

**⚠ Vor dem Einbau der Steuer- und Regeleinheit DDC „CR-BS“/ „CR-BX“/ „CW-BS“; sowie deren Zubehörkomponenten, die Kurzbedienungsanleitung und das Betriebshandbuch für das jeweilige „DynaTemp“- System vollständig lesen und beachten!**

**Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal entsprechend den geltenden Vorschriften, Regeln und Gesetzen durchgeführt werden!**

**Die Kurzbedienungsanleitung, das Betriebshandbuch sowie alle mit geltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!**

Inhalt	
1	Allgemeine Hinweise ..... 1
2	Sicherheitshinweise ..... 2
3	Transport, Lagerung und Verpackung ..... 2
4	Technische Daten ..... 2
5	Montage und Installation ..... 3
6	Systembeschreibung ..... 6
7	Bedienprogramm ..... 6
8	Wartung und Pflege ..... 6
9	Konformitätserklärung ..... 6
10	Gewährleistung ..... 6



Abb. 1.1 Steuer- und Regeleinheit (DDC)

## 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Informationen zur Kurzbedienungsanleitung und zu dem Betriebshandbuch

Diese Kurzbedienungsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die Steuer- und Regeleinheit (DDC) fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Für das Konfigurieren und Bedienen ist das Betriebshandbuch als pdf-Dokument mit einem Internetbrowser, z. B. „Mozilla Firefox“ von der DDC herunter zu laden („HILFE/INFO - Dokumentation“) und gegebenenfalls auszudrucken.

Mitgeltende Unterlagen - Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln - sind einzuhalten.

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Die Kurzbedienungsanleitung und das Betriebshandbuch ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

### 1.3 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

**⚠ GEFAHR** GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**⚠ WARNUNG** WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**⚠ VORSICHT** VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**⚠ ACHTUNG** ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

### 1.4 Urheberschutz

Die Kurzbedienungsanleitung und das Betriebshandbuch sind urheberrechtlich geschützt.

Die Nutzung der Steuer- und Regeleinheit unterliegt einer Lizenz. Den Lizenztext finden Sie auf der DDC im Untermenü „HILFE/INFO - Dokumentation“. Mit der Benutzung des Produktes stimmen Sie der Lizenzvereinbarung zu.

OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
D-59939 Olsberg  
Telefon +49 (0) 29 62 82-0  
Telefax +49 (0) 29 62 82-400  
E-Mail mail@oventrop.de  
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter [www.oventrop.de](http://www.oventrop.de).

Technische Änderungen vorbehalten.  
115315080 08/2015

## 2 Sicherheitshinweise

### **⚠ VORSICHT**

Jegliche Arbeiten an dem Gerät dürfen nur im **spannungslosen Zustand** vorgenommen werden!

Das Anschließen des Gerätes an die Stromversorgung darf nur eine Elektrofachkraft durchführen!

Das Gerät darf nur in trockenen, nicht explosionsgefährdeten Räumen installiert werden!

Eine Montage auf brennbarem Untergrund ist nicht zulässig!

#### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der „DynaTemp“- Steuer- und Regeleinheit und deren Zubehör gewährleistet. Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung der Steuer- und Regeleinrichtung ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Kurzbedienungsanleitung, des Betriebshandbuchs, sowie der Installationsanleitungen aller Zubehörteile.

Der Inhalt dieser Kurzbedienungsanleitung dient ausschließlich der Informationsübermittlung. Der Kunde ist für die Sicherung seiner Daten eigenverantwortlich.

#### 2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung der Steuer- und Regeleinrichtung mit deren Zubehörkomponenten nicht berücksichtigt.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Heiße oder kalte Oberflächen!**

**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann das Heizkörperventil die Medientemperatur annehmen.

#### **Scharfe Kanten!**

**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

#### **Kleinteile!**

**Verschluckungsgefahr!** Steuer- und Regeleinheit und deren Zubehör nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

#### **Allergien!**

**Gesundheitsgefahr!** Artikel nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

## 3 Transport, Lagerung und Verpackung

### 3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.

Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

### 3.2 Lagerung

Die Steuer- und Regeleinrichtung nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien, trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: -20°C ...+70°C
- Relative Luftfeuchtigkeit (r.F.): 10 ...95%, nicht kondensierend

## 3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen. Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen, dies kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Allgemein

