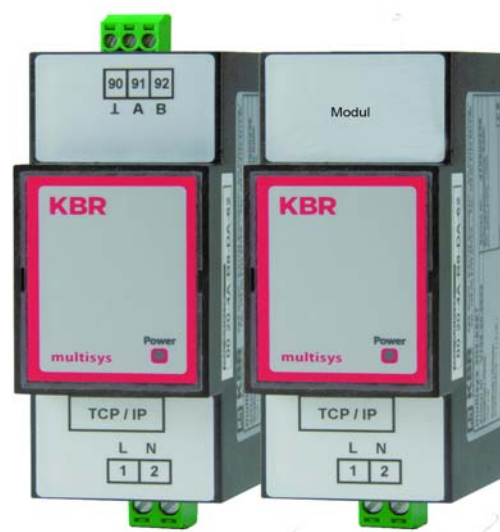


**multisys**

**3D2-ESET  
3D2-BSET**



**Schnittstellen für  
KBR eBus und Modulbus**



**KBR GmbH**

Am Kiefernschlag 7  
D-91126 Schwabach

T +49 (0) 9122 6373-0  
F +49 (0) 9122 6373-83  
E [info@kbr.de](mailto:info@kbr.de)

[www.kbr.de](http://www.kbr.de)

**Sehr geehrte Kundin,**  
**sehr geehrter Kunde,**

an dieser Stelle möchten wir Ihnen dafür danken, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben.

Damit Sie mit der Bedienung und Programmierung des Geräts vertraut werden und Sie immer den vollen Funktionsumfang dieses qualitativ hochwertigen Produktes nutzen können, sollten Sie die zugehörige Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.

In den einzelnen Kapiteln werden die technischen Details des Geräts erläutert und es wird aufgezeigt, wie durch eine sachgemäße Installation und Inbetriebnahme Schäden vermieden werden können.

Die Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang des Geräts und ist für den Nutzer des Geräts in Zugriffsnähe (z. B. im Schaltschrank) bereitzuhalten. Auch bei Weiterveräußerung des Geräts an Dritte bleibt die Anleitung Bestandteil des Geräts.

Sollten uns trotz größter Sorgfalt in der Bedienungsanleitung Fehler unterlaufen sein, oder sollte etwas nicht eindeutig genug beschrieben sein, so möchten wir uns bereits im Voraus für Ihre Anregungen bedanken. Im Anhang der Anleitung befindet sich ein Formblatt, mit dem Sie uns Korrekturvorschläge unterbreiten können.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre KBR GmbH Schwabach

### Sicherheitsrelevante Zeichenerklärungen

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck bzw. durch ein Info - Symbol hervorgehoben, und je nach Gefährdungsgrad dargestellt.



---

#### **Gefahr**

bedeutet, daß Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn die entsprechenden Vorsichtmassnahmen nicht getroffen werden.

---



---

#### **Warnung**

bedeutet, daß Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn die entsprechenden Vorsichtmassnahmen nicht getroffen werden.

---



---

#### **Vorsicht**

bedeutet, daß eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

---



---

#### **Hinweis**

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

---

#### **Haftungsausschluss**

Wir haben den Inhalt der Druckschrift mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so daß für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen werden kann. Die Überprüfung der Angaben in dieser Druckschrift erfolgt regelmäßig, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.  
Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

© KBR-GmbH  
Technische Änderungen bleiben Vorbehalten

---

## Sicherheitstechnische Hinweise

Um Bedienungsfehlern vorzubeugen wurde die Handhabung des vorliegenden Gerätes bewußt so einfach wie nur möglich gehalten. Auf diese Weise können Sie das Gerät relativ rasch in Betrieb nehmen. Aus eigenem Interesse sollten Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen.



---

### Warnung

Bei der Montage sind die geltenden DIN / VDE Vorschriften zu beachten!

Der Netzanschluss, Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes darf nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuchs sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Zur Verhütung von Brand und elektrischem Schlag darf dieses Gerät weder Regen noch Nässe ausgesetzt werden!

Vor dem Anschluss des Gerätes an die Stromversorgung ist zu überprüfen, ob die örtlichen Netzverhältnisse den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung des Gerätes führen!

Beim Anschluss des Geräts ist der Anschlussplan (siehe Kapitel "Anschlussplan") einzuhalten und es ist auf Spannungsfreiheit der Anschlussleitungen zu achten. Verwenden Sie nur einwandfreies Leitungsmaterial und beachten Sie unbedingt die jeweils richtige Polarität bei der Verdrahtung!

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Ein Gerät, das sichtbare Schäden aufweist, gilt grundsätzlich als nicht mehr betriebsbereit und ist vom Netz zu trennen!

Fehlersuche, Reparatur, Instandsetzung und Wartungsarbeiten sind nur in unserem Werk, bzw. nach Rücksprache mit unserem Kundendienst zulässig. Bei eigenmächtigem Öffnen des Geräts verfällt jeglicher Garantie- oder Gewährleistungsanspruch. Eine fehlerfreie Funktion kann nicht mehr zugesichert werden!

Beim Öffnen des Geräts können spannungsführende Teile freigelegt werden. Kondensatoren im Gerät können auch dann noch geladen sein, wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde. Ein Betrieb des geöffneten Geräts ist grundsätzlich unzulässig!

Bei blitzgefährdeten Anlagen sind Blitzschutzmaßnahmen für alle Ein- und Ausgangsleitungen vorzusehen (Empfehlungen siehe Kapitel "Schutzmaßnahmen")!

---

### Produkthaftung

**Das von uns gelieferte Produkt ist ein Qualitätserzeugnis.**

Es werden ausschließlich Bauteile hoher Zuverlässigkeit und bester Qualität eingesetzt. Jedes Gerät wird vor seiner Auslieferung einem Langzeittest unterzogen.

Bezüglich der Produkthaftung, verweisen wir an dieser Stelle auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen für Elektronikgeräte.

Die zugesicherten Eigenschaften des Geräts gelten grundsätzlich nur bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch!

