

Abb. 13/118 RS485-Bussystem

### Beschreibung

Die Auswertung von Störschrieben, Betriebs- und Störfallmeldungen verlangt eine Bestimmung der Absolutzeit mit einer Genauigkeit in Millisekunden. Die SIPROTEC 4 Geräte besitzen eine interne Uhr auf Quartsbasis, die nach einiger Zeit von der normalen Zeit abweicht. Deshalb werden funkgesteuerte Uhren für die präzise Synchronisierung verwendet; sie synchronisieren die Uhren in den Geräten über Zeitsignale oder Protokolle, wie z. B. DCF77 oder IRIG-B. Alle diese Geräte sind parallel mit einem elektrischen Bus verbunden, so dass sie alle die Zeitinformation gleichzeitig am Port A erhalten. Mit Hilfe der vorgefertigten Buskabel und Adapter 7XV5104 können die SIPROTEC 4 Geräte über ihre IRIG-B-Schnittstelle direkt mit dem Sync-Transceiver 7XV5654 verbunden werden. Die Länge des elektrischen Busses beträgt bei Verwendung von vorgefertigten Kabeln maximal 20 m. Relevante Anwendungen sind im Handbuch für den Sync-Transceiver 7XV5654 beschrieben.

### Leistungsmerkmale

- Optoelektrische Lösung für SIPROTEC 4 Geräte mit IRIG-B-Schnittstelle (Port A)
- Direkter Anschluss von SIPROTEC 4 Geräten mit IRIG-B-Schnittstelle an Sync-Transceiver 7XV5654
- Adapter / Kabel zum Kaskadieren und Anpassen an andere Konverter
- 4 bestellbare Kabellängen von 1 m bis 10 m
- 2-adriges, verdrehtes und geschirmtes Kabel mit 9-poligen SUB-D-Steckern
- Metallsteckergehäuse mit Befestigungsschrauben und Zugentlastung für Kabelanschlüsse
- Kompakte Maße der Stecker
- Max. Länge des elektrischen Busses 20 m innerhalb von Gebäuden.

# Zubehör/7XV5104

## Anwendung, Auswahl- und Bestelldaten

### Anwendung

#### Hinweise zum IRIG-B-Bus

Bei dieser Systemlösung werden nur die Zeitsynchronisierungseingänge der SIPROTEC 4 Geräte für DC 24 V verwendet (siehe unten). Es gibt Kabel 7XV5105 für die Synchronisierung der Differentialschutzgeräte mit einem zusätzlichen Sekundenimpuls.

Die Gehäuse aller Busteilnehmer müssen beiderseitig vorschriftsmäßig geerdet sein, da anderenfalls gefährliche Erdpotentialströme über den Buskabelschirm fließen können.

#### Typische Anwendungen

Der 9-polige Stiftstecker des Y-Buskabels S1 kommt immer von der funkgesteuerten Uhr bzw. dem Sync-Transceiver und stellt über das 1, 3, 5 oder 10 m lange Kabel und den 9-poligen Stiftstecker die Verbindung zu dem ersten und den nachfolgenden Geräten am Bus her. Am Stecker S2 gibt es eine 9-polige Buchse B3 (an einem 20 m langen Kabel), mit der der Bus verlängert wird. Wenn mehr als sechs SIPROTEC 4 Geräte an den Sync-Transceiver 7XV5654 angeschlossen werden sollen, teilt der Adapter 7XV5104-3AA00 den Anschluss X1 des Sync-Transceivers in zwei Busse mit jeweils maximal sechs Geräten auf. (Typische Anwendungen sind im Handbuch 7XV5654 angegeben.)

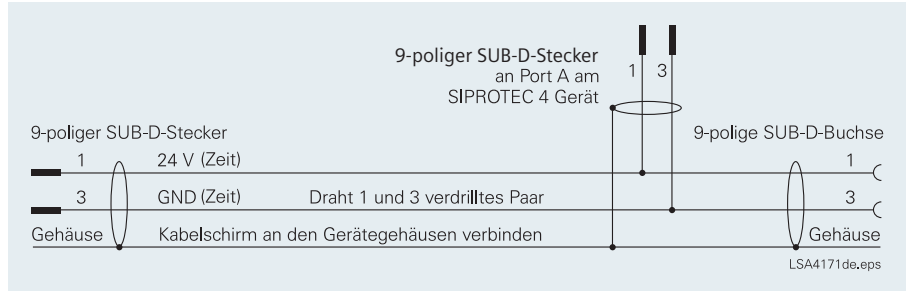


Abb. 13/119

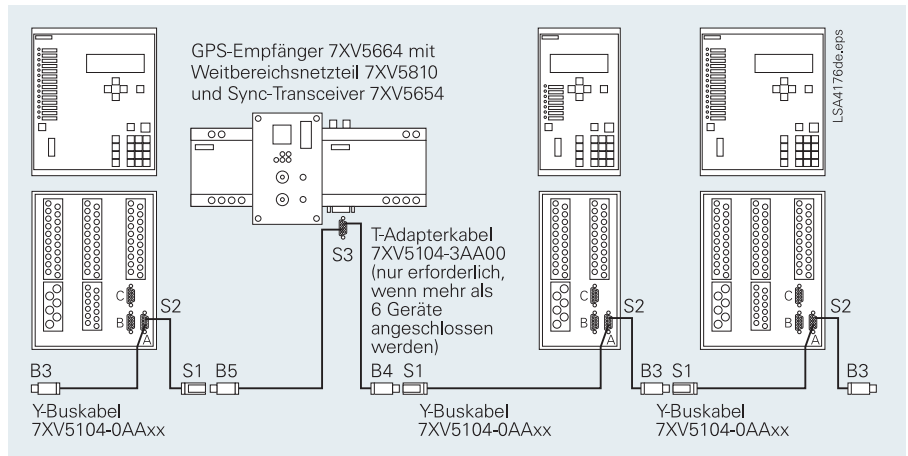


Abb. 13/120 Anschluss von max. zwölf SIPROTEC 4 Geräten an den IRIG-B-Bus über vorkonfiguriertes Y-Buskabel

### Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.
<b>Y-Anschlusskabel IRIG-B/DCF77</b>	<b>7XV5104-0AA</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Y-Anschlusskabel für SIPROTEC 4 Gerät mit IRIG-B/DCF77 Anschluss und Busverlängerung. Zweileiter-Kupferkabel, geschirmt, mit 9-poligen SUB-D-Steckern	
Länge 1 m	0 1
Länge 3 m	0 3
Länge 5 m	0 5
Länge 10 m	1 0
<b>Verlängerungskabel (Kupfer)</b>	
Kabel für Busverlängerung. Zweileiter-Kupferkabel, geschirmt, mit 9-poligem SUB-D-Stecker	
Länge 10 m	<b>7XV5104-1AA10</b>
<b>Adapter/Zubehör</b>	<b>7XV5104-</b> <input type="checkbox"/> <b>AA00</b>
Adapterkabel zum Sync-Transceiver 7KE6000-8Ax, Länge 0,3 m, geschirmt, Zweileiterkabel mit Aderendhülsen zur 9-poligen SUB-D-Buchse	2
T-Adapterkabel zum Sync-Transceiver 7XV5654-0BA00	
Teilt Stecker X1 in zwei Busse für max. sechs SIPROTEC 4 Geräte. Je Bus 9-poliger SUB-D-Stecker zu 2 x 9-poliger SUB-D-Buchse. Zweileiter-Kupferkabel, geschirmt (Länge 0,3 m)	3