

SIMATIC S7-1500, Analogausgabemodul AQ 4xU/I ST, 16 Bit
Auflösung, Genauigkeit 0,3%. 4 Kanäle in Gruppen zu 4, Diagnose;
Ersatzwert inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 4xU/I ST
HW-Funktionsstand	FS01
Firmware-Version	V2.0.0
• FW-Update möglich	Ja
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• 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	
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
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 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 % |

Taktsynchronität

- | | |
|--|------|
| Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert) | Nein |
|--|------|

Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen

- | | |
|--------------------------|----|
| Diagnosefunktion | Ja |
| Ersatzwerte aufschaltbar | Ja |

Alarmer

- | | |
|-----------------|----|
| • Diagnosealarm | Ja |
|-----------------|----|

Diagnosemeldungen

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| • 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)
- Kanalstatusanzeige
- für Kanaldiagnose
- für Moduldiagnose

Ja; grüne LED

Ja; grüne LED

Ja; rote LED

Ja; rote LED

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Kanäle

- zwischen den Kanälen
- zwischen den Kanälen, in Gruppen zu
- zwischen den Kanälen und Rückwandbus
- zwischen den Kanälen und Lastspannung L+

Nein

4

Ja

Ja

Zulässige Potenzialdifferenz

zwischen S- und MANA (UCM)

DC 8 V

Isolation

Isolation geprüft mit

DC 707 V (Type Test)

Dezentraler Betrieb

priorisierter Hochlauf

Nein

Maße

Breite

35 mm

Höhe

147 mm

Tiefe

129 mm

Gewichte

Gewicht, ca.

310 g

letzte Änderung:

17.07.2018