



Abb. 13/86 Ethernet-Modem 7XV5850

### Leistungsmerkmale

- DIGSI unterstützt die Verwaltung und das Einrichten von Verbindungen über das Ethernet-Netzwerk
- RS232-Schnittstellen für Datenübertragung und Konfiguration des Modems
- Serielle Baudrate und Datenformat (RS232) für die Endgeräte wählbar von 2400 Bd bis 57,6 kBd mit Datenformat 8N1, 8E1
- Eine Ethernet-Schnittstelle LAN zum 10/100 MBit Netzwerk
- Bessere Sicherheit mit Passwortschutz und IP-Adressauswahl möglich.

### Beschreibung

Ein Bedien-PC und Schutzgeräte können mit zwei Ethernet-Modems 7XV5850 und 7XV5655 über ein Ethernet-Netzwerk serielle Daten austauschen. Der Anschluss an das Ethernet-Modem erfolgt in jedem Fall über die asynchrone serielle Schnittstelle der Endgeräte. Die seriellen Daten werden im Modem als Informationsdaten in das sichere IP-Protokoll gepackt und über die Ethernetverbindung zwischen den Modems übertragen. Der Anforderung einer normkonformen und lückenlosen Übertragung von seriellen DIGSI oder IEC 60870-5-103/101 Telegrammen über das Netzwerk wird mit dem Modem entsprochen, das die serielle Telegrammübermittlung empfängt und die IEC-Telegramme für die Kommunikation über das Ethernet blockweise verpackt. Die Daten werden voll duplex übertragen; serielle Steuerleitungen werden nicht unterstützt. Die Verbindung wird zwischen der IP-Adresse des wählenden Modems im Büro und der IP-Adresse des antwortenden Modems in der Schaltanlage hergestellt, und sie wird vor dem Wählen mit DIGSI mit Hilfe von AT-Befehlen über die RS232-Schnittstelle konfiguriert.

Das Anlagenmodem kann mit Passwortschutz konfiguriert werden und lässt als zusätzliches Sicherheitsmerkmal nur den Zugriff von bestimmten IP-Adressen her zu, z. B. nur der des Büromodems. Das Modem wird mit DIGSI Remote wie ein normales Telefonmodem angesprochen, nur dass statt der Telefonnummern vom Netzwerkadministrator jedem Modem IP-Adressen zugewiesen werden.

