

## Optischer Verstärker / Repeater bis 8,5 km 820nm Multi-Mode-Faser auf 1300nm Multi-Mode-Faser

7XV5452

Dieser optische Verstärker (Repeater) setzt serielle Informationen, die über Multimodefaser mit 820 nm Wellenlänge ankommen auf die Wellenlänge 1300 nm für Multi-Mode-Faser um und umgekehrt. Im paarweisen Betrieb können damit serielle Informationen von 9,6 kBd bis 1,5 MBd störicher über maximal 8,5 km im Vollduplexbetrieb transparent übertragen werden. Als Zusatzgerät zum Leitungsdifferentialschutz 7SD51 läßt sich die bidirektionale Übertragung von seriellen Differentialschutzinformationen kostengünstig mit Multimodefasern über größere Entfernung realisieren. Dabei wird das Schutzgerät direkt über die optische 820 nm Wirkschnittstelle mit dem Repeater verbunden. Für Übertragungsstrecken mit Mono-Mode-Fasern bis 14 km steht das Gerät 7XV5451 zur Verfügung

### Leistungsmerkmale:

- Minimale Baudrate 9600 Baud  
Maximale Baudrate 1,5 Mbaud
- Keine Einstellung der Baudrate erforderlich
- Protokolltransparenz <sup>1)</sup> / Vollduplexbetrieb
- Ruhelichtlage der 820nm Seite umschaltbar auf Licht ein/aus, auf der 1300 nm Seite fest Ruhelicht ein
- Reichweite 820nm Seite:  
1,5 km mit Multimodefaser 62,5/125 µm
- Reichweite 1300nm Seite:  
8,5 km mit Multimodefaser 62,5/125 µm mit Dämpfung <2,0 dB/km
- Weitbereichsnetzteil mit Selbstüberwachung / Störmelderelais



<b>Versorgungsspannung:</b>	24V ... 250 V DC	±20% und
	60V ... 230 V AC	±20% ohne Umschaltung
<b>Stromaufnahme:</b>	ca. 0,1 - 0,2 A	
<b>Anzeigen:</b>	2 LED Anzeigen:	
	- grün :	Betriebsspannung o.k
	- gelb :	Empfang von Daten auf 1300nm Seite
<b>Anschlüsse:</b>	Versorgung:	2pol Phoenix Schraubklemme
	820nm Anschluss:	FSMA Schraubanschluss für Multi-Mode-Faser
	1300nm Anschluss:	ST Steckanschluss für Multi-Mode-Faser
	Meldekontakt:	2pol Phoenix Schraubklemme
<b>Bedienungselemente:</b>	1 DIP-Schalter zur Einstellung der Ruhelichtlage	
<b>Gehäuse:</b>	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 Multimodefasern beträgt 8,5 km. In Verbindung mit einem Binärsignalübertrager 7XV5653 kann die Übertragungsstrecke von 3km (mit Multi-Mode-Faser) auf bis zu 8,5 km verlängert werden (Bild 2). Der Binärsignalübertrager kann 2 Signale über Binäreingänge potentialfrei erfassen und auf der Gegenseite über potentialfreie Kontakte ausgeben, z.B. als Streckenschutz mit dem Schutzgerät 7SJ531.

<sup>1)</sup> **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.

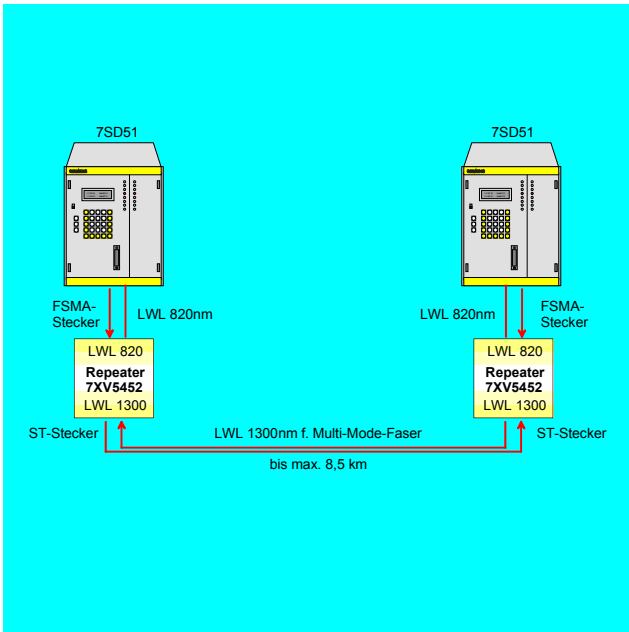


Bild 1: Wirkschnittstelle beim Ltgs. Diff. Schutz



Bild 2: Binärsignalübertragung bis 8,5 km

## Auswahl- und Bestelldaten

Benennung	Bestell Nr.:
<b>Optischer Verstärker/Repeater 820nm Multimodefaser auf 1300nm Multimodefaser</b>	7 X V 5 4 5 <input type="checkbox"/> - 0 A A 0 0
<b>Opt. Repeater für Hutschiene</b>	2
Als Zusatzgerät für Ltgs.-Diff.-Schutz 7SD51	
35mm im Kunststoffgehäuse	
Hilfsspannung 24-250V DC und 110-220V AC mit Störmelderelais	
Anschluss zur Gegenstation über LWL 1300nm für Multimodefaser	
bis 8,5 km mit ST-Stecker	
Anschluss PC, Sternkoppler, Schutzgerät über LWL 850nm für 62,5µm Glasfaser	
bis 1,5 km mit FSMA-Stecker	
Kaskadierbar	

Verantwortlich für:  
Technischen Inhalt:  
Klaus Müller, PTD PA 13  
Siemens AG, Nürnberg  
Internet: [www.SIPROTEC.de](http://www.SIPROTEC.de)

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

