



SIMATIC S7-200, CPU 221 KOMPAKTGERAET,
DC STROMVERSORG. 6 DE DC/4 DA DC 4 KB PROGR./2
KB DATEN,

Abbildung ähnlich

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)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Einschaltstrom, max.	10 A ; bei 28,8 V
aus Versorgungsspannung L+, max.	450 mA ; 80 bis 450 mA
Geberversorgung	
24 V-Geberversorgung	
24 V	Ja ; zulässiger Bereich: 15,4 bis 28,8 V
Kurzschlusschutz	Ja ; elektronisch bei 600 mA
Ausgangsstrom, max.	180 mA
Speicher	
Art des Speichers	sonstige

Anzahl Speichermodule (optional)	1 ; steckbares Speichermodul, Inhalt identisch mit integriertem EEPROM, zusätzlich können Rezepte, Datalogs und andere Files abgelegt werden
Daten- und Programmspeicher	
Datenspeicher, max.	2 kbyte
Programmspeicher, max.	4 kbyte
Pufferung	
vorhanden	Ja ; Programm: gesamtes Programm wartungsfrei im integrierten EEPROM, programmierbar über CPU; Daten: gesamter vom PG / PC geladener DB 1 wartungsfrei im integrierten EEPROM, aktuelle Werte des DB 1 im RAM, remanente Merker, Zeiten, Zähler usw. wartungsfrei über Hochleistungskondensator; Batterie zur Langzeitpufferung optional
Batterie	
Pufferbatterie	
Pufferzeit, max.	50 h ; (min. 8 h bei 40 °C); 200 Tage (typ.) mit optionalem Batteriemodul
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, max.	0,22 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
Anzahl	256
davon remanent mit Batterie	
einstellbar	Ja ; über Hochleistungskondensator oder Batterie
untere Grenze	1
obere Grenze	256
Zählbereich	
untere Grenze	0
obere Grenze	32767
S7-Zeiten	
Anzahl	256
davon remanent mit Batterie	
einstellbar	Ja ; über Hochleistungskondensator oder Batterie
obere Grenze	64
Zeitbereich	
untere Grenze	1 ms
obere Grenze	54 min ; 4 Zeiten: 1 ms bis 30 s; 16 Zeiten: 10 ms bis 5 min; 236 Zeiten: 100 ms bis 54 min
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
Anzahl, max.	32 byte

Remanenz vorhanden	Ja ; M 0.0 bis M 31.7
davon remanent mit Batterie	0 bis 255, über Hochleistungskondensator oder Batterie, einstellbar
davon remanent ohne Batterie	0 bis 112 in EEPROM, einstellbar
Hardware-Ausbau	
anschließbare Programmiergeräte/PC	SIMATIC PG / PC, Standard-PC
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	6 ; integriert
m/p-lesend	Ja ; wahlweise, je Gruppe
Eingangsspannung	
Nennwert, DC	24 V
für Signal "0"	0 bis 5 V
für Signal "1"	min. 15 V
Eingangsstrom	
für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
parametrierbar	Ja ; Alle
bei "0" nach "1", min.	0,2 ms
bei "0" nach "1", max.	12,8 ms
für Alarmeingänge	
parametrierbar	Ja ; E 0.0 bis E 0.3
für Zähler/Technologische Funktionen	
parametrierbar	Ja ; (E0.0 bis E0.5) 30 kHz
Leitungslänge	
Leitungslänge geschirmt, max.	500 m ; Standardeingang: 500 m, Schnelle Zähler: 50 m
Leitungslänge ungeschirmt, max.	300 m ; nicht für High-Speed Signale
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4 ; Transistor
Kurzschlusschutz	Nein ; extern vorzusehen
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	1 W
Schaltvermögen der Ausgänge	
bei ohmscher Last, max.	0,75 A
bei Lampenlast, max.	5 W
Ausgangsspannung	
für Signal "1", min.	DC 20 V
Ausgangsstrom	
für Signal "1" Nennwert	750 mA
für Signal "0" Reststrom, max.	0,1 mA

Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
"0" nach "1", max.	15 µs ; der Standardausgänge, max. (A 0.2 bis A 0.3) 15 µs; der Impulsausgänge, max. (A 0.0 bis A 0.1) 2 µs
"1" nach "0", max.	130 µs ; der Standardausgänge, max. (A 0.2 bis A 0.3) 100 µs; der Impulsausgänge, max. (A 0.0 bis A 0.1) 10 µs
Parallelschalten von 2 Ausgängen	
zur Leistungserhöhung	Ja
Schaltfrequenz	
der Impulsausgänge, bei ohmscher Last, max.	20 kHz ; A 0.0 bis A 0.1
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)	
alle Einbaulagen	
bis 40 °C, max.	3 A
waagerechte Einbaulage	
bis 55 °C, max.	3 A
Relaisausgänge	
Max. Anzahl der Relaisausgänge, integriert	0
Leitungslänge	
Leitungslänge geschirmt, max.	500 m
Leitungslänge ungeschirmt, max.	150 m
Analogeingaben	
Anzahl Analogpotentiometer	1 ; Analogpotentiometer; Auflösung 8 Bit
Geber	
Anschließbare Geber	
2-Draht-Sensor	Ja
zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1 mA
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485
Funktionalität	
MPI	Ja ; als MPI-Slave zum Datenaustausch mit MPI-Mastern (S7-300 / S7-400 CPUs, OPs, TDs, Push Button Panels); S7-200-interne CPU/CPU-Kommunikation ist im MPI-Netz eingeschränkt möglich; Übertragungsraten 19,2 / 187,5 kbit/s
PPI	Ja ; mit PPI-Protokoll für Programmierfunktionen, HMI-Funktionen (TD 200, OP), S7-200-interne CPU/CPU-Kommunikation; Übertragungsraten 9,6/19,2/187,5 kbit/s
Serieller Datenaustausch	Ja ; als frei programmierbare Schnittstelle mit Interruptmöglichkeit für seriellen Datenaustausch mit Fremdgeräten mit ASCII-Protokoll-Baudraten: 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 kbit/s; das PC- / PPI-Kabel kann auch als RS232- / RS485-Umsetzer verwendet werden
MPI	

Übertragungsgeschwindigkeit, min.	19,2 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	4 ; schnelle Zähler (je 30 kHz), 32 Bit (incl. Vorzeichen), verwendbar als Vor- / Rückwärtszähler oder zum Anschluss von 2 Inkrementalgebern mit 2 um 90° versetzten Impulsreihen (max. 20 kHz (A/B-Zähler)); parametrierbarer Freigabe- und Reseteingang; Interruptmöglichkeiten (incl. Aufruf eines Unterprogramms mit beliebigem Inhalt) bei Erreichen des Sollwertes; Zählrichtungsumkehr usw.
Zählfrequenz (Zähler) max.	30 kHz
Anzahl Alarmeingänge	4 ; 4 steigende Flanken und / oder 4 fallende Flanken
Anzahl Impulsausgänge	2 ; schnelle Ausgänge, 20 kHz, mit Interruptmöglichkeit; pulsweiten- und frequenzmodulierbar
Grenzfrequenz (Impuls)	20 kHz
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
zwischen den Kanälen	Ja
zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	2 und 4
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
zwischen den Kanälen	Ja ; Optokoppler
zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	4
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 500 V zwischen DC 24 V und DC 5 V
Schutzart und Schutzklasse	
IP 20	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umweltbedingungen	Weitere Umweltbedingungen: siehe "Automatisierungssystem S7-200, Systemhandbuch"
Betriebstemperatur	
waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
waagerechte Einbaulage, max.	55 °C
senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
senkrechte Einbaulage, max.	45 °C
Luftdruck	
zulässiger Bereich, min.	860 hPa
zulässiger Bereich, max.	1080 hPa
Relative Luftfeuchte	
Betrieb, min.	5 %
Betrieb, max.	95 % ; RH-Beanspruchungsgrad 2 nach IEC 1131-2
Projektierung	

Programmierung	
Operationsvorrat	Bit-, Vergleichs-, Zeit-, Zähl-, Uhr-, Übertragungs-, Tabellen-, Verknüpfungs-, Schiebe- und Rotier-, Umwandlungs-, Programmsteuerungs-, Interrupt- und Kommunikations-, Stack-Operationen, Festpunktarithmetik, Gleitpunktarithmetik, Numerische Funktionen
Programmbearbeitung	freier Zyklus (OB 1), alarmgesteuert, zeitgesteuert (1 bis 255 ms)
Programmorganisation	1 OB, 1 DB, 1 SDB Unterprogramme mit / ohne Parameterübergabe
Anzahl Unterprogramme, max.	64
Programmiersprache	
KOP	Ja
FUP	Ja
AWL	Ja
Know-how-Schutz	
Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja ; 3-stufiger Passwortschutz
Anschlusstechnik	
Steckbare I/O-Klemmen	Nein
Maße	
Breite	90 mm
Höhe	80 mm
Tiefe	62 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	270 g
Stand	21.07.2014