

SIPLUS S7-400 CPU 412-5H -25...+70°C mit conformal coating based on 6ES7412-5HK06-0AB0 . Zentralbaugruppe für S7-400H und S7-400F/FH, 5 Schnittstellen: 1x MPI/DP, 1x DP, 1x PN und 2 für Sync-Module, 1MByte Speicher (512 KB Daten/512 KB Programm)



Abbildung ähnlich

| Allgemeine Informationen | |
|--|--|
| Produkttyp-Bezeichnung | CPU 412-5H PN/DP |
| HW-Erzeugnisstand | 1 |
| Firmware-Version | V6.0 |
| Engineering mit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programmierpaket | ab STEP 7 V5.5 SP2 mit HF1 |
| CiR - Configuration in RUN | |
| CiR-Synchronisationszeit, Grundlast | 100 ms |
| CiR-Synchronisationszeit, Zeit je E/A-Byte | 0 µs |
| Versorgungsspannung | |
| Nennwert (DC) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • DC 24 V | Nein; Spannungsversorgung erfolgt über die System-SV |
| Eingangstrom | |
| aus Rückwandbus DC 5 V, typ. | 1,6 A |
| aus Rückwandbus DC 5 V, max. | 1,9 A |
| aus Rückwandbus DC 24 V, max. | 150 mA; je DP-Schnittstelle 150 mA |

| | |
|--|---|
| aus Schnittstelle DC 5 V, max. | 90 mA; bei jeder DP-Schnittstelle |
| Verlustleistung | |
| Verlustleistung, typ. | 7,5 W |
| Speicher | |
| Art des Speichers | RAM |
| Arbeitsspeicher | |
| • integriert | 1 Mbyte |
| • integriert (für Programm) | 512 kbyte |
| • integriert (für Daten) | 512 kbyte |
| • erweiterbar | Nein |
| Ladespeicher | |
| • erweiterbar FEPRAM | Ja; mit Memory Card (FLASH) |
| • erweiterbar FEPRAM, max. | 64 Mbyte |
| • integriert RAM, max. | 512 kbyte |
| • erweiterbar RAM | Ja |
| • erweiterbar RAM, max. | 64 Mbyte |
| Pufferung | |
| • vorhanden | Ja |
| • mit Batterie | Ja; alle Daten |
| • ohne Batterie | Nein |
| Batterie | |
| Pufferbatterie | |
| • Pufferstrom, typ. | 180 µA; gültig bis 40 °C |
| • Pufferstrom, max. | 1 000 µA |
| • Pufferzeit, max. | wird im Handbuch Baugruppendaten mit den Randbedingungen und Einflussfaktoren behandelt |
| • Einspeisung externer Pufferspannung an CPU | DC 5 V bis DC 15 V |
| CPU-Bearbeitungszeiten | |
| für Bitoperationen, typ. | 31,25 ns |
| für Wortoperationen, typ. | 31,25 ns |
| für Festpunktarithmetik, typ. | 31,25 ns |
| für Gleitpunktarithmetik, typ. | 62,5 ns |
| CPU-Bausteine | |
| DB | |
| • Anzahl, max. | 6 000; Nummernband: 1 bis 16000 |
| • Größe, max. | 64 kbyte |
| FB | |
| • Anzahl, max. | 3 000; Nummernband: 0 bis 7999 |
| • Größe, max. | 64 kbyte |
| FC | |

