

# Kommunikation Zubehör

## SICAM I/O-Unit mit 6 Binär Ein-/Ausgaben 7XV5673



### Beschreibung

Die I/O-Unit 7XV5673 ist ein digitales Ein-/Ausgabegerät und findet Anwendung bei Energieversorgungsunternehmen, aber auch in anderen Industriebereichen und im Gewerbe mit erhöhten Umweltanforderungen. Die I/O-Unit kann eingesetzt werden als:

- **Binärsignalübertrager:** Punkt-zu-Punkt-Übertragung binärer Signale zwischen zwei I/O-Units über Ethernet oder eine serielle Verbindung.
- **I/O-Erweiterung:** Erweiterung eines Gerätes um binäre Ein- und Ausgänge.
- **Kontaktvervielfältiger:** Vervielfachung von Signalen an einem oder mehreren Binäreingängen über Relaiskontakte.

### Binäreingänge, Relaisausgänge

Das Gerät enthält 2 Klemmenblöcke mit je 3 Binäreingängen und je drei Relaisausgängen, einen Ethernet-Anschluss mit internem Switch, sowie eine serielle Schnittstelle. Die serielle Schnittstelle ist je nach Gerätevariante als RS485- oder optische Schnittstelle (820 nm) mit ST-Stecker ausgeführt. Auf jedem Klemmenblock haben zwei Binäreingänge eine gemeinsame Wurzel und ein Binäreingang ist ungewurzelt und potentialfrei.

Die Ansprechspannung der Binäreingänge lässt sich über das Bedienprogramm auf DC 19 V, DC 88 V oder DC 176 V einstellen. Somit ist eine optimale Anpassung an die Spannung der Stationsbatterie der Anlage möglich und die Ansprechspannung lässt sich bei erhöhtem Störpegel anpassen.

Auf jedem Klemmenblock sind 2 Relaisausgänge als Schließer und ein Relaisausgang als Wechsler ausgeführt. Die Relais können Spannungen bis AC/DC 250 V und Ströme bis AC/DC 5 A schalten.

### Funktion

Über die Binäreingänge werden Anlagenfunktionen (z.B. Schalterstellungsrückmeldungen, Fehler- und Statusmeldungen) erfasst und in Steuersignale für die Relais sowie in Datensignale für die Ethernet- und die serielle Schnittstelle umgesetzt. Die Relais schalten die Relaisausgänge gemäß der parametrisierten Meldungen. Die Datensignale werden über die Ethernet- und die serielle Schnittstelle in Telegrammen gesichert übertragen.

### Kommunikation

Für die Kommunikation mit der Leittechnik sowie mit anderen Anlagen zur Prozessautomatisierung stehen eine Ethernet-Schnittstelle und eine serielle Schnittstelle (RS485 oder optisch) zur Verfügung.

Über die Ethernet-Schnittstelle werden die Geräteparametrierung, die Übertragung von Meldungen und die Zeitsynchronisation mit NTP unterstützt. Die Kommunikationsprotokolle sind HTTP, Modbus TCP, Modbus UDP und NTP. Für die Binärsignalübertragung finden die Betriebsarten Client oder Server Anwendung.

Mit dem integrierten Ethernet-Switch können über das Zubehör Y-Kabel 7KE6000-8GD00-0BA2 weitere Netzwerkkomponenten kaskadiert, und damit das Gerät auch in ein vorhandenes Netzwerk mit IEC 61850-Struktur eingebunden werden.

Die serielle Schnittstelle unterstützt die Übertragung von Meldungen und die Zeitsynchronisation. Zur Binärsignalübertragung wird das Protokoll Modbus RTU mit den Betriebsarten Client oder Server genutzt.

### Zeitsynchronisation

Das Gerät zeichnet im Betrieb alle zeitrelevanten Prozesse mit Datum und die Uhrzeit auf. Somit ist bei der Kommunikation mit peripheren Geräten eine einheitliche Zeitbasis gewährleistet. Folgende Arten der Zeitsynchronisation sind je nach Art der Parametrierung möglich:

- Externe Zeitsynchronisation per Ethernet NTP.
- Externe Zeitsynchronisation über Feldbus mit Kommunikationsprotokoll Modbus RTU.
- Interne Zeitsynchronisation bei nicht vorhandener externer Zeitsynchronisation.

### Einstellungen

Die Parametrierung der I/O-Unit erfolgt übersichtlich mit HTML-Seiten in einem Browser, z.B. dem Internet Explorer. Hierzu wird das Gerät über die Ethernet-Schnittstelle an einen PC angeschlossen. Eine separate Software ist nicht erforderlich. Der unerlaubte Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes kann mit Passwörtern geschützt werden.

### Übertragungszeit 11 ms

Die Übertragungszeit direkt über LWL-Kabel oder Ethernet zwischen Anlagen des Eingangssignals bis schließen des Relais typ. 11 ms.

