



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

| Allgemeine Informationen                                |                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung                                  | AQ 2xU/I ST       |
| HW-Funktionsstand                                       | ab FS01           |
| Firmware-Version                                        | V1.0.0            |
| • 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 | V13 / V13.0.2     |
| • 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.                                     | 110 mA            |
| 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 |
| Analogausgang mit Oversampling                                                                  | Nein                                             |
| 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 %                                           |
| 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                                    |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                       |         |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kanalstatusanzeige</li><li>• für Kanaldiagnose</li><li>• für Moduldiagnose</li></ul> | Ja; grüne LED                                                                                                                         |         |                 |
|                                                                                                                              | Ja; rote LED                                                                                                                          |         |                 |
|                                                                                                                              | Ja; rote LED                                                                                                                          |         |                 |
| Potenzialtrennung                                                                                                            |                                                                                                                                       |         |                 |
| Potenzialtrennung Kanäle                                                                                                     |                                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• zwischen den Kanälen</li></ul>                                                       | Nein                                                                                                                                  |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu</li></ul>                                        | 2                                                                                                                                     |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li></ul>                                       | Ja                                                                                                                                    |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+</li></ul>                                   | Ja                                                                                                                                    |         |                 |
| Zulässige Potenzialdifferenz                                                                                                 |                                                                                                                                       |         |                 |
| zwischen S- und MANA (UCM)                                                                                                   | DC 8 V                                                                                                                                |         |                 |
| Isolation                                                                                                                    |                                                                                                                                       |         |                 |
| Isolation geprüft mit                                                                                                        | DC 707 V (Typprüfung)                                                                                                                 |         |                 |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate                                                                                             |                                                                                                                                       |         |                 |
| Siemens Ökoprofil (SEP)                                                                                                      | Siemens EcoTech                                                                                                                       |         |                 |
| geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen                                                       | Ja; ab FS02                                                                                                                           |         |                 |
| Umwelt-Fußabdruck                                                                                                            |                                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Umweltproduktdeklaration</li></ul>                                                   | 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                         |                                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Performance Level nach ISO 13849-1</li></ul>                                         | PL d                                                                                                                                  |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kategorie nach ISO 13849-1</li></ul>                                                 | Kat. 3                                                                                                                                |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• SILCL gemäß IEC 62061</li></ul>                                                      | SIL 2                                                                                                                                 |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung</li></ul>                            | <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/39198632">https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/39198632</a> |         |                 |
| Security                                                                                                                     |                                                                                                                                       |         |                 |
| Signiertes Firmware-Update                                                                                                   | Nein                                                                                                                                  |         |                 |
| Daten sicher entfernen                                                                                                       | Nein                                                                                                                                  |         |                 |
| Datenintegrität                                                                                                              | Nein                                                                                                                                  |         |                 |
| Umgebungsbedingungen                                                                                                         |                                                                                                                                       |         |                 |
| Umgebungstemperatur im Betrieb                                                                                               |                                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• waagerechte Einbaulage, min.</li></ul>                                               | -30 °C; ab FS04                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• waagerechte Einbaulage, max.</li></ul>                                               | 60 °C                                                                                                                                 |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• senkrechte Einbaulage, min.</li></ul>                                                | -30 °C; ab FS04                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• senkrechte Einbaulage, max.</li></ul>                                                | 40 °C                                                                                                                                 |         |                 |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel                                                                                    |                                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufstellungshöhe über NN, max.</li></ul>                                             | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch                                                                  |         |                 |
| Absolute Luftfeuchte                                                                                                         |                                                                                                                                       |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Taupunkt, min.</li></ul>                                                             | -60 °C; geeignet für Trockenraumanwendungen                                                                                           |         |                 |
| Maße                                                                                                                         |                                                                                                                                       |         |                 |
| Breite                                                                                                                       | 25 mm                                                                                                                                 |         |                 |
| Höhe                                                                                                                         | 147 mm                                                                                                                                |         |                 |
| Tiefe                                                                                                                        | 129 mm                                                                                                                                |         |                 |
| Gewichte                                                                                                                     |                                                                                                                                       |         |                 |
| Gewicht, ca.                                                                                                                 | 200 g                                                                                                                                 |         |                 |
| Sonstiges                                                                                                                    |                                                                                                                                       |         |                 |
| Hinweis:                                                                                                                     | Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker                                                                                       |         |                 |
| Klassifizierungen                                                                                                            |                                                                                                                                       |         |                 |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                       | Version | Klassifizierung |
|                                                                                                                              | eClass                                                                                                                                | 16      | 27-24-22-01     |
|                                                                                                                              | 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

[Sonstige](#)
[Herstellereklärung](#)



allgemeine Produktzulassung

[Metrologische Zulassung](#)
[Herstellereklärung](#)
[China RoHS](#)



EMV
 Explosionsschutz



Explosionsschutz
 Maritime Anwendung

[Baumusterprüfbescheinigung](#)
[Sonstige](#)
[CCC-Ex](#)



Maritime Anwendung
 Umwelt



Umwelt



letzte Änderung:
 12.05.2026