

Zweikanaliger serieller optischer Repeater für die Übertragung über **eine** Monomodefaser

7XV5461-0Bx00

Zwei optische 820 nm Ports bis 1,5 km für den Anschluß an Multimodefaser. Zulässige serielle Baudrate an den optischen 820 nm - Ports von 300 Bit/s – 4,096 MBit/s. Synchroner und asynchroner serielle Signale zulässig. Ein gemultiplexerter optischer 1300 nm / 1550 nm Port für Entfernungen bis 40 km über eine Monomodefaser.

Der optische Repeater dient der Übertragung serieller Signale über weite Entfernungen über **eine** Monomodefaser. Er setzt serielle optische 820 nm Signale an Port 1 und Port 2 im Bereich von 300 Bit/s – 4,096 MBit/s um. Es können synchrone oder asynchrone Signale angeschlossen sein. Damit stehen zwei unabhängige, serielle 820 nm Eingänge mit ST-Steckern zur Verfügung, die auf den Port 3 gemultiplext werden. An Port 1 und 2 können über Multimodefaser bis zur Länge von 1,5 km zwei Geräte mit optischer 820 nm Schnittstelle, wie z.B. der Leitungsdifferentialschutz 7SD52 / 7SD610 oder der RS232/820 nm Konverter 7XV5652 angeschlossen sein. Die Signalübertragung an Port 3 erfolgt über Single-LC-Connector in den Wellenlängen 1300 nm / 1550 nm für den Anschluss von einer Monomodefaser. Über Port 3 kann die Entfernung 40 km betragen. Die Repeater müssen paarweise eingesetzt werden, da sie mit integrierten Wellenlängen – Multiplexern arbeiten und aufeinander abgestimmt sind. Das Gerät kann an alle Batteriespannungen und AC-Spannungsquellen angeschlossen werden (siehe technische Daten). Zur Unterstützung der Inbetriebnahme können Schleifen für Port 1 / 2 aktiviert werden, so dass die Eingangssignale am jeweiligen Port gespiegelt werden.

Leistungsmerkmale:

- Zwei unabhängige, gemultiplexte 820 nm Ports mit ST-Steckern für max. 1,5 km über 50/125 µm und 62,5/125 µm Multimodefaser.
- Datenrate der seriellen Ports 1 / 2 von 300 Bit/s – 4,096 MBit/s. Automatische Baudratenanpassung an synchrone und asynchrone serielle Signale (keine Jumper)
- Leistungsfähiger 1300 nm / 1550 nm Port mit Single - LC – Stecker für Entfernungen bis 40 km über eine Monomodefaser 9/125 µm.
- Weitbereichsstromversorgung von 24 V – 250V DC und 115/230 V AC mit Störmelderelais.
- Anzeige des Datenverkehrs über LED
- Integrierte Inbetriebsetzungshilfen



Bild 1: Optischer Repeater mit integriertem 1550 nm / 1300 nm Wellenlängen – Multiplexer

Technische Daten:

Anschlüsse

- | | |
|------------------|--|
| Port 1 / 2: | ST-Stecker für 820 nm für 50/125 µm und 62,5/125 µm Multimodefaser |
| Port 3: | Single-LC-Stecker für 1300 nm/1550 nm für 9/125 µm Monomodefaser |
| Hilfsspannung: | 2-polige Schraubklemmen |
| Störmelderelais: | 3-polige Schraubklemmen für Öffner-/Schließerkontakt |

Gehäuse

- Störfestes Metallgehäuse 188x56x120 mm für Montage auf 35 mm Hutschiene gemäß EN50032
Gewicht 0,8 kg. Schutzklasse gemäß EN 60529: IP 41

Spannungsversorgung

- Weitbereich 24 V – 250 V DC und 115 / 230 V AC 50 / 60 Hz ohne Steckbrücken.

Anzeigen

- 4 LED. Grün – Spannungsversorgung. Rot – Störmeldungen. 2 Gelb - Datenverkehrsanzeige

Anwendungsbeispiel

Bisher werden zur Fernübertragung von Schutzsignalen 2 LWL – Fasern benötigt. Mit den Repeatern mit integriertem WDM* reicht zukünftig eine Faser zur bidirektionalen Übertragung aus. Zwei Schutzgeräte z.B. Differentialschutz 7SD52 / 7SD610 oder Distanzschutz 7SA52 / 7SA6 tauschen über Port1(Po1) ihre Schutzinformationen aus. Der Datenaustausch erfolgt störsticher über eine Monomodefaser bis zu einer Entfernung von 40 km. An Port 2 (Po2) des Repeater ist eine Schutz - Fernbedienung mit DIGSI über einen Ministernkoppler 7XV5450 angeschlossen. Über diesen Port erfolgt die serielle Verbindung in die andere Anlage mit einem PC auf dem DIGSI installiert ist. Die Schutzgeräte der anderen Anlage lassen sich so von der Ferne über den Port 2 (Po2) abfragen. Die Baudrate wird für SIPROTEC 4 Geräte mit 57,6 kBit/s optimal eingestellt, so dass sich keine Unterschiede zur lokalen Bedienung ergeben. Bei der Inbetriebnahme und im Betrieb lassen sich Daten der Geräte in der anderen Anlage ändern und auslesen. Alternativ könnte über Port 2 (Po2) auch eine Leittechnik oder eine weitere Schutzdatenübertragung angeschlossen sein. Der fernleitungsseitige Lichtwellenleiter wird damit optimal für zwei unabhängige serielle Verbindungen verwendet, über die Daten zwischen 300 Bit/s und 4,096 MBit/s übertragen werden können.

