



11207005

Bitte diese Anleitung sorgfältig durchlesen, um die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können.

Bitte diese Anleitung sorgfältig aufbewahren.

## Sicherheitshinweise

Bitte die Sicherheitshinweise genau beachten, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

## Vorschriften

Bei Arbeiten die jeweiligen, gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien beachten!

## Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.  
Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

## Symbolerklärung

**WARNUNG!** Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet!



→ Es wird angegeben, wie die Gefahr vermieden werden kann!

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

- **WARNUNG** bedeutet, dass Personenschäden, unter Umständen auch lebensgefährliche Verletzungen auftreten können
  - **ACHTUNG** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können
- Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.



### Hinweis

Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

### Querverweis



Verweise auf andere Kapitel sind mit einem Buchsymbol gekennzeichnet.

## Angaben zum Gerät

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Datalog CS-BS-6 wird über den S-Bus-Ausgang mit Reglern verbunden und ermöglicht das Aufzeichnen der Leistung und die Parametrisierung einer Solaranlage.

- Nur in trockenen Innenräumen installieren.
- Keinen Temperaturen von weniger als 0° C oder mehr als 40° C aussetzen.
- Keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen aussetzen.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

### CE-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen.



### Hinweis

Starke elektromagnetische Felder können die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

- Sicherstellen, dass Gerät und Anlage keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen ausgesetzt sind.

## Entsorgung

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.

**Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.**

|          |                                                          |           |           |                                                                                   |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Übersicht .....</b>                                   | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>Basiskonfiguration.....</b>                                                    | <b>17</b> |
| <b>2</b> | <b>Lieferumfang .....</b>                                | <b>5</b>  | 6.1       | Sprache des Web-Interface ändern.....                                             | 18        |
| <b>3</b> | <b>Installation .....</b>                                | <b>5</b>  | 6.2       | Sprache der Live-Daten-Anzeige ändern .....                                       | 18        |
| 3.1      | Wandmontage .....                                        | 6         | 6.3       | Benutzerpasswort ändern.....                                                      | 18        |
| 3.2      | Elektrischer Anschluss .....                             | 7         | 6.4       | Gerätenamen ändern .....                                                          | 18        |
| 3.3      | S-Bus-Leitung anschließen.....                           | 7         | 6.5       | Datums- und Zeiteinstellungen konfigurieren .....                                 | 18        |
| 3.4      | Sensoren anschließen.....                                | 7         | 6.6       | Automatische Firmware-Update-Einstellungen konfigurieren .....                    | 19        |
| 3.5      | Netzwerkkabel verbinden.....                             | 7         | 6.7       | Fernzugriff konfigurieren.....                                                    | 19        |
| <b>4</b> | <b>Bedienelemente, Menü und Anschlüsse.....</b>          | <b>8</b>  | <b>7</b>  | <b>Erweiterte Konfiguration .....</b>                                             | <b>19</b> |
| 4.1      | Betriebskontroll-LED.....                                | 8         | 7.1       | Über das Internet mit dem Oventrop-Portal auf den Datalog CS-BS-6 zugreifen.....  | 19        |
| 4.2      | Tasten .....                                             | 8         | 7.2       | Über das Internet ohne das Oventrop-Portal auf den Datalog CS-BS-6 zugreifen..... | 20        |
| 4.3      | Optionen / Menüpunkte anwählen und Werte einstellen..... | 8         | 7.3       | BACnet-Zugriff.....                                                               | 21        |
| 4.4      | Display .....                                            | 9         | 7.4       | Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls.....                                    | 24        |
| 4.5      | Einstellwerte .....                                      | 10        | 7.5       | Konfiguration der Aufzeichnungsart.....                                           | 24        |
| 4.6      | LAN-Buchse.....                                          | 13        | 7.6       | Konfiguration der Netzwerkeinstellungen.....                                      | 24        |
| 4.7      | USB-Schnittstelle.....                                   | 13        | 7.7       | Konfiguration der Daten-Anzeige.....                                              | 25        |
| 4.8      | SD-Karteneinschub .....                                  | 14        | 7.8       | Konfiguration des Filters.....                                                    | 25        |
| 4.9      | Versorgungsanschluss.....                                | 14        | 7.9       | Konfiguration des öffentlichen Zugangs .....                                      | 26        |
| 4.10     | S-Bus-Anschluss .....                                    | 14        | <b>8</b>  | <b>Firmware-Update über SD-Karte .....</b>                                        | <b>26</b> |
| <b>5</b> | <b>Web-Interface .....</b>                               | <b>15</b> | <b>9</b>  | <b>Datenexport .....</b>                                                          | <b>27</b> |
| 5.1      | Menü .....                                               | 15        | 9.1       | Datenexport über SD-Karte.....                                                    | 27        |
| 5.2      | Menü-Übersicht .....                                     | 16        | 9.2       | Datenexport über Web-Interface .....                                              | 27        |
| 5.3      | Daten.....                                               | 16        | <b>10</b> | <b>Konfiguration des FTP-Zugriffs .....</b>                                       | <b>27</b> |
| 5.4      | Aufgezeichnete Daten löschen .....                       | 16        | <b>11</b> | <b>SSH-Konfiguration .....</b>                                                    | <b>28</b> |
| 5.5      | Firmware-Versionen anzeigen.....                         | 16        | <b>12</b> | <b>Fehler beheben.....</b>                                                        | <b>28</b> |
| 5.6      | Geräte-Datum / -Uhrzeit anzeigen .....                   | 17        | <b>13</b> | <b>Softwarebestellung .....</b>                                                   | <b>30</b> |
| 5.7      | Netzwerkeinstellungen anzeigen.....                      | 17        | 13.1      | Verfügbare Export-Dateiformate .....                                              | 30        |
| 5.8      | Datenkommunikation anzeigen .....                        | 17        | 13.2      | Maßeinheiten-Umrechnungstabelle .....                                             | 30        |
| 5.9      | Speicherkapazität anzeigen .....                         | 17        |           |                                                                                   |           |
| 5.10     | Fernzugriff anzeigen.....                                | 17        |           |                                                                                   |           |

## 1 Übersicht

Ganz gleich ob Solarthermie-, Heizungs- und Frischwasserregler – mit dem Datalog CS-BS-6 können Sie einfach und komfortabel Ihre Systemdaten von bis zu 6 Reglern sammeln. Verschaffen Sie sich mit dem großen Vollgrafik-Display einen Überblick über die angeschlossenen Regler. Übertragen Sie auf SD-Karte gespeicherte Daten oder nutzen Sie die LAN-Schnittstelle für die Auswertung am PC.

- Datensammlung bzw. Parametrisierung von bis zu 6 S-Bus-Master-Geräten
- Temperaturmessungen und Aufzeichnung über integrierte Sensor-/Impulseingänge möglich
- Stromschleifenschnittstelle 0 (4) - 20 mA
- BACnet-Funktionalität für BACnet-konformen Datenversand und -empfang
- Datenaufzeichnung auf SD-Karte

### Technische Daten

**Gehäuse:** Kunststoff, PC-ABS und PMMA

**Schutzart:** IP 20 / EN 60529

**Schutzklasse:** III

**Umgebungstemperatur:** 0 ... 40 °C

**Abmessungen:** 144 x 208 x 43 mm

**Montage:** Wandmontage

**Anzeige:** Vollgrafik-Display zur Zustandsvisualisierung und Betriebskontroll-LED

**Bedienung:** über drei Drucktasten

**Eingänge:** für 3 Temperatursensoren (Pt1000, Pt500 oder KTY), auch als Impulseingänge nutzbar; 1 Stromschleifenschnittstelle 0 (4) - 20 mA

**Schnittstellen:** 6 x S-Bus (Slave), 1 x SD-Karteneinschub, 1 x LAN (10/100), 1 x USB-Master

**Versorgung:** 12 V / 1 A (externes Steckernetzteil)



## 2 Lieferumfang



Sollte eines der unten aufgeführten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler:

- 1 Datalog CS-BS-6
- 2 Steckernetzteil
- 3 Steckernetzteil-Wechseladapter (EURO, UK, USA, AUS)
- 4 S-Bus-Leitung
- 5 Netzwerkkabel (CAT5e, RJ45)
- 6 Dübel und Schrauben
- 7 USB-Adapterkabel
- 8 Lizenz-CD

## 3 Installation

### ACHTUNG! Elektrostatische Entladung!



Elektrostatische Entladung kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

→ **Vor dem Berühren von Bauteilen im Inneren des Gehäuses ein geerdetes Bauteil (z. B. Wasserhahn, Heizkörper o. ä.) berühren!**

### ACHTUNG! Kurzschluss!



Ein Kurzschluss kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

→ **Netzverbindung nicht herstellen, wenn das Gehäuse geöffnet ist!**

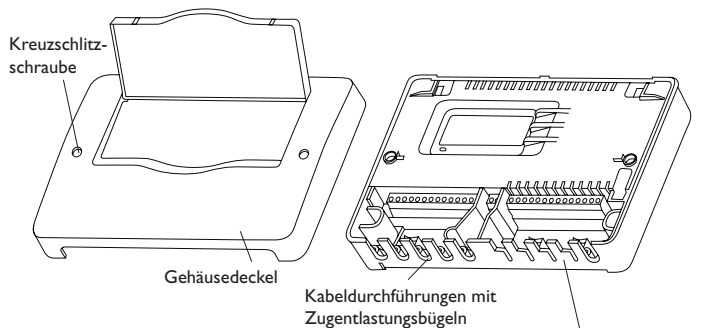
Die erstmalige Inbetriebnahme muss durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen erfolgen.

### 3.1 Wandmontage

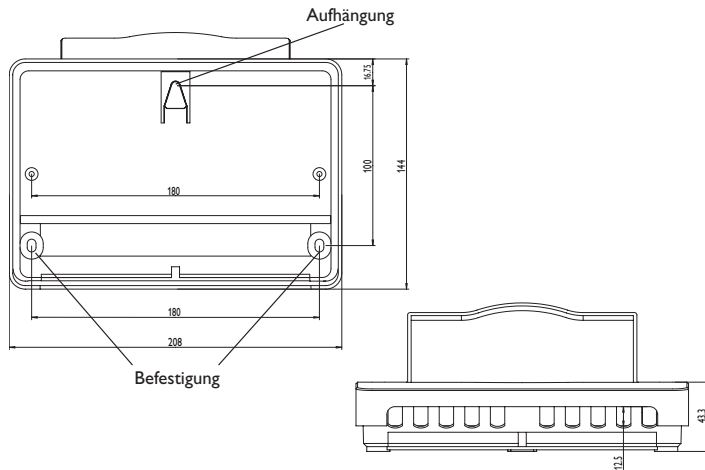
Das Gerät ausschließlich in trockenen Innenräumen montieren. Für eine einwandfreie Funktion an dem ausgewählten Ort das Gerät keinen starken elektromagnetischen Feldern aussetzen.

Bei der Installation der Netzanschlussleitung und der Sensorleitungen auf getrennte Verlegung achten.

- ➔ Position für die Montage auswählen.
- ➔ Kreuzschlitzschrauben in dem Gehäusedeckel herausdrehen und Gehäusedeckel abnehmen.
- ➔ Aufhängung auf dem Untergrund markieren und beiliegenden Dübel mit zugehöriger Schraube vormontieren.
- ➔ Gehäuse am Aufhängungspunkt einhängen und Befestigungslöcher auf dem Untergrund markieren (Lochabstand 180 mm),
- ➔ 2 Löcher (Ø 6 mm) nebeneinander bohren und beiliegende Dübel einsetzen.
- ➔ Gehäuse oben einhängen und mit unteren Befestigungsschrauben fixieren.
- ➔ Elektrischen Anschluss gemäß Klemmenbelegung vornehmen.
- ➔ Gehäusedeckel auf das Gehäuse setzen und mit den Kreuzschlitzschrauben verschließen.



Um Leitungen durchführen zu können, die entsprechenden Laschen in den Kabeldurchführungen herausbrechen!



### 3.2 Elektrischer Anschluss



#### Hinweis

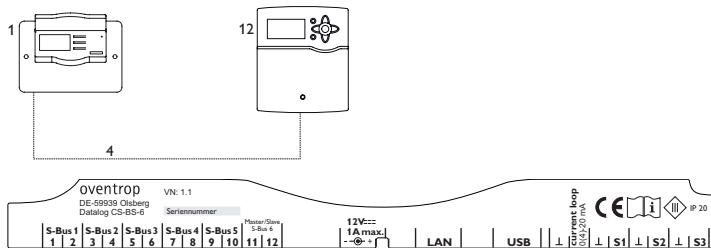
Der Anschluss des Gerätes an die Netzspannung ist immer der letzte Arbeitsschritt!

#### Den Anschluss des Dataloggers (Pos.1) an andere Module in nachstehender Reihenfolge durchführen:

- ➔ Datenleitung (S-Bus, Pos. 4) an den Regler (Pos. 12) und an den Datalog CS-BS-6 (Pos. 1) anschließen. Gegebenenfalls mit handelsüblicher Lüsterklemme und 2-adriger (verdrillter) Leitung verlängern.
- ➔ Steckernetzteil (Pos. 2/3) an den Datalog CS-BS-6 anschließen und in Steckdose stecken.
- ➔ Für den direkten Anschluss eines Routers oder PCs, den Datalogger mit der Netzwerkleitung (im Lieferumfang enthalten, Pos. 5) an einen Router oder PC anschließen.

Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil. Die Versorgungsspannung des Steckernetzteils muss 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz) betragen.

Der Datalog CS-BS-6 wird mit einem Steckernetzteil und einer S-Bus-Leitung geliefert.



### 3.3 S-Bus-Leitung anschließen

Der Datalog CS-BS-6 wird über S-Bus-Leitungen mit einem oder mehreren Reglern verbunden. Die entsprechende Klemmenbelegung ist im Handbuch des Reglers angeführt.

Die S-Bus-Leitung kann mit der beiliegenden Lüsterklemme und handelsüblicher 2-adriger (verdrillter) Leitung verlängert werden.

#### S-Bus-Anschluss an den Klemmen:

- 1/2 = S-Bus-Anschluss 1 (Slave)
- 3/4 = S-Bus-Anschluss 2 (Slave)
- 5/6 = S-Bus-Anschluss 3 (Slave)
- 7/8 = S-Bus-Anschluss 4 (Slave)
- 9/10 = S-Bus-Anschluss 5 (Slave)
- 11/12 = S-Bus-Anschluss 6 (Slave)

An die S-Bus-Anschlüsse 1 ... 6 können Master-Geräte (Regler) angeschlossen werden.

### 3.4 Sensoren anschließen

Die Temperatursensoren mit beliebiger Polung an den folgenden Klemmen anschließen:

- $\perp$  / S1 ... S3 = Temperatursensoren S1 bis S3

Den Sensor mit dem Signal 0 (4) -20 mA gemäß den Herstellerangaben an folgenden Klemmen anschließen:

- $\perp$  / CL = Stromschleifenschnittstelle (Current loop) 0 (4) -20 mA

### 3.5 Netzkabel verbinden

Der Datalog CS-BS-6 wird über ein Netzkabel (CAT5e, RJ45) mit einem Computer oder einem Router verbunden.

- ➔ Beiliegendes Netzkabel in den Netzwerk-Adapter des Computers oder Routers einstecken.



Für den nächsten Schritt der Inbetriebnahme, siehe Kapitel 6 **Basiskonfiguration** auf Seite 17.

#### ACHTUNG! Störung im S-Bus-Netzwerk!



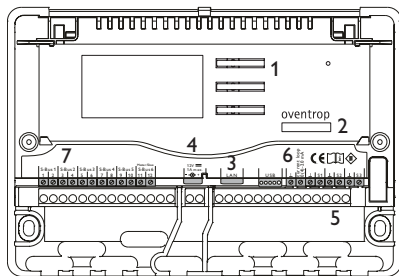
Die Trennung des Gerätes von der Spannungsversorgung bei bestehender S-Bus-Verbindung kann zu einer Störung im S-Bus-Netzwerk führen!

➔ **Wenn das Gerät vom Netz getrennt wird, auch die S-Bus-Leitungen vom Gerät trennen!**

## 4 Bedienelemente, Menü und Anschlüsse

Folgende Elemente befinden sich am bzw. im Gehäuse des Datalog CS-BS-6:

- 3 Tasten (1)
- 1 SD-Karteneinschub (2)
- 1 LAN-Buchse (3)
- 1 Versorgungsanschluss (4)
- 3 Sensoreingänge (Pt1000, Pt500 oder KTY) (5)
- 1 Stromschleifenschnittstelle 0 (4) - 20 mA (6)
- 6 S-Bus-Anschlüsse (7)



Positionen der Bedienelemente und Anschlüsse

### 4.1 Betriebskontroll-LED

Die Betriebskontroll-LED signalisiert über Leuchtsignale den Betriebszustand des Datalog CS-BS-6.

Rot/grün blinkend: Das Gerät bootet

Grün: Das Gerät ist betriebsbereit/SD-Karte kann entnommen werden

Grün blinkend: SD-Karte nicht entnehmen! Es werden Daten auf die SD-Karte kopiert

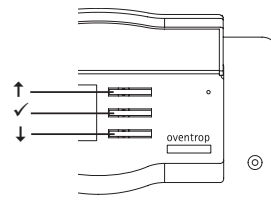
Rot blinkend: Es ist ein Fehler aufgetreten, dieser wird im Display angezeigt

LED aus: Es ist keine Netzspannung vorhanden

### 4.2 Tasten

Das Gerät wird über die drei Drucktaster neben dem Display bedient. Die Tasten haben die folgenden Funktionen:

- Taste ↑: Heraufscrollen
- Taste ✓: Bestätigen
- Taste ↓: Herunterscrollen

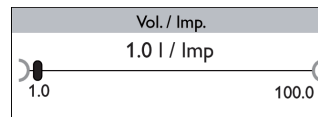


### 4.3 Optionen/Menüpunkte anwählen und Werte einstellen

Werte und Optionen können auf verschiedene Arten eingestellt werden:

Eine Option kann mit den Tasten ↑ und ↓ angewählt und die Auswahl mit Taste ✓ bestätigt werden. Die Option ist nun aktivierbar: Mit den Tasten ↑ und ↓ kann **Ja** ausgewählt werden, um die gewünschte Option zu aktivieren oder **Nein**, um die Option zu deaktivieren. Die Einstellung wird mit der Taste ✓ bestätigt.

Zahlenwerte werden mit einem Schieber eingestellt. Links ist der Minimalwert zu sehen, rechts der Maximalwert. Die Zahl oberhalb des Schiebers zeigt die aktuelle Einstellung an. Mit den Tasten ↑ und ↓ kann der obere Schieber nach links und rechts bewegt werden.



Erst, wenn die Einstellung mit Taste ✓ bestätigt wird, zeigt auch die kleine Zahl rechts oberhalb des Schiebers den Wert an. Wird er erneut mit Taste ✓ bestätigt, ist der neue Wert gespeichert.

Wenn aus verschiedenen Auswahlmöglichkeiten nur eine wählbar ist, werden sie mit „Radiobuttons“ angezeigt. Wenn ein Punkt angewählt wird, ist der Radiobutton ausgefüllt.

| Type                                      |
|-------------------------------------------|
| ▶ <input checked="" type="radio"/> Pt1000 |
| <input type="radio"/> Pt500               |
| <input type="radio"/> OKT                 |

Wenn aus verschiedenen Auswahlmöglichkeiten mehrere gleichzeitig gewählt werden können, werden sie mit Checkboxes angezeigt. Wenn ein Punkt angewählt wird, erscheint ein x innerhalb der Checkbox.

| Einstellwerte/S-Bus:                          |
|-----------------------------------------------|
| ▶ <input checked="" type="checkbox"/> S-Bus 1 |
| <input type="checkbox"/> S-Bus 2              |
| <input type="checkbox"/> S-Bus 3              |

#### 4.4 Display

Im Normalbetrieb befindet sich der Datalog CS-BS-6 in der Statusanzeige (s. Abb. 9). Mit den Tasten ↑ und ↓ kann zwischen den Anzeigen gewechselt werden.

Wenn für einige Minuten keine Taste gedrückt wird, schaltet das Display ab.

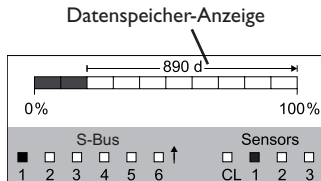
➔ Um das Display wieder zu aktivieren, eine beliebige Taste drücken.

##### 4.4.1 Statusanzeige

Im Normalbetrieb befindet sich der Datalog CS-BS-6 in der Statusanzeige, in der folgende Informationen angezeigt werden:

- Datenspeicher-Anzeige (Füllstand)
- Restliche Aufzeichnungszeit in Tagen
- Angeschlossene S-Bus-Geräte
- Angeschlossene Sensoren

Die Datenspeicher-Anzeige ist in 10 Segmente unterteilt, die jeweils 10 % der Speicherkapazität darstellen.



- Segment ausgefüllt: Die Speicherkapazität des Segments ist voll belegt.
- Segment blinkt: Die Speicherkapazität des Segments ist teilweise belegt.

Der Pfeil über der Datenspeicher-Anzeige gibt die restliche Aufzeichnungszeit in Tagen an.

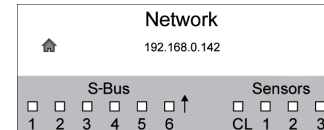
Im linken unteren Bereich der Statusanzeige wird ein angeschlossenes S-Bus-Gerät mit S-Bus-Verbindung durch das entsprechende ausgefüllte Kästchen angezeigt.

Im rechten unteren Bereich der Statusanzeige wird ein angeschlossener Sensor durch das entsprechende ausgefüllte Kästchen angezeigt.

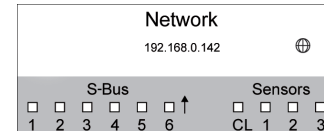
##### 4.4.2 Netzwerkanzeige

In der Netzwerkanzeige werden Informationen zu Netzwerkverbindungen angezeigt.

In der Mitte wird die IP-Adresse des Datalog CS-BS-6 angezeigt. Wenn der Datalog CS-BS-6 Zugang zum LAN hat, wird im linken Bereich der Anzeige ein Haus eingeblendet.



Wenn der Datalog CS-BS-6 zusätzlich Zugang zum Internet hat, wird im rechten Bereich der Anzeige eine Weltkugel eingeblendet (das Haus wird dann nicht mehr eingeblendet).



Wenn dem Datalog CS-BS-6 keine IP-Adresse zugewiesen wurde, wird keines der Symbole angezeigt, die Zeile bleibt leer.



##### Hinweis:

Wenn dem Datalog CS-BS-6 eine statische IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheinen die IP-Adresse und das Haus- oder Weltkugelsymbol, sobald das Netzwerkabel angeschlossen wird.

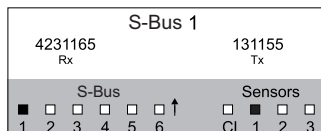
#### 4.4.3 S-Bus-Anzeige

In der S-Bus-Anzeige werden S-Bus-Informationen der angeschlossenen S-Bus-Geräte angezeigt.

Auf der linken Seite der Anzeige wird die Anzahl der empfangenen Bytes (Rx), auf der rechten Seite die Anzahl der gesendeten Bytes (Tx) angezeigt.

Ein angeschlossenes S-Bus-Gerät mit S-Bus-Verbindung wird im unteren Anzeigebereich durch ein ausgefülltes Kästchen angezeigt.

Jedes S-Bus-Gerät verfügt über eine eigene Anzeige. Die Anzeigen **S-Bus 1** bis **S-Bus 6** werden jeweils in einer eigenen Displayanzeige dargestellt.



- Um von der Statusanzeige in die S-Bus-Anzeige zu gelangen, Taste ↓ drücken
- Das Display zeigt Informationen zum S-Bus-Gerät an.
- Um zu den Informationen weiterer S-Bus-Geräte zu gelangen, mit Taste ↓ herunterscrollen.

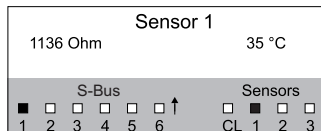
#### 4.4.4 Sensoranzeige

In der Sensoranzeige werden Informationen der angeschlossenen Sensoren angezeigt

Auf der linken Seite der Anzeige werden die Widerstandswerte des jeweiligen Sensors angezeigt, auf der rechten Seite die Temperaturwerte in °C.

Ein angeschlossener Sensor wird im unteren Anzeigebereich durch ein ausgefülltes Kästchen angezeigt.

Jeder Sensor verfügt über eine eigene Anzeige. Die Anzeigen **CL** und **S1** bis **S3** werden jeweils in einer eigenen Displayanzeige dargestellt.



- Um vom Statusmenü in die Sensoranzeige zu gelangen, Taste ↓ drücken
- Mit Taste ↓ durch die S-Bus-Anzeige herunterscrollen, bis die Sensoranzeige erscheint.
- Um zu den Informationen weiterer Sensoren zu gelangen, mit Taste ↓ herunterscrollen.

#### 4.5 Einstellwerte

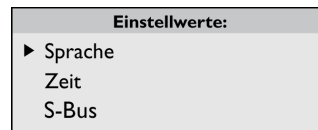
Im Menü Einstellwerte können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden.

- Um in das Menü zu gelangen, Taste ✓ für etwa 3 s gedrückt halten.

##### Menüstruktur

Das Menü besteht aus folgenden Untermenüs:

- Sprache
- Zeit
- S-Bus
- Sensorik
- Aufzeichnung
- Netzwerk
- Löschen
- Version x.x



- Um in die Einstellebene eines Untermenüs zu gelangen, das entsprechende Untermenü zu mit Taste ↑ bzw. ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

##### 4.5.1 Sprache

Im Untermenü **Sprache** kann die Menüsprache ausgewählt werden.

- Mit den Tasten ↑ und ↓ die gewünschte Sprache auswählen.
- Taste ✓ kurz drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
- Um zurück ins Menü **Einstellwerte** zu gelangen, **Zurück** anwählen und Taste ✓ drücken.

##### 4.5.2 Datum und Zeit

Im Untermenü **Zeit** können das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden.

- Um das Datum einzustellen, im Untermenü **Zeit** den Punkt **Datum** anwählen.
- Mit den Tasten ↑ und ↓ das Jahr einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

Nun erscheint auch die Monatsanzeige, nach ihrer Bestätigung die Anzeige des Tages.

- Monat und Tag wie oben beschrieben einstellen und bestätigen.
- Um die Zeit einzustellen, im Untermenü **Zeit** den Punkt **Uhrzeit** anwählen.
- Mit den Tasten ↑ und ↓ die Stundenzahl einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.
- Mit den Tasten ↑ und ↓ die Minutenzahl einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

### 4.5.3 S-Bus

Im Untermenü **S-Bus** kann die Überwachung der S-Bus-Anschlüsse aktiviert werden.

- ➔ Den gewünschten S-Bus-Anschluss mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um die Überwachung des S-Bus-Anschlusses zu aktivieren, **Ja** auswählen, um die Überwachung des gewünschten S-Bus zu deaktivieren, **Nein** auswählen.

Wenn ein Fehler bei einer S-Bus-Verbindung vorliegt, blinkt die Betriebskontroll-LED rot und die Meldung **S-Bus (1 ... 6) kein Signal** erscheint im Display.

### 4.5.4 Sensorik

Im Untermenü **Sensorik** kann für die Sensoreingänge der Sensortyp und ein Offset eingestellt werden.

#### Sensortyp

Für die Sensoreingänge S1 ... S3 stehen folgende Sensortypen zur Auswahl:

- keine
- Pt1000
- Pt500
- Impuls
- KTY



Die Auswahl **Offset** steht beim Sensortyp Impuls nicht zur Verfügung.

Um den Sensortyp einzustellen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den entsprechenden Sensor mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Die Auswahl **Type** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Den entsprechenden Sensortyp anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Wenn der Sensortyp **Impuls** ausgewählt wurde, kann die Impulswertigkeit eingestellt werden. Um die Impulswertigkeit einzustellen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den entsprechenden Sensor mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Im entsprechenden Sensormenü den Menüpunkt **Vol./Imp.** anwählen.
- ➔ Den gewünschten Wert mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

### Sensoroffset

Um für die Sensoreingänge S1 ... S3 einen Offset durchzuführen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den entsprechenden Sensor mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Die Auswahl **Offset** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Den entsprechenden Wert mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

Wenn die Stromschleifenschnittstelle (Current loop) verwendet wird, kann der Typ eingestellt werden. Folgende Typen stehen zur Verfügung:

- Keine
- 0-20 mA
- 4-20 mA
- Si-420TC

Um den Typ einzustellen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Current loop** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Das Untermenü **Type** anwählen.
- ➔ Den entsprechenden Typ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Wenn ein Fehler bei einer Sensorverbindung vorliegt, blinkt die Betriebskontroll-LED rot und die Meldung **Eingang (1 ... 4) kein Signal** erscheint im Display.

### 4.5.5 Aufzeichnung

Im Untermenü **Aufzeichnung** stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- Intervall
- Aufzeichnungsart
- SD-Karte (nur wenn eine SD-Karte im SD-Karteneinschub eingelegt ist)

Wenn **Intervall** ausgewählt wurde, kann das Aufzeichnungsintervall eingestellt werden. Um das Intervall einzustellen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Die Minutenzahl mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Die Sekundenzahl mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

Im Menüpunkt **Aufz.-art** können folgende Aufzeichnungsarten ausgewählt werden:

- linear
- zyklisch

Wenn im Menüpunkt Aufzeichnungsart **linear** eingestellt wird, endet die Aufzeichnung bei Erreichen der Kapazitätsgrenze. Bei der Einstellung **zyklisch** werden die ältesten Daten im internen Speicher überschrieben, sobald die Kapazitätsgrenze erreicht ist.

Wenn **Aufz.-art** ausgewählt wurde, kann die Aufzeichnungsart ausgewählt werden. Um die Aufzeichnungsart einzustellen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Die gewünschte Aufzeichnungsart mit Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Im Menüpunkt **SD-Karte** stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- Datensicherung
- Karte formatieren
- Update

Wenn **Datensicherung** aktiviert wurde, werden zu Beginn jeden Tages (00:00 Uhr) die Daten des Vortages im S-Bus-Datenformat auf die SD-Karte kopiert. Die Daten bleiben dabei im internen Speicher erhalten.

Wenn **Karte formatieren** ausgewählt wurde, wird die SD-Karte formatiert. Um die SD-Karte zu formatieren, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Karte formatieren** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um die Karte zu formatieren, **Ja** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Während des Formatierungsvorganges erscheint die Anzeige **Bitte warten....** Wenn die Formatierung abgeschlossen wurde, erscheint die Meldung **Erfolgreich!**. Um den Menüpunkt wieder zu verlassen, eine beliebige Taste drücken.

Wenn eine SD-Karte eingelegt wird, auf der ein Firmware-Update gespeichert ist, erscheint die Abfrage **Update?** im Display.

- ➔ Um ein Update durchzuführen, **Ja** auswählen und mit Taste ✓ bestätigen (siehe Kapitel 8 **Firmware-Update über SD-Karte** auf Seite 26).

Wenn kein neues Firmware-Update auf der Karte gefunden wird, erscheint die Abfrage **Daten kopieren?**.

