



SIMATIC ET 200SP, Digitales Ausgangsmodul, DQ 16x 24V DC/0,5A Standard, Source Output (PNP,P-schaltend) Verpackungseinheit: 1 Stück, passend für BU-Typ A0, Farbcode CC00, Ersatzwertausgabe, Modul-Diagnose für: Kurzschluss nach L+ und M, Drahtbruch, Versorgungsspannung



| Allgemeine Informationen                                |                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung                                  | DQ 16x24VDC/0.5 ST                                 |
| HW-Funktionsstand                                       | ab FS21                                            |
| Firmware-Version                                        | V0.0                                               |
| • FW-Update möglich                                     | Nein                                               |
| verwendbare BaseUnits                                   | BU-Typ A0                                          |
| Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild | CC00                                               |
| Produktfunktion                                         |                                                    |
| • I&M-Daten                                             | Ja; I&M0 bis I&M3                                  |
| • takt synchroner Betrieb                               | Nein                                               |
| Engineering mit                                         |                                                    |
| • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | STEP 7 TIA V14 mit HSP0222 / integriert ab TIA V15 |
| • STEP 7 projektierbar/integriert ab Version            | V5.5 SP3 mit HSP0230 V7.0 / integriert ab V5.6 SP1 |
| • PCS 7 projektierbar/integriert ab Version             | V8.1 SP1                                           |
| • 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                                             |                                                    |
| • DQ                                                    | Ja                                                 |
| • DQ mit Energiesparfunktion                            | Nein                                               |
| • PWM                                                   | Nein                                               |
| • Oversampling                                          | Nein                                               |
| • MSO                                                   | 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, max.                                     | 30 mA; ohne Last                                   |
| Ausgangsspannung                                        |                                                    |
| Nennwert (DC)                                           | 24 V                                               |
| Verlustleistung                                         |                                                    |
| Verlustleistung, typ.                                   | 1 W                                                |
| Adressbereich                                           |                                                    |
| Adressraum je Modul                                     |                                                    |
| • Adressraum je Modul, max.                             | 2 byte; + 2 byte für QI-Information                |