| | |
|--|---|
| • Anzahl, max. | 3 000; Nummernband: 0 bis 7999 |
| • Größe, max. | 64 kbyte |
| OB | |
| • Anzahl, max. | siehe Operationsliste |
| • Größe, max. | 64 kbyte |
| • Anzahl Freie-Zyklus-OBs | 1; OB 1 |
| • Anzahl Uhrzeitalarm-OBs | 4; OB 10-13 |
| • Anzahl Verzögerungsalarm-OBs | 4; OB 20-23 |
| • Anzahl Weckalarm-OBs | 4; OB 32-35 |
| • Anzahl Prozessalarm-OBs | 4; OB 40-43 |
| • Anzahl DPV1-Alarm-OBs | 3; OB 55-57 |
| • Anzahl Anlauf-OBs | 2; OB 100, 102 |
| • Anzahl Asynchron-Fehler-OBs | 9; OB 80-88 |
| • Anzahl Synchron-Fehler-OBs | 2; OB 121, 122 |
| Schachtelungstiefe | |
| • je Prioritätsklasse | 24 |
| • zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs | 1 |
| Zähler, Zeiten und deren Remanenz | |
| S7-Zähler | |
| • Anzahl | 2 048 |
| Remanenz | |
| — einstellbar | Ja |
| — untere Grenze | 0 |
| — obere Grenze | 2 047 |
| — voreingestellt | Z 0 bis Z 7 |
| Zählbereich | |
| — untere Grenze | 0 |
| — obere Grenze | 999 |
| IEC-Counter | |
| • vorhanden | Ja |
| • Art | SFB |
| • Anzahl | unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher) |
| S7-Zeiten | |
| • Anzahl | 2 048 |
| Remanenz | |
| — einstellbar | Ja |
| — untere Grenze | 0 |
| — obere Grenze | 2 047 |
| — voreingestellt | keine Zeiten remanent |
| Zeitbereich | |
| — untere Grenze | 10 ms |

| | |
|--|---|
| — obere Grenze | 9 990 s |
| IEC-Timer | |
| • vorhanden | Ja |
| • Art | SFB |
| • Anzahl | unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher) |
| Datenbereiche und deren Remanenz | |
| remanenter Datenbereich gesamt | gesamter Arbeits- und Ladespeicher (mit Pufferbatterie) |
| Merker | |
| • Anzahl, max. | 8 192 byte |
| • Remanenz vorhanden | Ja |
| • Remanenz voreingestellt | MB 0 bis MB 15 |
| • Anzahl Taktmerker | 8; in 1 Merkerbyte |
| Datenbausteine | |
| • Anzahl, max. | 6 000; Nummernband: 1 bis 16000 |
| • Größe, max. | 64 kbyte |
| Lokaldaten | |
| • einstellbar, max. | 16 kbyte |
| • voreingestellt | 8 kbyte |
| Adressbereich | |
| Peripherieadressbereich | |
| • Eingänge | 8 kbyte |
| • Ausgänge | 8 kbyte |
| davon dezentral | |
| — MPI/DP-Schnittstelle, Eingänge | 2 kbyte |
| — MPI/DP-Schnittstelle, Ausgänge | 2 kbyte |
| — DP-Schnittstelle, Eingänge | 4 kbyte |
| — DP-Schnittstelle, Ausgänge | 4 kbyte |
| — PROFINET-Schnittstelle, Eingänge | 8 kbyte |
| — PROFINET-Schnittstelle, Ausgänge | 8 kbyte |
| Prozessabbild | |
| • Eingänge, einstellbar | 8 kbyte |
| • Ausgänge, einstellbar | 8 kbyte |
| • Eingänge, voreingestellt | 256 byte |
| • Ausgänge, voreingestellt | 256 byte |
| • konsistente Daten, max. | 244 byte |
| • Zugriff auf konsistente Daten im Prozessabbild | Ja |
| Teilprozessabbilder | |
| • Anzahl Teilprozessabbilder, max. | 15 |
| Digitale Kanäle | |
| • Eingänge | 65 536 |
| — davon zentral | 65 536 |

