



Abb. 13/66 Kommunikationskonverter für X.21/RS422 und G.703.1

Beschreibung

Der Kommunikationskonverter zur Ankopplung an ein Kommunikationsnetz ist ein mit dem Schutzgerät über Lichtwellenleiter verbundenes Peripheriegerät, das den seriellen Datenaustausch zwischen zwei Schutzgeräten ermöglicht. Dieser erfolgt über ein digitales Kommunikationsnetz. Die elektrischen Schnittstellen für den Zugang vom Kommunikationskonverter zum Kommunikationsgerät sind wahlweise X.21 (64 kBit/s, 128 kBit/s, 256 kBit/s oder 512 kBit/s) oder G.703.1 (64 kBit/s). Die Daten werden an der Gegenstelle durch einen zweiten Kommunikationskonverter so umgewandelt, dass sie vom zweiten Gerät gelesen werden können. Mit Hilfe der Kommunikationskonverter können zwei Schutzgeräte synchron miteinander kommunizieren und dabei eine große Datenmenge über weite Entfernungen austauschen. Typische Anwendungen sind die seriellen Wirkschnittstellen des Differentialschutzes und des Distanzschutzes bei den SIPROTEC 4 Geräten 7SD52/53, 7SD61, 7SA52, 7SA6, und alle SIPROTEC 5 Geräte wie z.B. 7SD8, 7SA8 und 7SL8, bei denen 7XV5662-0AA00 eingesetzt werden muss.

Sollen asynchrone serielle Daten des Differentialschutzes 7SD51 oder des Binärsignalübertragers 7XV5653/7XV5673 übertragen werden, so ist das Gerät 7XV5662-0AA00 einzusetzen (asynchron von 300 Bit/s bis 115,2 kBit/s abhängig von der Bd-Rate der X.21 oder G.703.1-Schnittstelle).

Der Anschluss an das Schutzgerät erfolgt störsicher über ein Multimode-LWL-Kabel, das auf der Seite des Kommunikationskonverters mit ST-Steckern konfektioniert ist. Die maximale optische Übertragungsentfernung beträgt 1,5 km. Die Montage bzw. die Installation des 7XV5662-0AA00 sollte in der Nähe des Kommunikationsgerätes bzw. DÜE (Datenübertragungseinrichtung) im gleichen Schrank oder zumindest im gleichen Raum erfolgen. Die elektrisch überbrückbare Entfernung sollte so kurz wie möglich gehalten werden, wenige Meter sind vorteilhaft.

Der Datentransfer zwischen den Schutzgeräten stellt eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung dar, die bittransparent ist. Der Datenaustausch muss über reservierte Kommunikationskanäle im gleichen Kommunikationssystem laufen (nicht über Vermittlungsstellen).

Leistungsmerkmale

- Optische Schnittstelle mit ST-Stecker für Anschluss an das Schutzgerät
- Reichweite: 1,5 km mit 62,5/125 µm und 50/125 µm Multimode-LWL-Kabel zwischen Kommunikationskonverter und Schutzgerät/seriellem Gerät
- Elektrische Schnittstelle zum Kommunikationsgerät über SUB-D-Stecker (X.21, 15-polig, automatische Einstellung auf 64, 128, 256 oder 512 kBit/s oder G.703.1, 9-polig, 64 kBit/s)
- Synchroner- und Asynchroner Datenaustausch-Modus sind jetzt in einem Gerät, und per Taster auswählbar.
- Synchroner Datenaustausch bei den SIPROTEC 4 Geräten 7SD52/53, 7SD61, 7SA52, 7SA6, und alle SIPROTEC 5 Geräte wie z.B. 7SD8, 7SA8 und 7SL8.
- Asynchroner Datenaustausch für Schutzgerät 7SD51 Binärsignalübertrager, 7XV5653/7XV5673 oder andere Geräte mit asynchroner Schnittstelle
- Überwachung von:
 - Hilfsspannung,
 - X21: Uhrensinal des Kommunikationsnetzwerks; G703.1: Empfangsdaten liegen an und entsprechen der genormten Pulsmaske.
 - und interne Logik
- Störmelderelais (1 Wechsler, SIPROTEC standard)
- Schleifentestfunktion auswählbar über Taster
- Weitbereichsnetzteil für DC 24 bis 250 V und AC 115 bis 230 V.