- ➔ Um die im internen Speicher aufgezeichneten Daten zu kopieren, **Ja** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen; um die Funktion abzubrechen, **Nein** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

#### 4.5.6 Netzwerk

Im Untermenü **Netzwerk** steht folgende Auswahl zur Verfügung:

- Oventrop-Portal
- LAN

Das **Oventrop-Portal** dient dem Zugriff auf den Datalog CS-BS-6 über das Internet ohne Einstellung des Routers (siehe Kapitel 7.1 Über das Internet mit dem Oventrop-Portal auf den Datalog CS-BS-6 zugreifen auf Seite 19). Um das Oventrop-Portal zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

- ➔ **Oventrop-Portal** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Den Menüpunkt **Anmelden** auswählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um den Datalog CS-BS-6 beim **Oventrop-Portal** anzumelden, **Ja** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Den Menüpunkt **Anmeldungscode** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Der Datalog CS-BS-6 generiert einen 8-stelligen Code (Zugangscode/Token) und meldet sich mit seiner Adresse beim Oventrop-Server an. Für den Zugriff auf die Daten ist ein Benutzerkonto unter dem Oventrop-Portal erforderlich. Um sich auf dem Server anzumelden, wie folgt vorgehen:

- ➔ Unter <http://portal.owntrop.com> ein Benutzerkonto eröffnen.
- ➔ Einen Benutzernamen und ein Passwort auswählen.
- ➔ In dem Benutzerkonto den vom Datalog CS-BS-6 generierten Code (Zugangscode/Token) eingeben.

In dem Untermenü **LAN** können folgende Einstellungen für den Zugriff auf den Datalogger über LAN vorgenommen werden:

- Autokonfiguration
- Adresse
- Maske
- Recover IP

Wenn **Autokonfiguration** aktiviert wurde, werden die IP-Adresse und die IP-Netzmaske nur angezeigt und sind nicht einstellbar. Wenn **Autokonfiguration** deaktiviert wurde, müssen die IP-Adresse und die IP-Netzmaske eingestellt werden. Um Einstellungen vorzunehmen, wie folgt vorgehen:

- ➔ **Autokonfiguration** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um die Autokonfiguration zu deaktivieren, **Nein** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Die IP-Adresse mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Die IP-Netzmaske mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

Der Menüpunkt **Recover IP** dient dazu, für den Datalog CS-BS-6 automatisch eine IP-Adresse anzufordern, falls seine bisherige verloren gegangen ist. Um die automatische IP-Adressenkonfiguration einzustellen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Recover IP** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um **Recover IP** zu aktivieren, **Ja** anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Das Intervall der automatischen IP-Adressenkonfiguration kann eingestellt werden. Dazu wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Intervall** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Das Intervall mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen und mit Taste ✓ bestätigen.

Wenn **Recover IP** aktiviert wurde, ist es möglich, die IP-Adressenkonfiguration sofort durchzuführen. Dazu wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Recover now** mit den Tasten ↑ und ↓ anwählen und mit Taste ✓ bestätigen.

**i** Wenn Recover IP aktiviert wurde und kein Zugang zum Internet-Portal möglich ist, startet der Datalogger stündlich neu.

#### 4.5.7 Löschen

Im Untermenü **Löschen** steht folgende Auswahl zur Verfügung:

- Daten löschen
- Reset

Der Menüpunkt **Löschen** dient dazu, alle aufgezeichneten Daten aus dem internen Speicher des Datalog CS-BS-6 zu löschen. Um die Daten zu löschen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Daten löschen** mit den Tasten ↑ und ↓ auswählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um alle Daten zu löschen, die Sicherheitsabfrage **Löschen?** mit **Ja** beantworten und mit Taste ✓ bestätigen.

Der Menüpunkt **Reset** dient dazu, alle aufgezeichneten Daten aus dem internen Speicher des Datalog CS-BS-6 zu löschen und alle Einstellungen im Datalog CS-BS-6 auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Um die Daten zu löschen und die Einstellungen auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Reset** mit den Tasten ↑ und ↓ auswählen und mit Taste ✓ bestätigen.
- ➔ Um alle Daten zu löschen und Einstellungen zurückzusetzen, die Sicherheitsabfrage **Löschen?** mit **Ja** beantworten und mit Taste ✓ bestätigen.

#### 4.5.8 Version

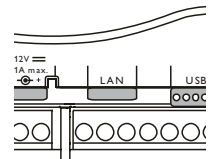
Um die aktuelle Softwareversion anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Den Menüpunkt **Version** mit den Tasten ↑ und ↓ auswählen und mit Taste ✓ bestätigen.

Die aktuelle Softwareversion wird angezeigt.

#### 4.6 LAN-Buchse

Die integrierte LAN-Buchse befindet sich auf der Klemmenleiste im Gerät und unterstützt Transfer-Raten von bis zu 100 MBit pro Sekunde.

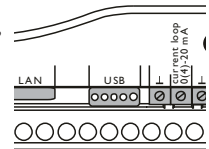


#### 4.7 USB-Schnittstelle

Der Datalog CS-BS-6 verfügt über eine USB-Schnittstelle, an die das USB-Adapterkabel angeschlossen wird.

Um das USB-Adapterkabel an den Datalog CS-BS-6 anzuschließen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Das USB-Adapterkabel an die mit **USB** gekennzeichnete Schnittstelle anschließen.

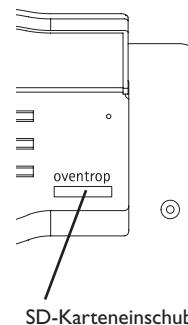


**i** Die Firmware des Gerätes weist derzeit noch keine Unterstützung für externe USB-Geräte auf. Sobald eine USB-Unterstützung möglich ist, wird sie mit einem automatischen Firmware-Update des Dataloggers Datalog CS-BS-6 zur Verfügung gestellt.

## Menüstruktur

| Einstellkanal        | Einstellbereich /Auswahl                | Werkseinstellung |
|----------------------|-----------------------------------------|------------------|
| Sprache              | English, Deutsch, Francais              |                  |
| Zeit                 |                                         |                  |
| -Datum               | 01.01.2001 ... 31.01.2050               |                  |
| -Uhrzeit             | 00:00 ... 23:59                         |                  |
| S-Bus                |                                         |                  |
| -S-Bus 1 ... S-Bus 6 | Ja, Nein                                | Nein             |
| -Sensorik            |                                         |                  |
| --S1 ... S3          |                                         |                  |
| --Type               | Keine, Pt1000, Pt500, KTY, Impuls       | Keine            |
| --Offset             | -15,0 ... +15,0 K                       | 0,0 K            |
| --Vol./Imp.          | 0,1 ... 100,0 l/Imp                     | 1,0 l/Imp        |
| -Current loop        |                                         |                  |
| --Type               | Keine, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, Si - 420TC |                  |
| Aufzeichnung         |                                         |                  |
| -Intervall           | 00:01 ... 20:00 (mm:ss)                 |                  |
| -Aufz.-art           | linear, zyklisch                        | zyklisch         |
| Netzwerk             |                                         |                  |
| -LAN                 |                                         |                  |
| --Autokonfiguration  | Ja, Nein                                | Ja               |
| --Adr.               |                                         |                  |
| --Maske              |                                         |                  |
| --Recover IP         | Ja, Nein                                | Nein             |
| --Intervall          | 00:10 ... 24:00                         |                  |
| --Recover Now        |                                         |                  |
| Löschen              |                                         |                  |
| -Daten löschen       | Ja, Nein                                | Nein             |
| -Reset               | Ja, Nein                                | Nein             |
| Version              |                                         |                  |

## 4.8 SD-Karteneinschub



Der SD-Karteneinschub befindet sich an der Vorderseite des Geräts. Mit dem SD-Karteneinschub können aufgezeichnete Daten auf eine SD-Karte übertragen werden.



Der Speicher der eingeschobenen Karte wird nur zur Datenübertragung verwendet. Der Speicher des Datalog CS-BS-6 wird dadurch nicht vergrößert.

## 4.9 Versorgungsanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil. Der Anschluss befindet sich im Gehäuse des Datalog CS-BS-6.

## 4.10 S-Bus-Anschluss

Der Datalog CS-BS-6 wird über S-Bus-Leitungen mit einem oder mehreren Reglern verbunden. Der Anschluss befindet sich im Gehäuse des Datalog CS-BS-6.

## 5 Web-Interface

Das Web-Interface ist im Datalog CS-BS-6 integriert und wird in einem Internetbrowser ausgeführt.

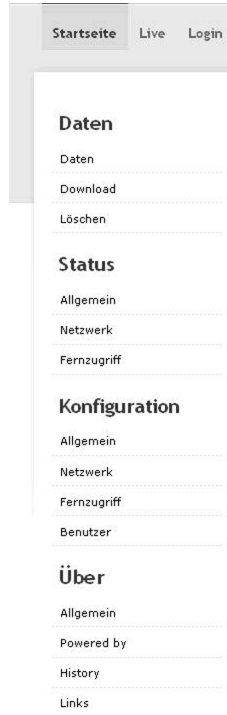
Das Web-Interface hat folgende Funktionen:

- Datalog CS-BS-6-Status anzeigen.
- Datalog CS-BS-6 konfigurieren.
- Daten in Echtzeit als Tabelle anzeigen.
- Daten exportieren, anpassen und löschen.

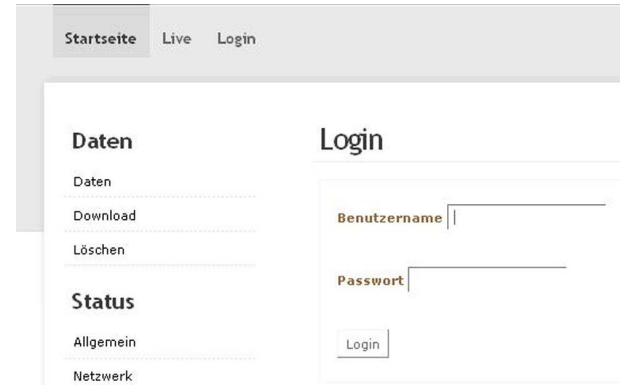
### 5.1 Menü

Die Menüsäule mit allen Hauptmenüs und den dazugehörigen Untermenüs werden am linken Rand des Web-Interface angezeigt.

 Die Menüstruktur kann sich durch Firmware-Updates verändern.



Die Leiste am oberen Rand des Web-Interfaces beinhaltet die Menüs **Startseite**, **Daten** (s. u.) und **Login**.



Um das Web-Interface in vollem Umfang nutzen zu können ist es erforderlich, sich einzuloggen. Um sich einzuloggen, wie folgt vorgehen:

→ In der Leiste den Punkt **Login** anklicken.

Das Login-Fenster erscheint. Die Werkseinstellung des Benutzernamens und -Passworts lautet **admin**.

→ Den Benutzernamen im Feld **Benutzername** eingeben.

→ Das Passwort im Feld **Passwort** eingeben.

→ Das Feld **Login** anklicken.

Die Meldung **Login erfolgreich!** erscheint.

## 5.2 Menü-Übersicht

| Hauptmenü     | Untermenü   | Funktion                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daten         | Daten       | Die Anzeige der Daten variiert je nach Einstellung                                                                                                                                      |
|               | Download    | Daten exportieren                                                                                                                                                                       |
|               | Löschen     | Daten löschen                                                                                                                                                                           |
|               | Anpassen    | Anzeige der Live-Daten konfigurieren<br>Angepasste Live-Daten-Anzeige hochladen<br>Angepasste Live-Daten-Anzeige herunterladen<br>Zurücksetzen der Einstellungen der Live-Daten-Anzeige |
| Status        | Allgemein   | Allgemeine Geräte-Informationen anzeigen                                                                                                                                                |
|               | Netzwerk    | Netzwerkeinstellungen anzeigen                                                                                                                                                          |
|               | Fernzugriff | Fernzugriff-Einstellungen anzeigen                                                                                                                                                      |
| Konfiguration | Allgemein   | Allgemeine Konfigurationen ändern<br>Aufzeichnungskonfigurationen ändern<br>Datums- und Zeitkonfigurationen ändern<br>Firmware-Update-Konfigurationen ändern                            |
|               | Netzwerk    | Netzwerkeinstellungen konfigurieren<br>FTP-Konfigurationen ändern<br>SSH-Konfiguration                                                                                                  |
|               | Fernzugriff | Fernwartungspasswort ändern<br>Zugriff über Internet konfigurieren<br>Zugriff über BACnet konfigurieren                                                                                 |
|               | Benutzer    | Benutzerpasswort ändern                                                                                                                                                                 |
|               | Über        | Allgemein Datalog CS-BS-6 Open-Source-Software bestellen                                                                                                                                |
|               | Powered by  | Anzeige der benutzten Open source applications und libraries                                                                                                                            |
|               | History     | Anzeige der Firmware-Updates                                                                                                                                                            |
|               | Links       | Nützliche Links                                                                                                                                                                         |

## 5.3 Daten

In der Live-Daten-Anzeige werden die Werte der angeschlossenen Regler und der internen Datalog CS-BS-6-Sensoren angezeigt und alle 10 Sekunden automatisch aktualisiert. Das Format und die Maßeinheiten der Live-Daten können an individuelle Nutzervorgaben angepasst werden.

Live-Daten der angeschlossenen Regler und internen Datalog CS-BS-6-Sensoren können wie folgt angezeigt werden:

- In einer tabellarischen Übersicht
- In einem Systemschema der Solaranlage

## Daten in einer tabellarischen Übersicht anzeigen

In dem Menü kann ausgewählt werden, ob alle Live-Daten, die internen Datalog CS-BS-6-Daten oder die Daten des jeweiligen angeschlossenen Gerätes angezeigt werden sollen.

Um alle Live-Daten in einer tabellarischen Übersicht anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Daten**, Auswahl **Alle Live-Daten** anklicken.

Um die Datalog CS-BS-6-internen Daten in einer tabellarischen Übersicht anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Daten**, Auswahl **Datalog CS-BS-6-intern** anklicken.

Wenn ein oder mehrere Regler angeschlossen sind, werden sie einzeln angezeigt und können angewählt werden.

Um die Daten eines Reglers in einer tabellarischen Übersicht anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Im Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Daten** den entsprechenden Regler anklicken.

## 5.4 Aufgezeichnete Daten löschen

Aufgezeichnete Daten können über das Web-Interface oder über das Menü gelöscht werden. Die Konfiguration wird beibehalten.

### Aufgezeichnete Daten über das Web-Interface löschen

Um aufgezeichnete Daten zu löschen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Löschen** anklicken.

➔ Feld **Löschen** anklicken.

Die Meldung **Daten erfolgreich gelöscht!** erscheint.

### Aufgezeichnete Daten über das Menü löschen

 Siehe Kapitel 4.5.7 **Löschen** auf Seite 13

## 5.5 Firmware-Versionen anzeigen

Um Informationen über die aufgespielte Firmware-Version anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Über**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Version der Firmware-Updates
- Datum der Firmware-Updates

 Siehe Kapitel 6.7 **Automatische Firmware-Update-Einstellungen konfigurieren** auf Seite 19.

## 5.6 Geräte-Datum/-Uhrzeit anzeigen

Um das Geräte-Datum und die Geräte-Uhrzeit anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Aktuelle Datums- und Zeiteinstellungen des Datalog CS-BS-6
- Zeit seit letztem Neustart

 Siehe Kapitel 6.6 **Datums- und Zeiteinstellungen konfigurieren** auf Seite 18.

## 5.7 Netzwerkeinstellungen anzeigen

Um die Netzwerkeinstellungen anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- LAN-IP-Adresse
- LAN-Netzwerk/Maske
- Gateway
- Nameserver 1
- Nameserver 2

 Siehe Kapitel 7.6 **Konfiguration der Netzwerkeinstellungen** auf Seite 25.

## 5.8 Datenkommunikation anzeigen

Um eine Statistik über den Datenaustausch des Datalog CS-BS-6 mit den angeschlossenen Reglern anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Anzahl aller empfangenen Bytes seit Neustart
- Anzahl aller empfangenen Datenpakete seit Neustart
- Anzahl aller unterschiedlichen Datenpakete seit Neustart

## 5.9 Speicherkapazität anzeigen

Um die Speicherkapazität anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Belegte Kapazität
- Freie Kapazität
- Verbleibende Tage

 Das Aufzeichnungsintervall der Daten bestimmt die **Verbleibende Tage**. Abhängig von der gewählten Einstellung wird die Aufzeichnung bei vollem Speicher beendet oder die ältesten Daten werden überschrieben.

 Siehe Kapitel 7.4 **Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls** auf Seite 24.

## 5.10 Fernzugriff anzeigen

Um den Status des Fernzugriffes anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.

Auf der Registerkarte **Fernzugriff** wird der Status des **Zugriff über lokales Netzwerk erlaubt?** angezeigt.

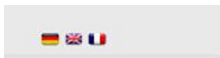
# 6 Basiskonfiguration

Die Basiskonfiguration erfordert kein detailliertes Wissen über die Solaranlage und die Netzwerkumgebung und wird anhand der Vorgaben im Handbuch durchgeführt.

Um die Basiskonfiguration durchzuführen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Datalog CS-BS-6 mit dem DeviceDiscoveryTool finden
- ➔ Sprache des Web-Interface ändern
- ➔ Sprache der Live-Daten-Anzeige ändern
- ➔ Benutzerpasswort ändern
- ➔ Gerätenamen ändern
- ➔ Zeiteinstellungen konfigurieren
- ➔ Automatische Firmware-Update-Einstellungen konfigurieren
- ➔ Fernwartungspasswort ändern

## 6.1 Sprache des Web-Interface ändern



Das Web-Interface kann in verschiedenen Sprachen angezeigt werden.

→ Auf der rechten Seite des Startbildschirms eine der kleinen Flaggen entsprechend den folgenden Sprachen anklicken:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch

Die Meldung **Sprachauswahl erfolgreich** erscheint.

## 6.2 Sprache der Live-Daten-Anzeige ändern

Um die Sprache der Live-Daten-Anzeige festzulegen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

→ Auf der Registerkarte **Allgemeine Konfiguration** anwählen im Dropdown-Menü **Sprache** eine der folgenden Sprachen anklicken:

- Deutsch (de)
- Englisch (en)
- Französisch (fr)

→ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 6.3 Benutzerpasswort ändern

Um das Benutzerpasswort zu ändern, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Benutzer** anklicken.

→ Den entsprechenden Benutzer anklicken.

Die Registerkarte des angewählten Benutzers öffnet sich.

→ Die Checkbox **Neues Passwort** anhaken.

→ Altes Passwort im Feld **Altes Passwort** eintragen.

Die Werkseinstellung des Benutzerpassworts lautet **admin**.

→ Neues Passwort im Feld **Neues Passwort** eintragen.

→ Neues Passwort im Feld **Passwort wiederholen** eintragen.

→ **Konfiguration speichern** anklicken.

Das Login-Fenster öffnet sich.

→ Benutzernamen und neues Benutzerpasswort eingeben.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 6.4 Gerätenamen ändern



Aussagekräftigen Gerätenamen festlegen, um den Datalog CS-BS-6 einfacher im Netzwerk zu identifizieren.

Um den Gerätenamen festzulegen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

→ Auf der Registerkarte **Allgemeine Konfiguration** im Feld **Gerätename** den Gerätenamen eintragen.

Erlaubte Zeichen sind: Buchstaben, Zahlen, Unterstriche.

→ Im Dropdown-Menü **Sprache** die Sprache auswählen.

→ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 6.5 Datums- und Zeiteinstellungen konfigurieren

Die Datums- und Zeiteinstellungen legen fest, woher der Datalog CS-BS-6 seine Datums- und Zeitinformationen bezieht.

Die Datums- und Zeiteinstellungen können wie folgt festgelegt werden:

- **Automatisch** (empfohlen): Dem Datalog CS-BS-6 werden die Datums- und Zeitinformationen vom NTP-Server automatisch zugewiesen.
- **Manuell**: Dem Datalog CS-BS-6 werden die Zeitinformationen vom Benutzer manuell zugewiesen.

### Zeitinformationen automatisch aktualisieren

Um die Zeitinformationen automatisch zu aktualisieren, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

→ Auf der Registerkarte **Datums- und Zeitkonfigurationen** im Dropdown-Menü **Zeitzone** die Zeitzone anklicken.

→ Im Dropdown-Menü **NTP-Zeitsynchronisierung?** den Wert **Ja** anklicken.

→ **NTP-Serveradresse** eingeben.

Werkseinstellung: eu.pool.ntp.org.

→ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

### Zeitinformationen manuell einstellen

Um die Zeitinformationen manuell zu aktualisieren, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

→ Auf der Registerkarte **Datums- und Zeitkonfigurationen** das Feld **Manuelle Zeiteinstellung** anhaken.

→ Zeitinformationen eintragen (Tag, Monat, Jahr, Stunden, Sekunden).

→ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 6.6 Automatische Firmware-Update-Einstellungen konfigurieren

Die Firmware ist die interne Software des Datalog CS-BS-6. Durch Firmware-Updates wird die Software wie folgt verbessert:

- Erweiterung des Funktionsumfangs
- Verbesserung der Bedienung
- Anpassung der Benutzeroberfläche des Web-Interface

Der Datalog CS-BS-6 sucht bei aktivierten automatischen Firmware-Updates (dringend empfohlen) in Abständen nach neuen Firmware-Versionen.

 Vorgenommene Konfigurationen bleiben bei einem Firmware-Update erhalten.

 Wenn keine Verbindung zum Internet vorliegt, können Firmware-Updates nur mit einer SD-Karte durchgeführt werden.

 Siehe Kapitel 8 **Firmware-Update über SD-Karte** auf Seite 26.

Um automatische Firmware-Updates zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
- ➔ Auf der Registerkarte **Firmware-Update** im Feld **Automatische Firmware-Updates?** den Wert **Ja** anklicken.
- ➔ **Firmware-Update-URL** eingeben.
- ➔ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

 Die Firmware-Update-URL nur bei Bedarf nach Rücksprache mit dem Systemadministrator ändern!

## 6.7 Fernzugriff konfigurieren

### ACHTUNG! Fremdzugriff!



Wird das in der Werkseinstellung vordefinierte Fernwartungspasswort nicht geändert, können unbefugte Dritte Zugriff auf den verbundenen Regler erlangen.

- ➔ **Fernwartungspasswort unbedingt ändern, notieren und an einem geeigneten Ort hinterlegen.**

Das Fernwartungspasswort ist notwendig, wenn mit der Oventrop-RPT-Software auf einen Regler zugegriffen werden soll, der an den Datalog CS-BS-6 angeschlossen ist.

Um das Fernwartungspasswort zu ändern, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.
- ➔ Auf der Registerkarte **S-Bus-Zugriff über lokales Netzwerk** das Feld **Passwort ändern** anhängen.
- ➔ Vorheriges Passwort im Feld **Altes Fernwartungspasswort** eintragen.

Die Werkseinstellung des Fernwartungspassworts lautet **S-Bus**.

- ➔ Passwort im Feld **Neues Passwort** eintragen.
- ➔ Passwort im Feld **Neues Passwort wiederholen** eintragen.
- ➔ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 7 Erweiterte Konfiguration

### 7.1 Über das Internet mit dem Oventrop-Portal auf den Datalog CS-BS-6 zugreifen

 Um über das Oventrop-Portal auf einen Datalog CS-BS-6 zugreifen zu können, muss der Internetzugang aktiviert sein.

Um über das Oventrop-Portal auf einen Datalog CS-BS-6 zuzugreifen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Das Oventrop-Portal im Datalog CS-BS-6 aktivieren.
- ➔ Den im Display des Datalog CS-BS-6 angezeigten 8-stelligen alphanumerischen Code notieren.
- ➔ <http://portal.owntrop.com> im Browser eingeben und auf **Registrieren** klicken.
- ➔ Bestätigungs-E-Mail abwarten.
- ➔ **Benutzerrecht für ein Gerät beanspruchen** anklicken.
- ➔ 8-stelligen Zugangscode/Token eingeben.

## 7.2 Über das Internet ohne das Oventrop-Portal auf den Datalog CS-BS-6 zugreifen



Um über das Internet auf einen Datalog CS-BS-6 zuzugreifen, der über einen Router mit dem Internet verbunden ist, müssen folgende Vorbereitungen getroffen werden:

- ➔ Dem Router eine feste Adresse zuweisen.
- ➔ Port-Umleitung im Router vornehmen.

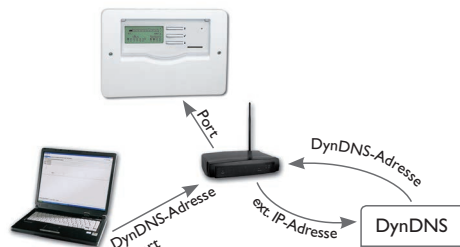
### Zuweisung einer festen Routeradresse

Um über das Internet auf den Router und den damit verbundenen Datalog CS-BS-6 zuzugreifen, muss der Router eine feste Adresse erhalten.

Dem Router kann im Internet über eine der beiden folgenden Möglichkeiten eine feste Adresse zugewiesen werden:

- Über einen dynamischen Domain Name Server (DynDNS)
- Über eine feste Internet-IP-Adresse

### Einen dynamischen Domain Name Servers (DynDNS) verwenden



Schematische Darstellung: Fernzugriff auf den Datalog CS-BS-6, Router mit DynDNS-Adresse.



Nicht alle Router unterstützen DynDNS-Dienste. Weitere Informationen der Dokumentation des Routers entnehmen.

Es ist möglich, bei einem DynDNS-Dienst eine Internet-Adresse zu reservieren. DynDNS-Dienste sind in der Regel kostenlos.

Schematischer Ablauf beim Verwenden einer DynDNS-Adresse:

1. Bei einem DynDNS-Dienst ein Konto für eine DynDNS-Internet-Adresse eröffnen. Man erhält eine DynDNS-Internetadresse und entsprechende Zugangsinformationen.
2. Die DynDNS-Zugangsinformationen müssen im Router eingetragen werden, damit der Router dem DynDNS-Dienst mitteilen kann, wohin die Anfragen weitergeleitet werden müssen.
3. Um über das Internet auf den Router zuzugreifen, muss der Benutzer die DynDNS-Internetadresse im Internetbrowser eintragen.

### Eine feste Internet-IP-Adresse verwenden



Schematische Darstellung: Fernzugriff auf den Datalog CS-BS-6, Router mit fester Internet-IP-Adresse.

Es ist möglich, bei einem Internet-Service-Provider (ISP) eine feste Internet-IP-Adresse zu beantragen. Eine feste IP-Adresse ist in der Regel kostenpflichtig.

Schematischer Ablauf beim Verwenden einer festen IP-Adresse:

1. Bei einem Internet-Service-Provider (ISP) eine feste IP-Adresse beantragen. Man erhält eine feste Internetadresse und entsprechende Zugangsinformationen.
2. Die Zugangsinformationen müssen im Router eingetragen werden, damit der Router sich beim ISP mit der festen IP-Adresse anmelden kann.
3. Der Router meldet sich mit der festen IP-Adresse beim ISP an.
4. Um über das Internet auf den Router zuzugreifen, muss die IP-Adresse im Internetbrowser eingetragen werden.

### Port-Umleitung im Router



Nicht alle Router unterstützen die Port-Umleitung. Weitere Informationen der Dokumentation des Routers entnehmen.

Um über das Internet auf einen oder mehrere Datalogger zuzugreifen, die an einem Router angeschlossen sind, muss die Port-Umleitung im Router konfiguriert werden.

Der Datalog CS-BS-6 kommuniziert über folgende Ports:

- Web-Interface-Port: 443 (veränderbar; Werkseinstellung Port: 443)
- Oventrop-RPT-Port: 7053 (nicht veränderbar)
- BACnet-Port: 47808 (nicht veränderbar)

Um die Port-Umleitung im Router vorzunehmen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Datalog CS-BS-6 über das Konfigurationsmenü des Routers eine feste IP-Adresse im LAN zuweisen.
- ➔ Der IP-Adresse über das Konfigurationsmenü des Routers einen Port zuweisen.

### Beispiel: Port-Umleitung

| Datalogger-Nummer | DynDNS-Adresse             | Port-Umleitung von Port: | Port-Umleitung auf Port: | Datalog CS-BS-6 LAN IP |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1                 | www.datalogger.ath.cx:443  | 443                      | 443                      | 192.168.0.10           |
| 2                 | www.datalogger.ath.cx:444  | 444                      | 443                      | 192.168.0.11           |
| 3                 | www.datalogger.ath.cx:445  | 445                      | 443                      | 192.168.0.12           |
| 1                 | www.datalogger.ath.cx:7053 | 7053                     | 7053                     | 192.168.0.10           |
| 2                 | www.datalogger.ath.cx:7054 | 7054                     | 7053                     | 192.168.0.11           |
| 3                 | www.datalogger.ath.cx:7055 | 7055                     | 7053                     | 192.168.0.12           |

In diesem Beispiel (siehe Tabelle unten) werden 3 Datalogger Datalog CS-BS-6 jeweils 1 Port für das Web-Interface und 1 Port für die Oventrop-RPT-Software zugewiesen.

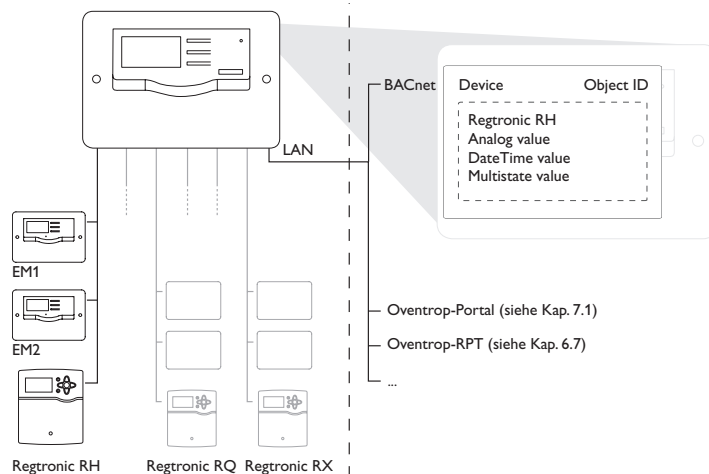
 Siehe Kapitel 7.5 **Konfiguration der Aufzeichnungsart** auf Seite 24.

Das Aufzeichnungsintervall der Reglerdaten bestimmt, in welchem zeitlichen Abstand der Datalog CS-BS-6 Daten aufzeichnet.

 Das Aufzeichnungsintervall muss zwischen 1 Sekunde und 86400 Sekunden (24 Stunden) liegen.

 Je kleiner das Aufzeichnungsintervall gewählt wird, desto mehr Speicherplatz wird verbraucht.

## 7.3 BACnet-Zugriff



Um über BACnet auf einen Datalog CS-BS-6 zuzugreifen, müssen folgende Vorbereitungen getroffen werden:

- ➔ Den Datalog im LAN-Netzwerk anschließen.
- ➔ Die Geräte über den S-Bus mit dem CS-BS-6 verbinden und die Spannungsversorgung herstellen.

Pro S-Bus-Anschluss kann 1 Regler angeschlossen werden.

- ➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Daten** anklicken.
- ➔ In den **Live-Daten** prüfen, ob alle angeschlossenen Geräte an den entsprechenden S-Bus-Anschlüssen vorhanden sind.
- ➔ Den BACnet-Zugriff im Web-Interface des Datalog aktivieren und konfigurieren.
- ➔ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.
- ➔ Auf der Registerkarte **BACnet-Zugriff** ① im Feld **BACnet-Zugriff erlauben?** ② den Wert **Ja** anklicken.
- ➔ Im Feld **BACnet-Adresse** ③ die BACnet-Device-Object-ID eingeben.

Die BACnet-Device-Object-ID wird vom Benutzer oder vom Planer der Gebäudeleittechnik vergeben.

- ➔ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

- ➔ Um zurück zur BACnet-Konfiguration zu gelangen, **Zurück zu Konfiguration** anklicken und die Registerkarte **BACnet-Zugriff** auswählen.

## Konfiguration: Fernzugriff



BACnet verwendet den Port 0xBAC0 (47808).



Die S-Bus-Anschlussbelegung nicht mehr verändern, nachdem der BACnet-Zugriff aktiviert wurde, da die vorherige Konfiguration erhalten bleibt. Wenn die Belegung verändert wird, das Gerät danach auf Werkseinstellung zurücksetzen (siehe Seite 13).



Die BACnet-Konfiguration kann nur durch einen Reset des Gerätes auf Werkseinstellung (siehe Seite 13) zurückgesetzt werden.