#### **Einsatzbedingungen:**

Temperatur: 0 ...+50°C

Feuchte: 10 ...95 % r.F., nicht kondensierend (DIN EN 61131-2)

#### **Lagerbedingungen:**

Temperatur: -20 ...+70°C

Feuchte: 10 ...95% r.F., nicht kondensierend (DIN EN 61131-2)

#### **Anschluss-Gehäuse Gesamtgerät:**

Maße (ohne Verschraubungen): 250 × 175 × 100

Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm

Gewicht: ca. 1500g

Material / Farbe: Kunststoff ABS Unterteil: lichtgrau (RAL 7035)

Deckel: transparent, Bedruckung ähnlich anthrazit (RAL 7021)

Schutzart: IP30

Schutzklasse: III Schutzkleinspannung

Montageart: Aufbau (Aufputzmontage)

Kabeleinführung: 4 × Stufennippel M20

#### **Gehäuse DDC:**

Maße: 125 × 108,5 × 77, L x B x H in mm

Gewicht: ca. 585g

Montageart: Robustes Metallgehäuse

Industriedesign für Hutschiene montage

Material/Farbe: Aluminium, schwarz (RAL 9005)

Schutzklasse: III, Schutzkleinspannung

Schutzart: IP20

#### **Elektrischer Anschluss DDC:**

Spannungsversorgung (X1): AC 24V ± 10%, 50 ...60Hz

Leistungsaufnahme **DDC:**

DDC's mit 32 C-Bus Adressen 24VA

DDC's mit 64 C-Bus Adressen 35VA

#### **Kommunikation DDC:**

USB (X2): 1× Typ B, USB-Buchse Standard-B (Service)

TCP/IP (X3): 1× RJ45 Ethernetbuchse 10/100 MBit/s

RS485-1 (X4): ungenutzt

RS232-1 (X7): ungenutzt

C-Bus Linie (X9): verdrehte, abgeschirmte Datenleitung

0,5mm<sup>2</sup> ...2,5mm<sup>2</sup>, max. 400mA,

Leitungslänge im gesamten C-Bus Netz max. 1000m

#### **Speicher DDC:**

SD-RAM: 32MB Arbeitsspeicher

NVRAM: 2MB Datenspeicher für Datenpunkte werden durch eine Batterie (CR 1632) gepuffert, die von außen zugänglich ist.

FLASH SD-Karte: 1GB für Programm und Konfigurationsdaten

#### **Sonstiges DDC:**

Echtzeituhr (RTC), Automatische Sommer-/Winterzeit.

Durch eine Batterie (CR 1632) gepuffert, die von außen zugänglich ist.

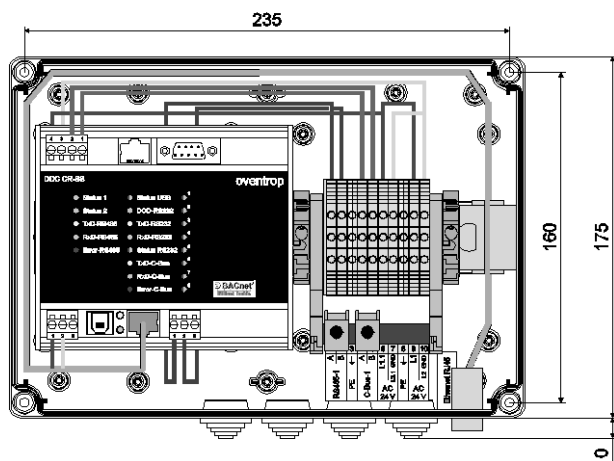
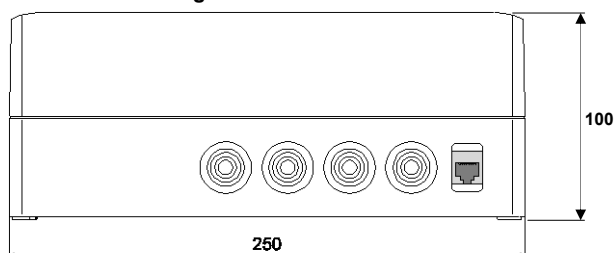
## 4.2 DDC „CR-BS“/ „CR-BX“/ „CW-BS“

### 4.2.1 Anschlussbelegung der DDC

Die Klemmbezeichnungen sind auf der DDC angebracht.

