



Beispieldokumentation Sample documentation

Send und Receive über TCP

Send and Receive via TCP

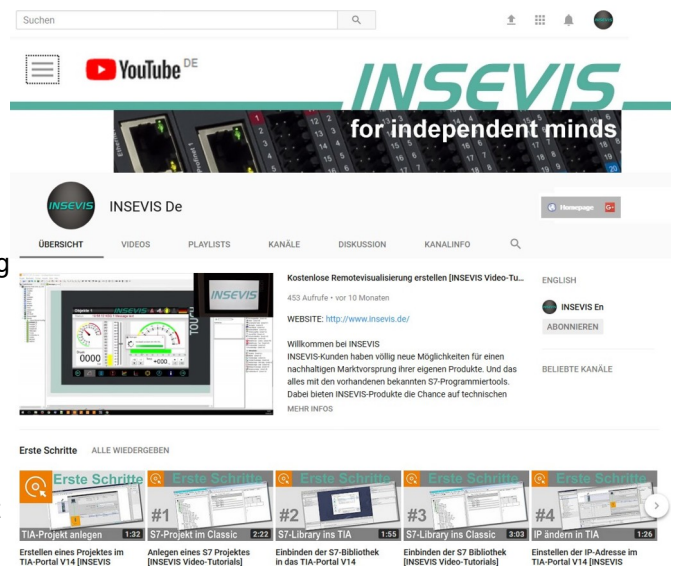
Hinweis zum besseren Verständnis durch Zusatzinformationen

Im deutschen INSEVIS-YouTube-Kanal INSEVIS DE stehen mehrere Playlists mit **Hantierungsvideos** für einzelne Details zur Verfügung.

Ebenfalls stehen **Handbücher** für die einzelnen Produktgruppen im Downloadbereich der Webseite insevis.de zur Verfügung

Bitte nutzen Sie diese Informationsquellen in Ergänzung zur vorliegenden Dokumentation. So können Sie sich noch leichter mit den INSEVIS-Funktionen vertraut machen.

Möchten Sie Erweiterungswünsche oder Fehler zu diesen Beispielen melden oder wollen Sie anderen eigene Beispielprogramme kostenlos zur Verfügung stellen? Gern werden Ihre Programme -auf Wunsch mit Benennung des Autors- allen INSEVIS- Kunden zur Verfügung gestellt.



Hinweis zu den verschiedenen Versionen der Beispielprogramme

Im Lieferumfang der Beispielprogramme können sich auch ältere Ausgabestände bzw. Versionen befinden. Diese wurden nicht aktualisiert und auf die neueste Siemens-Programmiersoftware angepasst, um einen Zugriff mit älteren Programmiersystemen weiterhin zu ermöglichen. Generell werden INSEVIS-Beispielprogramme immer mit dem aktuell neuesten Siemens-Programmierertools erstellt.

BEISPIELBESCHREIBUNG

In diesem Beispiel kommunizieren 2 Geräte über eine einfache TCP-Verbindung.

In beiden Geräten muss die passende TCP-Verbindung über ConfigStage konfiguriert werden.

Über SFB122 (TSEND) und SFB123 (TRECVC) erfolgt der Datenaustausch.

Ein Gerät sendet und empfängt die Test-Daten (hier ein Merker-Wort), das andere schickt alle empfangenen Daten inkrementiert zurück.

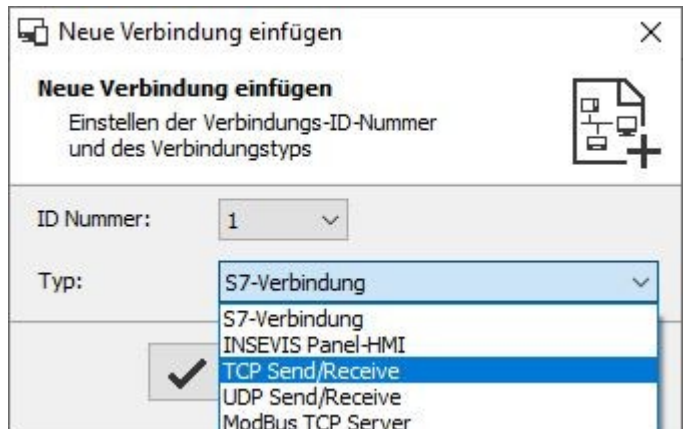
Vorgehensweise:

- Laden der S7 Programme von PLC_1 und PLC_2 über SIMATIC Manager / TIA v16
- Laden der Konfiguration von PLC_1 und PLC_2 über ConfigStage
- Übertragen der Visualisierung auf PLC_2 über VisuStage
- Steuern und Beobachten der TCP Kommunikation über Variablen Tabellen oder Visualisierung

