



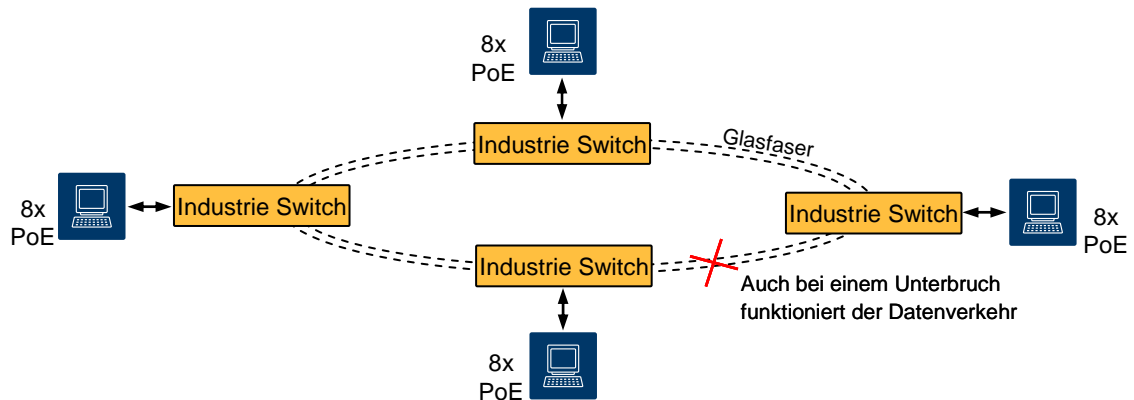
## Übertragungssysteme für Glasfaserkabel Datenübertragungsmodule

Switch redundant 8x10/100TX und PoE + 2x1000SX/LX mit Management

**NS-PIFE-802GBTM**

Die Serie umfasst robuste, hochqualitative Switches für die Implementierung von leistungsfähigen **10 und 100Mbit Ethernet Ring-Netzstrukturen** nach IEEE802.x, die Kupferports verfügen über Power over Ethernet (PoE). Die Module wurden speziell für das **industrielle Umfeld** entwickelt. Der Switch erlaubt über zwei spezielle Anschlüsse den Aufbau eines **fehlertoleranten Glasfaserringes**. Bei einer Unterbrechung schliesst der Ring automatisch in weniger als 20ms. Dies erhöht die Verfügbarkeit des Systems. Für den Backbone stehen zwei Kombi-Anschlüsse mit je einem 10/100/1000BaseTX (RJ45)

und einem 1000BaseSX/LX/ZX zur Verfügung, die wahlweise für Multimode oder Singlemode bestückt werden können. Die Switches können auch als Einzelgeräte, für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen oder als Verbindungsmodule verwendet werden. Die weit reichenden Möglichkeiten der Management-Software erlauben auch den Einsatz der Module in Systemen mit hohen Anforderungen an die Funktionalität des Netzes. Die Montage ist dank der Haltevorrichtung für Tragschienen sehr schnell und einfach. Die elektrischen und optischen Anschlüsse sind durch normierte Stecker (RJ45 bzw. LC) sichergestellt.



### Allgemeine Spezifikationen

8 Ports 10/100BaseTX mit Autofunktion  
MDI/MDI-X und PoE  
2 Kombi Ports 10/100/1000TX / 1000 SFP

Folgende Normen werden unterstützt:

- 802.3, 10Base-T Ethernet
- 802.3u, 100BaseTX und 100BaseFX Fast Ethernet
- 802.3ab, 1000Base-T
- 802.3z, 1000BaseSX/LX
- 802.3x, Flow Control und Back Pressure
- 802.1d, Spanning Tree
- 802.1w, Rapid Spanning Tree
- 802.3ad, Port Trunk mit LACP
- 802.3af Power over Ethernet
- 802.1p, Class of Service
- 802.1q, VLAN Tag
- 802.1x, User Authentication (RADIUS)
- 802.1ab LLDP\*\*

