



Zentrale Bindeglieder in IT-  
Netzwerken

# Ethernet Switch

## Sichere Netzwerke und nahtlose Kommunikation

### Netzwerk als Basis für die Lagedarstellung

Das Sicherstellen der Netzwerkkommunikation für eine Vielzahl von Teilnehmern und zwischen einsatzkritischen IT-Systemen in Fahrzeugen ist unerlässlich, wenn es um das Optimieren der Lagedarstellung auf militärischen Plattformen geht. Mit den praxiserprobten und vielseitigen Ethernet-Switchen der KNDS Deutschland Mission Electronics existieren robuste Lösungen in der IP-basierten Netzwerkkommunikation.

### Von unmanaged bis managed

Die KNDS Deutschland Mission Electronics reagiert flexibel auf die Anforderungen des Kunden und bietet Ethernet-Switche in drei verschiedenen Varianten an: Vom unmanaged Plug-and-play Layer 2 Switch über den managed Layer 2+ Switch bis hin zum managed Layer 3 Switch. Die Ethernet-Switche der ATM unterstützen Datenraten von zehn Megabit bis hin zu hohen Bandbreiten mit zehn Gigabit pro Sekunde.

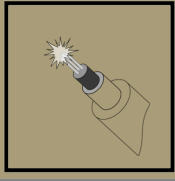
### Einfach und flexibel zu handhaben

Die Switche der KNDS Deutschland Mission Electronics weisen eine kompakte und leichte Bauart auf. Sie besitzen keine operativen Bedienelemente und der Anwender kann die Ethernet-Switche einfach und flexibel handhaben. Ihr skalierbarer Funktionsumfang bietet Optionen für eine Vielzahl von Anwendungen in gepanzerten Fahrzeugen.

- » Layer 2, 2+ und 3 Ethernet-Switche
- » 10 Gbit pro Sekunde Bandbreite
- » LWL mit robusten Linsensteckern
- » 500g Schockbelastung
- » Pro Teilnehmer ein dediziertes Kabel
- » Single-lane Ethernet für optische Netzwerke durch WDM-Transceiver

**KNDS**

## Hauptmerkmale



LWL mit  
Linsenstecker



Umwelt nach  
MIL-STD-810



Bordnetz gemäß  
VG 96916



IP65-Schutz

## Technische Daten

### Hardwarevarianten

- / 5/8/12/28-Port-Switch
- / Switch mit Schnittstellen aus Kupfer
- / Switch mit LWL-Schnittstellen
- / Switch mit 10Gbit pro Sekunde

### Schnittstellen

- / 10 Base-2
- / 10/100/1000 Base-T
- / 1000Base-SX MultiMode LWL
- / 100Base-FX MultiMode LWL
- / 1000Base-LX SingleMode LWL
- / 1000Base-BX BIDI
- / 10G Base-FX MultiMode

### Unterstützte Steckertypen

- / SJT-Stecker
- / RJFTV-Stecker (RJ45)
- / LWL-Linsenstecker
- / Triax
- / RoHs konforme Stecker
- / Keine aufwendigen Y-Kabel zum Anschließen notwendig

### Umwelt

- / Temperaturschock, Feuchtigkeit, Transporthöhe/Unterdruck, Vibration, Extremer Schock (500g), Salznebel gemäß MIL-STD-810
- / Erweiterter Temperaturbereich  
Betrieb -46°C bis +63°C  
Lagerung -46°C bis +71°C
- / EMV gemäß MIL-STD-461 & VG 95373
- / Schutzklasse gemäß EN 60529:IP 65
- / Bordnetz gemäß VG 96916
- / Stromversorgung nach MIL-STD-1275
- / CE konform

### Transceiver

- / Single-lane Ethernet durch Wavelength Division Multiplexing Transceiver

- / Bidirektionale optische Transceiver (BIDI) senden und empfangen über die gleiche Glasfaser
- / Verringerung der Komplexität und der Kosten optischer Netzwerke durch BIDI

### Dienstgüte

- / Quality of Service (QoS) für Überwachung, Diagnose und Statistik des IP-Verkehrs
- / Auswertung des Status und des Traffic der Ports sowie Anzeige der Statistik-Daten
- / Hilfestellung bei Verkabelungsproblemen und Überprüfung des Kabels auf Funktionalität
- / QoS-Management mit Prioritäten QoS Warteschlangen pro Port mit Scheduling

### Routing

- / Multicast und dynamisches Routing
- / Fortschrittliches LAN-Switching in Fahrzeugen
- / Fortschrittliche Routing-Anforderungen in Fahrzeugen

### VLAN

- / Bilden virtueller LANs als logisches Teilnetz
- / Internet Group Management (GMP) Protocol

### Layer 2+ Funktionen

- / Multicast und Broadcast Storm Control
- / Flooding Control
- / Unterstützen von 8K IPv4 und IPv6 Multicast Group

### Layer 3 Funktionen

- / Rapid spanning tree protocol (IEEE 802.1W) & MTSP
- / Multiple protocol support IEEE 802.1d/w/s/X
- / RADIUS accounting

### Datenübermittlung

- / Jumbo Frames auf allen Ports mit allen Geschwindigkeiten
- / Hardware- & Software basiertes IPv6 L3 static routing
- / RFC 2328 OSPFv2 dynamic routing
- / Maximale Datenübertragungsrate durch Non-blocking wirespeed performance
- / Interner 20Gbps Frame Bus