# Kommunikation Zubehör

## SICAM I/O-Unit mit 6 Binär Ein-/Ausgaben 7XV5673

### Ausstattungsmerkmale

- 6 Binäreingaben**  
 2 Eingänge potentialfrei  
 4 Eingänge (je 2 gewurzelt)  
 Eingangsspg. 24-250 V DC  
 Ansprechspg. parametrierbar  
 Anschluss über Klemmen
- 6 Binärausgaben**  
 4 Kommandorelais mit je 1 Schließer  
 2 Kommandorelais mit je 1 Wechsler  
 Alle Relais frei parametrierbar  
 Anschluss über Klemmen
- Kurze Übertragungszeit**  
 LWL und LAN direkt typ. 11 ms
- 4 Meldeausgaben**  
 4 LED für verschiedene Meldungen parametrierbar
- Weitbereichsnetzteil**  
 Eingangsspannung 24-250 V DC +/- 20 % und 100-230 V AC 45-65 Hz  
 Trennspannung 3,5 kV, Schutzklasse III  
 Anschluss über Klemmen
- Ethernetschnittstelle RJ45**  
 Integrierter Switch mit Zubehör Y-Kabel 7KE6000-8GD00-0BA2
- Optische Schnittstelle (optional)**  
 ST-Stecker, 820 nm für Multimodefaser 62,5 µm  
 Typ. Reichweite 2 km (62,5 µm)
- RS485-Schnittstelle (optional)**  
 Sub-D Stecker, 9-pol. Buchse Abriegelung 500 V
- Bedienung**  
 Integrierter Webserver zur Parametrierung über PC oder Notebook mit Web-Browser.  
 Übersichtliche Einstellblätter mit Passwortschutz.  
 Zeitsynchronisierung über NTP-Protokoll oder PC
- Protokolle Kommunikation**  
 HTTP, Modbus TCP, Modbus UDP und NTP  
 Für die Binärsignalübertragung als Client und Server
- Gehäuse**  
 Kunststoffgehäuse IP20 für Hutschienenmontage  
 Pufferbatterie von außen austauschbar
- Schutzklasse und EMV:**  
 Schutzklasse III und erhöhte EMV-Festigkeit gemäß der SIPROTEC Schutzgeräte

### Anwendungen

Bis zu 12 Binärsignale können seriell mit optischen Repeatern oder optoelektrischen Konvertern über große Entfernungen bidirektional übertragen werden (Bild 1).

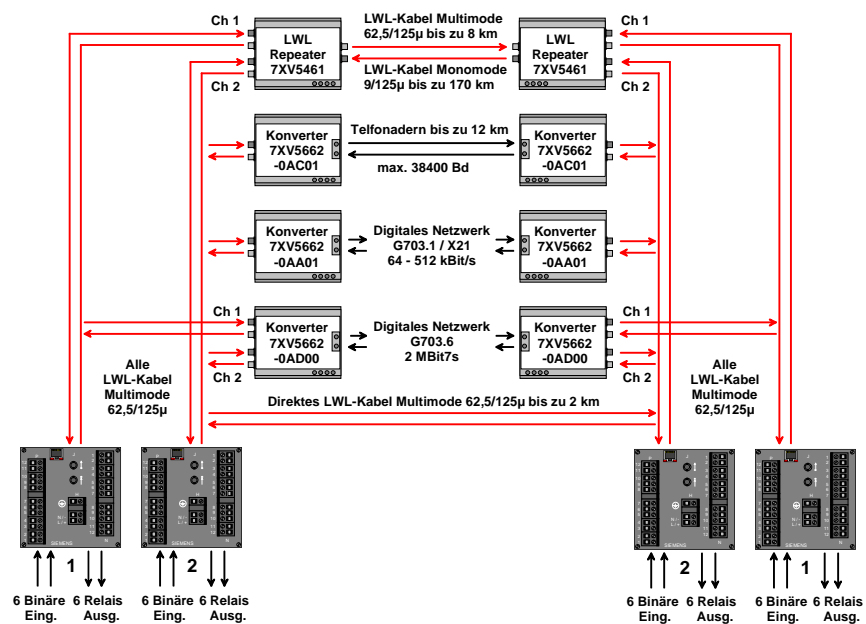


Bild 1: Serielle Übertragung der Binärsignale

Beliebig viele Binärsignale können mit der entsprechenden Anzahl I/O-Units über das Ethernet übertragen werden. Es können immer je zwei I/O-Units untereinander binäre Meldungen oder Befehle austauschen (Bild 2).

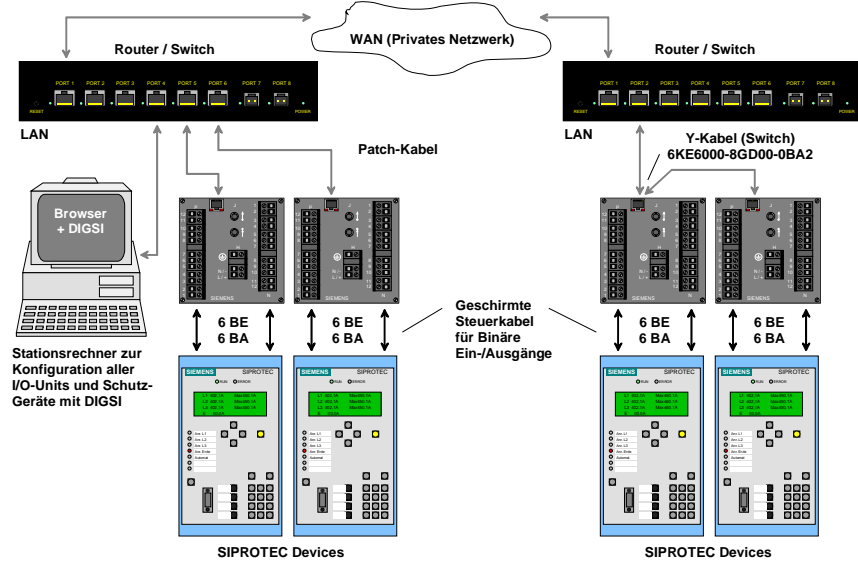


Bild 2: Übertragung der Binärsignale über ein Ethernet Netzwerk

### Bestellbezeichnungen

- I/O-Unit mit LAN-Schnittstelle und RS485-Schnittst.: 7XV5673-0JJ10-1AA1
- Opt. Schnittst.: 7XV5673-0JJ20-1AA1

Technischer Ansprechpartner  
 Klaus-D. Müller, E D EA PRO LM2  
 Siemens AG, Nürnberg  
 Internet: [www.siprotec.de](http://www.siprotec.de)