# Produktdatenblatt
## Eigenschaften

# ATV12HU15M2TQ
## Frequenzumrichter ATV12 -1,5kW -2hp - 200..240V - 1ph - w Kühlkörper - Los von 7

### Hauptmerkmale

| | |
|---|---|
| Baureihe | Altivar 12 |
| Produkt- oder Komponententyp | Antrieb mit variabler Geschwindigkeit |
| Produktspezifische Anwendung | Einfache Maschine |
| Montagemodus | Montage im Schaltschrank |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus |
| Netzfrequenz | 50/60 Hz +/-5 % |
| Nennbetriebsspannung [U,nom] | 200-240 V -15 - +10 % |
| Nennausgangsstrom | 7,5 A |
| Motorleistung (HP) | 2 hp |
| Motorleistung (kW) | 1,5 kW |
| Motorleistung (HP) | 2 hp |
| EMV-Filter | Integriert |
| IP-Schutzart | IP20 |

### Zusatzmerkmale

| | |
|---|---|
| Diskrete Eingangsnummer | 4 |
| Diskrete Ausgangsnummer | 2 |
| Anzahl der Analogeingänge | 1 |
| Anzahl der Analogausgänge | 1 |
| Relaisausgangsnummer | 1 |
| Physikalische Schnittstelle | 2-Draht- RS 485 |
| Anschlusstyp | 1 RJ45 |
| Ausgangs Bemessungsstrom | 7,5 A bei 4 kHz |
| Zugriffsmethode | Server Modbus, seriell |
| Ausgangsfrequenz | 0,5…400 Hz |
| Drehzahlstellbereich | 1…20 |
| Abtastdauer | 20 Ms, Toleranz +/- 1 ms für Logikeingang<br>10 ms für Analogeingang |
| Linearitätsfehler | +/- 0,3 % des Maximalwerts für Analogeingang |
| Frequenzauflösung | Analog-Eingang: A/D-Wandler, 10 Bit<br>Anzeigeeinheit: 0,1 Hz |
| Zeitkonstante | 20 ms +/- 1 ms für Referenzänderung |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9,6 Kbit/s<br>19,2 Kbit/s<br>38,4 Kbit/s |
| Übertragungsrahmen | RTU |
| Anzahl der Adressen | 1…247 |
| Datenformat | 8 Bits, einstellbar auf ungerade, gerade oder keine Parität |
| Kommunikations-Service | Halteregister lesen (03) 29 Worte<br>Schreiben Single Register (06) 29 Worte<br>Schreiben mehrere Register (16) 27 Worte<br>Lesen / schreiben mehrere Register (23) 4/4 Worte<br>Lesen Geräte-Identifikation (43) |
| Polarisierungsart | Keine Impedanz |
| 4 quadrant operation possible | Falsch |
| Typ Motorsteuerung Asynchronmotor | Vektororientierte Flussregelung ohne Geber<br>Spannung/Frequenz Modus (U/f)<br>Quadratische U/f-Kennlinie |

Das vorliegende Dokument beinhaltet allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der Leistungsfähigkeit 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.

| | |
|---|---|
| Max. Ausgangsfrequenz | 4 kHz |
| Kurzzeitiges Überlastmoment | 150…170 % des Nennmotormoments abhängig von Antriebsleistung und Motortyp |
| Hoch und Auslauframpen | Linear von 0-999,9 s<br>S<br>U |
| Schlupfkompensation Motor | Einstellbar<br>Werkseinstellung |
| Taktfrequenz | 2 - 16 kHz einstellbar<br>4 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor |
| Bemessungs Taktfrequenz | 4 kHz |
| Bremsen bis Stillstand | Durch Gleichstromeinspeisung |
| Brake chopper integrated | Falsch |
| Netzstrom | 17,8 A bei 100 V (Schwerlastbetrieb)<br>14,9 A bei 120 V (Schwerlastbetrieb) |
| Max. Eingangsstrom | 14,9 A |
| Maximum output voltage | 240 V |
| Scheinleistung | 3,6 kVA bei 240 V (Schwerlastbetrieb) |
| Maximaler Spitzenstrom | 11,2 A während 60 s (Schwerlastbetrieb)<br>12,4 A während 2 s (Schwerlastbetrieb) |
| Netzwerkfrequenz | 50 - 60 Hz |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 % |
| Netzkurzschlussstrom Ik | 1 kA |
| Base load current at high overload | 7,5 A |
| Verlustleistung in W | Erzwungene Kühlung: 72,0 W |
| Mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Speed (SLS) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe brake management (SBC/SBT) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Operating Stop (SOS) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Position (SP) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe programmable logic | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Speed Monitor (SSM) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 1 (SS1) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 2 (SS2) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe torque off (STO) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Position (SLP) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Direction (SDI) | Falsch |
| Schutzfunktionen | Überspannungsschutz Versorgungsspannung<br>Unterspannungserkennung Netzspannung<br>Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde<br>Überhitzungsschutz<br>Kurzschlussschutz zwischen Motorphasen<br>Eingangsphasenausfallschutz, dreiphasig<br>Thermischer Motorschutz über Antrieb durch kontinuierliche Berechnung von $I^2t$ |
| [M] Anzugsdrehmoment | 1,2 Nm |
| Isolation | Elektrisch, zwischen Leistungs- und Steuerungsteil |
| Menge pro Satz | Satz von 7 |
| Breite | 105 mm |
| Höhe | 142 mm |
| Tiefe | 156,2 mm |
| Produktgewicht | 1,4 kg |