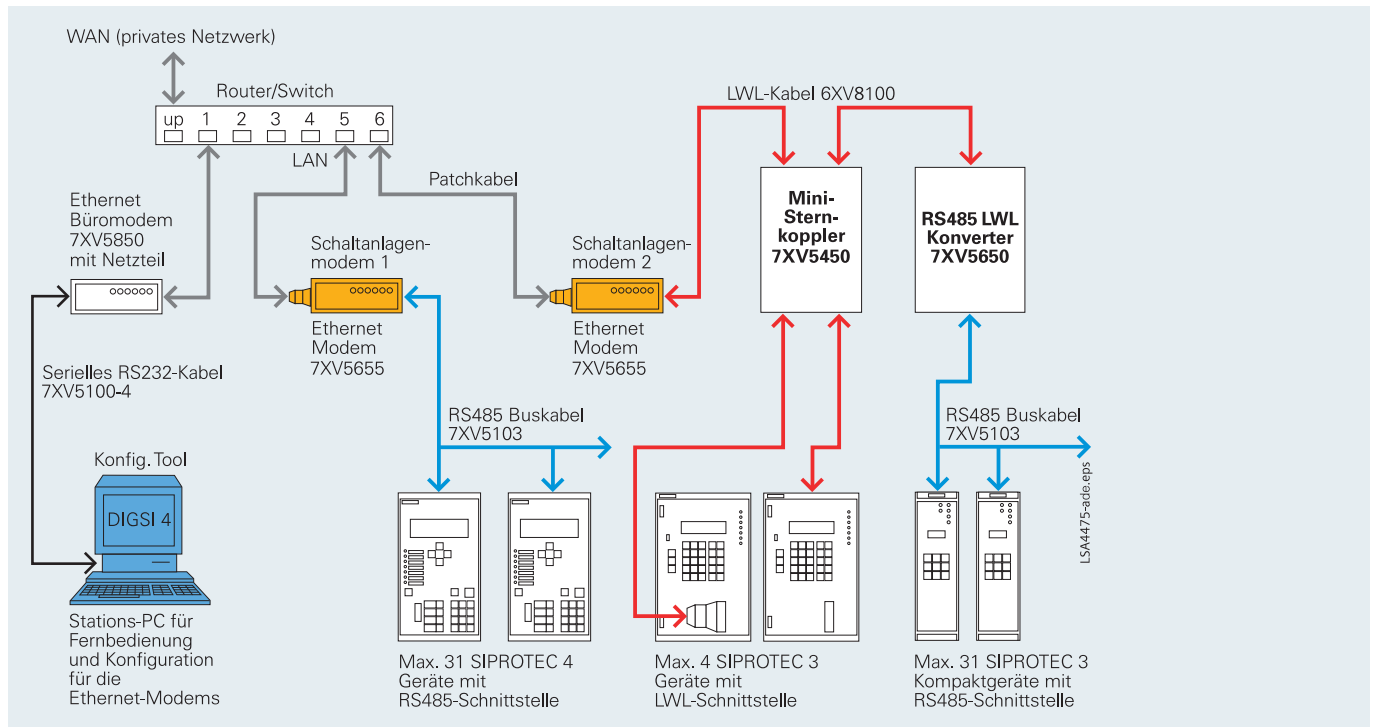


Abb. 13/87 Bedienung von verschiedenen SIPROTEC Schutzgerätegenerationen über Ethernet-Modems

Mit dem Bürorechner und DIGSI 4 können beide Schaltanlagen 1 und 2 über Ethernet-Modems angewählt werden. Bei Anwahl über das Netzwerk wird eine TCP/IP-Punkt-zu-Punkt-Datenverbindung zwischen dem Büromodem und dem jeweiligen Schaltanlagenmodem hergestellt. Diese Verbindung wird aufrechterhalten, bis das Büromodem die Verbindung trennt. Der serielle Datenaustausch erfolgt über diese Datenverbindung, wobei das Modem die Daten voll duplex von seriell in Ethernet überträgt. Zwischen dem Büromodem und dem Büro-PC wird immer die höchste Baudrate verwendet, z. B. 57,6 kB für SIPROTEC 4 Geräte. Die serielle Baudrate des Anlagenmodems wird an die Baudrate angepasst, die von den Schutzgeräten benötigt wird, z. B. Anlagenmodem 1 mit 57,6 kB für SIPROTEC 4 und Anlagenmodem 2 mit 9,6 kB für SIPROTEC 3 Geräte. Diese Einstellungen werden nur einmal im Modem vorgenommen. Die Ethernet-Modems werden ähnlich wie Telefonmodems in DIGSI 4 integriert. Anstelle der Telefonnummer wird die eingestellte IP-Adresse, die dem Modem zugeordnet ist, ausgewählt.

Wenn später eine Ethernet-Verbindung in der Schaltanlage zur Verfügung steht, kann das vorhandene Modem durch ein Ethernet-Modem ersetzt werden. Die gesamte serielle Busstruktur und Verkabelung in der Schaltanlage kann unverändert beibehalten werden.

### Technische Daten

#### Anschlüsse

RS232-Schnittstelle 9-polig, SUB-D-Stecker  
Ethernet 10BaseT, 10/100 Mbit, RJ45  
Spannungsversorgung (siehe unten)

#### Desktop-Gerät für Büro 7XV5850-0AA00

|                     |  |
|---------------------|--|
| Gehäuse             | Desktop-Gehäuse, Kunststoff, dunkelgrau, 46 × 109 × 74 (B × H × T) in mm |
| Spannungsversorgung | Weitbereichs-Steckernetzteil, Hilfsspannung AC 100 – 240 V               |
| Lieferumfang        | Mit RS232-Kabel für Notebook / PC. Mit Ethernet-Kabel (Cross-Over) 2 m   |

#### Meldungen (8 × LED)

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Spannung  | Betriebsspannung i. O.      |
| RS232 TxD | Datenübermittlung an RS232  |
| LAN Tx    | Datenübermittlung an LAN    |
| Fehler    | Fehler auf RS232            |
| System    | RS232 Anschluss hergestellt |
| RS232 RxD | Datenempfang von RS232      |
| LAN Rx    | Datenempfang von LAN        |
| Link LAN  | LAN Verbindung hergestellt  |

### Auswahl- und Bestelldaten

| Beschreibung   | Bestell-Nr.            |
|--|------------------------|
| <b>Ethernet-Modem</b><br><br>Ethernet-Modem für serielle, asynchrone Datenübertragung bis 57,6 kbit über das 10/100 Mbit Ethernet mit Parametriersoftware<br><br>Desktop-Gerät (Büroversion)<br>Anschluss an Ethernet über RJ45-Stecker, serieller Anschluss SUB-D 9-polige Buchse einschließlich Weitbereichsnetzteil AC 100/240 V<br>Mit Cross-Over-Ethernet-Patchkabel 2 m für Konfiguration<br>Mit serielltem Anschlusskabel an PC 2 m | <b>7XV5850 - 0AA00</b> |