

Datenblatt

6ES7516-3AN02-0AB0



*** Ersatzteil *** SIMATIC S7-1500, CPU 1516-3 PN/DP, Zentralbaugruppe mit Arbeitsspeicher 1MByte für Programm und 5MByte für Daten, 1. Schnittstelle: PROFINET IRT mit 2 Port Switch, 2. Schnittstelle: PROFINET RT, 3. Schnittstelle: PROFIBUS, 10 ns Bit-Performance, SIMATIC Memory Card notwendig

| Allgemeine Informationen | |
|--|--|
| Produkttyp-Bezeichnung | CPU 1516-3 PN/DP |
| HW-Funktionsstand | FS01 |
| Firmware-Version | V2.9 |
| Produktfunktion | |
| <ul style="list-style-type: none"> • I&M-Daten • takt synchroner Betrieb | Ja; I&M0 bis I&M3 Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 375 µs (dezentral) und 1 ms (zentral) |
| Engineering mit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | V17 (FW V2.9) / ab V16 (FW V2.8); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7516-3AN01-0AB0 |
| Konfigurationssteuerung | |
| über Datensatz | Ja |
| Display | |
| Bildschirmdiagonale [cm] | 6,1 cm |
| Bedienelemente | |
| Anzahl der Tasten | 8 |
| Betriebsartentasten | 2 |
| Versorgungsspannung | |
| Nennwert (DC) | 24 V |
| zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) | 19,2 V |
| zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) | 28,8 V |
| Verpolschutz | Ja |
| Netz- und Spannungsausfallüberbrückung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit • Wiederholrate, min. | 5 ms 1/s |
| Eingangsstrom | |
| Stromaufnahme (Nennwert) | 0,85 A |
| Stromaufnahme, max. | 1,1 A |
| Einschaltstrom, max. | 2,4 A; Nennwert |
| I ² t | 0,02 A ² ·s |
| Leistung | |
| Einspeiseleistung in den Rückwandbus | 12 W |
| Leistungsaufnahme aus dem Rückwandbus (bilanziert) | 6,7 W |
| Verlustleistung | |
| Verlustleistung, typ. | 7 W |
| Speicher | |
| Anzahl Steckplätze für SIMATIC Memory Card | 1 |
| SIMATIC Memory Card erforderlich | Ja |
| Arbeitsspeicher | |

| | |
|--|---|
| • integriert (für Programm) | 1 Mbyte |
| • integriert (für Daten) | 5 Mbyte |
| Ladespeicher | |
| • steckbar (SIMATIC Memory Card), max. | 32 Gbyte |
| Pufferung | |
| • wartungsfrei | Ja |
| CPU-Bearbeitungszeiten | |
| für Bitoperationen, typ. | 10 ns |
| für Wortoperationen, typ. | 12 ns |
| für Festpunktarithmetik, typ. | 16 ns |
| für Gleitpunktarithmetik, typ. | 64 ns |
| CPU-Bausteine | |
| Anzahl Elemente (gesamt) | 8 000; Bausteine (OB, FB, FC, DB) und UDTs |
| DB | |
| • Nummernband | 1 ... 60 999; unterteilt in: vom Anwender nutzbares Nummernband: 1 ... 59 999 und Nummernband via SFC 86 erzeugter DBs: 60 000 ... 60 999 |
| • Größe, max. | 5 Mbyte; bei absolut adressierten DBs ist die max. Größe 64 kbyte |
| FB | |
| • Nummernband | 0 ... 65 535 |
| • Größe, max. | 1 Mbyte |
| FC | |
| • Nummernband | 0 ... 65 535 |
| • Größe, max. | 1 Mbyte |
| OB | |
| • Größe, max. | 1 Mbyte |
| • Anzahl Freie-Zyklus-OBs | 100 |
| • Anzahl Uhrzeitalarm-OBs | 20 |
| • Anzahl Verzögerungsalarm-OBs | 20 |
| • Anzahl Weckalarm-OBs | 20; mit minimalen OB 3x Zyklus von 250 µs |
| • Anzahl Prozessalarm-OBs | 50 |
| • Anzahl DPV1-Alarm-OBs | 3 |
| • Anzahl Taktsynchronität-OBs | 3 |
| • Anzahl Technologiesynchronalarm-OBs | 2 |
| • Anzahl Anlauf-OBs | 100 |
| • Anzahl Asynchron-Fehler-OBs | 4 |
| • Anzahl Synchron-Fehler-OBs | 2 |
| • Anzahl Diagnosealarm-OBs | 1 |
| Schachtelungstiefe | |
| • je Prioritätsklasse | 24 |
| Zähler, Zeiten und deren Remanenz | |
| S7-Zähler | |
| • Anzahl | 2 048 |
| Remanenz | |
| — einstellbar | Ja |
| IEC-Counter | |
| • Anzahl | beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt) |
| Remanenz | |
| — einstellbar | Ja |
| S7-Zeiten | |
| • Anzahl | 2 048 |
| Remanenz | |
| — einstellbar | Ja |
| IEC-Timer | |
| • Anzahl | beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt) |
| Remanenz | |
| — einstellbar | Ja |
| Datenbereiche und deren Remanenz | |
| remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max. | 512 kbyte; in Summe; für Merker, Zeiten, Zähler, DBs und Technologiedaten (Achsen) nutzbarer Remanenzspeicher: 472 kbyte |
| erweiterter remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max. | 5 Mbyte; bei Einsatz von PS 60 W 24/48/60 V DC HF |

