

SIMATIC DP, Elektronikmodul für ET 200SP, F-DQ 4x24VDC/2A, 15mm Baubr., bis PL E (ISO 13849) bis SIL 3 (IEC 61508)



### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	F-DQ 4x24 VDC/2A HF
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0
<b>Produktfunktion</b>	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
<b>Engineering mit</b>	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	V2.31

### Versorgungsspannung

Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja

### Eingangsstrom

Stromaufnahme (Nennwert)	75 mA; ohne Last
Stromaufnahme, max.	21 mA; aus Rückwandbus

Ausgangsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	70 mW
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Eingänge	5 byte
• Ausgänge	5 byte
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
• elektronisches Kodierelement Typ F	Ja
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	> 3,3 A
Drahtbruchererkennung	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	8 mA
Überlastschutz	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	2,9 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. -2x 47 V
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	2 A
• bei Lampenlast, max.	10 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	12 $\Omega$
• obere Grenze	2 000 $\Omega$
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	24 V; L+ (-0,5 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	30 Hz; symmetrisch
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13, symmetrisch
• bei Lampenlast, max.	10 Hz; symmetrisch
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	2 A; beachte Deratingangaben im Handbuch

• Strom je Modul, max.	6 A; beachte Deratingangaben im Handbuch
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	500 m
<b>Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote 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
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja
<b>Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb</b>	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
<b>Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)</b>	
— Low demand mode: PFDavg gemäß SIL2	< 2,00E-04
— Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
— High demand/continous mode: PFH gemäß SIL2	< 1,00E-08 1/h
— High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C

- senkrechte Einbaulage, min. 0 °C
- senkrechte Einbaulage, max. 50 °C

#### Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel

- Aufstellungshöhe über NN, max. 4 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch

#### Maße

Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm

#### Gewichte

Gewicht, ca.	57 g
--------------	------

**letzte Änderung:** 07.10.2020