# RY-LGSPTR23-26

19"-L2/L3 Switch mit Management, 24 Ports PoE ++, redundante Speisung bis 920W

- 19" L2/L3 Switch mit PoE++ 802.3af/at/bt 920W
- Kupferports: 26 x 10/100/1000TX mit PoE++
- LWL-Ports: 2 x 100/1000Mbit/s (Combo)
- Managebar, Ringfähig, L3-Funktionen, DMS
- Speisung 230VAC, redundant

Dieser Layer-2/3 Switch mit weitreichenden L3-Funktionen wurde eigens für Anwendungen mit hoher Datenlast, wie z.B. Video over IP, Video streaming auch in Verbindung mit Multicast entwickelt. Durch das PoE++ lassen sich IP-Kameras über das Datenkabel speisen. Mit den weitreichenden Managementmöglichkeiten lassen sich auch komplexe Netzwerkanforderungen erfüllen.

## Besonderheiten für Videonetzwerke

**Aktive Überwachung der Kamera**
Vom Switch über PoE gespeiste Kameras werden dauernd überwacht. Bei einem Kamera-Ausfall startet der Switch die Kamera selbständig wieder neu. Gelingt dies nicht, setzt der Switch über SNMP eine Alarmmeldung ab.

**Aktive Überwachung der PoE-Speisung**
Wird z.B. durch eine defekte Kamera zu viel Leistung vom Switch verlangt, alarmiert der Switch über SNMP.

**Aktive Verwaltung der PoE-Leistung**
Beim Aufstarten des Switches können die einzelnen PoE-Ports zeitversetzt aufgestartet werden, um eine Überlastung der PoE-Netzteil zu verhindern.

**Weitere videofreundliche Eigenschaften**
Extra hohe Backplaneleistung für eine rucklefreie Videoübertragung bei voller Portbelegung. Jumbo Frames bis 9600Bytes werden auch bei 100MBit/s unterstützt. Portsicherheit durch MAC-Adressen Einschränkung.

## DMS

### DMS (Device Management System)

Der Switch besitzt ein integriertes Netzwerküberwachungs- und Steuersystem, welches dem Nutzer auf sehr einfache Weise einen guten Überblick über das gesamte Netzwerk gibt. Dieses DMS-System hat die folgenden Eigensachften:

**Grafische Netzwerkübersicht**
Die Ansicht der Netzwerktoplogie erlaubt einen schnellen Überblick aller im Netzwerk vorhandenen Switche und Endgeräte wie z.B. IP-Kameras oder Server mit Angabe der IP-Adresse, der Geräteart und -Bezeichnung. Es können Pläne und Karten als Hintergrundbilder hinterlegt werden mit denen der Nutzer auch ohne Kentnisse der IP-Struktur schnell auf bestimmte Netzwerkgeräte zugreifen kann,

**Gerätesuche**
Diese Funktion erlaubt es auch in grösseren Netzen gezielt auf ein bestimmtes Gerät zugreifen zu können. Neu hinzugefügte Geräte, wie z.B. eine ausgetauschte IP-Kamera werden sofort angezeigt, und erlauben dem Nutzer den sofortigen Zugriff ohne Kenntnis der IP-Adresse.

**Datenverkehr Anzeige**
Der Datenverkehr lässt sich pro Port über einer Zeitachse grafisch darstellen.

**Fehlerbehandlung und Sicherheit**
Netzwerkdiagnosen zwischen Master-Switch und angeschlossenen Endgeräten.
Schutzmechanismen wie Datenraten-Begrenzung erlauben einen effektiven Schutz vor ungewollten Zugriffen.
Mit IEEE802.3ah und IEEE802.1ag stehen Werkzeuge für die Strukturierung von Netzwerke zur Verfügung.

# Technische Daten

## Allgemeine Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Speisespannung | 100-240VAC, 50-60Hz |
| Leistungaufnahme | Max. 40W (ohne PoE)<br>1'000W (mit PoE 920W) bei einfacher oder redundanter Speisung<br>2'000W (mit PoE 2 x 920W) bei redundanter Speisung |
| MTBF | 25°C: 182'061h<br>50°C: 66'683h |
| Betriebstemperatur | 0°C bis 40°C |
| Verlustleistung | 136BTU, Angabe ohne Berücksichtigung der PoE-Leistung.<br>340BTU bei maximaler PoE-Leistungsabgabe von 920W |
| Abmessungen | 442 x 211 x 44mm (BxTxH) |

## Schnittstellen

| | |
|---|---|
| Kupfer Ports | 26 x 10/100/1000TX, 45RJ, 24 davon mit PoE++ 802.3af/at/bt<br>Maximale PoE-Leistung über alle Ports: 920W |
| LWL-Ports | 2 x 100/1000, SFP (Combo)<br>Wir empfehlen die Verwendung unserer barox-SFPs. Die Kompatibilität unserer Geräte mit SFPs anderer Fabrikate wird von uns nicht geprüft und nicht garantiert. |
| Konsolenport | RS232, 115,2kBit/s, 8, N, 1, RJ45 |

## Netzwerk Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Backplane | 52GBit/s |
| MAC-Tabelle | 8k |
| Konfiguration | Konsole, Web GUI, SNMPv1, v2c und v3 |
| PoE Management | |
| Porteinstellungen | Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000Mbps. Flow Control disable/enable. Datenrate Kontrolle auf jedem Port. Max. Framesize, Power Control |
| Port Statusanzeige | Anzeige pro Port Geschwindigkeit Link Status, Flow Control Status. Auto negotiation status, trunk status. |
| Layer3 Funktionen | IPv4 und IPv6 Unicast: statisches Routing |
| VLAN | 802.1Q Tagged based VLAN, bis zu 255 VLAN-Gruppen, Q-in-Q, private VLAN |
| Link Aggregation | IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk,unterstützt 18 Gruppen von 8-Port trunks oder static trunk |
| QoS | Traffic classification basiert, Strict priority und WRR, 4-level priority für Switching<br><br>- Port Nummer<br><br>- 802.1p priority<br><br>- DS/TOS field in IP Packet |
| Security | SSH v1 und v2, SSL, 802.1X RADIUS, Port Security, ACL mit MAC, IP, MUlticast u.v.a. |
| Multicast | IGMP v1/v2/v3 snooping, bis 1024 Multicast Gruppen, Source-Specific Multicast, IGMP Proxy |
| Topologie | STP, RSTP, MSTP |

| | |
|---|---|
| Normen | IEEE 802.3 10Base-T<br>IEEE 802.3u 100Base-TX/100BASE-FX<br>IEEE 802.3z Gigabit SX/LX<br>IEEE 802.3ab Gigabit 1000T<br>IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure<br>IEEE 802.3ad Port trunk with LACP<br>IEEE 802.1d Spanning tree protocol<br>IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol<br>IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol<br>IEEE 802.1p Class ofservice<br>IEEE 802.1Q VLAN Tagging<br>IEEE 802.1x Port Authentication Network Control<br>IEEE 802.1ab LLDP<br>IEEE 802.3af/at/bt Power over Ethernet<br>IEEE 802.az Energy Efficient Ethernet |

## Typen/Merkmale

| | | |
|---|---|---|
| | **RY-LGSPTR23-26** | Switch mit 920W für PoE++<br>inkl. einem Speiseeinschub 920W |
| | **RY-PS-TR920** | Speiseeinschub mit 920W |

*Version 04.01.2024, Änderungen vorbehalten*