

## FiberSwitch 1000 BM+

**Switch Basismodul**  
**4x 10/100 MBit/s**  
**+ 1(2)x 1000 MBit/s Uplinks**  
 Einbauversion



**Möglichkeit der  
 Systemkaskadierung  
 durch 2 Uplinks**

### Anwendung

Die Nexans FiberSwitch-Systeme ermöglichen universelle Switching Technologie im Teilnehmeranschlussbereich. Die Serie unterstreicht Wirtschaftlichkeit und Flexibilität durch mehrfach Nutzen eines zentralen LAN Anschlusses.

Neben Priorisierung und VLAN Funktionalitäten sind die Systeme vorbereitet um über RJ45 angeschlossene VoIP-Telefone, Wireless Access Points o.ä. gemäß IEEE 802.3af direkt mit Strom zu versorgen. Steckernetzteile an diesen Geräten entfallen hiermit.

Die Systeme sind als Installationsmodul für Brüstungskanal oder Bodentank ausgelegt. Sie verfügen rückseitig über eine (zwei) geschützte Glasfaser Gigabit Ethernet Schnittstellen gemäß 1000BASE-SX bzw. 1000BASE-LX und frontseitig über 4 Twisted Pair 10/100 MBit/s Teilnehmerschnittstellen, die je Port wahlweise bedarfsgerecht konfiguriert werden können. Die Systeme verfügen über ein integriertes Netzteil und sind nach Anschluss der Netzspannung sofort betriebsbereit. Als Lichtwellenleiter können je nach

Anforderung Gradientenindex-Fasern (GI 50/125  $\mu\text{m}$  bzw. 62,5/125  $\mu\text{m}$ ) oder Einmodenfasern (EM 9/125  $\mu\text{m}$ ) eingesetzt werden.

Innerhalb der FiberSwitch-Serie kann die Funktionalität durch Managementmodule (Web, Telnet, SNMP, Security) ferngesteuert über das LAN eingestellt und überprüft und somit der Anwendung angepasst werden. Des Weiteren können Statusanzeigen wie Leistungsaufnahme, Stromaufnahme etc. ausgelesen werden.

### Features

#### Allgemein

- Vierkanal 10/100 MBit/s Twisted Pair (TP) Switch mit 1000 MBit/s Uplink Port
- Protokolltransparente Übertragung
- Store and Forward Switch, selbst lernend
- Automatische Backpressure Flusskontrolle im halbplex (HDX) Modus
- Flow Control nach IEEE 802.3x im vollduplex (FDX) Modus
- Geringe Leistungsaufnahme und läuferloses System
- Integrierte 230V Spannungsversorgung mit Steck-/Schraubklemme zum Netzanschluss

#### Fiber Optic Uplink Anschluss

- 1(2) voll duplex FO-Uplinks entsprechend IEEE802.3z 1000BASE-SX bzw. 1000BASE-LX  
 ⇒ **Möglichkeit der Systemkaskadierung**
- Zurückversetzte Fiber Optic Anschlüsse zur sicheren Zuführung der LWL Leitungen unter Einhaltung der Biegeradien und gleichzeitigem Schutz der Steckverbindung
- Uplinks "Remote Fault" Funktion schaltbar zur Überwachung der Sende- und Empfangsfaser

#### TP Teilnehmeranschlüsse

- 4 frontseitige RJ45 Teilnehmer-/Endgeräte-Anschlussbuchsen (100BASE-TX bzw. 10BASE-T)
- MDI/MDI-X auto crossover
- Auto Polarity
- TP-Anschlusseinheit in 90°-Schritten drehbar zur horizontalen oder vertikalen Montage
- Gut zugängliche Entriegelung der TP Teilnehmeranschlusskabel
- Automatische Erkennung der Übertragungsart je TP-Ports (Autonegotiation)

## Technische Daten

Allgemeine und mechanische Spezifikationen	
Bauform	Vormontierte Baugruppe zum Einbau in Gerätedoppeldosen
Einbauart	UP-Tragering für Kombinationseinbau nach DIN 49075
Abmessungen, Einbaumaße [B x H x T]	Platine 126 mm x 51 mm x 33 mm
Abmessungen, über alles (B x H x T)	Tragering 140 mm x 70 mm x 69 mm
Befestigung	mittels Tragering
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 ... 40 °C, Lagerung: -20 ... 85 °C
relative Luftfeuchtigkeit	20 - 90 % (nicht kondensierend)
Gewicht (ohne Optionen)	190 g