## Schreibzugriff

Sobald der BACnet-Zugriff auf den CS-BS-6 aktiviert ist, werden automatisch BACnet-Objekte für den Schreibzugriff generiert. BACnet-Objekte werden entsprechend den zu diesem Zeitpunkt an den S-Bus-Anschlüssen angeschlossenen Reglern generiert. Die BACnet-Objekte werden den jeweiligen S-Bus-Anschlüssen fest zugewiesen. Je nach Regler sind folgende Objekt-Typen möglich: Analog values, Binary values, DateTime values und Multistate values. Die jeweiligen BACnet-Object-IDs für die Objekt-Typen werden automatisch vergeben.

## Analog values

Die folgende Tabelle zeigt die Regler mit ihren über BACnet konfigurierbaren Analog values an.

| Regler       | Analog value               | Einstellbereich | Beschreibung                     |
|--------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Regtronic RH | Heizkurve HK 1 ... HK7     | 0,3 ... 3,0     | Einstellung der Heizkurve        |
|              | Tagkorrektur HK 1 ... HK7  | -5 ... +45 K    | Korrektur im Tagbetrieb          |
|              | Nachtkorrektur HK1 ... HK7 | -20 ... +30 K   | Korrektur im Nachtbetrieb        |
| Regtronic RQ | T-WWW Soll                 | 20 ... 75 °C    | Warmwassersolltemperatur         |
|              | Notdrehzahl                | 1,5 ... 100 %   | Notdrehzahl Primärpumpe          |
|              | T-Desinf Soll              | 65 ... 75 °C    | Desinfektionssolltemperatur      |
| Regtronic RX | Kollnot                    | 80 ... 200 °C   | Kollektornottemperatur           |
|              | Spmx (1,2)                 | 48 ... 95 °C    | Speichermaximaltemperatur        |
|              | Zieltemperatur             | 15 ... 85 °C    | Zieltemperatur an S3             |
|              | Spmx (1,2)                 | 4 ... 95 °C     | Speichermaximaltemperatur Urlaub |



Ein Wert kann nur parametrisiert werden, wenn die entsprechende Funktion im Regler aktiviert ist.

## Binary values

Die folgende Tabelle zeigt die Regler mit ihren über BACnet konfigurierbaren Binary values an.

| Regler       | Binary value             | Einstellbereich | Beschreibung                   |
|--------------|--------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Regtronic RQ | Notbetrieb               | Ja, Nein        | Aktivierung Notbetrieb         |
|              | Desinfektion (Handstart) | Ja, Nein        | Handstart Desinfektion*        |
|              | Desinfektion (Abbruch)   | Ja, Nein        | Abbruch Desinfektion*          |
| Regtronic RX | Urlaub                   | Ja, Nein        | Aktivierung Urlaubsfunktion    |
|              | Aktivierung Manuell      | Ja, Nein        | Manuelle Start/ Abbruch Urlaub |

\* Wenn die Funktion Handstart/Abbruch am Regler ausgelöst wurde, wird dieser Wert wieder zurückgesetzt.

## DateTime values

Die folgende Tabelle zeigt die Regler mit ihren über BACnet konfigurierbaren DateTime values an.

| Regler               | DateTime value | Einstellbereich           | Beschreibung      |
|----------------------|----------------|---------------------------|-------------------|
| Regtronic RH/ RQ /RX | Datum          | 01.01.2014.... 31.12.2099 | Einstellung Datum |

## Multistate values

Die folgende Tabelle zeigt die Regler mit ihren über BACnet konfigurierbaren Multistate values an.

| Regler       | Multistate value      | Einstellbereich               | Werkseinstellung | Beschreibung        |
|--------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Regtronic RH | Betriebsart HK1...HK7 | Auto, Tag, Nacht, Sommer, Aus | Auto             | Auswahl Betriebsart |

**i** Bei der Kommunikation über den Datalog und den S-Bus kann es zu Verzögerungen kommen. Ggf. müssen Werte erneut eingestellt werden.

## Lesezugriff

Die vom S-Bus übertragenen Daten werden für die Nutzung im BACnet-Netzwerk in Objects (Objekte) umgewandelt.

- ➔ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.
- ➔ Registerkarte **BACnet-Zugriff** auswählen und **Liste der zugewiesenen BACnet-IDs anzeigen** anklicken.

Es erscheint eine Maske, in der die vom S-Bus übertragenen Daten in BACnet Analog Inputs umgewandelt und bereitgestellt werden können.

- ➔ Im Feld **Device name** ① den Namen des Gerätes im BACnet-Netzwerk eingeben.

- ➔ Im Feld **Device description** ② die im BACnet-Netzwerk gewünschte Gerätebeschreibung eingeben.

BACnet: List

Im linken Fenster ③ werden die vorhandenen S-Bus-Daten aufgeführt. Es gibt 2 Filter, die auf die Anzeige der S-Bus-Daten angewandt werden können.

Mit dem oberen Filter ④ kann nach folgenden Wertetypen gefiltert werden:

- **Show all:** Anzeige aller Wertetypen
- **Temperature:** Anzeige der Temperaturwerte
- **VolumeFlow:** Anzeige der Durchflusswerte
- **Time:** Anzeige der Zeitwerte
- **Energy:** Anzeige der Energiewerte

Mit dem unteren Filter ⑤ können die S-Bus-Daten der angeschlossenen Geräte nach dem entsprechenden S-Bus-Anschluss gefiltert werden:

- **Show all:** Anzeige aller Kanäle
- **S-Bus x:** Anzeige der S-Bus-Daten des Gerätes, das am entsprechenden Anschluss angeschlossen ist.

Im rechten Fenster (**Data fields selected** ⑥) werden die aus S-Bus-Daten erzeugten Analog Inputs aufgeführt.

Um S-Bus-Daten in Analog Inputs für das BACnet-Netzwerk umzuwandeln, wie folgt vorgehen:

- Im oberen Feld **Show all** ④ die zur Anzeige gewünschten Wertetypen auswählen.
- Im unteren Feld **Show all** ⑤ die gewünschten Geräte im BACnet-Netzwerk auswählen.
- Den gewünschten Wert im linken Fenster ③ anwählen und auf den Pfeil klicken. Er erscheint im rechten Fenster **Data fields selected** ⑥.

Beim Erzeugen von BACnet Analog Inputs werden die Namen der S-Bus-Datenpunkte automatisch übernommen.



Um mehrere Werte gleichzeitig in Analog Inputs umzuwandeln, die Strg-Taste (Mac: CMD-Taste) gedrückt halten, die gewünschten Werte im linken Fenster ③ anwählen und auf den Pfeil klicken.

- Um die Darstellung eines S-Bus-Datenpunktes als BACnet Analog Input zu bearbeiten, im Feld **Data fields selected** den entsprechenden Wert anklicken und das Symbol anklicken.

Im Feld **Name** ⑦ kann ein Name eingegeben werden, im Feld **Descr.** ⑧ eine Beschreibung.

- Die gemachten Änderungen mit **save** speichern.



Der Datalog vergibt automatisch eine **BACnet-ID** ⑨, die dem Analog Input zugewiesen wird. Diese wird erst nach dem Speichern anstelle des **n/a** angezeigt.

- Warten bis die Speicherung abgeschlossen wurde (**save** nicht mehr ausgegraut), um mit der Bearbeitung fortzufahren.
- Um einen ausgewählten BACnet Analog Input zu löschen, den entsprechenden Wert anklicken und auf das Symbol klicken.
- Um alle Analog Inputs zu löschen, **remove all** anklicken.
- Um die gemachten Änderungen zu speichern, **save** anklicken.
- Um zurück zur Registerkarte **BACnet-Zugriff** zu gelangen, **back** anklicken.
- Um eine EDE-Datei zur aktuellen Konfiguration des BACnet CS-BS-6 zu erhalten, **EDE file** anklicken.



Während der gesamten der BACnet-Konfiguration und dem Herunterladen der EDE-Datei müssen die Geräte über den S-Bus mit dem Datalog verbunden sein!

- Um eine zur EDE-Datei passende Multistate-Values-Liste zu erhalten, **Multistate values** anklicken.

## 7.4 Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls

Um das Aufzeichnungsintervall festzulegen, wie folgt vorgehen:

- Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
- Auf der Registerkarte **Aufzeichnungskonfiguration** den gewünschten Wert im Feld **Aufzeichnungsintervall** eintragen.
- **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

### Beispiel: Aufzeichnungsintervall

| Aufzeichnungsintervall | 1 Regtronic RS-B/RM-B |
|------------------------|-----------------------|
| 75 Sekunden            | 30 Monate             |
| 150 Sekunden           | 60 Monate             |
| 300 Sekunden           | 120 Monate            |

## 7.5 Konfiguration der Aufzeichnungsart

Die Aufzeichnungsart der Daten legt fest, wie der Datalog CS-BS-6 sich verhält, wenn seine interne Speicherkapazität zu 100 % belegt ist.

Die Aufzeichnungsart kann wie folgt konfiguriert werden:

- Zyklische Aufzeichnung (Werkseinstellung): Wenn der Speicher voll ist, werden die ältesten Daten überschrieben.
- Lineare Aufzeichnung: Wenn der Speicher voll ist, werden keine weiteren Daten aufgezeichnet.

Um die Aufzeichnungsart festzulegen, wie folgt vorgehen:

- Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
- Auf der Registerkarte **Aufzeichnungskonfiguration** im Dropdown-Menü **Aufzeichnungsart** den gewünschten Wert anklicken.
- **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 7.6 Konfiguration der Netzwerkeinstellungen

Die Netzwerkeinstellungen legen fest, woher der Datalog CS-BS-6 seine IP-Informationen bezieht.

Die Netzwerkeinstellungen können wie folgt konfiguriert werden:

- **Automatisch** (empfohlen): Dem Datalog CS-BS-6 werden die IP-Informationen vom DHCP-Server automatisch zugewiesen.
- **Manuell**: Dem Datalog CS-BS-6 werden die IP-Informationen vom Benutzer manuell zugewiesen.

 Werkseinstellungen nur nach Rücksprache mit dem Systemadministrator verändern!

Um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.
- ➔ Im Menü **LAN-Konfigurationsart** den gewünschten Wert anklicken.
- ➔ **Änderungen speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 7.7 Konfiguration der Daten-Anzeige

Der Datalog CS-BS-6 zeigt die Live-Daten des angeschlossenen Reglers an. In der tabellarischen Übersicht werden die Daten alle 10 Sekunden automatisch aktualisiert.

### Konfiguration der Maßeinheiten für die Live-Daten

Der Datalog CS-BS-6 kann Live-Daten in verschiedenen Maßeinheiten anzeigen. Die gewünschten Maßeinheiten können aus Dropdown-Menüs gewählt werden.

 Manche Regler geben über den S-Bus Messwerte von Temperatur-Sensoren in Grad Fahrenheit aus, obwohl Grad Celsius gemessen wird. Die Option **Konvertieren in °F** dient dazu, diesen Anzeigefehler zu korrigieren. Die numerischen Werte werden nicht verändert.

 Für eine detaillierte Ansicht der verwendeten Umrechnungs-Faktoren, siehe Kapitel 14.2 Maßeinheiten-Umrechnungstabelle auf Seite 30.

Um die Maßeinheiten der Live-Daten anzupassen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
- ➔ In allen Dropdown-Menüs das gewünschte Format anklicken.
- ➔ Feld **Erzeugen** anklicken.

Abhängig vom verwendeten Internetbrowser erscheint ein neues Register oder eine neue Seite.

- ➔ Vorlage im HTML-Format speichern.
- ➔ Zurück zum Web-Interface des Datalog CS-BS-6 gehen.
- ➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
- ➔ **Durchsuchen** anklicken.
- ➔ Erzeugte Vorlage anklicken.
- ➔ **Hochladen** anklicken.
- ➔ **OK** anklicken.

Die Meldung **Anpassen: Hochladen erfolgreich!** erscheint.

## Erweiterte Anpassung der Daten-Anzeige

Durch die erweiterte Anpassung der Daten-Anzeige kann die Benutzeroberfläche der Daten-Anzeige an spezifische Bedürfnisse angepasst werden.

Die Bearbeitung der Benutzeroberfläche mit einem HTML-Editor ermöglicht das Ändern des Seitenaufbaus, der Feldbezeichnungen, der Schrift usw.

 Das erweiterte Anpassen der Daten erfordert die Beherrschung von HTML und die Verwendung eines HTML-Editors.

Um die Daten-Anzeige zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- In dem Untermenü **Neue angepasste Ansicht erzeugen** können neue Ansichten erstellt werden.
- ➔ Feld **Erzeugen** anklicken.
- In dem Untermenü **Angepasste Ansicht hochladen** können Ansichten hochgeladen werden.
- In dem Untermenü **Angepasste Ansicht herunterladen** können Ansichten heruntergeladen werden.

Um eine Angepasste Ansicht herunter- bzw. hochzuladen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Die Seite im HTML-Format abspeichern.

Der Dateiname muss auf \*.htm enden, z. B. template.htm.

- ➔ Erzeugte Vorlage mit einem HTML-Editor öffnen.
- ➔ Gewünschte Änderungen vornehmen und speichern.
- ➔ **Durchsuchen** anklicken.
- ➔ Erzeugte Vorlage anklicken.
- ➔ **Hochladen** anklicken.

Die Vorlage wird in den Datalogger geladen und die Live-Daten werden in der erstellten Oberfläche angezeigt.

## 7.8 Konfiguration des Filters

Der Filter legt fest, welche Daten zur Anzeige gefiltert werden sollen.

Es kann ein bestehender Filter bearbeitet oder ein neuer Filter erstellt werden.

Um einen neuen Filter anzulegen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
- ➔ Die Registerkarte **Neuen Filter anlegen** anklicken.
- ➔ Im Dropdown-Menü **Filternummer** den Filter Slot auswählen.
- ➔ Im Feld **Filtername** den gewünschten Filternamen eingeben.
- ➔ Im Dropdown-Menü **Filterkanäle** die Datenbereiche auswählen.
- ➔ **Anlegen** anklicken.

Die Ansicht des Datenfilters erscheint.

- ➔ Um die gefilterten Daten für Gäste sichtbar zu machen, das Feld **Für Gäste sichtbar?** anhaken.
- ➔ Um einen Link des Filters zu erstellen, im Dropdown-Menü **Diesen Filter verlinken?** den gewünschten Wert auswählen.
- ➔ In den Checkboxes die zu filternden Werte anklicken und die gewünschten Namen in die Namensfelder eingeben.
- ➔ **Filter aktualisieren** anklicken.

Um einen bestehenden Filter zu bearbeiten, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
- ➔ Die Registerkarte **Bestehenden Filter bearbeiten** anklicken.
- ➔ Den gewünschten Filter aussuchen und **Bearbeiten** anklicken.

Die Ansicht des Datenfilters erscheint.

- ➔ Den Filter wie oben beschrieben bearbeiten.
- ➔ **Filter aktualisieren** anklicken.

## 7.9 Konfiguration des öffentlichen Zugangs

### ACHTUNG! Datenverlust!



Wird der öffentliche Zugang zum Menü **Daten löschen** erlaubt, können unbefugte Dritte Daten auf dem Datalogger löschen.

- ➔ **Um das unbefugte Löschen von Daten zu verhindern, den öffentlichen Zugang zum Menü Daten löschen nicht erlauben!**

Die Konfiguration des öffentlichen Zugangs legt fest, auf welche Menüs des Datalog CS-BS-6 Benutzer ohne Anmeldung zugreifen können.

In der Werkseinstellung ist der öffentliche Zugang zu den Menüs nicht erlaubt.

Um den öffentlichen Zugang zu Menüs festzulegen, wie folgt vorgehen:

- ➔ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Benutzer** anklicken.
- ➔ Im Untermenü **Benutzer** den Benutzernamen **guest** anklicken.
- ➔ In den Dropdown-Menüs den gewünschten Wert anklicken.
- ➔ **Änderungen speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

| Dropdown-Menü        | Funktionen                                                                    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Home                 | Startbildschirm anzeigen                                                      |
| Status               | Geräte-Status anzeigen<br>Speicherkapazität anzeigen                          |
| Daten - Live         | Live-Daten anzeigen                                                           |
| Daten - Download     | Daten mit dem Web-Interface exportieren                                       |
| Daten - Löschen      | Aufgezeichnete Daten über das Web-Interface löschen                           |
| Über Datalog CS-BS-6 | Datalog CS-BS-6 Open-Source-Software bestellen<br>Firmware-Versionen anzeigen |

Übersicht über die für den öffentlichen Zugang konfigurierbaren Menüs.

## 8 Firmware-Update über SD-Karte

Neue Firmware-Versionen erweitern die Funktionen und verbessern die Bedienung.

Um ein Firmware-Update über den SD-Karteneinschub durchzuführen, wie folgt vorgehen:

- ➔ SD-Karte im Format **FAT 32** formatieren.
- ➔ SD-Karte in externen SD-Karteneinschub einführen und einen Ordner „Oventrop\CS-BS-6“ anlegen.
- ➔ Firmware-Update Datei in den erzeugten Ordner kopieren und ggf. entpacken.
- ➔ SD-Karte aus externem SD-Karteneinschub entnehmen.
- ➔ SD-Karte in SD-Karteneinschub des Datalog CS-BS-6 einführen.

Die Betriebszustand-LED beginnt grün zu blinken und die Meldung **SD-Karte nicht entnehmen** erscheint. Warten, bis die Betriebszustand-LED dauerhaft grün leuchtet.

Das Firmware-Update wird durchgeführt.

Nach Abschluss des Firmware-Updates startet der Datalog CS-BS-6 automatisch neu.

## 9 Datenexport

Vom Datalog CS-BS-6 aufgezeichnete Daten können wie folgt exportiert werden: Aufgezeichnete Daten über das Web-Interface auf einen Computer exportieren. Es kann zwischen verschiedenen Formaten gewählt werden.

### 9.1 Datenexport über SD-Karte

Um Daten auf eine SD-Karte zu übertragen, wie folgt vorgehen:

→ Karte in den SD-Karteneinschub einführen.

Die Betriebszustand-LED blinkt grün:

Die Karte wird erkannt und Daten werden automatisch übertragen.

Betriebszustand-LED leuchtet dauerhaft grün:

Die Übertragung ist abgeschlossen. Die Karte kann entnommen werden.

### 9.2 Datenexport über Web-Interface



Der interne Prozessor des Datalog CS-BS-6 benötigt bis zu 30 Minuten, um aufgezeichnete Daten zu konvertieren. Werden Daten im Format **Text** (Tabulator; Windows) benötigt, können die Daten alternativ im Format **S-Bus Protocol Data** auf den Computer exportiert werden.



Für eine Übersicht über die im Web-Interface verfügbaren Dateiformate, siehe Kapitel 14.1 Verfügbare Export-Dateiformate auf Seite 30.

Um aufgezeichnete Daten auf einen Computer zu exportieren, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Download** anklicken.

→ Im Dropdown-Menü **Dateiformat** das gewünschte Format anklicken.

→ **Download starten** anklicken.

→ Datei im gewünschten Ordner speichern.

## 10 Konfiguration des FTP-Zugriffs

Um mit einer FTP-Client-Software Daten auf den Datalog CS-BS-6 hochzuladen oder herunterzuladen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Das FTP-Passwort muss bekannt sein.
2. Der FTP-Zugriff muss erlaubt werden.

Um den FTP-Zugriff zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.

→ Auf der Registerkarte **FTP-Konfiguration** im Feld **FTP-Zugriff erlauben?** den Wert **Ja** anklicken.

→ Das Feld **FTP-Passwort ändern?** anhaken.

→ Altes Passwort im Feld **Altes FTP-Passwort** eintragen.

Werkseinstellung: ftp

→ Neues Passwort im Feld **Neues FTP-Passwort** eintragen.

→ Neues Passwort im Feld **Neues FTP-Passwort wiederholen** eintragen.

→ **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 11 SSH-Konfiguration

Die SSH-Konfiguration dient dem Zugriff auf das Betriebssystem des Datalog CS-BS-6.

### ACHTUNG! Schäden durch unsachgemäße Konfiguration!



Die SSH-Konfiguration erfordert detaillierte Fachkenntnisse im Bereich der Linux-Administration. Eine unsachgemäße Konfiguration führt zu Schäden am Betriebssystem des Datalog CS-BS-6.

→ Die SSH-Konfiguration nur bei Bedarf durch einen fachkundigen Linux-Administratoren durchführen lassen.

Um den SSH-Zugriff zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

- Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.
- Auf der Registerkarte **SSH-Konfiguration** im Feld **SSH-Zugriff erlaubt?** den Wert **Ja** anklicken.
- Das Feld **SSH-Passwort ändern?** anhaken.
- Altes Passwort im Feld **Altes SSH-Passwort** eintragen.

Werkseinstellung: **oventrop**

- Neues Passwort im Feld **Neues SSH-Passwort** eintragen.
- Neues Passwort im Feld **Neues SSH-Passwort wiederholen** eintragen.
- **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

## 12 Fehler beheben

Probleme bei der direkten Verbindung mit einem Gigabit-Netzwerkgerät

### Problem

Wird ein Gerät mit einem Gigabit-Netzwerkadapter direkt an den Datalog CS-BS-6 angeschlossen, wird keine Netzwerkverbindung aufgebaut.

### Lösung



Nicht alle Netzwerkkarten unterstützen 10MBit/s Halb-Duplex.

- Alternative A: 100 MBit-Switch zwischen die beiden Geräte schalten.
- Alternative B: Eigenschaften der Netzwerkverbindung am Computer auf 10 MBit/s Halb-Duplex einstellen.

## Benutzerpasswort verloren

### Problem

Das Benutzerpasswort liegt nicht vor.

### Lösung

Wenn das Benutzerpasswort nicht vorliegt, muss der Datalog CS-BS-6 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, um wieder Zugriff auf das Web-Interface zu erhalten.



Wird der Datalog CS-BS-6 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, gehen alle aufgezeichneten Daten und die Konfiguration verloren. Um die aufgezeichneten Daten zu sichern, können diese vorher auf eine SD-Karte exportiert werden.



Siehe Kapitel 9.1 **Datenexport über SD-Karte** auf Seite 27.

## Datalog CS-BS-6 wird nicht vom DeviceDiscoveryTool gefunden

### Problem

Der Datalog CS-BS-6 wird nicht vom DeviceDiscoveryTool gefunden.

### Lösung

Folgende Punkte prüfen, um den Fehler zu finden und zu beheben.

- Prüfen, ob die Stromversorgung des Datalog CS-BS-6 hergestellt ist.
- Prüfen, ob das Netzkabel an beiden Seiten korrekt eingesteckt ist!
- Prüfen, ob die Software-Firewall des Computers die Verbindung zum Datalog CS-BS-6 verhindert.
- Software-Firewall ausschalten und Datalog CS-BS-6 mit DeviceDiscoveryTool suchen.
- Wird der Datalog CS-BS-6 gefunden, muss die Software-Firewall neu konfiguriert werden.
- Software-Firewall einschalten!
- Prüfen, ob die aktuelle Java-Software installiert ist.

| Problem | Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>Ist keine oder eine alte Java-Version installiert, erscheint eine Fehlermeldung.</p> <p>Um den Fehler zu beheben, muss die aktuelle Java-Software von <a href="http://java.com">http://java.com</a> installiert werden.</p> <p>→ Prüfen, ob dem Datalogger eine IP-Adresse zugewiesen wird.</p> <p>Dem Datalogger muss von einem Router oder direkt angeschlossenen PC eine IP-Adresse zugewiesen werden. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.</p> <p>Computer mit Windows-Betriebssystem signalisieren eine laufende IP-Zuweisung durch ein Symbol in der Taskleiste. Das Symbol zeigt zwei Computer, die von einem gelben Ball umkreist werden.</p> <p>→ Prüfen, ob dem Computer bei einer direkten Verbindung zum Datalogger automatisch eine IP-Adresse zugewiesen wird.</p> |
|         | <p>Wenn Microsoft Windows verwendet wird, wie folgt vorgehen:</p> <p>→ <b>Start-Symbol</b> in der Task-Leiste anklicken.</p> <p>→ Menü <b>Einstellungen</b>, Eintrag <b>Systemsteuerung</b> anklicken.</p> <p>→ <b>Netzwerkverbindungen</b> doppelklicken.</p> <p>→ Mit der rechten Maustaste auf die Verbindung zum Datalogger klicken.</p> <p>→ <b>Eigenschaften</b> anklicken.</p> <p>→ <b>Internetprotokoll TCP/IP</b> markieren.</p> <p>→ Button <b>Eigenschaften</b> anklicken.</p> <p>→ Feld <b>IP-Adresse automatisch beziehen</b> markieren.</p> <p>→ Feld <b>DNS-Serveradresse automatisch beziehen</b> markieren.</p> <p>→ Alle Fenster mit <b>OK</b> schließen.</p> <p>→ Prüfen, ob die Proxyserver-Einstellungen für das Betriebssystem korrekt sind.</p>                     |

| Problem                                                           | Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Datalog CS-BS-6 wird nicht vom Device-DiscoveryTool gefunden. | <p>Wenn Microsoft Windows verwendet wird, wie folgt vorgehen:</p> <p>→ <b>Start-Symbol</b> in der Task-Leiste anklicken.</p> <p>→ Hauptmenü <b>Einstellungen</b>, Untermenü <b>Systemsteuerung</b> anklicken.</p> <p>→ Symbol <b>Internetoptionen</b> doppelklicken.</p> <p>→ Registerkarte <b>Verbindungen</b> anklicken.</p> <p>→ Feld <b>Einstellungen</b> anklicken.</p> <p>→ Haken im Feld <b>Proxyserver für LAN</b> setzen.</p> <p>→ <b>Erweitert</b> anklicken.</p> <p>→ Im Feld <b>Ausnahmen</b> 169.254.0.0/16 eintragen.</p> <p>→ Alle Fenster mit <b>OK</b> schließen.</p> <p>→ Prüfen, ob die Proxyserver-Einstellungen für den Internetbrowser korrekt sind.</p> |
|                                                                   | <p>Wenn Microsoft Windows verwendet wird, wie folgt vorgehen:</p> <p>→ Internetbrowser öffnen.</p> <p>→ Hauptmenü <b>Extras</b>, Untermenü <b>Einstellungen</b> öffnen.</p> <p>→ Hauptmenü <b>Erweitert</b>, Untermenü <b>Netzwerk</b> öffnen.</p> <p>→ Feld <b>Einstellungen</b> anklicken.</p> <p>→ Im Feld <b>Kein Proxy für:</b> 169.254.0.0/16 eintragen.</p> <p>→ Alle Fenster mit <b>OK</b> schließen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 13 Softwarebestellung

Gegen eine Aufwandsentschädigung in Höhe von EUR 20,- können Sie eine DVD mit dem Quellcode und den Kompilierungsskripten der Open-Source-Anwendungen und -Bibliotheken bestellen.

Bitte senden Sie Ihre Bestellung an:

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg

Bitte geben Sie bei der Bestellung die Versionsnummer der Firmware an, die im Hauptmenü **Über**, Untermenü **Allgemein** des Web-Interfaces im unteren Bereich befindet (z. B.: „1.0 (200805241128)“). Pro Bestellung darf jeweils nur eine Version angegeben werden.

## 14 Anhang

### 14.1 Verfügbare Export-Dateiformate

| Dateiformat               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Text (Tabulator, Windows) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Windows.</li><li>• Daten werden durch ein Tabulator-Zeichen getrennt.</li></ul>                                         |
| Text (Semikolon, Windows) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Windows.</li><li>• Daten werden durch ein Semikolon-Zeichen getrennt.</li></ul>                                         |
| Text (Tabulator, Linux)   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Linux oder Mac OSX.</li><li>• Daten werden durch ein Tabulator-Zeichen getrennt.</li></ul>                              |
| Text (Semikolon, Linux)   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Linux oder Mac OSX.</li><li>• Daten werden durch ein Semikolon-Zeichen getrennt.</li></ul>                              |
| Excel                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• XLS-Datei, optimiert für die Verarbeitung durch ein Excel-kompatibles Tabellenkalkulationsprogramm.</li><li>• Es werden maximal 65.535 Datensätze exportiert.</li></ul> |
| S-Bus-Protocol Data       | <ul style="list-style-type: none"><li>• S-Bus-Datei</li></ul>                                                                                                                                                   |

### 14.2 Maßeinheiten-Umrechnungstabelle

| Maßeinheit | BTU      | MBTU     | MMBTU    |
|------------|----------|----------|----------|
| 1 Wh       | 3,412128 | 0,003412 | 0,000003 |
| 1 KWh      | 3412,128 | 3,412128 | 0,003412 |
| 1 MWh      | 3412128  | 3412,128 | 3,412128 |

| Maßeinheit | g CO <sub>2</sub> _OIL | kg CO <sub>2</sub> _OIL | t CO <sub>2</sub> _OIL  |
|------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Wh       | 0,568                  | 0,000568                | 5,68 * 10 <sup>-7</sup> |
| 1 KWh      | 568                    | 0,568                   | 0,000568                |
| 1 MWh      | 568000                 | 568                     | 0,568                   |

| Maßeinheit | g CO <sub>2</sub> _GAS | kg CO <sub>2</sub> _GAS | t CO <sub>2</sub> _GAS   |
|------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 Wh       | 0,2536                 | 0,000254                | 2,536 * 10 <sup>-7</sup> |
| 1 KWh      | 253,6                  | 0,2536                  | 0,000254                 |
| 1 MWh      | 253600                 | 253,6                   | 0,2536                   |

| Maßeinheit | Gallon/h | Gallon/min |  |
|------------|----------|------------|--|
| 1 l/min    | 15,85    | 0,264172   |  |
| 1 l/h      | 0,264172 | 0,004403   |  |

Verwendete Faktoren zur Umrechnung von Maßeinheiten, auf 6 Nachkommastellen gekürzt und gerundet.



Technische Änderungen vorbehalten.

115 9095 81 12/2019

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](mailto:mail@oventrop.de)  
Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

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

EN



Please read this manual carefully to get the best performance from this unit.

Please keep this manual carefully.

## Safety advice

Please pay attention to the following safety advice in order to avoid danger and damage to people and property.

## Instructions

Attention must be paid to the valid local standards, regulations and directives!

## Target group

These instructions are exclusively addressed to authorised skilled personnel. Only qualified electricians should carry out electrical works.

## Description of symbols

**WARNING!** Warnings are indicated with a warning triangle!



→ **They contain information on how to avoid the danger described.**

Signal words describe the danger that may occur, when it is not avoided.

- **WARNING** means that injury, possibly life-threatening injury, can occur.
  - **ATTENTION** means that damage to the appliance can occur.
- Arrows indicate instruction steps that should be carried out.



### Note

Notes are indicated with an information symbol.

## Cross reference



A book symbol indicates a cross reference to another chapter.

## Information about the product

### Proper usage

The Datalog CS-BS-6 is connected to controllers via the S-Bus interface. It enables logging of system data and parameterisation of a solar thermal system.

- Use in dry interior rooms only.
- Avoid ambient temperatures lower than 0 °C or higher than 40 °C.
- Do not expose to strong electromagnetic fields.

Improper use excludes all liability claims.

### CE Declaration of conformity

The product complies with the relevant directives and is therefore labelled with the CE mark.



### Note

Strong electromagnetic fields can impair the function of the device.

- Make sure the device as well as the system are not exposed to strong electromagnetic fields.

## Disposal

- Dispose of the packaging in an environmentally sound manner.
- Dispose of old appliances in an environmentally sound manner. Upon request we will take back your old appliances bought from us and guarantee an environmentally sound disposal of the devices.

