



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	Klasse C1, integrierter EMV-Filter
Netzstrom	22,8 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, 5 Punkte U/f-Kennlinie - Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie U/f-Kennlinie, 2 Punkte Vektororientierte Flussregelung ohne Geber, Standard U/f-Kennlinie, automatische IR-Kompensation (U/f + auto. U _o)
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 10 mm ² / AWG 6 U/T1, V/T2, W/T3: Terminal 16 mm ² / AWG 4
Anzugsmoment	0,6 Nm (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 1,7 Nm, 15 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 3 Nm, 26,5 lb.in (U/T1, V/T2, W/T3)
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 +/- 0,5 ms F Digitaleingänge 2 Ms +/- 0,5 ms R Digitaleingänge 2 Ms +/- 0,5 ms RES Digitaleingänge 3,5 Ms +/- 0,5 ms VIA Analogeingänge 22 ms +/- 0,5 ms VIB Analogeingänge
Reaktionszeit	FM 2 ms, Toleranz +/- 0,5 ms für Analogausgänge Ausgänge FLA, FLC 7 ms, Toleranz +/- 0,5 ms für Digitalausgänge Ausgänge FLB, FLC 7 ms, Toleranz +/- 0,5 ms für Digitalausgänge Ausgänge RY, RC 7 ms, Toleranz +/- 0,5 ms 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	Linear getrennt einstellbar von 0,01-3200 s Lastabhängige Anpassung
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	BACnet METASYS N2 LonWorks APOGEE FLN Modbus
Anschlusstyp	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	Lesen Holding Registers (03), maximal 2 Worte Überwachung deaktivierbar Schreiben Single Register (06) E-Out einstellbar von 0,1 s-100 s Lesen Geräte-Identifikation (43) Schreiben Multiple Registers (16), maximal 2 Worte
Optionskarte	Kommunikationskarte für LonWorks
Betriebsart	Senkrecht +/- 10 Grad
Breite	290 mm
Höhe	560 mm
Tiefe	315 mm
Produktgewicht	36,5 kg
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	IEC 61800-3 Kategorie C1 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C2 IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C1 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C1 IEC 61800-3 Umgebungen 1 Kategorie C2 IEC 61800-3 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 61800-5-1 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C3 IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C3 EN 55011 Gruppe 1 Klasse B EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C1 EN 61800-3 Kategorie C1 EN 61800-3 IEC 61800-3 Umgebungen 1 Kategorie C1 IEC 61800-3 Umgebungen 2 Kategorie C2 IEC 61800-3 Umgebungen 1 Kategorie C3
Produktzertifizierungen	NOM 117 C-Tick CSA UL
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
----------	-----------