| | |
|--|--|
| Merkern | |
| • Größe, max. | 16 kbyte |
| • Anzahl Taktmerker | 8; Es sind 8 Taktmerkerbits, zusammengefasst in einem Taktmerkerbyte |
| Datenbausteine | |
| • Remanenz einstellbar | Ja |
| • Remanenz voreingestellt | Nein |
| Lokaldaten | |
| • je Prioritätsklasse, max. | 64 kbyte; max. 16 kbyte pro Baustein |
| Adressbereich | |
| Anzahl IO-Module | 8 192; max. Anzahl Module / Submodule |
| Peripherieaddressbereich | |
| • Eingänge | 32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild |
| • Ausgänge | 32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild |
| davon je integriertem IO-Subsystem | |
| — Eingänge (Volumen) | 8 kbyte |
| — Ausgänge (Volumen) | 8 kbyte |
| davon je CM/CP | |
| — Eingänge (Volumen) | 8 kbyte |
| — Ausgänge (Volumen) | 8 kbyte |
| Teilprozessabbilder | |
| • Anzahl Teilprozessabbilder, max. | 32 |
| Hardware-Ausbau | |
| Anzahl dezentraler IO-Systeme | 64; unter einem dezentralen IO-System wird neben der Einbindung von dezentraler Peripherie über PROFINET bzw. PROFIBUS-Kommunikationsmodule, auch die Anbindung von Peripherie über AS-i-Mastermodule bzw. Links (z. B. IE/PB-Link) verstanden |
| Anzahl DP-Master | |
| • integriert | 1 |
| • über CM | 8; in Summe können maximal 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) gesteckt werden |
| Anzahl IO-Controller | |
| • integriert | 2 |
| • über CM | 8; in Summe können maximal 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) gesteckt werden |
| Baugruppenträger | |
| • Baugruppen je Baugruppenträger, max. | 32; CPU + 31 Module |
| • Anzahl Zeilen, max. | 1 |
| PtP CM | |
| • Anzahl PtP CMs | die Anzahl der anschließbaren PtP CMs ist nur durch die zur Verfügung stehenden Steckplätze begrenzt |
| Uhrzeit | |
| Uhr | |
| • Typ | Hardwareuhr |
| • Pufferungsdauer | 6 wk; bei 40 °C Umgebungstemperatur, typ. |
| • Abweichung pro Tag, max. | 10 s; typ.: 2 s |
| Betriebsstundenzähler | |
| • Anzahl | 16 |
| Uhrzeitsynchronisation | |
| • unterstützt | Ja |
| • auf DP, Master | Ja |
| • im AS, Master | Ja |
| • im AS, Device | Ja |
| • am Ethernet über NTP | Ja |
| Schnittstellen | |
| Anzahl Schnittstellen PROFINET | 2 |
| Anzahl Schnittstellen PROFIBUS | 1 |
| 1. Schnittstelle | |
| Schnittstellenphysik | |
| • RJ 45 (Ethernet) | Ja; X1 |
| • Anzahl der Ports | 2 |
| • integrierter Switch | Ja |
| Protokolle | |