### Entsorgung

Bitte entsorgen Sie defekte, veraltete oder nicht mehr verwendete Geräte ordnungsgemäß. Wenn Sie es wünschen, nehmen wir die Geräte auch gerne zur Entsorgung zurück.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>multisys 3D2-ESET .....</b>	<b>2</b>
1.1	Schnittstellen LAN und KBR eBus RS-485 (multisys 3D2-ESET) .....	2
1.2	Schnittstellen LAN und KBR-Modulbus (multisys 3D2-BSET) .....	3
1.3	LAN eBus Konfiguration über die Ethernet-Schnittstelle (Telnet) .....	4
1.3.1	Vorgehensweise bei IP-Adresse 192.168.0.1 oder unbekannt .....	4
1.3.2	Vorgehensweise bei IP-Adresse 0.0.0.0 .....	4
1.3.3	Menüpunkt 0 Server , Einstellung der IP-Adresse .....	7
1.3.4	Menüpunkt 1 Channel 1, Einstellung für die serielle Schnittstelle (KBR eBus) .....	7
1.3.5	Einstellungen mit Webbrowser .....	8
1.4	Box-to-Box - Betrieb .....	9
1.4.1	Einstellungen des multisys 3D2-ESET im Masterbetrieb .....	10
1.4.2	Einstellungen des multisys 3D2-ESET im Slavebetrieb .....	11
1.4.3	Einstellungen mit Webbrowser .....	12
1.4.4	Rückstellen des multisys 3D2-ESET vom Masterbetrieb zum Slavebetrieb .....	13
1.4.5	Einstellungen mit Webbrowser .....	15
1.5	Anschlussplan .....	17
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>18</b>
2.1	Stromversorgung .....	18
2.2	Elektrischer Anschluss .....	18
2.3	Mechanische Daten .....	18
2.4	Normen und Sonstiges .....	18

# 1 multisys 3D2-ESET

Das **multisys 3D2-ESET** verbindet den KBR eBus über eine Ethernetverbindung mit dem PC. Es tritt dabei auf der Energiebusseite als Master und auf der Ethernetseite als Slave auf. Die beiden Schnittstellen (RS-485 auf der KBR eBus-Seite und Ethernet auf der Netzwerkseite) sind galvanisch getrennt.

Das **multisys 3D2-BSET** verbindet den KBR-**Modulbus** über eine Ethernetverbindung mit dem PC. Es tritt dabei auf der Modulbusseite als Master und auf der Ethernetseite als Slave auf. Die beiden Schnittstellen (RS-485 auf der **Modulbus**-Seite und Ethernet auf der Netzwerkseite) sind galvanisch getrennt.

Die RS-485-Schnittstelle auf der KBR eBus- bzw. Modulbus-Seite lässt sich mittels vier DIP-Schalter im Bedarfsfalle terminieren (Abschlusswiderstände im **multisys** eingebaut). Das Gerät verfügt über eine Power-LED zur Kontrolle der Versorgungsspannung).

Das **multisys 3D2-ESET** verfügt über eine eigene Spannungsversorgung (von 85 - 265V AC/DC; 2VA) und ist zur Wandmontage auf Normschiene 7,5 mm tief gemäß DIN EN50022 (für Verteilereimbau) geeignet.

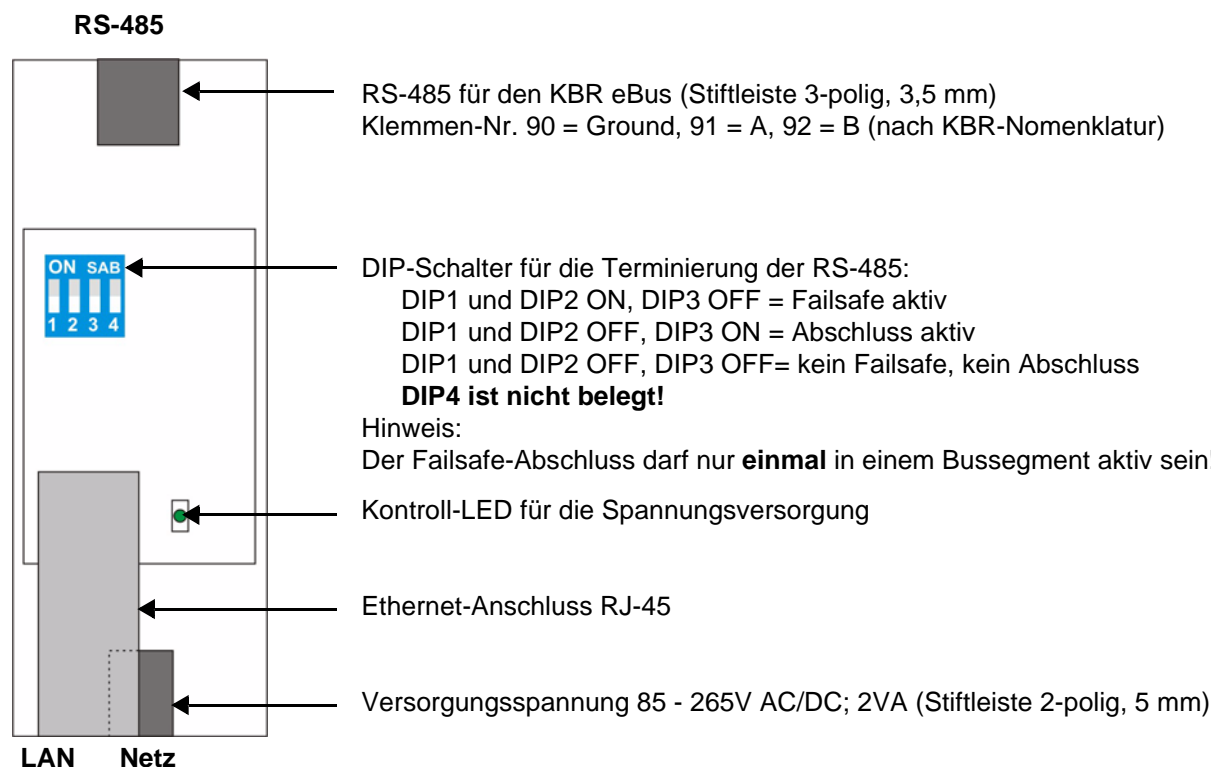


## Hinweis

Die Einstellungen der Ethernet-Schnittstelle sind für multisys 3D2-ESET und multisys 3D2-BSET identisch.