**Subject to technical change. Errors excepted.**

## Contents

|           |                                                                                   |           |  |  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| <b>1</b>  | <b>Overview .....</b>                                                             | <b>36</b> |  |  |
| <b>2</b>  | <b>Included.....</b>                                                              | <b>37</b> |  |  |
| <b>3</b>  | <b>Installation .....</b>                                                         | <b>37</b> |  |  |
| 3.1       | Wall mounting.....                                                                | 38        |  |  |
| 3.2       | Electrical connection.....                                                        | 39        |  |  |
| 3.3       | Connecting the S-Bus cable.....                                                   | 39        |  |  |
| 3.4       | Connecting the sensors .....                                                      | 39        |  |  |
| 3.5       | Connecting the network cable.....                                                 | 39        |  |  |
| <b>4</b>  | <b>Operating controls, menu and connections .....</b>                             | <b>40</b> |  |  |
| 4.1       | Operating control LED .....                                                       | 40        |  |  |
| 4.2       | Buttons.....                                                                      | 40        |  |  |
| 4.3       | Selecting options / menu points and adjusting values.....                         | 40        |  |  |
| 4.4       | Display .....                                                                     | 41        |  |  |
| 4.5       | Configuration.....                                                                | 42        |  |  |
| 4.6       | LAN connector.....                                                                | 45        |  |  |
| 4.7       | USB interface.....                                                                | 45        |  |  |
| 4.8       | SD memory card slot .....                                                         | 46        |  |  |
| 4.9       | Power supply connection.....                                                      | 46        |  |  |
| 4.10      | S-Bus connection.....                                                             | 46        |  |  |
| <b>5</b>  | <b>Web interface .....</b>                                                        | <b>47</b> |  |  |
| 5.1       | Menu .....                                                                        | 47        |  |  |
| 5.2       | Menu overview.....                                                                | 48        |  |  |
| 5.3       | Data .....                                                                        | 48        |  |  |
| 5.4       | Erase logged data.....                                                            | 48        |  |  |
| 5.5       | Display firmware versions .....                                                   | 48        |  |  |
| 5.6       | Displaying the Device Date /Time.....                                             | 49        |  |  |
| 5.7       | Displaying network configuration .....                                            | 49        |  |  |
| 5.8       | Displaying data communication .....                                               | 49        |  |  |
| 5.9       | Displaying the memory capacity.....                                               | 49        |  |  |
| 5.10      | Displaying the remote access.....                                                 | 49        |  |  |
| <b>6</b>  | <b>Basic configuration .....</b>                                                  | <b>49</b> |  |  |
| 6.1       | Changing the web interface language.....                                          | 50        |  |  |
| 6.2       | Changing the live data display language .....                                     | 50        |  |  |
| 6.3       | Changing the user password.....                                                   | 50        |  |  |
| 6.4       | Changing the device name.....                                                     | 50        |  |  |
| 6.5       | Configuring date and time information .....                                       | 50        |  |  |
| 6.6       | Configuring automatic firmware update configuration.....                          | 51        |  |  |
| 6.7       | Configuring the remote access.....                                                | 51        |  |  |
| <b>7</b>  | <b>Advanced configuration .....</b>                                               | <b>51</b> |  |  |
| 7.1       | Accessing the Datalog CS-BS-6 over the Internet via the Oventrop-Portal.....      | 51        |  |  |
| 7.2       | Accessing the Datalog CS-BS-6 over the Internet without the Oventrop-Portal ..... | 52        |  |  |
| 7.3       | BACnet access.....                                                                | 53        |  |  |
| 7.4       | Log interval configuration.....                                                   | 56        |  |  |
| 7.5       | Log mode configuration.....                                                       | 56        |  |  |
| 7.6       | Network configuration.....                                                        | 56        |  |  |
| 7.7       | Data display configuration .....                                                  | 57        |  |  |
| 7.8       | Filter configuration.....                                                         | 57        |  |  |
| 7.9       | Public access configuration.....                                                  | 58        |  |  |
| <b>8</b>  | <b>Firmware update with SD card .....</b>                                         | <b>58</b> |  |  |
| <b>9</b>  | <b>Data export .....</b>                                                          | <b>59</b> |  |  |
| 9.1       | Data export over SD card.....                                                     | 59        |  |  |
| 9.2       | Data export over web interface .....                                              | 59        |  |  |
| <b>10</b> | <b>FTP access configuration .....</b>                                             | <b>59</b> |  |  |
| <b>11</b> | <b>SSH configuration .....</b>                                                    | <b>60</b> |  |  |
| <b>12</b> | <b>Eliminating errors .....</b>                                                   | <b>60</b> |  |  |
| <b>13</b> | <b>Ordering software.....</b>                                                     | <b>62</b> |  |  |
| <b>14</b> | <b>Appendix.....</b>                                                              | <b>62</b> |  |  |
| 14.1      | Possible export file formats .....                                                | 62        |  |  |
| 14.2      | Unit conversion table.....                                                        | 62        |  |  |

## 1 Overview

Be it solar thermal, heating or DHW heat exchange controllers – with the Datalog CS-BS-6 you can easily and conveniently log system data of up to 6 controllers. Get a comprehensive overview of all controllers connected with the large full graphic display. Transfer data with an SD memory card, or use the LAN interface to view and process data on your PC.

- Data logging and parameterisation of up to 6 S-Bus master devices
- Temperature measurements and logging via integrated sensor/impulse inputs possible
- Current loop interface 0(4)-20 mA
- BACnet functionality for BACnet-conform transmission and reception of data
- Data logging onto SD card



### Technical data

**Housing:** plastic, PC-ABS and PMMA

**Protection type:** IP 20/EN 60529

**Protection class:** III

**Ambient temperature:** 0 ... 40 °C

**Dimensions:** 144 x 208 x 43 mm

**Mounting:** Wall mounting

**Display:** Full graphic display for status visualisation and operating control LED

**Operation:** via three push buttons

**Inputs:** for 3 temperature sensors (Pt1000, Pt500 or KTY), can optionally be used as impulse inputs, 1 current loop interface 0(4)-20 mA

**Interfaces:** 6 x S-Bus (slave), 1 x SD memory card slot, 1 x LAN (10/100), 1 x USB master

**Power supply:** 12 V/1 A (external mains adapter)

## 2 Included



## 3 Installation

### ATTENTION! ESD damage!



Electrostatic discharge can lead to damage to electronic components!

→ **Take care to discharge properly before touching the inside of the device. To do so, touch a grounded surface such as a radiator or tap!**

### ATTENTION! Short circuit!



A short circuit can lead to damage to electronic components!

→ **Close the housing before establishing the mains connection!**

Initial installation must be effected by the system installer or qualified personnel named by the system installer.

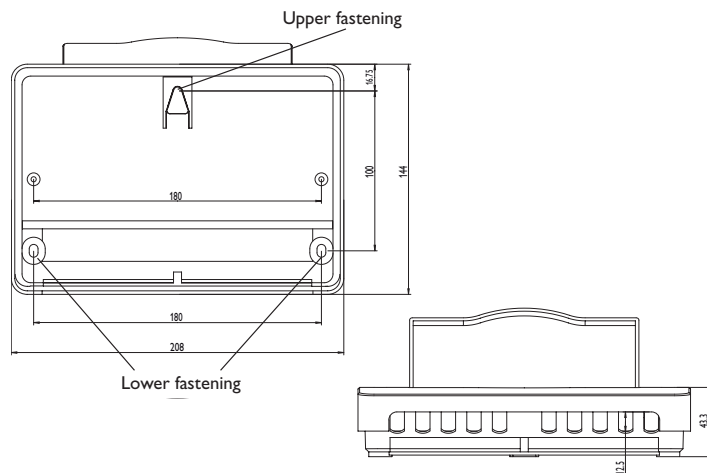
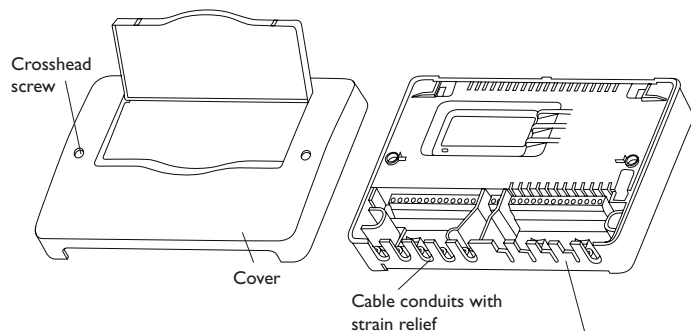
If one of the items mentioned below is missing or defective, please contact your distributor:

- |   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | Datalog CS-BB-6                                          |
| 2 | Mains adapter                                            |
| 3 | Interchangeable mains adapter plugs (EURO, UK, USA, AUS) |
| 4 | S-Bus cable                                              |
| 5 | Network cable (CAT5e, RJ45)                              |
| 6 | Wall plugs and screws                                    |
| 7 | USB adapter cable                                        |
| 8 | License CD                                               |

### 3.1 Wall mounting

The unit must only be located in dry interior rooms. It is not suitable for installation in hazardous locations and should be protected against electromagnetic fields. Please pay attention to separate routing of sensor cables and mains cables.

- ➔ Choose a mounting location.
- ➔ Unscrew the crosshead screw from the cover and remove the cover.
- ➔ Mark the upper fastening point on the wall. Drill and fasten the enclosed wall plug and screw leaving the head protruding.
- ➔ Hang the housing from the upper fastening point and mark the lower fastening points (centres 180 mm)
- ➔ Drill 2 holes (Ø 6 mm) and insert the wall plugs.
- ➔ Fasten the housing to the wall with the lower fastening screw and tighten.
- ➔ Carry out the electrical connection according to the terminal allocation.
- ➔ Reattach the cover and fasten it using the crosshead screws included.



### 3.2 Electrical connection



#### Note

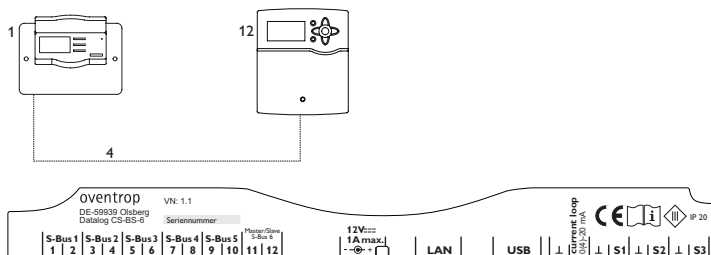
Connecting the device to the power supply must always be the last step of the installation!

#### Carry out the connection of the Datalogger (pos. 1) to other modules in the order described below:

- ➔ Connect the data cable (S-Bus, pos. 4) to the controller (pos. 12) and the Datalog CS-BS-6 (pos. 1). If necessary, extend the cable using a terminal block and a common two-wire cable.
- ➔ Connect the mains adapter (pos. 2/3) to the Datalog CS-BS-6 and to a mains socket.
- ➔ For a direct connection to a router or a PC, connect the Datalogger to a router or a PC using the network cable (included with the Datalog CS-BS-6, pos. 5).

Power supply is carried out via an external mains adapter. The supply voltage of the mains adapter must be 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz).

The mains adapter and a S-Bus cable are included with the Datalog CS-BS-6.



### 3.3 Connecting the S-Bus cable

The Datalog CS-BS-6 is connected to one or several controllers via S-Bus cables. The corresponding terminal allocation is described in the controller manual. The S-Bus cable can be extended using the terminal block included and a common two-wire cable.

#### S-Bus connection at the terminals:

- 1/2 = S-Bus connection 1 (slave)
- 3/4 = S-Bus connection 2 (slave)
- 5/6 = S-Bus connection 3 (slave)
- 7/8 = S-Bus connection 4 (slave)
- 9/10 = S-Bus connection 5 (slave)
- 11/12 = S-Bus connection 6 (slave)

To the S-Bus connections 1 ... 6, master devices (controllers) can be connected.

### 3.4 Connecting the sensors

Connect the temperature sensors to the following terminals with either polarity:

- $\perp$  / S1 ... S3 = Temperature sensors S1 to S3

Connect the sensor using a 0(4)-20 mA signal as specified by the manufacturer to the following terminals:

- $\perp$  / CL = Current loop interface 0(4)-20 mA

### 3.5 Connecting the network cable

The Datalog CS-BS-6 can be connected to a computer or a router by using a network cable (CAT5e, RJ45).

- ➔ Connect the network cable included to the network adapter of the computer or the router.



For the next step of commissioning, see chap. 6 **Basic configuration**, page 49.

#### ATTENTION! S-Bus network malfunction!



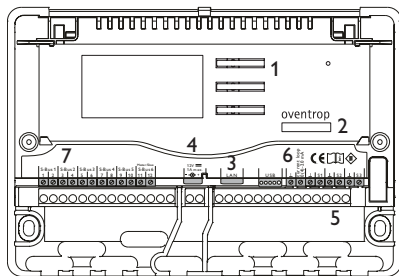
Separating the device from the power supply while the S-Bus is still connected can lead to a S-Bus network malfunction!

- ➔ **Separate S-Bus connections before separating the device from the power supply!**

## 4 Operating controls, menu and connections

The following elements are featured on/in the housing of the Datalog CS-BS-6:

- 3 push buttons (1)
- 1 SD memory card slot (2)
- 1 LAN socket (3)
- 1 power supply socket (4)
- 3 sensor inputs (Pt1000, Pt500 or KTY) (5)
- 1 current loop interface 0 (4) - 20 mA (6)
- 6 S-Bus connections (7)



Positions of the operating controls and connections

### 4.1 Operating control LED

The operating control LED indicates the operating status of the Datalog CS-BS-6 by issuing flashing signals.

Red/green flashing: The device is booting

Green: The device is ready for operation/SD card can be removed

Green flashing: Do not remove the SD card! Data are being copied onto the SD card

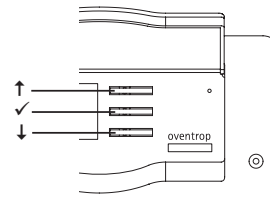
Red flashing: An error has occurred. The error will be indicated on the display

LED off: No power supply

### 4.2 Buttons

The device is operated via the three push buttons next to the display. The push buttons have the following functions:

- Button ↑: Scrolling upwards
- Button ✓: Confirming
- Button ↓: Scrolling downwards

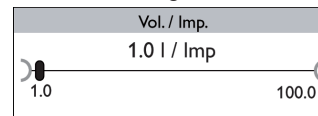


### 4.3 Selecting options / menu points and adjusting values

Values and adjustments can be changed in different ways:

An option can be selected by pressing buttons ↑ and ↓ and then confirming by pressing button ✓. Now the option can be activated: By pressing buttons ↑ and ↓, **Yes** can be selected to activate, **No** to deactivate the option. The selection can be confirmed by pressing button ✓.

Numeric values can be adjusted by means of a slide bar. The minimum value is indicated to the left, the maximum value to the right. The number above the slide bar indicates the current adjustment. By pressing buttons ↑ and ↓, the upper slide bar can be moved to the left or to the right.



Only after the adjustment has been confirmed by pressing button ✓ will the number on the right-hand side above the slide bar indicate the new value. The new value will be saved if it is confirmed by pressing button ✓ again.

If only one item of several can be selected, they will be indicated with "radio buttons". When one item has been selected, the radio button in front of it is filled.

| Type                                      |
|-------------------------------------------|
| ▶ <input checked="" type="radio"/> Pt1000 |
| ○ Pt500                                   |
| ○ KTY                                     |

If more than one item of several can be selected, they will be indicated with checkboxes. When an item has been selected, an x appears inside the checkbox.

| Configuration /S-Bus:                         |
|-----------------------------------------------|
| ▶ <input checked="" type="checkbox"/> S-Bus 1 |
| <input type="checkbox"/> S-Bus 2              |
| <input type="checkbox"/> S-Bus 3              |

## 4.4 Display

During normal operation, the Datalog CS-BS-6 indicates the status display (see fig. 41). buttons ↑ and ↓ can be used to switch between the displays.

If no button has been pressed within a couple of minutes, the display illumination is switched off.

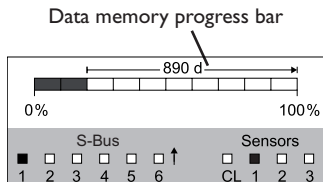
➔ Press any key to reactivate the display illumination.

### 4.4.1 Status display

During normal operation, the Datalog CS-BS-6 indicates the status display with the following information:

- Data memory progress bar (fill level)
- Remaining logging time in days
- S-Bus devices connected
- Sensors connected

The data memory progress bar is divided into 10 segments. Each segment represents 10% of the memory capacity.



- Segment filled: The memory capacity of this segment is fully occupied.
- Segment flashing: The memory capacity of this segment is partly occupied.

The arrow above the data memory progress bar indicates the remaining logging time in days.

In the bottom left-hand area of the status display, each S-Bus device connected with a functioning S-Bus communication is indicated by a corresponding filled checkbox. In the bottom right-hand area of the status display, each sensor connected is indicated by a corresponding filled checkbox.

### 4.4.2 Network display

In the network display, information about the network connection is displayed. In the centre, the IP address of the Datalog CS-BS-6 is displayed. When the Datalog CS-BS-6 is connected to the Local Area Network (LAN), a house is indicated on the left-hand side of the display.

| Network                  |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 192.168.0.142            |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| S-Bus                    |                          |                          |                          |                          |                          | Sensors                             |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        |                                     | CL                       | 1                        | 2                        | 3                        |                          |                          |

When the Datalog CS-BS-6 is also connected to the Internet, a globe is indicated on the right-hand side of the display (the house is not indicated any more in that case).

| Network                  |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 192.168.0.142            |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
| S-Bus                    |                          |                          |                          |                          |                          | Sensors                             |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        |                                     | CL                       | 1                        | 2                        | 3                        |                          |                                     |

If the Datalog CS-BS-6 has not been assigned with an IP address, none of the symbols are indicated, the line remains empty.



#### Note:

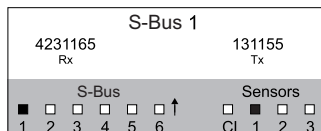
If a static IP address has been assigned to the Datalog CS-BS-6, the IP address and the house/globe symbol appear as soon as the network cable has been connected.

#### 4.4.3 S-Bus display

In the S-Bus display, S-Bus information about the S-Bus devices connected is indicated.

In the left-hand area of the display, the number of bytes received (Rx) is indicated. In the right-hand area of the display, the number of bytes transmitted (Tx) is indicated. A S-Bus device connected with a functioning S-Bus communication is indicated by a corresponding filled checkbox in the bottom area of the display.

Each S-Bus device has its own display. The connections S-Bus 1 to S-Bus 6 are displayed each in their own display.



- ➔ In order to leave the status level and access the S-Bus displays, press button ↓.
- ➔ The display indicates information about the S-Bus device.
- ➔ In order to access information about further S-Bus devices, scroll down by pressing button ✓.

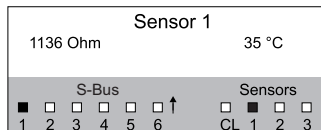
#### 4.4.4 Sensor display

In the sensor display, information about the sensors connected is indicated.

In the left-hand area of the display, the resistance value of the corresponding sensor is indicated. In the right-hand area of the display, the temperature value of the corresponding sensor is indicated in °C.

A sensor connected is indicated by a corresponding filled checkbox in the bottom area of the display.

Each sensor has its own display. The data of the inputs CL and S1 to S3 are displayed each in their own display.



- ➔ In order to leave the status level and access the sensor displays, press button ↓.
- ➔ Press button ↓ to scroll down through the S-Bus displays until the sensor displays appear.
- ➔ In order to access information about further sensors, scroll down by pressing button ↓.

#### 4.5 Configuration

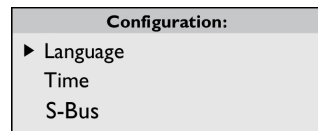
In the **Configuration** menu, different adjustments can be made.

- ➔ In order to access the menu, press button ✓ for approx. 3 s.

##### Menu structure

The menu consists of the following sub-menus:

- Language
- Time
- S-Bus
- Sensors
- Logging
- Network
- Erase
- Version x.x



- ➔ In order to access the adjustment mode of a sub-menu, select the desired sub-menu by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

##### 4.5.1 Language

In the **Language** sub-menu, the menu language can be selected.

- ➔ Select the desired language by pressing buttons ↑ and ↓.
- ➔ Briefly press button ✓ to confirm the selection.
- ➔ In order to get back to the **Configuration** menu, select **Back** and confirm by pressing button ✓.

##### 4.5.2 Date and time

In the **Time** sub-menu, the date and time can be adjusted.

- ➔ To adjust the date, select the menu item **Date** in the **Time** sub-menu.
- ➔ Adjust the year by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

Now the month is displayed, too. As soon as it has been adjusted and confirmed, the day appears as well.

- ➔ Adjust and confirm the current month and day as described above.
- ➔ To adjust the time, select the menu item **Time** in the **Time** sub-menu.
- ➔ Adjust the hours by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Adjust the minutes by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

### 4.5.3 S-Bus

In the **S-Bus** sub-menu, the monitoring of the S-Bus connections can be activated.

- ➔ Select the desired S-Bus connection by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ To activate the monitoring of the S-Bus connection, select **Yes**. To deactivate the monitoring of the S-Bus connection, select **No**.

If an error occurs in a S-Bus connection, the operating control LED flashes and the message **S-Bus (1 ... 6) no signal** appears on the display.

### 4.5.4 Sensors

In the **Sensors** sub-menu, the sensor type and an offset can be adjusted for each sensor input.

#### Sensor type

For the sensor inputs S1 ... S3, the following sensor types are available:

- None
- Pt1000
- Pt500
- Impulse
- KTY



The selection **Offset** is not available when the sensor type Impulse has been selected.

In order to adjust the sensor type, proceed as follows:

- ➔ Select the desired sensor by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Select the menu item **Type** and confirm by pressing button ✓.
- ➔ Select the right sensor type and confirm by pressing button ✓.

If the sensor type **Impulse** has been selected, the impulse rate can be adjusted. In order to adjust the impulse rate, proceed as follows:

- ➔ Select the desired sensor by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ In the corresponding sensor menu, select the menu item **Vol./Imp**.
- ➔ Adjust the desired value by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

### Sensor offset

In order to adjust an offset for the sensor inputs S1 ... S3, proceed as follows:

- ➔ Select the desired sensor by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Select the menu item **Offset** and confirm by pressing button ✓.
- ➔ Adjust the desired value by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

If the current loop interface is used, the type can be adjusted. The following types are available:

- None
- 0-20 mA
- 4-20 mA
- Si-420TC

In order to adjust the type, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Current loop** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Select the **Type** sub-menu.
- ➔ Select the right type and confirm by pressing button ✓.

If an error occurs in a sensor connection, the operating control LED flashes and the message **Input (1 ... 4) no signal** appears on the display.

### 4.5.5 Logging

In the **Logging** sub-menu, the following adjustments can be made:

- Interval
- Logging type
- SD card (only if an SD card has been inserted into the SD card slot)

When **Interval** has been selected, the logging interval can be adjusted. In order to adjust the interval, proceed as follows:

- ➔ Select the number of minutes by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Select the number of seconds by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

In the menu item **Log. type**, one of the following logging types can be selected:

- linear
- cyclic

When **linear** is adjusted in the **Logging type** adjustment channel, data logging will stop if the capacity limit is reached. If **cyclic** is adjusted, the oldest data logged into the internal memory will be overwritten as soon as the capacity limit is reached.

When **Log. type** has been selected, the logging type can be adjusted. In order to adjust the logging type, proceed as follows:

- ➔ Select the desired logging type by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

In the menu item **SD card**, the following adjustments can be made:

- Backup
- Format card
- Update

When **Backup** has been activated, the data logged over the previous day will be copied onto the SD card at midnight (00:00), using the S-Bus data format. The data remain in the internal memory as well.

When **Format card** has been selected, the SD card will be formatted. In order to format the SD card, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Format card** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ To format the card, select **Yes** and confirm by pressing button ✓.

During the formatting process, the message **Please wait...** is indicated. When formatting has been completed, the message **Successful!** appears. Press any key to leave the menu item.

When an SD card with a firmware update is inserted, the enquiry **Update?** is indicated on the display.

- ➔ To run the update, select **Yes** and confirm by pressing button ✓ (see chap. 8 **Firmware update with SD card**, page 58).

If no firmware update is found on the memory card, the query **Copy data?** appears.

- ➔ To copy the data logged in the internal memory, select **Yes** and confirm by pressing button ✓; to cancel the function, select **No** and confirm by pressing button ✓.

## 4.5.6 Network

In the **Network** sub-menu, the following adjustments can be made:

- Oventrop-Portal
- LAN

The **Oventrop-Portal** can be used to access the Datalog CS-BS-6 over the Internet without adjusting the router (see chap. 7.1 Accessing the Datalog CS-BS-6 over the Internet via the Oventrop-Portal, page 51). In order to activate the Oventrop-Portal, proceed as follows:

- ➔ Select **Oventrop-Portal** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Select the menu item **Log in** and confirm by pressing button ✓.
- ➔ To register the Datalog CS-BS-6 for the **Oventrop-Portal**, select **Yes** and confirm by pressing button ✓.
- ➔ Select the menu item **Log-in code** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

The Datalog CS-BS-6 generates a 8-digit code (access token) and registers its address with the Oventrop server. To access the data, a user account at the Oventrop-Portal is required. In order to register with the server, proceed as follows:

- ➔ Open a user account at <http://portal.owntrop.com>.
- ➔ Choose a user name and password.
- ➔ Enter the code (access token) generated by the Datalog CS-BS-6 in the user account.

In the **LAN** sub-menu, the following adjustments can be made for accessing the Datalogger over LAN:

- Auto configuration
- Address
- Mask
- Recover IP

When **Auto configuration** has been activated, the IP address and IP net mask are indicated, but cannot be adjusted. If **Auto configuration** has been deactivated, the IP address and IP net mask must be adjusted. In order to make adjustments, proceed as follows:

- ➔ Select **Auto configuration** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ To deactivate Auto configuration, select **No** and confirm by pressing button ✓.
- ➔ Adjust the IP address by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Adjust the IP net mask by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

The menu item **Recover IP** can be used to automatically retrieve a new IP address for the Datalog CS-BS-6 in the case that the previous one is lost. In order to adjust the automatic IP address configuration, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Recover IP** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ To activate Recover IP, select **Yes** and confirm by pressing button ✓.

Now the interval for the automatic IP address configuration can be adjusted. In order to do so, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Interval** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ Adjust the interval by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

If Recover IP has been activated, the IP address configuration can be carried out immediately. In order to do so, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Recover now** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

**i** If **Recover IP** is activated and no access to the Internet portal is possible, the datalogger will restart every 60 minutes.

#### 4.5.7 Erase

In the **Erase** sub-menu, the following adjustments can be made:

- Erase data
- Reset

The menu item **Erase** can be used to erase all logged data from the internal memory of the Datalog CS-BS-6. In order to erase the data, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Erase data** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ To erase all data, confirm the security enquiry **Erase?** by selecting **Yes** and confirming by pressing button ✓.

The menu item **Reset** can be used to erase all logged data from the internal memory of the Datalog CS-BS-6 and to reset all adjustments made in the Datalog CS-BS-6 back to their factory settings.

To erase all data and reset all adjustments to their factory settings, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Reset** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.
- ➔ To erase all data and reset all adjustments, confirm the security enquiry **Erase?** by selecting **Yes** and confirming by pressing button ✓.

#### 4.5.8 Version

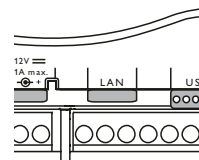
In order to display the software version, proceed as follows:

- ➔ Select the menu item **Version** by pressing buttons ↑ and ↓, and confirm with button ✓.

The current software version is displayed.

#### 4.6 LAN connector

The integrated LAN connector is located on the terminal strip of the device. The LAN connector supports transfer rates of up to 100 MBit per second.



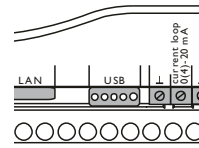
#### 4.7 USB interface

The Datalog CS-BS-6 is equipped with a USB interface to which the USB adapter cable can be connected.

In order to connect the USB adapter cable to the Datalog CS-BS-6, proceed as follows:

- ➔ Connect the USB adapter cable to the interface marked **USB**.

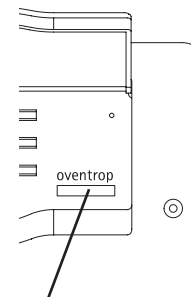
**i** Presently, the firmware of the device does not support external USB devices. As soon as USB support becomes possible, it will be made available via an automatic Datalog CS-BS-6 firmware update.



## Menu structure

| Adjustment channel   | Adjustment range/selection        | Factory setting |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Language             | English, Deutsch, Français        |                 |
| Time                 |                                   |                 |
| -Date                | 01.01.2001 ... 31.01.2050         |                 |
| -Time                | 00:00 ... 23:59                   |                 |
| S-Bus                |                                   |                 |
| -S-Bus 1 ... S-Bus 6 | Yes, No                           | No              |
| -Sensors             |                                   |                 |
| --S1 ... S3          |                                   |                 |
| --Type               | None, Pt1000, Pt500, KTY, Impulse | None            |
| --Offset             | -15.0 ... +15.0 K                 | 0.0 K           |
| --Vol./Imp.          | 0.1 ... 100.0 I/Imp               | 1.0 I/Imp       |
| -Current loop        |                                   |                 |
| --Type               | None, 0-20 mA, 4-20 mA, Si-420TC  |                 |
| Logging              |                                   |                 |
| -Interval            | 00:01 ... 20:00 (mm:ss)           |                 |
| -Log. type           | linear, cyclic                    | cyclic          |
| Network              |                                   |                 |
| -LAN                 |                                   |                 |
| --Auto configuration | Yes, No                           | Yes             |
| --Add.               |                                   |                 |
| --Mask               |                                   |                 |
| --Recover IP         | Yes, No                           | No              |
| --Interval           | 00:10 ... 24:00                   |                 |
| --Recover Now        |                                   |                 |
| Erase                |                                   |                 |
| -Erase data          | Yes, No                           | No              |
| -Reset               | Yes, No                           | No              |
| Version              |                                   |                 |

## 4.8 SD memory card slot



SD memory card slot

The SD memory card slot is located at the front of the device. By means of the SD memory card slot, logged data can be transferred onto an SD card.



The memory of an SD card in the slot is used for data transfer only. It will not enlarge the memory of the Datalog CS-BS-6.

## 4.9 Power supply connection

Power supply is carried out via an external mains adapter. The connection terminals are located inside the housing of the Datalog CS-BS-6.

## 4.10 S-Bus connection

The Datalog CS-BS-6 is connected to one or several controllers via S-Bus cables. The connection terminals are located inside the housing of the Datalog CS-BS-6.

## 5 Web interface

The web interface is integrated in the Datalog CS-BS-6 and can be run on an Internet browser.

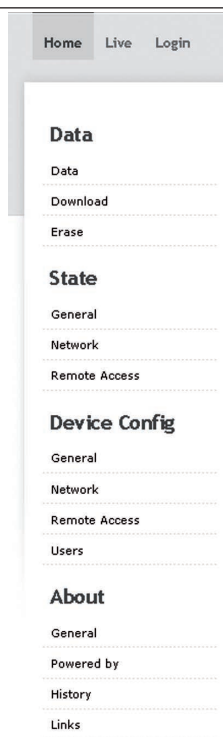
The web interface has the following functions:

- Display the status of the Datalog CS-BS-6.
- Configure the Datalog CS-BS-6.
- Display real-time data in a table.
- Export, customise and erase data.

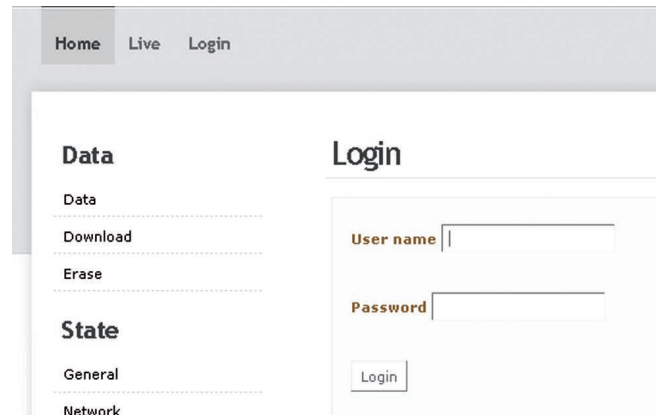
### 5.1 Menu

The menu column with all main menus and their corresponding sub-menus are indicated on the left-hand side of the web interface.

