YASKAWA

# Datenblatt
## CPU 314SE (314-2BG23)

### Technische Daten

| Artikelnr. | 314-2BG23 |
|---|---|
| Bezeichnung | CPU 314SE |
| **Allgemeine Informationen** | |
| Hinweis | - |
| Features | Powered by SPEED7<br>Arbeitsspeicher [KB]: 256...1.024<br>Interface [RJ45]: Ethernet PG/OP-Kommunikation<br>Interface [2x RS485]: MPI, PROFIBUS Slave, PtP: ASCII, STX/ETX, 3964(R), USS Master, Modbus Master/Slave<br>SD/MMC-Karten-Slot mit Verriegelung, bis zu 32 Module anreihbar, programmierbar über WinPLC7, SIMATIC Manager und TIA Portal |
| SPEED-Bus | - |
| **Technische Daten Stromversorgung** | |
| Versorgungsspannung (Nennwert) | DC 24 V |
| Versorgungsspannung (zulässiger Bereich) | DC 20,4...28,8 V |
| Verpolschutz | ja |
| Stromaufnahme (im Leerlauf) | 180 mA |
| Stromaufnahme (Nennwert) | 900 mA |
| Einschaltstrom | 8 A |
| $I^2t$ | 0,7 $A^2s$ |
| max. Stromabgabe am Rückwandbus | 3 A |
| max. Stromabgabe Lastversorgung | - |
| Verlustleistung | 6 W |
| **Lade- und Arbeitsspeicher** | |
| Ladespeicher integriert | 1 MB |
| Ladespeicher maximal | 1 MB |
| Arbeitsspeicher integriert | 256 KB |
| Arbeitsspeicher maximal | 1 MB |
| Speicher geteilt 50% Code / 50% Daten | ja |
| Memory Card Slot | SD/MMC-Card mit max. 2 GB |
| **Ausbau** | |
| Baugruppenträger max. | 4 |
| Baugruppen je Baugruppenträger | 8 bei mehrzeiligem, 32 bei einzeiligem Aufbau |
| Anzahl DP-Master integriert | - |
| Anzahl DP-Master über CP | 4 |
| Betreibbare Funktionsbaugruppen | 8 |
| Betreibbare Kommunikationsbaugruppen PtP | 8 |
| Betreibbare Kommunikationsbaugruppen LAN | 8 |
| **Status, Alarm, Diagnosen** | |
| Statusanzeige | ja |
| Alarme | nein |
| Prozessalarm | nein |
| Diagnosealarm | nein |
| Diagnosefunktion | nein |


© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

| | |
|---|---|
| Diagnoseinformation auslesbar | möglich |
| Versorgungsspannungsanzeige | grüne LED |
| Sammelfehleranzeige | rote SF-LED |
| Kanalfehleranzeige | keine |
| **Befehlsbearbeitungszeiten** | |
| Bitoperation, min. | 0,02 µs |
| Wortoperation, min. | 0,02 µs |
| Festpunktarithmetik, min. | 0,02 µs |
| Gleitpunktarithmetik, min. | 0,12 µs |
| **Zeiten/Zähler und deren Remanenz** | |
| Anzahl S7-Zähler | 512 |
| S7-Zähler Remanenz | einstellbar von 0 bis 256 |
| S7-Zähler Remanenz voreingestellt | Z0 .. Z7 |
| Anzahl S7-Zeiten | 512 |
| S7-Zeiten Remanenz | einstellbar von 0 bis 256 |
| S7-Zeiten Remanenz voreingestellt | keine Remanenz |
| **Datenbereiche und Remanenz** | |
| Anzahl Merker | 8192 Byte |
| Merker Remanenz einstellbar | einstellbar von 0 bis 2048 |
| Merker Remanenz voreingestellt | MB0 .. MB15 |
| Anzahl Datenbausteine | 4095 |
| max. Datenbausteingröße | 64 KB |
| Nummernband DBs | 1 ... 4095 |
| max. Lokaldatengröße je Ablaufebene | 1024 Byte |
| max. Lokaldatengröße je Baustein | 1024 Byte |
| **Bausteine** | |
| Anzahl OBs | 15 |
| maximale OB-Größe | 64 KB |
| Gesamtanzahl DBs, FBs, FCs | - |
| Anzahl FBs | 2048 |
| maximale FB-Größe | 64 KB |
| Nummernband FBs | 0 ... 2047 |
| Anzahl FCs | 2048 |
| maximale FC-Größe | 64 KB |
| Nummernband FCs | 0 ... 2047 |
| maximale Schachtelungstiefe je Prioklasse | 8 |
| maximale Schachtelungstiefe zusätzlich innerhalb Fehler OB | 4 |
| **Uhrzeit** | |
| Uhr gepuffert | ja |
| Uhr Pufferungsdauer (min.) | 6 w |
| Art der Pufferung | Vanadium Rechargeable Lithium Batterie |
| Ladezeit für 50% Pufferungsdauer | 20 h |
| Ladezeit für 100% Pufferungsdauer | 48 h |
| Genauigkeit (max. Abweichung je Tag) | 10 s |
| Anzahl Betriebsstundenzähler | 8 |
| Uhrzeit Synchronisation | ja |
| Synchronisation über MPI | Master/Slave |
| Synchronisation über Ethernet (NTP) | nein |


© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Stand: 12.04.2024

| Adressbereiche (Ein-/Ausgänge) | |
|---|---|
| Peripherieadressbereich Eingänge | 2048 Byte |
| Peripherieadressbereich Ausgänge | 2048 Byte |
| Prozessabbild einstellbar | - |
| Prozessabbild Eingänge voreingestellt | 128 Byte |
| Prozessabbild Ausgänge voreingestellt | 128 Byte |
| Prozessabbild Eingänge maximal | 128 Byte |
| Prozessabbild Ausgänge maximal | 128 Byte |
| Digitale Eingänge | 16384 |
| Digitale Ausgänge | 16385 |
| Digitale Eingänge zentral | 1024 |
| Digitale Ausgänge zentral | 1024 |
| Integrierte digitale Eingänge | - |
| Integrierte digitale Ausgänge | - |
| Analoge Eingänge | 1024 |
| Analoge Ausgänge | 1024 |
| Analoge Eingänge zentral | 256 |
| Analoge Ausgänge zentral | 256 |
| Integrierte analoge Eingänge | - |
| Integrierte analoge Ausgänge | - |
| **Kommunikationsfunktionen** | |
| PG/OP Kommunikation | ja |
| Globale Datenkommunikation | ja |
| Anzahl GD-Kreise max. | 8 |
| Größe GD-Pakete, max. | 22 Byte |
| S7-Basis-Kommunikation | ja |
| S7-Basis-Kommunikation Nutzdaten je Auftrag | 76 Byte |
| S7-Kommunikation | ja |
| S7-Kommunikation als Server | ja |
| S7-Kommunikation als Client | - |
| S7-Kommunikation Nutzdaten je Auftrag | 160 Byte |
| Anzahl Verbindungen gesamt | 32 |
| **Funktionalität Sub-D Schnittstellen** | |
| Bezeichnung | X2 |
| Physik | RS485 |
| Anschluss | 9polige SubD Buchse |
| Potenzialgetrennt | - |
| MPI | ja |
| MP²I (MPI/RS232) | - |
| DP-Master | - |
| DP-Slave | - |
| Punkt-zu-Punkt-Kopplung | - |
| 5V DC Spannungsversorgung | max. 90mA, potentialgebunden |
| 24V DC Spannungsversorgung | max. 100mA, potentialgebunden |
| | |
| Bezeichnung | X3 |
| Physik | RS485 |
| Anschluss | 9polige SubD Buchse |


© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Stand: 12.04.2024

| | |
|---|---|
| Potenzialgetrennt | ja |
| MPI | - |
| MP²I (MPI/RS232) | - |
| DP-Master | - |
| DP-Slave | ja |
| Punkt-zu-Punkt-Kopplung | ja |
| 5V DC Spannungsversorgung | max. 90mA, potentialfrei |
| 24V DC Spannungsversorgung | max. 100mA, potentialgebunden |
| **Funktionalität MPI** | |
| Anzahl Verbindungen, max. | 32 |
| PG/OP Kommunikation | ja |
| Routing | - |
| Globale Datenkommunikation | ja |
| S7-Basis-Kommunikation | ja |
| S7-Kommunikation | ja |
| S7-Kommunikation als Server | ja |
| S7-Kommunikation als Client | - |
| Übertragungsgeschwindigkeit, min. | 19,2 kbit/s |
| Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 187,5 kbit/s |
| **Funktionalität PROFIBUS Master** | |
| Max. Anzahl Verbindungen | - |
| PG/OP Kommunikation | - |
| Routing | - |
| S7-Basis-Kommunikation | - |
| S7-Kommunikation | - |
| S7-Kommunikation als Server | - |
| S7-Kommunikation als Client | - |
| Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves | - |
| Direkter Datenaustausch (Querverkehr) | - |
| DPV1 | - |
| Übertragungsgeschwindigkeit, min. | - |
| Übertragungsgeschwindigkeit, max. | - |
| Anzahl DP-Slaves, max. | - |
| Adressbereich Eingänge, max. | - |
| Adressbereich Ausgänge, max. | - |
| Nutzdaten Eingänge je Slave, max. | - |
| Nutzdaten Ausgänge je Slave, max. | - |
| **Funktionalität PROFIBUS Slave** | |
| Max. Anzahl Verbindungen | - |
| PG/OP Kommunikation | - |
| Routing | - |
| S7-Kommunikation | - |
| S7-Kommunikation als Server | - |
| S7-Kommunikation als Client | - |
| Direkter Datenaustausch (Querverkehr) | - |
| DPV1 | ja |
| Übertragungsgeschwindigkeit, min. | 9,6 kbit/s |
| Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 12 Mbit/s |


© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Stand: 12.04.2024

| | |
|---|---|
| Automatische Baudratesuche | - |
| Übergabespeicher Eingänge, max. | 244 Byte |
| Übergabespeicher Ausgänge, max. | 244 Byte |
| Adressbereiche, max. | 32 |
| Nutzdaten je Adressbereich, max. | 32 Byte |
| **Funktionalität RJ45 Schnittstellen** | |
| Bezeichnung | X4 |
| Physik | Ethernet 10/100 MBit |
| Anschluss | RJ45 |
| Potenzialgetrennt | ja |
| PG/OP Kommunikation | ja |
| Max. Anzahl Verbindungen | 4 |
| Produktiv Verbindungen | - |
| **Point-to-Point Kommunikation** | |
| PtP-Kommunikation | ja |
| Schnittstelle potentialgetrennt | ja |
| Schnittstelle RS232 | - |
| Schnittstelle RS422 | - |
| Schnittstelle RS485 | ja |
| Anschluss | 9polige SubD Buchse |
| Übertragungsgeschwindigkeit, min. | 150 bit/s |
| Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 115,5 kbit/s |
| Leitungslänge, max. | 500 m |
| **Point-to-Point Protokolle** | |
| Protokoll ASCII | ja |
| Protokoll STX/ETX | ja |
| Protokoll 3964(R) | ja |
| Protokoll RK512 | - |
| Protokoll USS Master | ja |
| Protokoll Modbus Master | ja |
| Protokoll Modbus Slave | - |
| Spezielle Protokolle | - |
| **Gehäuse** | |
| Material | PPE |
| Befestigung | Profilschiene System 300 |
| **Mechanische Daten** | |
| Abmessungen (BxHxT) | 40 mm x 125 mm x 120 mm |
| Gewicht Netto | 235 g |
| Gewicht inklusive Zubehör | - |
| Gewicht Brutto | - |
| **Umgebungsbedingungen** | |
| Betriebstemperatur | 0 °C bis 60 °C |
| Lagertemperatur | -25 °C bis 70 °C |
| **Zertifizierungen** | |
| Zertifizierung nach UL | ja |
| Zertifizierung nach KC | ja |


© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Stand: 12.04.2024