### 1.1 Schnittstellen LAN und KBR eBus RS-485 (multisys 3D2-ESET)

Die RS-485-Schnittstelle ist fest eingestellt auf die KBR eBus-Parameter 38400 Baud, 8 Datenbits, Parity even, 1 Stopbit. Sie lässt sich mittels vier DIP-Schalter im Bedarfsfalle terminieren.



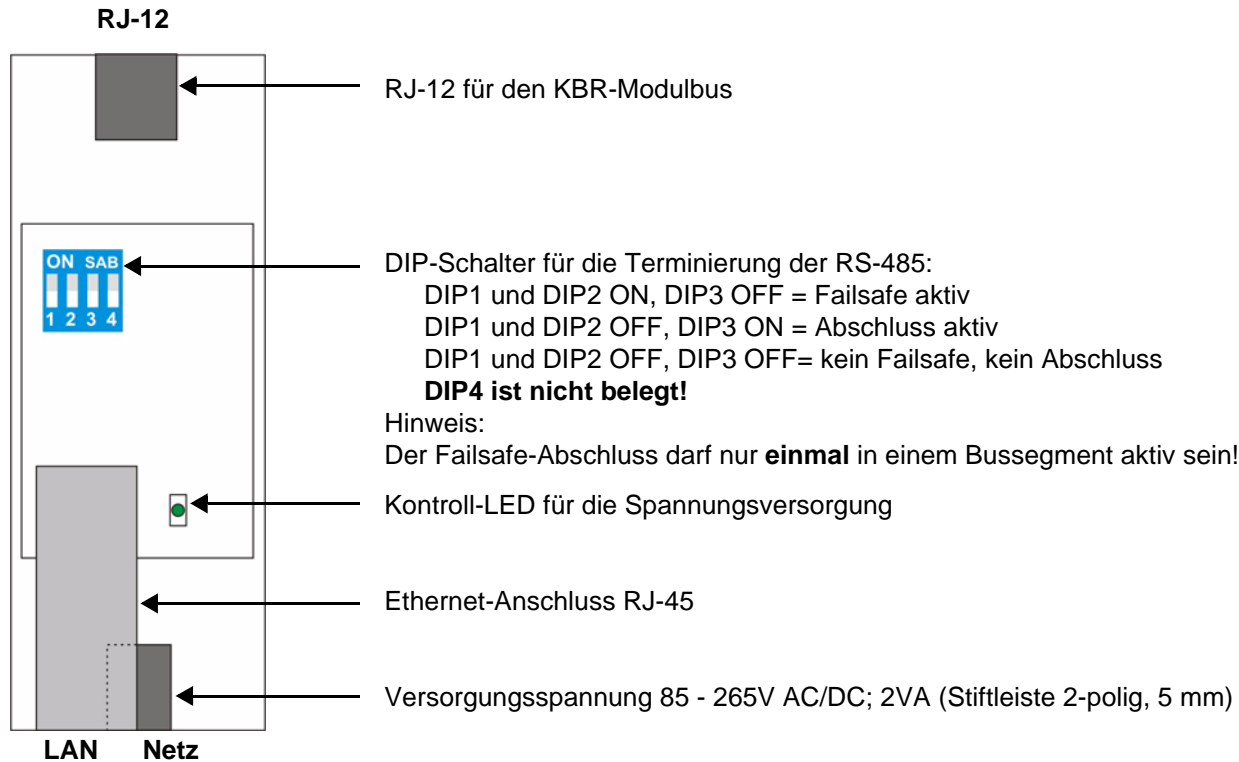


Der Betriebszustand der LAN-Schnittstelle (XPort) wird durch zwei LED`s dargestellt:

			
Verbindungs-LED (links)		Aktivitäts-LED (rechts)	
Aus	Keine Verbindung	Aus	Keine Aktivität
Gelb	10 Mbps	Gelb	Halb-Duplex
Grün	100 Mbps	Grün	Voll-Duplex

1.2 Schnittstellen LAN und KBR-Modulbus (multisys 3D2-BSET)

Die Modulbus-Schnittstelle ist fest eingestellt auf die Modulbus-Parameter 38400 Baud, 8 Datenbits, Parity even, 1 Stopbit. Sie lässt sich mittels vier DIP-Schalter im Bedarfsfalle terminieren.



### 1.3 LAN eBus Konfiguration über die Ethernet-Schnittstelle (Telnet)

Das Ethernet-Interface des **multisys LAN eBus** kann über die Ethernetschnittstelle via Telnet oder das Lantronix-Tool **DeviceInstaller** eingestellt werden.



#### Hinweis

Die Geräte werden vor der Auslieferung mit der IP-Adresse 192.168.0.1 versehen. Es ist deshalb ratsam zu überprüfen, ob das Gerät über diese IP-Adresse angesprochen werden kann.

---

Abhängig von der IP-Adresse gibt es folgende Vorgehensweisen:

#### 1.3.1 Vorgehensweise bei IP-Adresse 192.168.0.1 oder unbekannt

Das Gerät kann mit dem Lantronix-Tool "DeviceInstaller" konfiguriert werden.

Dazu sind über den Link

[http://ltxfaq.custhelp.com/cgi-bin/ltxfaq.cfg/php/enduser/std\\_adp.php?p\\_faqid=644](http://ltxfaq.custhelp.com/cgi-bin/ltxfaq.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=644)

(Stand 23.02.2009) die beiden Programme **Microsoft .NET Framework version 2.0** und **Lantronix DeviceInstaller** herunterzuladen und zu installieren (zuerst **Microsoft's .NET Framework version 2.0** installieren).

Nach dem Starten des **DeviceInstaller** wird das angeschlossene Netzwerk gescannt und die gefundenen Lantronix-Ports angezeigt und können weiter bearbeitet werden.

#### 1.3.2 Vorgehensweise bei IP-Adresse 0.0.0.0

Bei Ethernet-Adresse 0.0.0.0 muss zunächst ein Zugriff auf den Baustein ermöglicht werden: (Voraussetzung: MAC-ID ist bekannt). Die MAC-ID befindet sich auf einem Aufkleber auf der Seite des Gerätes, z.B. 00-20-4a-86-c9-91.

