

SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 2x U/I 2-,4-Wire High Speed, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16 Bit, +/-0,3%



| Allgemeine Informationen | |
|---|---------------------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung | AI 2xU/I 2-/4-wire HS |
| HW-Funktionsstand | ab FS07 |
| Firmware-Version | |
| <ul style="list-style-type: none"> • FW-Update möglich | Ja |
| verwendbare BaseUnits | BU-Typ A0, A1 |
| Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild | CC00 |
| Produktfunktion | |
| <ul style="list-style-type: none"> • I&M-Daten | Ja; I&M0 bis I&M3 |
| <ul style="list-style-type: none"> • taktischer Betrieb | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • Messbereich skalierbar | Nein |
| <ul style="list-style-type: none"> • Messwerte skalierbar | Nein |
| <ul style="list-style-type: none"> • Messbereichsanpassung | Nein |
| Engineering mit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | V13 SP1 |
| <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 | je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5 |

| | |
|---|---|
| • PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision | GSDML V2.3 |
| Betriebsart | |
| • Oversampling | Ja; 2 Kanäle pro Modul |
| • MSI | Nein |
| CiR - Configuration in RUN | |
| Umparametrieren im RUN möglich | Ja |
| Kalibrieren im RUN möglich | Nein |
| 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 (Nennwert) | 39 mA; ohne Geberversorgung |
| Geberversorgung | |
| 24 V-Geberversorgung | |
| • 24 V | Ja; bei Strommessung |
| • Kurzschluss-Schutz | Ja |
| • Ausgangsstrom, max. | 20 mA; max. 50 mA je Kanal für eine Dauer < 10 s |
| Verlustleistung | |
| Verlustleistung, typ. | 0,95 W; ohne Geberversorgung |
| Adressbereich | |
| Adressraum je Modul | |
| • Adressraum je Modul, max. | 4 byte; + 1 byte für QI-Information (32 byte in der Betriebsart Oversampling) |
| Hardware-Ausbau | |
| automatische Kodierung | Ja |
| • mechanisches Kodierelement | Ja |
| • Typ des mechanischen Kodierelements | Typ A |
| Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten | |
| • 2-Leiter-Anschluss | BU-Typ A0, A1 |
| • 4-Leiter-Anschluss | BU-Typ A0, A1 |
| Analogeingaben | |
| Anzahl Analogeingänge | 2; Differenzeingänge |
| • bei Strommessung | 2 |
| • bei Spannungsmessung | 2 |
| zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max. | 30 V |
| zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max. | 50 mA |

| | |
|---|--|
| Zykluszeit (alle Kanäle), min. | 125 μ s |
| Analogeingang mit Oversampling | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • Werte pro Zyklus, max. • Auflösung, min. | 16 50 μ s |
| Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 0 bis +10 V — Eingangswiderstand (0 bis 10 V) • 1 V bis 5 V — Eingangswiderstand (1 V bis 5 V) • -10 V bis +10 V — Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V) • -5 V bis +5 V — Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V) | Ja; 15 bit 75 k Ω Ja; 13 bit 75 k Ω Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 75 k Ω Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen 75 k Ω |
| Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 20 mA — Eingangswiderstand (0 bis 20 mA) • -20 mA bis +20 mA — Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA) • 4 mA bis 20 mA — Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA) | Ja; 15 bit 130 Ω Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 130 Ω Ja; 14 bit 130 Ω |
| Leitungslänge | |
| <ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. | 1 000 m; 200 m für Spannungsmessung |
| Analogwertbildung für die Eingänge | |
| Messprinzip | Momentanwertverschlüsselung (sukzessive Approximation) |
| Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz • Wandlungszeit (pro Kanal) | 16 bit Nein 10 μ s |
| Glättung der Messwerte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Glättungsstufen • parametrierbar | 7; keine; 2-/4-/8-/16-/32-/64-fach Ja |
| Geber | |
| Anschluss der Signalgeber | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Spannungsmessung • für Strommessung als 2-Draht-Messumformer — Bürde des 2-Draht-Messumformers, max. • für Strommessung als 4-Draht-Messumformer | Ja Ja 650 Ω Ja |
| Fehler/Genauigkeiten | |
| Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-) | 0,03 % |

| | |
|---|--|
| Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-) | 0,01 %/K |
| Übersprechen zwischen den Eingängen, min. | -50 dB |
| Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-) | 0,1 % |
| Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich | |
| • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,3 % |
| • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,3 % |
| Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C) | |
| • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,2 % |
| • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,2 % |
| Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz | |
| • Gleichtaktspannung, max. | 35 V |
| • Gleichtaktstörung, min. | 90 dB |
| Taktsynchronität | |
| Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min. | 80 µs |
| Buszykluszeit (TDP), min. | 125 µs; ab Firmware-Version V2.0.1 |
| Alarmer/Statusinformationen | |
| Alarmer | |
| • Diagnosealarm | Ja |
| • Grenzwertalarm | Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte |
| Diagnosen | |
| • Drahtbruch | Ja; kanalweise, nur bei 4 ... 20 mA |
| • Kurzschluss | Ja; kanalweise, bei 1 V bis 5 V oder bei Strommessbereichen Kurzschluss in der Geberversorgung |
| • Sammelfehler | Ja |
| • Überlauf/Unterlauf | Ja |
| Diagnoseanzeige LED | |
| • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) | Ja; grüne PWR-LED |
| • Kanalstatusanzeige | Ja; grüne LED |
| • für Kanaldiagnose | Ja; rote LED |
| • für Moduldiagnose | Ja; grüne / rote DIAG-LED |
| Potenzialtrennung | |
| Potenzialtrennung Kanäle | |
| • zwischen den Kanälen | Ja |
| • zwischen den Kanälen und Rückwandbus | Ja |
| • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik | Ja |
| Zulässige Potenzialdifferenz | |

| | |
|--|--|
| zwischen den Eingängen (UCM) | DC 75 V/AC 60 V |
| Isolation | |
| Isolation geprüft mit | DC 707 V (Type Test) |
| Umgebungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | |
| <ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, min. • waagerechte Einbaulage, max. • senkrechte Einbaulage, min. • senkrechte Einbaulage, max. | <ul style="list-style-type: none"> -30 °C; < 0 °C ab FS07 60 °C -30 °C; < 0 °C ab FS07 50 °C |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellungshöhe über NN, max. | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch |
| Maße | |
| Breite | 15 mm |
| Höhe | 73 mm |
| Tiefe | 58 mm |
| Gewichte | |
| Gewicht, ca. | 32 g |
| letzte Änderung: | 19.11.2020 |