



## Beispieldokumentation Sample documentation

Überschrift / Thema  
deutsch

Überschrift / Thema  
englisch

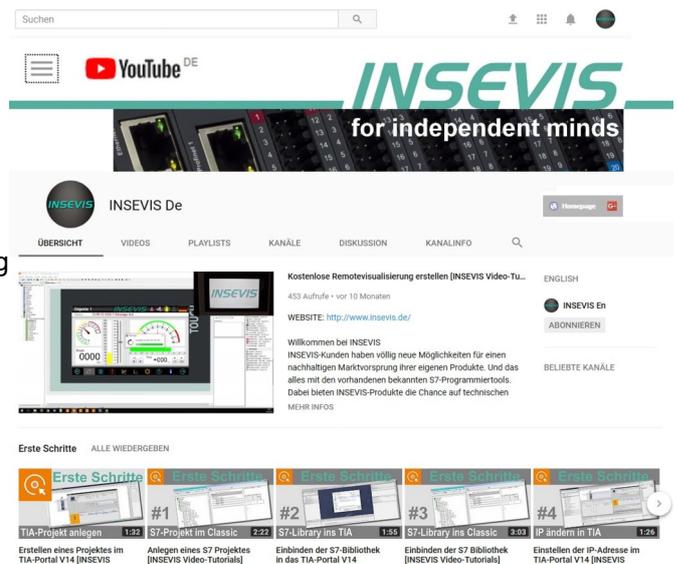
## Hinweis zum besseren Verständnis durch Zusatzinformationen

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](http://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

### 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 der Weitergabe der die Beispielinformationen beinhaltenden Software resultieren.

### BEISPIELBESCHREIBUNG

Dieses Beispiel realisiert zu Demonstrationszwecken einen Modbus-RTU- und einen Modbus-TCP-Client am Beispiel des Energiemessgerätes UM511 von Janitza.

Im OB1 werden alle 250ms die Kommunikationsbausteine für Modbus RTU und Modbus-TCP aufgerufen. FC1 und FC2 stellen die Modbus-Applikation dar. D.h. Hier wird programmiert, welche zu welchen Teilnehmern wann mit welchen Daten kommuniziert wird. Über einen Sprungverteiler ist eine state-machine realisiert, welche nach Initialisierung zyklisch 2 Blöcke Input Register liest und optional einen Schreibzugriff ermöglicht. FB1 und FB2 dienen als Kommunikationstreiberbaustein.

Als Parameter werden Knotennummer, Modbus- Kommando ('3', '4', '6' oder '10' hex) und Nutzdatenpointer übergeben. Der Aufruf wird mit ACT initialisiert und muss wiederholt werden, bis DONE zurückgegeben wird. Alle lokalen Variablen des Kommunikationstreiberbausteins sowie Sende- und Empfangsdaten liegen in dem übergebenen Instanzdatenbaustein.

Die Steuerbits der Demoapplikation sind globale Merker. Folgende Bits dienen der Kontrolle:

- ACT initialisiert und startet einen Kommunikationszyklus
- R initialisiert die Kommunikation nach Neustart (Löschen des Empfangspuffer)
- DONE wird gesetzt, wenn die Initialisierung bzw. Kommunikation erfolgreich abgeschlossen ist.
- ERROR signalisiert einen Fehler (Parameterfehler oder Fehlersignalisierung durch Antwort)

Im letzten Netzwerk der FB1 und FB2 erfolgt die Timeout-Überwachung. Erfolgt keine Antwort innerhalb 1

Sekunde wird das Errorbit aktiviert. In der Applikation wird daraufhin die Kommunikation zurückgesetzt und läuft neu an.

#### RÜCKMELDUNGEN

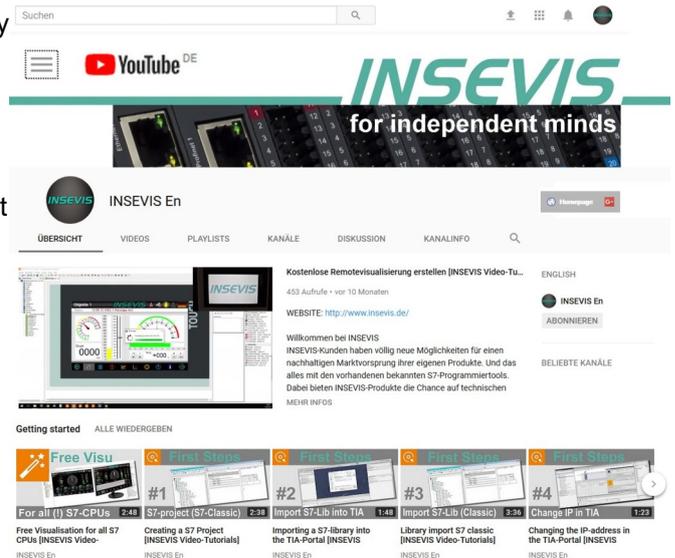
Möchten Sie Erweiterungswünsche oder Fehler zu diesen Beispielen melden oder wollen Sie anderen eigene Beispielprogramme kostenlos zur Verfügung stellen? **Bitte informieren Sie uns unter [info@insevis.de](mailto:info@insevis.de)**  
Gern werden Ihre Programme -auf Wunsch mit Benennung des Autors- allen INSEVIS- Kunden zur Verfügung gestellt.

## 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](http://www.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

### TERMS OF USE

The use of this sample programs is allowed only under acceptance of following conditions by the user:  
The present software which 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 herin in connection with their own programs.

### SAMPLE DESCRIPTION

This example realizes for demonstration only a Modbus RTU and a Modbus TCP client communication with the energy measure device UM511 from Janitza.

OB1 calles the communication blocks of Modbus RTU and Modbus TCP every 250ms.  
FC1 and FC2 contains the Modbus-Application. I.e. This program controls the order and contents of communication. A state machine controls after an initialization cyclical read of 2 blocks of input registers and a write access.

FB1 and FB2 work as communication driver.

Enter node number, Modbus-command ('3', '4', '6' or '10' hex) and load data pointer as parameter.

Start communication with ACT and repeat calling until DONE is returned.

All local variables, send and receive data are kept in the associated instance data block.

Following bits are used for control:

- ACT initializes and activates the communication
- R initializes communication after newstart (clears receive buffer)
- DONE will be set after communication finished sucessfully
- ERROR signals missing response (Timeout) or denied request by response

The last network of FB1 and FB2 contains timeout handler. Without response within 1 seconds the error flag is activated. The application resets communication cycle for a new initialisation.

### FEEDBACK

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?  
**Please inform us at [info@insevis.de](mailto:info@insevis.de)**  
Gladly we would provide your program -if you wish with the authors name- to all other customers of INSEVIS.

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](http://www.insevis.de)  
E-Mail: [info@insevis.de](mailto: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.