



SIMATIC S7-1200, CPU 1212C,
 KOMPAKT CPU, DC/DC/RELAIS,
 ONBOARD I/O: 8 DI 24V DC;
 6 DO RELAIS 2A;
 2 AI 0 - 10V DC,
 STROMVERSORGUNG: AC 20,4 -28,8 V DC,
 PROGRAMM/DATENSPEICHER 50 KB

Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
Engineering mit	
Programmierspaket	ab STEP 7 V11.0 SP2
Versorgungsspannung	
DC 24 V	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Lastspannung L+	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	5 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	250 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	175 mA ; typisch
Stromaufnahme, max.	1,2 A ; DC 24 V
Einschaltstrom, max.	12 A ; bei 28,8 V
Geberversorgung	
24 V-Geberversorgung	
24 V	zulässiger Bereich: 20,4 bis 28,8 V

Ausgangsstrom	
Stromabgabe an Rückwandbus (DC 5 V), max.	1000 mA ; max. DC 5 V für SM und CM
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	9 W
Speicher	
Art des Speichers	EEPROM
Nutzbarer Speicher für Anwenderdaten	50 kbyte
Arbeitsspeicher	
integriert	50 kbyte
erweiterbar	Nein
Ladespeicher	
integriert	1 Mbyte
Pufferung	
vorhanden	Ja ; (wartungsfrei)
ohne Batterie	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	0,085 µs ; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs ; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,5 µs ; / instruction
CPU-Bausteine	
Anzahl Bausteine (gesamt)	DBs, FCs, FBs, Zähler und Timer. Die maximale Anzahl adressierbarer Bausteine reicht von 1 bis 65535. Es besteht keine Einschränkung, Nutzung des gesamten Arbeitsspeichers
OB	
Anzahl, max.	Begrenzung nur durch Arbeitsspeicher für Code
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich gesamt (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	10 kbyte
Merker	
Anzahl, max.	4 kbyte ; Größe des Merkerbereichs
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
Peripherieadressbereich gesamt	1024 byte für Eingänge / 1024 byte für Ausgänge
Prozessabbild	
Eingänge, einstellbar	1 kbyte
Ausgänge, einstellbar	1 kbyte
Hardware-Ausbau	
Anzahl Baugruppen je System, max.	3 Communication Module, 1 Signal Board, 2 Signal Module
Uhrzeit	

Uhr	
Hardwareuhr (Echtzeituhr)	Ja
Abweichung pro Tag, max.	60 s/month @ 25°C
Pufferungsdauer	480 h ; typisch
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8 ; integriert
davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	4 ; HSC (High Speed Counting)
integrierte Kanäle (DI)	8
m/p-lesend	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge	
alle Einbaulagen	
bis 40 °C, max.	8
Eingangsspannung	
Nennwert, DC	24 V
für Signal "0"	DC 5 V bei 1 mA
für Signal "1"	DC 15 V bei 2,5 mA
Eingangsstrom	
für Signal "1", typ.	1 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
parametrierbar	0,2, 0,4, 0,8, 1,6, 3,2, 6,4, und 12,8 ms, Wählbar in 4er Gruppen
bei "0" nach "1", min.	0,2 ms
bei "0" nach "1", max.	12,8 ms
für Alarmeingänge	
parametrierbar	Ja
für Zähler/Technologische Funktionen	
parametrierbar	Einphasig: 3 @ 100 kHz & 1 @ 30 kHz Differenziell: 3 @ 80 kHz & 1 @ 30 kHz
Leitungslänge	
Leitungslänge geschirmt, max.	500 m ; 50 m für technologische Funktionen
Leitungslänge ungeschirmt, max.	300 m ; Für technologische Funktionen: Nein
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	6 ; Relais
integrierte Kanäle (DO)	6
Produktfunktion / an den Digitalausgängen / Kurzschlusschutz	Nein ; extern vorzusehen
Schaltvermögen der Ausgänge	
bei ohmscher Last, max.	2 A
bei Lampenlast, max.	30 W bei DC, 200 W bei AC

Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
"0" nach "1", max.	10 ms ; max.
"1" nach "0", max.	10 ms ; max.
Schaltfrequenz	
der Impulsausgänge, bei ohmscher Last, max.	1 Hz
Relaisausgänge	
Anzahl Relaisausgänge	6
Anzahl Schaltspiele, max.	mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100000
Leitungslänge	
Leitungslänge geschirmt, max.	500 m
Leitungslänge ungeschirmt, max.	150 m
Analogeingaben	
integrierte Kanäle (AI)	2 ; 0 bis 10 V
Anzahl Analogeingänge	2
Eingangsbereiche	
Spannung	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
0 bis +10 V	Ja
Eingangswiderstand (0 bis 10 V)	≥100 KOhm
Leitungslänge	
Leitungslänge geschirmt, max.	100 m ; verdreht und geschirmt
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	0
Analogwertbildung	
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	10 bit
Integrationszeit parametrierbar	Ja
Wandlungszeit (pro Kanal)	625 µs
Geber	
Anschließbare Geber	
2-Draht-Sensor	Ja
1. Schnittstelle	
Typ der Schnittstelle	PROFINET
Physik	Ethernet
potenzialgetrennt	Ja
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja

Autocrossing	Ja
Funktionalität	
PROFINET IO-Controller	Ja
Kommunikationsfunktionen	
S7-Kommunikation	
unterstützt	Ja
als Server	Ja
als Client	Ja
Offene IE-Kommunikation	
TCP/IP	Ja
ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja
UDP	Ja
Webserver	
unterstützt	Ja
Anwenderdefinierte Webseiten	Ja
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Status/Steuern	
Status/Steuern Variable	Ja
Variablen	Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler
Forcen	
Forcen	Ja
Diagnosepuffer	
vorhanden	Ja
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	4
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz
Frequenzmesser	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja
PID-Regler	Ja
Anzahl Alarめingänge	4
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	500 V AC für 1 Minute
zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
Potenzialtrennung Digitalausgaben	Relais
zwischen den Kanälen	Nein
Zulässige Potenzialdifferenz	

zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 500 V zwischen DC 24 V und DC 5 V
EMV	
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität nach IEC 61000-4-2	Ja
Prüfspannung bei Luftentladung	8 kV
Prüfspannung bei Kontaktentladung	6 kV
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen	
auf den Versorgungsleitungen nach IEC 61000-4-4	Ja
Störfestigkeit auf Signalleitungen nach IEC 61000-4-4	Ja
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge)	
auf den Versorgungsleitungen nach IEC 61000-4-5	Ja
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung nach IEC 61000-4-6	Ja
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011 (Grenzwertklasse A)	Ja ; Gruppe 1
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011 (Grenzwertklasse B)	Ja ; wenn durch geeignete Maßnahmen gewährleistet wird, dass die Grenzwerte für Klasse B nach EN 55011 eingehalten werden
Schutzart und Schutzklasse	
IP 20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
C-TICK	Ja
FM-Zulassung	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	
min.	-20 °C
max.	60 °C
waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Lager-/Transport-Temperatur	
min.	-40 °C

max.	70 °C
Luftdruck	
Betrieb, min.	795 hPa
Betrieb, max.	1080 hPa
Lagerung/Transport, min.	660 hPa
Lagerung/Transport, max.	1080 hPa
Relative Feuchte	
Betrieb, max.	95 % ; keine Betauung
Schwingungen	
Schwingungen	2G Wandmontage, 1G DIN Hutschine
Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
Stoßprüfung	
geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja ; IEC 68, Teil 2-27; Halbsinus: Stärke des Stoßes 15 g (Scheitelwert), Dauer 11 ms
Klimatische und mechanische Bedingungen für Lagerung und Transport	
Klimatische Bedingungen für Lagerung und Transport	
Freier Fall	
Fallhöhe, max. (in der Verpackung)	0,3 m ; fünfmal, in Versandverpackung
Temperatur	
zulässiger Temperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Relative Feuchte	
zulässiger Bereich (ohne Kondensation) bei 25 °C	95 %
Mechanische und klimatische Bedingungen im Betrieb	
Klimatische Bedingungen im Betrieb	
Temperatur	
min.	-20 °C
max.	60 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
zulässiger Luftdruck	1080 bis 795 hPa
zulässige Betriebshöhe	-1000 m bis 2000 m
Schadstoff-Konzentrationen	
SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
KOP	Ja
FUP	Ja
SCL	Ja

Zykluszeitüberwachung	
einstellbar	Ja
Maße	
Breite	90 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	385 g
Stand	21.09.2013