



ACCON-MPI-Adapter Benutzerhandbuch

Die besten Lösungen zur SPS

1 **VORWORT**

Dieses Handbuch richtet sich an Projektentwickler, Anwender und Monteure, die den ACCON-MPI-Adapter nutzen. Dem Anwender sollen die Bedienung des ACCON-MPI-Adapters aufgezeigt und die Signalisierungsfunktionen erklärt werden. Dem Monteur sollen alle zur Montage notwendigen Daten bereitgestellt werden. © 1995 - 2008

DELTALOGIC

Automatisierungstechnik GmbH
Stuttgarter Straße 3
73525 Schwäbisch Gmünd
Deutschland

Telefon Vertrieb: +49-(0)7171-916-120

Telefon Support: +49-(0)7171-916-112

Telefax Vertrieb: +49-(0)7171-916-220

Telefax Support: +49-(0)7171-916-212

E-Mail Vertrieb: vertrieb@deltalogic.de

E-Mail Support: support@deltalogic.de

www.deltalogic.de

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Zustimmung des Urhebers in jeglicher Art und Weise vervielfältigt, reproduziert, übertragen, in elektronischen Medien verarbeitet und gespeichert oder in andere Sprachen übersetzt werden. S7-200®, S7-300®, S7-400®, HMI®, WinCC®, WinCC flexible®, ProTool®, STEP® und SIMATIC® sind eingetragene Marken der Siemens AG, ACCON® und DELTALOGIC® sind eingetragene Marke der DELTALOGIC Automatisierungstechnik GmbH.

Hinweis:

Der Inhalt dieses Handbuches ist von uns auf die Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software überprüft worden. Da dennoch Abweichungen nicht ausgeschlossen sind, können wir für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Ausgaben enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir Ihnen dankbar.

Stand: 2008-09-29. Technische Änderungen vorbehalten.

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | VORWORT | 1 |
| 2 | LEISTUNGSBESCHREIBUNG..... | 3 |
| 3 | LIEFERUMFANG | 5 |
| 4 | GERÄTEBESCHREIBUNG | 6 |
| 5 | VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN BETRIEB | 8 |
| 6 | INBETRIEBNAHME..... | 10 |
| 7 | TECHNISCHE DATEN | 14 |

2 LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Der ACCON-MPI-Adapter ermöglicht die Anbindung eines PCs über dessen serielle Schnittstelle an die MPI-Schnittstelle einer S7-Steuerung. Der ACCON-MPI-Adapter verwendet dasselbe Kommunikationsprotokoll wie der PC Adapter. Somit kann der ACCON-MPI-Adapter mit jeder Software benutzt werden, die diesen PC Adapter unterstützt.

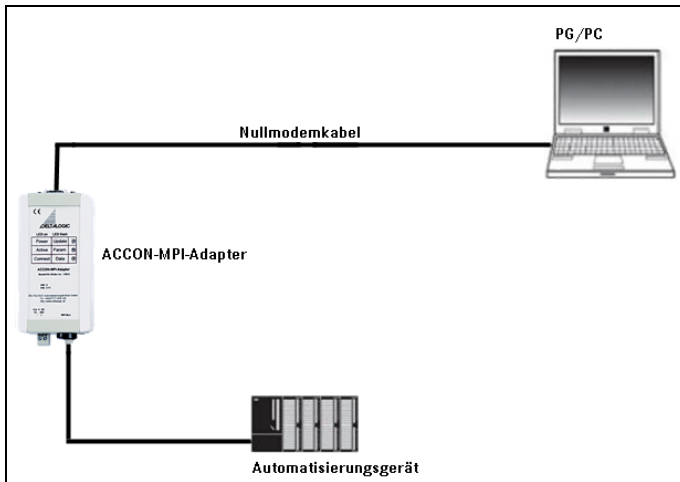


Abbildung 1: Aufbau



Die Funktionen »PG_DIAL« und »AS_DIAL« sind nicht implementiert.



