

Kurzanleitung S7-Interface

Diese Kurzanleitung führt Sie durch die Inbetriebnahme und Konfiguration Ihres S7-Interfaceprodukts.

Es werden zwei generelle Zugriffsarten unterscheiden: PLCV-COM und S7-Direkttreiber

Sie erkennen anhand der unterschiedlichen Farbkennzeichnung bei der jeweiligen Anwendung, welchen Zugriffsweg Sie für Ihre Aufgabe benötigen.

Ist keine Kennzeichnung vorhanden, benötigen Sie keine Treibersoftware

PLCV-COM

Direkttreiber

1. Installation
2. Anwendungen
 - 2.1 Siemens
 - 2.1.1 Step7
 - 2.1.2 Starter
 - 2.1.3 WIN-CC
 - 2.1.4 Micro-Win
 - 2.1.5 TIA-Portal
 - 2.2 PG-2000
 - 2.3 OPC-Manager
 - 2.4 S7-Link DLL
 - 2.5 S7 für Windows (IBH)
3. Konfiguration LAN-Produkte
4. Web-Server
5. Konfiguration im Kabel sperren
6. Fehleranzeige
7. FAQ
8. Anschlüsse

1.) Installation

PLCV-COM

- Mega-Exe CD einlegen / Downloaddatei entpacken
- Produkt selektieren
- PLCV-COM Installation starten
- PC neu starten

Direkttreiber

- alle Siemensprogramme schließen
- Mega-Exe CD einlegen / Downloaddatei entpacken
- Produkt selektieren
- Direkttreiberinstallation startet

USB-Treiber

- Gerät am PC anschließen
- Windows-Installationsmaske öffnet sich
- Manuelle Treiberinstallation wählen
- Pfad der Mega-Exe CD als Quelle angeben
- Installation starten

2. Anwendungen

2.1 Siemens

2.1.1 Step7

SPS-Programmierung

→Extras →PG-PC Schnittstelle →“S7-LAN MPI-LAN MPI-USB (PPI; MPI; Profibus)“ →Eigenschaften

→USB/LAN selektieren →Busparameter einstellen →OK

Routing

→Extras →PG-PC Schnittstelle →PC-Adapter (MPI;Profibus) →Eigenschaften →Com-Port des PLCV-COM einstellen

→Busparameter einstellen →OK

2.1.2 Starter Software

Frequenzumrichter / Antriebe

→ Extras →PG-PC Schnittstelle →“S7-LAN MPI-LAN MPI-USB (PPI; MPI; Profibus)“

→Eigenschaften →USB/LAN selektieren →Busparameter einstellen →OK

2.1.3 WIN-CC

Ethernet-Produkte (Runtime)

→ Direkte Kopplung über Ethernet, wie z.B. bei einem CP343 über Iso_on-TCP RFC 1006

USB+LAN Produkte

→ Extras →PG-PC Schnittstelle →“S7-LAN MPI-LAN MPI-USB (PPI; MPI; Profibus)“

→Eigenschaften →USB/LAN selektieren →Busparameter einstellen →OK

2.1.4 Microwin

S7-200 Multimaster

→ Extras →PG-PC Schnittstelle →“S7-LAN MPI-LAN MPI-USB (PPI; MPI; Profibus)“

→Eigenschaften →USB/LAN selektieren →Busparameter einstellen →OK

Alte S7-200 ohne Multi-Master Protokoll (z.B. 212;214;216...)

→Extras →PG-PC Schnittstelle →PC-Adapter (PPI) →Eigenschaften

→Com-Port des PLCV-COM einstellen →Busparameter einstellen (wichtig PG-PC ist einziger Master) →OK

2.1.5) TIA-Portal

→PG-PC Schnittstelle →“S7-LAN MPI-LAN MPI-USB (PPI; MPI; Profibus)“ →Eigenschaften

→USB/LAN selektieren →Busparameter einstellen →OK

2. Anwendungen

2.2 PG-2000

Ethernet Produkte

→ Optionen → Schnittstellen → TCP/IP selektieren → IP Adresse einstellen → Busparameter einstellen → OK

USB-Produkte

→ Optionen → Schnittstellen → COM-Port des PLCV-COM einstellen → Busparameter einstellen → OK

2.3 OPC-Manager

Ethernet Produkte

→ Bearbeiten → S7-TCP/IP oder S7-LAN-Lite → Anschlussdaten → IP-Adresse einstellen