| | |
|--|--|
| • IP-Protokoll | Ja; IPv4 |
| • PROFINET IO-Controller | Ja |
| • PROFINET IO-Device | Ja |
| • SIMATIC-Kommunikation | Ja |
| • Offene IE-Kommunikation | Ja; optional auch verschlüsselt möglich |
| • Webserver | Ja |
| • Medienredundanz | Ja |
| PROFINET IO-Controller | |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Taktsynchronität | Ja |
| — Direkter Datenaustausch | Ja; Voraussetzung: IRT und Taktsynchronität (MRPD optional) |
| — IRT | Ja |
| — PROFInergy | Ja; per Anwenderprogramm |
| — Priorisierter Hochlauf | Ja; max. 32 PROFINET Devices |
| — Anzahl anschließbarer IO-Device, max. | 256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden |
| — davon IO-Devices mit IRT, max. | 64 |
| — Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max. | 256 |
| — davon in Linie, max. | 256 |
| — Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max. | 8; in Summe über alle Schnittstellen |
| — Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max. | 8 |
| — Aktualisierungszeiten | Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten |
| Aktualisierungszeit bei IRT | |
| — bei Sendetakt von 250 µs | 250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 375 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend |
| — bei Sendetakt von 500 µs | 500 µs bis 8 ms |
| — bei Sendetakt von 1 ms | 1 ms bis 16 ms |
| — bei Sendetakt von 2 ms | 2 ms bis 32 ms |
| — bei Sendetakt von 4 ms | 4 ms bis 64 ms |
| — bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte | Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs) |
| Aktualisierungszeit bei RT | |
| — bei Sendetakt von 250 µs | 250 µs bis 128 ms |
| — bei Sendetakt von 500 µs | 500 µs bis 256 ms |
| — bei Sendetakt von 1 ms | 1 ms bis 512 ms |
| — bei Sendetakt von 2 ms | 2 ms bis 512 ms |
| — bei Sendetakt von 4 ms | 4 ms bis 512 ms |
| PROFINET IO-Device | |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Taktsynchronität | Nein |
| — IRT | Ja |
| — PROFInergy | Ja; per Anwenderprogramm |
| — Shared Device | Ja |
| — Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max. | 4 |
| — Aktivieren/Deaktivieren von I-Devices | Ja; per Anwenderprogramm |
| — Asset-Management-Record | Ja; per Anwenderprogramm |
| 2. Schnittstelle | |
| Schnittstellenphysik | |
| • RJ 45 (Ethernet) | Ja; X2 |
| • Anzahl der Ports | 1 |
| • integrierter Switch | Nein |
| Protokolle | |
| • IP-Protokoll | Ja; IPv4 |
| • PROFINET IO-Controller | Ja |
| • PROFINET IO-Device | Ja |
| • SIMATIC-Kommunikation | Ja |
| • Offene IE-Kommunikation | Ja; optional auch verschlüsselt möglich |

| | |
|--|--|
| • Webserver | Ja |
| • Medienredundanz | Nein |
| PROFINET IO-Controller | |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Taktsynchronität | Nein |
| — Direkter Datenaustausch | Nein |
| — IRT | Nein |
| — PROFIenergy | Ja; per Anwenderprogramm |
| — Priorisierte Hochlauf | Nein |
| — Anzahl anschließbarer IO-Device, max. | 32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden |
| — Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max. | 32 |
| — davon in Linie, max. | 32 |
| — Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max. | 8; in Summe über alle Schnittstellen |
| — Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max. | 8 |
| — Aktualisierungszeiten | Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten |
| Aktualisierungszeit bei RT | |
| — bei Sendetakt von 1 ms | 1 ms bis 512 ms |
| PROFINET IO-Device | |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Taktsynchronität | Nein |
| — IRT | Nein |
| — PROFIenergy | Ja; per Anwenderprogramm |
| — Priorisierte Hochlauf | Nein |
| — Shared Device | Ja |
| — Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max. | 4 |
| — Aktivieren/Deaktivieren von I-Devices | Ja; per Anwenderprogramm |
| — Asset-Management-Record | Ja; per Anwenderprogramm |
| 3. Schnittstelle | |
| Schnittstellenphysik | |
| • RS 485 | Ja; X3 |
| • Anzahl der Ports | 1 |
| Protokolle | |
| • PROFIBUS DP-Master | Ja |
| • PROFIBUS DP-Device | Nein |
| • SIMATIC-Kommunikation | Ja |
| PROFIBUS DP-Master | |
| • Anzahl Verbindungen, max. | 48; für die integrierte PROFIBUS DP-Schnittstelle |
| • Anzahl DP-Devices, max. | 125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden |
| Dienste | |
| — PG/OP-Kommunikation | Ja |
| — Äquidistanz | Ja |
| — Taktsynchronität | Ja |
| — Aktivieren/Deaktivieren von DP-Devices | Ja |
| Schnittstellenphysik | |
| RJ 45 (Ethernet) | |
| • 100 Mbit/s | Ja |
| • Autonegotiation | Ja |
| • Autocrossing | Ja |
| • Industrial Ethernet Status-LED | Ja |
| RS 485 | |
| • Übertragungsgeschwindigkeit, max. | 12 Mbit/s |
| Protokolle | |
| PROFIsafe | |
| • Anzahl Verbindungen | Nein |
| • Anzahl Verbindungen, max. | 256; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs |

| | |
|--|--|
| • Anzahl Verbindungen reserviert für ES/HMI/Web | 10 |
| • Anzahl Verbindungen über integrierte Schnittstellen | 128 |
| • Anzahl S7-Routing Verbindungen | 16 |
| Redundanzbetrieb | |
| • H-Sync-Forwarding | Ja |
| Medienredundanz | |
| — Medienredundanz | nur über 1. Schnittstelle (X1) |
| — MRP | Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP-Manager; MRP-Client |
| — MRP-Interconnection, unterstützt | Ja; als MRP-Ringteilnehmer nach IEC 62439-2 Edition 3.0 |
| — MRPD | Ja; Voraussetzung: IRT |
| — Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ. | 200 ms; bei MRP; stoßfrei bei MRPD |
| — Anzahl Teilnehmer im Ring, max. | 50 |
| SIMATIC-Kommunikation | |
| • PG/OP-Kommunikation | Ja; Verschlüsselung mit TLS V1.3 voreingestellt |
| • S7-Routing | Ja |
| • Datensatz-Routing | Ja |
| • S7-Kommunikation, als Server | Ja |
| • S7-Kommunikation, als Client | Ja |
| • Nutzdaten pro Auftrag, max. | siehe Online-Hilfe (S7 communication, User data size) |
| Offene IE-Kommunikation | |
| • TCP/IP | Ja |
| — Datenlänge, max. | 64 kbyte |
| — mehrere passive Verbindungen pro Port, unterstützt | Ja |
| • ISO-on-TCP (RFC1006) | Ja |
| — Datenlänge, max. | 64 kbyte |
| • UDP | Ja |
| — Datenlänge, max. | 2 kbyte; 1 472 byte bei UDP Broadcast |
| — UDP-Multicast | Ja; max. 5 Multicast-Kreise |
| • DHCP | Ja |
| • DNS | Ja |
| • SNMP | Ja |
| • DCP | Ja |
| • LLDP | Ja |
| • Verschlüsselung | Ja; optional |
| Webserver | |
| • HTTP | Ja; Standard- und Anwendeseiten |
| • HTTPS | Ja; Standard- und Anwendeseiten |
| OPC UA | |
| • Runtime-Lizenz erforderlich | Ja; Lizenz "Medium" erforderlich |
| • OPC UA Client | Ja |
| — Applikations-Authentifizierung | Ja |
| — Security Policies | verfügbare Security Policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — Benutzer-Authentifizierung | "Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort |
| — Anzahl Verbindungen, max. | 10 |
| — Anzahl Knoten der Client-Schnittstellen, empfohlen max. | 2 000 |
| — Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC_UA_NodeGetHandleList/OPC_UA_ReadList/OPC_UA_WriteList, max. | 300 |
| — Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC_UA_NameSpaceGetIndexList, max. | 20 |
| — Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC_UA_MethodGetHandleList, max. | 100 |
| — Anzahl gleichzeitiger Aufrufe der Client-Anweisungen für Sitzungsmanagement, pro Verbindung, max. | 1 |
| — Anzahl gleichzeitiger Aufrufe der Client-Anweisungen für Datenzugriff, pro Verbindung, max. | 5 |
| — Anzahl registrierbarer Knoten, max. | 5 000 |
| — Anzahl registrierbarer Methoden Aufrufe von OPC_UA_MethodCall, max. | 100 |
| — Anzahl Eingänge/Ausgänge bei Aufruf | 20 |