Bezeichnung	Klemmbezeichnung / Beschreibung	
<b>Stecker X1</b>	Stromein- speisung	Zulässige Kabelquerschnitte 0,5mm <sup>2</sup> ...2,5mm <sup>2</sup>
1	L1	AC 24V
2	L2	GND / 0V
3	⊥	Erdung Gehäuse, über Hutschiene
<b>Buchse X2</b>	USB Service	USB-Buchse (Typ B) für Kommunikation und Parametrie- rung über TCP/IP
<b>Buchse X3</b>	Ethernet 10/100	Ethernetbuchse (RJ45) für Kommunikation und Parametrie- rung über TCP/IP
<b>Stecker X4</b>	RS485-1	Zulässige Kabelquerschnitte 0,5mm <sup>2</sup> ...2,5mm <sup>2</sup>
1	A1	RS485-1, Busschnittstelle ungenutzt
2	B1	
3	Schirm	Erdung / Abschirmung RS485-1
<b>Buchse X7</b>	RS232-1	Serielle Schnittstelle für Modem
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RxD	Receive Data
3	TxD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Signal Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	-	-
<b>Buchse X8</b>	E-HMI	ungenutzt
<b>Stecker X9</b>	C-Bus	Zulässige Kabelquerschnitte 0,5mm <sup>2</sup> ...2,5mm <sup>2</sup>
1	A	
2	B	C-Bus, Busschnittstelle
3	Schirm	Erdung / Abschirmung C-Bus
4	-	-

### 4.2.2 Abmessungen Anschluss-Gehäuse



Die Maße für die Bohrlöcher befinden sich auch auf der Rückseite des Gehäuses.

## 5 Montage und Installation

### 5.1 Erste Schritte

Vor der eigentlichen Installation wird empfohlen, die Steuer- und Regeleinheit für das vorhandene Netzwerk zu konfigurieren. Dazu wird die Steuerung z.B. über einen Switch oder direkt mit einem Patchkabel mit einem PC oder Notebook verbunden und anschließend über einen 24V AC-Transformator mit Spannung versorgt.

Hierzu werden die Reihen-Klemmen 9 und 10, Anschlüsse L1 und L2 GND verwendet.

Im Auslieferungszustand hat die Steuer- und Regeleinheit folgende Einstellungen:

- **IP Adresse:** <http://192.168.135.1> (**Werkseinstellung**)
- **Subnetmaske:** 255.255.255.0
- **Gateway:** 0.0.0.0

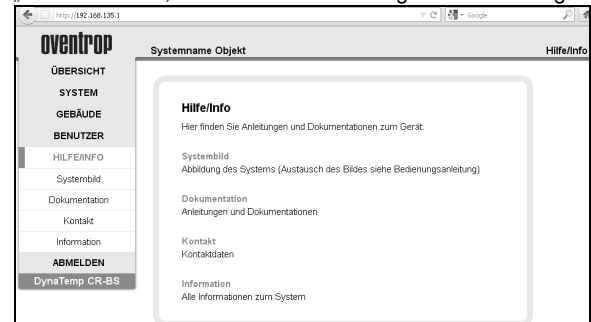
Die Netzwerkkarte des PC's oder Notebook's muss nun so konfiguriert werden, dass er sich im gleichen Netzbereich der voreingestellten IP-Adresse befindet. Im Zweifel wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.

Durch Eingabe der IP-Adresse „<http://192.168.135.1>“ in einem Webbrowser (z.B. Mozilla Firefox) kann auf die Steuer- und Regeleinheit zugegriffen werden. Es erscheint das Login-Fenster. Vor einem Klick auf <Anmelden / Login / Connexion> müssen der Benutzername und das Passwort eingegeben werden. Im Auslieferungszustand ist das:

- **Benutzername:** admin
- **Passwort:** admin

Es wird der aktuelle Gebäudestatus im Menü „**ÜBERSICHT**“ angezeigt. Unter dem Punkt „**HILFE/INFO**“ und dem Untermenü „**Dokumentation**“ kann das ausführliche Betriebshandbuch im pdf-Format auf einen Rechner herunter geladen werden. Lesen Sie unbedingt das Handbuch, bevor Sie mit der eigentlichen Installation fortfahren!