Diese Vorgehensweise hat jedoch nur dann Erfolg, wenn das Gerät noch keine IP-Adresse hat (0.0.0.0).

1. Gerät mit Netzkabel an ein vorhandenes Netzwerk anschließen, oder über CrossLink-Kabel direkt mit einem PC verbinden.
2. Freie Netzwerkadresse vom Netzwerkadministrator geben lassen.
3. DOS-Eingabefenster (mit Start->Alle Programme->Zubehör->Eingabeaufforderung) öffnen.
4. **Netzwerkadresse mit MAC-ID verbinden (über arp -s Befehl):**

#### Beispiel:

Eingabe: `arp -s 10.66.22.98 00-20-4a-86-c9-91`

Eingabe: `telnet 10.66.22.98 1`

Antwort:

Verbindungsaufbau zu 10.66.22.98...Es konnte keine Verbindung mit dem Host hergestellt werden, auf Port 1: Verbinden fehlgeschlagen

Eingabe: `telnet 10.66.22.98 9999`

Eingabe: Enter (innerhalb von 2 Sek.)

Antwort:

MAC address 00204AA6C991

Software version V6.5.0.7 (070919) XPTEXE

Press Enter for Setup Mode

\*\*\* basic parameters

Hardware: Ethernet TPI

IP addr 10.66.22.98, no gateway set, netmask 255.255.255.0

\*\*\* Security

SNMP is enabled

SNMP Community Name: public

Telnet Setup is enabled

TFTP Download is enabled

Port 77FEh is enabled

Web Server is enabled

Web Setup is enabled

ECHO is disabled

Enhanced Password is disabled

Port 77F0h is enabled

\*\*\* Channel 1

Baudrate 38400, I/F Mode 7F, Flow 00

Port 08000

Connect Mode : C0

Send '+++' in Modem Mode enabled

Show IP addr after 'RING' enabled

Auto increment source port disabled

Remote IP Addr: --- none ---, Port 00000

Disconn Mode : 00

Flush Mode : 80

Pack Ctrl : 20

\*\*\* Expert

TCP Keepalive : 45s

ARP cache timeout: 600s

CPU performance: Regular

Monitor Mode @ bootup : enabled

RS485 tx enable : active low

HTTP Port Number : 80

SMTP Port Number : 25

MTU Size: 1400

Alternate MAC: disabled

Ethernet connection type: auto-negotiate

\*\*\* E-mail

Mail server: 0.0.0.0

Unit :

Domain :

Recipient 1:

Recipient 2:

- Trigger 1

Serial trigger input: disabled

Channel: 1

Match: 00,00

Trigger input1: X

Trigger input2: X

Trigger input3: X

```
Message :
Priority: L
Min. notification interval: 1 s
Re-notification interval : 0 s

- Trigger 2
Serial trigger input: disabled
  Channel: 1
  Match: 00,00
Trigger input1: X
Trigger input2: X
Trigger input3: X
Message :
Priority: L
Min. notification interval: 1 s
Re-notification interval : 0 s

- Trigger 3
Serial trigger input: disabled
  Channel: 1
  Match: 00,00
Trigger input1: X
Trigger input2: X
Trigger input3: X
Message :
Priority: L
Min. notification interval: 1 s
Re-notification interval : 0 s
Change Setup:
  0 Server
  1 Channel 1
  3 E-mail
  5 Expert
  6 Security
  7 Defaults
  8 Exit without save
  9 Save and exit          Your choice ? 0

IP Address : (000) 10.(000) 66.(000) 22.(000) 98
Set Gateway IP Address (N) N
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (0)8
Change telnet config password (N) N

Change Setup:
  0 Server
  1 Channel 1
  3 E-mail
  5 Expert
  6 Security
  7 Factory defaults
  8 Exit without save
  9 Save and exit          Your choice ? 1

Baudrate (9600) ? 38400
I/F Mode (4C) ?7F entspricht 8 Datenbits, Parity even, 1 Stopbit
Flow (00) ?
Port No (10001) ? 8000
ConnectMode (C0) ?
```

```

Remote IP Address : (000) .(000) .(000) .(000)
Remote Port      (0) ?
DisConnMode      (00) ?
FlushMode        (00) ?
DisConnTime      (00:00) ?:
SendChar 1       (00) ?
SendChar 2       (00) ?
Change Setup:
  0 Server
  1 Channel 1
  3 E-mail
  5 Expert
  6 Security
  7 Factory defaults
  8 Exit without save
  9 Save and exit          Your choice ? 9

```

Parameters stored ...

Verbindung zu Host verloren.

Sie können nun Änderungen vornehmen und mit **9** abspeichern. Nun ist es unter Verwendung der neuen Netzwerkparameter betriebsbereit.

Die Einstellungen für die *IP-Adresse*, das *Default Gateway* und die *Netmask* werden unter dem Menüpunkt **0 Server** vorgenommen. Die Einstellungen für die serielle Schnittstelle (KBR - Energiebus) werden unter dem Menüpunkt **1 Channel 1** vorgenommen (**eBus-Parameter 38400 Baud, 8 Datenbits, Parity even, 1 Stopbit**).

### 1.3.3 Menüpunkt 0 Server , Einstellung der IP-Adresse

IP Adress (10) usw.  
Beispiel: 10.66.22.98

Set Gateway IP Adress (N) ? N  
Gateway IP addr ( 0) ( 0) ( 0) ( 0)

Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (8)

Change telnet config password (N) N

Bei der Netmask - Eingabe ist Folgendes zu beachten:

Network Class	Host Bits	Netmask
A	24	255.0.0.0
B	16	255.255.0.0
C	8	255.255.255.0

### 1.3.4 Menüpunkt 1 Channel 1, Einstellung für die serielle Schnittstelle (KBR eBus)

Baudrate (38400) ? **38400**  
I/F Mode (7C) ? **7F** // die Parameter *8 Datenbits, Parity even, 1 Stopbit* entsprechen der Codierung **7F**  
Flow (00) ?  
Port No (10001) ? **8000**

**Alle anderen Parameter in diesem Menüpunkt bleiben unverändert !**

Change Setup:

- 0 Server
  - 1 Channel 1
  - 3 E-mail
  - 5 Expert
  - 6 Security
  - 7 Factory defaults
  - 8 Exit without save
  - 9 Save and exit
- Your choice ? 9

Parameters stored ...