Funktionsparameter	
Switching Verfahren	Store and forward, selbstlernend
Datendurchsatz (zum Uplink)	148.000 Pakete/Sek. pro Tln..Port (FDX, bidirektional)
Aging Timer	300 Sekunden
Flusskontrolle im HDX Modus	Backpressure durch 96 Bit JAM
Flusskontrolle in FDX Modus	Flow Control nach IEEE 802.3x

Stromversorgung	min.	typ.	max.
Netzspannung	100 VAC		250 VAC
Netzfrequenz	50 Hz		60 Hz
Leistungsaufnahme (ohne PoE)		typ. 5 W (mit Mgmt. Modul)	
Übergabestecker Stromversorgung	3 pol. Stecker mit Schraubklemme (im Lieferumfang enthalten)		

PoE Stromversorgung	min.	typ.	max.
Eingangs-/Ausgangsspannung	38 VDC	48 VDC (typ.)	57 VDC
Übergabestecker Stromversorgung	2 pol. Stecker mit Schraubklemme (im Lieferumfang enthalten)		
Ausgangsleistung pro Port			15.4 VA
Speiseleistung			12.95 VA
Entnahmeleistung	0.44 VA		
Ausgangsstrom		0,35 A	0,5 A (100 ms)
Übergabestecker PoE	RJ45 Buchse		
Option IEEE802.3af	Pin 4-5 positiv / Pin 7-8 negativ		

Optische Uplink Schnittstelle	min.	typ.	max.
<b>1000BASE-SX Uplink</b>			
Wellenlänge		850 nm	
Dynamik in G50/125 µm		7.5 dB	
Dynamik in G62,5/125 µm		7.5 dB	
<b>1000BASE-LX Uplink</b>			
Wellenlänge		1.300 nm	
Dynamik in E9/125 µm		10.5 dB	
Dynamik in G50/125 µm		8.5 dB	
Dynamik in G62,5/125 µm		8.5 dB	

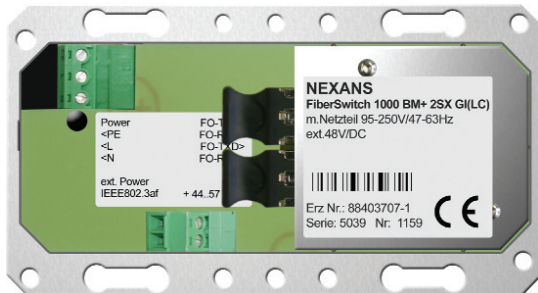
Elektrische Schnittstellen zum Teilnehmeranschluss (4x)	
Eingangs-/Ausgangssignale	Gemäß IEEE802.3 10BASE-T, voll-, halbduplex bzw. IEEE802.3u 100BASE-TX, voll-, halbduplex
Übergabestecker	RJ-45, geschirmt, in 90° Schritten drehbar
Nennimpedanz	100 Ohm
Anschlusslänge	max. 100 m

## Technische Daten

Anzeigen	
Ch.1 (grün) Ch.2 (grün) Ch.3 (grün) Ch.4 (grün)	a) leuchtet permanent, wenn an dem betreffenden Twisted Pair Port das Link-Signal des angeschlossenen Teilnehmers empfangen wird b) blinkt periodisch, wenn an dem betreffenden Twisted Pair Port Datenpakete empfangen werden
LL (rot)	leuchtet, wenn kein optisches Eingangssignal anliegt (Low Light)
Link (grün)	leuchtet permanent, wenn ein Eingangssignal am Uplink (FO bzw. TP) anliegt.
Power (grün)	leuchtet, wenn die interne Spannungsversorgung anliegt

Management (optional)	WEB	SNMP/TELNET/WEB	SECURITY
Konfiguration und Statusanzeige mittels WEB-Browser	•	•	•
Konfiguration und Firmwareupdate mittels NexManV3	•	•	•
Konfiguration und Statusanzeige mittels SNMP	-	•	•
Konfiguration und Statusanzeige mittels Telnet Command Line Interface	-	•	•
SNMP Traps an bis zu acht Trap Empfänger	-	•	•
SNMP Einbindung in beliebige Management Plattformen (HP-OV, Spectrum, SNMPC, usw.) möglich	-	•	•
Private MIB zur Konfiguration und Statusabfrage des Switches per SNMP	-	•	•
BRIDGE MIB zur Unterstützung der Auto-Topology Funktion von Spectrum, HP-Openview, usw.	-	•	•
RMON MIB zur Unterstützung von Standard RMON Statistik Tools	-	•	•
Telnet Authentifizierung alternativ über RADIUS-Server möglich	-	-	•
NexManV3 Authentifizierung alternativ über RADIUS-Server möglich	-	-	•
Portsecurity mit Authentifizierung der zugelassenen MAC Adressen über RADIUS-Server	-	-	•
Portsecurity mit Authentifizierung gemäß IEEE802.1X über RADIUS-Server	-	-	•