^{*)} in Vorbereitung

Anwendung

Synchroner serieller Daten Austausch zwischen zwei Geräten des selben Typs:

SIPROTEC 4 : Distanzschutz mit binärem Signalvergleich sowie Differentialschutz (7SA52/6,7SD52/53/61); Geräte müssen mit dem optischen Modul LWL5 bestückt sein.

SIPROTEC 5 : alle Gerätetypen möglich (wie z.B.7SD8/A8/L8); Geräte müssen mit dem optischen Modul USART-AD-1FO oder USART-AE-2FO bestückt sein.

Asynchroner Serieller Daten Austausch zwischen zwei Geräten des selben Typs:

SIPROTEC 3 : Differentialschutz (7SD51).

Binärsignalübertrager, SICAM I/O-Unit (7XV5653, 7XV5673) : Punkt-zu-Punkt-Übertragung binärer Signale z.B. für seriell Signalvergleichslogik beim Distanzschutz.

Funktionen

Das Schutzgerät ist optisch mit dem Kommunikationskonverter verbunden, wodurch die störsichere Datenübertragung zwischen dem Kommunikationskonverter und dem Schutzgerät möglich wird. Der Kommunikationskonverter wird dicht am Kommunikationsgerät platziert. Er passt die optische aktive Schnittstelle des Schutzgeräts an die elektrischen Daten der Kommunikationsnetz-Schnittstelle an. Die Schnittstellentypen – optional X.21 / RS422 oder G.703.1 – können über einen Taster auf dem Gehäusedeckel eingestellt werden.

Die erforderliche Übertragungsrates erkennt das Gerät automatisch.

Die Datenübertragung zwischen den Schutzgeräten erfolgt auf der Basis einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung; außerdem ist es eine synchrone, bittransparente Übertragung über das Kommunikationsnetzwerk.

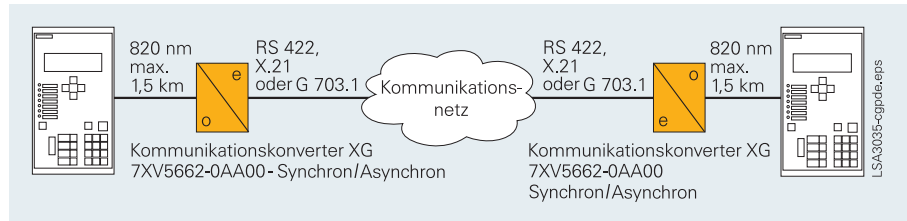


Abb. 13/67 Verbindung von zwei Schutzgeräten über ein Kommunikationsnetzwerk verbunden mit 7XV5662-0AA00 im synchronen oder asynchronen Modus.

Technische Daten

Nennhilfsspannung

DC 24 bis 250 V	± 20 %
AC 115 bis 230 V	± 20 %
Verbrauch	ca. 2,5 W, < 9,5 VA

LEDs

4 LEDs	
LED 1	rot: Fehler oder Loop Mode
LED 2	Die LED 2 „TxD“ signalisiert die Sendedaten, die von den Netzschnittstellen kommen und als LWL-T zum Schutzgerät übertragen werden. Betriebsfarbe 'Grün': Gerät arbeitet im synchronen Mode Betriebsfarbe 'Gelb': Gerät arbeitet im asynchronen Mode.
LED 3	Die LED 3 „RxD“ signalisiert die Empfangsdaten (LWL-R), die vom Schutzgerät kommen und zur Netzschnittstelle übertragen werden sollen. Betriebsfarbe 'Grün': Gerät arbeitet im synchronen Mode Betriebsfarbe 'Gelb': Gerät arbeitet im asynchronen Mode
LED 4	Die LED „Power On“ signalisiert die zugeschaltete Hilfsspannung. Betriebsfarbe 'Grün': Gerät kommuniziert über die G703 Schnittstelle Betriebsfarbe 'Gelb': Gerät kommuniziert über die X21 Schnittstelle