 The menu structure may change in later firmware versions.



The menu bar at the top of the web interface contains the menu items **Home**, **Data** (see below) and **Login**.



In order to use the web interface to its full extent, login is required. In order to log in, proceed as follows:

- Click **Login** on the menu bar.

The login frame appears. The factory setting for both user name and password is **admin**.

- Enter the user name in the **User name** input field.
- Enter the password in the **Password** input field.
- Click the **Login** button.

The message **Login successful!** appears.

## 5.2 Menu overview

| Main menu     | Sub-menu      | Function                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data          | Data          | The display of data varies depending on the adjustments                                                                                                                            |
|               | Download      | Export data                                                                                                                                                                        |
|               | Erase         | Erase data                                                                                                                                                                         |
|               | Customise     | Configuring the live data display<br>Uploading a customised view of the live data<br>Downloading a customised view of the live data<br>Resetting the live data display adjustments |
| Status        | General       | Display general device information                                                                                                                                                 |
|               | Network       | Display network configuration                                                                                                                                                      |
|               | Remote access | Display remote access configuration                                                                                                                                                |
| Configuration | General       | Change general configuration<br>Change logging configuration<br>Change date and time configuration<br>Change firmware update configuration                                         |
|               |               |                                                                                                                                                                                    |
|               |               |                                                                                                                                                                                    |
|               |               |                                                                                                                                                                                    |
|               | Network       | Network configuration<br>Change FTP configuration<br>SSH configuration                                                                                                             |
|               |               |                                                                                                                                                                                    |
|               | Remote access | Change the remote access password<br>Configure remote access over Internet<br>Configure BACnet access                                                                              |
| About         | Users         | Changing the user password                                                                                                                                                         |
|               | General       | Order Datalog CS-BS-6 open source software                                                                                                                                         |
|               | Powered by    | Display of the open source applications and libraries used                                                                                                                         |
|               | History       | Display of firmware updates                                                                                                                                                        |
|               | Links         | Useful links                                                                                                                                                                       |

## 5.3 Data

In the live data display, the values of the controllers connected and of the internal Datalog CS-BS-6 sensors are displayed and refreshed automatically every 10 seconds. The representation and the measurement units of the live data can be customised individually.

Live data of controllers connected and internal Datalog CS-BS-6 sensors can be displayed as follows:

- In a tabular overview
- In a schematic drawing of the solar system

## Displaying data in a tabular overview

In this menu, a selection can be made whether to display all live data, internal Datalog CS-BS-6 data or data of a controller connected.

In order to display all live data in a tabular overview, proceed as follows:

➔ In the main menu **Data**, sub-menu **Data**, select **All live data**.

In order to display the internal Datalog CS-BS-6 data in a tabular overview, proceed as follows:

➔ In the main menu **Data**, sub-menu **Data**, select **Datalog CS-BS-6 internal**.

If one or several controllers are connected, they are indicated and can be selected.

In order to display the data of a controller connected in a tabular overview, proceed as follows:

➔ In the main menu **Data**, sub-menu **Data**, select the corresponding controller.

## 5.4 Erase logged data

Logged data can be erased over the web interface or over the menu. The configuration is not affected.

### Erase logged data over the web interface

In order to erase logged data, proceed as follows:

➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Erase**.

➔ Click the **Erase** button.

The message **Data erased successfully!** appears.

### Erase logged data over the menu.

 See chap. 4.5.7 **Erase** on page 45.

## 5.5 Display firmware versions

In order to display statistics about the firmware update run, proceed as follows:

➔ In the main menu **About**, select the sub-menu **General**.

The following information is displayed:

- Firmware update version
- Firmware update date

 See chap. 6.7 **Configuring automatic firmware update configuration**, page 51.

## 5.6 Displaying the Device Date/Time

In order to display the device date and the device time, proceed as follows:

➔ In the main menu **Status**, select the sub-menu **General**.

The following information is displayed:

- Current date and time settings of the Datalog CS-BS-6
- Device uptime since the last reset

 See chap. 6.6 **Configuring date and time information**, page 51.

## 5.7 Displaying network configuration

In order to display the network configuration, proceed as follows:

➔ In the main menu **Status**, select the sub-menu **Network**.

The following information is displayed:

- LAN IP address
- LAN network/netmask
- Gateway
- Nameserver 1
- Nameserver 2

 See chap. 7.6 **Network configuration**, page 56.

## 5.8 Displaying data communication

In order to display statistics about the data exchange between the Datalog CS-BS-6 and the controllers connected, proceed as follows:

➔ In the main menu **Status**, select the sub-menu **General**.

The following information is displayed:

- Total received bytes count since last reset
- Total received packet count since last reset
- Total unique packet count since last reset

## 5.9 Displaying the memory capacity

In order to display the memory capacity, proceed as follows:

➔ In the main menu **Status**, select the sub-menu **General**.

The following information is displayed:

- Capacity in use
- Capacity free
- Remaining days

 The log interval determines the **Remaining days**. Depending on the adjustment selected, the logging either stops when the capacity is fully used or the oldest data are overwritten.

 See chap. 7.4 **Log interval configuration**, page 56.

## 5.10 Displaying the remote access

In order to display the status of the remote access, proceed as follows:

➔ In the main menu **Status**, select the sub-menu **Remote access**.

On the **Remote access** tab, the status of **Local network access enabled?** is displayed.

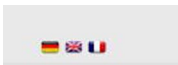
# 6 Basic configuration

The basic configuration does not require detailed knowledge about the solar thermal system or the network environment and can be carried out using the guidelines in this manual.

In order to carry out the basic configuration, proceed as follows:

- ➔ Find the Datalog CS-BS-6 by means of the DeviceDiscoveryTool
- ➔ Change the web interface language
- ➔ Change the live data display language
- ➔ Changing the user password
- ➔ Change the device name
- ➔ Change the time configuration
- ➔ Configure the automatic firmware update configuration
- ➔ Change the remote access password

## 6.1 Changing the web interface language



The web interface can be run in different languages.

➔ Click one of the small flags on the right-hand side of the Home screen, according to the desired language:

- German
- English
- French

The message **Language selection successful!** appears.

## 6.2 Changing the live data display language

In order to select the language of the live data display, proceed as follows:

➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.  
➔ On the **General Configuration** tab, in the dropdown menu **Default Language**, select one of the following languages:

- German (de)
- English (en)
- French (fr)

➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 6.3 Changing the user password

In order to change the user password, proceed as follows:

➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **Users**.  
➔ Select the desired user.

The tab for the user selected opens.

➔ Tick the **Change password** checkbox.  
➔ Enter the current password into the **Current password** input field.

The factory setting for the password is **admin**.

➔ Enter the new password into the **New password** input field.  
➔ Enter the new password into the **Repeat new password** input field.  
➔ Click **Save configuration**.

The **Login** window opens.

➔ Enter the user name and the new password.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 6.4 Changing the device name



Choose a descriptive device name to facilitate identifying the Datalog CS-BS-6 in the network.

In order to change the device name, proceed as follows:

➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.  
➔ On the **General Configuration** tab, enter the device name in the **Device Name** input field.

Permitted characters are: letters, numbers, underscores.

➔ In the **Default Language** dropdown menu, select the desired language.

➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 6.5 Configuring date and time information

The **Date and Time Configuration** determines where the Datalog CS-BS-6 obtains its date and time information.

The Date and Time Configuration can be set to the following adjustments:

- Automatic (recommended): Date and time information are automatically synchronised between the Datalog CS-BS-6 and the NTP server.
- Manual: The user manually assigns date and time information to the Datalog CS-BS-6.

### Synchronising time information automatically

In order to automatically synchronise time information, proceed as follows:

➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.  
➔ On the **Date and Time Configuration** tab, in the **Time Zone** dropdown menu, select the desired time zone.  
➔ In the **NTP synchronisation enabled?** dropdown menu, select **Yes**.  
➔ Enter the NTP server address.

Factory setting: eu.pool.ntp.org.

➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

### Assigning time information manually

In order to manually assign the time information, proceed as follows:

➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.  
➔ On the **Date and Time Configuration** tab, tick the **Manually set time** to checkbox.  
➔ Enter time information (day, month, year, hours, seconds).  
➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 6.6 Configuring automatic firmware update configuration

The firmware is the internal software of the Datalog CS-BS-6. Through firmware updates, the software will be improved in the following ways:

- Extended functional range
- Enhanced operation
- Customisation of the web interface desktop

When automatic firmware updates are enabled (strongly recommended), the Datalog CS-BS-6 will search for new firmware versions in regular intervals.



Previous configurations are not affected by a firmware update.



When there is no Internet connection, firmware updates can only be run with an SD card.



See chap. 8 **Firmware update with SD card**, page 58.

In order to enable automatic firmware updates, proceed as follows:

- In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.
- On the **Firmware update** tab, in the **Automatic firmware updates enabled?** input field, select **Yes**.
- Enter firmware update URL.
- Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.



Change the firmware update URL only if required, and consult the system administrator before doing so!

## 6.7 Configuring the remote access

### ATTENTION! Third-party access!



When the default remote access password is not changed, third parties may gain unauthorised access to the controller connected.

→ **Do change the remote access password, note it down and keep it in a suitable place.**

The remote access password is required whenever a controller connected to the Datalog CS-BS-6 is to be accessed via the Oventrop RPT software.

In order to change the remote access password, proceed as follows:

- In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **Remote Access**.
- On the **Access S-Bus over local network** tab, tick the **Change password** checkbox.
- Enter the current password into the **Current password** input field.

The factory setting for the remote access password is **S-Bus**.

- Enter the new password into the **New password** input field.
- Enter the new password into the **Repeat new password** input field.
- Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 7 Advanced configuration

### 7.1 Accessing the Datalog CS-BS-6 over the Internet via the Oventrop-Portal



In order to access a Datalog CS-BS-6 via the Oventrop-Portal, the Internet access must be activated.

In order to access a Datalog CS-BS-6 via the Oventrop-Portal, proceed as follows:

- Activate the **Oventrop-Portal** in the Datalog CS-BS-6 menu.
- Note down the alphanumeric 8-digit code indicated on the display of the Datalog CS-BS-6.
- Enter <http://portal.ventrop.com> into the address bar of the browser and click **Sign up**.
- Wait for the confirmation e-mail to arrive.
- Click **Claim a new device**.
- Enter the alphanumeric 8-digit code (access token).

## 7.2 Accessing the Datalog CS-BS-6 over the Internet without the Oventrop-Portal



The following preparations have to be made when a Datalog CS-BS-6 connected to the Internet via a router is to be accessed over the Internet:

- ➔ Assign a static address to the router.
- ➔ Carry out port routing in the router.

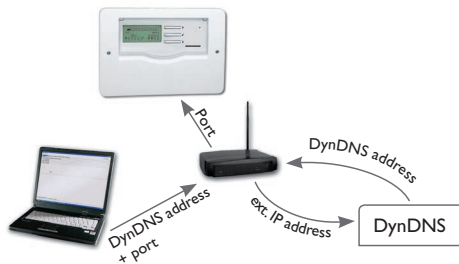
### Assigning a static router address

In order to access the router and the Datalog CS-BS-6 connected over the Internet, a static address has to be assigned to the router.

There are 2 different ways to assign a static Internet address to the router:

- Over a dynamic Domain Name Server (DynDNS)
- Over a static Internet IP address

### Using a dynamic Domain Name Server (DynDNS)



Schematic representation: Remote access to the Datalog CS-BS-6, router with DynDNS address.



Not all routers support DynDNS services. For further information consult the router documentation.

It is possible to reserve an Internet address via a DynDNS service provider. DynDNS services are usually free of charge.

Schematic process representation of using a DynDNS address:

1. Open an account for a DynDNS Internet address at a DynDNS service provider. A DynDNS Internet address and the corresponding access information will be provided.
2. The DynDNS access information has to be entered into the router, so that the router can tell the DynDNS service provider where to route enquiries to.
3. In order to access the router via the Internet, the user has to enter the DynDNS Internet address into the Internet browser.

### Using a static Internet IP address



Schematic representation: Remote access to the Datalog CS-BS-6, router with static Internet IP address.

It is possible to apply for a static Internet IP address at an Internet Service Provider (ISP). For a static IP address, there usually is a fee required.

Schematic process representation of using a static IP address:

1. Apply for a static IP address at an Internet Service Provider (ISP). A static Internet address and the corresponding access information will be provided.
2. The access information has to be entered into the router, so that the router can register at the ISP with the static IP address.
3. The router registers at the ISP with the static IP address.
4. In order to access the router via the Internet, the user has to enter the static Internet address into the Internet browser.

## Port routing in the router

**i** Not all routers support port routing. For further information consult the router documentation.

In order to access, over the Internet, one or several Dataloggers connected to one router, port routing has to be configured in the router.

The Datalog CS-BS-6 communicates via the following ports:

- Web interface port: **443** (adjustable, default port: 443)
- Oventrop RPT port: **7053** (non-adjustable)
- BACnet port: **47808** (non-adjustable)

In order to carry out port routing in the router, proceed as follows:

- ➔ Assign a static LAN IP address to the Datalog CS-BS-6 using the configuration menu of the router.
- ➔ Assign a port to the IP address menu using the configuration menu of the router.

### Example: Port routing

| Datalogger number | DynDNS address             | Port routing from port: | Port routing to port: | Datalog CS-BS-6 LAN IP |
|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1                 | www.Datalogger.ath.cx:443  | 443                     | 443                   | 192.168.0.10           |
| 2                 | www.Datalogger.ath.cx:444  | 444                     | 443                   | 192.168.0.11           |
| 3                 | www.Datalogger.ath.cx:445  | 445                     | 443                   | 192.168.0.12           |
| 1                 | www.Datalogger.ath.cx:7053 | 7053                    | 7053                  | 192.168.0.10           |
| 2                 | www.Datalogger.ath.cx:7054 | 7054                    | 7053                  | 192.168.0.11           |
| 3                 | www.Datalogger.ath.cx:7055 | 7055                    | 7053                  | 192.168.0.12           |

In this example (see table below), 3 Datalog CS-BS-6s are assigned 1 web interface port and 1 Oventrop RPT software port each.

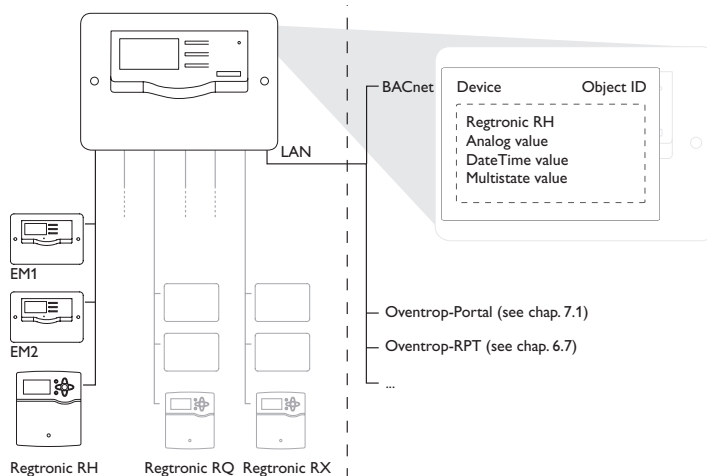
**i** See chap. 7.5 **Log mode configuration**, page 56.

The log interval determines the frequency in which the Datalog CS-BS-6 logs data.

**i** Log intervals between 1 second and 86400 seconds (24 hours) are possible.

**i** The smaller the log interval, the more memory capacity is used.

## 7.3 BACnet access



The following preparations have to be made in order to access the Datalog CS-BS-6 over BACnet.

- ➔ Connect the Datalog CS-BS-6 to the LAN network.
- ➔ Connect the devices to the CS-BS-6 by means of the S-Bus and establish the power supply.

To each S-Bus connection, 1 controller can be connected.

- ➔ In the main menu **Data**, select the submenu **Data**.
- ➔ In the **Live Views** check if all devices connected are available at the corresponding S-Bus connections.
- ➔ Activate and configure the BACnet access in the Web interface of the Datalog CS-BS-6.
- ➔ In the main menu **Device Config**, select the submenu **Remote Access**.
- ➔ On the **BACnet access** ① tab, select **Yes** in the **Enable BACnet access?** ② field.
- ➔ Enter the BACnet-Device-Object-ID in the **BACnet address** field ③.

The BACnet-Device-Object-ID is provided by the person using or designing the building management system.

- ➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

- ➔ In order to get back to BACnet configuration, click **Back to configuration** and select the **BACnet access** tab.

## Configuration: Remote Access

Access VBus over local network

Remote access over Internet

▼ BACnet access ①

Enable BACnet access? Yes ②

BACnet address 70538 ③

Save configuration

Show list of assigned BACnet IDs

EDE file  
Multistate values



BACnet uses port 0xBAC0 (47808).



Do not change the allocation of the S-Bus connections after BACnet access has been activated. BACnet retains the previous configuration.

If the allocation is changed, the device has to be reset to its factory settings



The BACnet configuration can only be set back to its factory settings by resetting the device (see page 45).

### Write access

As soon as the BACnet access to the CS-BS-6 has been activated, BACnet objects for write access will be generated automatically. BACnet objects will be generated according to the controllers connected to the S-Bus connections at that time. The BACnet objects will be allocated to the corresponding S-Bus connections. Depending on the controller, the following object types are possible: Analog values, Binary values, DateTime values and Multistate values. The BACnet object IDs will be automatically assigned to the object types.

### Analog values

The following table shows the controllers with their Analog values configurable via BACnet.

| Controller   | Analog value                 | Adjustment range | Description                       |
|--------------|------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Regtronic RH | Heating curve HC 1 ... HC7   | 0,3 ... 3,0      | Heating curve adjustment          |
|              | Day correction HC 1 ... HC7  | -5 ... +45 K     | Correction for day operation      |
|              | Night correction HC1 ... HC7 | -20 ... +30 K    | Correction for night operation    |
| Regtronic RQ | T-HW set                     | 20 ... 75 °C     | Hot water set temperature         |
|              | Emergency speed              | 1,5 ... 100 %    | Primary pump emergency speed      |
|              | T-disinf set                 | 65 ... 75 °C     | Disinfection set temperature      |
| Regtronic RX | Colem.                       | 80 ... 200 °C    | Collector emergency temperature   |
|              | Stmax (1, 2)                 | 48 ... 95 °C     | Maximum store temperature         |
|              | Target temperature           | 15 ... 85 °C     | Target temperature at S3          |
|              | Stmax (1, 2)                 | 4 ... 95 °C      | Store maximum temperature holiday |



Only if the corresponding function has been activated in the controller, can a value be parameterised.

## Binary values

The following table shows the controllers with their Binary values configurable via BACnet.

| Controller   | Binary value                   | Adjustment range | Description                            |
|--------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------------|
| Regtronic RQ | Emergency operation            | Yes, No          | Emergency operation activation         |
|              | Disinfection (manual start-up) | Yes, No          | Manual disinfection start-up*          |
|              | Disinfection (cancellation)    | Yes, No          | Disinfection cancellation*             |
| Regtronic RX | Holiday                        | Yes, No          | Holiday function activation            |
|              | Manual activation              | Yes, No          | Holiday manual start-up / cancellation |

\* If the manual start-up / cancellation function has been triggered in the controller, this value will be reset.

## DateTime values

The following table shows the controllers with their DateTime values configurable via BACnet.

| Controller             | DateTime value | Adjustment range          | Description            |
|------------------------|----------------|---------------------------|------------------------|
| Regtronic RH / RQ / RX | Date           | 01.01.2014.... 31.12.2099 | Adjustment of the date |

## Multistate values

The following table shows the controllers with their Multistate values configurable via BACnet.

| Controller   | Multistate value              | Adjustment range                 | Factory setting | Description              |
|--------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Regtronic RH | Operating mode<br>HC1 ... HC7 | Auto, Day, Night,<br>Summer, Off | Auto            | Operating mode selection |

**i** Communication between the Datalog and the S-Bus may be delayed. If need be, adjust values again.

## Read access

The S-Bus data will be transformed into objects for use in the BACnet network.

➔ In the main menu **Device Config**, select the submenu **Remote Access**.

➔ Select the **BACnet access** tab and click on **Show list of assigned BACnet IDs**.

A dialogue will appear in which the S-Bus data can be transformed into and issued as BACnet analog inputs.

➔ Enter the BACnet network name of the device into the **Device name** field ①.

➔ Enter the device description for the BACnet network into the **Device description** field ②.

BACnet: List

S-Bus data available will be listed in the left-hand window ③.

2 filters can be used for the S-Bus data display.

The upper filter ④ allows for filtering out the following value types:

- **Show all:** Displays all value types
- **Temperature:** Displays temperature values
- **VolumeFlow:** Displays flow rate values
- **Time:** Displays time values
- **Energy:** Displays energy values

The lower filter ⑤ allows for filtering out S-Bus data of devices connected according to the individual S-Bus connections:

- **Show all:** Displays all channels
- **S-Bus x:** Displays S-Bus data of the device connected to the corresponding connection.

The analog inputs generated from the S-Bus data will be listed in the right-hand window (**Selected data fields** ⑥).

In order to transform S-Bus data into analog inputs for the BACnet network, proceed as follows:

- ➔ In the upper **Show all** field ④, enter the value types to be displayed.
- ➔ In the lower **Show all** field ⑤, select the BACnet network devices desired.
- ➔ Select the desired value in the left-hand window ③ and click on the arrow.

It will appear in the right-hand window **Selected data fields** ⑥.

When generating BACnet analog inputs, the names of the S-Bus data points will be adopted automatically.

**i** In order to transform several values at once into analog inputs, hold down the Ctrl key (Mac: CMD key), select the desired values in the left-hand window ③ and click on the arrow.

- ➔ In order to edit the display of a S-Bus data point as a BACnet analog input, click on the corresponding value in the **Selected data fields** field and then on the ☒ symbol.

In the **Name** field ⑦, a name can be entered, a description can be entered into the **Descr.** Field ⑧.

- ➔ In order to save the changes, click on **save**.

**i** The Datalog CS-BS-6 will automatically assign a **BACnet-ID** ⑨ to the analog input. It will be displayed instead of **n/a** when the changes have been saved.

- ➔ Wait until the save process is completed (**save** will then no longer be greyed) before continuing to edit.
- ➔ In order to delete a BACnet analog input selected, click on the corresponding value and then on the  symbol.
- ➔ In order to delete all analog inputs, click on **remove all**.
- ➔ In order to save the changes, click on **save**.
- ➔ In order to get back to the **BACnet access** tab, click on **back**.
- ➔ In order to download an EDE file for the current CS-BS-6 BACnet configuration, click on **EDE file**.

**i** During the whole BACnet configuration process and the download of the EDE file, the devices have to be connected to the Datalog CS-BS-6 over the S-Bus.

- ➔ In order to download a Multistate values list matching the EDE file, click on **Multistate values**.

## 7.4 Log interval configuration

In order to configure the log interval, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.
- ➔ On the **Logging Configuration** tab, in the **Log interval** input field, enter the desired value.
- ➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

### Example: Log interval

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Log interval | 1 Regtronic RS-B/RM-B |
| 75 seconds   | 30 months             |
| 150 seconds  | 60 months             |
| 300 seconds  | 120 months            |

## 7.5 Log mode configuration

The log mode determines how the Datalog CS-BS-6 behaves when its internal memory capacity is fully used.

There are 2 different settings possible for the log mode configuration:

- **Cyclic logging** (factory setting): When the memory capacity is fully used, the oldest data are overwritten.
- **Linear logging**: When the memory capacity is fully used, data logging stops.

In order to configure the log mode, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **General**.
- ➔ On the **Logging Configuration** tab, in the **Log mode** dropdown menu, select the desired value.
- ➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 7.6 Network configuration

The network configuration determines where the Datalog CS-BS-6 obtains its IP information.

There are 2 different settings possible for the network configuration:

- **Dynamic** (recommended): The IP information is automatically assigned to the Datalog CS-BS-6 by the DHCP server.
- **Static**: The user manually assigns IP information to the Datalog CS-BS-6.

-  Consult the system administrator before changing the factory settings!  
In order to configure the network configuration, proceed as follows:
- ➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **Network**.
  - ➔ In the **LAN configuration mode** dropdown menu, select the desired value.
  - ➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 7.7 Data display configuration

The Datalog CS-BS-6 displays live data of the controller connected. In the tabular overview, the data are refreshed automatically every 10 seconds.

### Configuring the units for the live data display

The Datalog CS-BS-6 can display live data in different units. The desired units can be selected from dropdown menus.

-  Some controllers transmit sensor signals in degrees Fahrenheit over the S-Bus although temperatures are in fact measured in degrees Centigrade. The **Convert to °F** option can be used to correct this display error. The numerical values are not changed.

 For a detailed overview of the conversion factors used, see chap. 14.2 Unit conversion table, page 62.

In order to select the units of the live data, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Customize**.
- ➔ Select the desired format in all dropdown menus.
- ➔ Click the **Create** field.

Depending on the Internet browser used, a new tab or window opens.

- ➔ Save the template in the HTML format.
- ➔ Go back to the Datalog CS-BS-6 web interface.
- ➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Customize**.
- ➔ Click **Browse**.
- ➔ Select the template created.
- ➔ Click **Upload**.
- ➔ Click **OK**.

The message **Customize: Upload successful!** appears.

## Advanced customization of the data display

The user interface of the data display can be adapted to specific requirements by an advanced customization.

By editing the user interface with an HTML editor, the page design, the field names, the font etc. can be changed.

-  For advanced data customization, HTML knowledge and using an HTML editor are required.

In order to configure the data display, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Customize**.

The following adjustments are available:

- In the **Create a new customized view** sub-menu, new views can be created.
- ➔ Click the **Create** field.
- In the **Upload the customized view** sub-menu, views can be uploaded.
- In the **Download the customized view** sub-menu, views can be downloaded.

In order to upload or download a Customized view, proceed as follows:

- ➔ Save the page in the HTML format.

The file name must end in \*.htm, e.g. template.htm.

- ➔ Open the template in an HTML editor.
- ➔ Make the desired changes and save the file.
- ➔ Click **Browse**.
- ➔ Select the template created.
- ➔ Click **Upload**.

The template is loaded into the Datalogger and the live data are displayed in the image created.

## 7.8 Filter configuration

The filter determines which data are to be displayed.

An existing filter can be edited or a new filter can be created.

In order to create a new filter, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Customize**.
- ➔ Click the **Create a new filter** tab.
- ➔ In the **Filter Number** dropdown menu, select the **Filter slot**.
- ➔ Enter the desired filter name into the **Filter Name** field.
- ➔ In the **Filter Channels** dropdown menu, select the desired data items.
- ➔ Click **Create**.

A view of the data filter appears.

- ➔ In order to make the filtered data visible to guests, tick the **Visible to guests?** checkbox.
- ➔ In order to create a link to the filter, select the desired value in the **Put a link to this filter into** dropdown menu.
- ➔ Tick the checkboxes of the desired values and enter the desired names into the name fields.
- ➔ Click **Update filter**.

In order to edit an existing filter, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Customize**.
- ➔ Click the **Edit an existing filter** tab.
- ➔ Select the desired filter and click **Edit**.

A view of the data filter appears.

- ➔ Edit the filter as described before.
- ➔ Click **Update filter**.

## 7.9 Public access configuration

### ATTENTION! Data loss!



If the public access includes access to the Erase data menu, unauthorised third parties can erase data stored in the Datalogger.

- ➔ **In order to prevent unauthorised data erasure, do not enable public access to the Erase data menu!**

The public access configuration determines which Datalog CS-BS-6 menus unregistered users may access.

The factory setting for the public access configuration does not enable menu access.

In order to configure the public access to the menus, proceed as follows:

- ➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **Users**.
- ➔ In the sub-menu **Users**, click the user name guest.
- ➔ In the dropdown menus, select the desired value.
- ➔ Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

| Dropdown menu         | Functions                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Home                  | Display Home screen                                                     |
| Status                | Display device status<br>Display memory capacity                        |
| Data - Live           | Display live data                                                       |
| Data - Download       | Export data over the web interface                                      |
| Data - Erase          | Erase logged data over the web interface                                |
| About Datalog CS-BS-6 | Order Datalog CS-BS-6 open source software<br>Display firmware versions |

Overview of menus configurable for public access.

## 8 Firmware update with SD card

New firmware versions extend the functional range and enhance the operation.

In order to run a firmware update over the SD memory card slot, proceed as follows:

- ➔ Format the SD card using the FAT 32 format.
- ➔ Insert the SD card into an external SD card slot and create a folder named "Oventrop\CS-BS-6".
- ➔ Copy the firmware update file into the folder created before and extract if necessary.
- ➔ Remove the SD card from the external SD card slot.
- ➔ Insert the SD card into the SD card slot of the Datalog CS-BS-6.

The operating control LED starts flashing and the message Do not remove SD card! appears. Wait until the operating control LED is permanently green.

The firmware update is being run.

When the firmware update is completed, the Datalog CS-BS-6 automatically reboots.

## 9 Data export

There are 2 different ways to export logged data from the Datalog CS-BS-6:  
Export logged data onto a computer over the web interface. Different file formats can be selected.

### 9.1 Data export over SD card

In order to copy data onto an SD card, proceed as follows:

➔ Insert the SD card into the SD card slot

The operating control LED flashes (green):

The card has been recognised and data are being transferred.

The operating control LED is permanently green:

The transfer is completed. The card can be removed.

### 9.2 Data export over web interface



The internal processor of the Datalog CS-BS-6 needs up to 30 minutes to convert logged data. If the data are required in a text format (tab separated, Windows), the data can alternatively be exported onto a computer using the S-Bus protocol format.



For an overview of file formats available in the web interface see chap. 14.1 Possible export file formats, page 62

In order to copy logged data onto a computer, proceed as follows:

➔ In the main menu **Data**, select the sub-menu **Download**.

➔ In the **File format** dropdown menu, select the desired format.

➔ Click **Start download**.

➔ Save the file in a folder of choice.

## 10 FTP access configuration

The following requirements have to be met in order to upload or download data to and from the Datalog CS-BS-6 by means of an FTP client software:

1. The FTP password has to be on hand.
2. FTP access must be enabled.

In order to configure the FTP access, proceed as follows:

➔ In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **Network**.

➔ On the **FTP Configuration** tab, in the **FTP server enabled?** input field, select **Yes**.

➔ Tick the **Change FTP password?** checkbox.

➔ Enter the current password into the **Current FTP password** input field.

➔ Factory setting: **ftp**

➔ Enter the new password into the **New FTP password** input field.

➔ Enter the new password into the **Repeat new FTP password** input field.

➔ Click **Save configuration**.

➔ The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 11 SSH configuration

The SSH configuration can be used for accessing the operating system of the Datalog CS-BS-6.

### ATTENTION! Damage through incorrect configuration!



The SSH configuration requires detailed knowledge in the area of Linux administration.

Incorrect configuration causes damage to the operating system of the Datalog CS-BS-6.

→ **SSH configuration may only be carried out by a specialised Linux administrator, and only if required.**

In order to activate the SSH access, proceed as follows:

- In the main menu **Device Config**, select the sub-menu **Network**.
  - On the **SSH configuration** tab, in the **SSH access enabled?** input field, click **Yes**.
  - Tick the **Change SSH password?** checkbox.
  - Enter the current password into the **Current SSH password** input field.
- Factory setting: no password (empty field).
- Enter the new password into the **New SSH password** input field.
  - Enter the new password into the **Repeat new SSH password** input field.
  - Click **Save configuration**.

The message **Configuration saved successfully!** appears.