Der ACCON-MPI/TS-Adapter funktioniert nicht mit einer S7-200 Steuerung!



FM35x-Baugruppen können nicht mit dem ACCON-MPI-Adapter parametrier werden!

Besonderheiten

- Kostengünstige Lösung zum Programmieren und Visualisieren
- Serielle Übertragungsrate bis 115,2 KBit/s
- MPI-Geschwindigkeit bis zu 187,5 KBit/s
- Spannungsversorgung von der CPU
- Externe 24-V-Versorgung möglich

3 LIEFERUMFANG

- ACCON-MPI-Adapter
- Nullmodemkabel (ca. 2 m)
- DELTALOGIC Automatisierungstechnik-CD
- Handbuch

Passendes Zubehör finden Sie auf unserer Website www.deltalogic.de.

4 GERÄTEBESCHREIBUNG

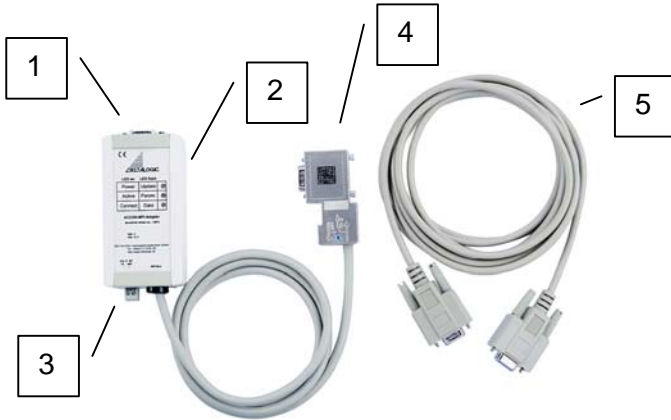


Abbildung 2: ACCON-MPI-Adapter

- 1) RS-232-Schnittstelle für die Kommunikation mit dem PC
- 2) Status LEDs
- 3) Spannungsversorgungsbuchse zur Versorgung mit 24 VDC.
Bitte beachten Sie die Polarität.
- 4) Busstecker mit einer 1,2 Meter langen Anschlussleitung
- 5) PC-Anschlusskabel

Anzeigelemente

Die drei LEDs an der Vorderseite des Gerätes informieren über den Betriebszustand des ACCON-MPI-Adapters. Hiermit können Fehlerquellen schnell lokalisiert werden.

Die LEDs können einen von drei Zuständen haben: EIN, AUS, BLINKEND

| Status LED | Power/Update LED | Active/Param. LED | Connect/Data LED |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| Keine Spannungsversorgung am Adapter | AUS | | |
| Adapter ist mit 24 VDC versorgt, Prozessor arbeitet | EIN | | |
| Firmware Update wird ausgeführt | BLINKEND | EIN | |
| Adapter ist am MPI-Bus angemeldet | EIN | EIN | |
| Adapter erhält Parametrierung | EIN | BLINKEND | |
| Adapter hat Verbindung zur SPS aufgebaut | EIN | EIN | EIN |
| Adapter überträgt Daten | EIN | EIN | BLINKEND |

Tabelle 1: Status LEDs

5 VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN BETRIEB

Hardware-Voraussetzungen

Siemens S7-300- und S7-400-Automatisierungsgeräte oder S7-kompatible Steuerungen

Software-Voraussetzungen

Es kann Software verwendet werden, welche den SIMATIC S7-PC Adapter unterstützt.

Einbaulage

Der ACCON-MPI-Adapter kann in beliebiger Lage eingebaut werden.

Mindestabstand

Folgende Mindestabstände sind einzuhalten, damit

- das Montieren und Demontieren des ACCON-MPI-Adapters möglich ist, ohne andere Anlagenteile demontieren zu müssen.
- genügend Platz ist, um alle vorhandenen Schnittstellen und Anschlüsse mit handelsüblichem Zubehör zu verbinden.
- Platz für Kabelführungen vorhanden ist.

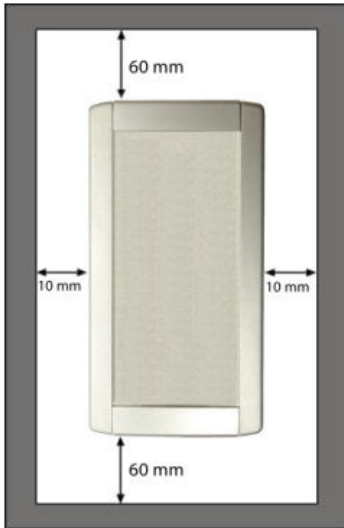


Abbildung 3: Einzuhaltender Mindestabstand

Montage der Baugruppe

Zur Montage ist eine Hutschienehalterung als Zubehör erhältlich.

6 INBETRIEBNAHME

Anschließen an den PC

Stecken Sie das RS-232-Verbindungskabel auf den RS-232-Anschluss des PCs/Laptops.

Anschließen an das Automatisierungssystem

Schließen Sie den 9-poligen SUB-D-Stecker an die MPI-Schnittstelle Ihrer S7-Steuerung an.

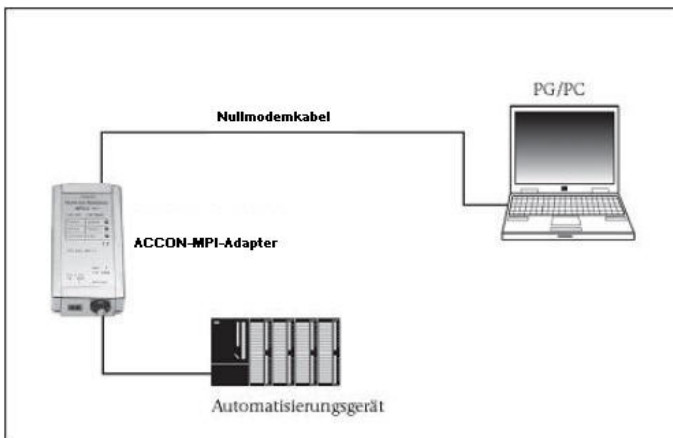


Abbildung 4: Aufbau

Parametrierung

Die Einstellungen des ACCON-MPI-Adapters werden in der Software festgelegt, mit der die Kommunikation zum Automatisierungsgerät durchgeführt wird. Das kann z. B. eine Programmier-Software, die Parametrier-Software eines Bedienterminals oder eine Visualisierung sein.

In SIMATIC STEP 7 erfolgt die Parametrierung mit der SIMATIC PG/PC-Schnittstelle:

Öffnen Sie nach erfolgreicher Installation die SIMATIC PG/PC-Schnittstelle.

Folgender Punkt muss im Dialogfeld **PG/PC-Schnittstelle einstellen** vorhanden sein:

- PC Adapter(MPI)



Folgende Schnittstellen können mit dem ACCON-MPI-Adapter **nicht** verwendet werden:

- PC Adapter(Auto)

- PC Adapter(PROFIBUS)

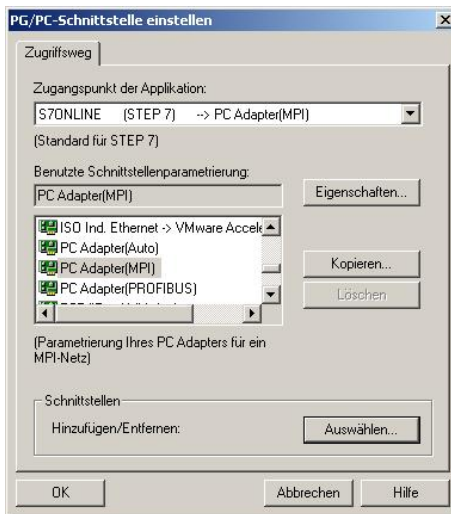


Abbildung 5: PG/PC-Schnittstelle einstellen

Ist dies nicht der Fall, so

- klicken Sie auf die Schaltfläche »Auswählen...« zum Hinzufügen/Entfernen von Schnittstellen. Daraufhin wird das Dialogfeld **Schnittstelle installieren/deinstallieren** dargestellt.