## Lieferumfang und Zubehör (optional)



Rückansicht:  
FiberSwitch 1000 BM+ 2SX G(LC) Basismodul

### Lieferumfang:

- Basismodul
- 3 pol. Steck-Schraubklemme zum Netzanschluss
- 2 pol. Steck-Schraubklemme zum externen Anschluss der PoE-Stromversorgung (48 VDC)

### Zusätzlich je nach Konfiguration zum Betrieb erforderlich:

(Nicht im Lieferumfang des Basismoduls enthalten)

#### Managementmodule

- WEB-Management V3 *oder*
- WEB/SNMP/TELNET Management V3 *oder*
- WEB/SNMP/TELNET/SECURITY Management V3 (Radius, 802.1x, Portsecurity etc.)

#### Twisted Pair Aufsatz

- TP-Aufsatz, 4x RJ45 passiv *oder*
- TP-Aufsatz, 4x RJ45 passiv mit Schalter *oder*
- TP-Aufsatz, 4x RJ45 aktiv, Typ af  
(nur bei Betrieb mit PoE erforderlich)

#### Installationsnetzgerät für PoE

- (nur bei Betrieb mit PoE erforderlich)
- Installationsgerät 48VDC 12 VA *oder*
- Installationsgerät 48VDC 35 VA

#### Kabelkanal bzw. Bodentankset



## Bestellnummern

FiberSwitch 1000 BM+ Basismodul	
FiberSwitch 1000 BM+ SX GI(SC)	88303606
FiberSwitch 1000 BM+ LX SM(SC)	88303607
FiberSwitch 1000 BM+ LX SM(ST)	88303608
FiberSwitch 1000 BM+ 2SX GI(LC)	88303706
FiberSwitch 1000 BM+ 2LX SM(SC)	88303707

Zubehör	
<b>TP-Aufsatz</b>	
TP-Aufsatz, 4xRJ45 passiv f. BM+ Switch	88301221
TP-Aufsatz, 4xRJ45 passiv mit Schalter	88301223
TP-Aufsatz, 4xRJ45 aktiv, Typ AF Schalter	88301222
<b>Management und Schaltermodule</b>	
V3-WEB Mgmt Vers.01	88301310
V3-SNMP/TELNET/WEB Mgmt Vers.01	88301311
V3-SECURITY Mgmt Vers.01	88301312
<b>NexMan V3</b>	
NexMan V3 Switch Manager Einzellizenz	88301908
<b>Installationsnetzgeräte für PoE</b>	
Installationsnetzgerät für BM+, 48V 12VA	88301230
Installationsnetzgerät 48V 35VA	88301231
<b>Kabelkanal und Bodentanksets</b>	
Kabelkanalset Typ AF Farbe rw 80x151	88301047
Kabelkanalset Typ AF Farbe rw 86x170	88301045

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

## Weitere Systeme (Auszug)



**Einbausysteme**  
CopperSwitch 100 BM+  
FiberSwitch 100 BM+  
FiberSwitch 1000 BM+  
GigaSwitch BM+



**Desk Systeme**  
CopperSwitch 100 BM+ (I) af Desk  
FiberSwitch 100 BM+ (I) af Desk  
DualSwitch 100 BM+ (I) af Desk  
DualSwitch 1000 BM+ (I) af Desk



**Industriesysteme**  
iFiberCon 211  
iFiberCon 422  
iSwitch 540  
iSwitch 740  
iSwitch 741  
iSwitch 742



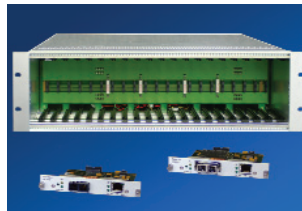
**FTTx Systeme**  
CPE  
CPE SIP  
Fiber Termination Unit



**Software**  
NexMan V3



**Zentralsysteme**  
FiberCon 24  
FiberCon 12/1200 SX  
FiberCon 1200 DS  
FiberCon 2400  
FiberCon ANM  
FiberCon BPS



**Zentralsysteme (modular)**  
FiberCon M6  
FiberCon M21  
FiberCon 10/100 DS M  
FiberCon 200 DS M  
FiberCon 1000 M

