

---

Active Networking Systems  
**Industrial Ethernet Solutions**

# Industrial Ethernet

**Nexans iSerie**  
**Ethernet in der Fertigung - sicher, zuverlässig, wirtschaftlich und flexibel einsetzen -**

Die weltweite Akzeptanz von Ethernet als zukunftsicheres Kommunikationssystem im Office-Bereich, führt unwillkürlich in die Welt der Fabrik- und Prozessautomation. Nexans nimmt die Herausforderung an, Ethernet in die harte Wirklichkeit von Produktionsstätten zu bringen.

Ethernet im industriellen Bereich konsequent angewendet, eröffnet dem Anwender Chancen zur Produktivitätssteigerung, Reduzierung von Montage- und Wartungszeiten oder Erhöhung von System- und Prozessübersicht. Die Durchgängigkeit eines Daten- und Kommunikationsnetzwerkes erfolgt zunehmend dezentral. Von der Zentrale über die technischen Abteilungen bis hin zur Fertigung oder sogar zu einzelnen ethernetfähigen Endgeräten, wird eine einheitliche transparente Kommunikation ermöglicht. Die Nexans iSysteme sind auf die Belange der Industrie sowie der Kompatibilität der Schnittstellen abgestimmt.

Merkmale der iSerie für den Einsatz in rauen Betriebsumgebungen sind:

- robuste Ausführung
- passive Kühlung
- erweiterter Temperaturbereich
- kompakte Abmessungen
- mehrfach redundante Stromversorgung (5-fach)
- Meldekontakte zur Signalisierung
- einfachste Handhabung

Die unterschiedlichen Ausführungen der iSysteme ermöglichen den Einsatz über mehrere Verteilebenen vom Sensor- bis zur Office-Ebene auch unter wirtschaftlichen Aspekten.

## Power over Ethernet PoE(PD) - powered device

Die Möglichkeit über "Power over Ethernet" (PD) gespeist zu werden, erweitert den Einsatzbereich. Dabei übernimmt das bis zu 100 m lange Twisted Pair Anschlußkabel die Datenübertragung und die Stromversorgung für den iSwitch.

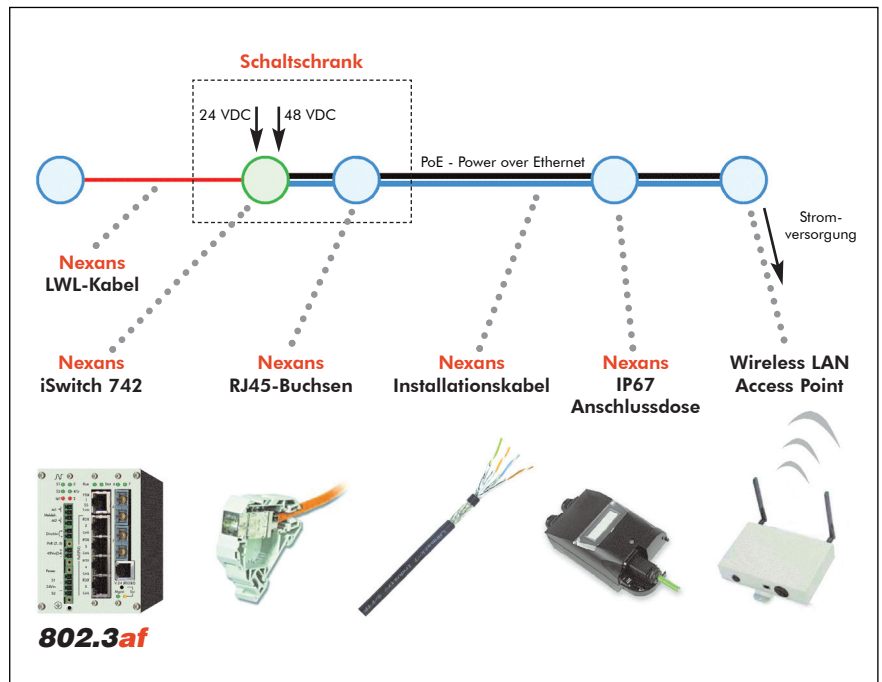


Bild 1: Link mit Wireless LAN im industriellen Umfeld

## Power over Ethernet PoE(PSE) - power source equipment

Alle iSysteme sind außerdem mit eingebauter 4fach (PSE) Erweiterung verfügbar. Angeschlossene PoE(PD) fähige Geräte und iSysteme werden über das Anschlußkabel stromversorgt.

## iFiberCon 211

Erhöhte Störpegel, große Entfernungen, unterschiedliche Potentiale sind Gründe für den Einsatz von Lichtwellenleitern zur Datenübertragung. Der Mediakonverter iFiberCon kann als Interface zwischen Twisted Pair- und Lichtwellenleiterverkabelung eingesetzt werden. Kürzere Signallaufzeiten als beim Switch, unterstreichen den Einsatzbereich vom iFiberCon im zeitnahen Applikationen. PoE Funktionen PD und PSE werden unterstützt. Der abgesetzte Einsatz z.B. innerhalb einer LWL-Verteilung, bietet sich aufgrund Fremdspeisung gemäß PoE(PD) an.

