



SIMATIC S7-1500, Digitalausgabemodul DQ 16x 230V AC/2A ST; Relais
16 Kanäle in Gruppen zu 2; 4A pro Gruppe; Schaltspielzähler für integrierte
Relais, Diagnose; Ersatzwert: Baugruppe unterstützt das
sicherheitsgerichtete Abschalten von Lastgruppen bis SIL1 gemäß EN IEC
62061:2021 und Category 2 / PL c gemäß EN ISO 13849-1:2015.
Frontstecker (Schraubklemmen oder Push-In) separat bestellen

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 16x 230 V AC/2 A ST (Relais)
HW-Funktionsstand	FS01
Firmware-Version	V1.1.0
• FW-Update möglich	Ja
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Nein
• priorisierter Hochlauf	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V13 SP1 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	V2.3 / -
Betriebsart	
• DQ	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein
• PWM	Nein
• Oversampling	Nein
• MSO	Ja
• integrierter Schaltspielzähler	Ja; ab FW V1.1.0
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.	185 mA
Ausgangsspannung	
Nennwert (AC)	230 V; DC 24 V bis DC 120 V / AC 24 V bis AC 230 V
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	0,8 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	5 W
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Relais
Anzahl der Ausgänge	16
M-schaltend	Ja

P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Größe Motorstarter nach NEMA, max.	5
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei Lampenlast, max.	50 W (AC 230 V), 5 W (DC 24 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, min.	10 mA; 10 V
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	2 A; thermischer Dauerstrom
• für Signal "0" Reststrom, max.	0 A
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• für logische Verknüpfungen	Ja
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	1 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Gruppe, max.	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Modul, max.	32 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	16
• Versorgungsnennspannung der Relaispule L+ (DC)	24 V
• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), typ.	150 mA
• externe Sicherung für Relaisausgänge	Leitungsschutzschalter B10 / B16
• Kontaktbeschaltung (intern)	Nein
• Anzahl Schaltspiele, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Relais zugelassen gemäß UL 508	Nein
Schaltvermögen der Kontakte	
— bei induktiver Last, max.	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
— bei ohmscher Last, max.	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Alarmer/Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
• Maintenancealarm	Ja
Diagnosen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Nein
• Kurzschluss	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein

• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu • zwischen den Kanälen und Rückwandbus • zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	2 Ja Ja
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	AC 250 V zwischen den Kanälen und der Versorgungsspannung L+; AC 250 V zwischen den Kanälen und dem Rückwandbus; AC 500 V zwischen den Kanälen
Isolation	
Isolation geprüft mit	Zwischen den Kanälen: DC 3 100 V, zwischen den Kanälen und Rückwandbus: DC 3 100 V, zwischen L+ und Rückwandbus: DC 707 V (Type Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; ab FS02
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1 • Kategorie nach ISO 13849-1 • SIL gemäß IEC 62061 • Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung	PL c Kat. 2 SIL 1 https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/39198632
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min. • waagerechte Einbaulage, max. • senkrechte Einbaulage, min. • senkrechte Einbaulage, max.	-25 °C; ab FS02 60 °C -25 °C; ab FS02 40 °C
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	350 g
letzte Änderung:	04.03.2022 