## 12 Eliminating errors

### Problems with the direct connection to a gigabit network device

| Problem                                                                                                                           | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| When a device is connected directly to the Datalog CS-BS-6 using a gigabit network adapter, no network connection is established. | <div> Not all network interface cards support 10MBits/s half-duplex communication.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Alternative A: Interconnect a 100 MBits switch between the two devices.</li><li>→ Alternative B: Set the network connection settings of your computer to 10MBits/s half-duplex.</li></ul> |

### User password not available

| Problem                             | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The user password is not available. | When the user password is not available, the Datalog CS-BS-6 has to be reset to its factory settings in order to regain access to the web interface. <div> When the Datalog CS-BS-6 is reset to its factory settings, all logged data and the configuration will be erased. In order to save the logged data, they can be exported onto an SD card before a reset.</div> <div> See chap. 9.1 <b>Data export over SD card</b>, page 59</div> |

### The Datalog CS-BS-6 is not found by the DeviceDiscoveryTool

| Problem                                                      | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The Datalog CS-BS-6 is not found by the DeviceDiscoveryTool. | Check the following points in order to find and eliminate the error. <ul style="list-style-type: none"><li>→ Check if the power supply to the Datalog CS-BS-6 is established.</li><li>→ Check if the network cable is properly connected at both ends!</li><li>→ Check if the firewall software of the computer inhibits the connection to the Datalog CS-BS-6.</li><li>→ Switch off the firewall software and use the DeviceDiscoveryTool to find the Datalog CS-BS-6.</li><li>→ When the Datalog CS-BS-6 has been found, the firewall software has to be reconfigured.</li><li>→ Activate the firewall software!</li><li>→ Check if the current Java software is installed.</li></ul> If no or an old Java version is installed, an error message appears. <p>In order to eliminate the error, the current Java software has to be installed from <a href="http://java.com">http://java.com</a>.</p> |

| Problem | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Check if an IP address is assigned to the Datalog CS-BS-6.</li> </ul> <p>An IP address has to be assigned to the Datalogger by a router or a directly connected PC. This process may take several minutes.</p> <p>Computers with a Windows operating system indicate an IP assignment in progress by displaying a symbol on the task bar. The symbol consists of two computers orbited by a yellow ball.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Check if an IP address is automatically assigned to the computer upon a direct connection to the Datalogger.</li> </ul>                                                                                                                                             |
|         | <p>If Microsoft Windows is used, proceed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Click the <b>Start</b> symbol on the task bar.</li> <li>→ In the <b>Settings</b> menu, select the <b>Control panel</b>.</li> <li>→ Double-click <b>Network connections</b>.</li> <li>→ Right-click the Datalogger connection.</li> <li>→ Click <b>Properties</b>.</li> <li>→ Mark <b>TCP/IP Internet protocol</b>.</li> <li>→ Click the <b>Properties</b> button.</li> <li>→ Mark the <b>Obtain IP address automatically</b> field.</li> <li>→ Mark the <b>Obtain DNS server address automatically</b> field.</li> <li>→ Close all windows by clicking <b>OK</b>.</li> <li>→ Check if the proxy server settings for the operating system are correct.</li> </ul> |

| Problem                                               | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The Datalog CS-BS-6 is not found by the DiscoverTool. | <p>If Microsoft Windows is used, proceed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Click the <b>Start</b> symbol on the task bar.</li> <li>→ In the <b>Settings</b> menu, select the <b>Control panel</b>.</li> <li>→ Double-click the <b>Internet Options</b> symbol.</li> <li>→ Click the <b>Connections</b> tab.</li> <li>→ Click the <b>LAN Settings</b> button.</li> <li>→ Tick the <b>Use a proxy server for your LAN</b> checkbox.</li> <li>→ Click the <b>Advanced...</b> button.</li> <li>→ Enter 169.254.0.0/16 into the <b>Exceptions</b> input field.</li> <li>→ Close all windows by clicking <b>OK</b>.</li> <li>→ Check if the proxy server settings for the Internet browser are correct.</li> </ul> |
|                                                       | <p>If Microsoft Windows is used, proceed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Open the Internet browser.</li> <li>→ In the main menu <b>Extras</b>, select the <b>Settings</b> sub-menu.</li> <li>→ In the main menu <b>Advanced...</b>, select the sub-menu <b>Network</b>.</li> <li>→ Click the <b>LAN Settings</b> button.</li> <li>→ Enter 169.254.0.0/16 into the <b>No proxy for:</b> input field.</li> <li>→ Close all windows by clicking <b>OK</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |

### 13 Ordering software

For an expense allowance of EUR 20,-, a DVD containing the source code and the compiler scripts of the open source applications and libraries can be ordered.

Please send your order to:

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg

Please name the version number of the firmware in your order. It can be found in the web interface, main menu **About**, submenu General, bottom area (e.g.: „1.0 (200805241128”)”). Per order, only one version number can be named.

### 14 Appendix

#### 14.1 Possible export file formats

| File format                   | Description                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Text (tab-separated, Windows) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Text file, optimised for being processed under Windows.</li><li>• Data are separated by a tabulator.</li></ul>                                           |
| Text (CSV, Windows)           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Text file, optimised for being processed under Windows.</li><li>• Data are separated by a semicolon.</li></ul>                                           |
| Text (tab-separated, Linux)   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Text file, optimised for being processed under Linux or Mac OSX.</li><li>• Data are separated by a tabulator.</li></ul>                                  |
| Text (CSV, Linux)             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Text file, optimised for being processed under Linux or Mac OSX.</li><li>• Data are separated by a semicolon.</li></ul>                                  |
| Excel                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• XLS file, optimised for processing in a spreadsheet program compatible with MS Excel.</li><li>• A maximum of 65.535 data sets can be exported.</li></ul> |
| S-Bus protocol data           | <ul style="list-style-type: none"><li>• S-Bus file</li></ul>                                                                                                                                     |

Export file formats available in the web interface.

#### 14.2 Unit conversion table

| Unit  | BTU      | MBTU     | MMBTU    |
|-------|----------|----------|----------|
| 1 Wh  | 3.412128 | 0.003412 | 0.000003 |
| 1 KWh | 3412.128 | 3.412128 | 0.003412 |
| 1 MWh | 3412128  | 3412.128 | 3.412128 |

| Unit  | g CO <sub>2</sub> _OIL | kg CO <sub>2</sub> _OIL | t CO <sub>2</sub> _OIL  |
|-------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Wh  | 0.568                  | 0.000568                | 5,68 * 10 <sup>-7</sup> |
| 1 KWh | 568                    | 0.568                   | 0.000568                |
| 1 MWh | 568000                 | 568                     | 0.568                   |

| Unit  | g CO <sub>2</sub> _GAS | kg CO <sub>2</sub> _GAS | t CO <sub>2</sub> _GAS   |
|-------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 Wh  | 0.2536                 | 0.000254                | 2,536 * 10 <sup>-7</sup> |
| 1 KWh | 253.6                  | 0.2536                  | 0.000254                 |
| 1 MWh | 253600                 | 253.6                   | 0.2536                   |

| Unit    | Gallons/h | Gallons/min |  |
|---------|-----------|-------------|--|
| 1 l/min | 15.85     | 0.264172    |  |
| 1 l/h   | 0.264172  | 0.004403    |  |

Factors used for unit conversion, rounded to 6 positions after decimal point.



Subject to technical modification without notice.

115 9095 81 12/2019

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](mailto:mail@oventrop.de)  
Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

For an overview of our  
global presence visit  
[www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).



Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale.  
Veuillez conserver ce mode d'emploi.

## Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

## Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

## Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

## Explication des symboles

**AVERTISSEMENT !** Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !



→ Il est indiqué comment éviter le danger !

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort peuvent survenir.
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

→ Les instructions sont précédées d'une flèche.



### Note

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

## Référence



Les références à d'autres chapitres sont précédés d'un symbole de livre.

## Informations concernant l'appareil

### Utilisation conforme

Le Datalog CS-BS-6 se branche sur les régulateurs à travers le S-Bus et permet le paramétrage et l'enregistrement du rendement d'une installation solaire thermique.

- Installez l'appareil uniquement dans des pièces sèches.
  - Veillez à ne pas exposer l'appareil à des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 40 °C.
  - Veillez à ne pas exposer l'appareil à des champs électromagnétiques trop élevés.
- Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

### Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE“ est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition.



### Note

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

- Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

## Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

## Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

## Contenu

|          |                                                                        |           |           |                                                                                 |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vue d'ensemble .....</b>                                            | <b>68</b> | <b>6</b>  | <b>Configuration de base .....</b>                                              | <b>81</b> |
| <b>2</b> | <b>Fournitures .....</b>                                               | <b>69</b> | 6.1       | Changer la langue de l'interface Web .....                                      | 81        |
| <b>3</b> | <b>Installation .....</b>                                              | <b>69</b> | 6.2       | Changer la langue de l'affichage des données actuelles .....                    | 82        |
| 3.1      | Montage mural .....                                                    | 70        | 6.3       | Changer le mot de passe de l'utilisateur .....                                  | 82        |
| 3.2      | Raccordement électrique.....                                           | 71        | 6.4       | Changer le nom de l'appareil .....                                              | 82        |
| 3.3      | Brancher le câble S-Bus.....                                           | 71        | 6.5       | Configurer les réglages de la date et de l'heure.....                           | 82        |
| 3.4      | Brancher les sondes.....                                               | 71        | 6.6       | Configurer les réglages de la mise à jour automatique du logiciel résident..... | 82        |
| 3.5      | Brancher le câble réseau.....                                          | 71        | 6.7       | Configurer l'accès à distance .....                                             | 83        |
| <b>4</b> | <b>Éléments de commande, menu et connexions .....</b>                  | <b>72</b> | <b>7</b>  | <b>Configuration avancée.....</b>                                               | <b>83</b> |
| 4.1      | Témoin lumineux de contrôle LED.....                                   | 72        | 7.1       | Accéder au Datalog CS-BS-6 sur Internet avec Oventrop-Portal.....               | 83        |
| 4.2      | Touches .....                                                          | 72        | 7.2       | Accéder au Datalog CS-BS-6 à travers Internet sans Oventrop-Portal.....         | 83        |
| 4.3      | Choix des options et des lignes des menus et réglage des valeurs ..... | 72        | 7.3       | Accès BACnet .....                                                              | 85        |
| 4.4      | Ecran.....                                                             | 73        | 7.4       | Configuration de l'intervalle d'enregistrement .....                            | 88        |
| 4.5      | Valeurs de réglage.....                                                | 74        | 7.5       | Configuration du type d'enregistrement .....                                    | 88        |
| 4.6      | Connecteur LAN.....                                                    | 77        | 7.6       | Configuration des réglages réseau.....                                          | 88        |
| 4.7      | Interface USB.....                                                     | 77        | 7.7       | Configuration de l'affichage des données.....                                   | 89        |
| 4.8      | Lecteur de carte mémoire SD.....                                       | 78        | 7.8       | Configuration du filtre.....                                                    | 89        |
| 4.9      | Alimentation électrique.....                                           | 78        | 7.9       | Configuration du libre accès .....                                              | 90        |
| 4.10     | Interface S-Bus .....                                                  | 78        | <b>8</b>  | <b>Mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD .....</b>    | <b>90</b> |
| <b>5</b> | <b>Interface Web .....</b>                                             | <b>79</b> | <b>9</b>  | <b>Exporter des données.....</b>                                                | <b>91</b> |
| 5.1      | Menu.....                                                              | 79        | 9.1       | Exporter des données à travers une carte mémoire SD .....                       | 91        |
| 5.2      | Vue d'ensemble du menu .....                                           | 80        | 9.2       | Exporter des données à travers l'interface Web .....                            | 91        |
| 5.3      | Données.....                                                           | 80        | <b>10</b> | <b>Configuration de l'accès FTP.....</b>                                        | <b>91</b> |
| 5.4      | Effacer des données .....                                              | 80        | <b>11</b> | <b>Configuration SSH .....</b>                                                  | <b>92</b> |
| 5.5      | Afficher la version du logiciel résident .....                         | 80        | <b>12</b> | <b>Réparer des pannes.....</b>                                                  | <b>92</b> |
| 5.6      | Afficher la date et l'heure de l'appareil.....                         | 81        | <b>13</b> | <b>Commande de logiciel.....</b>                                                | <b>94</b> |
| 5.7      | Afficher les réglages de réseau.....                                   | 81        | <b>14</b> | <b>Appendice .....</b>                                                          | <b>94</b> |
| 5.8      | Afficher la communication de données .....                             | 81        | 14.1      | Formats de fichier d'export disponibles.....                                    | 94        |
| 5.9      | Afficher la capacité de mémoire .....                                  | 81        | 14.2      | Tableau de conversion des unités de mesure.....                                 | 95        |
| 5.10     | Afficher l'accès à distance.....                                       | 81        |           |                                                                                 |           |

## 1 Vue d'ensemble

Quelque soit le type de régulateur que vous ayez – solaire thermique, chauffage ou eau chaude sanitaire instantanée – vous pouvez collecter simplement et confortablement les données de votre système grâce au Datalog CS-BS-6. Le grand écran graphique vous donne un aperçu des régulateurs connectés. Transférez les données enregistrées sur une carte mémoire SD ou utilisez l'interface LAN pour le traitement des données sur un PC.

- Collecte de données et paramétrage de jusqu'à 6 appareils S-Bus maître
- Mesures et enregistrements de températures possibles grâce à des entrées pour sondes et des entrées d'impulsions intégrées
- Interface boucle de courant 0(4)-20 mA
- Fonctionnalité BACnet pour envoi et réception de données selon le protocole BACnet
- Enregistrement de données sur une carte mémoire SD

### Caractéristiques techniques

**Corps** : plastique, PC-ABS et PMMA

**Type de protection** : IP 20/EN 60529

**Classe de protection** : III

**Température ambiante** : 0...40 °C

**Dimensions** : 144x208x43 mm

**Montage** : Montage mural

**Affichage** : écran graphique pour visualiser l'état du système et 1 témoin de contrôle LED

**Commande** : à travers les 3 touches

**Entrées** : pour 3 sondes de température (Pt1000, Pt500 ou KTY) pouvant également être utilisées comme entrées d'impulsions, 1 interface boucle de courant 0(4)-20 mA

**Interface** : 6 x S-Bus (esclave), 1 x lecteur carte mémoire SD, 1 x LAN (10/100), 1 x USB maître

**Alimentation** : 12 V/1 A (adaptateur secteur externe)



## 2 Fournitures



## 3 Installation

### ATTENTION ! Décharges électrostatiques !



Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

→ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

### ATTENTION ! Court-circuit!



Un court-circuit peut endommager les composants électroniques de l'appareil !

→ **Ne connectez pas l'appareil au réseau lorsque le boîtier est ouvert!**

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant de l'installation ou par un technicien désigné par celui-ci.

Si l'une des pièces mentionnées venait à manquer ou était défectueuse, veuillez consulter votre revendeur:

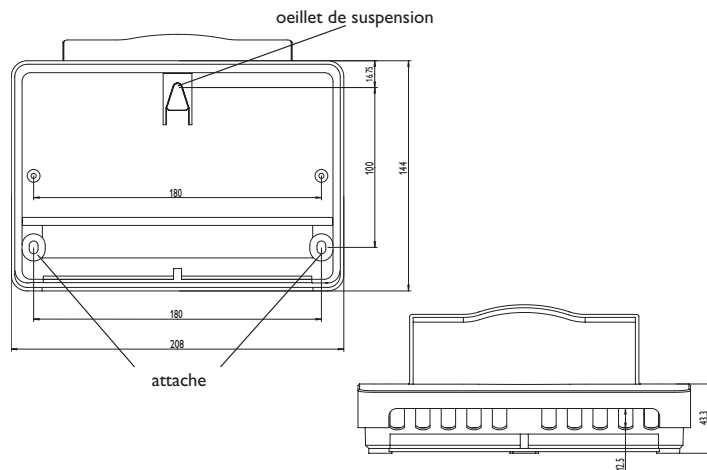
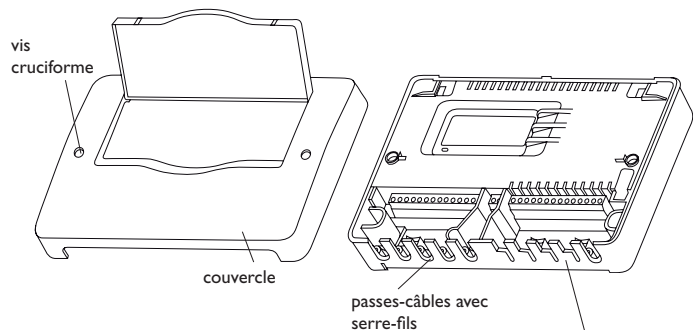
- |   |                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Datalog CS-B6-6                                                       |
| 2 | Adaptateur secteur                                                    |
| 3 | Adaptateur de recharge pour l'adaptateur secteur (EURO, UK, USA, AUS) |
| 4 | Câble S-Bus                                                           |
| 5 | Câble réseau (CAT5e, RJ45)                                            |
| 6 | Vis et chevilles                                                      |
| 7 | Câble adaptateur USB                                                  |
| 8 | CD License                                                            |

### 3.1 Montage mural

Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche. Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

- Déterminez le lieu de montage.
- Dévissez les vis cruciforme du couvercle et détachez celui-ci.
- Marquez le point de fixation supérieur pour l'oeillet de suspension sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
- Accrochez le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquez le point de fixation inférieur pour l'attache (la distance entre les deux trous doit être égale à 180 mm).
- Percez deux trous ( $\varnothing$  6 mm) et introduisez-y les chevilles correspondantes.
- Fixez le boîtier au mur en vissant la vis de fixation inférieure.
- Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion.
- Remplacez le couvercle sur le boîtier et vissez-le avec les vis cruciformes.



### 3.2 Raccordement électrique



#### Note

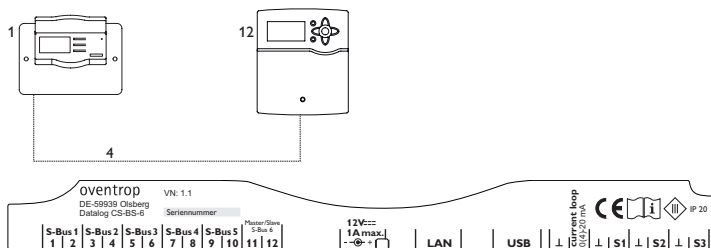
Le raccordement au réseau est toujours la dernière étape de montage !

#### Afin de brancher le Datalogger (1) sur d'autres modules, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Branchez le câble de données (S-Bus, 4) au régulateur (12) et au Datalog CS-BS-6 (1). Rallongez le câble à l'aide d'une barrette de connexion et d'un câble bifilaire, le cas échéant.
- ➔ Branchez l'adaptateur secteur (2/3) sur le Datalog CS-BS-6 et sur une prise de courant.
- ➔ Si vous souhaitez réaliser une connexion directe à un routeur ou à un PC, branchez le Datalogger sur un routeur ou sur un ordinateur en utilisant le câble réseau (5, inclus dans la fourniture).

L'alimentation électrique s'effectue à travers un adaptateur secteur externe. La tension d'alimentation de l'adaptateur secteur doit être comprise entre 100 et 240V~ (50 ... 60 Hz).

Le Datalog CS-BS-6 est livré avec un adaptateur secteur et un câble S-Bus.



### 3.3 Brancher le câble S-Bus

Le Datalog CS-BS-6 se branche sur un ou plusieurs régulateurs à travers le câble S-Bus. Pour plus d'informations sur la connexion électrique, consultez le manuel du régulateur correspondant.

Le câble S-Bus peut se rallonger à l'aide de la barrette de connexion (incluse dans la fourniture) et d'un câble bifilaire.

#### Branchement S-Bus sur les bornes:

- 1/2 = S-Bus- branchement 1 (esclave)
- 3/4 = S-Bus- branchement 2 (esclave)
- 5/6 = S-Bus- branchement 3 (esclave)
- 7/8 = S-Bus- branchement 4 (esclave)
- 9/10 = S-Bus- branchement 5 (esclave)
- 11/12 = S-Bus- branchement 6 (esclave)

Des appareils maîtres (régulateurs) peuvent se brancher aux branchements S-Bus 1 ... 6.

### 3.4 Brancher les sondes

Branchez les sondes de température sans tenir compte de leur polarité sur les bornes suivantes:

- $\perp$  / S1 ... S3 = Sondes de température S1 à S3

Branchez la sonde avec le signal 0(4) - 20 mA selon les indications du fabricant sur les bornes suivantes:

- $\perp$  / CL = Interface boucle de courant (Current loop) 0(4) - 20 mA

### 3.5 Brancher le câble réseau

Le Datalog CS-BS-6 se connecte à un ordinateur ou un routeur à travers un câble réseau (CAT5e, RJ45).

- ➔ Branchez le câble réseau (inclus dans la fourniture) sur l'adaptateur réseau de l'ordinateur ou du routeur.



Pour plus d'informations sur la mise en marche du Datalog CS-BS-6, consultez le chapitre 6 **Configuration de base**, page 81.

#### ATTENTION ! Perturbations dans le réseau S-Bus !



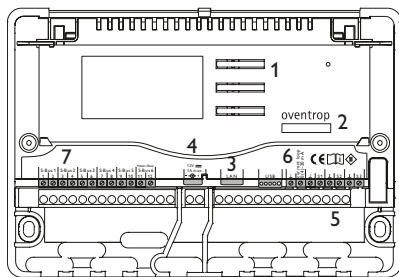
Si vous débranchez l'appareil du réseau en présence d'une connexion S-Bus, des perturbations sont susceptibles de se produire dans le réseau S-Bus !

- ➔ Lorsque vous débranchez l'appareil, veuillez également débrancher les câbles S-Bus de l'appareil !

## 4 Éléments de commande, menu et connexions

Les éléments suivants se trouvent sur ou à l'intérieur du boîtier du Datalog CS-BS-6:

- 3 touches (1)
- 1 lecteur de carte mémoire SD (2)
- 1 connecteur LAN (3)
- 1 borne d'alimentation électrique (4)
- 3 entrées pour sondes (Pt1000, Pt500 ou KTY) (5)
- 1 interface boucle de courant 0 (4) - 20 mA (6)
- 6 branchements S-Bus (7)



Positions des éléments de réglage et des bornes

### 4.1 Témoin lumineux de contrôle LED

Le témoin lumineux de contrôle LED fournit des informations sur l'état de fonctionnement du Datalog CS-BS-6 à travers des signaux lumineux.

Rouge/vert clignotant: Processus de démarrage Vert L'appareil est prêt à l'emploi/la carte mémoire SD peut être retirée

Vert clignotant: La carte SD ne peut pas encore être retirée! Processus d'enregistrement de données sur carte mémoire SD

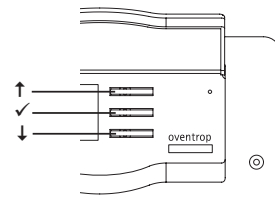
Rouge clignotant: Il y a une erreur, celle-ci s'affiche sur l'écran

LED éteint: Pas d'alimentation électrique

### 4.2 Touches

L'appareil se manie avec les 3 touches de réglage situées à côté de l'écran d'affichage ayant les fonctions suivantes :

- Touche ↑: déplacer le curseur vers le haut
- Touche ✓: confirmer
- Touche ↓: déplacer le curseur vers le bas

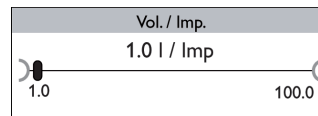


### 4.3 Choix des options et des lignes des menus et réglage des valeurs

Des valeurs et options peuvent être réglées de manières différentes :

Il est possible de sélectionner une option avec les touches ↑ et ↓ et de confirmer le choix avec la touche ✓. L'option peut maintenant être activée: Avec les touches ↑ et ↓ vous pouvez sélectionner **Oui** pour activer l'option souhaitée ou **Non** pour désactiver celle-ci. Confirmez le réglage avec la touche ✓.

Des valeurs numériques se règlent à l'aide d'un curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le chiffre au-dessus du curseur montre le réglage actuel. Afin de placer le curseur vers la gauche ou la droite, appuyez sur les touches ↑ et ↓.



Après avoir confirmé le réglage avec la touche ✓, la valeur correspondante s'affiche à droite au-dessus du curseur. Lorsque cette valeur est de nouveau confirmée avec la touche ✓, elle sera sauvegardée.

Lorsqu'il est possible de sélectionner uniquement une seule option parmi plusieurs possibles, celles-ci s'affichent sous forme de boutons radio. Lorsqu'un point a été sélectionné, le bouton radio est rempli.

| Type                                      |
|-------------------------------------------|
| ▶ <input checked="" type="radio"/> Pt1000 |
| ○ Pt500                                   |
| ○ KTY                                     |

Lorsqu'il est possible de sélectionner plusieurs options parmi plusieurs possibles en même temps, celles-ci s'affichent sous forme de cases à cocher. Lorsqu'un point a été sélectionné, la case est cochée (x).

| Configuration / S-Bus:                        |
|-----------------------------------------------|
| ▶ <input checked="" type="checkbox"/> S-Bus 1 |
| <input type="checkbox"/> S-Bus 2              |
| <input type="checkbox"/> S-Bus 3              |

#### 4.4 Ecran

En fonctionnement normal, l'écran du Datalog CS-BS-6 affiche toujours le menu d'état (voir représentation 73). Pour passer d'un affichage à l'autre, appuyez sur les touches ↑ et ↓.

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant quelques minutes, l'écran s'éteint.

➔ Pour réactiver l'illumination de l'écran, appuyez sur n'importe quelle touche.

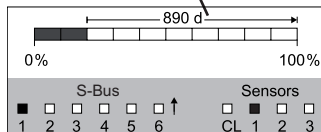
##### 4.4.1 Affichage d'état

En fonctionnement normal, l'écran du Datalog CS-BS-6 affiche toujours le menu d'état indiquant les informations suivantes:

- Affichage de la mémoire interne (capacité utilisée)
- Jours d'enregistrement restants
- Modules S-Bus branchés
- Sondes branchées

L'affichage de la mémoire de données se compose de 10 segments. Chaque segment correspond à 10% de la capacité totale de mémoire.

L'affichage de la mémoire de données



- Segment rempli: la capacité de mémoire de ce segment est complètement utilisée
- Segment clignotant: la capacité du segment est en partie utilisée

La flèche au-dessus de l'affichage de mémoire de données indique le temps d'enregistrement restant (en jours).

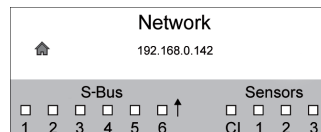
Les modules S-Bus étant branchés sur le Datalog CS-BS-6 et ayant une connexion S-Bus sont indiqués en bas de l'affichage d'état avec des cases remplies.

Toute sonde branchée sur le Datalog CS-BS-6 est représentée par une case remplie à droite en bas de l'affichage d'état.

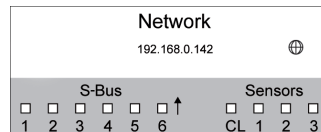
##### 4.4.2 Affichage de réseau

L'affichage de réseau fournit des informations sur les connexions réseau.

L'adresse IP s'affiche au centre de l'écran du Datalog CS-BS-6. Lorsque le Datalog CS-BS-6 dispose d'une connexion LAN, une maison s'affiche à gauche.



Lorsque le Datalog CS-BS-6 dispose également d'une connexion Internet, un symbole de la terre s'affiche à droite (la maison ne s'affiche plus).



Lorsque le Datalog CS-BS-6 ne dispose pas d'une adresse IP, aucun symbole ne s'affiche.



##### Note :

Lorsque vous avez attribué une adresse IP statique au Datalog CS-BS-6, l'adresse IP s'affiche ainsi que le symbole de globe terrestre ou la maison, dès que le câble réseau est connecté au Datalog CS-BS-6.

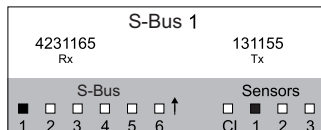
#### 4.4.3 Affichage S-Bus

L'affichage S-Bus fournit des informations sur les modules S-Bus branchés au Datalog CS-BS-6.

Le nombre de bytes reçus (Rx) s'affiche à gauche de l'affichage, le nombre de bytes transmis (Tx) s'affiche à droite.

Tout module S-Bus branché sur le Datalog CS-BS-6 et ayant une connexion S-Bus est indiqué avec une case remplie en bas de l'affichage.

Tous les modules S-Bus disposent d'un affichage propre. **S-Bus 1 à S-Bus 6** sont affichés individuellement.



- ➔ Pour passer de l'affichage d'état à l'affichage S-Bus, appuyez sur la touche ↓
- ➔ L'écran affiche des informations sur le module S-Bus.
- ➔ Pour accéder aux informations d'autres modules S-Bus, appuyez sur la touche ↓

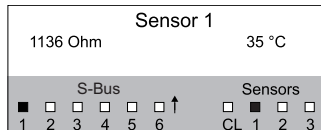
#### 4.4.4 Affichage des sondes

L'affichage des sondes fournit des informations sur les sondes branchées sur le Datalog CS-BS-6.

Les valeurs de résistance de la sonde correspondante s'affichent à gauche, les valeurs de température en °C à droite de l'affichage.

Toute sonde branchée sur le Datalog CS-BS-6 est indiquée par une case remplie en bas de l'affichage.

Toutes les sondes disposent d'un affichage propre. Les affichages **CL** et **S1** à **S3** disposent d'un espace individuel.



- ➔ Pour passer du menu d'état à l'affichage des sondes, appuyez sur la touche ↓
- ➔ Appuyez sur la touche ↓ et avancez dans l'affichage S-Bus jusqu'à l'affichage des sondes.
- ➔ Pour accéder aux informations d'autres sondes, appuyez sur la touche ↓

#### 4.5 Valeurs de réglage

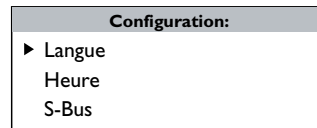
Dans le menu **Valeurs de réglage** il est possible d'effectuer des réglages.

- ➔ Pour accéder au menu de réglage, appuyez sur la touche ✓ pendant 3 secondes.

##### Structure du menu

Le menu se compose des sous-menus suivants :

- Langue
- Heure
- S-Bus
- Sondes
- Enregistrement
- Réseau
- Effacer
- Version x.x



- ➔ Pour accéder au niveau de réglage d'un sous-menu, sélectionnez le menu souhaité avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-le avec la touche ✓.

##### 4.5.1 Langue

Le sous-menu **Langue** sert à sélectionner la langue du menu.

- ➔ Réglez la langue avec les touches ↑ et ↓
- ➔ Appuyez brièvement sur la touche ✓ pour confirmer le choix.
- ➔ Pour retourner au menu **Valeurs de réglage**, sélectionnez retour et appuyez sur la touche ✓.

##### 4.5.2 Date et heure

Le menu **Heure** permet de régler la date et l'heure actuelle.

- ➔ Pour régler la date, sélectionnez **Date** dans le sous-menu **Heure**.
- ➔ Réglez l'an avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-le avec la touche ✓.

L'affichage du mois apparaît et après la confirmation, l'affichage du jours s'affiche.

- ➔ Réglez et confirmez le mois et le jour comme décrit ci-dessus.
- ➔ Pour régler l'heure, sélectionnez la ligne **Heure** dans le sous-menu **Heure**.
- ➔ Réglez les heures avec les touches ↑ et ↓ et confirmez le réglage avec la touche ✓.
- ➔ Réglez les minutes avec les touches ↑ et ↓ et confirmez le réglage avec la touche ✓.

### 4.5.3 S-Bus

Le sous-menu **S-Bus** permet d'activer la surveillance des connexions S-Bus

- ➔ Sélectionnez la connexion S-Bus avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Pour activer la surveillance de la connexion S-Bus, sélectionnez **Oui**, pour désactiver la surveillance du S-Bus souhaité, sélectionnez **Non**.