→ Verbindungsart wählen → Rack/Slot wählen → OK

USB-Produkte

→ Bearbeiten → zutreffende PPI/MPI/DP Steuerung auswählen → Anschlussdaten → SPS-Typ wählen

→ COM-Port des PLCV-COM einstellen → Baudrate wählen → Busadresse der CPU eintragen → eigene Stationsadresse wählen → OK

2.4 S7-Link-DLL (Demoprogramm)

Ethernet Produkte

→ Demoprogramm starten → IP-Adresse einstellen → Rack/Slot wählen → SPS-Typ wählen

→ Verbindungsart selektieren (OP/PG) → Datenbereiche eingeben → IPS7-Open

→ gewünschte Aktion ausführen

USB-Produkte

→ Demoprogramm starten → COM-Port des PLCV-COM einstellen → SPS-Typ wählen

→ Baudrate wählen → Busadresse der CPU eintragen → eigene Stationsadresse wählen

→ Datenbereiche eingeben → S7Open → gewünschte Aktion ausführen

2.5 S7 für Windows

Ethernet Produkte

→ Online → COM-Port des PLCV-COM einstellen → serielle Baudrate wählen → erweitert

→ Busparameter einstellen → OK

3. Konfiguration LAN-Produkte

- Mega-Exe starten
 - Produkt auswählen
 - S7-IFC ohne Installation starten
 - suchen →Produkt auswählen →Parametrierung →IP Adresse, Gateway, Name... einstellen
- Achtung: ggf. blockieren die Firewall oder Virenprogramme die Kommunikation mit den Geräten

4. Web-Server

LAN-Produkte

S7-LAN V2.20 KM IP:192.168.1.87

- Startseite
- Verbindungen
- Display
- Optionen
- Konfiguration
- Passwort
- Neustart

Allgemein	
Produktname:	S7-LAN
Version:	2.20
Name:	KM
Netzwerk	
DHCP:	Aus
IP-Adresse:	192.168.1.87
MAC-Adresse:	00:0B:FA:15:57:B5
Subnetzmaske:	255.255.255.0
Gateway-Adresse:	0.0.0.0
Gratuitous ARP versenden:	Ein
Betriebsart: S7-300/400 MPI	
Profil:	MPI
Baudrate:	1M5
Lokale Adresse:	0
Booteinstellung:	MPI/PROFIBUS
Freigeschaltete Optionen	
Verbinden Steuern:	nicht lizenziert
S7-Gateway:	nicht lizenziert
Wahlmod:	nicht lizenziert
NTP-Server:	nicht lizenziert

English

© copyright PI 2012

- Startseite:** Übersicht über die Konfiguration des Moduls
- Verbindungen:** RFC1006 Verbindungen werden hier angezeigt
- Display:** Anzahl der Busteilnehmer und deren Adressen werden angezeigt
- Optionen:** Lizenzierte Optionen für das Modul
- Konfiguration:** Komplette Konfiguration wird hier getätigt
- Passwort:** Passwortschutz für den Web-Server
- Neustart:** Es wird ein Neustart des Moduls ausgelöst
- Deutsch/Englisch:** Sprachauswahl

Konfigurationsseite:

Allgemein	
Name:	KM
Betriebsart:	S7-300/400 MPI
Werkseinstellungen laden:	Jetzt laden
Netzwerk	
DHCP aktivieren:	<input type="checkbox"/>
IP-Adresse:	192.168.1.87
Subnetzmaske:	255.255.255.0
Gateway-Adresse:	0.0.0.0
Gratuitous ARP versenden:	<input checked="" type="checkbox"/>
Buseinstellungen	
Bus-Konfig von PC verwenden:	<input checked="" type="checkbox"/>
Baudrate:	1M5
Höchste Stationsadresse:	126
PG/PC ist einziger Master:	<input checked="" type="checkbox"/>
Profil:	MPI
Lokale Teilnehmeradresse:	0
Booteinstellungen	
Profil:	MPI/PROFIBUS
Für RS232/485-Umsetzer	
Baudrate:	9600
Datenbit:	8
Parität:	keine
Stopbit:	1
Für RFC1006 Verbindungen	
Umsetzen Rack/Slot(TSAP) auf BUS:	<input type="checkbox"/>
Ziel CPU:	255
S7-Subnetz-ID:	0000-0000
Busparameter:	Konfig
Sonstiges	
Protokollart:	Automatik
TS-Adapterfunktionalität:	<input type="checkbox"/>
Fehlerausgabe auf Display:	<input type="checkbox"/>
Speichern	