Mit der Eingabe **9** werden die Änderungen abgespeichert und übernommen.

Das **multisys 3D2-ESET** kann nun über die KBR-PC-Software Visual Energy angesprochen werden.

## 1.3.5 Einstellungen mit Webbrowser

Die Einstellungen, die mittels eines Webbrowsers gemacht werden können, sind in den nachfolgenden Bildern dokumentiert.

**Einstellungen Channel 1 / Serial Settings.**

**LANTRONIX®** Firmware Version: **V6.5.0.7**  
MAC Address: **00-20-4A-AF-10-9B**

### Serial Settings

#### Channel 1

☐ Disable Serial Port

**Port Settings**

Protocol: **RS485 - 2 wire** Flow Control: **None**

Baud Rate: **38400** Data Bits: **8** Parity: **Even** Stop Bits: **1**

**Pack Control**

☒ Enable Packing

Idle Gap Time: **12 msec**

Match 2 Byte Sequence: ☐ Yes ☒ No

Match Bytes: **0x00** **0x00** (Hex)

Send Frame Immediate: ☒ Yes ☐ No

Send Trailing Bytes: ☒ None ☐ One ☐ Two

**Flush Mode**

**Flush Input Buffer**

With Active Connect: ☐ Yes ☒ No

With Passive Connect: ☐ Yes ☒ No

At Time of Disconnect: ☐ Yes ☒ No

**Flush Output Buffer**

With Active Connect: ☐ Yes ☒ No

With Passive Connect: ☐ Yes ☒ No

At Time of Disconnect: ☐ Yes ☒ No

**OK**

Einstellungen Channel 1 / Connection.

LANTRONIX®

Firmware Version: **V6.5.0.7**  
 MAC Address: **00-20-4A-AF-10-9B**

⌂

Network

Server

Serial Tunnel

Hostlist

Channel 1

Serial Settings

Connection

Email

Trigger 1

Trigger 2

Trigger 3

Configurable Pins

Apply Settings

Apply Defaults

### Connection Settings

---

#### Channel 1

**Connect Protocol**

Protocol: TCP

**Connect Mode**

**Passive Connection:**

Accept Incoming: Yes

Password Required: ☐ Yes ☒ No

Password:

Modem Escape Sequence Pass Through: ☒ Yes ☐ No

**Active Connection:**

Active Connect: None

Start Character: 0x02 (in Hex)

Modem Mode: None

Show IP Address After RING: ☒ Yes ☐ No

---

**Endpoint Configuration:**

Local Port: 8000

Remote Port: 0

☐ Auto increment for active connect

Remote Host: 0.0.0.0

---

**Common Options:**

Telnet Com Port Cntrl: Disable

Terminal Name:

Connect Response: None

Use Hostlist: ☐ Yes ☒ No

LED: Blink

---

**Disconnect Mode**

On Mdm\_Ctrl\_In Drop: ☐ Yes ☒ No

Check EOT(Ctrl-D): ☐ Yes ☒ No

Hard Disconnect: ☒ Yes ☐ No

Inactivity Timeout: 0 : 0 (mins : secs)

OK

## 1.4 Box-to-Box - Betrieb

In der Betriebsart Box-to-Box können zwei beliebige serielle Ports von **multisys 3D2-ESET** über das Netzwerk logisch fest miteinander verbunden werden. Die beiden angeschlossenen seriellen Endgeräte stehen in dieser Betriebsart in ständigem Online-Kontakt. Eventueller zusätzlicher Datenverkehr oder andere Netzwerk-Protokolle haben keinen Einfluß auf die Verbindung.

In dieser Betriebsart wird zwischen dem Master-Port und dem Slave-Port eine permanente TCP-Verbindung aufgebaut. Der Master-Port arbeitet als TCP-Client und ist somit für das Öffnen (nach Konfiguration oder Reset) und Schließen (nach Deaktivierung der Betriebsart "Box to Box") verantwortlich.

Netzwerkseitig tauschen die **multisys 3D2-ESET** einer Box-to-Box Verbindung nur dann Daten aus, wenn auch serielle Nutzdaten vorliegen. Ein über das TCP-Protokoll hinausgehender Quittungsverkehr findet nicht statt.

## 1.4.1 Einstellungen des multisys 3D2-ESET im Masterbetrieb

**Beispiel: Master - IP-Adresse 10.66.22.90**

### Das Menü: 1 Channel 1



Für die Betriebsart Box-to-Box wird nur der **Master-Port** konfiguriert; Slave IP-Address (Remote IP Address) und Slave Port Number (Remote Port) werden ausschließlich am **Master-Port** eingestellt!



**Einstellungen im Untermenü 0 Server für die Parametrierung der seriellen Schnittstelle müssen an beiden Ports vorgenommen werden.**

Eingabe: `telnet 10.66.22.90 9999`

Eingabe: Enter (innerhalb von 2 Sek.)

Antwort:

MAC address 00204AA63735

Software version V6.5.0.7 (070919) XPTEXE

Press Enter for Setup Mode

\*\*\* basic parameters

Hardware: Ethernet TPI

IP addr 10.66.22.90, no gateway set, netmask 255.255.255.0

\*\*\* Security

SNMP is enabled

SNMP Community Name: public

Telnet Setup is enabled

TFTP Download is enabled

Port 77FEh is enabled

Web Server is enabled

Web Setup is enabled

ECHO is disabled

Enhanced Password is disabled

Port 77F0h is enabled

\*\*\* Channel 1

Baudrate 38400, I/F Mode 7F, Flow 00

Port 08000

Connect Mode : C0

Send '+++' in Modem Mode enabled

Show IP addr after 'RING' enabled

Auto increment source port disabled

Remote IP Adr: --- none ---, Port 00000

DisconnMode : 00

FlushMode : 00

USW.

