

SIMATIC S7-1500, Analogausgabemodul AQ 4xU/I ST, 16 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,3%. 4 Kanäle in Gruppen zu 4, Diagnose; Ersatzwert; Lieferung inklusive Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme: Frontstecker (Schraubklemmen oder Push-In) separat bestellen



Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	AQ 4xU/I ST
HW-Funktionsstand	FS04
Firmware-Version	V2.2.0
<ul style="list-style-type: none"> • FW-Update möglich 	Ja
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> • taktsynchroner Betrieb 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> • priorisierter Hochlauf 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgabebereich skalierbar 	Nein
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	V12 / V12
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 projektierbar/integriert ab Version 	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision 	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision 	V2.3 / -
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> • Oversampling 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> • MSO 	Ja

CiR - Configuration in RUN	
Umparametrieren im RUN möglich	Ja
Kalibrieren im RUN möglich	Ja
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Eingangstrom	
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 k Ω ; 0,5 k Ω bei 1 ... 5 V
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 μ F
• 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 %
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/ Diagnosen/ 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)
-----------------------	----------------------

Umgebungsbedingungen

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
--------------	-------

letzte Änderung:	22.06.2020
-------------------------	------------