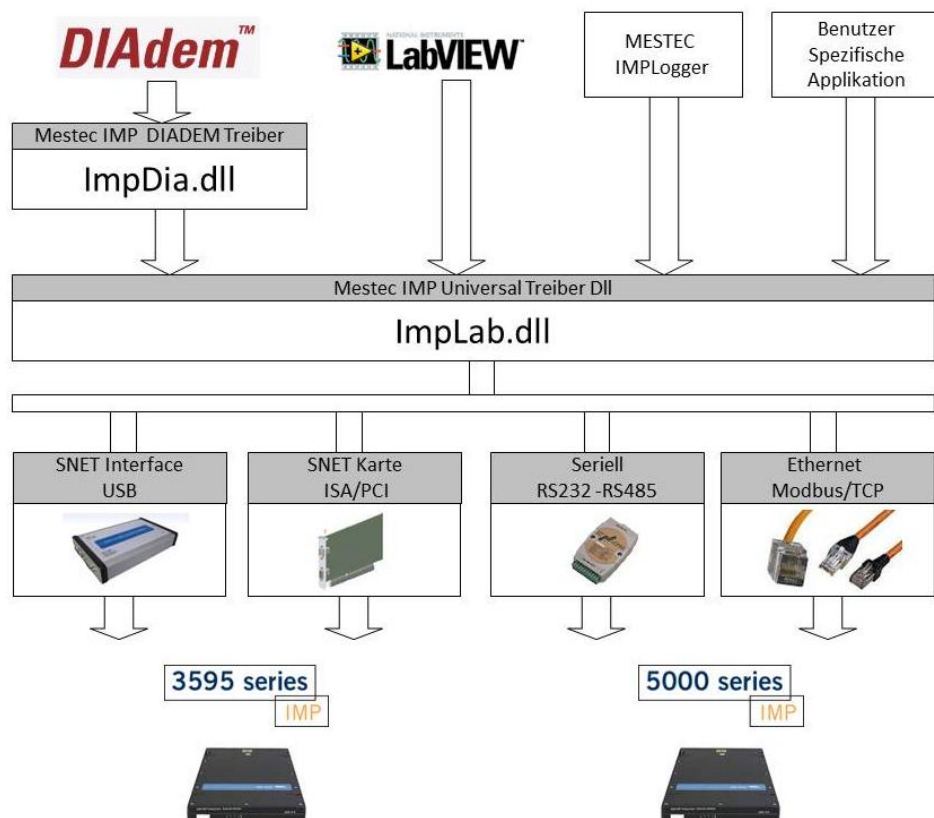


MESTEC-IMP Treiber

Windows 7 Treiber für DIADEM
Version 5.1

© MESTEC 2012

Übersicht MESTEC IMP Treiber Version 5



Software-Lizenzvertrag

BITTE LESEN SIE DIESES DOKUMENT SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE SOFTWARE VERWENDEN. DURCH DIE VERWENDUNG DER SOFTWARE ERKLÄREN SIE SICH AN DIE BESTIMMUNGEN DIESES VERTRAGES GEBUNDEN. WENN SIE MIT DEN BEDINGUNGEN DES VERTRAGES NICHT EINVERSTANDEN SIND SOLLTEN SIE DIE SOFTWARE NICHT VERWENDEN.

LIZENZ

Die mit dieser Lizenz erworbene Software ist Eigentum der Firma MESTEC und urheberrechtlich geschützt. Die Lizenz für dieses Softwareprodukt berechtigt Sie, die Software auf einem einzigen Arbeitsplatz zu benutzen. Sie dürfen Kopien lediglich zu Sicherungszwecken anfertigen. Sie dürfen das Softwareprodukt niemandem vermieten, verleasen oder verleihen oder einer sonstigen wirtschaftlichen Verwertung durch Weitergabe zuführen (NICHT LIZENZNEHMER).