Anschlüsse

Spannungsversorgung	2-polige Schraubklemme
Melde- / Bereitschaftskontakt	3-poliger Schließer- / Öffnerkontakt
Serielle G.703.1-Schnittstelle	9-poliger SUB-D Buchse für 4-polige Empfangs- und Übertragungsleitung
X.21-Schnittstelle	15-poliger SUB-D-Stecker für elektrische X.21 / RS422-Schnittstelle
LWL-Kabel	820 nm, 2 ST-Stecker für TxD und RxD für 62,5/125 µm Multimodefaser (max. Strecke bis Schutzgerät 1,5 km)

Gehäuse

Stahlblechgehäuse	Abmessungen 188 × 55 × 120 mm (B × H × T)
Gewicht	etwa 0,8 kg
Schutzart	gemäß EN 60529: IP41
Zur Schnappbefestigung	auf 35 mm Hutschine nach EN 50022

Betriebsarten des Kommunikationskonverter 7XV5662-0AA00

Synchronbetrieb mit	7SA52/6, 7SD52/53/61; sowie alle SIPROTEC 5 Gerätetypen möglich wie z.B. 7SD8/A8/L8	
	<i>G.703.1: Schnittstelle auswählbar durch Taster</i>	
	Einstellung im Schutzgerät	Automatische Einstellung im KU-XG
	64 kBit/s je Parameter	64 kBit/s
	<i>X.21/RS422: Schnittstelle auswählbar durch Taster</i>	
	Einstellung im Schutzgerät	Automatische Einstellung im KU-XG
Asynchroner Betrieb mit	7SD51, 7XV5653/7XV5673 und Geräte mit asynchroner serieller Schnittstelle (Handshake nicht unterstützt, nur serielle TxD und RxD Signale werden unterstützt)	
	<i>G.703.1: Schnittstelle auswählbar durch Taster</i>	
	Einstellung im Schutzgerät	Automatische Einstellung im KU-XG
	max. 19,2 kBit/s	64 kBit/s
	<i>X.21/RS422: Schnittstelle auswählbar durch Taster</i>	
	Einstellung im Schutzgerät	Automatische Einstellung im KU-XG
	max. 19,2 kBit/s async.	64 kBit/s
	max. 38,4 kBit/s async.	128 kBit/s
	max. 57,6 kBit/s async.	256 kBit/s
	max. 115,2 kBit/s async.	512 kBit/s

Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.
Kommunikationskonverter für Schnittstelle X.21/RS422/G.703.1	7XV5662 - 0AA00
Konverter für synchrone oder asynchrone serielle Kopplung von Schutzgeräten mit optischen Eingängen / Ausgängen mit ST-Stecker an Kommunikationsgeräte mit elektrischer Schnittstelle X.21 / RS422 oder G.703.1 Verbindung zum Schutzgerät über LWL-Kabel für 62,5/125 µm und 820 nm Wellenlänge, max. Strecke 1,5 km, ST-Stecker Elektrisch mit X.21 / RS422 (15-poliger SUB-D-Stecker) oder G.703.1 (9-poliger SUB-Stecker) Automatische Baudratenerkennung; Schnittstellentyp mit Taster auswählbar Für Synchronbetrieb mit 7SD52/53, 7SD61, 7SA52, 7SA6, und alle SIPROTEC 5 Geräte wie z. B. 7SD8, 7SA8 und 7SL8. Für asynchronen Betrieb mit 7SD51, Binärsignalübertrager, 7XV5653/7XV5673 oder seriellen Geräten	



