



SIMATIC ET 200SP, analoges Ausgangsmodul, AQ 2x U/I High Feature passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16 Bit, +/- 0,1%

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 2xU/I HF
HW-Funktionsstand	ab FS04
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> <li>taktsynchroner Betrieb</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3 Ja
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>PCS 7 projektierbar/integriert ab Version</li> <li>PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	V13 / V13 V5.5 SP3 / - V8.1 SP1 GSD Revision 5 GSDML V2.3
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oversampling</li> <li>MSO</li> </ul>	Nein Nein
CiR - Configuration in RUN	
Umparametrieren im RUN möglich	Ja
Kalibrieren im RUN möglich	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	45 mA; ohne Last
Stromaufnahme, max.	90 mA; 2 Kanäle Stromausgabe 20 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,9 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adressraum je Modul, max.</li> </ul>
	4 byte; + 1 byte für QI-Information
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	

<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanisches Kodierelement</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ des mechanischen Kodierelements</li> </ul>	Typ A
<b>Analogausgaben</b>	
Anzahl Analogausgänge	2
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	45 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	750 µs
<b>Ausgangsbereiche, Spannung</b>	
<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; 13 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>-5 V bis +5 V</li> </ul>	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen
<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
<b>Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Spannungsausgängen, min.</li> </ul>	2 kΩ
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.</li> </ul>	1 µF
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Stromausgängen, max.</li> </ul>	500 Ω
<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</li> </ul>	30 V
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>geschirmt, max.</li> </ul>	1 000 m; 200 m für Spannungsausgabe
<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>	0,05 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>für kapazitive Last</li> </ul>	0,05 ms; max. 47 nF und 20 m Leitungslänge
<ul style="list-style-type: none"> <li>für induktive Last</li> </ul>	0,05 ms
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,03 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,003 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, max.	-50 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>	0,2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,2 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,1 %
<b>Taktsynchronität</b>	
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.	500 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	750 µs
Jitter, max.	5 µs
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja

<b>Alarme</b>	
• Diagnosealarm	Ja
<b>Diagnosen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Spannung
• Sammelfehler	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; < 0 °C ab FS04
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; < 0 °C ab FS04
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
<b>Maße</b>	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	31 g
<b>letzte Änderung:</b>	16.01.2021 