

Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer INSEVIS-Steuerung.

Sie verfügen damit über ein Produkt, welches Ihnen über die bekannten S7-Funktionen hinaus noch viel mehr bietet.

In dieser **Kurzanleitung** wird der **Schnelleinstieg** in die INSEVIS-Welt gezeigt. Sie bleiben in Ihrer gewohnten STEP7-Welt und wir zeigen Ihnen den grundsätzlichen Einsatz des des TIA-Portals in Verbindung mit der INSEVIS – CPU

Nähere Informationen zu unseren Produkten und ausführliche Dokumentation finden Sie auf www.insevis.de

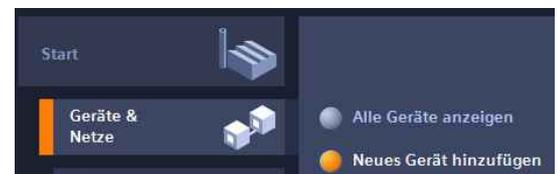
Projekt mit CPU und Profibus im Siemens-TIA-Portal anlegen

Sie benötigen folgende Software:

- TIA-Portal ab V12
- INSEVIS ConfigStage (Freeware)

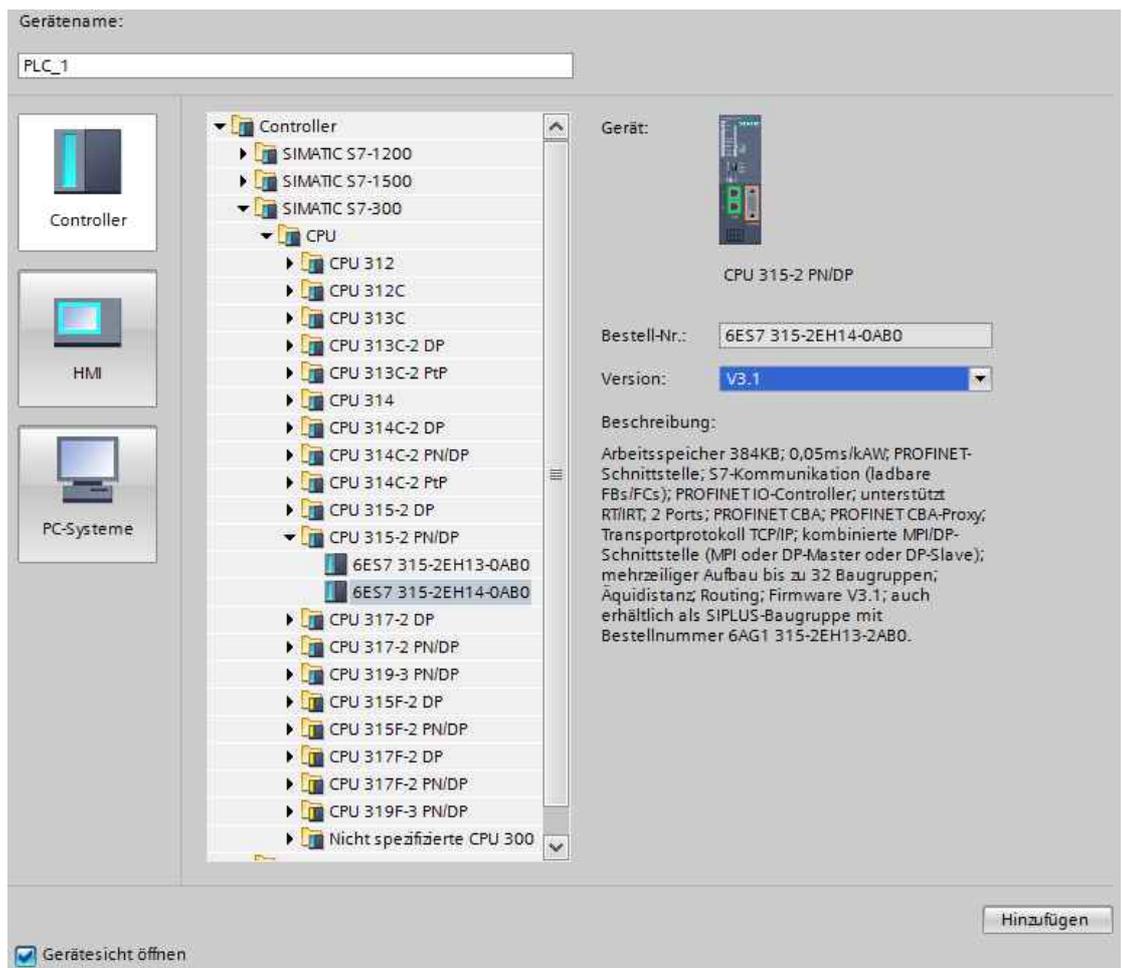
1. Gerät anlegen

Fügen Sie unter Start → Geräte & Netze ein neues Gerät hinzu



2. CPU anlegen

- Baugruppe:
CPU315-2PN/DP
- Bestellnummer:
6ES7 315-2EH14-0AB0
- Firmware:
V 3.1



Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

3. Zugangsweg Ethernet im Hardware-Katalog einstellen

- Innerhalb der angelegten CPU die Gerätekonfiguration auf Profilschiene vornehmen
→ PROFINET-interface auswählen
- Unter PROFINET-interface (Eigenschaften - Ethernet-Adresse) im Feld „IP-Protokoll“ die IP-Adresse ändern

