FL SWITCH TSN 2316 - Industrial Ethernet Switch

1232304

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232304

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.

CRA-READY



Managed TSN Switch 2000 Serie, 16 RJ45-Ports 10/100/1000 Mbit/s, Schutzart: IP20, Umgebungstemperatur (Betrieb): -40 °C ... 60 °C, Versorgungsspannungsbereich: 12 V DC ... 57 V DC, PROFINET Conformance Class B, Entwicklungsprozess zertifiziert nach IEC 62443-4-1, Kompatibel zu IEC 62443-4-2, Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet

Produktbeschreibung

CC-Link IE TSN Class B

Ihre Vorteile

- Umsetzung innovativer TSN-Applikationen dank präziser Zeitsynchronisation nach IEEE 802.1AS, Frame Preemption und PROFINET Stream
- Umfassende Möglichkeiten für den Aufbau von verteilten und zeitkritischen Anwendungen
- Verbesserung von Performance, Robustheit und Verfügbarkeit von Ethernet-Netzwerken
- Einsetzbar in klassischen Applikationen sowie TSN-Netzwerken
- Unterstützung aller Funktionen der FL SWITCH 2300 Serie

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

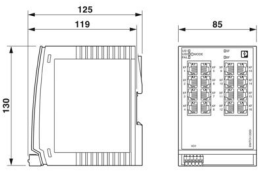
Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1232304
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück

Verkaufsschlüssel	DL
Produktschlüssel	DNN127
GTIN	4063151334314
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	680,6 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	445 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Maße

Maßzeichnung	
Breite	85 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	115 mm

Hinweise

Hinweis zur Anwendung	Support telefonisch und vor Ort (kostenpflichtig)
Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grau (RAL 7042)
Farbe (Blende)	lichtgrau (RAL 7035)
Material Gehäuse	Polycarbonat faserverstärkt

Montage

Montageart	Tragschienenmontage

Schnittstellen

Ethernet (RJ45)

Anschlussart	RJ45
Hinweis zur Anschlussart	Autonegotiation und Autocrossing
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100/1000 Mbit/s
Übertragungsphysik	Kupfer
Übertragungslänge	100 m (pro Segment)
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	16 (RJ45-Ports)

Ausgangsdaten

Digital:

Benennung Ausgang	Alarmausgang

Meldekontakt

Benennung Ausgang	Digitaler Ausgang
Ansteuerspannung	typ. 24 V DC
Ansteuerspannungsbereich	12 V DC ... 57 V DC
Stromtragfähigkeit	typ. 100 mA
	max. 0,7 A (1 Minute)

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Switch
Produktfamilie	Managed TSN Switch 2000
Bauform	Buch-Bauform
MTTF	257,17 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	126,12 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	25,76 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 60 °C, Arbeitszyklus 100 %)
Besondere Eigenschaften	Entwicklungsprozess zertifiziert nach IEC 62443-4-1
	Kompatibel zu IEC 62443-4-2
	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (VDE 0106)
Verschmutzungsgrad	2

Switch-Funktionen

IP-Parametrierung	DHCP-Client
	DHCP Option 82 (Relay Agent)
	DHCP-Server (pool-basiert, port-basiert)
	BootP
	DCP (Discovery and Configuration Protocol)
MAC-Adresstabelle	32k
Meldekontakt Ansteuerspannung	typ. 24 V DC
PROFINET-Conformance-Klasse	Conformance Class B
PROFINET-Gerätefunktion	PROFINET-Device
	Fast Startup
Status- und Diagnoseanzeigen	LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed)
Grundfunktionalität	Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3
Management-Funktionen	Web-based Management (HTTP/HTTPS)
	Rollenbasiertes User Management (LDAP, RADIUS)
	SNMPv1/v2/v3
	Command Line Interface (Telnet, SSH)
TSN-Funktionen	Frame Preemption (IEEE 802.1Qbu)
	Streams (nach PROFINET V2.4)
	gPTP (IEEE 802.1AS)
	Time Aware Shaper (IEEE 802.1Qbv)

Diagnosefunktionen	RMON History
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
	SNMP-Traps
	N:1-Portmirroring
	ACD (Address Conflict Detection)
	SysLog
	CRC-Surveillance
Filterfunktionen	Quality of Service (8 Prioritätsklassen)
	Class of Service
	DiffServ/DSCP
	Port-Priorisierung
	VLAN (bis zu 32 VLANs)
	IGMP Snooping/Querier (v1/v2)
	Auto-Query-Port
	Extended Multicast Filtering
Redundanz-Funktionen	MRP (Media Redundancy Protocol)
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	FRD (Fast Ring Detection)
	Large Tree Support
	LACP (Link Aggregation Control Protocol)
	PROFINET S2-Systemredundanz
Zeitsynchronisation	SNTP (Simple Network Time Protocol)
	gPTP (IEEE 802.1AS)
	IEEE 1588v2 (Transparent Clock)
Weitere Funktionen	Jumboframes (max. 9600 Byte)
	Übertragung von MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)
	Übertragung von Modbus/TCP

