



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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V13
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	ab V5.5 SP4
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	V2.31
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V; Spulenspannung
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich	Nein
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	100 mW
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingänge</li> </ul>	1 byte
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanisches Kodierelement</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ des mechanischen Kodierelements</li> </ul>	Typ C
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Relais
Anzahl der Ausgänge	1
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei ohmscher Last, max.</li> </ul>	5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Lampenlast, max.</li> </ul>	25 W
Schaltfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei ohmscher Last, max.</li> </ul>	2 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei induktiver Last, max.</li> </ul>	0,1 Hz; Siehe Angaben im Handbuch

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, DC13), max.</li> </ul>	0,1 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, AC15), max.</li> </ul>	2 Hz
<b>Summenstrom der Ausgänge (je Modul)</b>	
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
<b>Relaisausgänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Relaisausgänge</li> </ul>	1; 2 Schließer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgungsnennspannung der Relaispule L+ (DC)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), max.</li> </ul>	70 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• externe Sicherung für Relaisausgänge</li> </ul>	ja; 6 A, siehe Angaben im Handbuch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relais zugelassen gemäß UL 508</li> </ul>	Ja; Pilot Duty B300, R300
<b>Schaltvermögen der Kontakte</b>	
— 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
— Schalt-nennspannung (DC)	24 V
— Schalt-nennspannung (AC)	230 V
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	500 m; für Lastkontakte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungeschirmt, max.</li> </ul>	300 m; für Lastkontakte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansteuerleitung (Eingang), max.</li> </ul>	10 m
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RUN-LED</li> </ul>	Ja; grüne / rote DIAG-LED
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanalstatusanzeige</li> </ul>	Ja; grüne LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
Potenzialtrennung Kanäle	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen</li> </ul>	Ja; nur bei SELV / PELV
<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 Spannungsversorgung der Elektronik</li> </ul>	Ja
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen Kanälen und Rückwandbus/Versorgungsspannung	AC 250 V (verstärkte Isolierung)
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 2 545 V/2 s (Routine Test)
Überspannungskategorie	III
geprüft mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Kanälen und Rückwandbus/Versorgungsspannung</li> </ul>	DC 2 545 V 2 s (Routine Test), Stoßspannungsprüfung DC 7 200 V / 5 positive und 5 negative Impulse (Type Test)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Rückwandbus und Versorgungsspannung</li> </ul>	DC 707 V (Type Test)
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Level nach ISO 13849-1</li> </ul>	PLe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategorie nach ISO 13849-1</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIL gemäß IEC 61508</li> </ul>	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	

— Low demand mode: PFDavg gemäß SIL2	< 1,00E-04, Funktionstest 1x im Jahr
— Low demand mode: PFDavg 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: 28.12.2021 