

Zusatzbetriebsanleitung

## DACa

Option: Datenlogger

Auxiliary user manual

## DACa

Option: Data logger

**ProMinent®**



Vorläufige Beschreibung der Funktion: Datenlogger

nur zusammen mit der Bedienungsanleitung des DACa gültig

Preliminary description of the function: Data logger

Only valid together with the DACa operating manual



## **Inhalt**

Logbücher aktivieren, lesen und löschen.....	5
Das Fehlerlogbuch aktivieren, lesen und löschen .....	8
Das Datenlogbuch aktivieren, lesen und löschen .....	9
Das Datenlogbuch konfigurieren .....	10
Konfigurieren des <Datenlogbuchs> .....	11
Activate, read and delete the log books.....	13
How to configure, activate, read and delete the calibration log book.....	15
Activate, read and delete the error log book.....	16
Activate, read and delete the data log book.....	18
Configure the data log book.....	18



## Logbücher aktivieren, lesen und löschen

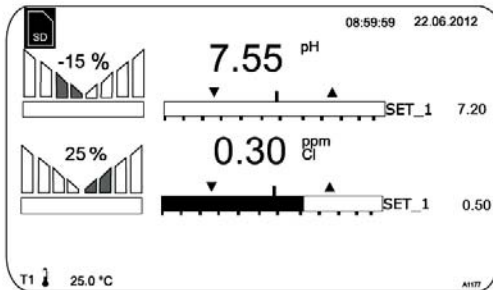


Abbildung 1: Logbücher aktivieren, lesen und löschen

Der DACa unterstützt serienmäßig die folgenden Logbücher: Kalibrierlogbuch und Fehlerlogbuch.

Alle Logbücher sind im Auslieferungszustand des Reglers deaktiviert und müssen für eine Nutzung aktiviert werden.

Das Datenlogbuch ist eine optionale Ausrüstung. Bei dieser Option wird derzeit eine industrielle 512 MB SD -Speicherkarte mitgeliefert. Industrielle Speicherkarten haben im Vergleich zu den „Consumer“ Karten einen Betriebstemperaturbereich bis 85°C. und die Daten werden zur Sicherheit doppelt abgelegt. Sie sind aber teurer. Die mitgelieferte SD-Karte hat eine Aufzeichnungskapazität bei einem Aufzeichnungsintervall von 10s von ca. 20 Jahren. Es können SD Karten mit bis zu 32 GB Kapazität verwendet werden.

Befindet sich die SD Karte im Regler, dann wird dies auf dem Display in der linken oberen Ecke durch das Symbol [SD] angezeigt. Ist die Speicherkarte zu 80% gefüllt, so wird dies auf auch auf dem Display angezeigt [80% full]. Ist die Karte voll, dann werden die Daten im internen Speicher des Reglers abgelegt. Ist dieser voll, dann werden die ältesten Daten überschrieben.

**Wichtig: halten Sie die Tür der SD Karte nach einem Gebrauch immer komplett verschlossen!**

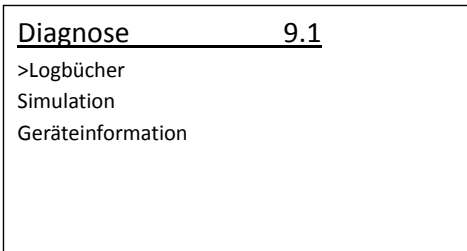


Abbildung 2: Diagnose Logbücher

So gelangen Sie zu dem Menü, in dem die Logbücher konfiguriert werden:  
Betätigen Sie die <Menu> - Taste, bewegen Sie mit der <▲>-Taste den Cursor auf <Diagnose> und betätigen Sie die <OK> - Taste betätigen

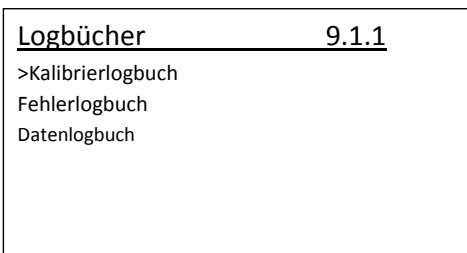


Abbildung 3: Diagnose Kalibrierlogbuch

Das Kalibrierlogbuch speichert alle Kalibrierungen der Messgrößen mit Zeitstempel ab. Dazu die <Menu> - Taste betätigen, mit der <▲>-Taste auf <Diagnose> gehen und die <OK> - Taste betätigen, <Logbücher> wählen und die <OK> -Taste betätigen und <Kalibrierlogbuch> wählen

