



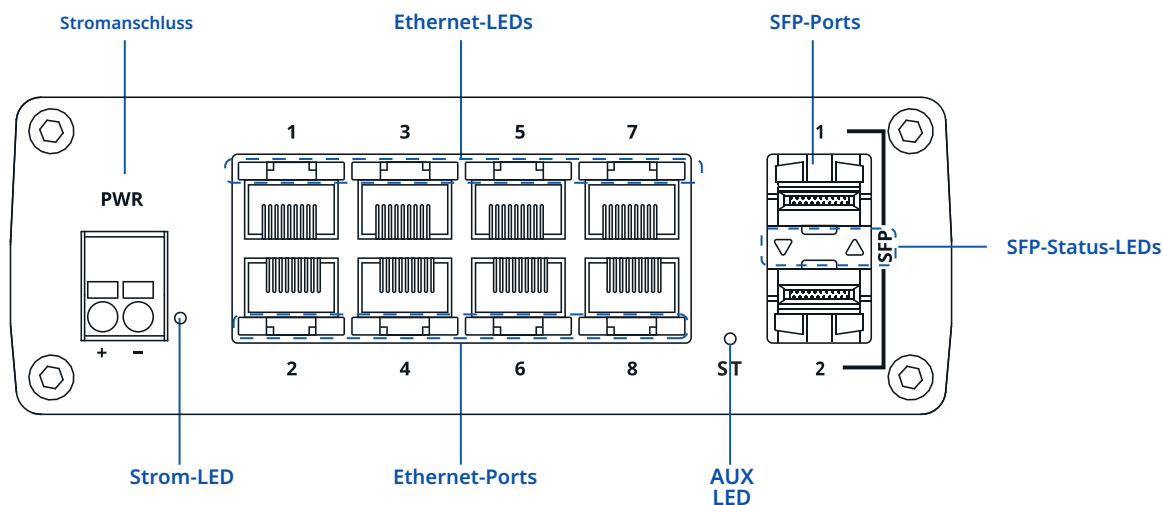
# TSW212

Gewährleistet durch PROFINET

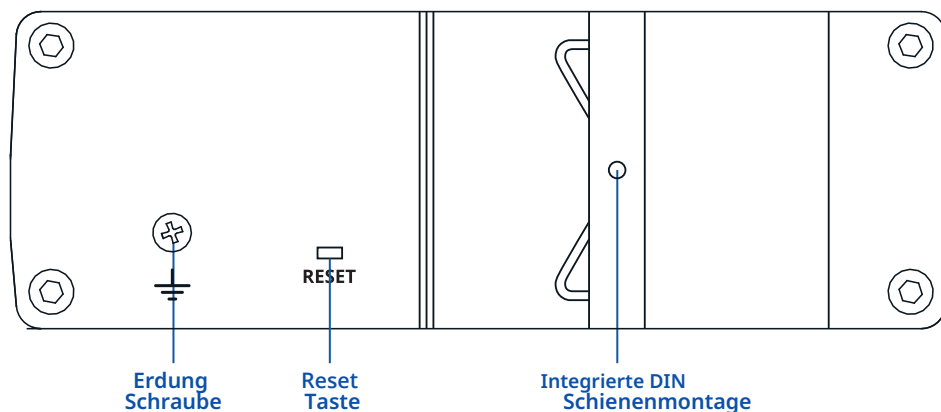


# HARDWARE

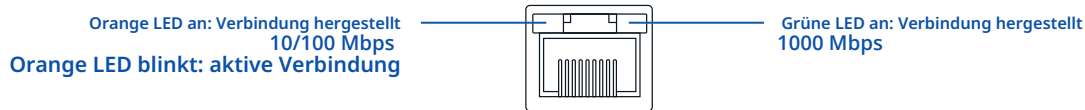
VORDERANSICHT



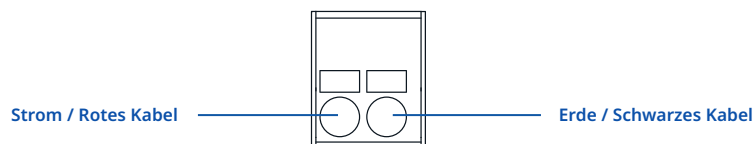
RÜCKANSICHT



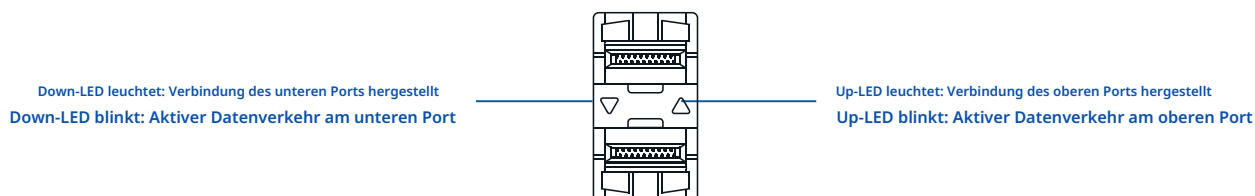
RJ45-LED-BEDEUTUNG



STROMANSCHLUSS-PINOUT



SFP-LED-BEDEUTUNG



# MERKMALE

## ETHERNET

ETH	Mehrschichtige verwaltete 8 x ETH-Ports, 10/100/1000 Mbps unterstützt automatisches MDI/MDIX-Crossover
Faser	2 x SFP-Ports
IEEE 802.3 Serienstandards	802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3x

## Dienste

EtherNet/IP	Ja
Profinet (Klasse B)	Ja
SNMP V2, V3	Ja
LLDP	Ja

## NETZWERK

MRP	MRP-Client-Rolle, MRP-Manager-Rolle
L2-Funktionen	Schleifen-Schutz, Weiterleitungstabelle, VLAN, STP/RSTP
DHCP	DHCP-Server, DHCP-Client
Porteinstellungen	Aktivieren/deaktivieren, Linkgeschwindigkeitskontrolle, Portisolierung, EEE (802.3az) Verwaltung, Portspiegelung
L3-Funktionen	Statische IPv4-Routing, statisches IPv6-Routing, DHCPv6-Client, statische IPv6-Adresse

## QOS

QOS	Portpriorität, DSCP-Priorität, 802.1p-Priorität, TOS
Planungsmethode	SP/WFQ/WRR
Bandbreitenkontrolle	Ratenbegrenzung, Sturmkontrolle
Traffic Shaper	Portbasierte Formung

## DIAGNOSTIK

Werkzeuge	Kabeldiagnose, Ping, Traceroute, nslookup
-----------	---

## SYSTEMMERKMALE

RAM	128MB, DDR3
FLASH-Speicher	16 MB serielle Flash

## FIRMWARE / KONFIGURATION

Web-Schnittstelle	FW aus Datei aktualisieren, FW auf Server überprüfen, Konfigurationsprofile, Konfigurationssicherung