The screenshot displays the Siemens TIA Portal interface for configuring a PLC. The left sidebar shows the project navigation tree with 'Gerätekonfiguration' selected. The main workspace shows a rack view of the PLC hardware. Below the rack view is the 'Geräteübersicht' (Device Overview) table:

Baugruppe	Baugr...	Steck...	E-Adresse	A-Adres...	Typ	Bestell-Nr.	Firmware
PLC_1	0	1			CPU 315-2 PN/DP	6ES7 315-2EH14-0AB0	V3.1
MPI/DP interface_1	0	2 X1	2047*		MPI/DP-Schnittstelle		
PROFINET interface_1	0	2 X2	2046*		PROFINET-Schnittst...		

The 'Eigenschaften' (Properties) window for 'PROFINET interface_1 [PN-IO]' is open, showing the 'Ethernet-Adressen' (Ethernet Addresses) tab. The 'Schnittstelle vernetzt mit' (Interface connected to) section shows 'Subnetz: PN/IE_1'. The 'IP-Protokoll' (IP Protocol) section shows the IP address set to 192.168.80.50, with a subnet mask of 255.255.255.0. The 'Router verwenden' (Use Router) checkbox is unchecked.

Die mit der Hardware-Konfiguration angelegten Systemdatenbausteine (SDB's) müssen in die SPS geladen werden, die danach automatisch einen Neustart durchführt. (Zur Identifikation der SPS diese mit der Funktion „erreichbare Teilnehmer“ suchen)

