



SIMATIC ET 200SP, digitales Ausgangsmodul, DQ 4x 24VDC/2A High Speed, Verpackungsmenge: 1 Stück passend für BU-Typ A0, Farbcode CC00, 3 alternative Betriebsarten: DQ, Oversampling, PWM Modul-Diagnose

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 4x24 VDC/2 A HS
HW-Funktionsstand	ab FS05
Firmware-Version	Ja
• FW-Update möglich	
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Ja; nur Betriebsart DQ und OVS
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	ab STEP 7 V15.1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	über GSD ab V5.6 HF4
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.33
Betriebsart	
• DQ	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Ja; Ventilsteuerung
• PWM	Ja
• Nockensteuerung (Schalten an Vergleichswerten)	Ja; Über MtM (Module to Module Communication)
• Oversampling	Ja
• MSO	Nein
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.	50 mA; ohne Last
Ausgangsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,5 W; bei 24 V, 25 °C, DQ-Mode, 2 A je Kanal
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Eingänge	1 byte; max. 14 byte in der Betriebsart Nockensteuerung
• Ausgänge	1 byte; max. 16 byte in der Betriebsart Oversampling

Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • mechanisches Kodierelement • Typ des mechanischen Kodierelements 	Ja Typ A
Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten	
<ul style="list-style-type: none"> • 1-Leiter-Anschluss • 2-Leiter-Anschluss • 3-Leiter-Anschluss • 4-Leiter-Anschluss 	BU-Typ A0 BU-Typ A0 BU-Typ A0 mit AUX-Klemmen oder Potenzialverteilermodul BU-Typ A0 + Potenzialverteilermodul
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Source Output (PNP, P-schaltend)
Anzahl der Ausgänge	4
M-schaltend	Nein
P-schaltend	Ja; Push-Pull-Ausgang
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Ansprechschwelle, typ. 	6 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	M (-1 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Nein
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
<ul style="list-style-type: none"> • Schalten an Vergleichswerten <ul style="list-style-type: none"> — Anzahl Nockenspuren, max. — Anzahl Nocken pro Modul, max. — Anzahl Nocken pro Spur, max. — unterstützte Achsentyphen — Hysterese — gepulste Nockenausgabe — Wertebereich Vergleichswerte, max. • frei nutzbarer Digitalausgang • PWM-Ausgang <ul style="list-style-type: none"> — Anzahl, max. — Periodendauer parametrierbar — Auflösung der Einschaltdauer • Digitalausgang mit Oversampling <ul style="list-style-type: none"> — Anzahl, max. — Werte pro Zyklus, max. — Auflösung, min. 	Ja 4 16 16 Lineare Achsen und rotatorische Achsen mit Modulofunktion Ja Ja -2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs) Ja Ja 4 Ja; 0 ms, 0,2 ms, 0,4 ms, 0,93 ms, 1,33 ms, 4,27 ms, 10,67 ms, 21,33 ms, 34,13 ms, 59,73 ms 0,1 % Ja 4 32 100 µs
Schaltvermögen der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> • bei ohmscher Last, max. • bei Lampenlast, max. 	2 A 10 W
Lastwiderstandsbereich	
<ul style="list-style-type: none"> • untere Grenze • obere Grenze 	12 Ω 3 400 Ω
Ausgangsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "1" Nennwert • für Signal "0" Reststrom, max. 	2 A 0,1 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
<ul style="list-style-type: none"> • "0" nach "1", max. • "1" nach "0", max. 	1 µs 1 µs
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
<ul style="list-style-type: none"> • zur Leistungserhöhung 	Nein
Schaltfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • bei ohmscher Last, max. • bei induktiver Last, max. • bei Lampenlast, max. 	5 kHz 5 kHz 5 kHz
Summenstrom der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> • Strom je Kanal, max. • Strom je Modul, max. 	2 A 8 A

Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	
— bis 30 °C, max.	8 A; DQ-Mode
— bis 40 °C, max.	6,9 A; DQ-Mode
— bis 50 °C, max.	4,7 A; DQ-Mode
— bis 60 °C, max.	2,5 A; DQ-Mode
senkrechte Einbaulage	
— bis 30 °C, max.	7,2 A; DQ-Mode
— bis 40 °C, max.	5,6 A; DQ-Mode
— bis 50 °C, max.	4 A; DQ-Mode
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	50 m
• ungeschirmt, max.	50 m
Taktsynchronität	
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.	40 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	125 µs
Jitter, max.	1 µs
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Nein
• Kurzschluss	Ja; modulweise
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-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	Nein
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Nein
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	31 g
letzte Änderung:	28.12.2021 