Abb. 13/68 Kommunikationskonverter für Hilfsadern

Beschreibung

Der Kommunikationskonverter Kupfer (KU-KU) ist ein Peripheriegerät, das mit dem Schutzgerät verbunden ist und den seriellen Datenaustausch zwischen zwei Leitungsdifferentialschutzgeräten ermöglicht. Hierzu wird ein einzelnes Kupferadernpaar (Hilfsader) genutzt, das Teil eines Fernmeldekabels oder eines anderen geeigneten symmetrischen Kommunikationskabels (kein Pupinkabel) sein kann. Die Daten werden an der Gegenstelle durch einen zweiten Kommunikationskonverter so umgewandelt, dass sie vom zweiten Schutzgerät gelesen werden können. Mit Hilfe der Kommunikationskonverter (Master/Slave) können zwei Schutzgeräte synchron miteinander kommunizieren und dabei eine große Datenmenge über weite Entfernungen austauschen. Typische Anwendungen sind die Wirkschnittstellen des Differentialenschutzes und des Distanzschutzes bei den Geräten 7SD5, 7SD6, 7SA52 und 7SA6, bei denen 7XV5662-0AC00 eingesetzt werden muss (synchrone Verbindung mit 128 kBit/s). Sollen asynchrone serielle Daten des Differentialenschutzes 7SD5 oder des Binärsignalübertragers 7XV5653 übertragen werden, so ist das Gerät 7XV5662-0AC01 einzusetzen (asynchron von 300 Bit/s bis 38,2 kBit/s).

Der Anschluss an das Schutzgerät erfolgt störsicher über ein Multimode-LWL-Kabel, das auf der Seite des KU-KU mit ST-Steckern konfektioniert ist. Die maximale optische Übertragungsentfernung beträgt 1,5 km. Der Datentransfer zwischen den Schutzgeräten stellt eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung dar, die bittransparent ist. Der Datenaustausch muss über reservierte Hilfsadern laufen, nicht über Vermittlungsstellen.

Leistungsmerkmale

- Optische Schnittstelle mit ST-Steckern für Anschluss an das Schutzgerät
- Reichweite: 1,5 km mit 62,5/125 µm Multimode-LWL-Kabel zwischen KU-KU und dem Schutzgerät
- Elektrische Schnittstelle zur Hilfsader (Leitung) mit 2 Schraubklemmen. 5 kV isoliert
- Synchroner Datenaustausch für 7SD52, 7SD6, 7SA6 und 7SA52 über Hilfsader (typ. 15 km) (KU-KU Version -0AA00)
- Asynchroner Datenaustausch für 7SD51, 7XV5653 oder andere Geräte mit asynchroner Schnittstelle (KU-KU Version -0AA01) (typ. 15 km)
- Schleifentestfunktion auswählbar mit Steckbrücken in KU-KU
- Master- oder Slave-Betrieb des KU-KU auswählbar mit Steckbrücke (1 Master- und 1 Slave-Gerät am Ende der Hilfsader benötigt, Voreinstellung: Master-Betrieb)
- Weitbereichsnetzteil mit Selbstüberwachung und Meldekontakt.

Anwendung

Der Kommunikationskonverter kann für zwei Anwendungen eingesetzt werden. Eine Anwendung ist der synchrone, serielle Datenaustausch (Konverter-Version -OAA00) zwischen SIPROTEC 4-Differentialschutzgeräten (7SD52, 7SD6) und/oder die serielle Signalvergleichslogik zwischen Distanzschutzgeräten (7SA6 und 7SA52). Die Schutzgeräte müssen mit einem optischen 820 nm Steckmodul „LWL5“ ausgestattet werden.

Eine andere Anwendung ist die Übertragung von asynchronen seriellen Daten über Hilfsadern zum Leitungsdifferentialschutzgerät 7SD51 oder Binärsignalsender 7XV5653. Andere serielle Geräte können ebenfalls verwendet werden.

Wenn die maximale Strecke zwischen den Schutzgeräten länger ist, als sie von zwei KU-KUs überspannt wird, können die Konverter kaskadiert werden (siehe Abb. 13/70). Es ist eine Spannungsversorgung zwischen den zwei Mastergeräten erforderlich. Wenn der Isolationsgrad höher als 5 kV ist (durch die Hilfsadereingänge der Geräte), können auf beiden Seiten externe Trennwandler verwendet werden. Diese Trennwandler bieten 20 kV Trennspannung und helfen damit, gefährlich hohe Spannungen an den Eingängen des KU-KUs zu vermeiden, die durch einen Kurzschluss von einer parallelen Starkstromleitung hervorgerufen werden könnten.