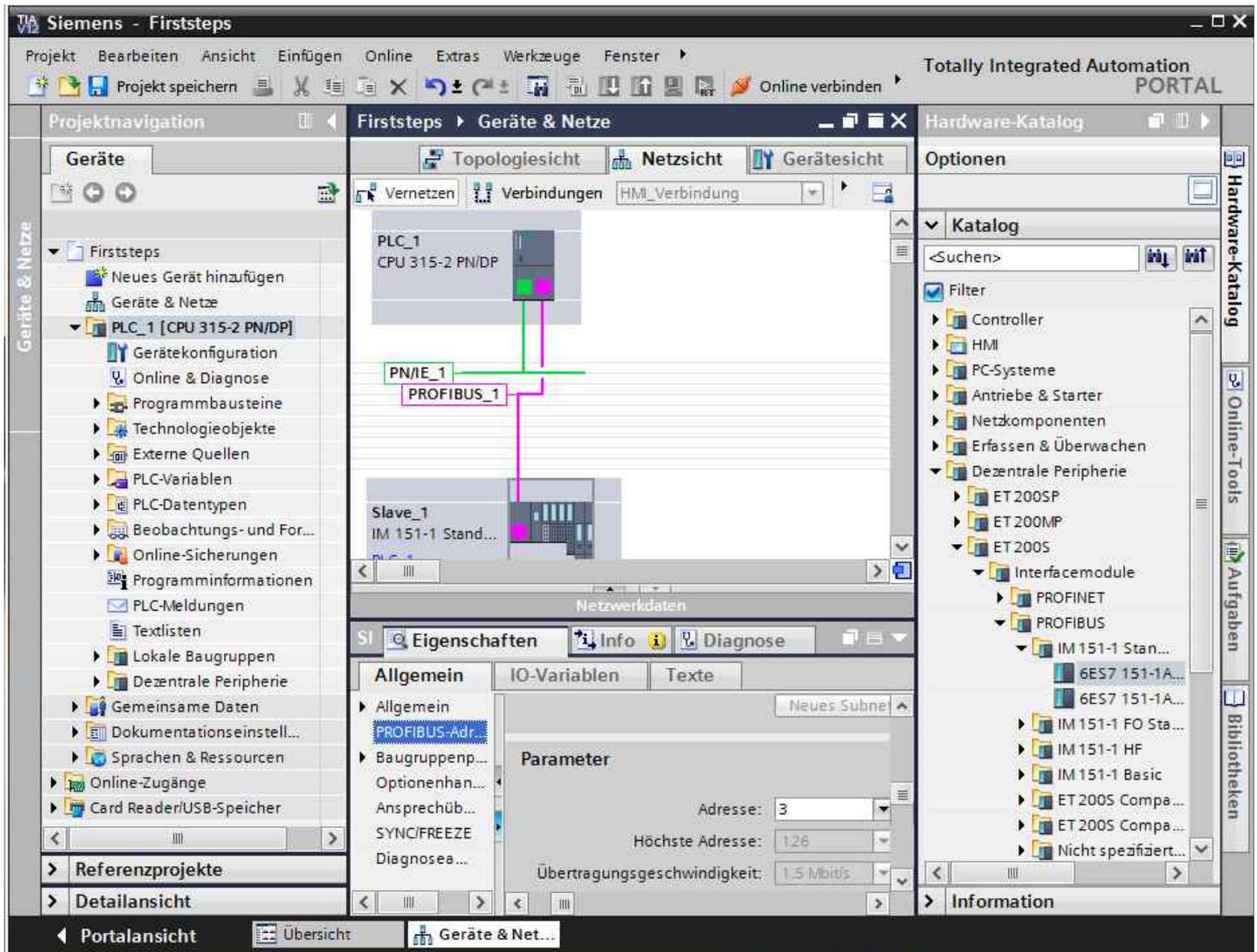
Erst damit ist die IP-Adressänderung erfolgreich beendet.

Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

4. Profibus vernetzen

optional - hier am Beispiel einer IM151-Anschaltung → Überspringen, wenn kein Profibus verwendet wird

- Im Hardware-Katalog unter PLC-Datentypen (Vernetzen) „Netzsicht“ wählen
- Hinzufügen einer IM151 aus Hardwarekatalog
- Verbinden wie bei Simatic-Manager



Die mit der Hardware-Konfiguration angelegten Systemdatenbausteine (SDB's) müssen in die SPS geladen werden, die danach automatisch einen Neustart durchführt. (Zur Identifikation der SPS diese mit der Funktion „erreichbare Teilnehmer“ suchen)

Erst damit ist die Profibusverbindung fertig in die SPS übertragen.

Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

5. Projektdownload in SPS

Dazu muss die INSEVIS-SPS per Ethernet erreichbar sein. Alle INSEVIS-Steuerungen haben bei Auslieferung die **IP-Adresse 192.168.80.50**.