Security-Funktionen

Port Security	MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass

Elektrische Eigenschaften

Stromaufnahme	740 mA
Lokale Diagnose	US1/2 Versorgungsspannung US1, US2 LED grün
	FAIL div. LED rot
	LINK Link-Status LED grün
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	30 W (U_S = Min, T_{amb} = Max, DO_I = Max)
Prüfstrecke	24-V-Versorgung / Funktionserde 500 V DC 1 min
	Ethernet-Schnittstelle / Alle anderen Potentiale 2,25 kV DC 1 min
Übertragungsmedium	Kupfer

Versorgung

Versorgungsspannung (DC)	24 V DC (redundant)
Versorgungsspannungsbereich	12 V DC ... 57 V DC

Anschluss Versorgung	über COMBICON, max. Leiterquerschnitt 1,5 mm²
Restwelligkeit	3,6 V_{PP} (innerhalb des zulässigen Spannungsbereiches)
Stromaufnahme maximal	2,5 A (U_S = Min, T_{amb} = Max, DO_I = Max)
Stromaufnahme typisch	740 mA (bei U_S = 24 V DC und 25 °C Umgebungstemperatur)
Stromaufnahme	740 mA
Schutzleiteranschluss	über Tragschiene
Funktionserdung	Die Funktionserdung des Moduls erfolgt mit dem Aufrasten auf eine geerdete DIN-Tragschiene

Anschlussdaten

Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Hinweis zur Anschlussart	Verwenden Sie als Anschlusskabel für die Spannungsversorgung nur Kupferleitungen mit einem zulässigen Temperaturbereich von -40 °C ... 70 °C (bei T_{amb} = 60 °C)
steckbar	ja
Leiterquerschnitt starr	0,25 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel	0,25 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 16
Abisolierlänge	9 mm

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Schock (Betrieb)	30g (EN 60068-2-27)
Vibration (Betrieb)	nach IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz
Luftdruck (Betrieb)	79 kPa ... 108 kPa bis 2000 m üNN (ohne Derating)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	79 kPa ... 108 kPa bis 2000 m üNN (ohne Derating)

Normen und Bestimmungen

Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	Ja

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Konformität zu EMV-Richtlinien	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Kriterium B
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (Leitungsgeführte Störfestigkeit) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Störaussendung) Klasse A

	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Leitungsgeführte Störaussendung) Klasse A
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

Störabstrahlung

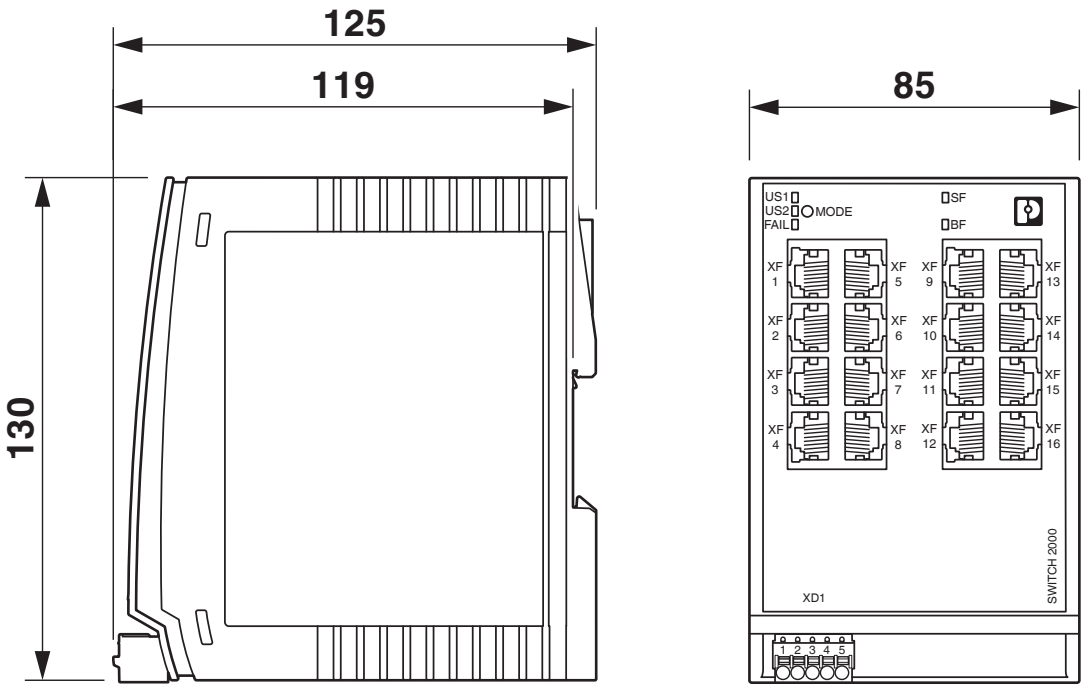
Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4

Signalisierung

Statusanzeige	LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed)

Zeichnungen

Maßzeichnung



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232304

cULus Listed
Zulassungs-ID: E238705

CC-Link IE TSN Class B
Zulassungs-ID: NRT-IT-00119

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170401
ECLASS-15.0	19170401

ETIM

ETIM 10.0	EC000734

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43222600

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Diboron trioxide(CAS-Nr.: 1303-86-2)
	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	60bd18c3-0db6-43e6-9723-fd38c4b7ccc6

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de