Abb. 13/69

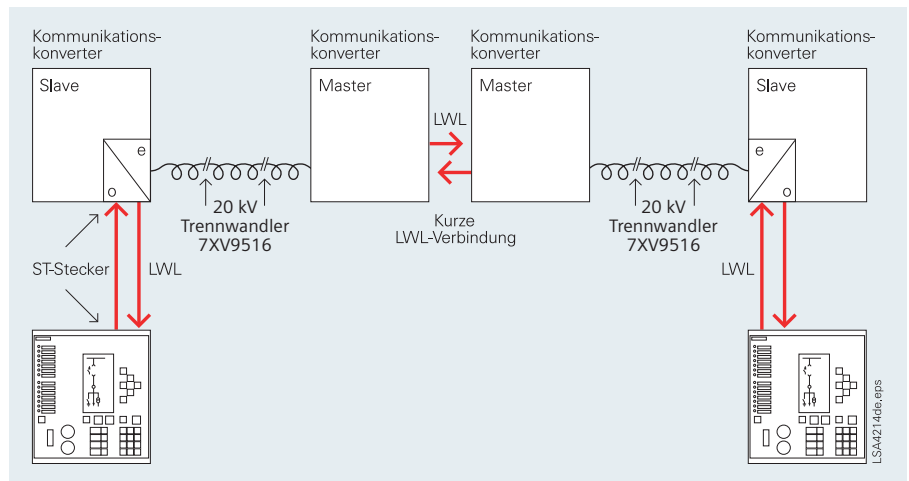


Abb. 13/70

Funktionen

Das Schutzgerät ist optisch mit dem Kommunikationskonverter verbunden, wodurch die störsichere Datenübertragung zwischen dem Kommunikationskonverter und dem Schutzgerät möglich wird. Der Kommunikationskonverter wird dicht an der Hilfsader platziert. Er setzt serielle Daten des Schutzgeräts in ein frequenzmoduliertes Signal um. Dieses Signal wird über ein Paar Kupferadern einer Hilfsader / Kommunikationsleitung übertragen (bidirektional, voll duplex).

Über Steckbrücken wird ein Gerät als „Master“ und das andere Gerät als „Slave“ definiert. In einem „Training“ während der Inbetriebnahme werden die elektrischen Eigenschaften der Hilfsader durch Drücken eines Tasters gemessen und die Kommunikationskonverter werden auf diese Eigenschaften eingestellt.

Die gemessenen Eigenschaften werden als Parameter verwendet, die für die optimale Datenübertragung eingehalten werden müssen. Die digitale Datenübertragung ermöglicht einen geringen Isolationsgrad der Hilfsader, weil unter Kurzschlussbedingungen keine hohen Spannungen auf der Hilfsader erzeugt werden.

Die Datenübertragung zwischen den Schutzgeräten erfolgt auf der Basis einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung; außerdem ist es eine synchrone, bittransparente Übertragung. Dank des telegramm-gepufferten Datenaustauschs ist eine Fehlbedienung ausgeschlossen.

Technische Daten

Nennhilfsspannung

DC 24 bis 250 V	± 20 %
AC 115 / 230 V	± 20 % ohne Umschaltung

LEDs

4 LEDs	
LED 1	rot: Leitungsaktivierung
LED 2	gelb: Leitung transparent
LED 3	gelb: Datentransfer
LED 5	grün: Spannung EIN

Anschlüsse

Spannungsversorgung	2-polige Schraubklemme
Melde- / Bereitschaftskontakt	3-poliger Schließer / Öffnerkontakt
Hilfsader	2-polig für Hilfsaderanschluss 5-kV isolierte Eingänge
LWL-Kabel	820 nm, 2 ST-Stecker für TxD und RxD für 62,5/125 µm Multimode-LWL-Kabel (max. Strecke zum Schutzgerät 1,5 km)