FOTA	FW aktualisieren
RMS	FW/Konfiguration für mehrere Geräte gleichzeitig aktualisieren
Einstellungen beibehalten	Firmware-Update ohne Verlust der aktuellen Konfiguration

## FIRMWARE-ANPASSUNG

Betriebssystem	TSWOS (OpenWrt basiertes Linux-Betriebssystem)
Unterstützte Sprachen	Busybox-Shell, Lua, C, C++
Entwicklungstools	SDK-Paket mit bereitgestellter Entwicklungsumgebung

## LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

Bandbreite (nicht blockierend)	20 Gbps
Weiterleitungsrate	14,88 Mpps
Packet-Puffer	512 KB
MAC-Adresstabelle Größe	8K Einträge
Jumbo-Frame-Unterstützung	10000 bytes

## LEISTUNG

Steckverbinder	2-polige industrielle DC-Strombuchse
Eingangsspannungsbereich	7 - 57 VDC
Stromverbrauch	Leerlauf: < 2,5 W / Max: 6 W

## Physische Schnittstellen

Ethernet	8 x RJ45-Ports, 10/100/1000 Mbps
Faser	2 x SFP-Ports
Status-LEDs	1 x Power-LED, 1 x Aux-LED, 16 x ETH-Status-LEDs, 2 x SFP-Status-LEDs
Strom	1 x 2-polige industrielle DC-Strombuchse
Zurücksetzen	Software-Reset-Taste
Erdung	1 x Erdungsschraube

## PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATION

Gehäusematerial	Eloxiertes Aluminiumgehäuse und -paneele
Abmessungen (B x H x T)	132 x 44,2 x 122,2 mm
Gewicht	615 g
Montageoptionen	Integrierte DIN-Schienehalterung, Wandmontage (zusätzliches Kit erforderlich), Platzierung auf flacher Oberfläche

## BETRIEBSUMGEBUNG

Betriebstemperatur	-40 °C bis 75 °C
Betriebliche Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 % nicht-kondensierend
Schutzart	IP30