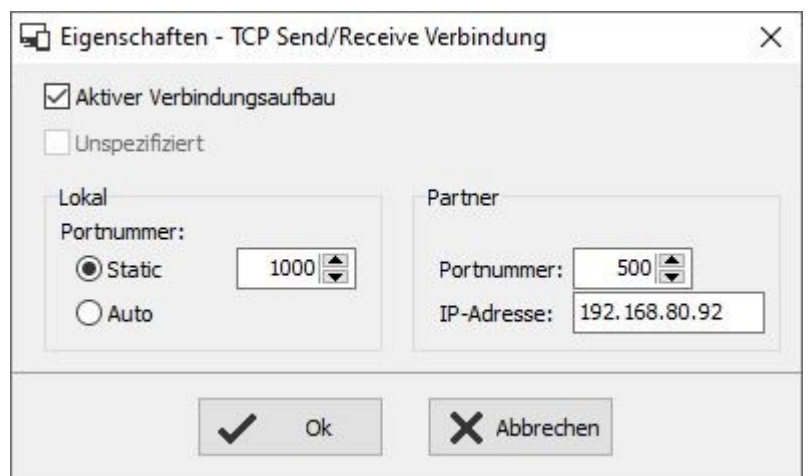
Konfiguration

Das Anlegen der erforderlichen TCP-Verbindung erfolgt bei den INSEVIS-SPSen im Konfigurationstool ConfigStage.

Unter „Ethernet“ wird eine neue Verbindung vom Typ TCP Send/Receive angelegt und bearbeitet. Die vergebene ID-Nummer wird im S7-Programm zur Zuordnung benutzt.

