

SIMATIC S7-1500, F-Digitalausgabemodul, F-DQ 8x 24VDC 2A
PPM PROFI-safe; 35mm Baubr.; bis PL E (ISO 13849-1)/ SIL3 (IEC
61508)



Allgemeine Informationen	
Firmware-Version	
• FW-Update möglich	Ja
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V13 SP1 mit HSP 0086
Betriebsart	
• DQ	Ja
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 (Nennwert)	110 mA; ohne Last
Ausgangsspannung	

Nennwert (DC)	24 V
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	0,8 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	11 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	6 byte
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
• elektronisches Kodierelement Typ F	Ja
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
M-schaltend	Ja
P-schaltend	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Drahtbrucherkennung	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	8 mA
Überlastschutz	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	2,9 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	PM-schaltend: -24 V + (-47 V), PP-schaltend: -24 V
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	2 A
• bei Lampenlast, max.	10 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	12 Ω
• obere Grenze	2 000 Ω
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; PP-schaltend bzw. P- und M-Schalter einzeln, PM-schaltend: max. 1 mA
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	30 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	2 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	

— bis 40 °C, max.	16 A
— bis 60 °C, max.	8 A
senkrechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	8 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	500 m
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Isolation	
Isolation geprüft mit	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
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
— Low demand mode: PFD _{avg} gemäß SIL3	< 6,00E-05
— High demand/continuous mode: PFH gemäß SIL3	< 2,00E-09 1/h

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

- | | |
|--------------------------------|-------|
| • waagerechte Einbaulage, min. | 0 °C |
| • waagerechte Einbaulage, max. | 60 °C |
| • senkrechte Einbaulage, min. | 0 °C |
| • senkrechte Einbaulage, max. | 40 °C |

Maße

Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	300 g
--------------	-------

letzte Änderung: 03.06.2019