Den Cursor auf <Aufzeichnen> bewegen und mit der <OK> - Taste bestätigen. Das Aktivierungszeichen (Haken) wird in dem Markierungskästen gesetzt. Ab jetzt werden alle Kalibrierungen , die durchgeführt werden aufgezeichnet. Möchten Sie Kalibrierungen lesen, so müssen Sie den Cursor auf <Lesen> bewegen, die <OK> - Taste betätigen, dabei wird das Aktivierungszeichen automatisch entfernt. Sollen nach dem <Lesen> weitere Kalibrierungen aufgezeichnet werden, so muss das Kalibrierlogbuch erneut aktiviert werden. Der Haken erscheint wieder.

Mit <Löschen> wird die Fehlerlogbuchdatei auf der SD-Karte unwiderruflich gelöscht.

Logbücher aktivieren, lesen und löschen

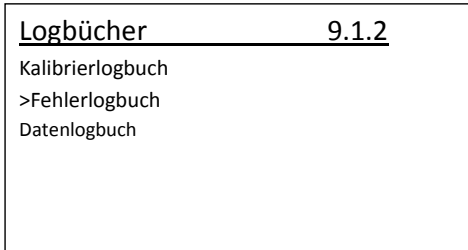


Abbildung 4: Logbücher

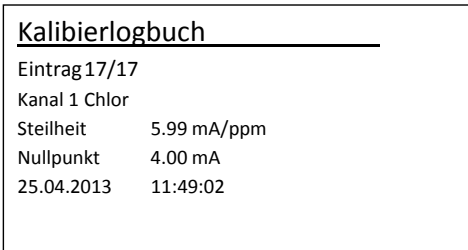


Abbildung 5: Kalibrierlogbuch

Mit den <◀> und <▶> - Tasten kann zwischen den Eintragungen geblättert werden.  
Zurück zur Hauptanzeige mit <ESC> - Taste

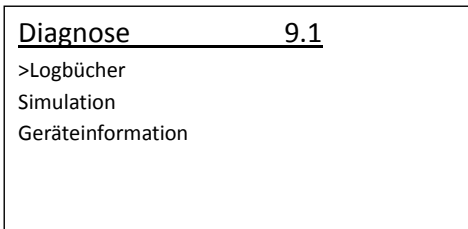


Abbildung 6: Diagnose Logbuch

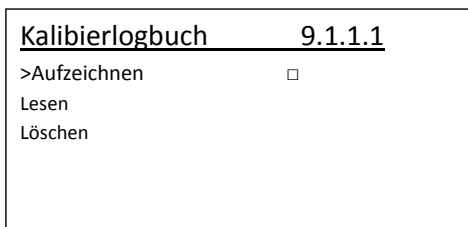


Abbildung 7: Kalibrierlogbuch, Aufzeichnen

## Das Fehlerlogbuch aktivieren, lesen und löschen

Das Fehlerlogbuch zeichnet alle Warnungen und Fehlermeldungen mit Zeitstempel auf wenn sie kommen bzw. wieder gehen. Die <Menu> - Taste betätigen, mit der ↑ - Taste auf <Diagnose> gehen und die <OK> - Taste betätigen.

Den Cursor auf <Logbücher> bewegen und mit der <OK> - Taste betätigen

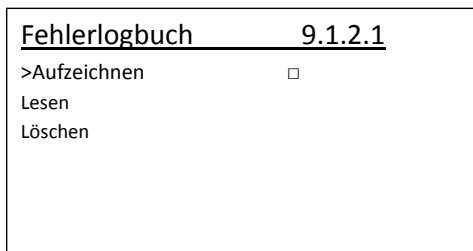


Abbildung 8: Fehlerlogbuch

Bewegen Sie den Cursor auf <Fehlerlogbuch> und betätigen Sie die <OK> - Taste. Bewegen Sie dann den Cursor auf <Aufzeichnen> und betätigen Sie die <OK> - Taste.

Ein Haken wird in dem Markierungskästen gesetzt. Ab jetzt werden alle Warnungen und Fehlermeldungen aufgezeichnet.

Möchten Sie die Meldungen lesen, so müssen Sie den Cursor auf <Lesen> bewegen und die <OK> - Taste betätigen. Dabei wird der Haken entfernt. Sollen nach dem <Lesen> wieder Fehlermeldungen aufgezeichnet werden, so muss das Fehlerlogbuch erneut aktiviert werden. Der Haken erscheint wieder.