Diese Adresse kann mit der TIA-Funktion „erreichbare Teilnehmer“ gefunden, aber nicht geändert werden. Die Änderung kann erfolgen:

- über Zuweisung im TIA-Hardwaremanager und Download der Systemdatenbausteine (SDB's) - siehe [Punkt 3](#)
- bei Panel-SPSen mit aufgespielten S7-Programm direkt am Panel → siehe [Punkt 5.1](#)
- mit dem kostenlosen INSEVIS-Tool „ServiceStage“ direkt → siehe [Punkt 5.2](#) und
- mit dem kostenlosen INSEVIS-Tool „ConfigStage“ beim Download der INSEVIS-Hardwarekonfiguration → [Punkt 5.2](#)

Tip:

- Schalten Sie Ihre Firewall aus, wenn Sie Probleme beim Verbindungsaufbau haben!
- Ihre Firewall verhindert die Verbindungsaufnahme? → Bitte Firewall(s) rekonfigurieren
- IP-Adresse des PC und der SPS müssen in einem gemeinsamen Netz ein (im Beispiel 192.168.80.xxx)
→ Mit dem Kommandozeilenbefehl "ipconfig" können Sie die aktuelle IP-Konfiguration Ihres PC's abfragen.

5.1 IP-Adresseinstellung auf dem Touchdisplay der Panel-SPS

Ihre S7-Panel-SPSen werden mit einem S7-Programm und einer Visualisierung ausgeliefert, welches den INSEVIS-SFB129 zur IP-Adressänderung enthält.

Damit können Sie im Menü System im Modus "Eingabe am Panel - Adresse sofort aktiv" auch **OHNE TIA-Portal** die IP-Adresse der INSEVIS Panel-SPS direkt am Panel ändern.



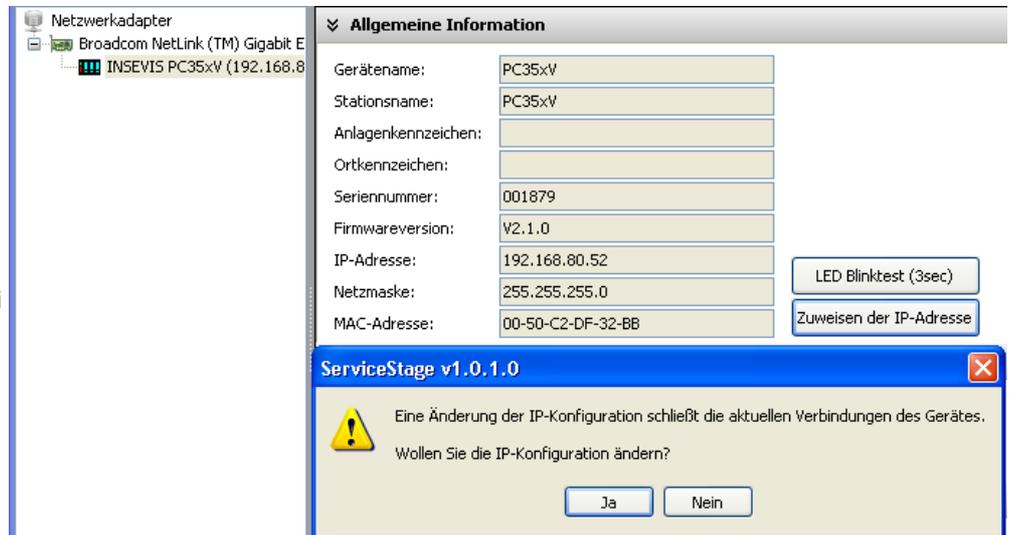
5.2 IP-Adresseinstellung mit der ServiceStage und ConfigStage

Laden Sie die „ServiceStage“ von den INSEVIS- Webseiten herunter.

Identifizieren Sie das gewünschte Gerät in einer angezeigten Liste nach Netzwerksuche.

Weisen Sie eine neue IP-Adresse zu.

Auch mit der "ConfigStage" kann bei dem Projektdownload (immer nach den Siemens-SDB's!) noch nach erreichbaren Teilnehmern gesucht und der INSEVIS-SPS eine neue IP-Adresse zugewiesen werden.



Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

Konfiguration der CPU und der INSEVIS-Funktionen mit der „ConfigStage“ - lizenzfrei

1. Geräteauswahl

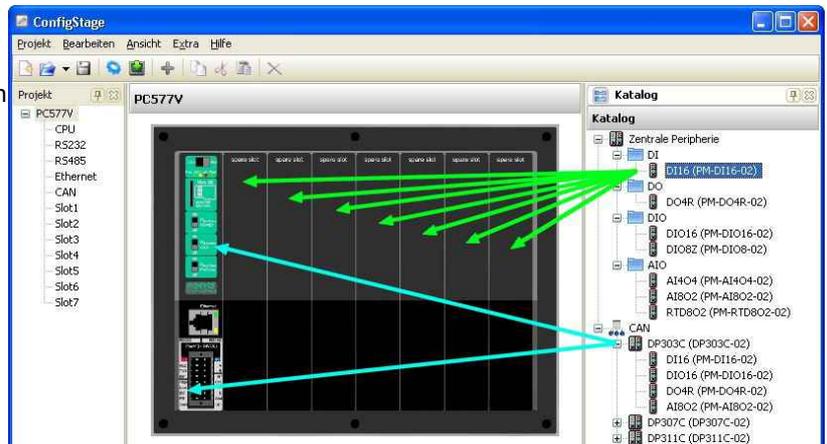
Suchen Sie Ihr Gerät aus der angebotenen Auswahlliste aus. Nach der Geräteauswahl öffnet sich ein Fenster mit mehreren Bereichen.

2. Peripheriekonfiguration

Ziehen Sie die Peripheriemodule auf die gewünschten Plätze, parametrieren Sie diese und legen Sie die E/A-Adressbereiche fest.

3. Kommunikationseinstellungen

Konfigurieren Sie die gewünschten Schnittstellen (Ethernet, RS232/485, Modbus, CAN, UART) nach den Angaben im Handbuch.



Die Konfigurationen vom TIA-Portal werden **ZUERST** in die SPS geladen. Beim diesem Download überschreibt das TIA-Portal alle anderen SDBs mit. Erst **DANACH** kann die ConfigStage-Konfiguration in die SPS geladen werden. Dieser Download überschreibt nur die betreffenden SDBs und erhält die Profibus-Konfiguration.

Import der INSEVIS-Zusatzbausteine in das S7-Projekt in das TIA-Portal

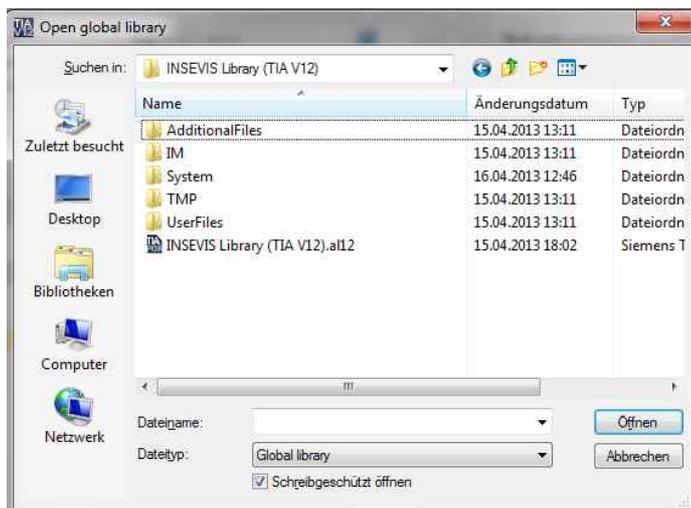
In den Handbüchern (Kapitel „Systemfunktionen“) sind alle OBs, SFBs und SFCs aufgeführt, die kompatibel zu STEP®7 von Siemens sind und zur Verfügung stehen sowie alle zusätzlichen Bausteine von INSEVIS. Jeder INSEVIS- Baustein ist genau in den Kapiteln der Handbücher beschrieben.



Die INSEVIS- Bausteine stehen als **S7-Bibliothek INSEVIS Library (TIA V12).zip** im Internet unter www.insevis.de/de/service zum freien Download bereit. Es wird immer die aktuellste mit den meisten Funktionen bereitgehalten, die ab INSEVIS- Betriebssystem 2.0.39 zur Verfügung und auf das jeweilige benötigte Betriebssystem referenziert sind.

