfehler | VIA: +/- 0,15 % des Höchstwerts für Eingänge VIB: +/- 0,15 % des Höchstwerts für Eingänge FM: +/- 0,2 % für Ausgänge |
| Anzahl der Analogausgänge | 1 |
| Typ des Analogausgangs | FM konfigurierbarer Spannung über Schalter 0 - 10 V DC, Impedanz: 7620 Ohm, Auflösung 10 Bit FM konfigurierbarer Strom über Schalter 0 - 20 mA, Impedanz: 970 Ohm, Auflösung 10 Bit |
| Anzahl der Logikausgänge | 2 |
| Digitaler Ausgang | Konfigurierbare Relaislogik: (FLA, FLC) Schließer (S) - 100000 Zyklen Konfigurierbare Relaislogik: (FLB, FLC) Öffner (Ö) - 100000 Zyklen Konfigurierbare Relaislogik: (RY, RC) Schließer (S) - 100000 Zyklen |
| Minimaler Schaltstrom | 3 mA bei 24 V DC für konfigurierbare Relaislogik |
| Maximaler Schaltstrom | 5 A bei 250 V AC auf ohmsch Belastung - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A bei 30 V DC auf ohmsch Belastung - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A bei 250 V AC auf induktiv Belastung - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A bei 30 V DC auf induktiv Belastung - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) |
| Digitaler Eingang | F programmierbar 24 V DC, mit Ebene 1 SPS, Impedanz: 4700 Ohm R programmierbar 24 V DC, mit Ebene 1 SPS, Impedanz: 4700 Ohm RES programmierbar 24 V DC, mit Ebene 1 SPS, Impedanz: 4700 Ohm |
| Digitaler Logikeingang | Positive Logik (Source) (F, R, RES), <= 5 V (Stellung 0), >= 11 V (Stellung 1) Negative Logik (Sink) (F, R, RES), >= 16 V (Stellung 0), <= 10 V (Stellung 1) |
| Hoch und Auslauframpen | Lastabhängige Anpassung Linear getrennt einstellbar von 0,01-3200 s |
| Bremsen bis Stillstand | Durch Gleichstromspeisung |
| Schutzfunktionen | Überhitzungsschutz: Antrieb Thermische Leistungsstufe: Antrieb Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb Netzphasenunterbrechung: Antrieb Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde: Antrieb Überspannungsschutz am DC-Bus: Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis: Antrieb Gegen Überschreiten der Geschwindigkeitsbegrenzung: Antrieb Leistungsversorgung Überspannung + Unterspannung: Antrieb Unterspannungserkennung Netzspannung: Antrieb Schutz gegen Netzphasenverlust: Antrieb Thermischer Schutz: Motor Motorphasenausfall: Motor Mit PTC-Messfühlern: Motor |
| Spannungsfestigkeit | 3535 V DC zwischen Erd- und Leistungsanschlüssen 5092 V DC zwischen Steuer- und Leistungsanschlüssen |
| Isolationswiderstand | >= 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute |

| | |
|-----------------------------|---|
| Frequenzauflösung | Anzeigeeinheit: 0,1 Hz Analog-Eingang: 0,024/50 Hz |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus METASYS N2 BACnet LonWorks APOGEE FLN |
| Anschlussstyp | 1 RJ45 1 offene Ausführung |
| Physikalische Schnittstelle | 2-Draht- RS 485 |
| Übertragungsrahmen | RTU |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9600 bps oder 19200 bps |
| Datenformat | 8 Bit, 1 Stoppbit, ungerade, gerade oder nicht konfigurierbare Parität |
| Polarisierungsart | Keine Impedanz |
| Anzahl der Adressen | 1...247 |
| Kommunikationsdienst | E-Out einstellbar von 0,1 s-100 s Schreiben Single Register (06) Schreiben Multiple Registers (16), maximal 2 Worte Lesen Geräte-Identifikation (43) Überwachung deaktivierbar Lesen Holding Registers (03), maximal 2 Worte |
| Optionskarte | Kommunikationskarte für LonWorks |
| Betriebsart | Senkrecht +/- 10 Grad |
| Breite | 290 mm |
| Höhe | 560 mm |
| Tiefe | 315 mm |
| Produktgewicht | 30,3 kg |
| Funktionalität | Mittel |
| Besondere Anwendung | HLK |
| IP-Schutzart | IP55 |

Montage

| | |
|------------------------------------|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Elektrische Entladungsfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-2 Abgestrahlte Hochfrequenzsignal-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Ebene 4 entspricht IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-6 Unterspannungstest entspricht IEC 61000-4-11 |
| Verschmutzungsgrad | 2 entspricht IEC 61800-5-1 |
| Schutzart (IP) | IP55 entspricht EN/IEC 61800-5-1 IP55 entspricht EN/IEC 60529 |
| Vibrationsfestigkeit | 1,5 mm (f= 3...13 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-8 |
| Stoßfestigkeit | 15 gn für 11 ms entspricht IEC 60068-2-27 |
| Umgebungsbedingungen | Klasse 3C1 entspricht IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 entspricht IEC 60721-3-3 |
| Geräuschpegel | 57,4 dB entspricht 86/188/EEC |
| Aufstellungshöhe | 1000 - 3000 m begrenzt auf 2000 m für phasengeerdetes Leitungsnetz mit Strom Deklassierung von 1% pro 100m <= 1000 m ohne Lastminderung |
| Relative Feuchtigkeit | 5...95 % ohne Kondensation entspricht IEC 60068-2-3 5...95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3 |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb | -10...40 °C (ohne Lastminderung) 40...50 °C (mit) |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung | -25...70 °C |

| | |
|-------------------------|--|
| Normen | EN 61800-5-1 IEC 61800-3 Umgebungen 1 Kategorie C1 IEC 61800-3 Kategorie C2 IEC 61800-3 Kategorie C3 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C1 EN 61800-3 Kategorie C2 IEC 61800-3 IEC 61800-3 Umgebungen 1 Kategorie C2 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C2 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 IEC 61800-3 Umgebungen 1 Kategorie C3 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C1 IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C2 EN 61800-3 IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C1 EN 61800-3 Kategorie C3 EN 55011 Klasse A Gruppe 1 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C3 IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C3 |
| Produktzertifizierungen | NOM 117 C-Tick UL CSA |
| Kennzeichnung | CE |

Nachhaltigkeit

| | |
|-------------------------------------|---|
| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt |
| REACH-Verordnung | REACH-Deklaration |
| EU-RoHS-Richtlinie | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) EU-RoHS-Deklaration |
| Quecksilberfrei | Ja |
| Informationen zu RoHS-Ausnahmen | Ja |
| RoHS-Richtlinie für China | RoHS-Erklärung Für China |
| Umweltproduktdeklaration | Produktumweltprofil |
| Circular Economy-Eignung | Entsorgungsinformationen |
| WEEE | Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |

Vertragliche Gewährleistung

| | |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 months |
|----------|-----------|