En cas de panne d'une connexion S-Bus, le témoin de contrôle LED clignote en rouge et le message **S-Bus (1 ... 6) pas de signal** s'affiche sur l'écran.

### 4.5.4 Sondes

Le sous-menu **Sondes** permet de régler le type de sondes ainsi que l'offset pour les entrées sondes.

#### Type de sonde

Pour les entrées sondes S1 ... S3 les types de sonde suivants sont disponibles :

- Pas de
- Pt1000
- Pt500
- Impulsion
- KTY



La sélection **Offset** n'est pas disponible pour le type de sonde Impulsion.

Pour régler le type de sonde, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la sonde avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Sélectionnez **Type** et appuyez sur la touche ✓.
- ➔ Sélectionnez le type de sonde correspondant et confirmez-le avec la touche ✓.

Lorsque vous sélectionnez le type de sonde **Impulsion**, il est possible de régler le taux d'impulsions. Pour régler le taux d'impulsions, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la sonde avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Vol./Imp.** dans le menu de sonde.
- ➔ Réglez la valeur souhaitée avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.

### Offset des sondes

Pour effectuer un offset des entrées S1 ... S3, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la sonde correspondante avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Sélectionnez **Offset** et appuyez sur la touche ✓.
- ➔ Réglez la valeur souhaitée avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.

Lorsque vous utilisez l'interface boucle de courant (Current loop), le type peut être sélectionné. Les types suivants sont possibles :

- Pas de
- 0-20 mA
- 4-20 mA
- Si-420TC

Pour régler le type, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Current loop** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Sélectionnez le sous-menu **Type**.
- ➔ Sélectionnez le type correspondant et confirmez-le avec la touche ✓.

En cas de panne d'une connexion sonde, le témoin de contrôle LED clignote en rouge et le message **Entrée (1 ... 4) pas de signal** s'affiche sur l'écran.

### 4.5.5 Enregistrement

Le sous-menu **Enregistrement** permet les réglages suivants :

- Intervalle
- Type d'enregistrement
- Carte mémoire SD (unique lorsqu'une carte mémoire SD se trouve dans le lecteur)

Lorsque vous sélectionnez Intervalle, l'intervalle d'enregistrement peut être réglée. Pour régler l'intervalle, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Réglez les minutes avec les touches ↑ et ↓ et confirmez le réglage avec la touche ✓.
- ➔ Réglez les secondes avec les touches ↑ et ↓ et confirmez le réglage avec la touche ✓.

Le point de menu **Type enregistrem.** permet de choisir entre les types d'enregistrement suivants :

- Linéaire
- cyclique

Lorsque **Linéaire** est sélectionné dans la ligne de menu Type enregistrement, l'enregistrement s'arrête dès que la mémoire est pleine. En cas de réglage **Cyclique**, l'enregistrement non linéaire de nouvelles données se fait en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.

Lorsque vous sélectionnez **Type enregistrem.**, le type d'enregistrement peut être réglé. Pour régler le type d'enregistrement, effectuez les opérations suivantes :

➔ Réglez le type souhaité avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-le avec la touche ✓.

Le sous-menu **Carte SD** permet les réglages suivants :

- Sauvegarde
- Formater carte
- Mise à jour

Lorsque vous sélectionnez **Sauvegarde**, les données de la veille seront sauvegardées au début de chaque jour (00:00) sur la carte mémoire SD dans le format de données S-Bus. Les données ne seront pas effacées du mémoire interne.

Lorsque vous sélectionnez **Formater carte**, la carte mémoire SD est formatée. Pour formater la carte mémoire SD, effectuez les opérations suivantes :

➔ Sélectionnez la ligne de menu **Formater carte** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.

➔ Pour formater la carte, sélectionnez **Oui** et confirmez le choix avec la touche ✓.

Lors du formatage, **Veuillez attendre...** s'affiche sur l'écran. Lorsque le formatage s'est terminé, le message **Avec succès !** s'affiche. Pour quitter cette ligne de menu, appuyez sur n'importe quelle touche.

Lorsque vous insérez dans le lecteur du régulateur une carte mémoire SD contenant un logiciel résidentiel mis à jour, l'interrogation **Mise à jour?** s'affiche sur l'écran.

➔ Afin d'effectuer une mise à jour, sélectionnez **Oui** et confirmez le choix avec la touche ✓ (voir chap. 8 **Mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD**, page 90).

Lorsqu'il n'y a pas de nouvelle mise à jour sur la carte mémoire SD, l'interrogation **Copier données ?** s'affiche.

➔ Pour copier les données enregistrées sur le mémoire interne du Datalog CS-BS-6, sélectionnez **Oui** et confirmez le choix avec la touche ✓; pour interrompre la fonction, sélectionnez **Non** et confirmez le choix avec la touche ✓.

#### 4.5.6 Réseau

Le sous-menu **Réseau** permet les réglages suivants :

- Oventrop-Portal
- LAN

Le portail **Oventrop-Portal** permet d'accéder au Datalog CS-BS-6 sur Internet sans avoir à régler le routeur (voir chap. 7 **Configuration avancée**, page 83).

Pour activer Oventrop-Portal, effectuez les opérations suivantes :

➔ Sélectionnez **Oventrop-Portal** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez votre choix avec la touche ✓.

➔ Sélectionnez **S'inscrire** et appuyez sur la touche ✓.

➔ Pour inscrire le Datalog CS-BS sur **Oventrop-Portal**, sélectionnez **Oui** et confirmez votre choix avec la touche ✓.

➔ Sélectionnez **Code inscription** avec les touches ↑ et ↓ et appuyez sur la touche ✓.

Le Datalog CS-BS-6 génère un code d'accès à 8 chiffres et s'inscrit au serveur Oventrop avec son adresse IP. Pour pouvoir accéder aux données du Datalog, vous devez créer un compte d'utilisateur sur Oventrop-Portal. Pour s'inscrire au serveur, effectuez les opérations suivantes :

➔ Créez un compte d'utilisateur sur <http://portal.ventrop.com>.

➔ Choisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe.

➔ Saisissez le code d'accès généré par le Datalog CS-BS-6 dans votre compte d'utilisateur.

Le menu **LAN** permet de régler l'accès au Datalog CS-BS-6 à travers LAN :

- Auto configuration
- Adresse
- Masque
- Recover IP

Lorsque vous avez activé **Auto configuration**, l'adresse IP et le masque réseau IP s'affichent mais ne sont pas réglables. Lorsque vous avez désactivé **Auto configuration**, il est nécessaire de régler l'adresse IP et le masque réseau IP. Pour effectuer des réglages, effectuez les opérations suivantes :

➔ Sélectionnez **Auto configuration** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez le choix avec la touche ✓.

➔ Pour désactiver l'**Auto configuration**, sélectionnez **Non** et confirmez le choix avec la touche ✓.

➔ Réglez l'adresse IP avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.

➔ Réglez le masque réseau IP avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-le avec la touche ✓.

La ligne de menu **Recover IP** sert à demander une adresse IP pour le Datalog CS-BS-6 lorsque vous avez perdue l'adresse actuelle. Pour régler la configuration d'adresse IP automatique, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Recover IP** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Pour activer **Recover IP**, sélectionnez **Oui** et confirmez le choix avec la touche ✓.

Il est possible de régler l'intervalle de la configuration d'adresse IP automatique. Pour cela, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu Intervalle avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Réglez l'intervalle avec les touches ↑ et ↓ et confirmez le réglage avec la touche ✓.

Lorsque vous avez activé **Recover IP**, il est possible d'effectuer la configuration d'adresse IP immédiatement. Pour cela, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Recover now** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.

**i** Lorsque **Recover IP** est activé et qu'il n'est pas possible d'accéder au portail Internet, le datalogger redémarre toutes les 60 minutes.

#### 4.5.7 Effacer

Le sous-menu **Réseau** permet les réglages suivants :

- Effacer des données
- Reset

La ligne de menu **Effacer** sert à effacer toutes les données enregistrées du mémoire interne du Datalog CS-BS-6. Pour effacer les données enregistrées, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Effacer données** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Pour effacer toutes les données, répondez à l'interrogation de sécurité **Effacer?** par **Oui** et confirmez le choix avec la touche ✓.

La ligne de menu **Reset** sert à effacer toutes les données enregistrées du mémoire interne du Datalog CS-BS-6 et de mettre tous les réglages aux réglage d'usine.

Pour effacer toutes les données et mettre les réglages sur les réglages d'usine, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Reset** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.
- ➔ Pour effacer toutes les données et rétablir les réglages d'usine, répondez à l'interrogation de sécurité **Effacer?** par **Oui** et confirmez le choix avec la touche ✓.

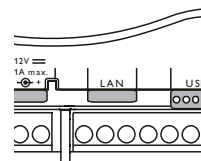
#### 4.5.8 Version

Pour afficher la version actuelle du logiciel, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Sélectionnez la ligne de menu **Version** avec les touches ↑ et ↓ et confirmez-la avec la touche ✓.

La version actuelle s'affiche.

#### 4.6 Connecteur LAN



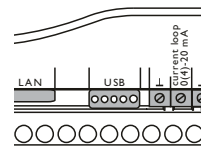
Le connecteur LAN intégré se trouve sur le bloc de bornes à l'intérieur de l'appareil; il supporte des débits de transfert de jusqu'à 100 MBit par seconde.

#### 4.7 Interface USB

Le Datalog CS-BS-6 est doté d'une interface USB pour le branchement du câble adaptateur USB.

Pour connecter le câble adaptateur USB au Datalog CS-BS-6, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Branchez le câble adaptateur USB sur l'interface marquée du mot USB.

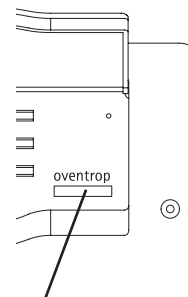


**i** Actuellement, le logiciel résident de l'appareil ne permet pas le support d'appareils USB externes. Dès qu'un support USB sera possible, celui-ci sera disponible à travers une mise à jour automatique du logiciel résident du Datalog CS-BS-6.

## Structure du menu

| Canal de réglage     | Gamme de réglage/Sélection                      | Réglage d'usine |
|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------|
| Langue               | English (anglais), Deutsch (allemand), Français |                 |
| Heure                |                                                 |                 |
| -Date                | 01.01.2001 ... 31.01.2050                       |                 |
| -Heure               | 00:00 ... 23:59                                 |                 |
| S-Bus                |                                                 |                 |
| -S-Bus 1 ... S-Bus 6 | Oui, Non                                        | Non             |
| -Sondes              |                                                 |                 |
| --S1 ... S3          |                                                 |                 |
| --Type               | Pas de, Pt1000, Pt500, KTY, Impulsion           | Pas de          |
| --Offset             | -15,0 ... +15,0 K                               | 0,0 K           |
| --Vol./Imp.          | 0,1 ... 100,0 I/Imp                             | 1,0 I/Imp       |
| -Current loop        |                                                 |                 |
| --Type               | Pas de, 0-20 mA, 4-20 mA, Si-420TC              |                 |
| Enregistrement       |                                                 |                 |
| -Intervalle          | 00:01 ... 20:00 (mm:ss)                         |                 |
| Type enregistrem.    | linéaire, cyclique                              | cyclique        |
| Réseau               |                                                 |                 |
| -LAN                 |                                                 |                 |
| --Auto configuration | Oui, Non                                        | Oui             |
| --Adr.               |                                                 |                 |
| --Masq.              |                                                 |                 |
| --Recover IP         | Oui, Non                                        | Non             |
| --Intervalle         | 00:10 ... 24:00                                 |                 |
| --Recover Now        |                                                 |                 |
| Effacer              |                                                 |                 |
| -Effacer données     | Oui, Non                                        | Non             |
| -Reset               | Oui, Non                                        | Non             |
| Version              |                                                 |                 |

## 4.8 Lecteur de carte mémoire SD



Lecteur de carte mémoire SD

Le lecteur de carte mémoire SD se trouve sur l'avant de l'appareil. Il permet de transférer les données enregistrées sur une carte mémoire SD.



La mémoire de la carte SD insérée s'utilise uniquement pour transférer des données. Sa capacité n'augmente pas.

## 4.9 Alimentation électrique

L'alimentation électrique s'effectue à travers un adaptateur secteur externe. Le branchement se trouve dans le boîtier du Datalog CS-BS-6.

## 4.10 Interface S-Bus

Le Datalog CS-BS-6 se branche sur un ou plusieurs régulateurs à travers le câble S-Bus. Le branchement se trouve dans le boîtier du Datalog CS-BS-6.

## 5 Interface Web

L'interface Web est intégrée dans le Datalog CS-BS-6 et s'exécute dans un navigateur internet.

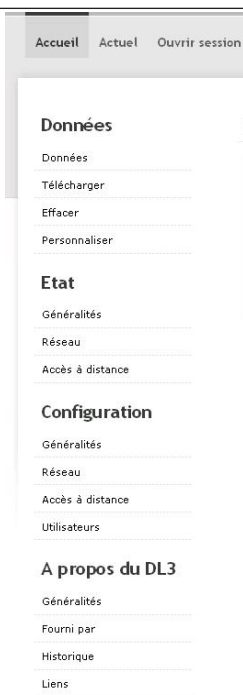
L'interface permet les fonctions suivantes:

- Afficher l'état du Datalog CS-BS-6.
- Configurer le Datalog CS-BS-6.
- Afficher des données dans un tableau en temps réel.
- Exporter, personnaliser et effacer des données.

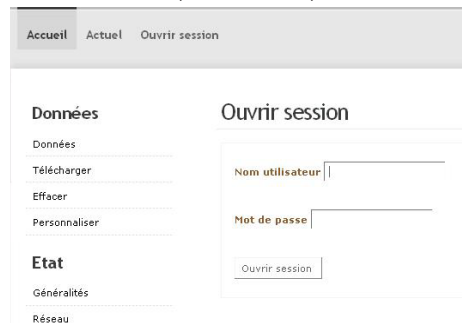
### 5.1 Menu

La colonne de menu avec tous les menus principaux et les sous-menus correspondants s'affiche à gauche de l'interface Web.

 La structure du menu est susceptible d'être modifiée par le biais d'une mise à jour du logiciel résident.



La barre située en haut de l'interface Web se compose des menus suivants: Page d'accueil, Données (voir ci-dessous) et Ouvrir session.



Pour pouvoir utiliser toutes les fonctionnalités de l'interface Web, l'utilisateur doit ouvrir une session. Pour ouvrir une session, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans la barre cliquez sur **Ouvrir session**.

La fenêtre Ouvrir session s'affiche. Le réglage d'usine du nom d'utilisateur et du mot de passe est admin.

→ Saisissez le nom d'utilisateur dans le champ **Nom utilisateur**.

→ Saisissez le mot de passe dans le champ **Mot de passe**.

→ Cliquez sur le champ **Ouvrir session**.

Le message **Connexion: avec succès !** s'affiche.

## 5.2 Vue d'ensemble du menu

| Menu principal              | Sous-menu        | Fonction                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Données                     | Données          | L'affichage de données varie selon les réglages                                                                                                                                                                                |
|                             | Télécharger      | Exporter des données                                                                                                                                                                                                           |
|                             | Effacer          | Effacer des données                                                                                                                                                                                                            |
|                             | Personnaliser    | Configurer l'affichage des données actuelles<br>Importer l'affichage de données personnalisé<br>Télécharger l'affichage de données actuelles personnalisé<br>Rétablir les réglages d'usine de l'affichage de données actuelles |
| Etat                        | Généralités      | Afficher les informations générales de l'appareil                                                                                                                                                                              |
|                             | Réseau           | Afficher les réglages du réseau                                                                                                                                                                                                |
|                             | Accès à distance | Afficher les réglages de l'accès à distance                                                                                                                                                                                    |
| Configurations              | Généralités      | Changer les configurations générales<br>Changer les configurations d'enregistrement<br>Changer les configurations date et heure<br>Changer les configurations mise à jour du logiciel résident                                 |
|                             |                  | Réseau                                                                                                                                                                                                                         |
|                             |                  | Configuration SSH                                                                                                                                                                                                              |
|                             |                  | Accès à distance                                                                                                                                                                                                               |
|                             | Utilisateurs     | Changer le mot de passe                                                                                                                                                                                                        |
| A propos du Datalog CS-BS-6 | Généralités      | Commander le logiciel Open source du Datalog CS-BS-6                                                                                                                                                                           |
|                             | Fourni par       | Afficher les applications et les bibliothèques Open-Source utilisées                                                                                                                                                           |
|                             | Historique       | Afficher la mise à jour du logiciel résident                                                                                                                                                                                   |
|                             | Liens            | Liens utiles                                                                                                                                                                                                                   |

## 5.3 Données

L'affichage des données actuelles indique les valeurs des régulateurs branchés et des sondes internes du Datalog CS-BS-6. Celles-ci sont mises à jour automatiquement toutes les 10 secondes. Le format et les unités de mesure des données actuelles peuvent être personnalisés par l'utilisateur.

Les données actuelles des régulateurs branchés et des sondes internes du Datalog CS-BS-6 peuvent s'afficher comme suit:

- Dans une vue d'ensemble sous forme de tableau
- Dans un schéma de système de l'installation

## Afficher des données sous forme de tableau

Le menu permet d'afficher au choix toutes les données actuelles, les données internes du Datalog CS-BS-6 ou les données de l'appareil branché.

Pour afficher toutes les données actuelles sous forme de tableau, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **Donnés**, sous-menu **Donnés**, cliquez sur **Toutes les données actuelles**.

Pour afficher les données internes du Datalog CS-BS-6 sous forme de tableau, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **Donnés**, sous-menu **Donnés**, cliquez sur **Datalog CS-BS-6 interne**.

Lorsqu'un ou plusieurs régulateurs sont connectés au Datalog CS-BS-6, ceux-ci s'affichent et peuvent être sélectionnés.

Pour afficher les données d'un régulateur sous forme de tableau, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **Données**, sous-menu **Données**, cliquez sur le régulateur souhaité.

## 5.4 Effacer des données

Les données enregistrées peuvent être effacées à travers l'interface Web ou le menu. La configuration est maintenue.

### Effacer les données enregistrées à travers l'interface Web

Pour effacer les données enregistrées, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Effacer**.

→ Cliquez sur le champ **Effacer**.

Le message **Données ont été effacées avec succès !** s'affiche.

### Effacer les données enregistrées à travers le menu

 Voir chap. 4.5.7 **Effacer**, page 77.

## 5.5 Afficher la version du logiciel résident

Pour afficher des informations sur les mises à jour du logiciel résident, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **A propos du Datalog CS-BS-6**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.

Les informations suivantes s'affichent :

- Version de la mise à jour du logiciel résident
- Date de la mise à jour du logiciel résident

 Voir chap. 6.7 **Configurer l'accès à distance**, page 83.

## 5.6 Afficher la date et l'heure de l'appareil

Pour afficher la date et l'heure de l'appareil, effectuez les opérations suivantes:

➔ Dans le menu principal **Etat**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.

Les informations suivantes s'affichent:

- Date et heure de l'appareil
- Temps depuis le dernier reset

 Voir chap. 6.6 **Configurer les réglages de la mise à jour automatique du logiciel résident**, page 82.

## 5.7 Afficher les réglages de réseau

Pour afficher les réglages de réseau, effectuez les opérations suivantes:

➔ Dans le menu principal **Etat**, cliquez sur le sous-menu **Réseau**

Les informations suivantes s'affichent:

- Adresse IP LAN
- Réseau LAN/masque réseau
- Passerelle
- Nom serveur 1
- Nom serveur 2

 Voir chap. 7.6 **Configuration des réglages réseau**, page 88.

## 5.8 Afficher la communication de données

Pour afficher une statistique sur l'échange de données du Datalog CS-BS-6, effectuez les opérations suivantes:

➔ Dans le menu principal **Etat**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.

Les informations suivantes s'affichent:

- Total Bytes reçus
- Total Paquets reçus
- Paquets uniques reçus

## 5.9 Afficher la capacité de mémoire

Pour afficher la capacité de mémoire, effectuez les opérations suivantes:

➔ Dans le menu principal **Etat**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.

Les informations suivantes s'affichent:

- Capacité mémoire utilisée
- Capacité mémoire libre
- Jours restants



L'intervalle d'enregistrement des données détermine les jours restants. En fonction du réglage sélectionné, l'enregistrement s'arrête dès que la mémoire est pleine ou se fait en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.



Voir chap. 7.4 **Configuration de l'intervalle d'enregistrement**, page 88.

## 5.10 Afficher l'accès à distance

Pour afficher l'état de l'accès à distance, effectuez les opérations suivantes:

➔ Dans le menu principal **Etat**, cliquez sur le sous-menu **Accès à distance**.

L'onglet Accès à distance affiche l'état **Accès LAN activé** ?.

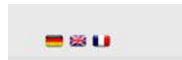
## 6 Configuration de base

La configuration de base ne requiert pas de connaissances détaillées sur l'installation solaire ni sur l'environnement réseau et peut s'effectuer à l'aide des instructions fournies dans le manuel.

Pour réaliser la configuration de base, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Chercher le Datalog CS-BS-6 à l'aide de l'outil DeviceDiscoveryTool
- ➔ Changer la langue de l'interface Web
- ➔ Changer la langue de l'affichage des données actuelles
- ➔ Changer le mot de passe de l'utilisateur
- ➔ Changer le nom de l'appareil
- ➔ Configurer la date et l'heure
- ➔ Configurer les réglages de la mise à jour automatique du logiciel résident
- ➔ Changer le mot de passe pour l'accès à distance

### 6.1 Changer la langue de l'interface Web



L'interface Web peut s'afficher en différentes langues.

➔ Cliquez sur l'un des petits drapeaux à droite de l'écran d'accueil pour sélectionner l'une des langues suivantes:

- Allemand
- Anglais
- Français

Le message **La langue a été choisie avec succès** ! s'affiche.

## 6.2 Changer la langue de l'affichage des données actuelles

Pour sélectionner la langue de l'affichage des données actuelles, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- ➔ Dans l'onglet **Configuration générale**, sélectionnez l'une des langues suivantes dans le menu déroulant **Langue**:
  - Allemand (de)
  - Anglais (en)
  - Français (fr)

➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 6.3 Changer le mot de passe de l'utilisateur

Pour changer le mot de passe de l'utilisateur, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Utilisateurs**.
- ➔ Cliquez sur l'utilisateur souhaité.

L'onglet de l'utilisateur sélectionné s'ouvre.

- ➔ Cochez la case **Changer mot de passe**.
- ➔ Saisissez le mot de passe actuel dans le champ **Mot de passe actuel**.

Le réglage d'usine du mot de passe est admin.

- ➔ Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe**.
- ➔ Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Répéter nouveau mot de passe**.
- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

La fenêtre **Ouvrir session** s'ouvre.

- ➔ Saisissez le nom et le mot de passe d'utilisateur.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 6.4 Changer le nom de l'appareil



Choisissez un nom pertinent pour identifier facilement le Datalog CS-BS-6 dans le réseau.

Pour donner un nom à l'appareil, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- ➔ Dans l'onglet **Configuration générale**, saisissez le nom de l'appareil dans le champ **Nom appareil**.

Les signes admis sont les suivants: lettres, chiffres, tirets bas

- ➔ Sélectionnez la langue dans le menu déroulant **Langue**.
- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 6.5 Configurer les réglages de la date et de l'heure

La configuration de la date et de l'heure sert à déterminer la source à partir de laquelle le Datalogger reçoit les informations sur la date et l'heure.

La configuration de la date et de l'heure peut s'effectuer comme suit:

- **Automatique** (recommandé): Le serveur NTP attribue automatiquement les informations sur la date et l'heure au Datalog CS-BS-6.
- **Manuel**: L'utilisateur doit entrer manuellement sur le Datalog CS-BS-6 les informations sur la date et l'heure.

### Mettre à jour les informations sur l'heure automatiquement

Pour mettre à jour automatiquement les informations sur l'heure, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- ➔ Dans l'onglet **Configuration date et heure**, sélectionnez le fuseau horaire dans le menu déroulant **Fuseau horaire**.
- ➔ Dans le menu déroulant **Synchronisation de l'heure par NTP activée ?** cliquez sur **Oui**.

➔ Saisissez l'adresse du serveur NTP.

Réglage d'usine: eu.pool.ntp.org.

- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

### Régler les informations sur l'heure manuellement

Pour mettre à jour manuellement les informations sur l'heure, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- ➔ Dans l'onglet **Configuration date et heure**, cochez la case **Réglage manuel de l'heure**.
- ➔ Saisissez les informations sur l'heure (jour, mois, ans, heures, secondes).
- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 6.6 Configurer les réglages de la mise à jour automatique du logiciel résident

Le logiciel résident est le logiciel interne du Datalog CS-BS-6. Les mises à jour permettent d'effectuer les améliorations suivantes:

- Extension de la fonctionnalité
- Amélioration du maniement
- Personnalisation de l'interface utilisateur de l'interface Web

Lorsque la fonction de mise à jour automatique du logiciel résident est activée (recommandé), le Datalog CS-BS-6 cherche régulièrement des mises à jours actuelles.

**i** Les configurations effectuées seront sauvegardées après toute mise à jour du logiciel résident.

**i** A défaut de connexion Internet, les mises à jour peuvent s'effectuer uniquement à travers une carte mémoire SD.

**i** Voir chap. 8 **Mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD**, page 90

Pour configurer les mises à jour automatiques du logiciel résident, effectuez les opérations suivantes :

- Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- Dans l'onglet **Mise à jour du logiciel résident**, allez sur le champ **Mise à jour automatique du logiciel résident activée ?** et cliquez sur **Oui**.
- Saisissez l'adresse URL de mise à jour du logiciel résident.
- Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

**i** Changez l'URL de mise à jour du logiciel résident uniquement après consultation de l'administrateur système!

## 6.7 Configurer l'accès à distance

### ATTENTION ! Accès de personnes étrangères !



A défaut de modification du mot de passe pour l'accès à distance n'est pas changé, des personnes étrangères non-autorisées peuvent accéder aux régulateurs connectés.

- **Changez le mot de passe pour l'accès à distance, notez-le et conservez-le dans un endroit sûr.**

Le mot de passe pour l'accès à distance est requis pour accéder à un régulateur connecté au Datalog CS-BS-6 à travers le logiciel RPT Oventrop.

Pour configurer le mot de passe pour l'accès à distance, effectuez les opérations suivantes :

- Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Accès à distance**.
- Dans l'onglet **Accès S-Bus à travers réseau local**, cochez la case **Changer mot de passe**.
- Saisissez le mot de passe actuel dans le champ **Mot de passe actuel**.

Le réglage d'usine du mot de passe de l'accès à distance est **S-Bus**.

- Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe**.
- Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Répéter mot de passe**.
- Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 7 Configuration avancée

### 7.1 Accéder au Datalog CS-BS-6 sur Internet avec Oventrop-Portal

**i** Pour accéder au Datalog CS-BS-6 à travers Oventrop-Portal, la connexion Internet doit être activée.

Pour accéder au Datalog CS-BS-6 à travers le serveur Oventrop-Portal, effectuez les opérations suivantes :

- Activez Oventrop-Portal dans le Datalog CS-BS-6.
- Notez le code alpha-numérique à 8 chiffres affiché sur l'écran du Datalog CS-BS-6.
- Saisissez Oventrop-Portal dans le navigateur internet et cliquez sur **S'inscrire**.
- Attendez l'arrivée du mail de confirmation.
- Cliquez sur **S'approprier un appareil**.
- Saisissez le code d'accès alpha-numérique à 8 chiffres.

### 7.2 Accéder au Datalog CS-BS-6 à travers Internet sans Oventrop-Portal



Pour accéder à un Datalog CS-BS-6 connecté à Internet par le biais d'un routeur, effectuez les préparations suivantes :

- Attribuez une adresse fixe au routeur.
- Effectuer une redirection de port.

#### Attribuer une adresse fixe au routeur

Pour accéder au routeur et au Datalog CS-BS-6 connecté à celui-ci à travers Internet, le routeur doit disposer d'une adresse fixe.

Il y a deux possibilités pour attribuer une adresse internet fixe au routeur :

- A travers un Domain Name Server dynamique (DynDNS)
- A travers une adresse IP Internet fixe

## Utiliser un Domain Name Server dynamique (DynDNS)



Représentation schématique: Accès à distance au Datalog CS-BS-6, routeur avec adresse DynDNS.



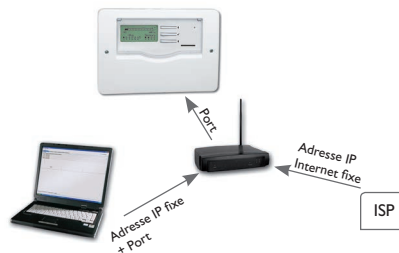
Tous les routeurs ne soutiennent pas les services DynDNS. Pour plus d'informations, consultez la documentation du routeur.

Il est possible de réserver une adresse Internet auprès d'un service DynDNS. En règle générale, les services DynDNS sont gratuits.

Schéma de la procédure à suivre en cas d'utilisation d'une adresse DynDNS:

1. Ouvrez un compte pour créer une adresse Internet DynDNS auprès d'un service DynDNS. Vous recevrez une adresse Internet DynDNS et les données d'accès correspondantes.
2. Saisissez les données d'accès au DynDNS dans le routeur. Afin que celui-ci puisse communiquer au service DynDNS où acheminer les demandes.
3. Pour accéder au routeur à travers Internet, saisissez l'adresse Internet DynDNS dans le navigateur internet.

## Utiliser une adresse internet fixe



Représentation schématique: Accès à distance au Datalog CS-BS-6, routeur avec adresse IP Internet fixe.

Il est possible de demander une adresse IP internet fixe auprès d'un Internet-Service-Provider (ISP). En règle générale, les adresses IP fixes sont payantes.

Schéma de la procédure à suivre en cas d'utilisation d'une adresse IP fixe:

1. Sollicitez une adresse IP fixe auprès d'un Internet-Service-Provider (ISP). Vous recevrez une adresse IP fixe et les données d'accès correspondantes.
2. Saisissez les données d'accès dans le routeur pour que celui-ci puisse s'inscrire à l'ISP avec l'adresse fixe.
3. Le routeur s'inscrit à l'ISP avec l'adresse IP fixe.
4. Pour accéder au routeur à travers l'Internet, saisissez l'adresse IP dans le navigateur internet.

## Redirection de port dans le routeur

**i** Tous les routeurs ne soutiennent pas la redirection de port. Pour plus d'informations, consultez la documentation du routeur.

Pour accéder, à travers Internet, à un ou plusieurs Datalog CS-BS-6 connectés à un routeur, il faut configurer la redirection de port dans le routeur.

Le Datalog CS-BS-6 communique par le biais des ports suivants:

- Port interface Web: **443** (réglable, réglage d'usine port: **443**)
- Port RPT Oventrop: **7053** (non réglable)
- Port BACnet : **47808** (non modifiable)

Pour réaliser la redirection de port dans le routeur, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Attribuez une adresse IP fixe au Datalog CS-BS-6 dans le réseau local en utilisant le menu de configuration du routeur.
- ➔ Attribuez un port à l'adresse IP en utilisant le menu de configuration du routeur.

### Exemple : Redirection de port

| Numéro du Datalogger | Adresse DynDNS             | Redirection de port du port: | Redirection de port au port: | IP LAN Datalog CS-BS-6 |
|----------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1                    | www.datalogger.ath.cx:443  | 443                          | 443                          | 192.168.0.10           |
| 2                    | www.datalogger.ath.cx:444  | 444                          | 443                          | 192.168.0.11           |
| 3                    | www.datalogger.ath.cx:445  | 445                          | 443                          | 192.168.0.12           |
| 1                    | www.datalogger.ath.cx:7053 | 7053                         | 7053                         | 192.168.0.10           |
| 2                    | www.datalogger.ath.cx:7054 | 7054                         | 7053                         | 192.168.0.11           |
| 3                    | www.datalogger.ath.cx:7055 | 7055                         | 7053                         | 192.168.0.12           |

Dans l'exemple suivant (cf. tableau ci-dessous), 1 port pour l'interface Web et 1 port pour le logiciel RPT Oventrop sont attribués à trois Datalog CS-BS-6.

