



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"> I&M-Daten taktsynchroner Betrieb 	Ja; I&M0 bis I&M3 Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version STEP 7 projektierbar/integriert ab Version PCS 7 projektierbar/integriert ab Version PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision 	V13 / V13 V5.5 SP3 / - V8.1 SP1 GSD Revision 5 GSDML V2.3
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling MSO 	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"> Adressraum je Modul, max.
	4 byte; + 1 byte für QI-Information
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung <ul style="list-style-type: none"> mechanisches Kodierelement Typ des mechanischen Kodierelements 	Ja Typ A

Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	45 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	750 μ s
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja; 15 bit
• 1 V bis 5 V	Ja; 13 bit
• -5 V bis +5 V	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen
• -10 V bis +10 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja; 15 bit
• -20 mA bis +20 mA	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• 4 mA bis 20 mA	Ja; 14 bit
Anschluss der Aktoren	
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	2 k Ω
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 μ F
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH
Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen und Ströme	
• Spannungen an den Ausgängen	30 V
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; 200 m für Spannungsausgabe
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	0,05 ms
• für kapazitive Last	0,05 ms; max. 47 nF und 20 m Leitungslänge
• für induktive Last	0,05 ms
Fehler/Genauigkeiten	
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 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,1 %
Taktsynchronität	
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.	500 μ s
Buszykluszeit (TDP), min.	750 μ s
Jitter, max.	5 μ s
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja

<ul style="list-style-type: none"> • Drahtbruch • Kurzschluss • Sammelfehler • Überlauf/Unterlauf 	<p>Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom</p> <p>Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Spannung</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) • Kanalstatusanzeige • für Kanaldiagnose • für Moduldiagnose 	<p>Ja; grüne PWR-LED</p> <p>Ja; grüne LED</p> <p>Ja; rote LED</p> <p>Ja; grüne / rote DIAG-LED</p>
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Kanälen • zwischen den Kanälen und Rückwandbus • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik 	<p>Nein</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
<ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, min. • waagerechte Einbaulage, max. • senkrechte Einbaulage, min. • senkrechte Einbaulage, max. 	<p>-30 °C; < 0 °C ab FS04</p> <p>60 °C</p> <p>-30 °C; < 0 °C ab FS04</p> <p>50 °C</p>
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellungshöhe über NN, max. 	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	31 g
letzte Änderung:	16.01.2021 