Die Programmierung erfolgt über einen Webbrowser, z.B. „Mozilla Firefox“, es ist kein weiteres Programm notwendig.



### 5.2 Montagehinweise

Das Gehäuse immer senkrecht mit den Kabeleinführungen nach unten und verzugsfrei an allen vier vorgesehenen Befestigungspunkten montieren, damit keine Feuchtigkeit eindringen kann und der Deckel dicht schließt.

#### ⚠ Warnhinweise zur Montage und Installation (Sicherheitshinweise) beachten!

Bitte beachten Sie vor der weiteren Installation des Gerätes und des Zubehörs unbedingt das zugehörige Betriebshandbuch und die Anleitungen der eingesetzten Bauteile.

#### ⚠ VORSICHT

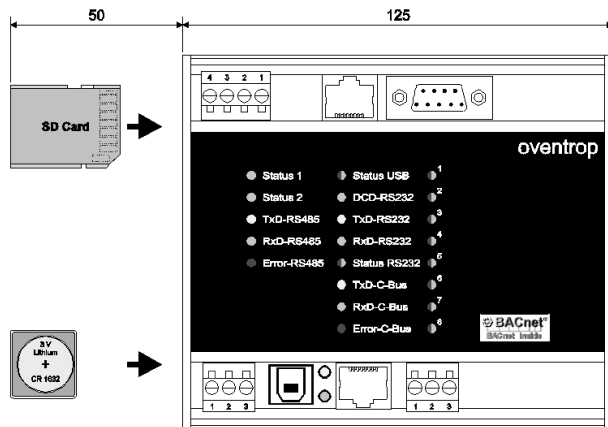
Jegliche Arbeiten an dem Gerät dürfen nur im **spannungslosen Zustand** vorgenommen werden!

Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist die Verkabelung und Verdrahtung auf Korrektheit zu prüfen und zu dokumentieren! Das Anschließen des Gerätes an die Stromversorgung darf nur eine Elektrofachkraft durchführen!

Das Gerät darf nur in trockenen, nicht explosionsgefährdeten Räumen installiert werden!

Eine Montage auf brennbarem Untergrund ist nicht zulässig!

### 5.3 Aus- und Einbau SD-Karte und Batterie



#### ACHTUNG

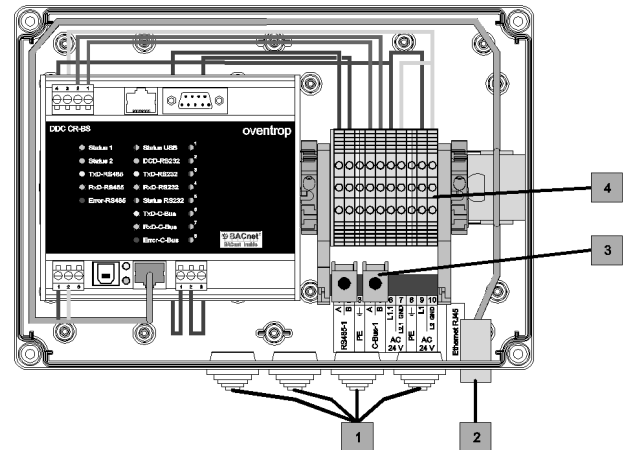
Nur Original SD-Karten der OVENTROP GmbH & Co. KG verwenden. Beim Einsatz anderer SD-Karten kann eine dauerhafte und korrekte Funktion des Gerätes nicht garantiert werden. Im Normalfall ist ein Ausbau der SD-Karte **nicht** notwendig. **Vor Beginn der Arbeiten ist das Gerät immer von der Spannungsversorgung zu trennen.**

Die SD-Karte muss nur im Notfall entnommen werden. Zur Entnahme ist die DDC von der Hutschiene herunterzunehmen. Hierfür wird das Gerät nach oben gedrückt und zuerst oben ausgerastet.

Anschließend muss die SD-Karte leicht in das Gerät gedrückt werden, um die Verriegelung zu öffnen (Mechanismus wie bei einem Kugelschreiber). Die SD-Karte ragt nun ein Stück heraus und kann dann herausgezogen werden. Das Einsetzen der SD-Karte geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Die Puffer-Batterie (CR 1632) ist über die Einlegeschale bei Bedarf austauschbar.