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

MESTEC übernimmt keine Garantie für die fehlerfreie Funktion der vorliegenden Software auf Ihrem Gerät. Die gesamte Verantwortung für die Auswahl der Software zum Erreichen der von Ihnen angestrebten Ergebnisse sowie für die Installation, Verwendung und durch die Software erzielten Ergebnisse liegt bei Ihnen. Sie tragen auch das gesamte Risiko bezüglich der Qualität und Leistung der Software für den von Ihnen angestrebten Zweck.

VERTRAGSPARTNER/HERSTELLER

Vertragspartner/Hersteller der Software:

MESTEC GmbH

Bussardstr.5

D-82166 Gräfelfing

Inhalt

Übersicht	3
Anwendungen	3
Aktuelle Version	3
Neuerungen in Version 5	3
Installation	4
CD Inhalt	4
System Voraussetzung	4
Hardware Voraussetzung	4
Software Voraussetzung	4
Software Updates	5
Installieren	6
Programmverzeichnis:	6
Windows System Verzeichnis:	7
Treiber für USB-Dongle	7
Beispiele für DIADEM:	7
Support	7
SNET/IMP Hardware	8
SNET Interface	8
IMP3595 Serie	8
IMP5000 Serie	8
DIADEM Software	9
Unterstützte Diadem Versionen	9
Registrierung / Softwareschutz	10
USB-Dongle	10
Testversion	11
Dialog Signaltyp	13
Änderungen	13
SNET USB Gerät	13
Dialog Statusinfo	15
Aufruf	15
Dialog Allgemeine Informationen	16
Änderungen	16
Debug Enable	17
Registrierungsmeldung	17
Anhang	18
SNET-4U Datenblatt	18
Technische Daten:	18

IMP5000 Konfiguration.....19

Übersicht

Anwendungen

Der Mestec-IMP-Treiber wird als GPI-Erweiterung (DII) in die Meßsoftware DIADEM (National Instruments) eingebunden.

Mit dieser Erweiterung kann DIADEM die Solatron IMP Module konfigurieren und Messwerte aufnehmen bzw. ausgeben.

Aktuelle Version

Der MESTEC IMP DIADEM Treiber liegt in der aktuellen Version 5.1 Revision 2 vom 17.April 2012 vor.

Neuerungen in Version 5

Kompatibel zu Windows XP, Vista und Windows 7

Kompatibel zu DIADEM Version 11

Unterstützung für das Neue SNET-4U USB-Interface

Volle Kompatibilität im Treiber, Einfacher Umstieg von der SNET-Karte zum USB-Interface im DAC-Schaltplan

Automatischer Neustart im Treiber für IMP5000 Module bei Kabel- oder Power- Unterbrechung während laufender Messung

IMP5000 Konfigurationsprogramm für Adress- und Netzwerk-Parameter

Erweiterte Daten und Diagnose Funktionen

Installation

CD Inhalt

Auf der Installations CD finden Sie:

- Installer für MESTEC DIADEM Treiber
- DIADEM Schaltplan Beispiele *.DAC
- Software für Marx USB Dongle
- Solartron SNET PCI Treiber

System Voraussetzung

Der MESTEC DIADEM Treiber setzt ein Windows Betriebssystem voraus wie XP, Vista oder Windows 7.

Hardware Voraussetzung

Der Treiber unterstützt die IMP Serien 3595 und 5000.

Für die 3595 IMPs wird eine SNET Karte ISA, PCI oder USB benötigt.

Für die 5000 IMPs wird ein Ethernet LAN Anschluß oder eine serielle Schnittstelle RS485 benötigt.

Der RS485 Bus kann auch mit einem RS232/RS485 Konverter oder einem USB / RS485 Konverter an einem Standard PC zur Verfügung gestellt werden.

Software Voraussetzung

Bei den SNET Einbaukarten 3595-4B ISA oder 3595-4C PCI muss der aktuelle Solartron Basistreiber „Impdrv.dll“ installiert sein. Bei dem SNET-4U USB Interface erfolgt die Kommunikation über einen virtuellen COM-Port im PC.

