

SIMATIC S7-1500, Analogausgabemodul AQ 2x U/I ST, 16 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,3%. 2 Kanäle in Gruppen zu 2, Diagnose; Ersatzwert; Lieferung inklusive Frontstecker Push-In, Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme



### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	AQ 2xU/I ST
HW-Funktionsstand	FS01
Firmware-Version	V1.0.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FW-Update möglich</li> </ul>	Ja
<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• taktsynchroner Betrieb</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• priorisierter Hochlauf</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgabebereich skalierbar</li> </ul>	Nein
<b>Engineering mit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V13 / V13.0.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	V2.3 / -
<b>Betriebsart</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oversampling</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSO</li> </ul>	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.	110 mA; bei Versorgung mit DC 24 V
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	0,65 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,7 W
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
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 $\Omega$ ; 0,5 k $\Omega$ bei 1 ... 5 V
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 $\mu$ F
• bei Stromausgängen, max.	750 $\Omega$
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	10 mH

<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	800 m; bei Strom, 200 m bei Spannung
<b>Analogwertbildung für die Ausgänge</b>	
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	0,5 ms
<b>Einschwingzeit</b>	
• für ohmsche Last	1,5 ms
• für kapazitive Last	2,5 ms
• für induktive Last	2,5 ms
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
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 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
<b>Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
<b>Diagnosen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur bei Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung
• Überlauf/Unterlauf	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• 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      | 2    |
| • 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

### Umgebungstemperatur im Betrieb

- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| • waagerechte Einbaulage, min. | 0 °C  |
| • waagerechte Einbaulage, max. | 60 °C |
| • senkrechte Einbaulage, min.  | 0 °C  |
| • 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	25 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm

## Gewichte

Gewicht, ca.	200 g
--------------	-------

## Sonstiges

Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker
----------	---

<b>letzte Änderung:</b>	19.11.2020
-------------------------	------------