- Allgemeines:** Name und Betriebsart
- Netzwerk:**
 - DHCP: Modul nimmt seine IP von einem DHCP Server an
 - IP, Subnetz, Gateway: Netzwerkeinstellungen des Moduls
 - Gratuitous-ARP: Modul versendet das Netzwerkprotokoll bei Linkstatus (wird bei S7-WLAN-Bridge / WLAN-Klemme benötigt)
- Buseinstellungen:**
 - Buskonfig vom PC verwenden:
 - Nimmt die Konfiguration die im PC-Programm das Modul übergeben wird
 - Baudrate, HSA: busbezogene Einstellungen, je nach Projekt verschieden
 - PG-PC einziger Master: Modul treibt den Bus (Token...)
 - Profil: busbezogene Einstellungen, je nach Projekt verschieden
 - Lokale Teilnehmeradresse: Adresse mit der das Modul in den Bus geht
- Booteinstellungen:**
 - passend zur Betriebsart einstellen
- Für RS232/485-Umsetzer:**
 - Umsetzung von RS232 Protokollen auf dem RS485 Bus
 - arbeitet als RS232/485 Umsetzer (Betriebsart umstellen)
- RFC1006 Verbindungen**
 - Umsetzen Rack/Slot
 - Setzt die RACK/SLOT als MPI Adresse um

Tipp:

Nach einem Neustart und in der Werkseinstellung zeigt Ihnen das Modul die erkannte Baudrate der SPS an.

5. Konfiguration sperren

LAN-Produkte:

- Web-Server → Konfiguration → „Buskonfig vom PC-verwenden“ nicht selektieren
Das Modul nimmt nun die im Web-Server eingestellten Parameter

USB-Produkte:

- Mega-Tool-Box CD einlegen → Produkt selektieren → S7-IFC ohne Installation starten
- Parametrierung → Buskonfiguration → „Buskonfig vom PC-verwenden“ nicht selektieren
Das Modul nimmt nun die im Parameter die Sie in dieser Maske einstellen

6. Fehleranzeige

Display:

- HSA nicht optimal*: Die im Kabel/Treiber hinterlegte HSA ist niedriger/höher als benötigt
- „lok TLNR schon da“*: Stationsadresse vom Kabel/Treiber bereits belegt

Blinkcode (S7-USB):

- 1x Modul kommt nicht in Bus
- 2x Teilnehmer mit gleicher MPI-Adresse vorhanden
- 3x Falsche MPI-Baudrate verwendet
- 4x Paritätsfehler auf dem Bus erkannt
- 5x Pufferüberlauf im Modul

Web-Server:

- RFC 1006 Menü:
 - „Ziel CPU nicht erreichbar“: Kann angegebene CPU nicht ansprechen

7. FAQ

„online es wurde keine Hardware gefunden“:

- Kabel angeschlossen ?
- Spannungsversorgung?
- richtiger Kabeltyp konfiguriert
- PLCV- COM verbunden?

„Sanduhr, dann leeres Feld bei erreichbare Teilnehmer“

- Baudrate korrekt?
- Stationsadresse frei?
- steckt das Kabel auf der SPS?
- Treiber korrekt parametriert? (USB/LAN)

„Erreichbare Teilnehmer OK, aber im Projekt nicht online“

- falscher Zugriffspunkt im Projekt (PC/PG- Schnittstelle)?
- Projekt passt nicht zur SPS?

„LAN- Produkte können nicht angesprochen werden“

- Firewall aktiv?
- IP vom Gerät passt nicht zu ihrem Subnet?
- Switche/ Router dazwischen, die die Kommunikation blockieren?

„Beim ersten einstecken des USB Kabels geht kein Installationsfenster auf“

- Gerätemanager → Nicht installiertes Gerät (gelbes Ausrufezeichen / „MPI-II-MPI-USB“) auswählen
- rechtecklick → Treiber aktualisieren → ab jetzt wie bei normaler Treiberinstallation vorgehen

8. Anschlüsse

MPI-USB / S7-USB

- versorgen sich komplett aus USB, maximale Kabellänge 5m USB

SPS-Anschluss



USB



USB

SPS Anschluss

S7-LAN/MPI-LAN:

-versorgt sich aus der SPS, bei passiven Teilnehmern über die ext. Klemme:

**+24V
GND**



Ethernet

SPS Anschluss



+24V/GND

MPI-II

-versorgt sich aus der SPS, bei passiven Teilnehmern über die ext. Klemme:



serieller Anschluss

SPS Anschluss



USB

+24V/GND