Für die 5000 IMPs mit Ethernet Anschluß wird ein TCP/IP Treiber und das Windows Winsock Interface benötigt:

- Der TCPIP Treiber ist Bestandteil des Universal Treibers.
- Das Winsock Interface ist Bestandteil des Windows Betriebssystems.

Für die 5000 IMPs mit seriellem Anschluß wird kein zusätzlicher Treiber benötigt.

Software Updates

Zusatzprogramme und aktuelle Software Updates finden Sie auf der Webseite von Physikalische Messsysteme Ltd –

www.physik-systeme.de

Installieren

Die Installation erfolgt durch Aufruf der Datei
"SETUP.EXE"
im CD Ordner „Installer MESTEC DIADEM Treiber“

Danach startet die Installation (Programm Inno-Setup).

Nach der Installation befinden sich die Dateien im
benutzerdefinierten Programmverzeichnis unter \PMSLTD\IMP32
bzw. im Windows System Verzeichnis.

Programmverzeichnis:

Datei	Typ	Funktion
impdia.dll	DLL	Datei für DIADEM GPI Treiber
Impdia.atd	ATD	Textdatei für Meldungstexte des Treibers in DIADEM
impdia.pdf	PDF	Manual für den DIADEM Treiber
impdia.chm	Hilfedatei	Windows Hilfedatei für den DIADEM Treiber
Impdia.bmp	Bitmap	Bitmap für Icons in Diadem 8
\icons	Icon	Symbole für Icons
call_TCP_dll	EXE	Konfiguration und Demo für IMP5000 Steuerung über TCPIP
tcpip5000.dll	DLL	Datei mit den TCP/IP Funktionen des Treibers, für Aufruf von call_TCP_dll
impcheck	EXE	Testprogramm für SNET -ISA oder SNET-PCI Karten

Windows System Verzeichnis:

Datei	Typ	Funktion
tcpip5000.dll	DLL	Datei mit den TCP/IP Funktionen des Treibers
Ftd2xx.dll	DLL	Datei mit den Treibern für den virtuellen USB COM Port von FTDI.

Treiber für USB-Dongle

Im zweiten Teil der Installation wird der Treiber für den USB Dongle der Firma MARX installiert. Dazu wird das Setup Programm „CbuSetup.EXE“ aus dem CD Ordner „Software für Marx USB Dongle“ aufgerufen.

Installiert wird der Treiber für USB-Dongle

Beispiele für DIADEM:

Im CD Ordner „Installer für MESTEC DiademTreiber / Beispiele in DIADEM“ finden Sie Schaltpläne für Messungen mit SNET-Bus an 3595 IMP Modulen und mit Ethernet-Bus an IMP5000 Modulen

Support

Für weitere Fragen zur Installation senden Sie bitte eine Email an frank@physik-systeme.de mit dem Betreff „IMP Treiber Support“.

SNET/IMP Hardware

SNET Interface

Der Treiber unterstützt die IMP Serien 3595 und 5000.

IMP3595 Serie

Für die 3595 IMPs wird ein SNET Interface benötigt. Dies kann eine PC Einsteckkarte vom Typ SNET- ISA oder SNET-PCI sein oder das neue SNET-4U USB Interface sein.

IMP5000 Serie

Für die 5000 IMPs wird ein Ethernet LAN Anschluß oder eine serielle Schnittstelle RS485 benötigt.