| | |
|---|--|
| OPC_UA_MethodCall, max. | |
| • OPC UA Server | |
| — Applikations-Authentifizierung | Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space |
| — Security Policies | Ja |
| — Benutzer-Authentifizierung | verfügbare Security Policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — GDS Unterstützung (Zertifikatsmanagement) | "Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort |
| — Anzahl Sessions, max. | Ja |
| — Anzahl erreichbarer Variablen, max. | 48 |
| — Anzahl registrierbarer Knoten, max. | 100 000 |
| — Anzahl Subscriptions je Session, max. | 20 000 |
| — Abtastintervall, min. | 20 |
| — Sendeintervall, min. | 100 ms |
| — Anzahl Server-Methoden, max. | 200 ms |
| — Anzahl Eingänge/Ausgänge je Server-Methode, max. | 50 |
| — Anzahl überwachter Elemente (monitored items), empfohlen max. | 20 |
| — Anzahl der Server-Schnittstellen, max. | 2 000; bei 1 s Abtastintervall und 1 s Sendeintervall |
| — Anzahl Knoten bei benutzerdefinierten Server-Schnittstellen, max. | jeweils 10 vom Typ "Server-Schnittstelle" / "Companion-Spezifikation" und 20 vom Typ "Referenz-Namensraum" |
| ● Alarms and Conditions | 5 000 |
| — Anzahl Programmmeldungen | Ja |
| — Anzahl Meldungen für Systemdiagnose | 200 |
| — Anzahl gleichzeitig aktiver Meldungen, max. | 100 |
| Weitere Protokolle | |
| ● MODBUS | Ja; MODBUS TCP |
| Taktsynchronität | |
| Äquidistanz | Ja |
| S7-Meldefunktionen | |
| Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max. | 64 |
| Programmmeldungen | Ja |
| Anzahl konfigurierbarer Programmmeldungen, max. | 10 000; Programmmeldungen werden durch den Baustein "Program_Alarm", ProDiag oder GRAPH generiert |
| Anzahl ladbarer Programmmeldungen in RUN, max. | 5 000 |
| Anzahl gleichzeitig aktiver Meldungen, max. | |
| ● Anzahl Programmmeldungen | 1 000 |
| ● Anzahl Meldungen für Systemdiagnose | 200 |
| ● Anzahl Meldungen für Motion Technologieobjekte | 160 |
| Test- Inbetriebnahmefunktionen | |
| Gemeinsame Inbetriebnahme (Team Engineering) | Ja; paralleler Online-Zugriff möglich für bis zu 8 Engineering Systeme |
| Status Baustein | Ja; bis zu 8 gleichzeitig (in Summe über alle ES-Clients) |
| Einzelschritt | Nein |
| Anzahl Haltepunkte | 8 |
| Status/Steuern | |
| ● Status/Steuern Variable | Ja |
| ● Variablen | Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler |
| ● Anzahl Variablen, max. | |
| — davon Status Variable, max. | 200; pro Auftrag |
| — davon Steuern Variable, max. | 200; pro Auftrag |
| Forcen | |
| ● Forcen | Ja |
| ● Forcen, Variablen | Peripherieein-/ausgänge |
| ● Anzahl Variablen, max. | 200 |
| Diagnosepuffer | |
| ● vorhanden | Ja |
| ● Anzahl Einträge, max. | 3 200 |
| — davon netzausfallsicher | 500 |
| Traces | |
| ● Anzahl projektierbarer Traces | 4; pro Trace bis zu 512 kbyte Daten möglich |
| Alarne/Diagnosen/Statusinformationen | |
| Diagnoseanzeige LED | |