Change Setup:

0 Server

1 Channel 1

3 E-mail

5 Expert

6 Security

7 Defaults

8 Exit without save

9 Save and exit

Your choice ? 1



```
Baudrate (38400) ?
I/F Mode (7F) ?
Flow (00) ?
Port No (8000) ?
ConnectMode (C0) ? C3
Start Char: (02) ? 02
Send '+++ ' in Modem Mode      (Y) ?

Show IP addr after 'RING' (Y) ?
Auto increment source port (N) ?
Remote IP Address : (000) 10.(000) 66.(000) 22.(000) 98      Slave-IP-Adresse
Remote Port (0) ? 8000      Slave-Port
DisConnMode (00) ?
FlushMode (00) ? 80
Pack Cntrl (00) ? 20
DisConnTime (00:00) ?00:20
SendChar 1 (00) ?
SendChar 2 (00) ?

Change Setup:
 0 Server
 1 Channel 1
 3 E-mail
 5 Expert
 6 Security
 7 Defaults
 8 Exit without save
 9 Save and exit      Your choice ?      9
```

Mit der Eingabe **9** werden die Änderungen abgespeichert und übernommen.

### 1.4.2 Einstellungen des multisys 3D2-ESET im Slavebetrieb



Das **multisys 3D2-ESET**, das im Slave - Betrieb arbeitet, wird nach den Anweisungen unter Abschnitt 1.3 eingestellt.

### 1.4.3 Einstellungen mit Webbrowser

Die Einstellungen, die mittels eines Webbrowsers gemacht werden können, sind in den nachfolgenden Bildern dokumentiert.

#### Einstellungen Channel 1 / Serial Settings.

**LANTRONIX®** Firmware Version: **V6.6.0.2**  
MAC Address: **00-20-4A-B0-46-63**

## Serial Settings

### Channel 1

☐ Disable Serial Port

#### Port Settings

Protocol: **RS485 - 2 wire** Flow Control: **None**  
Baud Rate: **38400** Data Bits: **8** Parity: **Even** Stop Bits: **1**

#### Pack Control

☒ Enable Packing  
Idle Gap Time: **12 msec**  
Match 2 Byte Sequence: ☐ Yes ☒ No  
Send Frame Immediate: ☒ Yes ☐ No  
Match Bytes: **0x00** **0x00** (Hex)  
Send Trailing Bytes: ☒ None ☐ One ☐ Two

#### Flush Mode

<b>Flush Input Buffer</b> With Active Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No With Passive Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No At Time of Disconnect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	<b>Flush Output Buffer</b> With Active Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No With Passive Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No At Time of Disconnect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
--	---

**OK**

## Einstellungen Channel 1 / Connection.

**LANTRONIX®** Firmware Version: **V6.6.0.2**  
MAC Address: **00-20-4A-B0-46-63**

### Connection Settings

**Channel 1**

**Connect Protocol**  
Protocol: **TCP**

**Connect Mode**

**Passive Connection:**  
Accept Incoming: **Yes**  
Password Required: ☐ Yes ☒ No  
Password:   
Modem Escape Sequence Pass Through: ☒ Yes ☐ No

**Active Connection:**  
Active Connect: **With Start Character**  
Start Character: **0x02** (in Hex)  
Modem Mode: **None**  
Show IP Address After RING: ☒ Yes ☐ No

**Endpoint Configuration:**  
Local Port: **8000**  
Remote Port: **8000**  
☐ Auto increment for active connect  
Remote Host: **192.168.120.191**

**Common Options:**  
Telnet Com Port Cntrl: **Disable**  
Connect Response: **None**  
Terminal Name:   
Use Hostlist: ☐ Yes ☒ No  
LED: **Blink**

**Disconnect Mode**  
On Mdm\_Ctrl\_In Drop: ☐ Yes ☒ No  
Hard Disconnect: ☒ Yes ☐ No  
Check EOT(Ctrl-D): ☐ Yes ☒ No  
Inactivity Timeout: **0** : **20** (mins : secs)

**OK**

## 1.4.4 Rückstellen des multisys 3D2-ESET vom Masterbetrieb zum Slavebetrieb

Beispiel: Master - IP-Adresse 10.66.22.90

Um ein **multisys 3D2-ESET**, das als Master konfiguriert wurde, wieder als Slave für den "normalen" Netzwerk-betrieb zurückstellen, müssen die Parameter im Menü **1 Channel 1** wie folgt umgestellt werden:

Eingabe: `telnet 10.66.22.90 9999`

Eingabe: Enter (innerhalb von 2 Sek.)

Antwort:

MAC address 00204AA63735

Software version V6.5.0.7 (070919) XPTEXE

Press Enter for Setup Mode

\*\*\* basic parameters

Hardware: Ethernet TPI

IP addr 10.66.22.90, no gateway set, netmask 255.255.255.0

\*\*\* Security

SNMP is enabled

SNMP Community Name: public

Telnet Setup is enabled

TFTP Download is enabled

Port 77FEh is enabled

Web Server is enabled

Web Setup is enabled

ECHO is disabled

Enhanced Password is disabled

Port 77F0h is enabled

\*\*\* Channel 1

Baudrate 38400, I/F Mode 7F, Flow 00

Port 08000

Connect Mode : C3

Send '+++' in Modem Mode enabled

Show IP addr after 'RING' enabled

Auto increment source port disabled

Remote IP Addr: 10.66.22.98, Port 08000 Start Char: 02

Disconn Mode : 00 Disconn Time: 00:20

Flush Mode : 80

Pack Cntrl : 20

usw.

Change Setup:

0 Server

1 Channel 1

3 E-mail

5 Expert

6 Security

7 Defaults

8 Exit without save

9 Save and exit Your choice ? 1

Baudrate (38400) ?

I/F Mode (7F) ?

Flow (00) ?

Port No (8000) ?

ConnectMode (C3) ? C0

Send '+++' in Modem Mode (Y) ?

Show IP addr after 'RING' (Y) ?

Auto increment source port (N) ?

Remote IP Address : (010) 0.(000) 0.(000) 0.(000) 0

Remote Port (8000) ? 00000

DisConnMode (00) ?

FlushMode (80) ?

Pack Cntrl (20)

DisConnTime (00:20) ?00:00

SendChar 1 (00) ?

SendChar 2 (00) ?