\*\* optional auf Anfrage

Redundante Kommunikation möglich durch die Konfiguration eines doppelten Ringes

Multicast IGMP v1, v2

Port Mirroring für TX, RX oder beide

Architecture Store and forward switching

Das Gerät kann über Webserver, Telnet, CLI oder SNMP eingestellt werden

SNMP v1, v2, v3

Adresstabelle MAC 8K

8,3Mpps mit 64Byte

Backplane 5,6Gbit/s

Alarm: potentialfreie Kontakte 24VDC, 1A

Redundante Speisung möglich

Kupferstecker: RJ45

Optische Stecker: SFP mit LC-Stecker





## Übertragungssysteme für Glasfaserkabel Datenübertragungsmodule

Switch redundant 8x10/100TX und PoE + 2x1000SX/LX mit Management

**NS-PIFE-802GBTM**

Gehäuse / Versionen	Typen	Uplinks	Kupfer Ports
---------------------	-------	---------	--------------



### Bestell Bezeichnung

Bestell Bezeichnung	Uplinks	Kupfer Ports
NS-PIFE-802GBTM	2 SFP-Combo	8 x 10/100TX, PoE
NS-SFP-SX	1000SX (MM)	-
NS-SFP-LX	1000LX (SM)	-

Das Gerät verfügt über 2 Buchten, die bei Bedarf beliebig mit SFPs für MM, SM oder beide gemischt ausgerüstet werden können.

Die SFPs sind separat zu bestellen (siehe Datenblatt Nr. 5.2.82).

### Technische Daten

#### Standards

IEEE siehe Seite 1  
FCC Class A  
EN61000-4-2 bis EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11  
EN60950-1  
UL, cUL

#### Netzwerk

Protokolle CSMA/CD  
Sicherheit FCC Class A, CE, UL  
Bandbreite Backplane 5,6Gbit/s

#### Switch Technologie

Store-and-Forward Error Free Packet Forwarding Scheme  
8K MAC Adresse mit Auto learning Funktion

#### LED

Pro optischen Port Link / Active  
Pro Kupfer Port FDX / COL  
HDX / Act  
Pro Gerät Power, Power1 und Power2  
Fehler (Port oder im Ring)  
Master

#### Speisung

Spannung 24-48VDC  
Bei PoE muss mit 48VDC gespeisen werden  
Leistung 10W (ohne PoE)

#### Gehäuse

Masse 72x152x105mm (HxBxL)  
Betriebstemperatur -10°C bis +60°C  
Lagertemperatur -40°C bis +60°C  
relative Feuchtigkeit 5% bis 95% nicht kondensierend

#### SNMP

MIBS: RFC 1157 SNMP, RFC 1213 (MIB II), RFC 1215 Trap (Link Down/Up, Kalt-/Warmstart, Authorisation Fail), RFC 1493 (Bridge MIB), RFC 2674 VLAN MIB, RFC 1643, RMON MIB (RFC 1757), Private MIB, PoE MIB, UPS MIB, LLDP MIB\*\*

#### Weitere Funktionen

DHCP-fähig (Client)  
Class of Service mit 4 queues pro Port  
Quality of Service Port based, Tag based, IPv4 ToS, IPv4/Pv6 Different Service  
SNTP  
SMTP Server und 6 Email-Adressen für Alarmmeldung  
Profinet mit RSTP im Ring möglich

### Optisches Powerbudget für Uplink

Switch	Bitrate Mbits	Wellenlänge	50/125µm		62,5/125µm		9/125µm	
			Opt. Budget	max. Distanz	Opt. Budget	max. Distanz	Opt. Budget	max. Distanz
NS-PIFE-802GBTM-MM & NS-SFP-SX	1000BaseSX	850nm	11dB	550m*	15dB	460m		
NS-PIFE-802GBTM-SS & NS-SFP-LX	1000BaseLX	1310nm					15dB	10km**

Distanzschätzungen: (Budget-3dB)/Dämpfungsbelag (Dämpfungsbelag: MM=1dB/km, SM=0,4dB/km).

\* @OM3 gemäss IEEE802.3

\*\* grössere Distanzen auf Anfrage