- wählen Sie in der angebotenen Auswahl die Baugruppe »PC Adapter« aus und installieren Sie den Adapter.

Als PC-Baudraten stehen nur 19,2 KBit/s und 38,4 KBit/s zur Verfügung. Der ACCON-MPI-Adapter stellt sich automatisch auf die verwendete Baudrate ein.

MPI-HighSpeed-Treiber 3.0 für Windows 2000 und XP

Den MPI-HighSpeed-Treiber 3.0 installieren Sie durch Ausführen der Datei SetupDLMPIAd.exe von der DELTALOGIC Automatisierungstechnik-CD (<CD-Laufwerk>\S7-Adapter\ACCON-MPI-Adapter\S7HighSpeed\). Dieser Treiber ist nur notwendig, um mit einer eingeschränkten Software auch höhere Übertragungsgeschwindigkeiten als 38,4 KBit/s nutzen zu können, z. B. 115 KBit/s.



Eine vorherige Version des HighSpeed-Treibers muss UNBEDINGT zuerst beendet UND deinstalliert werden!

Die Kommunikation muss ohne den HighSpeed-Treiber funktionieren!
Der HighSpeed-Treiber verbessert nur die Performance.

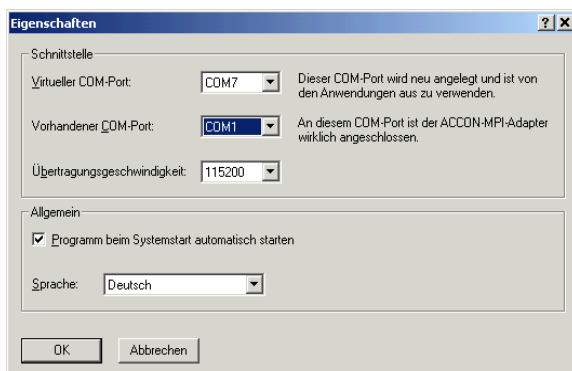
Der MPI-HighSpeed-Treiber 3.0 richtet einen virtuellen COM-Port ein. Dieser wird dann logisch mit einer vorhandenen seriellen Schnittstelle verbunden.

Nach der Installation und dem Aufruf aus dem Startmenü erscheint das Symbol in der Windows-Werkzeugleiste.



Mit Rechtsklick wird das Kontextmenü für die Einstellungen geöffnet. Mit einem Klick auf »Eigenschaften« erscheint das unten abgebildete Fenster.

Hier stehen Ihnen einige Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung:



Virtueller COM-Port:

Hier wird der COM-Port eingestellt, den Sie in der Programmier-Software angeben.

Vorhandener COM-Port:

Hier stellen Sie den COM-Port ein, an den Ihr ACCON-MPI-Adapter angeschlossen ist.

Übertragungsgeschwindigkeit:

Hier stellen Sie die zu verwendende Übertragungsgeschwindigkeit ein. Die Einstellung in der Programmier-Software wird ignoriert.

Programm bei Systemstart automatisch starten:

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der MPI-HighSpeed-Treiber 3.0 beim Systemstart automatisch geladen.

Sprache:

Hier stellen Sie die Sprache des MPI-HighSpeed-Treibers 3.0 ein.



SIMATIC STEP 7 unterstützt nur COM1 bis COM8!

Nach dem Bestätigen mit »OK« ist der Treiber aktiviert.