Change Setup:

- 0 Server
- 1 Channel 1
- 3 E-mail
- 5 Expert
- 6 Security
- 7 Defaults

8 Exit without save

9 Save and exit                      Your choice ?    9

### 1.4.5 Einstellungen mit Webbrowser

Die Einstellungen, die mittels eines Webbrowsers gemacht werden können, sind in den nachfolgenden Bildern dokumentiert.

#### Einstellungen Channel 1 / Serial Settings.

**LANTRONIX®** Firmware Version: **V6.6.0.2**  
MAC Address: **00-20-4A-B0-46-35**

### Serial Settings

#### Channel 1

☐ Disable Serial Port

#### Port Settings

Protocol: **RS485 - 2 wire** Flow Control: **None**  
Baud Rate: **38400** Data Bits: **8** Parity: **Even** Stop Bits: **1**

#### Pack Control

☒ Enable Packing  
Idle Gap Time: **12 msec**  
Match 2 Byte Sequence: ☐ Yes ☒ No  
Match Bytes: **0x00** **0x00** (Hex)  
Send Frame Immediate: ☒ Yes ☐ No  
Send Trailing Bytes: ☒ None ☐ One ☐ Two

#### Flush Mode

<h5>Flush Input Buffer</h5> <p>With Active Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No With Passive Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No At Time of Disconnect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No</p>	<h5>Flush Output Buffer</h5> <p>With Active Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No With Passive Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No At Time of Disconnect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No</p>
--	---

**OK**

## Einstellungen Channel 1 / Connection.

LANTRONIX®

Firmware Version: **V6.6.0.2**  
 MAC Address: **00-20-4A-B0-46-35**

---

🏠

**Network**

Server

Serial Tunnel

Hostlist

**Channel 1**

Serial Settings

**Connection**

Email

Trigger 1

Trigger 2

Trigger 3

Configurable Pins

Apply Settings

Apply Defaults

### Connection Settings

---

**Channel 1**

**Connect Protocol**

Protocol: TCP

**Connect Mode**

**Passive Connection:**

Accept Incoming: Yes

Password Required: ☐ Yes ☒ No

Password:  

Modem Escape Sequence Pass Through: ☒ Yes ☐ No

**Active Connection:**

Active Connect: None

Start Character: 0x0D (in Hex)

Modem Mode: None

Show IP Address After RING: ☒ Yes ☐ No

---

**Endpoint Configuration:**

Local Port: 8000

Remote Port: 0

☐ Auto increment for active connect

Remote Host: 0.0.0.0

---

**Common Options:**

Telnet Com Port Cntrl: Disable

Terminal Name:

Connect Response: None

Use Hostlist: ☐ Yes ☒ No

LED: Blink

---

**Disconnect Mode**

On Mdm\_Ctrl\_In Drop: ☐ Yes ☒ No

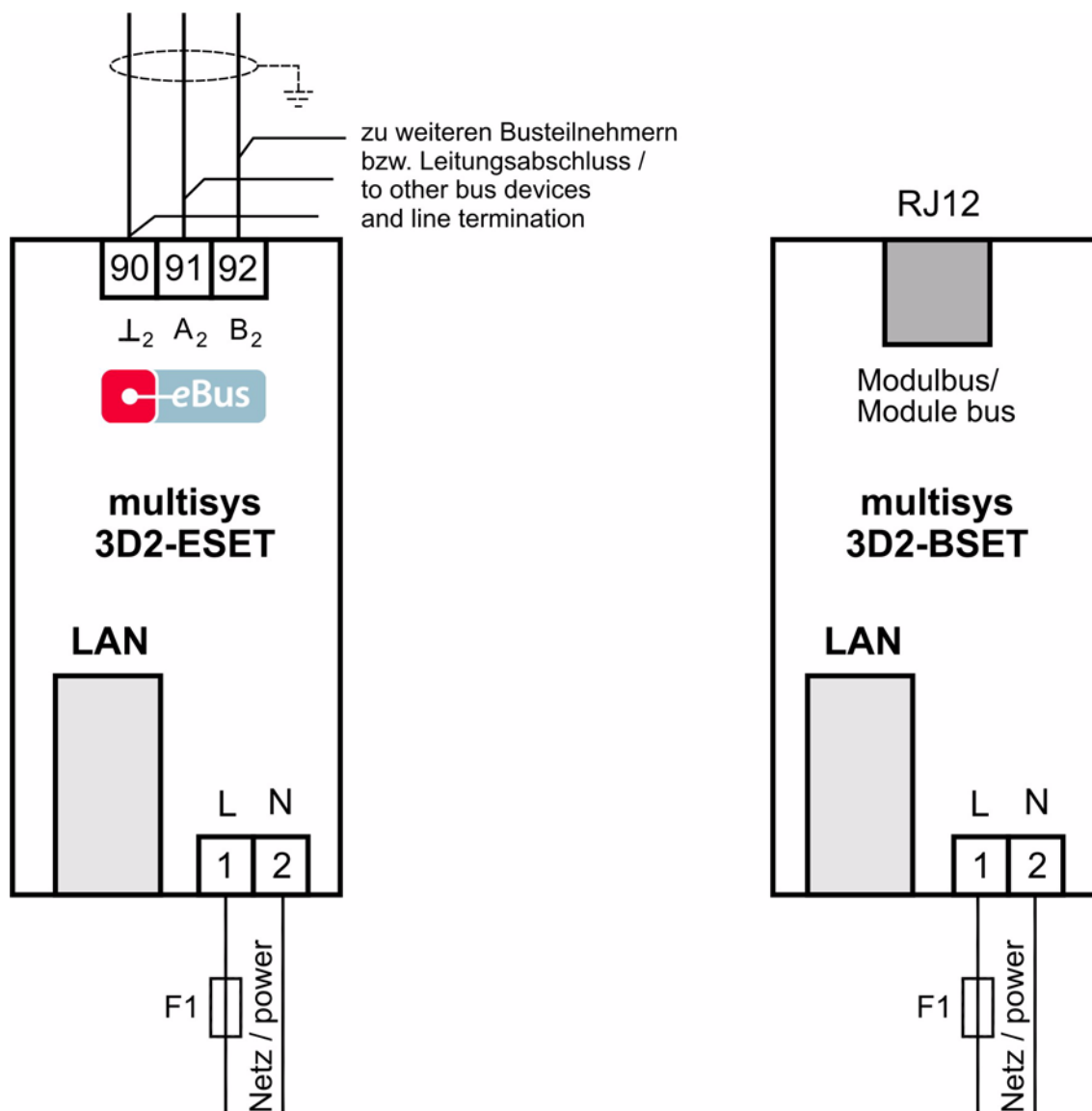
Check EOT(Ctrl-D): ☐ Yes ☒ No

Hard Disconnect: ☒ Yes ☐ No

Inactivity Timeout: 0 : 0 (mins : secs)

OK

## 1.5 Anschlussplan



\* Spannungsversorgung siehe Typenschild.