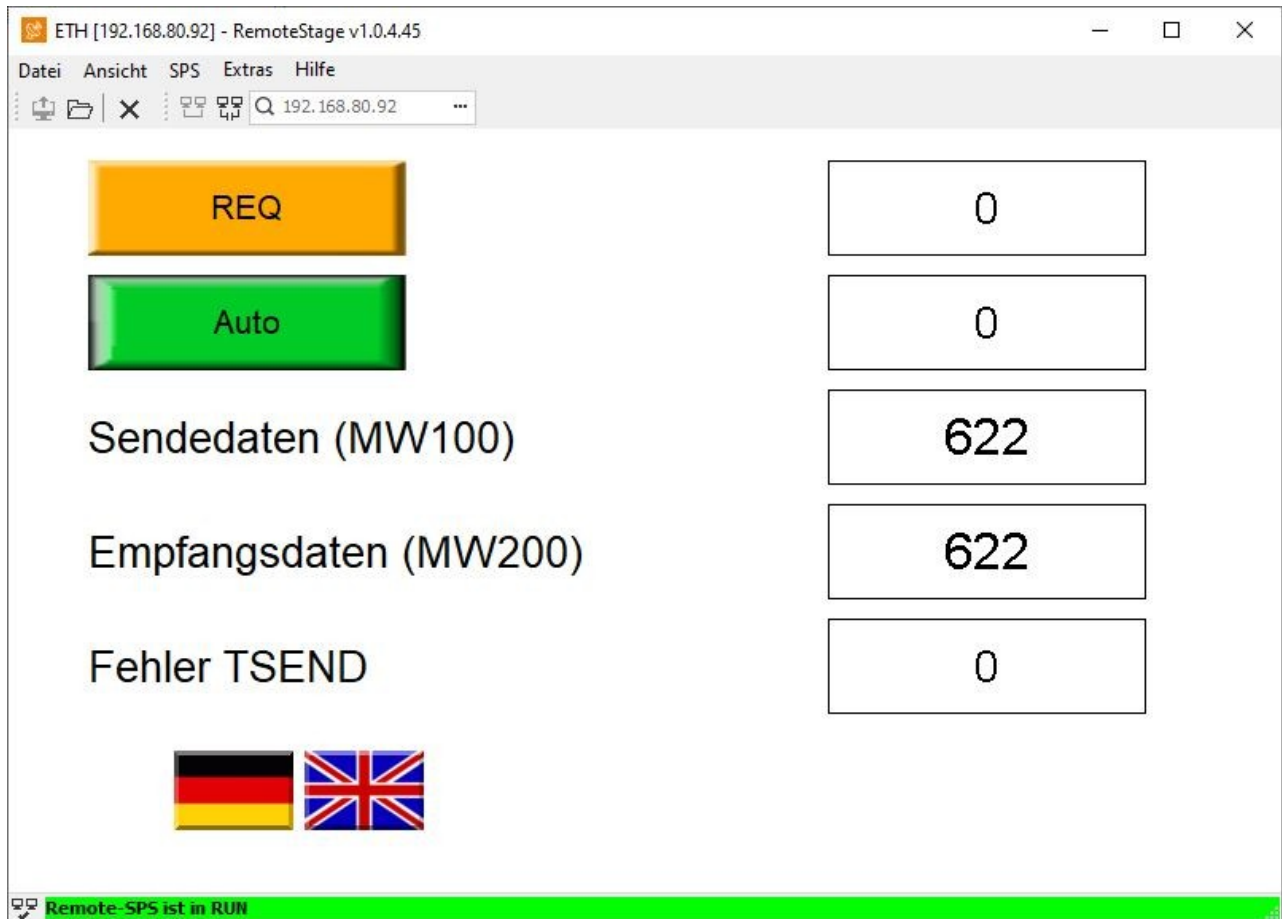


Die erstellte TCP-Verbindung wird mit der IP-Adresse des Kommunikationspartners konfiguriert. Die Partner-Port-Adresse ist im Beispiel 500 für PLC_2, jedoch frei konfigurierbar. Die lokale Portadresse kann weitgehend frei gewählt werden, sie sollte nicht 0 sein und darf nicht mit bestehenden Verbindungen kollidieren. PLC_1 übernimmt im Beispiel den aktiven Verbindungsaufbau. Bei PLC_2 sind die Einstellungen gespiegelt.



Demovisualisierung

- Über den Taster REQ wird genau 1 Übertragung der Sendedaten getriggert
- Über den Taster Auto wird die Übertragung der Sendedaten alle 100ms neu getriggert
- Nach jeder Übertragung werden die Sendedaten inkrementiert
- Sende- und Empfangsdaten müssen übereinstimmen
- Anzeige der Fehlernummer des TCP Sendebausteins
- Sprachumschaltung

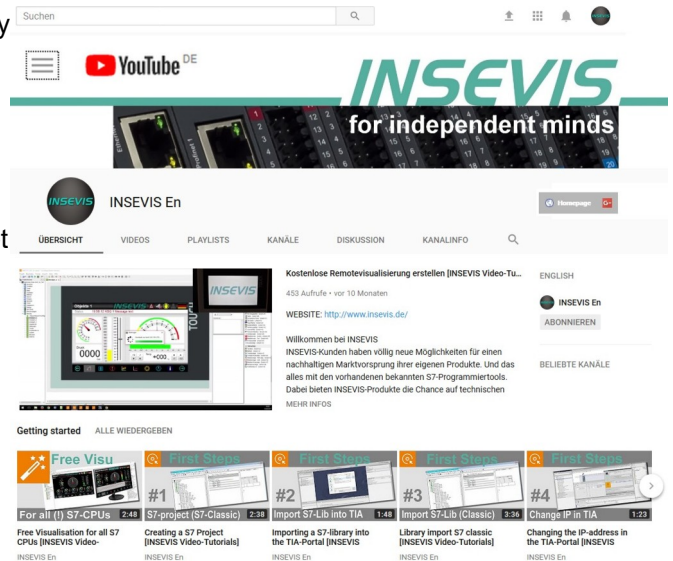


Hint for better understanding by additional information

In the English YouTube-channel INSEVIS EN we supply different playlists with handling videos for single details. This will help you to get familiar with INSEVIS much faster.

Please download the referring manual from the download area of our English website insevis.com to get familiar with INSEVIS technology in detail.

Do you want to inform us about necessary increments or errors or do you want to provide us with your sample programs to offer it for free to all customers? Gladly we would provide your program -if you wish with the authors name- to all other customers of INSEVIS.



Hint to different versions of the sample programs

There could be older versions in delivery scope of the sample programs too. These were not updated and converted to the newest programming tool versions to allow access by older programming tools too. INSEVIS sample programs will be created in the present newest Siemens-programming tool always.

SAMPLE DESCRIPTION

In this example 2 devices are communicating via simple TCP connection.

Both devices have to be configured with the appropriate TCP connection via ConfigStage.

SFB122 (TSEND) and SFB123 (TRECVC) handle the communication.

The first device sends and receives test data (2 bytes memory word), the second device simply increments the received data and returns the data.

