



SIMATIC DP, Elektronikmodul f. ET200SP, F-RQ 1x
 24VDC/24..230VAC/5A ST, 20mm Baubr., 1 Relais-Ausgang (2S)
 SUMMENAUSGANGSSTROM 5A, Lastspannung DC 24V und AC
 24.. 230V, einsetzbar bis PL E (ISO 13849-1: 2008)/ SIL 3 (IEC
 61508: 2010) wenn die Ansteuerung durch F-DQ (z.B. 6ES7136-
 6DB00-0CA0) erfolgt

Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	F-RQ 24 ... 48VDC/24 ... 230VAC/5A ST
verwendbare BaseUnits	BU-Typ F0
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC42
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	V2.31

Versorgungsspannung

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

Leistung

Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	100 mW
---------------------------------------	--------

Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Eingänge	1 byte
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	1
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	5 A
• bei Lampenlast, max.	25 W
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	2 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz; Siehe Angaben im Handbuch
• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, DC13), max.	0,1 Hz
• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, AC15), max.	2 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	5 A; beachte Deratingangaben im Handbuch
— bis 50 °C, max.	4 A; beachte Deratingangaben im Handbuch
— bis 60 °C, max.	3 A; beachte Deratingangaben im Handbuch
senkrechte Einbaulage	
— bis 50 °C, max.	3 A; beachte Deratingangaben im Handbuch
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	1; 2 Schließer
• Versorgungsnennspannung der Relaispule L+ (DC)	24 V
• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), max.	70 mA
• externe Sicherung für Relaisausgänge	ja; 6 A, siehe Angaben im Handbuch
• Relais zugelassen gemäß UL 508	Ja; Pilot Duty B300, R300
Schaltvermögen der Kontakte	
— bei induktiver Last, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
— bei ohmscher Last, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
— thermischer Dauerstrom, max.	5 A
— Schaltstrom, min.	1 mA

— Schaltstrom nach Überschreiten von 300mA, min.	10 mA
— Schaltstrom nach Überschreiten von 300mA, max.	5 A
— Schaltnennspannung (DC)	24 V
— Schaltnennspannung (AC)	230 V
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m; für Lastkontakte
• ungeschirmt, max.	300 m; für Lastkontakte
• Ansteuerleitung (Eingang), max.	10 m
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Ja; nur bei SELV / PELV
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen Kanälen und Rückwandbus/Versorgungsspannung	AC 250 V (verstärkte Isolierung)
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 2 545 V/2 s (Routine Test)
Überspannungskategorie	III
geprüft mit	
• zwischen Kanälen und Rückwandbus/Versorgungsspannung	DC 2 545 V 2 s (Routine Test), Stoßspannungsprüfung DC 7 200 V / 5 positive und 5 negative Impulse (Type Test)
• zwischen Rückwandbus und Versorgungsspannung	DC 707 V (Type Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL _e
• Kategorie nach ISO 13849-1	4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
— Low demand mode: PFD _{avg} gemäß SIL2	< 1,00E-04, Funktionstest 1x im Jahr
— Low demand mode: PFD _{avg} gemäß SIL3	< 1,00E-05, Funktionstest 1x im Monat

— High demand/continuous mode: PFH
gemäß SIL2

< 1,00E-08 1/h, Funktionstest 1x im Jahr

— High demand/continuous mode: PFH
gemäß SIL3

< 6,00E-09 1/h, Funktionstest 1x im Monat

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

- | | |
|--------------------------------|-------|
| • waagerechte Einbaulage, min. | 0 °C |
| • waagerechte Einbaulage, max. | 60 °C |
| • senkrechte Einbaulage, min. | 0 °C |
| • senkrechte Einbaulage, max. | 50 °C |

Maße

Breite	20 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	56 g
--------------	------

letzte Änderung: 07.10.2020