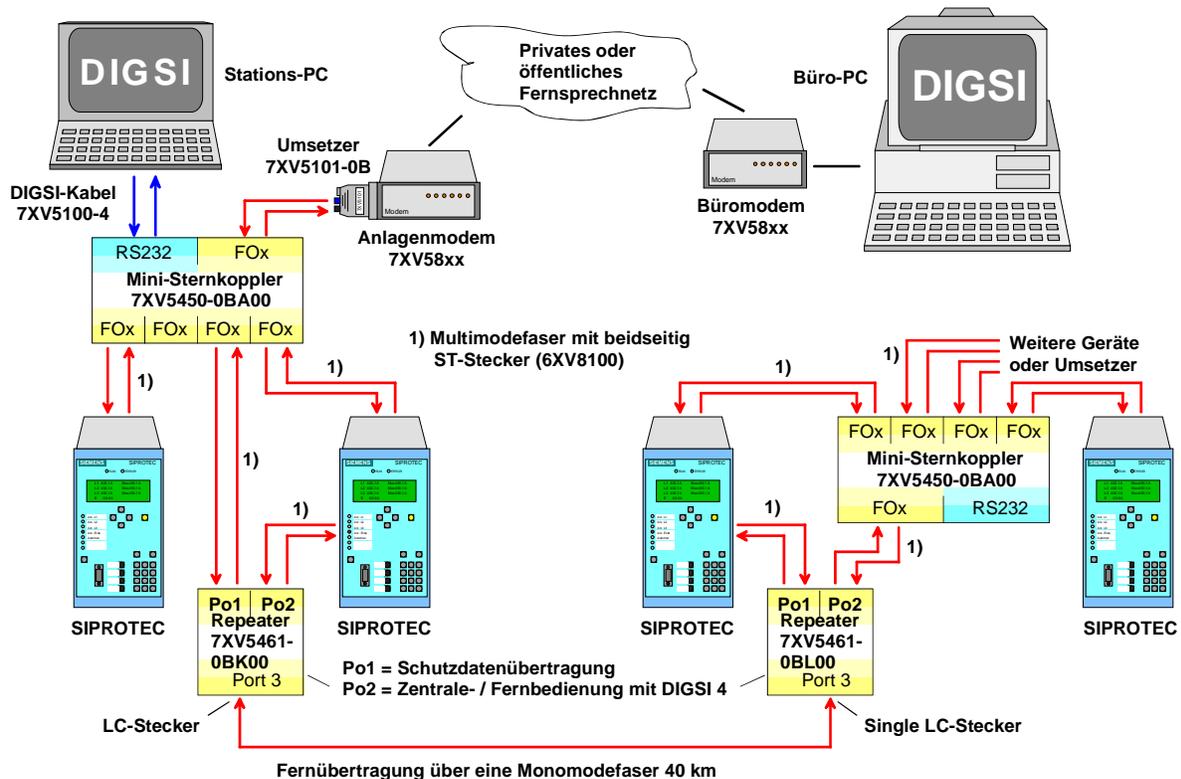


Bild 1: Schutzdatenübertragung und Fernbedienung einer Anlage über eine Monomodefaser

Auswahl- und Bestelldaten

Bezeichnung	Bestell Nr.:
Zweikanaliger serieller, optischer Repeater mit integriertem Wellenlängenmultiplexer (WDM*)	7 X V 5 4 6 1 - 0 B 0 0
Anschluss von zwei seriellen, optischen Eingängen mit ST-Stecker für 62,5/125 µm Multimodefaser bis 1,5 km von 300 Bit/s – 4,096 MBit/s Weitbereichstromversorgung 24 V-250 V DC, 115/230 V AC Störmelderelais und LED zur Betriebs- und Störanzeige	
Optischer 1550 nm WDM – Ausgang mit Single LC – Stecker für 9/125 µm Monomodefaser für Entfernungen bis max. 40 km über eine LWL – Faser. Zulässige Streckendämpfung 25 dB.	K
Optischer 1300 nm WDM - Ausgang mit Single LC – Stecker für 9/125 µm Monomodefaser für Entfernungen bis max. 40 km über eine LWL – Faser. Zulässige Streckendämpfung 25 dB	L

* Wave Division Multiplexer **Hinweis: 7XV5461-0BK00 und 7XV5461-0BL00 müssen paarweise eingesetzt werden**
Internet: www.SIPROTEC.de

Verantwortlich für:
Technischen Inhalt:
Klaus-Dieter Müller, Norbert Schuster
PTD EA 13
Siemens AG, Nürnberg

Bereich:
Power Transmission and Distribution
Geschäftsgebiet: Power Automation
Postfach 48 06
D-90026 Nürnberg