

SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/Relais -40...+70°C mit conformal coating signal board verwendbar based on 6ES7215-1HG31-0XB0 . Kompakt-CPU, DC/DC/Relais, 2 PROFINET Port, onboard I/O: "14 DI DC 24V; 10 DO Relais 2A; 2 AI 0-10V DC, Stromversorgung: AC 20,4-28,8V DC, Programm-/Datenspeicher 100 KB



Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1215C DC/DC/Relay
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> • Programmierpaket 	ab STEP 7 V11 SP2

Versorgungsspannung

Nennwert (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> • DC 24 V 	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Lastspannung L+	
<ul style="list-style-type: none"> • Nennwert (DC) • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) 	24 V 5 V 250 V

Eingangsstrom

Stromaufnahme (Nennwert)	500 mA; typisch
Stromaufnahme, max.	1 500 A; DC 24 V

Einschaltstrom, max.	12 A; bei DC 28,8 V
Ausgangsstrom	
für Rückwandbus (DC 5 V), max.	1 600 mA; max. DC 5 V für SM und CM
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert	100 kbyte
• erweiterbar	Nein
Ladespeicher	
• integriert	4 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 (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	10 kbyte
Merker	
• Anzahl, max.	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	1 024 byte
• Ausgänge	1 024 byte
Prozessabbild	
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte
Hardware-Ausbau	
Anzahl Baugruppen je System, max.	3 Communication Module, kein Signal Board nutzbar, 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 |
| • 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

- | | |
|------------------|--------------------|
| • 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 | 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

- | | |
|---------------------|--|
| • geschirmt, max. | 500 m; 50 m für technologische Funktionen |
| • ungeschirmt, max. | 300 m; Für technologische Funktionen: Nein |

Digitalausgaben

- | | |
|---------------------|------------|
| Anzahl der Ausgänge | 10; Relais |
|---------------------|------------|

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| Kurzschluss-Schutz | 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	10
• 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
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrehtes Leiterpaar
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

2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet

Protokolle	
PROFINET IO	Ja
PROFIBUS	Ja
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

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	6
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz

Frequenzmesser	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja
PID-Regler	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4
Anzahl Impulsausgänge	4

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	AC 500 V 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	
• Störfestigkeit auf 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	
• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich	Ja; Gruppe 1
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	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
----------------	----

UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja

Umgebungsbedingungen

Freier Fall

- Fallhöhe, max. 0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung

Umgebungstemperatur im Betrieb

- min. -40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
- max. 70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge max. 50%; kein Signal Board nutzbar
- waagerechte Einbaulage, min. -40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
- waagerechte Einbaulage, max. 70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge max. 50%; kein Signal Board nutzbar
- senkrechte Einbaulage, min. -40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
- senkrechte Einbaulage, max. 50 °C; = Tmax

Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport

- min. -40 °C
- max. 70 °C

Schwingungen

- Schwingungen 2 g (m/s²) Wandmontage, 1 g (m/s²) 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 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
- bei Kaltstart, min. -25 °C

Relative Luftfeuchte

- mit Betaung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max. 100 %; RH inkl. Betaung / 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.	585 g
letzte Änderung:	14.04.2017