Taster

Messung und Training der Parameter der Hilfsader

Gehäuse

Aluminium-Druckgussgehäuse	Abmessungen 188 × 56 × 120 mm (B × H × T)
Gewicht	ca. 0,8 kg
Schutzart	gemäß EN 60529: IP41
Zur Schnappbefestigung	auf 35 mm Hutschiene gemäß EN 50022

Betriebsart

Synchronbetrieb mit	7XV5662-0AC00 für 7SD52, 7SD6, 7SA52 und 7SA6 Einstellung im Schutzgerät: 128 kBit/s je Parameter Einstellung im KU-KU: 128 kBit/s. Keine Einstellung erforderlich
Asynchroner Betrieb mit	7XV5662-0AC01 für 7SD51, 7XV5653 und Geräte mit asynchroner serieller Schnittstelle (Handshake nicht unterstützt, nur serielle TxD und RxD Signale werden unterstützt) max. Baudrate für Schutzgerät: 38,4 kBit/s max. Baudrate für KU-KU 128 kBit/s. keine Einstellung erforderlich
Max. Strecke mit Hilfsader	AWG 22 / 0,33 mm ² / 51,7 Ω/km: max. 11 km AWG 26 / 0,13 mm ² / 137 Ω/km: max. 4,5 km geschirmtes Twisted-Pair (STP) empfohlen. Max. Schleifenwiderstand: 1400 Ω Dämpfung < 40 dB bei 80 kHz

Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.
Kommunikationskonverter für Hilfsadern	7XV5662 - 0AC0 <input type="checkbox"/>
Konverter für synchrone oder asynchrone serielle Kopplung von Schutzgeräten mit optischen Eingängen/Ausgängen mit ST-Steckern an herkömmlichen Hilfsadern. 5 kV Trennspannung der Analogeingänge des Geräts zu den Hilfsadern. Verbindung zum Schutzgerät über LWL-Kabel für 62,5/125 µm und 820 nm Wellenlänge, max. Strecke 1,5 km, ST-Stecker Synchrone serielle Datenrate 128 kBit/s Asynchrone serielle Datenrate max. 57,2 kBit/s Für Synchronbetrieb mit 7SD52, 7SD6, 7SA6, 7SA52	0
Für asynchronen Betrieb mit 7SD51, 7XV5653 für andere Geräte	1



Abb. 13/71 Kommunikationskonverter

Leistungsmerkmale

- Störsichere Schutzdatenübertragung von zwei unabhängigen seriellen Datensignalen, wählbar entweder im Synchron- oder Asynchronbetrieb.
- PC-Schnittstelle für Gerätebetrieb am Gegenende.
- Netzwerkschnittstelle im Format E1 oder T1 zum Anschluss an Multiplexer.
- Weitbereichsnetzteil von DC 24 V bis 250 V und AC 115/230 V mit ausfallsicherem Relais.
- Anzeige des Datenaustauschs über LED
- Integrierte Inbetriebnahnehilfe (Schleifentest).