## 2 Technische Daten

### 2.1 Stromversorgung

Stromversorgung	85 - 265V AC/DC ; <10VA
-----------------	-------------------------

### 2.2 Elektrischer Anschluss

Anschlusselemente		Steckklemmen
Zulässiger Querschnitt der Anschlussleitungen		Spannungsversorgung 2,5 mm <sup>2</sup> , Busanschluss 1,5mm <sup>2</sup>
Eingang Steuerspannung	Absicherung	max. 6 A
LAN - Anschluss		Modularsteckbuchse 8P8C
BUS - Anschluss	Verbindungsmaterial	Für den korrekten Betrieb nur abgeschirmte und paarig verdrehte Leitungen verwenden; z.B. I-Y(St)Y 2x2x0,8
BUS - Anschluss <b>multisys 3D2-ESET</b>	Anschlüsse für BUS - Verbindung über RS-485	Gerät Klemme 90 (⊥) Klemme 91 (A) Klemme 92 (B)
BUS - Anschluss <b>multisys 3D2-BSET</b>		Modulkabel 6-polig, Stecker RJ-12: 6P6C

### 2.3 Mechanische Daten

Hutschienengerät	Gehäusemaße	90 x 36 x 61 mm (H x B x T),
	Montageart	Wandmontage auf Normschiene 7,5 mm tief, gemäß DIN EN 50022 Für Verteilereinbau geeignet
	Gewicht	ca. 120g

### 2.4 Normen und Sonstiges

Umgebungs- Bedingungen	Normen	DIN EN 60721-3-3/A2: 1997-07; 3K5+3Z11; (IEC721-3-3; 3K5+3Z11)
	Betriebstemperatur	- 5°C ....+60°C
	Luftfeuchtigkeit	5% .....95%
	Lagertemperatur	-25°C ....+70°C
Elektrische Sicherheit	Normen	DIN EN 61010-1 : 2002-08;
	Schutzklasse	I, nach DIN EN 61010-1 : 2002-08
	Schutzart	IP20 nach DIN EN 40050 Teil 9: 1993-05
	Elektromagnetische Verträglichkeit	DIN EN 61000-6-3: 2005-06; (IEC 61000-6-3) DIN EN 61000-6-2: 2006-03; (IEC 61000-6-2)



# ERKLÄRUNG DER KONFORMITÄT DECLARATION OF CONFORMITY DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Wir **KBR GmbH Schwabach**

We/Nous (Name des Anbieters / supplier's name / nom du fournisseur)

**Am Kiefernschlag 7  
D-91126 Schwabach**

(Anschrift / address / adresse)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e) / declare under our sole responsibility that the product(s) / Déclarons sous notre seule responsabilité, que le(s) produit(s)

**multisys 3D2-ESET  
multisys 3D2-BSET**

(Bezeichnung, Typ oder Modell oder Seriennummer / name, type or model or serial number / nom, type ou modèle, N° de lot ou de série)

mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt (übereinstimmen)

is (are) in conformity with the following directives / Répondent(ent) aux directives suivantes

**Niederspannungsrichtlinie Nr.**

Low Voltage Directive No.  
Directive Basse Tension N°

**EMV-Richtlinie Nr.**

EMV Directive No.  
EMV Directive N°

**2006/95/EG**

2006/95/EC  
2006/95/CE

**2004/108/EG**

2004/108/EC  
2004/108/CE

Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Norm(en)

This is documented by the accordance with the following standard(s) / Justifié par le respect de la (des) norme(s) suivante(s)

**DIN EN 61010-1-2001;**

**DIN EN 61010-1/B1:2002**

**DIN EN 61010-1/B2:2004**

**DIN EN 61000-6-1:2007**

**DIN EN 61000-6-2:2005**

**DIN EN 61000-6-3:2007**

**DIN EN 61000-6-4:2007**

(Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm(en))

Title and/or number and date of issue of the standard(s)

Titre et/ou numéro et date d'édition de la (des) norme(s)



**Schwabach, 18.07.2011**

(Ort und Datum der Ausstellung)

Place and date of issue

Lieu et date de l'édition)



Geschäftsführer

General manager

An  
**KBR GmbH**  
Abteilung Entwicklung  
Am Kiefernschlag 7  
**D-91126 Schwabach**

To  
**KBR GmbH**  
Development  
Am Kiefernschlag 7  
**D-91126 Schwabach / Germany**

Vorschläge:  
Korrekturen:  
Betrifft Gerät:

Suggestions:  
Corrections:  
Device concerned

Sollten Sie beim Lesen dieser Bedienungsanleitung oder Druckschrift auf Druckfehler gestoßen sein, bitten wir Sie, uns diese mitzuteilen. Ebenso freuen wir uns natürlich über Anregungen, Hinweise oder Verbesserungsvorschläge.

If you come across misprints in this user manual or printed material, please take the time to notify us. We will also be glad to hear your ideas, notes and suggestions for improvement.

Bitte geben Sie die betreffende Anleitung oder Druckschrift mit Versionsnummer und/oder Ausgabestand an.

Please identify the user manual or printed material in question with version number and/or revision number.

Absender / Sender:

Name:

Firma/Dienststelle, / Copany/Department:

Anschrift / Address:

Telefon / Phone:

Telefax / Fax:

email:

Korrekturvorschläge zur Bedienungsanleitung / Druckschrift

Corrections/Suggestions for user manual / Printed material

Version