### 5.4 Anschlussbelegung



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
Pos. 1		4× Stufennippel M20
Pos. 2	Ethernet RJ45	Ethernetbuchse (RJ45) für Kommunikation und Parametrierung über TCP/IP
Pos. 3		2× Schirmklemme für C-Bus und RS485-1 Befestigung erst nach Anschließen der Drähte in Reihenklemmen
Pos. 4	Reihenklemmen	Zulässige Kabelquerschnitte 0,5mm <sup>2</sup> ... 2,5mm <sup>2</sup>

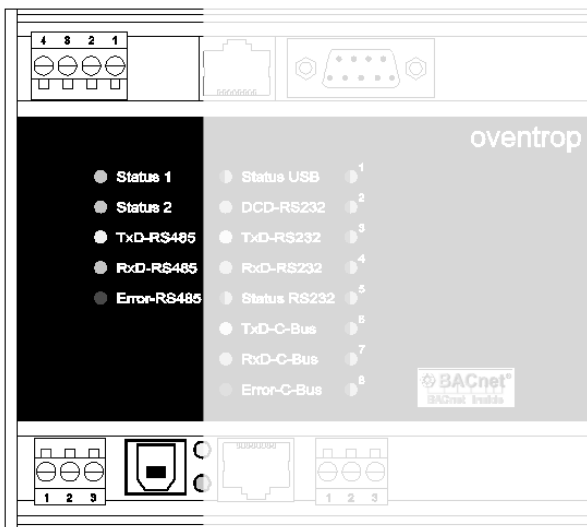
Anschlussklemme	Bezeichnung	Beschreibung
1	A	RS485-1, Busschnittstelle, unbenutzt
2	B	
3	⊥	PE, Schutzleiter
4	A	C-Bus, Busschnittstelle
5	B	
6	L1.1	AC 24V, Stromversorgung Raum- und Feldmodule, <b>nur anschließen</b> wenn kein separater Transformator die Module mit Spannung versorgt
7	L2.1 GND	GND
8	⊥	PE, Schutzleiter
9	L1	AC 24V, Stromspeisung DDC-Gehäuse
10	L2 GND	GND

#### Hinweis:

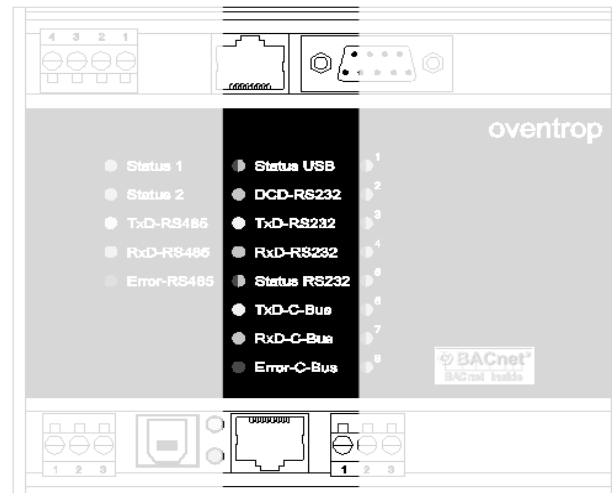
Für das erste Zugreifen auf die Steuer- und Regeleinheit und das **Herunterladen des Betriebshandbuches** müssen nur die AC 24V-Spannungsversorgung und die Ethernet-Verbindung (Patchkabel) hergestellt werden (siehe grau hinterlegte Tabellenfelder).

## 5.5 Anzeige - LED's

Linke Spalte ...



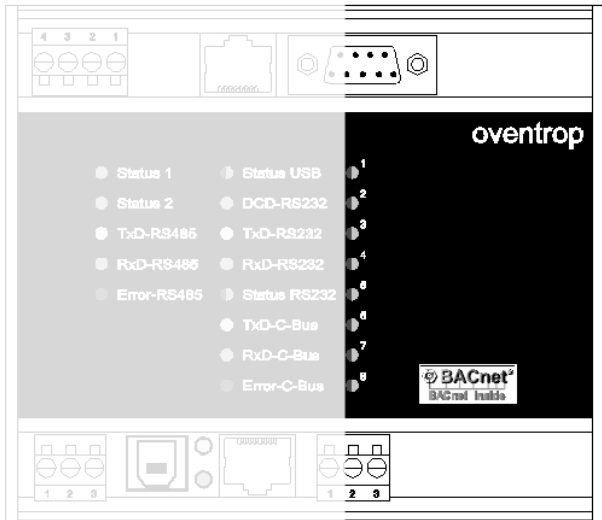
... Mittlere Spalte ...



