



mcFO

Modularer Sternkoppler

Der flexible Medienkonverter

In der rauen Umgebung von großen Trafostationen, Umspann- und Schaltanlagen wird die lokale Datenübertragung gerne über störungsempfindliche Lichtwellenleiter geführt. Als Sternkoppler geschaltete Medienkonverter bieten hier wirtschaftlich und technisch einwandfreie Integrationen serieller Protokolle. Durch die Bündelung mehrerer LWL-Signale auf einen RS-485-Bus können viele Teilnehmer eingebunden werden.

Das System besteht aus einem Stromversorgungsmodul mcPS-1 und bis zu zehn LWL-Modulen mcFO mit jeweils zwei LWL-Ports. Das Stromversorgungsmodul mcPS-1 verfügt über einen integrierten RS-485-Anschluss zur Einkopplung des Übertragungsprotokolls und versorgt die angeschlossenen LWL-Module über Bus-Steckverbinder. An der RS-485-Schnittstelle ist physikalisch eine Ankopplung von bis zu 30 weiteren Sternkopplergruppen möglich.

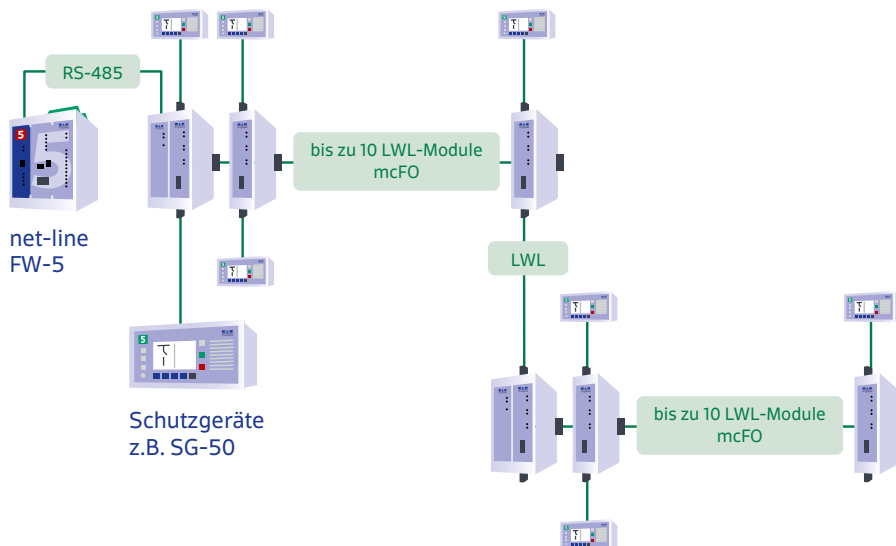
Kurzprofil mcFO Sternkoppler

Medienkonverter zur Wandlung serieller EIA/RS-485-Signale auf Lichtwellenleiter (LWL). Bis zu 10 Sternkoppler mit 20 LWL-Anschlüssen an einer Stromversorgungsbaugruppe mcPS-1.

Kaskadierbar. Vollkommen frei verwendbare Hardwarelösung zur Umsetzung von RS-485 auf LWL. Keine spezielle Software erforderlich. Jede Bitrate wird akzeptiert. Durch DIP-Schalter kanalweise definierbare Ruhepegel der LWL (Licht an/aus). Glasbrucherkennung mit automatischer Rücksetzung der Busblockade ermöglicht den störungsfreien Betrieb der verbleibenden Linien.

Typische Einsatzbereiche

- Umspannwerke und große Trafostationen
- Schaltanlagen
- Gasübergabestationen
- Überbrückung von Ex-Zonen in industriellen Anlagen



Technische Daten: Medienkonverter mcFO & mcPS-1

Aufbau	Modulare Sternkoppler/Medienkonverter EIA/RS-485 auf LWL bestehend aus: Stromversorgungsmodul mcPS-1, LWL-Modul(en) mit je 2 LWL-Ports mcFO-x
mcPS-1	Stromversorgungsmodul 24 - 60 V DC $\pm$ 20 %, 20 VA Erlaubt den Betrieb mit max. 10 LWL-Modulen mcFO
Ausgangslast Statusanzeigen	Speisung der LWL-Module, 2,8 A/5 V/14 VA galvanisch getrennt LEDs in der Frontplatte: Zwischen 2,8 und 3,0 A Ausgangslast leuchtet die rote LED auf und die Spannung wird getaktet.
Kommunikation	1 EIA/RS-485 Schnittstelle, galvanische Trennung durch LWL-Anschluss 1200 Baud...64 kBaud, halbduplex
Protokolle	alle seriellen Protokolle wie: IEC 60870-5-101 (Fernwirk-, Feldleittechnik), IEC 62056-21 (Zähleranbindung), IEC 60870-5-103 (Schutzgerätekopplung) Modbus RTU Master/Slave
Klemmen	Schraubklemme MSTB oder Federklemme, 0,2 bis 2,5 mm ²
Glasfaser	Wellenlänge 820 nm, Länge der Verbindungsstrecke 1400 m Faser Ø: 50/125 µm, 62,5/125 µm, 100/140 µm, 200 µm HCS® Optische Leistung - Senden 50/125 µm: -19 dBm, 62,5/125 µm: -16 dBm Optische Leistung - Empfangen: -24 dBm
mcFO-ST	LWL-Modul mit ST Connector (Glasfaser multimode)
mcFO-SMA	LWL-Modul mit FSMA Connector (Glasfaser multimode)
Statusanzeigen	LEDs in der Frontplatte, die Rx/Tx-LED entsprechen den Lichtsignalen und werden verlängert, sodass auch schnelle Bitraten optisch erkennbar sind
Bedienelemente	DIP-Schalter Licht ein/aus (LWL-Ruhepegel pro Kanal) RS-485-Terminierung (Abschlusswiderstand)
Anschlüsse	ST-Steckverbinder mit Bajonett-Verschluss BFOC-Stecker gem. IEC 60874-10-1
Gehäuse	Micro-Gehäuse, Polyamid V0, IP 20 Maße 22,5×105×115 mm (B×H×T) je Modul, minimale Breite 45 mm
Montage	DIN-Hutschiene, DIN-EN 60715 TH35
Umgebungstemperatur	-20° ... +70° C, bei Versorgung > 48 V DC max. +55°C
Relative Luftfeuchte	< 80 %, ohne Betauung

Produktvarianten

mcPS-1

Stromversorgungsmodul für Medienkonverter
24 - 60 V DC $\pm$ 20%

mcFO-ST-1

LWL-Modul mit ST-Verbinder

mcFO-SMA

LWL-Modul mit FSMA-Verbinder

mcFO-SC-1

LWL-Modul mit SC-Verbinder
auf Anfrage

mcFO-FC-1

LWL-Modul mit FC-Verbinder
auf Anfrage



SAE IT-systems GmbH & Co. KG
Im Gewerbegebiet Pesch 14
50767 Köln (Cologne, Germany)
Tel.: +49(0)221/59 808-0
Fax: +49(0)221/59 808-60
info@sae-it.de
www.sae-it.de