



SIMATIC ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12, Schutzart IP67

Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 4xU/I
HW-Funktionsstand	ab FS04
Firmware-Version	V1.0.x
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> <li>STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> <li>PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	ab STEP 7 V14 ab V5.5 SP4 Hotfix 7 GSD ab Revision 5 GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung	
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich	Nein
Lastspannung 1L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert (DC)</li> <li>zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)</li> <li>zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)</li> <li>Verpolschutz</li> </ul>	24 V 20,4 V 28,8 V Ja; Gegen Zerstörung; Aktorversorgungsausgänge liegen verpolt an
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	110 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Aktorversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch
Ausgangsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert</li> </ul>	Summenstrom 1 A bis 45 °C, 0,5 A bis 55 °C
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,6 W
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	24 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	15 V
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	1 ms
Ausgangsbereiche, Spannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 bis 10 V</li> </ul>	Ja; 15 bit

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 V bis 5 V</li> </ul>	Ja; 14 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -10 V bis +10 V</li> </ul>	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
<b>Ausgangsbereiche, Strom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 bis 20 mA</li> </ul>	Ja; 15 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -20 mA bis +20 mA</li> </ul>	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 mA bis 20 mA</li> </ul>	Ja; 14 bit
<b>Anschluss der Aktoren</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Stromausgang Vierleiter-Anschluss</li> </ul>	Ja
<b>Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Spannungsausgängen, min.</li> </ul>	1 k $\Omega$
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.</li> </ul>	1 $\mu$ F
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Stromausgängen, max.</li> </ul>	500 $\Omega$
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Stromausgängen, induktive Last, max.</li> </ul>	1 mH
<b>Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen und Ströme</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungen an den Ausgängen gegen MANA</li> </ul>	16 V
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	30 m
<b>Analogwertbildung für die Ausgänge</b>	
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> </ul>	16 bit
<b>Einschwingzeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für ohmsche Last</li> </ul>	1 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für kapazitive Last</li> </ul>	1 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für induktive Last</li> </ul>	1 ms
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,1 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, max.	-70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,03 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,25 % von 55 °C bis -25 °C und 0,35 % bis -30 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,25 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,15 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,15 %
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; kanalweise, parametrierbar
<b>Alarmer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosealarm</li> </ul>	Ja; parametrierbar
<b>Diagnosen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtbruch</li> </ul>	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschluss</li> </ul>	Ja; Aktorversorgung modulweise, bei Ausgabeart Spannung kanalweise
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanalstatusanzeige</li> </ul>	Ja; grüne LED
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Moduldiagnose</li> </ul>	Ja; grüne/rote LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
zwischen den Lastspannungen	Ja
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik</li> </ul>	Nein
<b>Isolation</b>	

Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
Schutzart IP	IP65/67
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; ab FS04
<b>Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Level nach ISO 13849-1</li> <li>• Kategorie nach ISO 13849-1</li> <li>• SIL gemäß IEC 62061</li> <li>• Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung</li> </ul>	PL d Kat. 3 SIL 2 <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632">https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632</a>
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> </ul>	-30 °C 55 °C
<b>Anschlusstechnik</b>	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig
<b>ET-Connection</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ET-Connection</li> </ul>	M8, 4-polig, geschirmt
<b>Maße</b>	
Breite	30 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	40 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	175 g
<b>letzte Änderung:</b>	07.03.2022 