



SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/Relais -40...+60°C mit conformal coating based on 6ES7215-1BG40-0XB0 . Kompakt-CPU, AC/DC/Relais, 2 PROFINET Port onboard I/O: "14 DI DC 24V; 10 DO Relais 2A; 2 AI 0-10V DC, 2 AO 0-20mA DC Stromversorgung: AC 85-264V AC @ 47-63Hz, Programm-/Datenspeicher 100 KB

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1215C AC/DC/Relay
Firmware-Version	V4.1
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> • Programmierpaket 	ab STEP 7 V13 SP1
Versorgungsspannung	
Nennwert (AC)	
<ul style="list-style-type: none"> • AC 120 V • AC 230 V 	Ja Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (AC)	85 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (AC)	265 V
Netzfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • zulässiger Bereich, untere Grenze • zulässiger Bereich, obere Grenze 	47 Hz 63 Hz
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	100 mA bei AC 120 V; 50 mA bei AC 240 V
Stromaufnahme, max.	300 mA bei AC 120 V; 150 mA bei AC 240 V
Einschaltstrom, max.	20 A; bei 264 V

Geberversorgung	
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	20,4 ... 28,8 V
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert	100 kbyte
• erweiterbar	Nein
Ladespeicher	
• integriert	4 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card
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 (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	10 kbyte
Merker	
• Anzahl, max.	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Adressbereich	
Prozessabbild	
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte
Hardware-Ausbau	
Anzahl Baugruppen je System, max.	3 Communication Module, 1 Signal Board, 8 Signal Module
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja

- Pufferungsdauer 480 h; typisch
- Abweichung pro Tag, max. +/- 60 s/Monat bei 25 °C

Digitaleingaben

Anzahl der Eingänge	14; integriert
<ul style="list-style-type: none"> • davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge 	6; HSC (High Speed Counting)
M/P-lesend	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge	
alle Einbaulagen	
— bis 40 °C, max.	14
Eingangsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • Nennwert (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "0" 	DC 5 V bei 1 mA
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "1" 	DC 15 V bei 2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
— parametrierbar	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms 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 Technologische Funktionen	
— parametrierbar	Ja; Einphasig: 3 mit 100 kHz & 3 mit 30 kHz, Differenziell: 3 mit 80 kHz & 3 mit 30 kHz
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. 	500 m; 50 m für technologische Funktionen
<ul style="list-style-type: none"> • ungeschirmt, max. 	300 m; Für technologische Funktionen: Nein

Digitalausgaben

Anzahl der Ausgänge	10; Relais
Schaltvermögen der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> • bei ohmscher Last, max. 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Lampenlast, max. 	30 W bei DC, 200 W bei AC
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
<ul style="list-style-type: none"> • "0" nach "1", max. 	10 ms; max.
<ul style="list-style-type: none"> • "1" nach "0", max. 	10 ms; max.
Schaltfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • der Impulsausgänge, bei ohmscher Last, max. 	1 Hz
Relaisausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Relaisausgänge 	10
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Schaltspiele, max. 	mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000
Leitungslänge	

- geschirmt, max. 500 m
- ungeschirmt, max. 150 m

Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge	2
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 10 V)	≥100 KOhm
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; verdreht und geschirmt

Analogausgaben

Anzahl Analogausgänge	2
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja

Analogwertbildung für die Eingänge

Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	10 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Wandlungszeit (pro Kanal)	625 µs

Analogwertbildung für die Ausgänge

Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	10 bit

Geber

Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja

1. Schnittstelle

Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet
potenzialgetrennt	Ja
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität
PROFINET IO-Controller	

• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
Dienste	
— Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	16
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	2
Protokolle	
PROFINET IO	Ja
PROFIBUS	Ja; CM 1243-5 erforderlich
AS-Interface	Ja
Protokolle (Ethernet)	
• TCP/IP	Ja
Weitere Protokolle	
• MODBUS	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
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	16; dynamisch
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Status/Steuern	
• Status/Steuern Variable	Ja
• Variablen	Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler
Forcen	
• Forcen	Ja
Diagnosepuffer	
• vorhanden	Ja
Traces	
• Anzahl projektierbarer Traces	2; pro Trace bis zu 512 kbyte Daten möglich

Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	6
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz
Frequenzmesser	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja
Anzahl lagegeregelt Positionierachsen, max.	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	bis zu 4 mit SB 1222
PID-Regler	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4

Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
<ul style="list-style-type: none"> Potenzialtrennung Digitaleingaben zwischen den Kanälen, in Gruppen zu 	AC 500 V für 1 Minute 1
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
<ul style="list-style-type: none"> Potenzialtrennung Digitalausgaben zwischen den Kanälen zwischen den Kanälen, in Gruppen zu 	Relais Nein 2

EMV	
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	
<ul style="list-style-type: none"> Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität nach IEC 61000-4-2 <ul style="list-style-type: none"> — Prüfspannung bei Luftentladung — Prüfspannung bei Kontaktentladung 	Ja 8 kV 6 kV
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen	
<ul style="list-style-type: none"> Störfestigkeit auf Versorgungsleitungen nach IEC 61000-4-4 Störfestigkeit auf Signalleitungen nach IEC 61000-4-4 	Ja Ja
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge)	
<ul style="list-style-type: none"> auf den Versorgungsleitungen nach IEC 61000-4-5 	Ja
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	
<ul style="list-style-type: none"> Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung nach IEC 61000-4-6 	Ja
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
<ul style="list-style-type: none"> Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten 	Ja; Gruppe 1 Ja; wenn durch geeignete Maßnahmen gewährleistet wird, dass die Grenzwerte für Klasse B nach EN 55011 eingehalten werden

Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	

• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Schwingungen	
• Schwingungen	2 g (m/s ²) Wandmontage, 1 g (m/s ²) DIN Hutschiene
• 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
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); ab 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte	
— mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
— gegen biologisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
— gegen mechanisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
— KOP	Ja

— FUP

Ja

— SCL

Ja

Zykluszeitüberwachung

- einstellbar

Ja

Maße

Breite

130 mm

Höhe

100 mm

Tiefe

75 mm

Gewichte

Gewicht, ca.

550 g

letzte Änderung:

02.05.2017