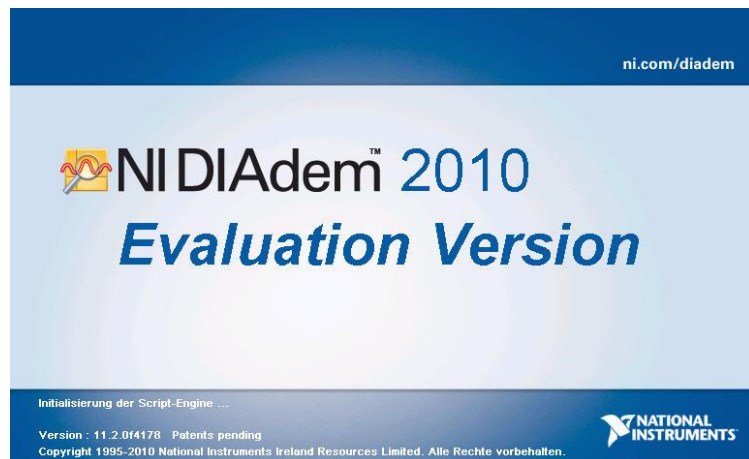
Der RS485 Bus kann auch mit einem RS232/RS485 Konverter oder einem USB / RS485 Konverter an einem Standard PC zur Verfügung gestellt werden

DIADEM Software

Unterstützte Diadem Versionen

Der Treiber arbeitet mit allen Diadem Versionen ab der Version 6.01.127.

Der Test des Treibers erfolgte mit DIADEM 2010, Version 11.2.



Registrierung / Softwareschutz

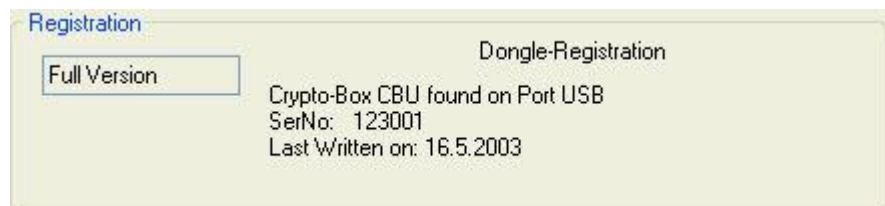
Der Treiber verwendet zur Registrierung einen USB Dongle.
Falls bei Start der Messung kein Dongle gefunden wird, startet die Messung im Testmodus.

USB-Dongle

Der USB-Dongle enthält die Registrierungs Informationen zum Treiber. Dazu zählen die Seriennummer und die Freischalt-Optionen.

Der Dongle wird vor jedem Start der Messung überprüft. Falls kein Dongle gefunden wird, wird automatisch in den Testmodus geschalten.

Der Status des Dongles kann im Treiber Konfigurationsmenü unter „ überprüft werden. Dazu im Signaldialog auf den Button „Allgemein“ klicken. Im Dialog „Globale Informationen“ wird die Registrierung angezeigt:



Für die Erkennung des Dongles muss der MARX Cryptobox Treiber für USB Dongles installiert sein.

Dieser befindet sich auf der CD im Ordner „Software für Marx USB Dongle“ mit dem Namen „CBUSetup.EXE“

Der neueste Treiber kann von der Webseite von MARX unter

<http://www.cryptotech.com/downloads>

als CBUSetup.Zip File geladen werden.

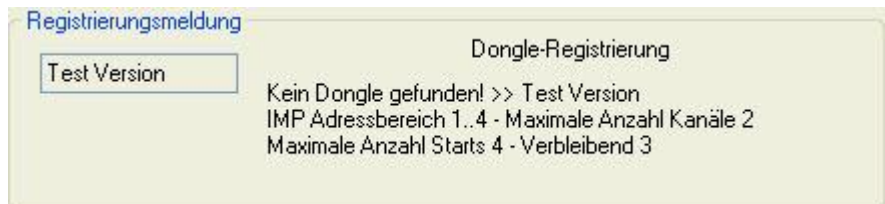
Testversion

Im Testmodus startet die Messung mit reduzierter Kanalzahl und weiteren Begrenzungen für Anzahl der Starts und der IMP Adressen.

Zusätzlich wird vor dem Start der Messung ein Fenster mit den Informationen zum Testmodus angezeigt:



Im Dialog „Allgemeine Informationen“ wird im Bereich Registrierung für den fehlenden Dongle angezeigt:

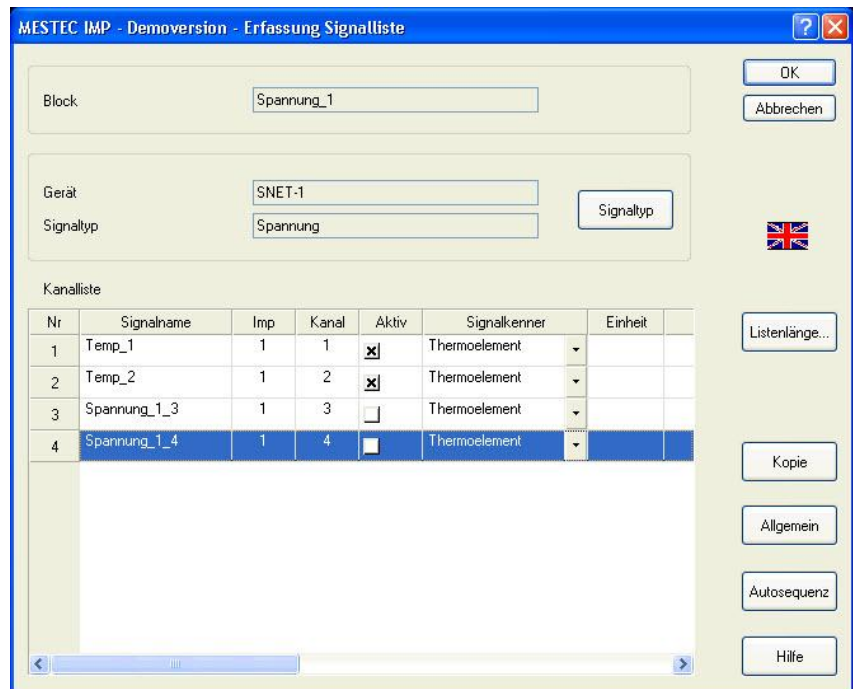


Falls im Testmodus mehr Kanäle aktiv gesetzt wurden als im Testmodus möglich sind, erscheint bei Start der Messung die Meldung:



Bitte reduzieren Sie dann die Anzahl der aktiven Kanäle im Signal Dialog des MESTEC IMP DIADEM Treibers.

Signaldialog:



Hier wurde Kanal 3 und Kanal 4 inaktiv gesetzt.

Zusätzlich sind im Testmodus nur IMP Adressen im Bereich von 1..4 möglich.

Dialog Signaltyp

Änderungen

Neu hinzugekommen ist der Auswahlknopf für SNET USB.
Damit wird das SNET-4U als SNET Interface ausgewählt.

SNET USB Gerät

Als Parameter muss hier der virtuelle Port eingestellt werden, der vom PC für die Kommunikation über USB mit dem Gerät verwendet wird.

Die Port Zuordnung kann wechseln, falls auch noch ander USB Geräte mit virtuellem Port verwendet werden. Deshalb wird hier zusätzlich der Parameter „Automatik“ angeboten,

Bei aktivierter Automatik wird der Port des Gerätes automatisch vom Programm mit Hilfe des USB FTDI Treibers gesucht und in die Port Nummer übernommen.

The screenshot shows a dialog box titled "MESTEC IMPDIA V5 - 123001 - Definiton von Geräte - und Signalke...". It is divided into two main sections: "Geräteparameter" and "Signalparameter".

Geräteparameter:

- Gerät: SNET-1 (dropdown)
- COM-Port Nr.: COM-8 (dropdown)
- USB COM Port automatisch suchen
- Snet ISA
- Snet PCI
- SNET USB
- 5000 Serial
- 5000 TCP/IP

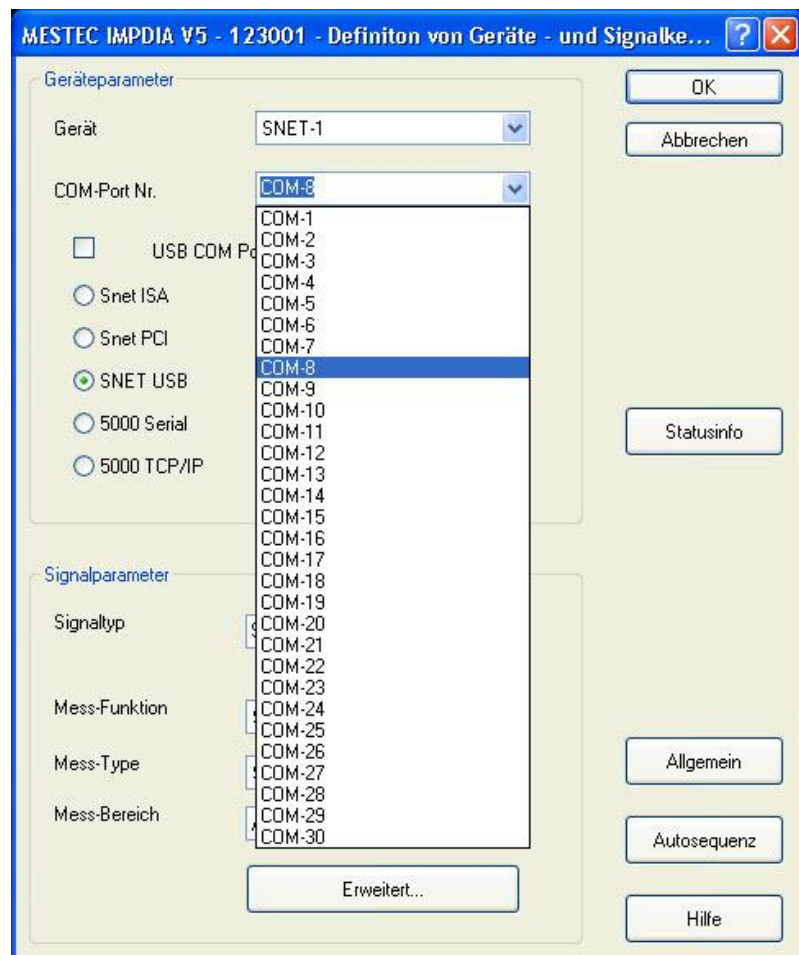
Signalparameter:

- Signaltyp: Spannung (dropdown)
- Mess-Funktion: Spannung (dropdown)
- Mess-Type: Spannung DC (dropdown)
- Mess-Bereich: Autorange (dropdown)

Buttons on the right side include: OK, Abbrechen, Erweiter..., Statusinfo, Allgemein, Autosequenz, and Hilfe.

Hier im Beispiel liegt der virtuelle IUSB Port auf COM8.

Ohne Aktivierung der Automatik kann der Port aus einer Liste von 1..30 gewählt werden



Bei Auswahl des SNET-USB Interface wird die Versorgungsspannung der IMP Module am SNET-Bus immer nach Ende der Messung ausgeschaltet.

Dies ist erforderlich, da sonst die Initialisierung des SNET-4U bei Start der Messung einen Fehler liefert.



Dialog Statusinfo

Aufruf

Mit dem Button „Statusinfo“ im Dialog der Signaltypen öffnet sich ein Dialog zur Anzeige von zusätzlichen Parametern und Statuswerten zum ausgeählten SNET Interface.

MESTEC IMPDIA V5 - 123001 - SNET/IMP Status Informationen

Informationen können erst nach Stop einer Messung angezeigt werden

Schliessen

Interface Typ: SNET USB

USB COM Port: 8

USB Automodus: 0

PowerOff: 1

Integrationszeit: 0

Temperatur Einheit: °C

Thermocouple Check: Check ON

SNET Informationen

Usb ComErr 0 InitErr 0 ReadErr 0 RcvErr 0
Read Error String No description available
Usb Status
ProdSerNo

IMP Informationen

In der Liste SNET Informationen werden Status Werte zur letzten Messung des SNET Interfaces angezeigt

In der Liste IMP Informationen werden alle aktiven und am Bus gefundenen IMP Module angezeigt mit Ihrem Status String.