| | |
|---|--|
| • Ausgänge | 65 536 |
| — davon zentral | 65 536 |
| Analoge Kanäle | |
| • Eingänge | 4 096 |
| — davon zentral | 4 096 |
| • Ausgänge | 4 096 |
| — davon zentral | 4 096 |
| Hardware-Ausbau | |
| Anzahl Erweiterungsgeräte, max. | 21 |
| anschließbare OP | 47 |
| Multicomputing | Nein |
| Interfacemodule | |
| • Anzahl steckbarer IM (gesamt), max. | 6 |
| • Anzahl steckbarer IM 460, max. | 6 |
| • Anzahl steckbarer IM 463, max. | 4; nur im Einzelbetrieb |
| Anzahl DP-Master | |
| • integriert | 2 |
| • über CP | 10; CP 443-5 Extended |
| • Mischbetrieb IM + CP erlaubt | Nein |
| • über Schnittstellenmodul | 0 |
| Anzahl IO-Controller | |
| • integriert | 1 |
| • über CP | 0 |
| Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung) | |
| • FM | siehe Handbuch Automatisierungssystem S7-400H Hochverfügbare Systeme. Begrenzt durch Anzahl Steckplätze und Anzahl Verbindungen |
| • CP, PtP | siehe Handbuch Automatisierungssystem S7-400H Hochverfügbare Systeme. Begrenzt durch Anzahl Steckplätze und Anzahl Verbindungen |
| • PROFIBUS- und Ethernet-CPs | 14; davon max. 10 CP als DP-Master |
| Steckplätze | |
| • benötigte Steckplätze | 2 |
| Uhrzeit | |
| Uhr | |
| • Hardware-Uhr (Echtzeituhr) | Ja |
| • gepuffert und synchronisierbar | Ja |
| • Auflösung | 1 ms |
| • Abweichung pro Tag (gepuffert), max. | 1,7 s; Netz-Aus |
| • Abweichung pro Tag (ungepuffert), max. | 8,6 s; Netz-Ein |
| Betriebsstundenzähler | |
| • Anzahl | 16 |

| | |
|--|--|
| • Nummer/Nummernband | 0 bis 15 |
| • Wertebereich | SFCs 2,3 und 4: 0 bis 32767 Stunden SFC 101: 0 bis $2^{31} - 1$ Stunden |
| • Granularität | 1 Stunde |
| • remanent | Ja |
| Uhrzeitsynchronisation | |
| • unterstützt | Ja |
| • auf MPI, Master | Ja |
| • auf MPI, Slave | Ja |
| • auf DP, Master | Ja |
| • auf DP, Slave | Ja |
| • im AS, Master | Ja |
| • im AS, Slave | Ja |
| • am Ethernet über NTP | Ja; als Client |
| Uhrzeitdifferenz im System bei Synchronisation über | |
| • Ethernet, max. | 10 ms; über NTP |
| • MPI, max. | 200 ms |
| Schnittstellen | |
| Anzahl Schnittstellen RS 485 | 2 |
| Anzahl Schnittstellen sonstige | 2; LWL-Schnittstelle |
| 1. Schnittstelle | |
| Schnittstellentyp | integriert |
| Physik | RS 485 / PROFIBUS + MPI |
| potenzialgetrennt | Ja |
| Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max. | 150 mA |
| Anzahl Verbindungsressourcen | MPI: 32, DP: 16 |
| Protokolle | |
| • MPI | Ja |
| • PROFIBUS DP-Master | Ja |
| • PROFIBUS DP-Slave | Nein |
| MPI | |
| • Anzahl Verbindungen | 32; wird ein Diagnoserepeater am Strang eingesetzt, reduziert sich die Anzahl der Verbindungsressourcen am Strang um 1 |
| • Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 12 Mbit/s |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Routing | Ja |
| — Globaldatenkommunikation | Nein |
| — S7-Basis-Kommunikation | Nein |
| — S7-Kommunikation | Ja |
| — S7-Kommunikation, als Client | Ja |