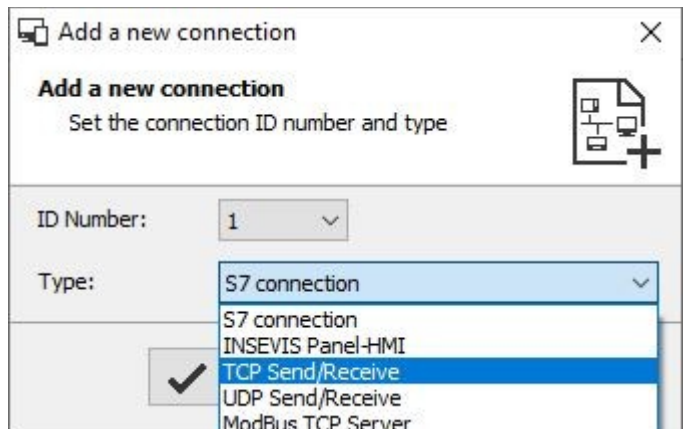
Procedure:

- transfer S7 programs of PLC_1 and PLC_2 via SIMATIC Manager / TIA v16
- transfer configuration of PLC_1 and PLC_2 via ConfigStage
- transfer visualization to PLC_2 via VisuStage
- Handle and monitor the TCP communication via watch tables or visualization

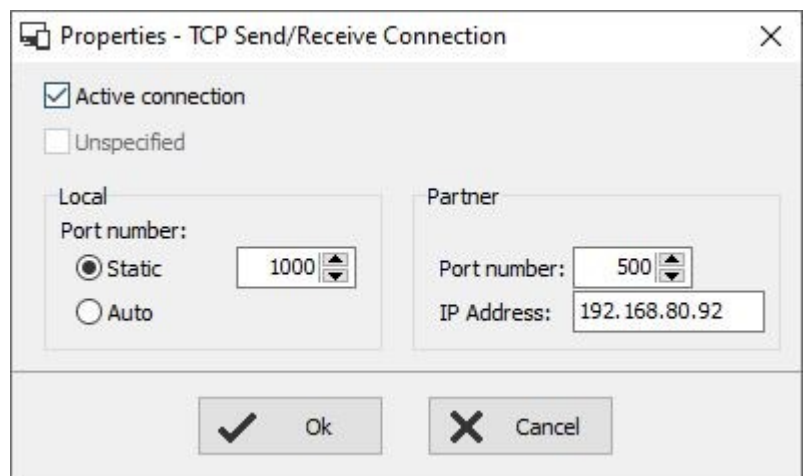
Configuration

The configuration of the required TCP connection for the INSEVIS PLCs is done in the configuration tool ConfigStage.

Choose „Ethernet“ and create a new connection of type TCP Send/Receive. The assigned ID-number will be used in the S7 program.



Configure the TCP connection with the IP-address of the communication partner. The partner's port-address is set to 500 in the example, but customisable. The local port address could be freely chosen. It should not be 0 and must not conflict to other existing connections. In the example PLC_1 takes the part of active connection. For PLC_2 the settings are mirrored.



Demo visualization

- Button REQ triggers 1 transfer of send data
- Button Auto triggers the transfer of send data every 100ms
- After each data transfer the send data are incremented
- Send and receive data have to be equal
- Display of error number of TSEND
- Language selection

The screenshot shows the RemoteStage v1.0.4.45 interface. The title bar reads 'ETH [192.168.80.92] - RemoteStage v1.0.4.45'. The menu bar includes 'File', 'View', 'PLC', 'Extra', and 'Help'. The address bar shows '192.168.80.92'. The main area contains:

- An orange 'REQ' button and a green 'Auto' button.
- Five data fields on the right: '0', '0', '622', '622', and '0'.
- Labels for 'Send data (MW100)', 'Receive data (MW200)', and 'Error TSEND' corresponding to the data fields.
- Language selection flags for Germany and the United Kingdom.
- A green status bar at the bottom with the text 'Remote-SPS ist in RUN'.

INSEVIS Vertriebs GmbH

Am Weichselgarten 7
D - 91058 Erlangen

Fon: +49(0)9131-691-440
Fax: +49(0)9131-691-444
Web: www.insevis.de
E-Mail: info@insevis.de

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Die Verwendung der Beispielprogramme erfolgt ausschließlich unter Anerkennung folgender Bedingungen durch den Benutzer: INSEVIS bietet kostenlose Beispielprogramme für die optimale Nutzung der S7-Programmierung und zur Zeitersparnis bei der Programmerstellung. Für direkte, indirekte oder Folgeschäden des Gebrauchs dieser Software schließt INSEVIS jegliche Gewährleistung genauso aus, wie die Haftung für alle Schäden, die aus die aus der Weitergabe der die Beispielinformationen beinhaltenden Software resultieren. Mit Nutzung dieser Dokumentation werden diese Nutzungsbedingungen anerkannt.

TERMS OF USE

The use of this sample programs is allowed only under acceptance of following conditions by the user:
The present software is for guidance only aims at providing customers with sampling information regarding their S7-programs in order to save time. As a result, INSEVIS shall not be held liable for any direct, indirect or consequential damages respect to any claims arising from the content of such software and/or the use made by customers of this sampling information contained herein in connection with their own programs.
Use of this documentation constitutes acceptance of these terms of use.