Beschreibung

Der Kommunikationskonverter KU-2M wird für die serielle Datenübertragung über lange Strecken über ein Kommunikationsnetzwerk eingesetzt. Er setzt synchrone oder asynchrone serielle Signale eines optischen 820 nm Eingangs an den Eingängen LWL1 und LWL2 zu einer Netzwerkschnittstelle um und sendet diese Signale an dem Fernwirkgerät über dessen Schnittstellen zurück. LWL1 und LWL2 können unabhängig entweder für synchronen oder asynchronen Betrieb parametrierbar werden, müssen jedoch an beiden Enden auf dieselbe Betriebsart eingestellt werden. Im Synchronbetrieb sollte die Schnittstelle nur für den Austausch der Schutzdaten des Differentialschutzes 7SD5/7SD6 oder des Distanzschutzes 7SA52/7SA6 verwendet werden. Ihre Voreinstellung ist für 512 kBit/s. Im Asynchronbetrieb kann die Schnittstelle für den Anschluss von Geräten mit Baudraten zwischen 1,2 bis 115,2 kBit/s verwendet werden. Eine weitere asynchrone elektrische RS232-Schnittstelle ist für max. 115,2 kBit/s vorhanden. Sie dient zum Anschließen einer seriellen PC-Schnittstelle mit DIGSI und damit als Betriebschnittstelle zu SIPROTEC Geräten am Gegenende. Die G.703.6-Netzwerkschnittstelle ist als 4-polige Schraubklemme ausgeführt und kann als eine 2-MBit/s-Schnittstelle nach dem europäischen Format E1 oder als eine 1,544-MBit/s-Schnittstelle im amerikanischen Format T1 konfiguriert werden. Alle Einstellungen des Geräts werden mit Steckbrücken vorgenommen, so dass keine spezielle PC-Software benötigt wird.

Anwendung

Anwendung

Zwei Schutzgeräte, z. B. Differentialschutz 7SD52/7SD610 oder Distanzschutz 7SA52/7SA6, tauschen über LWL1 Schutzdaten aus. Der störssichere Datenaustausch erfolgt über das Kommunikationsnetzwerk, wobei die Geräte synchron mit 512 kBit/s verbunden sind (Anschluss 1; siehe Abb. 13/72). Schutz-Fernbedienung mit DIGSI wird über einen Mini-Sternkoppler 7XV5450 mit LWL2 des Konverters verbunden. Über diesen Port erfolgt die serielle Verbindung zur anderen Schaltanlage mit einem PC, auf dem DIGSI installiert ist. Die abgesetzten Schutzgeräte lassen sich so von der Ferne über LWL2 abfragen (Anschluss 2). Die Baudrate wird mit 57,6 kBit/s optimal für SIPROTEC 4-Geräte eingestellt, so dass sich keine Unterschiede zur lokalen Bedienung ergeben. Bei der Inbetriebnahme und im Betrieb lassen sich Daten der Geräte in der anderen Schaltanlage ändern und auslesen. Alternativ kann über LWL2 auch Stationsleittechnik oder weitere Schutzdatenübertragung angeschlossen werden. Der 1,544/2 MBit/s Übertragungskanal wird damit optimal für zwei separate serielle Verbindungen genutzt. Darüber hinaus gibt es eine asynchrone serielle Verbindung über die RS232-Schnittstelle, die für den zeitweiligen Betrieb der Geräte der anderen Schaltanlage mit DIGSI verwendet werden kann.