| | |
|---|--|
| — S7-Kommunikation, als Server | Ja |
| PROFIBUS DP-Master | |
| • Anzahl Verbindungen, max. | 16; wird ein Diagnoserepeater am Strang eingesetzt, reduziert sich die Anzahl der Verbindungsressourcen am Strang um 1 |
| • Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 12 Mbit/s |
| • Anzahl DP-Slaves, max. | 32 |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Routing | Ja |
| — Globaldatenkommunikation | Nein |
| — S7-Basis-Kommunikation | Nein |
| — S7-Kommunikation | Ja |
| — S7-Kommunikation, als Client | Ja |
| — S7-Kommunikation, als Server | Ja |
| — Äquidistanz | Nein |
| — Taktsynchronität | Nein |
| — SYNC/FREEZE | Nein |
| — Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves | Nein |
| — Direkter Datenaustausch (Querverkehr) | Nein |
| — DPV1 | Ja |
| Adressbereich | |
| — Eingänge, max. | 2 kbyte |
| — Ausgänge, max. | 2 kbyte |
| Nutzdaten pro DP-Slave | |
| — Nutzdaten pro DP-Slave, max. | 244 byte |
| — Eingänge, max. | 244 byte |
| — Ausgänge, max. | 244 byte |
| — Slots, max. | 244 |
| — je Slot, max. | 128 byte |
| PROFIBUS DP-Slave | |
| • Anzahl Verbindungen | keine Projektierung der CPU als DP-Slave |
| 2. Schnittstelle | |
| Schnittstellentyp | PROFINET |
| Physik | Ethernet RJ45 |
| potenzialgetrennt | Ja |
| automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit | Ja; Autosensing |
| Autonegotiation | Ja |
| Autocrossing | Ja |
| Änderung der IP-Adresse zur Laufzeit, unterstützt | Nein |
| Anzahl Verbindungsressourcen | 48 |
| Schnittstellenphysik | |

| | |
|---|--|
| • Anzahl der Ports | 2 |
| • integrierter Switch | Ja |
| Medienredundanz | |
| • unterstützt | Ja |
| • Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ. | 200 ms |
| • Anzahl Teilnehmer im Ring, max. | 50 |
| Protokolle | |
| • PROFINET IO-Controller | Ja |
| • PROFINET IO-Device | Nein |
| • PROFINET CBA | Nein |
| • PROFIBUS DP-Master | Nein |
| • PROFIBUS DP-Slave | Nein |
| • Offene IE-Kommunikation | Ja |
| • Webserver | Nein |
| • Punkt-zu-Punkt-Kopplung | Nein |
| PROFINET IO-Controller | |
| • Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 100 Mbit/s |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — S7-Routing | Ja |
| — S7-Kommunikation | Ja |
| — Taktsynchronität | Nein |
| — Offene IE-Kommunikation | Ja |
| — Shared Device | Ja; nur im Einzelbetrieb |
| — Priorisierter Hochlauf | Nein |
| — Anzahl anschließbarer IO-Device, max. | 256; im Redundanzbetrieb über beide Schnittstellen |
| — Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max. | 256 |
| — davon in Linie, max. | 256 |
| — Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices | Nein |
| — im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt | Nein |
| — Gerätetausch ohne Wechselmedium | Ja |
| — Sendetakte | 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms |
| — Aktualisierungszeit | 250 µs bis 512 ms, Minimalwert ist abhängig von der Anzahl der projektierten Nutzdaten und der projektierten Betriebsart Einzel- oder Redundanzbetrieb |
| Adressbereich | |
| — Eingänge, max. | 8 kbyte |
| — Ausgänge, max. | 8 kbyte |
| — Nutzdatenkonsistenz, max. | 1 024 byte |
| Offene IE-Kommunikation | |

| | |
|--|---|
| • Anzahl Verbindungen, max. | 46 |
| • Systemseitig genutzte lokale Portnummern | 0, 20, 21, 25, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535 |
| • Keep-Alive-Funktion, unterstützt | Ja |

3. Schnittstelle

| | |
|---|-------------------|
| Schnittstellentyp | integriert |
| Physik | RS 485 / PROFIBUS |
| Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max. | 150 mA |
| Anzahl Verbindungsressourcen | 16 |
| Protokolle | |
| • PROFIBUS DP-Master | Ja |
| • PROFIBUS DP-Slave | Nein |
| PROFIBUS DP-Master | |
| • Anzahl Verbindungen, max. | 16 |
| • Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 12 Mbit/s |
| • Anzahl DP-Slaves, max. | 64 |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Routing | Ja |
| — Globaldatenkommunikation | Nein |
| — S7-Basis-Kommunikation | Nein |
| — S7-Kommunikation | Ja |
| — S7-Kommunikation, als Client | Ja |
| — S7-Kommunikation, als Server | Ja |
| — Äquidistanz | Nein |
| — Taktsynchronität | Nein |
| — SYNC/FREEZE | Nein |
| — Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves | Nein |
| — Direkter Datenaustausch (Querverkehr) | Nein |
| — DPV0 | Ja |
| — DPV1 | Ja |
| Adressbereich | |
| — Eingänge, max. | 4 kbyte |
| — Ausgänge, max. | 4 kbyte |
| Nutzdaten pro DP-Slave | |
| — Nutzdaten pro DP-Slave, max. | 244 byte |
| — Eingänge, max. | 244 byte |
| — Ausgänge, max. | 244 byte |
| — Slots, max. | 244 |
| — je Slot, max. | 128 byte |