|                                                |                                                                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hardware-Ausbau</b>                         |                                                                                                              |
| automatische Kodierung                         | Ja                                                                                                           |
| • mechanisches Kodierelement                   | Ja                                                                                                           |
| • Typ des mechanischen Kodierelements          | Typ A                                                                                                        |
| <b>Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten</b> |                                                                                                              |
| • 1-Leiter-Anschluss                           | BU-Typ A0                                                                                                    |
| • 2-Leiter-Anschluss                           | BU-Typ A0 mit AUX-Klemmen oder Potenzialverteilermodul                                                       |
| • 3-Leiter-Anschluss                           | BU-Typ A0 mit AUX-Klemmen oder Potenzialverteilermodul                                                       |
| <b>Digitalausgaben</b>                         |                                                                                                              |
| Art des Digitalausgangs                        | Source Output (PNP, P-schaltend)                                                                             |
| Anzahl der Ausgänge                            | 16                                                                                                           |
| M-schaltend                                    | Nein                                                                                                         |
| P-schaltend                                    | Ja                                                                                                           |
| digitale Ausgänge parametrierbar               | Ja                                                                                                           |
| Ausgangstyp nach IEC 61131, Typ 0,5            | Ja                                                                                                           |
| Kurzschluss-Schutz                             | Ja; elektronisch                                                                                             |
| • Ansprechschwelle, typ.                       | 1 A; 0,7 bis 1,3 A                                                                                           |
| Drahtbrucherkennung                            | Ja                                                                                                           |
| Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf | typ. L+ (-50 V)                                                                                              |
| Ansteuern eines Digitaleingangs                | Ja                                                                                                           |
| <b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>             |                                                                                                              |
| • bei ohmscher Last, max.                      | 0,5 A                                                                                                        |
| • bei induktiver Last, max.                    | 0,5 A                                                                                                        |
| • bei Lampenlast, max.                         | 5 W                                                                                                          |
| <b>Lastwiderstandsbereich</b>                  |                                                                                                              |
| • untere Grenze                                | 48 Ω                                                                                                         |
| • obere Grenze                                 | 12 kΩ                                                                                                        |
| <b>Ausgangsstrom</b>                           |                                                                                                              |
| • für Signal "1" Nennwert                      | 0,5 A                                                                                                        |
| • für Signal "1" zulässiger Bereich, max.      | 0,5 A                                                                                                        |
| • für Signal "0" Reststrom, max.               | 0,1 mA                                                                                                       |
| <b>Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last</b>   |                                                                                                              |
| • "0" nach "1", typ.                           | 50 μs                                                                                                        |
| • "1" nach "0", typ.                           | 100 μs                                                                                                       |
| <b>Parallelschalten von zwei Ausgängen</b>     |                                                                                                              |
| • zur Leistungserhöhung                        | Nein                                                                                                         |
| • zur redundanten Ansteuerung einer Last       | Ja                                                                                                           |
| <b>Schaltfrequenz</b>                          |                                                                                                              |
| • bei ohmscher Last, max.                      | 100 Hz                                                                                                       |
| • bei induktiver Last, max.                    | 0,1 Hz; höhere Frequenzen möglich, siehe Gerätehandbuch "Maximal zulässige Schaltfrequenz induktiver Lasten" |
| • bei Lampenlast, max.                         | 10 Hz                                                                                                        |
| <b>Summenstrom der Ausgänge</b>                |                                                                                                              |
| • Strom je Kanal, max.                         | 0,5 A                                                                                                        |
| • Strom je Modul, max.                         | 8 A; siehe Gerätehandbuch "Deratingkurve"                                                                    |
| <b>Summenstrom der Ausgänge (je Modul)</b>     |                                                                                                              |
| <b>waagerechte Einbaulage</b>                  |                                                                                                              |
| — bis 40 °C, max.                              | 8 A                                                                                                          |
| — bis 50 °C, max.                              | 6 A                                                                                                          |
| — bis 60 °C, max.                              | 4 A                                                                                                          |
| <b>senkrechte Einbaulage</b>                   |                                                                                                              |
| — bis 30 °C, max.                              | 8 A                                                                                                          |
| — bis 40 °C, max.                              | 6 A                                                                                                          |
| — bis 50 °C, max.                              | 4 A                                                                                                          |
| <b>Leitungslänge</b>                           |                                                                                                              |
| • geschirmt, max.                              | 1 000 m                                                                                                      |
| • ungeschirmt, max.                            | 600 m                                                                                                        |
| <b>Alarmer/Statusinformationen</b>             |                                                                                                              |
| Diagnosefunktion                               | Ja                                                                                                           |