Benutzen Sie als Zugriffsweg den neu eingerichteten COM-Port (hier COM7) in Ihrer Anwendung. Alle weiteren Informationen entnehmen Sie bitte der Hilfefunktion des MPI-HighSpeed-Treibers 3.0 oder der Datei Liesmich.txt aus dem Installationsverzeichnis. Zum Deaktivieren des MPI-HighSpeed-Treibers 3.0 öffnen Sie mit Rechtsklick das Kontextmenü und wählen »Beenden«.

7 TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| Anschluss zum PC | RS-232 mit 9-poliger SUB-D-Buchse, über mitgeliefertes Nullmodemkabel (ca. 2 m), max. 115,2 KBit/s |
| Anschluss zur SPS | 9-poliger SUB-D-Stecker, Kabel fest montiert (ca. 1,2 m), max. 187,5 KBit/s |
| Unterstützte SPSen | S7-300, S7-400 |
| Gewicht in kg | Ca. 0,18 |
| Abmessungen (B x H x T) in mm | 54 x 105 x 30 |
| Schutzart | IP 20 |
| Versorgungsspannung | 24 VDC \pm 25 % |
| Externe Spannungsversorgung | Ja |
| Stromaufnahme | Max. 45 mA |
| Betriebstemperatur | 0 °C bis 60 °C |
| Lager-/Transporttemperatur | -20 °C bis 60 °C |
| Zulässige rel. Luftfeuchtigkeit | Betrieb 5 % bis 85 % bei 30 °C, Lagerung 5 % bis 93 % bei 40 °C |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störaussendung: Störfestigkeit auf Signalleitungen: Störfestigkeit ESD: HF-Strahlungsfelder: Leitungsgebundene HF-Störungen: | Klasse B nach EN55022 \pm 2 kV nach EN61000-4-4 \pm 6 kV Kontaktentladung EN61000-4-2 \pm 8 kV Luftentladung EN61000-4-2 10 V/m nach EN61000-4-3 10 V nach EN61000-4-6 |
| Klimatische Bedingungen Temperatur Betrieb: Temperatur Lagerung/Transport: Relative Feuchtigkeit Betrieb: Relative Feuchtigkeit Lagerung: | 0° C bis 60° C -20° C bis 60° C 5 % bis 85 % bei 30° C (keine Betauung) 5 % bis 93 % bei 40° C (keine Betauung) |
| Besonderheiten | |

| | |
|-------------|-------------------------------|
| Produziert: | Nach ISO 9002 |
| Wartung: | Wartungsfrei (keine Batterie) |

Tabelle 2: Technische Daten

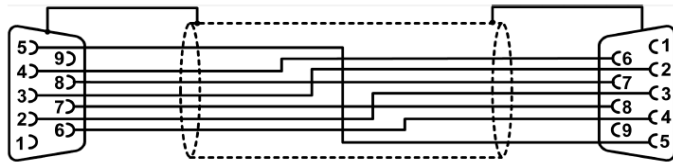
Steckerbelegung

| Pin | SUB-D-Stecker PC | SUB-D-Stecker MPI |
|-----|------------------|-------------------|
| 1 | DCD | n. c. |
| 2 | RXD | M24 VDC |
| 3 | TXD | LTG_B |
| 4 | DTR | RTS AS |
| 5 | GND | M5 VDC |
| 6 | DSR | P5 VDC |
| 7 | RTS | P24 VDC |
| 8 | CTS | LTG_A |
| 9 | RI | RTS PG |

Tabelle 3: Steckerbelegung

Verbindungskabel

PC zu ACCON-MPI-Adapter (im Lieferumfang enthalten)



Zubehör für S7-Adapter

- 13012-HS Hutschienenhalterung kurz
Zur Montage des ACCON-MPI-Adapters auf einer DIN-Hutschiene
- 13012-24VDC Externe Spannungsversorgung 24 VDC für S7-Adapter
Zur Spannungsversorgung des ACCON-MPI-Adapters, wenn am Anschluss keine 24 Volt anliegen.