| | |
|--|---|
| • RUN/STOP-LED | Ja |
| • ERROR-LED | Ja |
| • MAINT-LED | Ja |
| • STOP ACTIVE-LED | Ja |
| • Verbindungsanzeige LINK TX/RX | Ja |
| Unterstützte Technologieobjekte | |
| Motion Control | Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool 2 400 |
| • Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte | |
| • benötigte Motion Control Ressourcen | |
| — je Drehzahlachse | 40 |
| — je Positionierachse | 80 |
| — je Gleichlaufachse | 160 |
| — je externer Geber | 80 |
| — je Nocken | 20 |
| — je Nockenspur | 160 |
| — je Messtaster | 40 |
| • Positionierachse | |
| — Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 4 ms (typischer Wert) | 7 |
| — Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 8 ms (typischer Wert) | 14 |
| Regler | |
| • PID_Compact | Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung |
| • PID_3Step | Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile |
| • PID-Temp | Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur |
| Zählen und Messen | |
| • High Speed Counter | Ja |
| Umgebungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | |
| • waagerechte Einbaulage, min. | -25 °C; ohne Betauung |
| • waagerechte Einbaulage, max. | 60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet |
| • senkrechte Einbaulage, min. | -25 °C; ohne Betauung |
| • senkrechte Einbaulage, max. | 40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport | |
| • min. | -40 °C |
| • max. | 70 °C |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel | |
| • Aufstellungshöhe über NN, max. | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch |
| Projektierung | |
| Programmierung | |
| Programmiersprache | |
| — KOP | Ja |
| — FUP | Ja |
| — AWL | Ja |
| — SCL | Ja |
| — GRAPH | Ja |
| Know-how-Schutz | |
| • Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz | Ja |
| • Kopierschutz | Ja |
| • Bausteinschutz | Ja |
| Zugriffsschutz | |
| • Schutz der vertraulichen Konfigurationsdaten | Ja |
| • Passwort für Display | Ja |
| • Schutzstufe: Schreibschutz | Ja |
| • Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz | Ja |
| • Schutzstufe: Complete Protection | Ja |
| Zykluszeitüberwachung | |
| • untere Grenze | einstellbare Mindestzykluszeit |

| • obere Grenze | einstellbare maximale Zykluszeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|---------|-----------------|--------|----|-------------|--------|----|-------------|--------|-----|-------------|--------|---|-------------|--------|---|-------------|--------|-----|-------------|--------|---|-------------|------|----|----------|------|---|----------|------|---|----------|------|---|----------|------|---|------|--------|----|-------------|--|
| Maße | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Breite | 70 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höhe | 147 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tiefe | 129 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gewichte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gewicht, ca. | 845 g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klassifizierungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Version</th><th>Klassifizierung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>eClass</td><td>14</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>eClass</td><td>12</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>eClass</td><td>9.1</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>eClass</td><td>9</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>eClass</td><td>8</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>eClass</td><td>7.1</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>eClass</td><td>6</td><td>27-24-22-07</td></tr> <tr> <td>ETIM</td><td>10</td><td>EC000236</td></tr> <tr> <td>ETIM</td><td>9</td><td>EC000236</td></tr> <tr> <td>ETIM</td><td>8</td><td>EC000236</td></tr> <tr> <td>ETIM</td><td>7</td><td>EC000236</td></tr> <tr> <td>IDEA</td><td>4</td><td>3565</td></tr> <tr> <td>UNSPSC</td><td>15</td><td>32-15-17-05</td></tr> </tbody> </table> | | Version | Klassifizierung | eClass | 14 | 27-24-22-07 | eClass | 12 | 27-24-22-07 | eClass | 9.1 | 27-24-22-07 | eClass | 9 | 27-24-22-07 | eClass | 8 | 27-24-22-07 | eClass | 7.1 | 27-24-22-07 | eClass | 6 | 27-24-22-07 | ETIM | 10 | EC000236 | ETIM | 9 | EC000236 | ETIM | 8 | EC000236 | ETIM | 7 | EC000236 | IDEA | 4 | 3565 | UNSPSC | 15 | 32-15-17-05 | |
| | Version | Klassifizierung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 14 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 12 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 9.1 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 9 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 8 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 7.1 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eClass | 6 | 27-24-22-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETIM | 10 | EC000236 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETIM | 9 | EC000236 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETIM | 8 | EC000236 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETIM | 7 | EC000236 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDEA | 4 | 3565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNSPSC | 15 | 32-15-17-05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Approbationen / Zertifikate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| allgemeine Produktzulassung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sonstige | Herstellererklärung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EG-Konf. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sonstige | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| allgemeine Produktzulassung | Explosionsschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Explosionsschutz | Maritime Anwendung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baumusterprüfscheinigung | Sonstige | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maritime Anwendung | Sonstige | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NK / Nippon Kaiji Kyo-kai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PROFINET | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sonstige | Industrielle Kommunikation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



[PROFINET](#)

Profibus

letzte Änderung:

18.04.2025