4. Schnittstelle

| | |
|--------------------------------|--|
| Schnittstellentyp | Steckbares Synchronisationsmodul (LWL) |
| steckbare Schnittstellenmodule | Synchronisierungsmodule 6ES7960-1AA06-0XA0 oder 6ES7960-1AB06-0XA0 |

5. Schnittstelle

| | |
|--------------------------------|--|
| Schnittstellentyp | Steckbares Synchronisationsmodul (LWL) |
| steckbare Schnittstellenmodule | Synchronisierungsmodule 6ES7960-1AA06-0XA0 oder 6ES7960-1AB06-0XA0 |

Taktsynchronität

| | |
|--|------|
| Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert) | Nein |
| Äquidistanz | Nein |

Kommunikationsfunktionen

| | |
|---|---|
| PG/OP-Kommunikation | Ja |
| • Anzahl anschließbarer OPs ohne Meldungsverarbeitung | 47 |
| • Anzahl anschließbarer OPs mit Meldungsverarbeitung | 47; bei Verwendung Alarm_S/SQ und Alarm_D/DQ |
| Datensatz-Routing | Ja |
| S7-Routing | Ja |
| Globaldatenkommunikation | |
| • unterstützt | Nein |
| S7-Basis-Kommunikation | |
| • unterstützt | Nein |
| S7-Kommunikation | |
| • unterstützt | Ja |
| • als Server | Ja |
| • als Client | Ja |
| • Nutzdaten pro Auftrag, max. | 64 kbyte |
| • Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max. | 462 byte; 1 Variable |
| S5-kompatible Kommunikation | |
| • unterstützt | Ja; (über CP max. 10 und FC AG_SEND und FC AG_RECV) |
| • Nutzdaten pro Auftrag, max. | 8 kbyte |
| • Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max. | 240 byte |
| • Anzahl gleichzeitiger AG-SEND/AG-RECV-Aufträge je CPU, max. | 64/64 |
| Standardkommunikation (FMS) | |
| • unterstützt | Ja; über CP und ladbare FB |
| Offene IE-Kommunikation | |
| • TCP/IP | Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs |
| — Anzahl Verbindungen, max. | 46 |
| — Datenlänge, max. | 32 kbyte |

| | |
|--|---|
| — mehrere passive Verbindungen pro Port, unterstützt | Ja |
| • ISO-on-TCP (RFC1006) | Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle bzw. CP 443-1 und ladbare FBs |
| — Anzahl Verbindungen, max. | 46 |
| — Datenlänge, max. | 32 kbyte; 1452 byte über CP 443-1 Adv. |
| • UDP | Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs |
| — Anzahl Verbindungen, max. | 46 |
| — Datenlänge, max. | 1 472 byte |

Webserver

| | |
|---------------|------|
| • unterstützt | Nein |
|---------------|------|

Anzahl Verbindungen

| | |
|--|----|
| • gesamt | 48 |
| • verwendbar für PG-Kommunikation | |
| — für PG-Kommunikation reserviert | 1 |
| — für PG-Kommunikation einstellbar, max. | 0 |
| • verwendbar für OP-Kommunikation | |
| — für OP-Kommunikation reserviert | 1 |
| — für OP-Kommunikation einstellbar, max. | 0 |
| • verwendbar für S7-Basis-Kommunikation | |
| — für S7-Basis-Kommunikation reserviert | 0 |
| — für S7-Basis-Kommunikation einstellbar, max. | 0 |
| • verwendbar für S7-Kommunikation | |
| — für S7-Kommunikation reserviert | 0 |
| — für S7-Kommunikation einstellbar, max. | 0 |
| • verwendbar für Routing | |
| — für Routing reserviert | 0 |
| — für Routing einstellbar, max. | 0 |