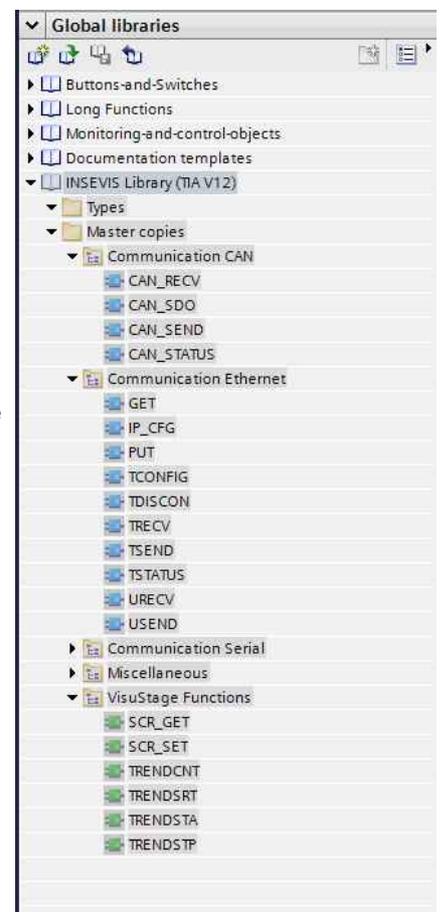
Installation der INSEVIS-S7-Bibliothek im TIA-Portal

- Aktuellste Version der INSEVIS Bibliothek für das TIA-Portal downloaden, speichern und in einen beliebigen Ordner extrahieren.
- **unten:** Bibliothek **“INSEVIS Library (TIA V2).a12“** aus jeweiligen Ordner im TIA-Portal öffnen als **“Global library“**.
→ Für Details zu Bibliotheksöffnen TIA-Portal Onlinehilfe benutzen.



- **rechts:** Ziehen der gewünschten Bibliothekselemente per Drag'n Drop in die "Programmblöcke" Ihres Projektes

→ Für Details zur Benutzung von Bibliothekselementen TIA-Portal Onlinehilfe benutzen.



Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

Liste der TIA-Portal-Funktionen analog zur Funktion unter Siimatic-Manager V5.x
(alle Parameter order, Name, Bedeutung sind gleich)

TIA-Portal function	STEP7 V5.x function	TIA-Portal function	STEP7 V5.x function
CAN Functions			
CAN_RECV [FB106]	SFB106 "CAN_RECV"	CAN_SDO [FB107]	SFB107 "CAN_SDO"
CAN_SEND [FB105]	SFB105 "CAN_SEND"	CAN_STATUS [FB114]	SFB114 "CAN_STATUS"
Ethernet communication functions			
GET [FB120]	SFB120 "GET"	TCONFIG [FB125]	SFB125 "TCONFIG"
PUT [FB121]	SFB121 "PUT"	TSTATUS [FB126]	SFB126 "TSTATUS"
TSEND [FB122]	SFB122 "TSEND"	USEND [FB127]	SFB127 "USEND"
TRECV [FB123]	SFB123 "TRECV"	URECV [FB128]	SFB128 "URECV"
TDISCON [FB124]	SFB124 "TDISCON"	IP_CFG [FB129]	SFB129 "IP_CFG"
Serial communication functions			
RCV_PTP [FB61]	SFB61 "RCV_PTP"	CFG_PTP [FB130]	SFB130 "CFG_PTP"
SEND_PTP [FB60]	SFB60 "SEND_PTP"		
VisuStage functions			
SCR_GET [FC200]	SFC200 "SCR_GET"	TRENDSRT [FC202]	SFC202 "TRENDSRT"
SCR_SET [FC201]	SFC201 "SCR_SET"	TRENDSTA [FC205]	SFC205 "TRENDSTA"
TRENDCNT [FC204]	SFC204 "TRENDCNT"	TRENDSTP [FC203]	SFC203 "TRENDSTP"
Miscellaneous			
RAM2ROM [FC254]	SFC254 "RAM2ROM"		

Tip: • Bei dem Kompillieren von INSEVIS-spezifischer Funktionen wird die Warnmeldung
"Conditional or unconditional call of a block that does not exist" ausgegeben, die ignoriert werden kann.

