

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

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.



Managed TSN Switch 2000 Serie, 12 RJ45-Ports 10/100/1000 MBit/s, 2 SFP-Ports 100/1000 MBit/s, 2 Combo-Ports, 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

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

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1232305
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M2 - Netzwerktechnik
Produktschlüssel	DNN127
GTIN	4063151333058
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	723 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	445 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch

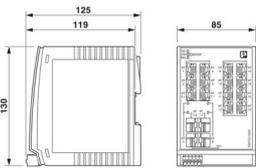


1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

Technische Daten

Maße

Maßzeichnung	
Breite	85 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	115 mm

Hinweise

Allgemein	Support telefonisch und vor Ort (kostenpflichtig)
Hinweis zur Anwendung	
Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz

Materialangaben

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	12 (RJ45-Ports)

Ethernet (SFP)

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	SFP
Übertragungsgeschwindigkeit	100/1000 MBit/s (voll duplex)
Übertragungsphysik	Abhängig vom SFP-Modul
Übertragungslänge	bis zu 80 km (je nach verwendetem SFP-Modul)
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	2 (SFP-Ports)

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

Ethernet (Combo)

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	SFP/RJ45
Hinweis zur Anschlussart	Autonegotiation und Autocrossing
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100/1000 MBit/s (voll duplex)
Übertragungsphysik	Abhängig vom SFP-Modul
Übertragungslänge	bis zu 80 km (je nach verwendeter Faser/SFP-Modul)
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	2 (Combo-Ports)

Ausgangsdaten

Digital:

Benennung Ausgang	Alarmausgang
-------------------	--------------

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
Grundfunktionalität	Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (VDE 0106)
Verschmutzungsgrad	2

Switch-Funktionen

Diagnosefunktionen	RMON History
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
	SNMP-Traps
	N:1-Portmirroring
	ACD (Address Conflict Detection)
	SysLog
	CRC-Surveillance
Grundfunktionalität	Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3
Meldekontakt Ansteuerspannung	typ. 24 V DC
PROFINET-Conformance-Klasse	Conformance-Class B
PROFINET-Gerätefunktion	PROFINET-Device
	Fast Startup

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

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
IP-Parametrierung	DHCP-Client
	DHCP Option 82 (Relay Agent)
	DHCP-Server (pool-basiert, port-basiert)
	BootP
	DCP (Discovery and Configuration Protocol)
MAC-Adresstabelle	32k
Management	Web-based Management (HTTP/HTTPS)
	Rollenbasiertes User Management (LDAP, RADIUS)
	SNMPv1/v2/v3
	Command Line Interface (Telnet, SSH)
Redundanz	MRP (Media Redundancy Protocol)
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	FRD (Fast Ring Detection)
	Large Tree Support
	LACP (Link Aggregation Control Protocol)
	PROFINET S2-Systemredundanz
Status- und Diagnoseanzeigen	LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed)
Weitere Funktionen	Jumboframes (max. 9600 Byte)
	Übertragung von MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)
	Übertragung von Modbus/TCP
Zeitsynchronisation	SNTP (Simple Network Time Protocol)
	gPTP (IEEE 802.1AS)
	IEEE 1588v2 (Transparent Clock)

Security-Funktionen

Port Security	MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass
Grundfunktionalität	Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3

Elektrische Eigenschaften

Stromaufnahme	810 mA
Lokale Diagnose	US1/2 Versorgungsspannung US1, US2 LED grün
	FAIL div. LED rot
	LINK Link-Status LED grün
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	32,4 W ($U_S = \text{Min}$, $T_{\text{amb}} = \text{Max}$, $DO_I = \text{Max}$)
Prüfstrecke	24-V-Versorgung / Funktionserde 500 V DC 1 min

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

	Ethernet-Schnittstelle / Alle anderen Potentiale 2,25 kV DC 1 min
Übertragungsmedium	Kupfer
	LWL

Versorgung

Versorgungsspannung (DC)	24 V DC (redundant)
Versorgungsspannungsbereich	12 V DC ... 57 V DC
Anschluss Versorgung	über COMBICON, max. Leiterquerschnitt 1,5 mm ²
Restwelligkeit	3,6 V _{PP} (innerhalb des zulässigen Spannungsbereiches)
Stromaufnahme maximal	2,7 A (U _S = Min, T _{amb} = Max, DO _I = Max)
Stromaufnahme typisch	810 mA (bei U _S = 24 V DC und 25 °C Umgebungstemperatur)
Stromaufnahme	810 mA

Funktion

Meldekontakt Ansteuerspannung	typ. 24 V DC
-------------------------------	--------------

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)
Leiterquerschnitt starr	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
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

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

	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

Systemeigenschaften

Funktionalität

Grundfunktionalität	Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3
---------------------	---

Signalisierung

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

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch

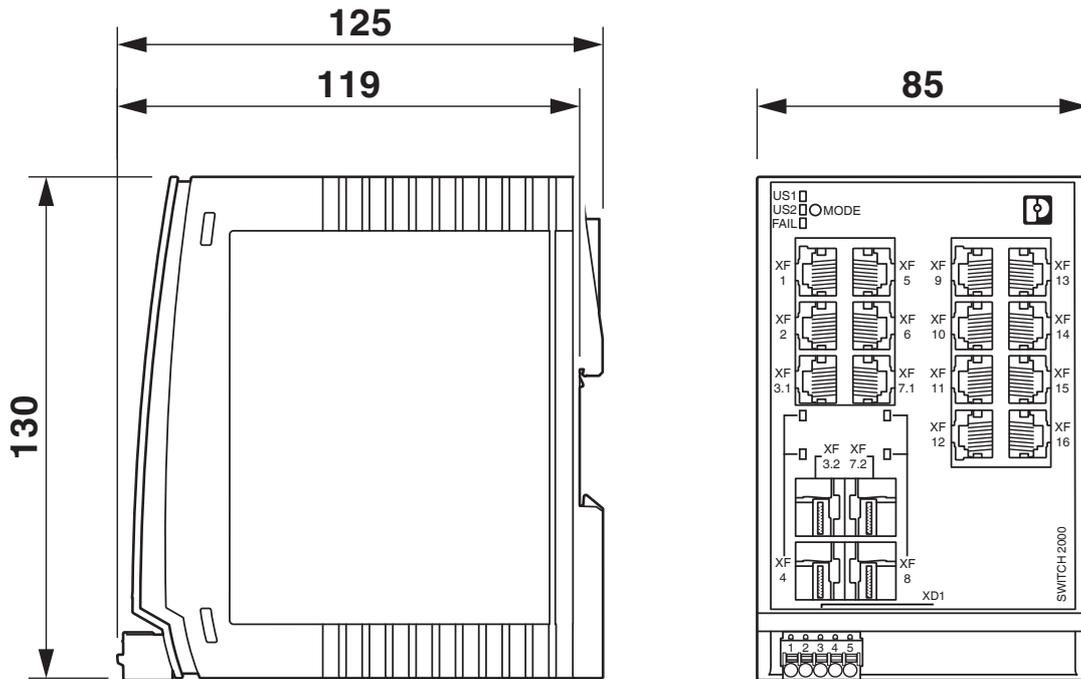


1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

Zeichnungen

Maßzeichnung



FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>



cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705



cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170401
ECLASS-15.0	19170401

ETIM

ETIM 9.0	EC000734
----------	----------

FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1232305>

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 „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
---	--------------------------

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

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