|                                                                        |                                                                                     |         |                 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| Ersatzwerte aufschaltbar                                               | Ja                                                                                  |         |                 |
| Alarme                                                                 |                                                                                     |         |                 |
| • Diagnosealarm                                                        | Ja                                                                                  |         |                 |
| Diagnosen                                                              |                                                                                     |         |                 |
| • Überwachung der Versorgungsspannung                                  | Ja                                                                                  |         |                 |
| • Drahtbruch                                                           | Ja; modulweise                                                                      |         |                 |
| • Kurzschluss nach M                                                   | Ja; modulweise                                                                      |         |                 |
| • Kurzschluss nach L+                                                  | Ja; modulweise                                                                      |         |                 |
| • Sammelfehler                                                         | Ja                                                                                  |         |                 |
| Diagnoseanzeige LED                                                    |                                                                                     |         |                 |
| • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)                        | Ja; grüne PWR-LED                                                                   |         |                 |
| • Kanalstatusanzeige                                                   | Ja; grüne LED                                                                       |         |                 |
| • für Kanaldiagnose                                                    | Nein                                                                                |         |                 |
| • für Moduldiagnose                                                    | Ja; grüne / rote DIAG-LED                                                           |         |                 |
| Potenzialtrennung                                                      |                                                                                     |         |                 |
| Potenzialtrennung Kanäle                                               |                                                                                     |         |                 |
| • zwischen den Kanälen                                                 | Nein                                                                                |         |                 |
| • zwischen den Kanälen und Rückwandbus                                 | Ja                                                                                  |         |                 |
| • zwischen den Kanälen und Lastspannung L+                             | Nein                                                                                |         |                 |
| Isolation                                                              |                                                                                     |         |                 |
| Isolation geprüft mit                                                  | DC 707 V (Typprüfung)                                                               |         |                 |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate                                       |                                                                                     |         |                 |
| geeignet für Sicherheitsfunktionen                                     | Nein                                                                                |         |                 |
| geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen | Nein                                                                                |         |                 |
| Umwelt-Fußabdruck                                                      |                                                                                     |         |                 |
| • Umweltproduktdeklaration                                             | Ja                                                                                  |         |                 |
| Treibhauspotential                                                     |                                                                                     |         |                 |
| — Treibhauspotential, (gesamt) [CO2 eq]                                | 29,3 kg                                                                             |         |                 |
| — Treibhauspotential, (während Herstellung) [CO2 eq]                   | 3,98 kg                                                                             |         |                 |
| — Treibhauspotential, (während Betrieb) [CO2 eq]                       | 25,6 kg                                                                             |         |                 |
| — Treibhauspotential, (nach Ende des Lebenszyklus) [CO2 eq]            | -0,245 kg                                                                           |         |                 |
| Umgebungsbedingungen                                                   |                                                                                     |         |                 |
| Umgebungstemperatur im Betrieb                                         |                                                                                     |         |                 |
| • waagerechte Einbaulage, min.                                         | -30 °C; < 0 °C ab FS03                                                              |         |                 |
| • waagerechte Einbaulage, max.                                         | 60 °C                                                                               |         |                 |
| • senkrechte Einbaulage, min.                                          | -30 °C; < 0 °C ab FS03                                                              |         |                 |
| • senkrechte Einbaulage, max.                                          | 50 °C                                                                               |         |                 |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel                              |                                                                                     |         |                 |
| • Aufstellungshöhe über NN, max.                                       | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Systemhandbuch ET 200SP |         |                 |
| Absolute Luftfeuchte                                                   |                                                                                     |         |                 |
| • Taupunkt, min.                                                       | -60 °C; geeignet für Trockenraumanwendungen                                         |         |                 |
| Maße                                                                   |                                                                                     |         |                 |
| Breite                                                                 | 15 mm                                                                               |         |                 |
| Höhe                                                                   | 73 mm                                                                               |         |                 |
| Tiefe                                                                  | 58 mm                                                                               |         |                 |
| Gewichte                                                               |                                                                                     |         |                 |
| Gewicht, ca.                                                           | 30 g                                                                                |         |                 |
| Klassifizierungen                                                      |                                                                                     |         |                 |
|                                                                        |                                                                                     | Version | Klassifizierung |
|                                                                        | eClass                                                                              | 16      | 27-24-26-04     |
|                                                                        | eClass                                                                              | 14      | 27-24-26-04     |
|                                                                        | eClass                                                                              | 12      | 27-24-26-04     |
|                                                                        | eClass                                                                              | 9.1     | 27-24-26-04     |
|                                                                        | eClass                                                                              | 9       | 27-24-26-04     |
|                                                                        | eClass                                                                              | 8       | 27-24-26-04     |

|        |     |             |
|--------|-----|-------------|
| eClass | 7.1 | 27-24-26-04 |
| eClass | 6   | 27-24-26-04 |
| ETIM   | 10  | EC001599    |
| ETIM   | 9   | EC001599    |
| ETIM   | 8   | EC001599    |
| ETIM   | 7   | EC001599    |
| IDEA   | 4   | 3566        |
| UNSPSC | 15  | 32-15-17-05 |

### Approbationen / Zertifikate

#### allgemeine Produktzulassung

[Sonstige](#)

[Herstellererklärung](#)



#### allgemeine Produktzulassung



[China RoHS](#)

#### EMV

#### Explosionsschutz



[FM](#)

[CCC-Ex](#)



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

#### Explosionsschutz

#### Maritime Anwendung



[Sonstige](#)

[CCC-Ex](#)



#### Maritime Anwendung



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



[CCS \(China Classification Society\)](#)

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)

#### Umwelt



letzte Änderung:

10.03.2026