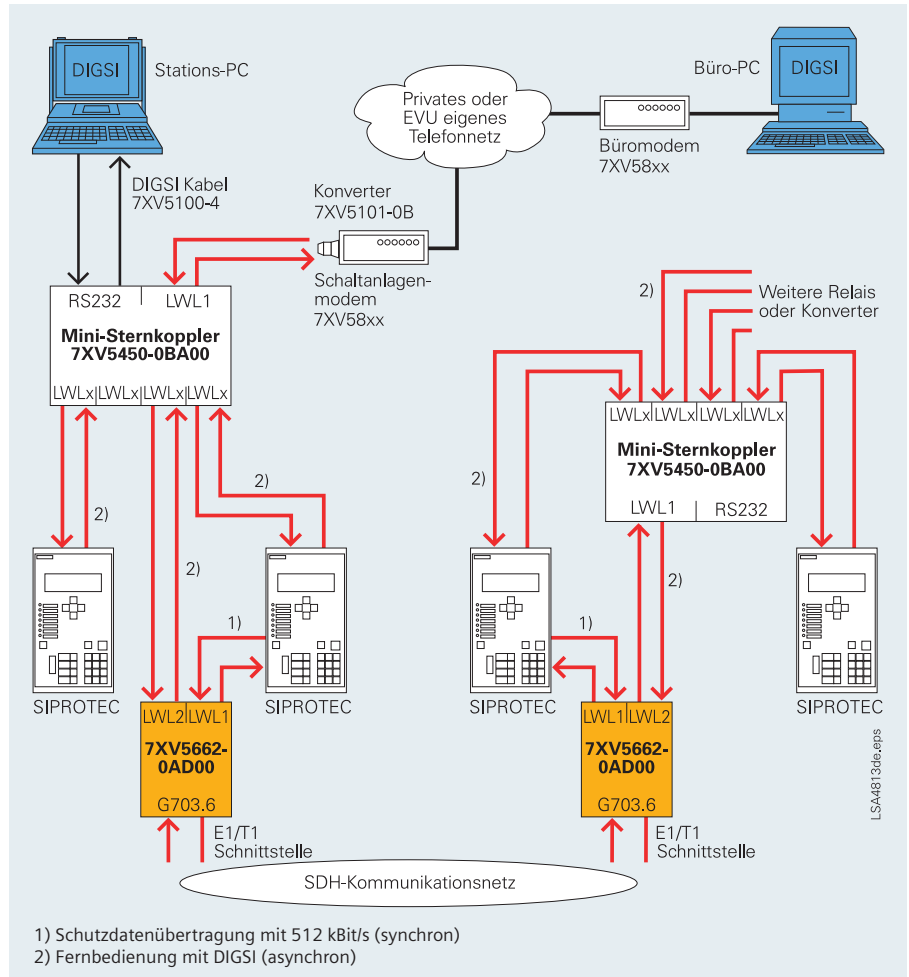


Abb. 13/72 Schutzdatenübertragung und Fernbedienung einer Schaltanlage über ein Kommunikationsnetzwerk

LSA48130de.eps

Technische Daten

Anschlüsse

LWL 1 / 2	ST-Stecker / 820 nm für 50/125 µm oder 62,5/125 µm Multimode-LWL-Kabel (max. 1,5 km)
RS232	für asynchrone Verbindung von 1,2 – 115,21 kBit/s
Spannungsversorgung	2-polige Schraubklemme
Ausfallsicheres Relais	3-polige Schraubklemme mit Öffner / Schließer
Netzwerk E1/T1	4-polige Schraubklemme

Gehäuse

Aluminiumgehäuse 188 × 56 × 120 mm für Montage auf 35 mm Hutschiene gemäß EN 50032
Gewicht 0,8 kg. Schutzart gemäß EN 60529: IP41

Spannungsversorgung

Weitbereichsnetzteil DC 24 bis 250 V und AC 115 / 230 V, 50 / 60 Hz

Anzeigen

4 LEDs grün rot 2 × gelb	Spannungsversorgung Störungsanzeige Datentransfer
-----------------------------------	---

Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.
<p>Zweikanaliger serieller 1,544/2 MBit/s Kommunikationskonverter</p> <p>Umstellung von 2 unabhängigen seriellen LWL-Schnittstellen mit synchronen oder asynchronen Daten auf eine E1-Netzwerkschnittstelle mit 2 MBit/s (G.703.6) oder T1-Netzwerkschnittstelle (1,544 MBit/s). Zwei unabhängige serielle optische Eingangskanäle mit ST-Steckern und 820 nm für Multimode-LWL-Kabel für max. 512 kBit/s / 115,2 kBit/s für synchrone/asynchrone Daten.</p> <p>Eine elektrische serielle RS232-Schnittstelle mit max. 115,2 kBit/s, ausgeführt als eine 9-polige SUB-D-Buchse zum Anschluss mit DIGSI Kabel 7XV5104.</p> <p>Anschluss vom Multiplexer an die E1 / T1 Netzwerkschnittstelle über eine 4-polige Schraubklemme. Weitbereichsnetzteil von DC 24 V bis 250 V und AC 115 / 230 V. Ein ausfallsicherer Schließer-/Öffner-Kontakt für Stromversorgungsfehler oder Unterbrechung der Datenverbindung. Alle Einstellungen werden mit Steckbrücken im Gerät vorgenommen (Voreinstellung für E1 und synchronen seriellen Dateneingang).</p>	7XV5662 - 0AD00