## Montage

| | |
|---|---|
| Betriebshöhe | > 1.000 - 2.000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100 m<br><= 1.000 m ohne Leistungsminderung |
| Betriebsposition | Senkrecht +/- 10 Grad |
| Produktzertifizierungen | NOM[RETURN]CSA[RETURN]C-Tick[RETURN]UL[RETURN]GOST[RETURN]RCM[RETURN]KC |
| Beschriftung | CE |
| Normen | UL 508C<br>UL 618000-5-1<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61800-3 |
| Bauweise | Mit Kühlkörper |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4<br>Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung Level 3 entspricht IEC 61000-4-2<br>Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen Störungen Level 3 entspricht IEC 61000-4-6<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder Level 3 entspricht IEC 61000-4-3<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen Level 3 entspricht IEC 61000-4-5<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 Schwingungsbelastung (während des Betriebs) | 10 m/s² bei 13 - 200 Hz |
| Max. Durchbiegung unter schwingender Belastung (während des Betriebs) | 1,5 mm bei 2 - 13 Hz |
| Kühlluftvolumen | 16 m3/h |
| Überspannungskategorie | Class III |
| Regelkreis | Einstellbarer PID-Regler |
| Elektromagnetische Emission | Strahlungsemissionen Umwelt 1 Klasse C2 entspricht IEC 61800-3 2 - 16 kHz abgeschirmtes Motorkabel<br>Leitungsgebundene Emissionen mit integriertem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C1 entspricht IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 und 16 kHz abgeschirmtes Motorkabel <5 m<br>Leitungsgebundene Emissionen mit zusätzlichem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C1 entspricht IEC 61800-3 4 - 12 kHz abgeschirmtes Motorkabel <20 m<br>Leitungsgebundene Emissionen mit zusätzlichem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C2 entspricht IEC 61800-3 4 - 12 kHz abgeschirmtes Motorkabel <50 m<br>Leitungsgebundene Emissionen mit zusätzlichem EMV-Filter Umwelt 2 Klasse C3 entspricht IEC 61800-3 4 - 12 kHz abgeschirmtes Motorkabel <50 m<br>Leitungsgebundene Emissionen mit integriertem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C2 entspricht IEC 61800-3 4 - 16 kHz abgeschirmtes Motorkabel <5 m<br>Leitungsgebundene Emissionen mit integriertem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C2 entspricht IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 und 16 kHz abgeschirmtes Motorkabel <10 m |
| Vibrationsfestigkeit | 1 Gn (f = 13…200 Hz) entspricht IEC 60068-2-6<br>1,5 mm Spitze zu Spitze (f = 3…13 Hz) - Antrieb nicht montiert auf symmetrischer DIN-Schiene - entspricht IEC 60068-2-6 |
| Stoßfestigkeit | 15 Gn entspricht IEC 60068-2-27 für 11 ms |
| Relative Feuchtigkeit | 5…95 % Betauung nicht zulässig entspricht IEC 60068-2-3<br>5…95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3 |
| Geräuschpegel | 45 dB |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Umgebungslufttemperatur beim Transport | -25…70 °C |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb | -10…50 °C ohne Leistungsminderung<br>50…60 °C mit Strom Derating mit 2,2 % je Grad |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung | -25…70 °C |

## Verpackungseinheiten

| | |
|---|---|
| VPE 1 Art | PCE |
| VPE 1 Menge | 1 |
| VPE 1 Höhe | 20,000 cm |
| VPE 1 Breite | 60,000 cm |
| VPE 1 Länge | 40,000 cm |
| VPE 1 Gewicht | 1,720 kg |
| VPE 2 Art | BB1 |
| VPE 2 Menge | 7 |
| VPE 2 Höhe | 20,000 cm |
| VPE 2 Breite | 40,000 cm |
| VPE 2 Länge | 60,000 cm |
| VPE 2 Gewicht | 12,075 kg |
| VPE 3 Art | P06 |
| VPE 3 Menge | 42 |
| VPE 3 Höhe | 75,000 cm |
| VPE 3 Breite | 60,000 cm |
| VPE 3 Länge | 80,000 cm |
| VPE 3 Gewicht | 83,644 kg |

## Nachhaltigkeit

| | |
|---|---|
| REACh-Verordnung | REACh-Deklaration |
| EU-RoHS-Richtlinie | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) |
| Mercury free | Ja |
| RoHS exemption information | Ja |
| RoHS-Richtlinie für China | RoHS-Erklärung Für China |
| WEEE | Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |

## Vertragliche Gewährleistung

| | |
|---|---|
| Gewährleistung | 18 months |