

Der 1002MC ist ein unmanaged 10/100/1000BaseT zu 1000BaseSX/LX Medienkonverter. Er ist in einem robusten Stahlgehäuse untergebracht, welches eine Hutschienenmontage ermöglicht. Er eignet sich hervorragend für den Einsatz in Datenerfassungs-, Kontroll- und I/O Aufgaben.

## Produktbeschreibung

- Kompakte Bauweise
- Unmanaged
- IEEE 802.3, 802.3u, 802.3z und 802.3ab konform
- Konvertiert 10/100/1000BaseT auf 1000BaseSX/LX
- Singlemode oder Multimode SFPs (Mini-GBic) mit LC Anschluss wählbar
- Betriebstemperatur von -40°C bis +85°C
- >2Mio Stunden MTBF
- Store-and-Forward Technologie
- Auto Sensing 10/100BaseTX, Duplex, MDIX und Flussteuerung
- Bis zu 2.0 Gb/s maximaler Durchsatz
- Unterstützt bis zu 1024 MAC-Adressen
- Robustes Stahlgehäuse
- Redundante Spannungsversorgung (10-30VDC)
- Status LED, zeigt Link und Aktivität an

Der industrielle Medienkonverter N-TRON® 1002MC wurde entwickelt um Geräten mit 10/100/1000BaseT Ethernet eine Verbindung zu 1000BaseSX/LX basierender Infrastruktur zu ermöglichen.

Der 1002MC besitzt einen 10/100/1000BaseT RJ45 Port, sowie einen 1000BaseSX/LX SFP Port. Der RJ45 Port unterstützt voll/halb Duplex. Er erkennt die Geschwindigkeit und Auslastung der RJ45 Verbindung und konfiguriert sie dementsprechend automatisch. Der 1000BaseSX/LX Port kann mit handelsüblichen SFPs mit LC Buchse ausgerüstet werden und ist für einen Vollduplex Betrieb konfiguriert.

Da der 1002MC switching Technologie verwendet, nicht wie die meisten anderen Medienkonverter, ermöglicht er den Anschluss von 10Mb/s Geräten, welche zu einem späteren Zeitpunkt einfach auf 1000Mb/s aufgerüstet werden können. Er skaliert den Anschluss automatisch, somit arbeitet in Ihrem Netzwerk alles wie gewünscht.



Der 1002MC unterstützt bis zu 1024 MAC-Adressen, was einen Einsatz in komplexen und umfangreichen Netzwerkarchitekturen erlaubt.

Der 1002MC eignet sich hervorragend um industrielle Geräte mit einem 10/100/1000BaseT Anschluss glasfasertauglich zu machen. Im Vergleich zu Kupferkabeln bietet die Nutzung von Glasfasern als Medium eine viel höhere Störfestigkeit und erlaubt erheblich längere Leitungen. Die Leitungslängen welche mit dem 1002MC erreicht werden können, hängen von den installierten SFPs ab, es sind Multimode und Singlemode Konfigurationen möglich. Mit Multimode können bis zu 550m mit Singlemode bis zu 70km erreicht werden.

Der 1002MC wurde entwickelt um den härtesten Bedingungen im industriellen Umfeld zu trotzen, er arbeitet in einem breiten Temperaturbereich von -40°C bis +85°C. Sein Gehäuse ist sehr kompakt gehalten und um Kosten zu sparen, kann er per Hutschiene montiert werden, zusammen mit anderen Ethernet I/O oder sonstigen industriellen Geräten. Sollte keine Hutschiene vorhanden sein, ist auch ein Montagekit erhältlich, welches eine Installation in einem herkömmlichen Panel ermöglicht.

Um eine höchstmögliche Zuverlässigkeit zu ermöglichen, besitzt der 1002MC eine redundante Spannungsversorgung. Zusätzlich besitzt er Status LEDs, welche über den Zustand der Ports sowie der Spannungsversorgung informieren.

## Spezifikationen

### Abmessungen

Höhe:	4.3" (11cm)
Breite:	1.0" (2.6cm)
Tiefe:	3.7" (9.4cm)
Gewicht (max):	0.60 lbs (0.22kg)
DIN-Rail:	35mm

### Elektrisch

Redundante Eingangsspannung:	10-30 VDC
Eingangsstrom (max):	200mA max @24V
BTU/hr:	16.4@24VDC
Einschaltstrom	13Amp/0.8ms@24V

### Umgebung

Betriebstemperatur:	-40°C bis +85°C
Lager/Transporttemperatur:	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10% bis 95% (nicht kondensierend)
Betriebshöhe:	0 bis 10,000 ft (0-3048m).