## REGULATORISCHE & TYPGENEHMIGUNGEN

Regulatorisch	CE, UKCA, RCM, ANRT, FCC, IC, CB, RoHS, REACH
---------------	---

## EMV-EMISSIONEN & IMMUNITÄT

Standards	EN 55032:2015 + A11:2020 + A1:2020 EN 55035:2017 + A11:2020 EN IEC 61000-3-2: 2019 + A1:2021 EN 61000-3-3: 2013 + A1:2019 + A2:2021
ESD	EN 61000-4-2:2009
Strahlungsimmunität	EN IEC 61000-4-3:2020
EFT	EN 61000-4-4:2012
Überspannungsfestigkeit (AC-Netzanschluss)	EN 61000-4-5:2014 + A1:2017
CS	EN 61000-4-6:2014
DIP	EN 61000-4-11:2020

## SICHERHEIT

Standards	CE: EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020 RCM: AS/NZS 62368.1:2022 CB: IEC 62368-1:2018
-----------	--

STANDARDPAKET\*

- TSW212
- QSG (Schnellstartanleitung)
- Verpackungsbox



\* Der Inhalt des Standardpakets kann je nach Standardbestellcodes variieren.

Klassifizierungs-codes

HS-Code: 851762  
HTS: 8517.62.00

Für weitere Informationen zu allen verfügbaren Verpackungsoptionen – kontaktieren Sie uns bitte direkt.

VERFÜGBARE VERSIONEN

Hardware-Version	Unterstützte Frequenzen	Standardbestellcode / Paketinhalt
TSW212 *****	N/A	TSW212000000 / Standardpaket

## TSW212 RÄUMLICHE MESSUNGEN

### HAUPTMESSUNGEN

W x H x D Abmessungen für TSW212:

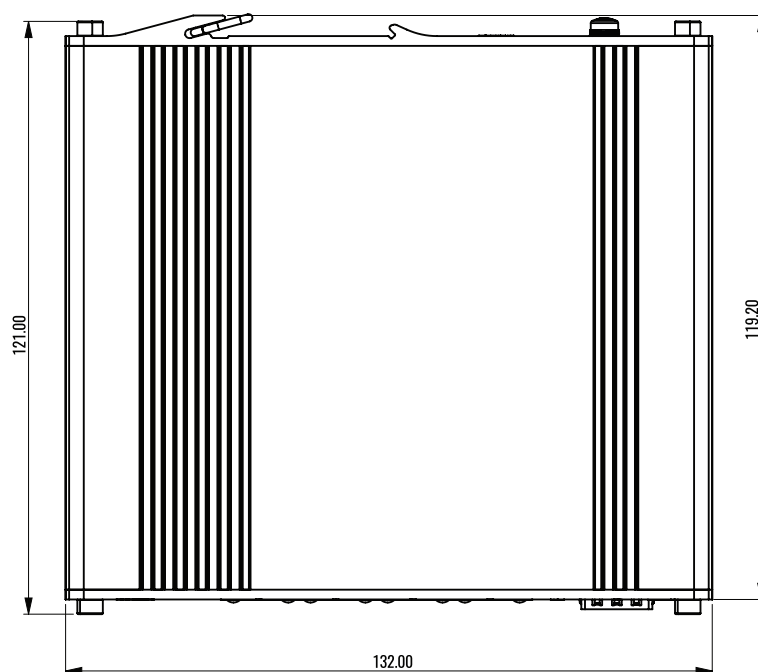
Gerätegehäuse\*: 132 x 44,2 x 122,2 mm

Box: 125 x 136 x 47 mm

\*Die Gehäuseabmessungen werden ohne Schrauben dargestellt; für die Abmessungen anderer Geräteelemente siehe die Abschnitte unten.

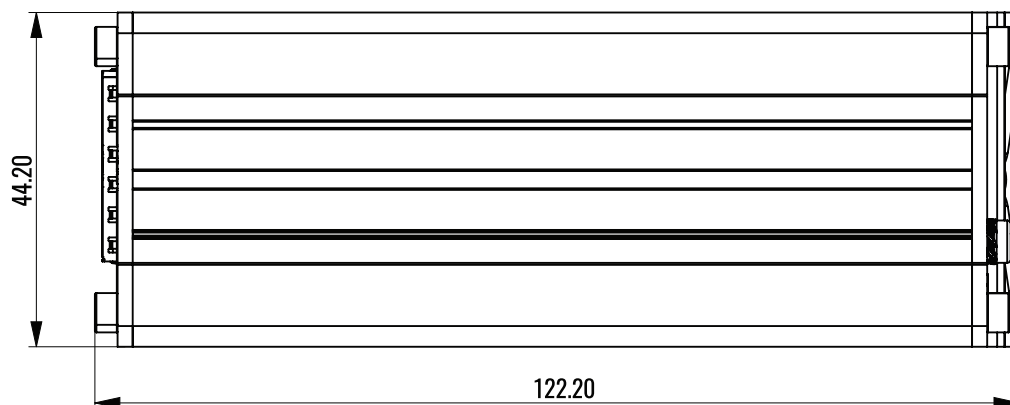
### OBENANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen von TSW212 und seinen Komponenten aus der Draufsicht:



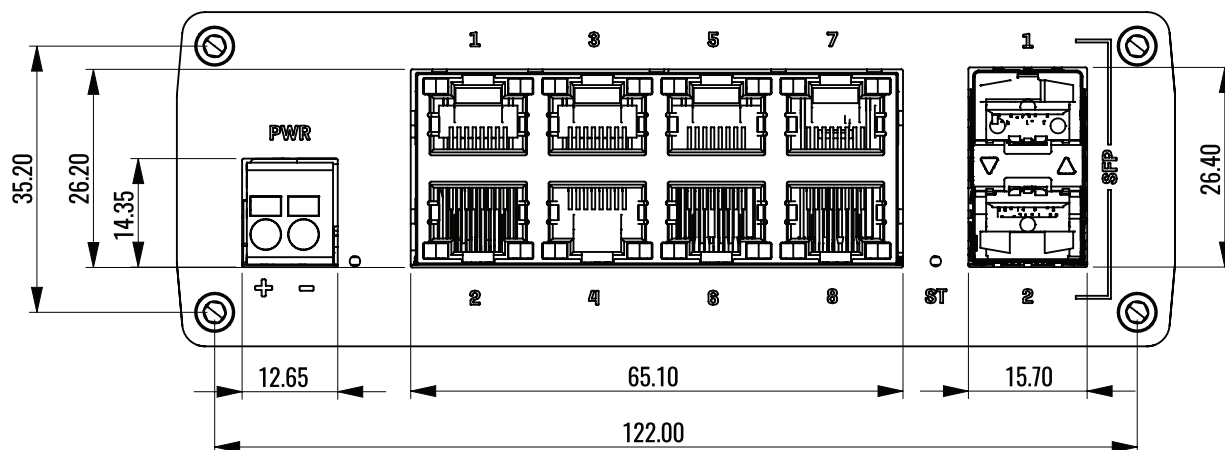
### RECHTSANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen von TSW212 und seinen Komponenten von der rechten Seite:



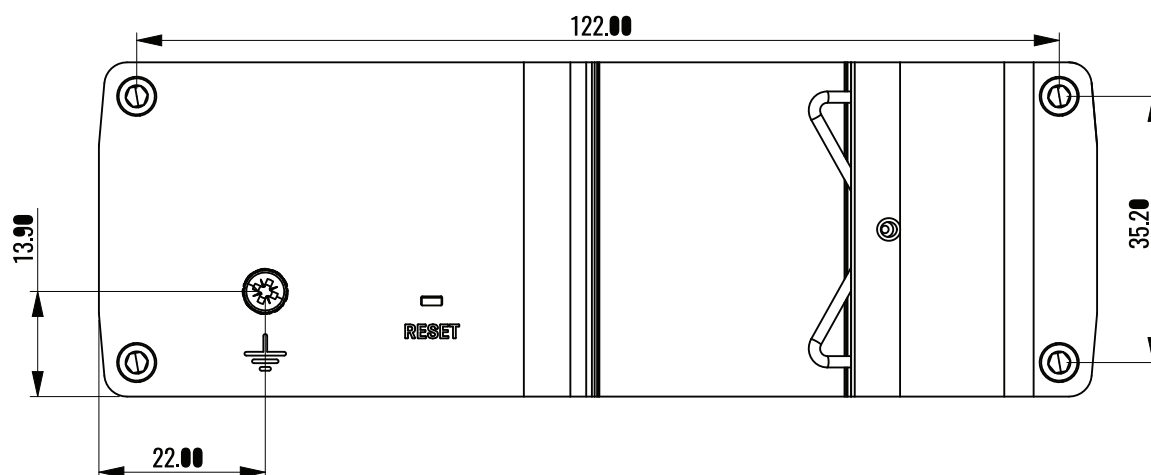
## VORDERANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Maße von TSW212 und seinen Komponenten von der Vorderseite des Bedienfelds:



## RÜCKANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Maße von TSW212 und seinen Komponenten von der Rückseite des Bedienfelds:



#### ANFORDERUNGEN AN DEN MONTAGEBEREICH

Die folgende Abbildung zeigt eine Annäherung an die Abmessungen des Geräts, wenn Kabel angeschlossen sind:

