

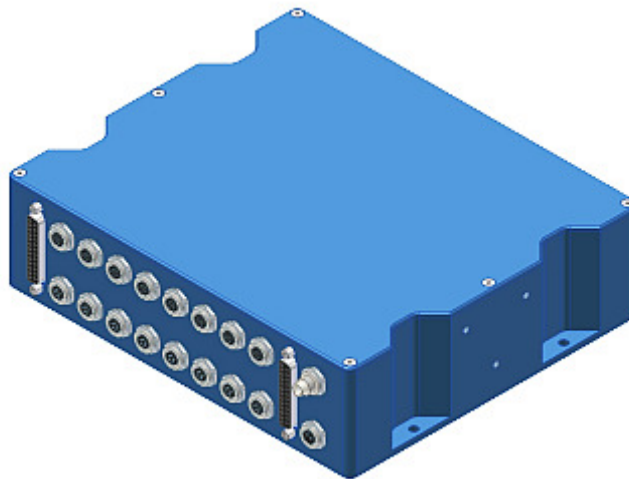
Kurzanleitung

L-LAS-TB-MPLEX-Scope V3.18

(PC-Software für Microsoft® Windows® Vista, XP, Win7)

MPLEX-16-SL

Ethernet – Serial - Verbindung für Sensoren der *L-LAS-TB-SL Serie*



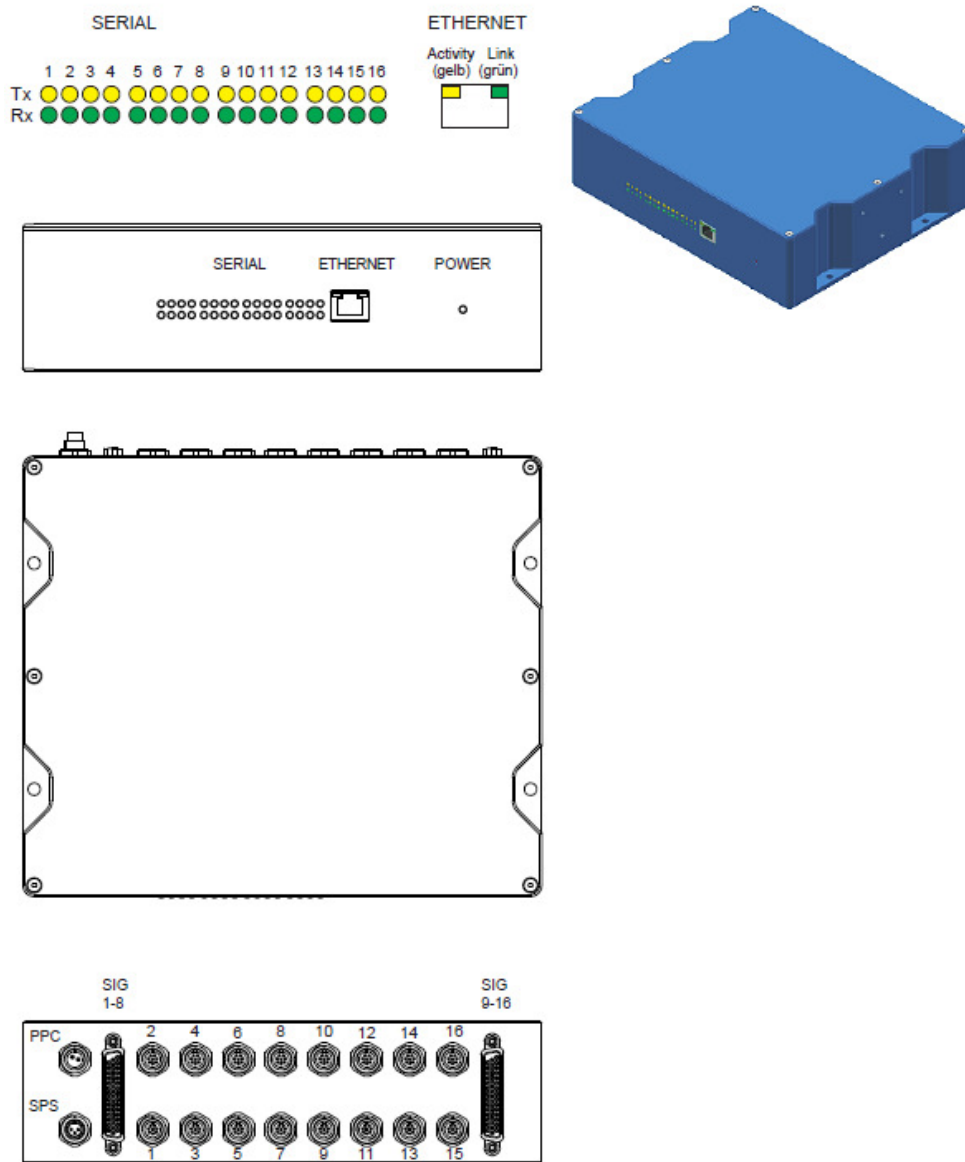
0 Inhalt

Kapitel	Seite
1. Funktionsprinzip: L-LAS-TB Kontrollelektronik.....	3
1.1 Technische Beschreibung	3
2. Installation der L-LAS-TB-MPLEX-Scope Software.....	4
3. Bedienung der L-LAS-TB-MPLEX-Scope Software.....	5
4. Installation der LAVA Ether-Serial-Link Treiber.....	8
5. Anhang	10
5.1 MPLEX-16-SL Abmessungen	10
5.2 MPLEX-16-SL Anschlussbelegung	11
5.2 MPLEX-16-SL Anschlussbelegung 44-pol.-SUB-D.....	12

1 Funktionsprinzip: **MPLEX-16-SL**

1.1 Technische Beschreibung

Die MPLEX-16-SL Einheit ermöglicht den Anschluss von bis zu 16 Sensor Instruments Sensoren der L-LAS-TB- ... -SL Serie. Über jeweils eine 8-polige Rundbuchse Typ Binder 712 wird der angeschlossene Sensor mit Spannung versorgt. Ferner werden die RS-232-Steuersignale, die digitalen I/O Signale und das Analogsignal (ANA 0..+10V) zum damit verbundenen Sensor geführt. Die MPLEX-16-SL Einheit arbeitet hierbei als Ethernet/Serial-Konverter. Die einzelnen Sensoren können so über ein Ethernet Netzwerk kommunizieren. Die SPS Anbindung der digitalen Ausgänge (OUT0, OUT1), des digitalen Eingangs (IN0) und des Analogausgangs (ANA 0..+10V) erfolgt über zwei 44-pol. SUB-D Buchsen an der MPLEX-16-SL Einheit.



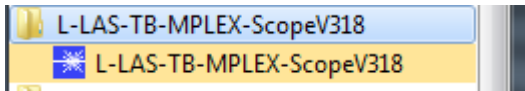


2 Installation der *L-LAS-TB-MPLEX-Scope* Software


Folgende Hardware Voraussetzungen sind für eine erfolgreiche Installation der *L-LAS-TB-Scope* Software erforderlich:

- 800 MHz Pentium-kompatibler Prozessor oder besser.
- CD-ROM oder DVD-ROM Laufwerk
- Ca. 25 MByte freier Festplattenspeicher
- SVGA-Grafikkarte mit mindestens 800x600 Pixel Auflösung und 256 Farben oder besser.
- Windows XP , Windows Vista oder Windows 7 Betriebssystem
- Freie serielle RS232-Schnittstelle oder USB-Port mit USB-RS/232-Adapter am PC

Bitte installieren Sie die *L-LAS-TB-MPLEX Scope* Software wie im Folgenden beschrieben:

1. 
CD-Laufwerk (D:) Legen Sie die Installations-CD-ROM in das CD-ROM Laufwerk ein. In unserem Beispiel nehmen wir an, dass es sich um das Laufwerk "D" handelt.
2. 
Starten Sie den Windows-Explorer und wechseln Sie im Verzeichnisbaum des CD-ROM Laufwerks in das Installationsverzeichnis D:\Install\ .
Die eigentliche Installation wird durch Doppelklick auf das **SETUP.EXE** Symbol gestartet.
Alternativ hierzu kann die Software Installation durch Anklicken des **START-Ausführen...** Knopfes und anschließender Eingabe von „D:\Install\setup.exe“ und Tastendurch auf den **Ok** Knopf.
3. Während der Installation wird eine neue Programm-Gruppe für die Software im Windows Programm-Manager erzeugt. Außerdem wird in der erzeugten Programmgruppe ein Icon für den Start der Software automatisch generiert. Falls die Installation erfolgreich durchgeführt werden konnte, meldet sich das Installationsprogramm mit einer Dialogbox "Setup OK".
4. Der Start der *L-LAS-TB-MPLEX-Scope* Software erfolgt durch Mausklick auf das entsprechende Symbol in der neu erzeugten Programmgruppe unter:
Start > Alle Programme > L-LAS-TB-MPLEX-ScopeV3.18


Deinstallation der *L-LAS-RL-Scope* Software:

- 
Programme und Funktionen

Die Deinstallation wird mit Hilfe des Windows-Deinstallations-Tools durchgeführt.

Das Windows-Deinstallations-Programm finden Sie im Ordner

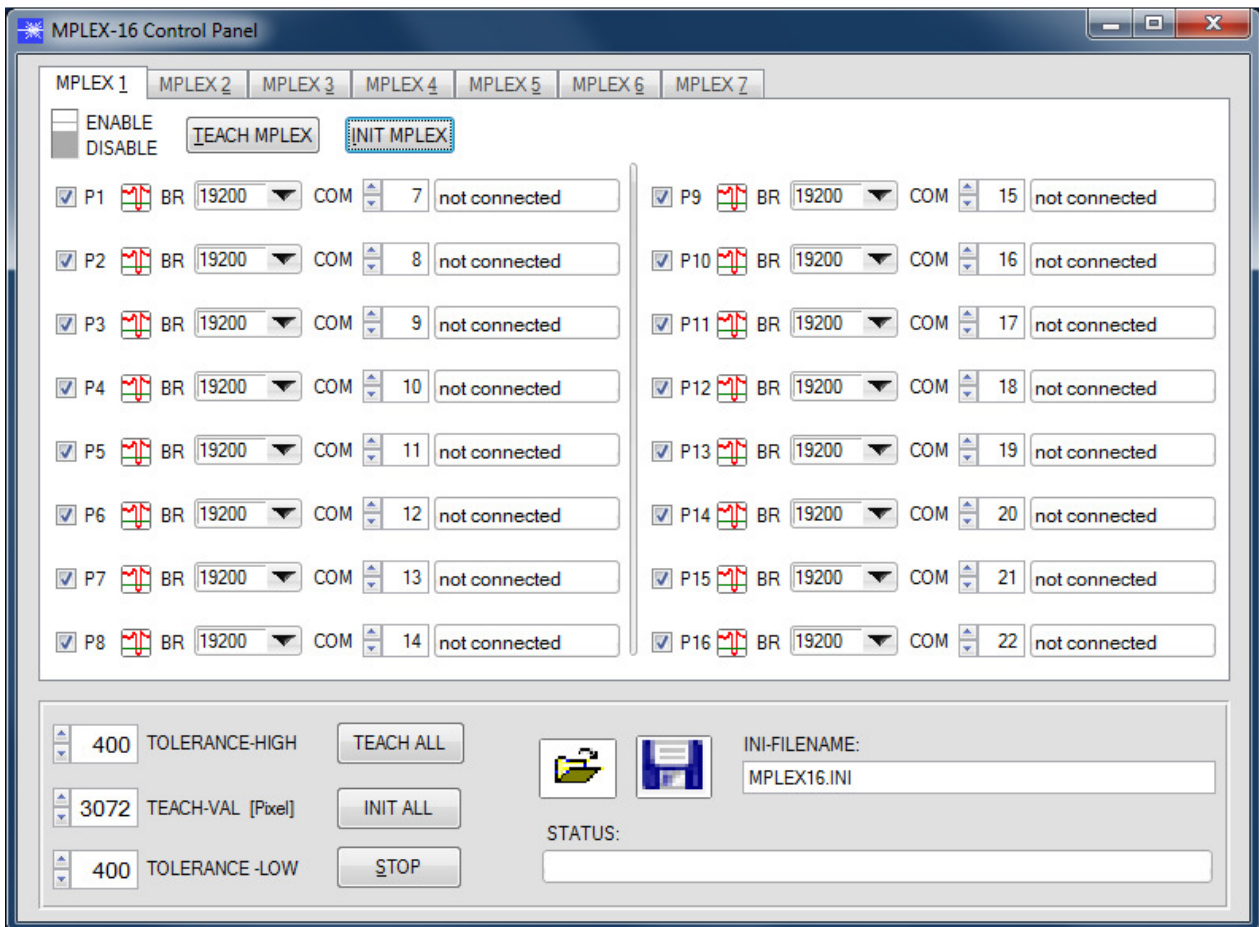
Start/Einstellungen/ Systemsteuerung.

3 Bedienung der L-LAS-TB-MPLEX Software

Die L-LAS-TB-MPLEX-Scope Software dient zur Initialisierung und Auswahl der einzelnen Verbindungsleitungen zu maximal 7 MPLEX-16-SL Einheiten. Über die Software kann ein neuer Lernwert (TEACH-VAL), eine obere Toleranzbandbreite (TOLERANCE-HIGH) sowie eine untere Toleranzbandbreite (TOLERANCE-LOW) vorgegeben werden.

Der Datenaustausch zwischen der PC-Bedienoberfläche und dem Sensorsystem erfolgt über die MPLEX-16-SL Ethernet / Serial Verbindungs-Einheit. Nach Empfang des aktuellen Lernwertes und der beiden Toleranzbandgrößen arbeitet das Sensorsystem im „STAND-ALONE“ Betrieb mit den neuen Werten weiter.

Nach dem Aufruf der L-LAS-TB-MPLEX-Scope Software erscheint folgende Windows® Bedienoberfläche:



MPLEX 1
MPLEX 2
MPLEX 3
MPLEX 4
MPLEX 5
MPLEX 6
MPLEX 7

☐ ENABLE
☒ DISABLE

TEACH MPLEX

INIT MPLEX

MPLEX-TAB:
Mithilfe der Tabulatoren kann jeweils eine MPLEX Einheit ausgewählt werden.

☐ ENABLE
☒ DISABLE

TEACH MPLEX

INIT MPLEX

BINÄR-SCHALTER:
Binär-Schalter zum Freischalten / Sperren einer MPLEX Einheit.
ENABLE: Funktionsfelder sind freigeschaltet und aktiv.
DISABLE: Funktionsfelder sind gesperrt.

TEACH MPLEX:
Nach Tastendruck werden die aktuell eingestellten Werte für den Sollwert TEACH-VAL und die beiden Toleranzgrenzen TOLERANCE-LOW und TOLERANCE-HIGH zu den freigeschalteten Sensorkanälen innerhalb einer MPLEX-Einheit übertragen.

INIT MPLEX:
Nach Tastendruck werden die innerhalb einer MPLEX-Einheit freigeschalteten Sensorkanäle initialisiert. Hierbei wird der jeweilige serielle COM-Port geöffnet und die Verbindung zum jeweiligen Ethernet/Serial Treiber hergestellt.

☒ P1

BR

19200

COM

87

TEACH-IN OK!

MPLEX-PORT:
Funktionsfelder, die zu einem MPLEX-PORT zusammengefasst werden:

☒ P1

BR

19200

COM

87

TEACH-IN OK!



PORT-Freigabe:
Freigabe / sperren eines Ports (Sensorkanal) innerhalb einer MPLEX-Einheit.

SCOPE-Panel:
Nach Tastendruck wird die L-LAS-TB-Scope Parametriersoftware gestartet. Mit Hilfe dieser PC-Software kann der Sensorkanal parametriert und die Sensordaten visualisiert werden (vgl. Manual L-LAS-TB-Scope V3.18).

Baudrate:
Vorgabe der Baudrate, mit der versucht wird den jeweiligen Sensor-Port anzusprechen. Mögliche Werte sind 9600Baud, 19200Baud, 38400Baud, 57600Baud und 115200Baud.

COM:
Vorgabe der Nummer für die serielle COM Schnittstelle. Mögliche Werte sind 1 .. 255.

Status:
Statuszeile zur Visualisierung des jeweiligen Zustands des Ports.
Doppelklick auf die Statuszeile löst einen Lernvorgang am ausgewählten Port aus.
not connected := Port muss noch Initialisiert werden.
Init-Port PX OK! := Port wurde erfolgreich geöffnet/initialisiert.
TEACH-IN OK := Lernwerte wurden erfolgreich übertragen.
Timeout RS-232 := Timeout Fehler bei der seriellen Verbindung zum Sensor.

400	TOLERANCE-HIGH	TEACH ALL			INI-FILENAME: D:\Programme\SensorInstruments\L-LAS-TB-MPLEX-Scope\
3072	TEACH-VAL [Pixel]	INIT ALL	STATUS: <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
400	TOLERANCE-LOW	STOP			

ALLGEMEINE Bedienelemente:

Funktionsfelder die für alle MPLEX-Einheiten und deren ausgewählte Ports gelten:

400

TOLERANCE-HIGH

TOLERANCE-HIGH:

Vorgabewert für die obere Toleranzbandbreite in Pixel (7.94µm/Pixel).

3072

TEACH-VAL [Pixel]

TEACH-VAL [Pixel]:

Vorgabewert für den Lernwert in Pixel. (1Pixel=7.94µm bei L-LAS-TB-50-SL)

400

TOLERANCE-LOW

TOLERANCE-LOW:

Vorgabewert für die untere Toleranzbandbreite in Pixel (7.94 µm/Pixel).

TEACH ALL

TEACH ALL:

Nach Tastendruck wird der Eigestellte Lernwert (TEACH-VAL) über alle freigeschalteten MPLEX-Einheiten an deren freigeschalteten Ports zu den Sensoren übertragen.

INIT ALL

INIT ALL

Nach Tastendruck werden alle freigeschalteten Ports (Sensorkanäle) an allen freigeschalteten MPLEX-Einheiten geöffnet und initialisiert.

STOP

STOP:

Nach Tastendruck werden die aktivierten TEACH-Aktionen oder INIT-Aktionen abgebrochen.



READ-INI-FILE:

Nach Tastendruck wird ein File-Dialog-Fenster geöffnet. Aus diesem Dialog-Fenster kann eine MPLEX-Initialisierungsdatei ausgewählt und geöffnet werden. Die aktuellen Port Einstellungen werden mit den Werten der INI-Datei überschrieben. Nach Programmstart liest die MPLEX-Scope PC-Software das INI-File MPLEX-16.INI ein und aktualisiert die Bedienelemente mit den Vorgabewerten aus dieser Datei!

INI-FILENAME:


MPLEX16.INI



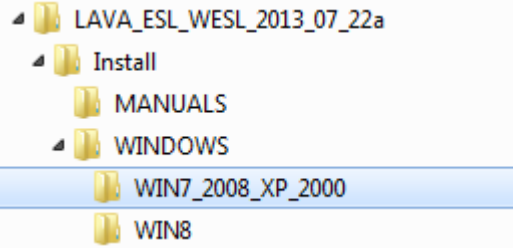

WRITE-INIFILE:

Nach Tastendruck wird ein File-Dialog-Fenster geöffnet. Aus diesem Dialog-Fenster kann eine Ausgabedatei für die MPLEX Initialisierung vorgegeben werden. Alle aktuellen Port Einstellungen werden in dieser Ausgabedatei gespeichert.

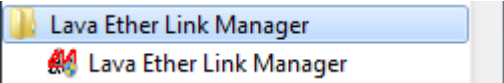
4 Installation der *LAVA Ether-Serial Link Treiber*

- 

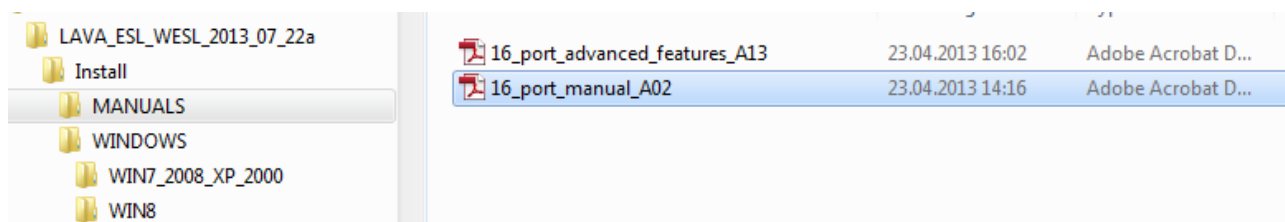
Installation des Lava Ether Link Managers:
 Die setup.exe Installationsdatei kann im folgenden Verzeichnis gefunden werden:
 Legen Sie die Installations-CD-ROM in das CD-ROM Laufwerk ein. In unserem Beispiel nehmen wir an, dass es sich um das Laufwerk "D" handelt.

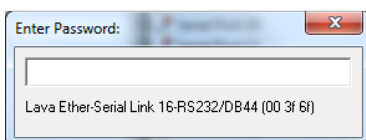
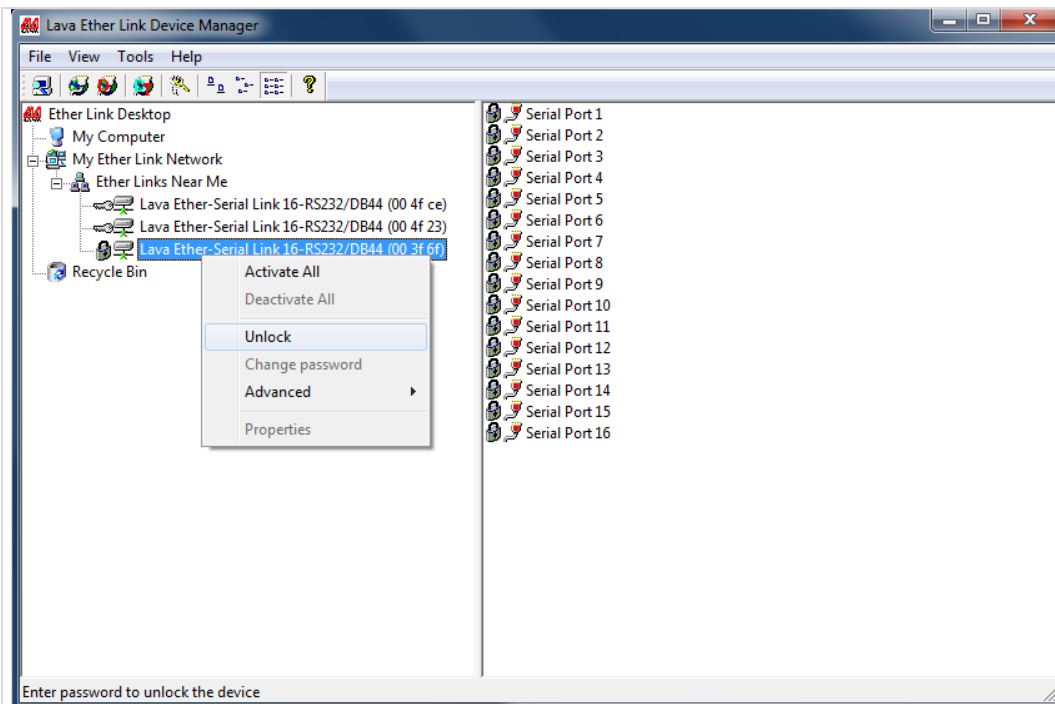

- 

Starten Sie den Windows-Explorer und wechseln Sie im Verzeichnisbaum des CD-ROM Laufwerks in das Installationsverzeichnis D:\Support\LAVA_ESL_WESL_2013_07_22a\Install\. Die eigentliche Installation wird durch Doppelklick auf das SETUP.EXE Symbol gestartet.
- Während der Installation wird eine neue Programm-Gruppe für den Lava Ether Link Manager im Windows Programm-Manager erzeugt. Außerdem wird in der erzeugten Programmgruppe ein Icon für den Start der Software automatisch generiert. Falls die Installation erfolgreich durchgeführt werden konnte, meldet sich das Installationsprogramm mit einer Dialogbox "Setup OK".
- Der Start des *Lava Ether-Link Manager* erfolgt durch Mausklick auf das entsprechende Symbol in der neu erzeugten Programmgruppe unter:
 Start > Alle Programme > Lava Ether Link Manager



Im Manual auf der Installations-CD sind detaillierte Informationen zum LAVA Ether Link Manager zu finden:





Unlock:

Freigabe / Unlock der MPLEX Einheit: Passwort = „admin“

Activate All:

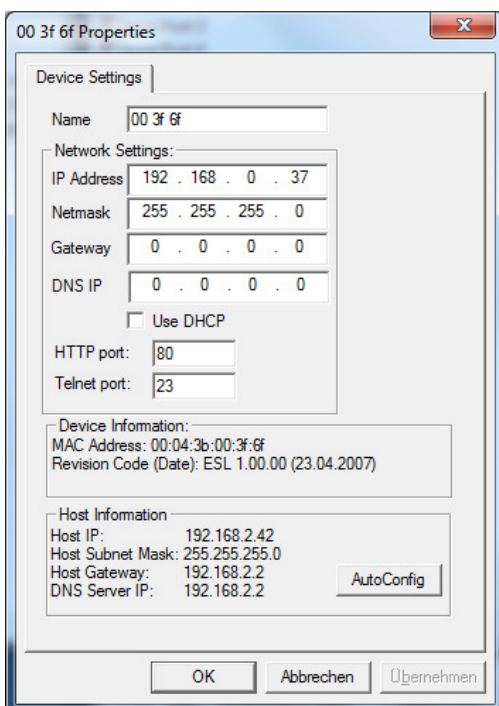
Nach Anklicken mit der rechten Maustaste können die Treiber für die einzelnen Kanäle der gesamten MPLEX Einheit installiert werden. Die Installation der Treiber kann einige Minuten dauern.

Activate Serial Port:

Es können auch Treiber einzelner Ports nacheinander aktiviert werden. Diese Option wird durch Anwahl eines Ports im rechten Fenster und durch Anklicken der rechten Maustaste ermöglicht.

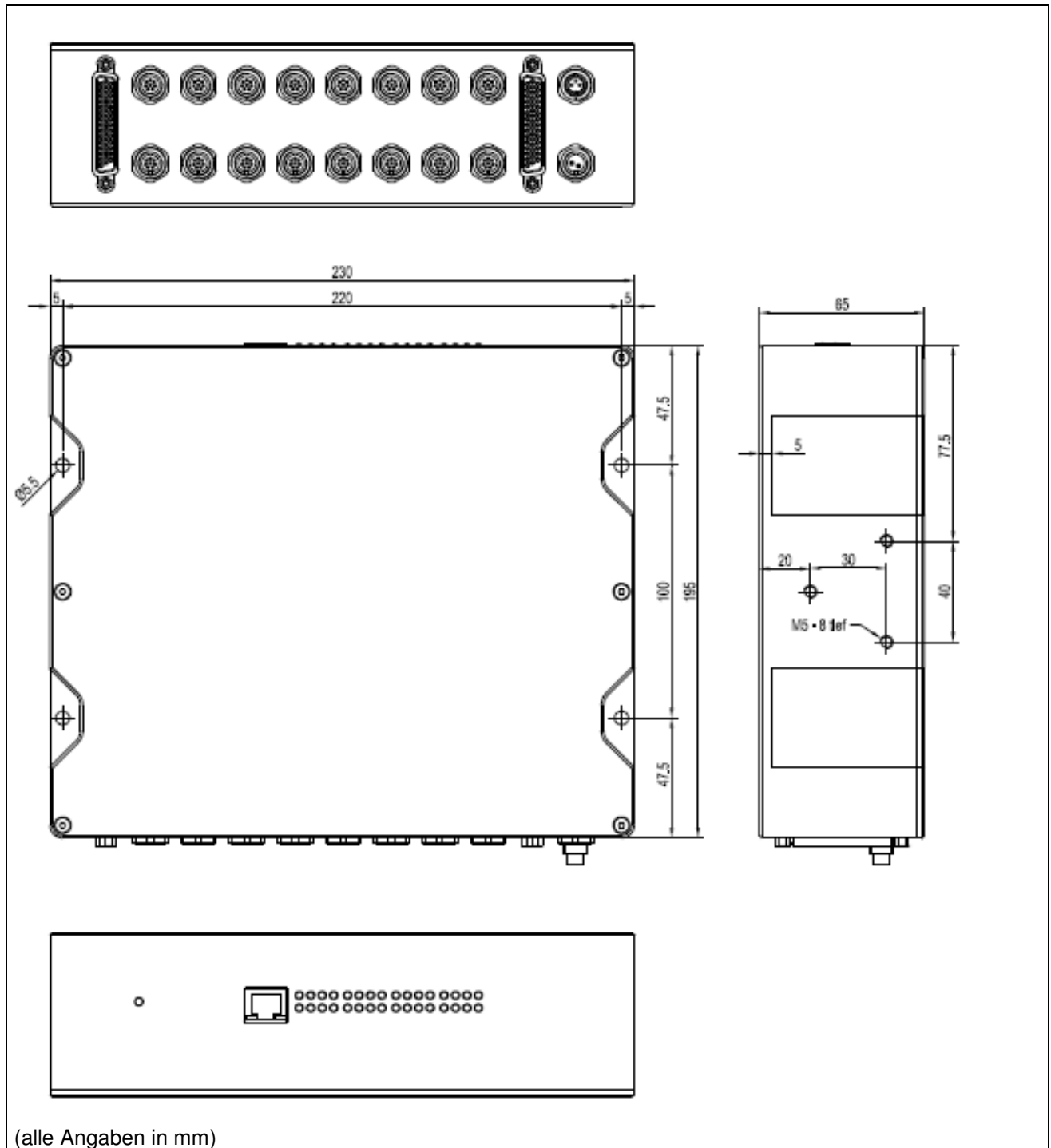
Properties:

Nach Anklicken mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Dialog-Fenster zur Einstellung der IP-Adresse im Netzwerk.

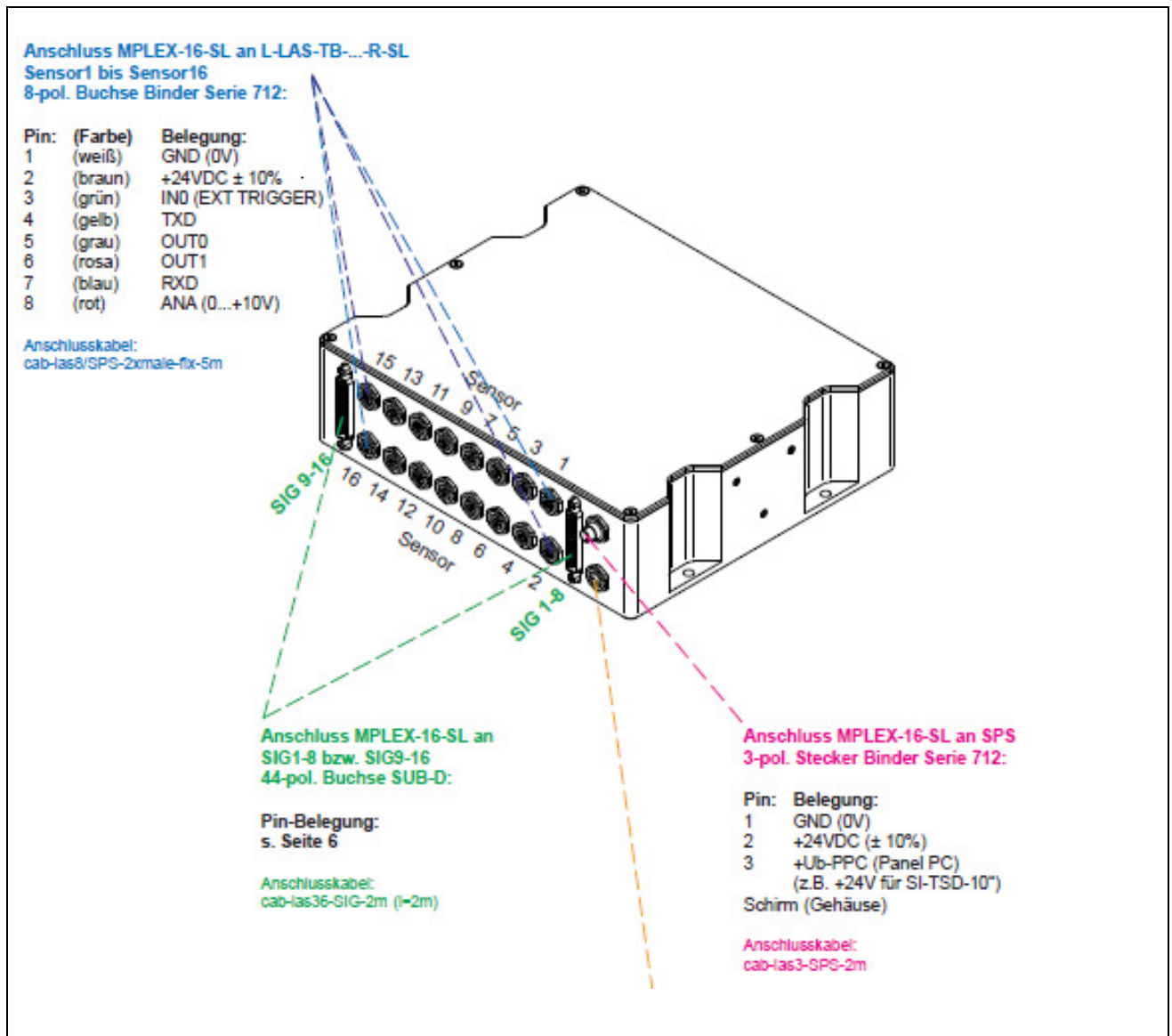


5 Anhang

5.1 MPLEX-16-SL Abmessungen



5.2 MPLEX-16-SL Anschlussbelegungen



5.3 MPLEX-16-SL Anschlussbelegung 44-pol.-SUB-D Buchse

Anschluss MPLEX-16-SL an SIG1-8 bzw. SIG9-16 44-pol. Buchse SUB-D:

Pin	Kabel-Farbe	Belegung 44-pol Buchse SIG 1-8	Belegung 44-pol. Buchse SIG 9-16
1	weiß	GND (0V)	GND (0V)
2	braun	S1_IN0	S9_IN0
3	grün	S1_OUT0	S9_OUT0
4	gelb	S1_OUT1	S9_OUT1
5	grau	S1_ANA	S9_ANA
6	n.c.	GND (0V)	GND (0V)
7	pink	S2_IN0	S10_IN0
8	blau	S2_OUT0	S10_OUT0
9	rot	S2_OUT1	S10_OUT1
10	schwarz	S2_ANA	S10_ANA
11	violett	GND (0V)	GND (0V)
12	grau/pink	S3_IN0	S11_IN0
13	rot/blau	S3_OUT0	S11_OUT0
14	weiss/grün	S3_OUT1	S11_OUT1
15	braun/grün	S3_ANA	S11_ANA
16	n.c.	GND (0V)	GND (0V)
17	weiss/gelb	S4_IN0	S12_IN0
18	gelb/braun	S4_OUT0	S12_OUT0
19	weiss/grau	S4_OUT1	S12_OUT1
20	grau/braun	S4_ANA	S12_ANA
21	n.c.	GND (0V)	GND (0V)
22	weiss/pink	S5_IN0	S13_IN0
23	pink/braun	S5_OUT0	S13_OUT0
24	weiss/blau	S5_OUT1	S13_OUT1
25	braun/blau	S5_ANA	S13_ANA
26	weiss/rot	GND (0V)	GND (0V)
27	braun/rot	S6_IN0	S14_IN0
28	weiss/schwarz	S6_OUT0	S14_OUT0
29	braun/schwarz	S6_OUT1	S14_OUT1
30	grau/grün	S6_ANA	S14_ANA
31	gelb/grau	S7_IN0	S15_IN0
32	pink/grün	S7_OUT0	S15_OUT0
33	gelb/pink	S7_OUT1	S15_OUT1
34	grün/blau	S7_ANA	S15_ANA
35	n.c.	GND (0V)	GND (0V)
36	gelb/blau	S8_IN0	S16_IN0
37	grün/rot	S8_OUT0	S16_OUT0
38	gelb/rot	S8_OUT1	S16_OUT1
39	grün/schwarz	S8_ANA	S16_ANA
40	gelb/schwarz	GND (0V)	GND (0V)
41	n.c.	+24VDC (max. 1A)	+24VDC (max. 1A)
42	n.c.	+24VDC (max. 1A)	+24VDC (max. 1A)
43	n.c.	+Ub-PPC (max. 1A)	+Ub-PPC (max. 1A)
44	n.c.	GND (0V)	GND (0V)

Achtung: Nicht alle 44 Pins werden über das Anschlussgabel verbunden (36-Leitungen).