



SIMATIC S7-1500, Analogausgabemodul AQ 4xU/I ST, 16 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,3%. 4 Kanäle in Gruppen zu 4, Diagnose; Ersatzwert; Baugruppe unterstützt das sicherheitsgerichtete Abschalten von Lastgruppen bis SIL2 gemäß EN IEC 62061:2021 und Category 2 / PL c gemäß EN ISO 13849-1:2015. Lieferung inklusive Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme: Frontstecker (Schraubklemmen oder Push-In) separat bestellen

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 4xU/I ST
HW-Funktionsstand	ab FS04
Firmware-Version	V2.2.0
• FW-Update möglich	Ja
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktischer Betrieb	Nein
• priorisierter Hochlauf	Nein
• Ausgabebereich skalierbar	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V12 / V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	V2.3 / -
Betriebsart	
• Oversampling	Nein
• MSO	Ja
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, max.	190 mA; bei Versorgung mit DC 24 V
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	0,6 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4 W
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	24 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	22 V

Zykluszeit (alle Kanäle), min.	3,2 ms; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja
• 1 V bis 5 V	Ja
• -5 V bis +5 V	Nein
• -10 V bis +10 V	Ja
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
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.	1 kΩ; 0,5 kΩ bei 1 ... 5 V
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 μF
• bei Stromausgängen, max.	750 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	10 mH
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	800 m; bei Strom, 200 m bei Spannung
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	0,5 ms
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	1,5 ms
• für kapazitive Last	2,5 ms
• für induktive Last	2,5 ms
Fehler/Genauigkeiten	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,15 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,002 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, max.	-100 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %
Anmerkung zu Genauigkeit	bei Temperaturen unter 0 °C verdoppeln sich die Angaben beim Gebrauchsfehler und des Temperaturfehlers
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur bei Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung
• Überlauf/Unterlauf	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED

• für Moduldiagnose	Ja; rote LED		
Potenzialtrennung			
Potenzialtrennung Kanäle			
• zwischen den Kanälen	Nein		
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	4		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja		
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja		
Zulässige Potenzialdifferenz			
zwischen S- und MANA (UCM)	DC 8 V		
Isolation			
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)		
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Siemens Ökoprofil (SEP)	Siemens EcoTech		
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; ab FS05		
Umwelt-Fußabdruck			
• Umweltproduktdeklaration	Ja		
Treibhauspotential			
— Treibhauspotential, (gesamt) [CO2 eq]	37,6 kg		
— Treibhauspotential, (während Herstellung) [CO2 eq]	11,1 kg		
— Treibhauspotential, (während Betrieb) [CO2 eq]	26,8 kg		
— Treibhauspotential, (nach Ende des Lebenszyklus) [CO2 eq]	-0,364 kg		
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen			
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d		
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3		
• SIL gemäß IEC 62061	SIL 2		
• Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung	https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/39198632		
Security			
Signiertes Firmware-Update	Nein		
Datenintegrität	Nein		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; ab FS06		
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C		
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; ab FS06		
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C		
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch		
Maße			
Breite	35 mm		
Höhe	147 mm		
Tiefe	129 mm		
Gewichte			
Gewicht, ca.	310 g		
Klassifizierungen			
		Version	Klassifizierung
	eClass	14	27-24-22-01
	eClass	12	27-24-22-01
	eClass	9.1	27-24-22-01
	eClass	9	27-24-22-01
	eClass	8	27-24-22-01
	eClass	7.1	27-24-22-01
	eClass	6	27-24-22-01
	ETIM	10	EC001420
	ETIM	9	EC001420
	ETIM	8	EC001420
	ETIM	7	EC001420

IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approbationen / Zertifikate

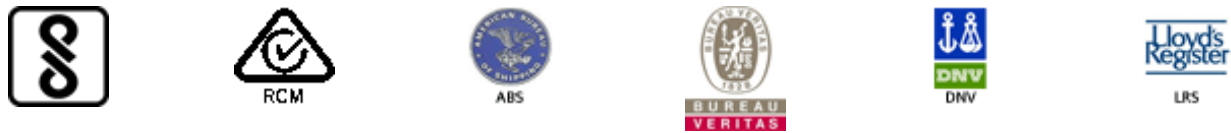
allgemeine Produktzulassung



allgemeine Produktzulassung

EMV

Maritime Anwendung



Sonstige

Umwelt

[Bestätigung](#)

[Sonstige](#)

[Umweltbestätigung](#)

letzte Änderung:

07.04.2025
 