Die Anzeige unterscheidet sich für die verschiedenen SNET Interface Typen SNET-ISA/PCI, SNET-USB, IMP5000-Seriell, IMP5000-Ethernet.

Dialog Allgemeine Informationen

Änderungen

Neu hinzugekommen ist die Auswahl für den Debug Modus und die geänderte Darstellung in der Registrierungsmeldung.

MESTEC IMPDIA V5 - 123001 - Allgemeine Parameter

MESTEC IMP Treiber für DIADEM
(C) MESTEC 2012 - (C) Physikalische Messsysteme Ltd 2012
www.mestec.de - www.physik-systeme.de

DIADEM GPI Version: 2.00
IMP-Treiber Version: 5.01 Revision: 2
Pfad der Logdatei: C:\Dokumente und Einstellungen\cfrank\Lokale Einstellu...

Registrierungsmeldung
Dongle-Registrierung
Vollversion
Crypto-Box CBU gefunden an Port USB
SerNo: 123001
Letzte Programmierung am: 16.5.2003

Aktive Optionen
Option5000: Freie IMP Adresse -Option-TCP: IMP5000 über Ethernet -

Debug: Wert: 0
Fehlerwert: -999
Simulation der Messung: Wert: 0
DAC Änderungskorrektur: Messung Timeout anzeigen:

Liste der Fehlercodes (für Fehlerwert >= 1000)
Code 01 - Analog Overload, maximum value exceeded
Code 02 - User thermocouple undefined
Code 03 - Out of linearization range
Code 04 - Ambient measurement range
Code 05 - Temperature sensor (type: silicon) not found

Buttons: OK, Abbrechen, Autosequenz, Timeouts..., LOG-File Öffnen...

Debug Enable

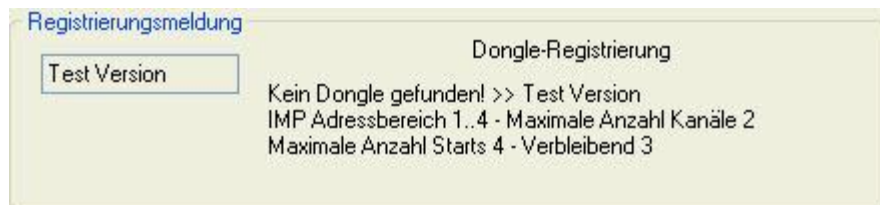
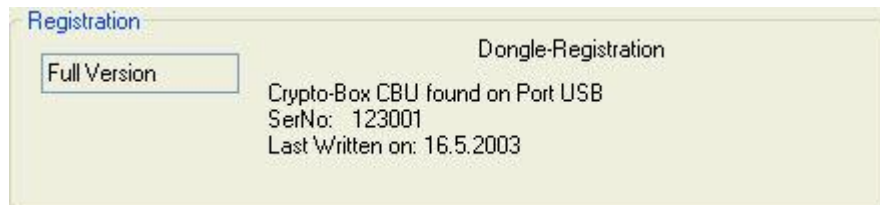
Die Debug Funktion wird zur Zeit nur für die IMP5000 Module im TCPIP Treiber verwendet.

Dort werden im Debug Modus Informationen der Winsock Befehle in das File „IMPDEBUG.txt“ geschrieben, das im selben Verzeichnis wie das Reportfile von Diadem liegt.

Der Parameter für Debug Wert wird zur Zeit nicht verwendet.

Registrierungsmeldung

Hier wird der Zustand des Dongles angezeigt bzw. falls der Dongle nicht erkannt wurde, der Status des Testmodus.



Anhang

SNET-4U Datenblatt

Das IMP 3595-4U USB Interface ersetzt das bisherige ISA Interface 3595-4B bzw. das PCI Interface 3595-4C und ermöglicht die Verbindung zwischen dem SNET Bus und dem PC über den USB Anschluss.

Damit können die Module der IMP 3595 Serie an jedem PC mit USB Interface verwendet werden.

Die Steckverbindungen für SNET und Externe Power sind unverändert zur ISA und PCI Version.

Das SNET-4U Interface wird über den USB Stecker mit Spannung versorgt, für die Spannungsversorgung der IMPs am SNET-Bus muss eine externe DC Spannung angeschlossen werden.

Das SNET-4U Interface wird als virtueller COM Port am PC installiert.

Bei Einsatz des MESTEC IMP Treibers V5 können die vorhandenen Schaltpläne bzw. die Benutzer spezifische Software für das IMP 3595-4C Interface direkt übernommen werden.

Technische Daten:

Temp.bereich	-20°C bis +50°C
Rel. Feuchtigk.	< 90%
Gehäuse	Aluminium nach IP55
Abmessungen	170x116x36mm
Gewicht	2kg
Steckverbinder	
PC Stecker	USB 2.0, Stecker Typ B
SNET-Bus	9pin Dsub Buchse, Maximal 50 IMPs, Kabeltyp entspr. Buslänge und Anzahl IMPs
SNET-Power	9pin Dsub Stecker, Externes Netzteil mit 24V bis 48V DC

Optional ist von MESTEC ein 4U SNET/USB Interface Kit verfügbar

IMP5000 Konfiguration

Für die IMP5000 Module steht ein Konfigurationsprogramm bereit.

Dies finden Sie im Insatallationsverzeichnis des Treibers unter „\Programme \Mestec\Imp32\call_tcp_dll.Exe“

Damit kann das IMP5000 Modul am Ethernet Bus getestet werden und es können die Parameter zur Kommunikation verändert werden.

Zum Schutz des Bedieners kann die Funktion zum Schreiben des Eeproms nur ausgelöst werden, wenn das Programm mit der Option /EEPROM in der Kommandozeile gestartet wurde.

The screenshot shows the 'IMP5000 Demo V5.1' configuration window. It features a blue title bar with a close button. The main area is divided into several sections:

- General Settings:** Fields for 'Dll Version' (V3.3), 'WSA' (WSA= 514 - WinSock 2.0), 'Host' (IP= 192.168.10.26 - sb61), 'Client' (192.168.10.200), 'Port' (502), and 'Unit Adress' (1). An 'OK' button is located to the right.
- Data Section:** A 'Daten' section with a 'Kanal 1' field.
- IMP 5000 Parameter:** A section for configuring the device parameters, including:
 - Status: AB031KEA 13LE
 - UnitAdr: 1 (with a 'Write' button)
 - IP: 192, 168, 10, 200 (with a 'Write' button)
 - Mask: 255.255.255.0
 - Gateway: 0.0.0.0
 - Port: 502 (with a 'Write' button)
 - TCP Modus: 0x0200
 - MAC: 00.E0.8D.FD.02.A2.00
 - Seriell: 01134184
 - Pass: 00 (with a 'Write' button)
- Control Buttons:** A vertical column of buttons on the right side: 'Start', 'Stop', 'ReOpen', 'Trigger', 'Status lesen', 'Read Data', 'Start Timer Data', 'Stop Timer', 'ReadComm', 'Restart+Stop', 'Write EPROM', and 'Clear'.
- Status Messages:** A section titled 'Liste Status Meldungen' with a text area showing 'Open: 0'.

Mit Start werden der Treiber „tcpip5000“ aus dem Windows Systemverzeichnis bzw. aus dem Aufrufverzeichnis des Programms geladen, die Einstellungen für die IP Adresse aus Client und Port gelesen und die Verbindung über die TCP_Open Funktion hergestellt.

Falls die Verbindung erfolgt ist, sind alle Buttons aktiviert.

Mit ReadData wird Kanal 1 ausgelesen, der vom programm auf Spannung DC Auto gesetzt wurde.

Mit Start Timer kann dies zyklisch erfolgen.

Mit ReadComm werden alle Parameter neu ausgelesen

Mit Restart wird der Restart Befehl an das IMP gesendet

Mit Write EPROM werden alle aktuellen Parameter in das Modul EEPROM geschrieben und stehen nach einem Power Off/On zur Verfügung.