Die ersten Schritte mit Ihrer neuen INSEVIS-Steuerung

Visualisierung mit der Projektierungssoftware „VisuStage“ - firmenlizenzbasiert 300,00 € netto

Alle S7-Panel-SPSen an Sie werden mit einem S7-Programm und einer Visualisierung ausgeliefert, die eine Auswahl der Visualisierungsfunktionen der „VisuStage“ zeigt und auch zur IP-Adresseinstellung genutzt werden kann.

Dieses Visualisierungsprojekt ist im Handbuch beschrieben und steht als Projekt zum Download im Internet unter www.insevis.de/de/service als frei verwendbare Vorlage zur Verfügung.

Der Import der Variablen aus Ihrem S7-Projekt erfolgt direkt aus den S7-Datenbausteinen, damit die Symbolik erhalten bleibt.

Alternativ können auch ein Systemdatenfile importiert oder Variablen manuell angelegt werden (Siehe Handbuch)

Im-/Exportieren von Texten über csv-Dateien über Im-/Exportfunktion.



Remotezugang mit der „RemoteStage“ - lizenzfrei

Laden Sie die „RemoteStage“ von den  INSEVIS- Webseiten herunter und starten Sie diese direkt (keine Installation notwendig). Laden Sie sich mit diesem Icon  die Visualisierung von der Panel-SPS auf Ihren PC (dauert je nach Größe, weil die SPS weiterarbeitet). Alternativ Öffnen Sie in der „RemoteStage“ das von der VisuStage erzeugte Binärfile (*.vsbin).

Identifizieren Sie das Remotegerät durch Direkteingabe der IP-Adresse oder Netzwerksuche und gehen Sie online.

Service, Know-how-Schutz und Update mit der „ServiceStage“ - lizenzfrei

Sie sehen die Gerätestammdaten, können u.a. auch hier die IP-Adresse ändern, den Diagnosepuffer auslesen, neue Programmversionen aufspielen und die Know-how-Schutzstufen setzen.

Allgemeine Hinweise

Hinweise zur Sicherheit

Diese Anweisung beinhaltet Hinweise, die zur ersten Kommunikation mit der INSEVIS-SPS dienen und ersetzt kein Handbuch. Informieren Sie sich vor der weiteren Programmierung im Handbuch über die jeweiligen Sicherheitshinweise über bestimmungsgemäßen Gebrauch, qualifiziertes Personal und Instandhaltung.



Copyright

Diese Dokumentation sowie sämtliche gelieferte oder auf den INSEVIS- Webseiten zum Download bereitgehaltene Dokumentation und Software sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung dieser Dokumentation in irgendeiner Art und Weise ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma INSEVIS GmbH ist nicht erlaubt. Die Eigentums- und Urheberrechte an der Dokumentation und Software und jeder der von Ihnen erstellten Kopie bleiben der INSEVIS GmbH vorbehalten.

Marken

INSEVIS weist darauf hin, dass die in der Dokumentation verwendeten Markennamen der jeweiligen Firmen wie - Step®, Simatic®, TiA-Portal und andere als eingetragene Warenzeichen der Siemens AG. - CANopen® und andere als eingetragene Warenzeichen der CAN in Automation eG und weitere eingetragene Warenzeichen den jeweiligen Inhabern gehören und als solche dem allgemeinen markenrechtlichen Schutz unterliegen.

Haftungsausschluss

Alle technischen Angaben in dieser Dokumentation wurden von der INSEVIS GmbH mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden, so dass INSEVIS keine Gewähr für die vollständige Richtigkeit übernimmt. Die Dokumentation wird regelmäßig überprüft, nötige Korrekturen werden in nachfolgenden Revisionen berücksichtigt.