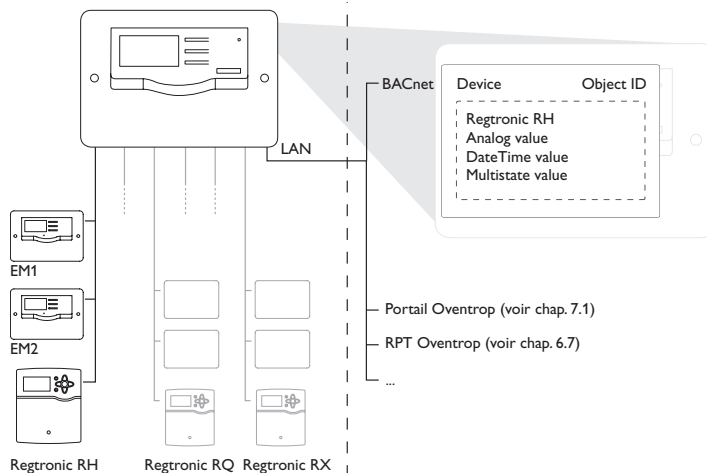
**i** Voir chap. 7.5 **Configuration du type d'enregistrement**, page 88.

L'intervalle d'enregistrement des données du régulateur définit l'écart temporel utilisé par le Datalog CS-BS-6 pour enregistrer les données.

**i** L'intervalle d'enregistrement doit être de 1... 86400 secondes (24 heures).

**i** Plus l'intervalle est petit, plus la mémoire est utilisée.

## 7.3 Accès BACnet



Pour accéder au Datalog CS-BS-6 à travers le BACnet, effectuez les préparations suivantes :

- ➔ Connectez le Datalog CS-BS-6 dans le réseau LAN.
- ➔ Connectez les appareils au CS-BS-6 à travers le S-Bus et établissez l'alimentation électrique.

Il est possible d'utiliser 1 régulateur par connexion S-Bus.

- ➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Données**.
- ➔ Dans le sous-menu **Vues actuelles**, vérifiez si tous les appareils connectés au Datalogger existent sur les connexions S-Bus correspondantes.
- ➔ Activez et configurez l'accès BACnet dans l'interface Web du Datalog CS-BS-6.
- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Accès à distance**.
- ➔ Dans l'onglet **Accès BACnet** ①, sélectionnez **Oui** dans le champ **Activer accès BACnet?** ②.
- ➔ Saisissez la BACnet Device Object ID dans le champ **Adresse BACnet** ③.

La BACnet Device Object ID est attribuée par l'utilisateur ou planificateur du système de gestion technique du bâtiment.

- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

- ➔ Pour retourner à la configuration BACnet, cliquez sur **Retourner à la configuration** et sélectionnez l'onglet **Accès BACnet**.

## Configuration: Accès à distance

Accès VBus à travers réseau local

Accès à distance à travers Internet

▼ Accès BACnet ①

Activer accès BACnet ?  ②

Adresse BACnet  ③

EDE file  
Multistate values

**i** Le BACnet utilise le port 0xBAC0 (47808).

**i** Ne modifiez pas l'attribution des connexions S-Bus après avoir activé l'accès BACnet – la configuration précédente est conservée. Si vous modifiez l'attribution, vous devrez remettre l'appareil au réglages d'usine (voir page 77).

**i** La configuration BACnet peut uniquement être remise sur les réglages d'usine en effectuant un reset de l'appareil (voir page 77).

## Accès en écriture

Dès que l'accès BACnet au CS-BS-6 est activé, des objets BACnet pour l'accès en écriture seront automatiquement créés en fonction des régulateurs connectés aux connexions S-Bus. Les objets BACnet seront attribués aux connexions S-Bus. Selon le régulateur, les types d'objets suivants seront disponibles: Analog values, Binary values, DateTime values et Multistate values. Les BACnet Device Object IDs pour les types d'objets seront attribués automatiquement.

## Analog values

Le tableau suivant montre les régulateur avec leurs analog values configurables à travers le BACnet.

| Régulateur   | Analog value                  | Gamme de réglage | Signification                              |
|--------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Regtronic RH | Courbe chauffe CC 1 ... CC7   | 0,3...3,0        | Réglage de la courbe de chauffe            |
|              | Correction jour. CC 1 ... CC7 | -5 ... +45 K     | Correction pour le jour                    |
|              | Corr. noct. CC1 ... CC7       | -20 ... +30 K    | Correction pour la nuit                    |
| Regtronic RQ | T-ECS nom.                    | 20 ... 75 °C     | Température nominale de l'eau chaude       |
|              | Vitesse urgence               | 1,5 ... 100 %    | Vitesse d'urgence de la pompe primaire     |
|              | T-Désinf. nom.                | 65 ... 75 °C     | Température nominale de la désinfection    |
| Regtronic RX | Capsec.                       | 80 ... 200 °C    | Température d'arrêt d'urgence du capteur   |
|              | Résmax (1,2)                  | 48 ... 95 °C     | Température maximale du réservoir          |
|              | Température cible             | 15 ... 85 °C     | Température cible sur S1                   |
|              | Résmax (1,2)                  | 4 ... 95 °C      | Température maximale du réservoir vacances |

**i** Il est uniquement possible de définir une valeur lorsque la fonction correspondante est activée dans le régulateur.

## Binary values

Le tableau suivant montre les régulateurs avec leurs binary values configurables à travers le BACnet.

| Régulateur   | Binary value               | Gamme de réglage | Signification                   |
|--------------|----------------------------|------------------|---------------------------------|
| Regtronic RQ | Mode urgence               | Oui, Non         | Activation mode d'urgence       |
|              | Désinfection (Dém. manuel) | Oui, Non         | Démarrage manuel désinfection*  |
|              | Désinfection (Arrêt)       | Oui, Non         | Arrêt désinfection              |
| Regtronic RX | Vacances                   | Oui, Non         | Activation Fonction vacances    |
|              | Activation Manuel          | Oui, Non         | Démarrage manuel/Arrêt vacances |

\* Lorsque la fonction Démarrage manuel/Arrêt a été déclenchée dans le régulateur, cette valeur va être remise à zéro.

## DateTime values

Le tableau suivant montre les régulateurs avec leurs DateTime values configurables à travers le BACnet.

| Régulateur         | DateTime value | Gamme de réglage          | Signification      |
|--------------------|----------------|---------------------------|--------------------|
| Regtronic RH/RQ/RX | Date           | 01.01.2014.... 31.12.2099 | Réglage de la date |

## Multistate values

Le tableau suivant montre les régulateurs avec leurs Multistate values configurables à travers le BACnet.

| Régulateur   | Multistate value        | Gamme de réglage           | Réglage d'usine | Signification                    |
|--------------|-------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Regtronic RH | Mode fonct. CC1 ... CC7 | Auto, Jour, Nuit, Été, Off | Auto            | Sélection mode de fonctionnement |

**i** Lors de la communication à travers le Datalog et le S-Bus, des retards peuvent survenir. Définissez les valeurs de nouveau, le cas échéant.

## Accès en lecture

Afin de pouvoir utiliser les données S-Bus dans le réseau BACnet, celles-ci sont converties en objets (objets).

➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Accès à distance**.

➔ Sélectionnez l'onglet **Accès BACnet** et cliquez sur **Afficher listes des ID BACnet attribués**.

Un masque apparaît, permettant de convertir les données S-Bus en BACnet analog inputs et de les mettre à disposition.

➔ Saisissez le nom de l'appareil dans le réseau BACnet dans le champ **Device name** ①.

➔ Saisissez la description souhaitée dans le réseau BACnet dans le champ **Device description** ②.

BACnet: List

La fenêtre de gauche ③ affiche les données S-Bus disponibles.

2 filtres pour l'affichage des données S-Bus sont disponibles.

Le filtre en haut ④ permet de choisir entre les types de valeurs suivants :

- **Show all:** Affichage de tous les types de valeurs
- **Temperature:** Affichage des valeurs de température
- **VolumeFlow:** Affichage des valeurs de débit
- **Time:** Affichage des valeurs de temps
- **Energy:** Affichage des valeurs d'énergie

Le filtre en bas ⑤ permet d'afficher les données S-Bus des appareils connectés au Datalogger en fonction de la connexion S-Bus.

- **Show all:** Affichage de tous les canaux
- **S-Bus x:** Affichage des données S-Bus de l'appareil branché sur la connexion correspondante.

La fenêtre de droite (**Selected Data fields** ⑥) affiche les analog inputs créées à partir des données S-Bus.

Pour convertir les données S-Bus en analog inputs, effectuez les opérations suivantes :

- Sélectionnez les types de valeurs souhaités dans le champ en haut **Show all** ④.
- Sélectionnez les appareils souhaités dans le champ **Show all** ⑤.
- Sélectionnez la valeur souhaitée dans la fenêtre de gauche ③ et cliquez sur la flèche.

La valeur sélectionnée apparaît dans la fenêtre de droite **Selected Data fields** ⑥.

Lors de la conversion en BACnet analog inputs, les noms des données S-Bus seront automatiquement sauvegardés.



Pour convertir plusieurs valeurs en analog inputs en même temps, appuyez sur la touche Ctrl (Mac: touche CMD) et sélectionnez les valeurs souhaitées dans la fenêtre de gauche ③ et cliquez sur la flèche.

- Pour modifier la représentation d'une valeur, sélectionnez la valeur correspondante dans le champs **Selected Data fields** et cliquez sur le symbole .

Saisissez un nom dans le champ **Name** ⑦ et une description dans le champ **Descr.** ⑧.

- Pour sauvegarder les modifications effectuées, cliquez sur **save**.



Le Datalog CS-BS-6 attribue automatiquement une **ID BACnet** ⑨ à l'analog input. Celle-ci s'affiche au lieu de **n/a** après avoir cliqué sur **save**.

- Veuillez patienter jusqu'à ce que la sauvegarde soit terminée (**save** n'est plus grisé), pour continuer la modification.
- Pour supprimer une BACnet analog input, sélectionnez la valeur correspondante et cliquez sur le symbol .
- Pour supprimer tous les analog inputs, cliquez sur **remove all**.
- Pour sauvegarder les modifications effectuées, cliquez sur **save**.
- Pour retourner à l'onglet **Accès BACnet**, cliquez sur **back**.
- Pour obtenir un fichier EDE relatif à la configuration CS-BS-6 BACnet, cliquez sur **EDE file**.



Les appareils doivent être connectés au Datalog CS-BS-6 à travers le S-Bus pendant toute la configuration BACnet et le téléchargement du fichier EDE.

- Pour obtenir une liste multistate values qui correspond au fichier EDE, cliquez sur **Multistate values**.

## 7.4 Configuration de l'intervalle d'enregistrement

Pour définir l'intervalle d'enregistrement, effectuez les opérations suivantes:

- Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- Dans l'onglet **Configuration d'enregistrement**, saisissez la valeur souhaitée dans le champ **Intervalle d'enregistrement**.
- Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

### Exemple : Intervalle d'enregistrement

| Intervalle d'enregistrement | 1 Regtronic RS-B/RM-B |
|-----------------------------|-----------------------|
| 75 secondes                 | 30 mois               |
| 150 secondes                | 60 mois               |
| 300 secondes                | 120 mois              |

## 7.5 Configuration du type d'enregistrement

Le type d'enregistrement des données définit le comportement du Datalog CS-BS-6 lorsque sa mémoire est complètement pleine.

Le type d'enregistrement se configure comme suit:

- Enregistrement cyclique (réglage d'usine): lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement de nouvelles données se fait en écrivant par-dessus les données les plus anciennes.
- Enregistrement linéaire : lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement s'arrête.

Pour définir un type d'enregistrement, effectuez les opérations suivantes:

- Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- Dans l'onglet **Configuration d'enregistrement**, allez au menu déroulant **Type d'enregistrement** et cliquez sur la valeur souhaitée.
- Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 7.6 Configuration des réglages réseau

Les réglages réseau déterminent la source à partir de laquelle le Datalog CS-BS-6 reçoit les informations IP.

Les réglages réseau se configurent comme suit:

- **Automatique** (recommandé) : Les informations IP sont automatiquement attribuées au Datalog CS-BS-6 par le serveur DHCP.
- **Manuel** : L'utilisateur doit introduire les informations IP manuellement.

 Changez les réglages d'usine uniquement après consultation de l'administrateur de système !

Pour configurer les réglages réseau, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Réseau**.
- ➔ Dans le menu **Type de configuration LAN**, cliquez sur la valeur souhaitée.
- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 7.7 Configuration de l'affichage des données

Le Datalog CS-BS-6 affiche les données actuelles du régulateur lui étant connecté. Les données s'affichent dans la vue d'ensemble sous forme de tableau et se mettent à jour toutes les 10 secondes.

### Configuration des unités de mesure des données actuelles

Le Datalog CS-BS-6 permet d'afficher les données actuelles en différentes unités de mesure. L'unité de mesure désirée peut être sélectionnée dans des menus déroulants.

 Certains régulateurs communiquent les valeurs mesurées par les sondes de température en degré Fahrenheit à travers le S-Bus même si la mesure s'effectue en degré Celsius. L'option **Convertir en °F** sert à corriger cette erreur d'affichage. Les valeurs numériques ne changent pas.

 Pour une vue détaillée des coefficients de conversion, voir chap. 14.2 Tableau de conversion des unités de mesure, page 95.

Pour modifier l'unité de mesure des données actuelles, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Personnaliser**.
- ➔ Dans tous les menus déroulants, cliquez sur le format souhaité.
- ➔ Cliquez sur le champ **Créer**.

Selon le navigateur Internet un nouveau onglet ou une nouvelle page s'affiche.

- ➔ Enregistrer la vue dans le format HTML.
- ➔ Retournez à l'interface Web du Datalog CS-BS-6.
- ➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Personnaliser**.
- ➔ Cliquez sur **Chercher**.
- ➔ Cliquez sur la vue créée.
- ➔ Cliquez sur **Importer**.
- ➔ Cliquez sur **OK**.

Le message **Personnaliser: Importation avec succès !** s'affiche.

### Personnalisation élargie des données actuelles

A l'aide de la personnalisation élargie des données actuelles il est possible de modifier l'interface utilisateur des données actuelles selon les besoins de l'utilisateur.

La modification de l'interface utilisateur à travers un éditeur HTML permet de modifier la structure de la page, les nom des champs, l'écriture. etc.

 La personnalisation élargie des données actuelles réquiert des connaissances profondes HTML ainsi que l'utilisation d'un éditeur HTML.

Pour configurer l'affichage des données, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Personnaliser**.

Les réglages suivants sont possibles :

- Dans le sous-menu **Créer une nouvelle vue personnalisée**, de nouvelles vues peuvent être créées.
- ➔ Cliquez sur le champ **Créer**.
- Dans le sous-menu **Importer une vue personnalisée**, une vue personnalisée peut être importée.
- Dans le sous-menu **Télécharger une vue personnalisée**, une vue personnalisée peut être téléchargée.

Pour importer ou télécharger une vue personnalisée, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Enregistrer la page dans le format HTML.
- Le nom du fichier doit se terminer par \*.htm, comme par exemple template.htm.
- ➔ Ouvrez la vue créée à l'aide de l'éditeur HTML.
  - ➔ Effectuez les modifications désirées et enregistrez-les.
  - ➔ Cliquez sur **Chercher**.
  - ➔ Cliquez sur la vue créée.
  - ➔ Cliquez sur **Importer**.

La vue créée sera importée au Datalogger et les données actuelles seront affichées sur l'interface créée.

## 7.8 Configuration du filtre

Le filtre sert à filtrer les données pour l'affichage.

Il est possible de modifier un filtre existant ou de créer un nouveau filtre.

Pour créer un nouveau filtre, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Personnaliser**.
- ➔ Cliquez sur l'onglet **Créer un nouveau filtre**.
- ➔ Dans le menu déroulant **Numéro du filtre**, sélectionnez le slot (Filter slot).
- ➔ Saisissez le nom du filtre dans le champ **Nom du filtre**.
- ➔ Dans le menu déroulant **Canaux du filtre**, sélectionnez la gamme de données.
- ➔ Cliquez sur **Créer**.

L'affichage du filtre apparaît.

- ➔ Pour rendre les données visibles pour hôtes, cochez la case **Visibles pour hôtes?**.
- ➔ Pour créer un lien pour le filtre, sélectionnez la valeur souhaitée dans le menu déroulant **Créer un lien pour le filtre**.
- ➔ Sélectionnez les valeurs qu'il faut filtrer en cochant les cases correspondantes et saisissez les noms noms désirés dans les champs de nom.
- ➔ Cliquez sur **Mise à jour du filtre**.

Pour modifier un filtre existant, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Personnaliser**.
- ➔ Cliquez sur l'onglet **Modifier filtre existant**.
- ➔ Sélectionnez le filtre souhaité et cliquez sur **Modifier**.

L'affichage du filtre apparaît.

- ➔ Modifier le filtre comme décrit ci-dessus.
- ➔ Cliquez sur **Mise à jour du filtre**.

## 7.9 Configuration du libre accès

### ATTENTION ! Pertes de données !



En cas d'activation du libre accès au menu Effacer, n'importe quelle personne non autorisée pourra effacer des données du Datalog CS-BS-6.

➔ **Afin d'éviter ceci, n'activez pas ce libre accès !**

La configuration du libre accès sert à définir les menus accessibles sans avoir à ouvrir une session.

Le réglage d'usine ne permet pas le libre accès aux menus.

Pour définir le libre accès aux menus, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Utilisateurs**.
- ➔ Dans le sous-menu **Utilisateurs**, cliquez sur le nom d'utilisateur guest.
- ➔ Dans les menus déroulants, cliquez sur la valeur souhaitée.
- ➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

| Menu déroulant              | Fonctions                                                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accueil                     | Afficher l'écran d'accueil                                                                       |
| Etat                        | Afficher l'état de l'appareil<br>Afficher la capacité de mémoire                                 |
| Données actuelles           | Afficher les données actuelles                                                                   |
| Données - Télécharger       | Exporter des données à travers l'Interface Web                                                   |
| Données - Effacer           | Effacer les données enregistrées à travers l'interface Web                                       |
| A Propos du Datalog CS-BS-6 | Commander le logiciel Open source du Datalog CS-BS-6<br>Afficher la version du logiciel résident |

Vue d'ensemble des menus configurables pour le libre accès.

## 8 Mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD

La mise à jour du logiciel résident sert à élargir et améliorer la fonctionnalité et le maniement de l'appareil.

Pour réaliser une mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD, effectuez les opérations suivantes:

- ➔ Formatez la carte mémoire SD au format FAT 32.
- ➔ Insérez la carte dans un lecteur de carte mémoire SD externe et créez le dossier „Oventrop\CS-BS-6“.
- ➔ Copiez le fichier de la mise à jour du logiciel résident dans le dossier créé et décompactez-le si nécessaire.
- ➔ Retirez la carte du lecteur de carte mémoire SD externe.
- ➔ Insérez la carte dans le lecteur de carte mémoire SD du Datalog CS-BS-6.

Le témoin de contrôle LED commence à clignoter en vert et le message **Ne pas retirer la carte SD !** s'affiche. Veuillez attendre jusqu'à ce qu'il reste vert en permanence.

Une mise à jour du logiciel résident est en cours.

Après la mise à jour du logiciel résident, le Datalog CS-BS-6 redémarre automatiquement.

## 9 Exporter des données

Les données enregistrées par le Datalog CS-BS-6 peuvent s'exporter comme suit: Exporter les données enregistrées sur un ordinateur à travers l'interface Web. Vous avez le choix entre différents formats.

### 9.1 Exporter des données à travers une carte mémoire SD

Pour transférer des données sur une carte mémoire SD, effectuez les opérations suivantes:

→ Insérez la carte dans le lecteur de carte mémoire SD.

Le témoin de contrôle LED clignote en vert:

La carte est reconnue et les données sont transférées automatiquement.

Le témoin de contrôle LED est vert en permanence:

Le transfert de données est terminé. La carte peut être retirée.

### 9.2 Exporter des données à travers l'interface Web



Le processeur interne du Datalog CS-BS-6 a besoin d'au moins 30 minutes pour convertir les données enregistrées. Si vous avez besoin de données dans le format **texte** (tabulateur; Windows), vous pouvez exporter les données sur l'ordinateur alternativement dans le format **S-Bus Protocol Data**.



Pour une vue d'ensemble des formats de fichier disponibles dans l'interface Web, voir chap. 14.1 Formats de fichier d'export disponibles, page 94.

Pour exporter des données sur un ordinateur, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Télécharger**.

→ Dans le menu déroulant **Format de fichier**, cliquez sur le format de fichier souhaité.

→ Cliquez sur **Démarrer téléchargement**

→ Enregistrez le fichier à l'endroit souhaité.

## 10 Configuration de l'accès FTP

Pour télécharger ou exporter des données du Datalog CS-BS-6 à travers un logiciel client FTP, les conditions suivantes doivent être remplies:

1. Le mot de passe FTP doit être connu.

2. L'accès FTP doit être activé.

Pour configurer l'accès FTP, effectuez les opérations suivantes:

→ Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Réseau**.

→ Dans l'onglet **Configuration FTP**, allez sur le champ **Serveur FTP activé ?** et cliquez sur **Oui**.

→ Cochez la case **Changer mot de passe FTP**.

→ Saisissez le mot de passe actuel dans le champ **Mot de passe FTP actuel**.

Réglage d'usine: ftp

→ Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe FTP**.

→ Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Répéter nouveau mot de passe FTP**.

→ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec succès !** s'affiche.

## 11 Configuration SSH

La configuration SSH sert à accéder au système d'exploitation du Datalog CS-BS-6.

**ATTENTION !** **Risque d'endommagement par configuration incorrecte !**



La configuration SSH requiert des connaissances détaillées dans le domaine de l'administration Linux.

Une configuration incorrecte provoque des dommages au système d'exploitation du Datalog CS-BS-6.

→ **Le cas échéant, sollicitez la configuration SSH auprès d'un administrateur Linux.**

Pour activer l'accès SSH, effectuez les opérations suivantes :

- Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Réseau**.
  - Dans l'onglet **Configuration SSH**, allez sur le champ **Serveur SSH activé ?** et cliquez sur **Oui**.
  - Cochez la case **Changer mot de passe SSH ?**.
  - Saisissez le mot de passe actuel dans le champ **Mot de passe SSH actuel**.
- Réglage d'usine : pas de mot de passe (champ vide)
- Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe SSH**.
  - Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Répéter nouveau mot de passe SSH**.
  - Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Le message **Configuration enregistrée avec success !** s'affiche.

## 12 Réparer des pannes

**Panne lors de la connexion directe d'un appareil réseau Gigabit**

| Problème                                                                                                                                | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lorsqu'un appareil est connecté au Datalog CS-BS-6 directement avec un adaptateur réseau Gigabit, aucune connexion réseau ne s'établit. |  Toutes les cartes réseau ne soutiennent pas le demi-duplex 10 Bit/s .<br>→ Alternative A : connectez un switch 100 MBit entre les deux appareils.<br>→ Alternative B : réglez les propriétés de la connexion réseau sur 10 MBit/s demi-duplex sur l'ordinateur. |

**Mot de passe oublié**

| Problème                               | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le mot de passe n'est plus disponible. | Lorsque vous ne disposez pas de mot de passe d'utilisateur, rétablissez les réglages d'usine du Datalog CS-BS-6 afin de pouvoir accéder à l'Interface Web.<br><br> En rétablissant les réglages d'usine du Datalog CS-BS-6, toutes les données enregistrées et toutes les configurations seront effacées. Pour sauvegarder les données enregistrées, il est possible de les copier sur une carte mémoire SD.<br><br> Voir chap. 9.1 <b>Exporter des données à travers une carte mémoire SD</b> , page 91. |

## Le DeviceDiscoveryTool ne trouve pas le Datalog CS-BS-6.

| Problème                                                 | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le DeviceDiscoveryTool ne trouve pas le Datalog CS-BS-6. | <p>Vérifiez les points suivants pour identifier le problème.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vérifiez si l'alimentation électrique du Datalog CS-BS-6 est établie.</li> <li>→ Vérifiez si le câble réseau est correctement branché au Datalog CS-BS-6!</li> <li>→ Vérifiez si le pare-feu de l'ordinateur empêche la connexion au Datalog CS-BS-6.</li> <li>→ Désactivez le pare-feu et cherchez le Datalog CS-BS-6 à l'aide du DeviceDiscoveryTool.</li> <li>→ Une fois le Datalog CS-BS-6 trouvé, configurez de nouveau le pare-feu.</li> <li>→ Mettez en service le pare-feu!</li> <li>→ Vérifiez si la version Java la plus actuelle est installée sur l'ordinateur.</li> </ul> <p>Lorsqu'aucune version Java n'est installée ou qu'une ancienne version Java est installée, un message d'erreur s'affiche.</p> <p>Pour réparer l'erreur, installez le logiciel Java actuel <a href="http://java.com">http://java.com</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vérifiez si une adresse IP est attribuée au Datalogger.</li> </ul> <p>Il faut attribuer une adresse IP au Datalogger à travers un routeur ou un ordinateur connecté directement au Datalog CS-BS-6. Ce processus peut prendre plusieurs minutes.</p> <p>Les ordinateurs utilisant le système d'exploitation Windows indiquent un symbole sur la barre de tâches pendant qu'une adresse IP est attribuée au Datalog CS-BS-6. Ce symbole représente une boule jaune gravitant autour de deux ordinateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vérifiez si une adresse IP est automatiquement attribuée à l'ordinateur lorsque celui-ci est directement branché sur le Datalog CS-BS-6.</li> </ul> |

| Problème                                                 | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le DeviceDiscoveryTool ne trouve pas le Datalog CS-BS-6. | <p>Si vous utilisez Microsoft Windows, effectuez les opérations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cliquez sur <b>Démarrer</b> sur la barre de tâches.</li> <li>→ Dans le menu <b>Réglages</b>, cliquez sur <b>Panneau de configuration</b>.</li> <li>→ Double-cliquez sur <b>Connexions réseau</b>.</li> <li>→ Cliquez-droite sur la connexion au Datalogger.</li> <li>→ Cliquez sur <b>Propriétés</b>.</li> <li>→ Sélectionnez le protocole Internet <b>TCP/IP</b>.</li> <li>→ Cliquez sur <b>Propriétés</b>.</li> <li>→ Marquez le champ <b>Obtenir une adresse IP automatiquement</b>.</li> <li>→ Marquez le champ <b>Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement</b>.</li> <li>→ Fermez toutes les fenêtres en cliquant sur <b>OK</b>.</li> <li>→ Vérifiez si les réglages du serveur Proxy sont corrects pour le système d'exploitation</li> </ul> <p>Si vous utilisez Microsoft Windows, effectuez les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cliquez sur <b>Démarrer</b> sur la barre de tâches.</li> <li>→ Dans le menu principal <b>Réglages</b>, cliquez sur le sous-menu <b>Panneau de configuration</b>.</li> <li>→ Double-cliquez sur le symbole <b>Options Internet</b>.</li> <li>→ Cliquez sur l'onglet <b>Connexions</b>.</li> <li>→ Cliquez sur le champ <b>Paramètres réseau</b>.</li> <li>→ Activez le champ <b>Utiliser un serveur proxy pour votre réseau local</b>.</li> <li>→ Cliquez sur <b>Avancé...</b></li> <li>→ Saisissez 169.254.0.0/16 dans le champ <b>Exceptions</b>.</li> <li>→ Fermez toutes les fenêtres en cliquant sur <b>OK</b>.</li> <li>→ Vérifiez si les réglages du serveur Proxy sont corrects pour le navigateur Internet.</li> </ul> |

| Problème | Solution                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Si vous utilisez Microsoft Windows, effectuez les opérations suivantes :                                     |
|          | → Ouvrez le navigateur Internet.                                                                             |
|          | → Ouvrez le menu principal <b>Extras</b> , sous-menu <b>Réglages</b> .                                       |
|          | → Ouvrez le menu principal <b>Avancé...</b> , sous-menu <b>Réseau</b> .                                      |
|          | → Cliquez sur le champ <b>Paramètres réseau</b> .                                                            |
|          | → Saisissez 169.254.0.0/16 dans le champ <b>Ne pas utiliser de proxy pour les adresses commençant par:</b> . |
|          | → Fermez toutes les fenêtres en cliquant sur <b>OK</b> .                                                     |

## 13 Commande de logiciel

Un DVD contenant le code source et les scripts de compilation des applications et des bibliothèques Open-Source peut être commandé pour un montant de 20 euros.

Veuillez passer votre commande à :

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg

Lors de la commande, veuillez indiquer le numéro de version du logiciel résident que vous trouverez dans le menu **A propos de**, sous-menu **Généralités** en bas de l'interface Web (p. ex. : „1.0 (200805241128)”). Il n'est possible de fournir qu'une seule version par commande.

## 14 Appendice

### 14.1 Formats de fichier d'export disponibles

| Format de fichier              | Signification                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Texte (tabulateur, Windows)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier texte optimisé pour le traitement ultérieur sous Windows.</li> <li>Les données sont séparées par un caractère tab.</li> </ul>                                          |
| Texte (point-virgule, Windows) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier texte optimisé pour le traitement ultérieur sous Windows.</li> <li>Les données sont séparées par un point-virgule.</li> </ul>                                          |
| Texte (tabulateur, Linux)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier texte optimisé pour le traitement ultérieur sous Linux/Mac OSX.</li> <li>Les données sont séparées par un caractère tab.</li> </ul>                                    |
| Texte (point-virgule, Linux)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier texte optimisé pour le traitement ultérieur sous Linux/Mac OSX.</li> <li>Les données sont séparées par un point-virgule.</li> </ul>                                    |
| Excel                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier XLS optimisé pour le traitement ultérieur de données à l'aide de tableurs compatibles avec Excel.</li> <li>65.535 enregistrements sont exportés au maximum.</li> </ul> |
| S-Bus-Protocol Data            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier S-Bus</li> </ul>                                                                                                                                                       |

Formats de fichier disponibles pour l'export de fichiers.

## 14.2 Tableau de conversion des unités de mesure

| Unité de mesure | BTU      | MBTU     | MMBTU    |
|-----------------|----------|----------|----------|
| 1 Wh            | 3,412128 | 0,003412 | 0,000003 |
| 1KWh            | 3412,128 | 3,412128 | 0,003412 |
| 1MWh            | 3412128  | 3412,128 | 3,412128 |

| Unité de mesure | g CO2_OIL | kg CO2_OIL | t CO2_OIL        |
|-----------------|-----------|------------|------------------|
| 1 Wh            | 0,568     | 0,000568   | $5,68 * 10^{-7}$ |
| 1KWh            | 568       | 0,568      | 0,000568         |
| 1MWh            | 568000    | 568        | 0,568            |

| Unité de mesure | g CO2_GAS | kg CO2_GAS | t CO2_GAS         |
|-----------------|-----------|------------|-------------------|
| 1 Wh            | 0,2536    | 0,000254   | $2,536 * 10^{-7}$ |
| 1KWh            | 253,6     | 0,2536     | 0,000254          |
| 1MWh            | 253600    | 253,6      | 0,2536            |

| Unité de mesure | Gallons/h | Gallon/min |  |
|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 l/min         | 15,85     | 0,264172   |  |
| 1 l/h           | 0,264172  | 0,004403   |  |

Facteurs utilisés pour convertir les unités de mesures, arrondis à 6 chiffres après la virgule.

Sous réserve de modifications techniques.

115 9095 81 12/2019

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](mailto:mail@oventrop.de)  
Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

Vous trouverez une vue  
d'ensemble des interlocuteurs  
dans le monde entier sur  
[www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).