### Charakteristik SFP Gigabit Fiber Transceiver

Fiber Länge	550m 50/125µm 275m 62.5/125 µm*	10km**	40km**	80km**
Tx Power Min	-9.5dBm	-9.5dBm	-2dBm	0dBm
RX Sensivität max	-17dBm	-20dBm	-22dBm	-24dBm
Wellenlänge	850nm	1310nm	1310nm	1550nm
Anzunehmende Dämpfung	3.5-3.75 dB/km	0.45 dB/km	0.35 dB/km	0.25 dB/km
Laser Typ	VCSEL	FB	DFB	DFB

\* SXFiber Optisches Kabel, \*\* LX Fiber optisches Kabel

### Netzwerk Medien

10BaseT:	>Cat3 Kabel
100BaseTX:	>Cat5 Kabel
1000BaseT:	>Cat5e Cable
1000BaseSX:	50-62.5/125µm
1000BaseLX:	7-10/125µm

### Ports

10/100/1000BaseTX:	Ein (1) RJ-45 Port
1000BaseSX/LX SFP:	Ein (1) SFP LC Duplex GB Port

### Empfohlener Abstand

Front:	5" (12.70cm)
Oben:	1" (2.54cm)

## Vorteile

### Industrieller Netzwerkschwitch

- Kompakte Grösse
- Konvertiert 10/100/1000BaseT zu 1000BaseSX/LX
- Hohe Zuverlässigkeit/Leistung
- Für Umgebungen mit starken Störeinflüssen
- Robustes Metallgehäuse mit Hutschienenmontage
- MTBF > 2 Millionen Stunden
- ESD Schutzdioden bei RJ-45 Port und Überspannungsschutzdioden bei Spannungsversorgung

### Einfache Installation

- Plug & Play
- RJ45 Port Auto Sensing 10/100/1000BaseT, Duplex, MDIX
- Kompakt, Hutschienenmontage

### Verbesserte Leistung

- Vollduplex fähig
- Ein 1000BaseSX/LX Uplink
- Eliminiert Netzwerk Kollisionen
- Erhöht Netzwerk Determinismus

### Zulassungen

FCC/CE (CFR 47, Part 15, Subpart B, Class A)  
 EN 61000-6-2/4, IEC 61000-4-2/3/4/5/6  
 EN 55011, ICES-003  
 UL/cUL: Class I, Division 2, Groups A, B, C and D; T4A  
 UL 508, ICE and ANSI/ISA-12.12.01-2007  
 ABS Type Approval for Shipboard Applications  
 DNV Type Approval Certification  
 RoHS Compliant  
 Designed to comply with:  
 IEEE 1613 for Electric Utility Substations  
 NEMA TS1/TS2 for Traffic Control

## Kontaktinformationen

### Amerika

N-TRON Corp.  
 820 S. University Blvd., Suite 4E  
 Mobile, AL 36609 USA  
 Tel: (251) 342-2164  
 Fax: (251) 342-6353  
 Website: www.n-tron.com  
 Email: n-tron\_info@n-tron.com

### Asien

N-TRON Asia  
 Suite #: 2267, 22/F, One Lujiazui  
 68 Yin Cheng Road Center,  
 Pudong New Area  
 200120 Shanghai, P.R. China  
 TEL: +86 (0) 21 6194 6777  
 FAX: +86 (0) 21 6194 6699

### Europa

N-TRON Europe GmbH  
 Alte Steinhäuserstr 19  
 6330 Cham, Schweiz  
 Tel: +41 41 7406636  
 Fax: +41 41 7406637

REV 100324

## 1002MC Bestellinformationen

- 1002MC-SX**     1000BaseSX Multimode Fiber Port
- 1002MC-LX-ZZ**   1000BaseLX Singlemode Fiber
- 1000PM**         Panel Mount Kit
- NTPS-24-1.3**     DIN-Rail Netzteil 1.3 Amp @ 24V

Platzhalter: ZZ = 10, 40 oder 70 für Segmentlänge von maximal 10, 40 oder 70km.