## iFiberCon 422 (Bild 2)

ist als 2-kanalige Ausführung ausgelegt. Je nach Anwendung können die beiden unabhängigen LWL (Lichtwellenleiter) Anschlüsse redundant genutzt werden. Diese Redundanz stellt die Kontinuität der Kommunikation trotz

eventueller Fehler im Netz sicher. Wird eine LWL durchtrennt so rekonfiguriert sich das System in wenigen Millisekunden wieder in eine funktionsfähige Verbindung.

## iSwitch 5xx (Bild 3)

Aus der zunehmenden Dezentralisierung innerhalb der Fertigungsanlagen ergibt sich eine verteilte Anordnung direkt miteinander kommunizierender Mess-, Steuer- und Regeleinheiten. Automatische Konfiguration und einfachste Handhabung unterstreichen den Einsatz des iSwitch 5xx als Bindeglied zwischen 10/100 Mbit/s Geräten.

## iSwitch 7xx (Bild 4)

7 Datenanschlüsse, die Möglichkeit von LWL-Anschlüssen, PoE Funktionalität und die Möglichkeit verschiedener Managerweiterungen mit VLAN, Priorisierung, Multicast-Traffic-Management, Quality-of-Service Funktionalität für die festgelegte Performance von wichtigem Netzwerkverkehr etc. bis hin zum Securitymanagement mit Zugangskontrolle, Radius, umfangreicher Authentifizierung und Verschlüsselung etc. zeichnen die iSwitch 7xx Produktreihe aus.

# Industrial Ethernet

	iFiberCon 211	iFiberCon 422	iSwitch 540	iSwitch 740	iSwitch 741	iSwitch 742
Anzahl Ports	2	4	5	7	7	7
Anzahl TP-Ports (10/100 Mbit/s)	1	2	5	7	6	5
Anzahl LWL-Ports (100 Mbit/s)	1	2	-	-	1	2
MDI/MDI-X	x	x	x	x	x	x
Autonegotiation/HDX/FDX	x	x	x	x	x	x
PoE (PD)	x	x	x	x	x	x
PoE (PSE)	1	2	4	4	4	4
Redundanz FO	-	x	-	-	-	x
Redundanz Versorgung	5 fach					
Versorgungsspannungen	3x 24 VDC, 48 VDC, PoE(PD)					
Meldekontakte	2 Stück (konfigurierbar)					
- Spannungsausfall	x	x	x	x	x	x
- Standby-Funktion	x	x	x	x	x	x
- Link Loss	x	x	x	x	x	x
- Link Mismatch	-	-	x	x	x	x
DIL-Schalter zur Konfiguration	x	x	x	x	x	x
- Übertragungsmodus	auto/manuell					
- Redundanz FO	-	x	-	-	-	x
- Maskierung von Meldungen	-	-	-	x	x	x
Web-Management	-	-	-	Optional	Optional	Optional
Web/SNMP/Telnet Management	-	-	-	Optional	Optional	Optional
SNMP/Telnet Management mit Security Funktionen	-	-	-	Optional	Optional	Optional
V.24 Konfiguration	-	-	-	x	x	x
Memory Card zum Backup der Konfiguration	-	-	-	x	x	x

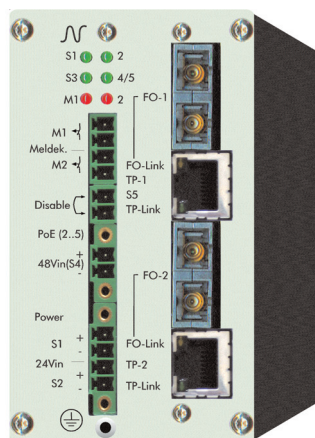


Bild 2: iFiberCon 422

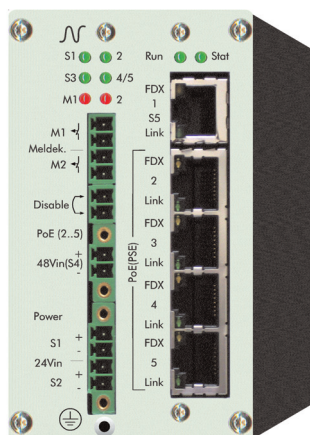


Bild 3: iSwitch 540

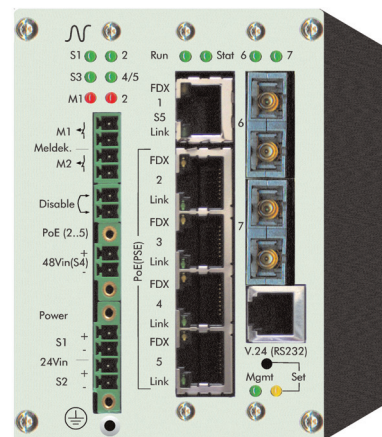



Bild 4: iSwitch 742



 Nexans Netzwerklösungen befinden sich weltweit im Einsatz und haben Ihre Zuverlässigkeit vielfältig bewiesen. Unsere Referenzen schließen führende Firmen der Welt, Universitäten, industrielle Liegenschaften, Krankenhäuser, Behörden und Banken ein. Ein LAN System, das mit den Bedürfnissen seiner Benutzer wachsen kann, muß von Beginn an so flexibel konzipiert sein, daß insbesondere häufige Umzüge, Upgrades und Neugestaltungen unterstützt werden.

**Mit der Erfahrung von mehr als 20 Jahren in der  
Entwicklung und Produktion von optischen Lösungen  
bieten die Systeme von Nexans die Zuverlässigkeit  
und die Sicherheit, die Sie von  
Ihrem Netzwerk erwarten.**

