

Opt. Verstärker / Repeater bis 14 km 820nm Multi-Mode-Faser auf 1300nm Mono-Mode-Faser

7XV5451

Der optische Verstärker / Umsetzer (Repeater) von 820nm auf 1300nm setzt serielle Informationen, die über Gradientenfaser mit 820 nm Wellenlänge ankommen auf die Wellenlänge 1300 nm um und umgekehrt. Er ermöglicht damit die Ankopplung an die weitverbreiteten Mono-Mode-Lichtwellenleiter, die im Fernübertragungsbereich üblicherweise verlegt werden. Damit können serielle Informationen von 9,6 kBd bis 1,5 MBd störicher über maximal 14 km im Vollduplexbetrieb übertragen werden. Als Zusatzgerät zum Leitungsdifferentialschutz 7SD511 lässt sich die bidirektionale Übertragung von seriellen Differentialschutzinformationen kostengünstig über Mono-Mode-Faser über größere Entfernung realisieren. Dabei wird das Schutzgerät direkt über die optische 820 nm Wirkschnittstelle mit dem Repeater verbunden. Für Multi-Mode-Fasern auf der Übertragungsstrecke bis 8,5 km steht das Gerät 7XV5452 zur Verfügung.

Leistungsmerkmale:

- Minimale Baudrate 9600 Baud
Maximale Baudrate 1,5 MBaud
- Keine Einstellung der Baudrate erforderlich
- Vollduplexbetrieb
- Ruhelichtlage der 820nm Schnittstelle umschaltbar auf Licht ein/aus, (1300 nm hat feste Ruhelichtlage ein)
- Reichweite 820nm Schnittstelle 1,5 km mit Multimodefaser 62,5/125 µm
- Reichweite 1300nm Schnittstelle 14 km mit Monomode Faser 9/125 µm mit Dämpfung <0,5 dB/km
- Weitbereichsnetzteil mit Selbstüberwachung / Störmelderelais



Versorgungsspannung:	24V ... 250 V DC	±20% und
	60V ... 230 V AC	±20% ohne Umschaltung
Stromaufnahme:	ca. 0,1 - 0,2 A	
Anzeigen:	2 LED Anzeigen:	
	- grün :	Betriebsspannung o.k
	- gelb :	Empfang von Daten auf 1300nm Seite
Anschlüsse:	Versorgung:	2pol Phoenix Schraubklemme
	820nm Anschluss:	FSMA Schraubanschluss für Multimodefaser
	1300nm Anschluss:	ST Steckanschluss für Monomodefaser
	Meldekontakt:	2pol Phoenix Schraubklemme
Bedienungselemente:	1 DIP-Schalter zur Einstellung der Ruhelichtlage	
Gehäuse:	Kunststoff EG90 anthrazit 90 x 75 x 105 (B x H x T in mm)	
	zum Aufschnappen auf 35mm Hutschiene	

Anwendungsbeispiele

Der optische Verstärker / Umsetzer kann für die Verbindung der Wirkschnittstellen bei den Differentialschutzgeräten 7SD511/12 und SIPROTEC eingesetzt werden (Bild 1). Der Anschluss erfolgt direkt an die optischen Schnittstellen der Schutzgeräte. Die max. Übertragungsstrecke bei Verwendung von Mono-Mode-Glasfasern beträgt 14 km. In Verbindung mit einem Binärsignalübertrager 7XV5653 kann die Übertragungsstrecke von 3km (mit Multi-Mode-Faser) auf 14 km (mit Mono-Mode-Faser) verlängert werden (Bild 2). Der Binärsignalübertrager kann 2 Signale über Binäreingänge potentialfrei erfassen und auf der Gegenseite über einen potentialfreien Kontakt ausgeben, z.B. als Streckenschutz mit dem Schutzgerät 7SJ531.

ACHTUNG! Bei der Übertragung anderer serieller Protokolle, z.B. IEC 60870-5-103, IEC61850-5-101, DIGSI, DNP3, Modbus usw. sind vereinzelt Übertragungsprobleme aufgetreten. Vom Einsatz in solchen Applikationen wird deshalb dringend abgeraten.

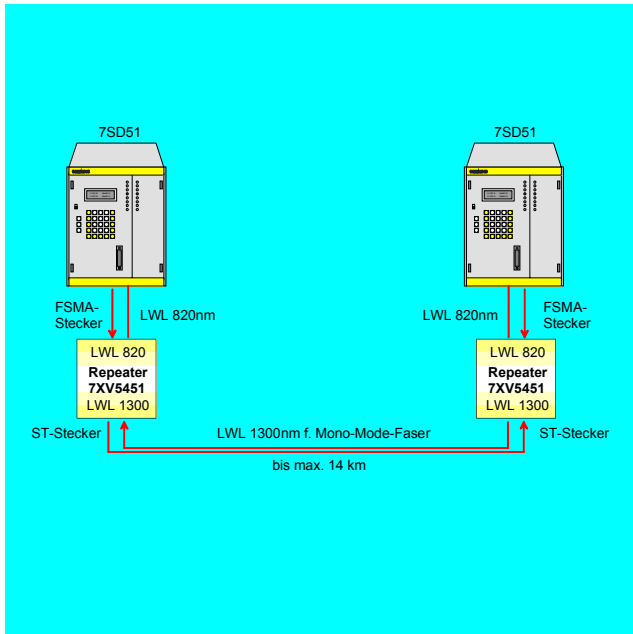


Bild 1: Wirkungsstelle beim Lts. Diff. Schutz



Bild 2: Binärsignalübertragung bis 14 km

Auswahl- und Bestelldaten

Benennung	Bestell Nr.:
<p>Optischer Verstärker / Umsetzer 820nm auf 1300nm</p> <p>Opt. Repeater für Hutschiene Als Zusatzgerät für Lts.-Diff.-Schutz 7SD51 35mm im Kunststoffgehäuse Hilfsspannung 24-250V DC und 110-220V AC mit Störmelderelais Anschluss zur Gegenstation über LWL 1300nm für Mono-Mode-Glasfaser bis 14 km mit ST-Stecker Binärsignalübertrager, Schutzgerät über LWL 850nm für 62,5µm Glasfaser bis 1,5 km mit FSMA-Stecker Kaskadierbar</p>	<p>7 X V 5 4 5 1 - 0 A A 0 0</p>

Verantwortlich für:
Technischen Inhalt:
 Klaus Müller, PTD PA 13
 Siemens AG, Nürnberg
 Internet: www.SIPROTEC.de

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