Beschriftung	Farbe LED	Funktion
Status 1	grün	<b>Anzeige beim Start</b> Blinken grün: Takt 40ms  <b>Anzeige im Betrieb</b> EIN grün: keine Programmfreigabe Blinken grün: Die Programmverarbeitung läuft im Blinkrhythmus. Das Blinken wird mit Zunahme der Programmlaufzeit (-größe) langsamer. EIN rot: ungültiges Programm
	rot	
	AUS	
Status 2	grün	<b>Anzeigen im Betrieb</b> Blinken: Bearbeitung der Schaltuhren AUS: Normalbetrieb
	AUS	
TxD-485-1	gelb	Blinken: Das Gerät sendet Daten über RS485, Kanal 1.
RxD-485-1	grün	Blinken: Das Gerät empfängt Daten über RS485, Kanal 1.
	AUS	
Error-485-1	rot	EIN: Das Gerät erkennt Fehler auf dem RS485-Bus, Kanal 1 (Prüfsumme, Kollision, Protokollfehler).
	AUS	

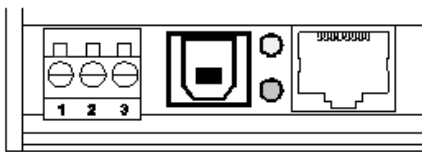
Beschriftung	Farbe LED	Funktion
Status USB	rot	EIN rot: USB-Kabel eingesteckt, keine Kommunikation. EIN grün: USB-Kabel eingesteckt und Kommunikation besteht. Aus: -
	grün	
	AUS	
DCD-RS232	grün	EIN: Das Gerät ist verbunden mit einem Modem.
	AUS	
TxD-RS232	gelb	Blinken: Das Gerät sendet Daten über RS232.
	AUS	
RxD-RS232	grün	Blinken: Das Gerät empfängt Daten über RS232.
	AUS	
Status RS232	rot	EIN rot: Modemkonfiguration vorhanden, aber keine Kommunikation zu einem Modem. EIN grün: Modemkonfiguration und Kommunikation zu Modem besteht. AUS: Keine Modemkonfiguration vorhanden.
	grün	
	AUS	
TxD C-Bus	gelb	Blinken: Das Gerät sendet Daten über C-Bus Linie.
	AUS	
RxD C-Bus	grün	Blinken: Das Gerät empfängt Daten über C-Bus Linie.
	AUS	
Error C-Bus	rot	EIN: Das Gerät erkennt Fehler auf der C-Bus Linie (Prüfsumme, Kollision, Protokollfehler oder doppelte Verwendung einer Adresse).
	AUS	

### ... Rechte Spalte



Beschriftung	Farbe LED	Funktion
1 ...8	rot ● grün ● AUS ●	unbenutzt

### Ethernetbuchse



Beschriftung	Farbe LED	Funktion
10/100	gelb ○ AUS ●	EIN: Ethernet 100MBit/s AUS: Ethernet 10MBit/s
LNK	grün ○ AUS ●	EIN: Ethernet Link vorhanden, kein Datenaustausch. Blinken: Ethernet Link vorhanden und Datenaustausch.

## 6 Systembeschreibung

Siehe Betriebshandbuch

## 7 Bedienprogramm

Siehe Betriebshandbuch

## 8 Wartung und Pflege

Das Produkt ist wartungsfrei. Eine Reparatur darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden. Das Produkt mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch reinigen. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lauwarmem Wasser angefeuchtet werden. Keine lösungsmittelhaltigen oder scharfen Reinigungsmittel verwenden. Das Kunststoffgehäuse und die Beschriftungen können dadurch angegriffen werden.

## 9 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die OVENTROP GmbH & Co. KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften befindet.

Konformität nach den Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG; Gesetz über Elektromagnetische Verträglichkeit EMVG
- Niederspannungsrichtlinie (NSRL) 2006/95/EG
- (RoHS) 2002/95/EC; Restriction of hazardous Substances (RoHS)
- Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH); Registration, Evaluation, Authorisation & Restriction of Chemicals (REACH)

## 10 Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.