S7-Meldefunktionen

| | |
|--|---|
| Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max. | 47; max. 47 mit Alarm_S/SQ und Alarm_D/DQ (OPs); max. 8 mit Alarm, Alarm_8, Alarm_8P, Notify und Notify_8 (z. B. WinCC) |
| symbolbezogene Meldungen | Nein |
| SCAN-Verfahren | Nein |
| bausteinbezogene Meldungen | Ja |
| Prozessdiagnosemeldungen | Ja |
| gleichzeitig aktive Alarm-S-Bausteine, max. | 250; gleichzeitig aktive Alarm-S/SQ-Bausteine bzw. Alarm-D/DQ-Bausteine |
| Alarm 8-Bausteine | Ja |
| • Anzahl Instanzen für Alarm-8- und S7-Kommunikationsbausteine, max. | 600 |
| • voreingestellt, max. | 300 |

| | |
|--|--|
| Leittechnikmeldungen | Ja |
| Anzahl gleichzeitig anmeldbarer Archive (SFB 37 AR_SEND) | 16 |
| Test- Inbetriebnahmefunktionen | |
| Status Baustein | Ja |
| Einzelschritt | Ja |
| Anzahl Haltepunkte | 16 |
| Status/Steuern | |
| • Status/Steuern Variable | Ja; bis zu 16 Variablen Tabellen |
| • Variablen | Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler |
| • Anzahl Variable, max. | 70 |
| Forcen | |
| • Forcen | Ja |
| • Forcen, Variablen | Ein-/Ausgänge, Merker, Peripherieein-/ausgänge |
| • Anzahl Variablen, max. | 256 |
| Diagnosepuffer | |
| • vorhanden | Ja |
| • Anzahl Einträge, max. | 3 200 |
| — einstellbar | Ja |
| — voreingestellt | 120 |
| Servicedaten | |
| • auslesbar | Ja |
| EMV | |
| Emission von Funkstörungen nach EN 55 011 | |
| • Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich | Ja |
| • Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten | Nein |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate | |
| CE-Kennzeichen | Ja |
| Umgebungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | |
| • min. | -25 °C; = Tmin |
| • max. | 70 °C; = Tmax; @ 60 °C bei UL/ATEX/FM und sicherheitsgerichteter Applikation |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport | |
| • min. | -40 °C |
| • max. | 70 °C |
| 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). Bei "F-System"-Applikationen max. +2 000 m über NN zulässig

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
- gegen chemisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3
- gegen mechanisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3

Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
 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!
 Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Projektierung

Projektierungs-Software

- STEP 7

Ja

Programmierung

- Operationsvorrat
- Klammerebenen
- Zugriff auf konsistente Daten im Prozessabbild
- Systemfunktionen (SFC)
- Systemfunktionsbausteine (SFB)

siehe Operationsliste

7

Ja

siehe Operationsliste

siehe Operationsliste

Programmiersprache

- KOP
- FUP
- AWL
- SCL
- CFC
- GRAPH
- HiGraph®

Ja

Ja

Ja

Ja

Ja

Ja

Ja

Anzahl gleichzeitig aktiver SFCs

- RD_REC
- WR_REC
- WR_PARM
- PARM_MOD
- WR_DPARM
- DPNRM_DG
- RDSYSST

8

8

8

1

2

8

8

| | |
|---|--------------------------|
| — DP_TOPOL | 1 |
| Anzahl gleichzeitig aktiver SFBs | |
| — RDREC | 8 |
| — WRREC | 8 |
| Know-how-Schutz | |
| • Anwenderprogrammenschutz/Passwortschutz | Ja |
| • Bausteinverschlüsselung | Ja; mit S7-Block Privacy |
| Maße | |
| Breite | 50 mm |
| Höhe | 290 mm |
| Tiefe | 219 mm |
| Gewichte | |
| Gewicht, ca. | 995 g |
| letzte Änderung: | 14.04.2017 |