Mit <Löschen> wird die Fehlerlogbuchdatei auf der SD-Karte unwiderruflich gelöscht.

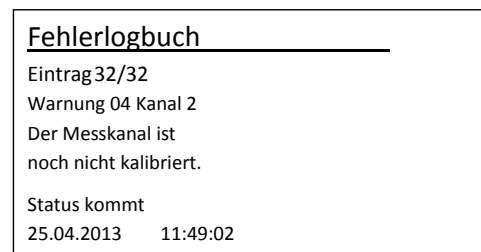


Abbildung 9: Fehlerlogbuch, blättern

Mit den <◀> und <▶> - Tasten kann zwischen den Eintragungen geblättert werden. Zurück zur Hauptanzeige mit <ESC> - Taste



## Das Datenlogbuch aktivieren, lesen und löschen

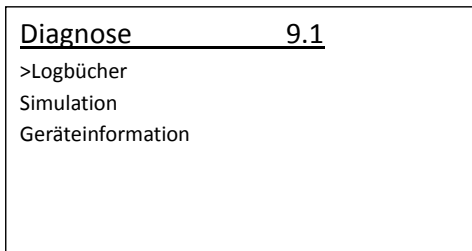


Abbildung 10: Diagnose Logbuch

## Das Datenlogbuch aktivieren, lesen und löschen

Betätigen Sie die <Menu> - Taste, bewegen Sie die <▲>-Taste auf <Diagnose> und betätigen Sie die <OK> - Taste.

Bewegen Sie den Cursor auf <Logbücher> und betätigen Sie die <OK> - Taste.-

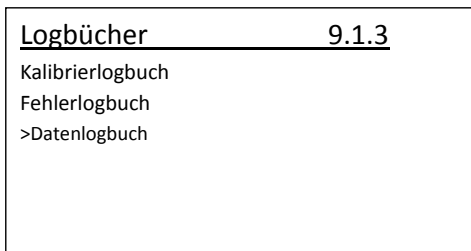


Abbildung 11: Logbücher, Datenlogbuch

## Das Datenlogbuch konfigurieren

Das Datenlogbuch speichert alle Messwerte, Korrekturgrößen, Stellgrößen und die Stati der digitalen Eingänge ab.

<u>Datenlogbuch</u>	<u>9.1.3.1</u>
Aufzeichnen	<input type="checkbox"/>
Lesen	
>Konfigurieren	

Abbildung 12: Datenlogbuch konfigurieren

<u>Konfiguration</u>	<u>9.1.4.1</u>
Messwert Kanal 1	<input type="checkbox"/>
Temperatur Kanal 1	<input type="checkbox"/>
Stellgröße Kanal 1	<input type="checkbox"/>
Messwert Kanal 2	<input type="checkbox"/>
Temperatur Kanal 2	<input type="checkbox"/>
Stellgröße Kanal 2	<input type="checkbox"/>

Abbildung 13: Konfiguration, Kanäle

Konfigurieren Sie zuerst das <Datenlogbuch> bevor Sie es aktivieren.

Sie können Markieren, welche Daten aufgezeichnet werden sollen (im Auslieferungszustand sind alle Daten markiert) und festlegen in welchem Intervall die Daten gespeichert werden sollen.

Ob eine Datei pro Tag angelegt werden soll, jeweils von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr. Dann ist der Dateiname = JJMMTT.CSV. Es kann auch eine Endlosdatei mit frei zu editierendem Namen aufgezeichnet werden. Die Daten werden jeweils in dem CSV Format gespeichert. CSV steht für Comma-separated values bzw. mit Komma abgetrennte Werte. Dieses Format ist mit Ms Excel lesbar.

Konfigurieren des <Datenlogbuchs>

## Konfigurieren des <Datenlogbuchs>

<u>Konfiguration</u>	<u>9.1.4.13</u>
Temperatur Kanal 2	<input type="checkbox"/>
Stellgröße Kanal 2	<input type="checkbox"/>
Digitale Eingänge	<input type="checkbox"/>
Eine Datei pro Tag	<input type="checkbox"/>
Speicherintervall	60 s

Abbildung 14: Konfigurieren des <Datenlogbuchs>

<u>Konfiguration</u>	<u>9.1.4.13</u>
Temperatur Kanal 2	<input type="checkbox"/>
Stellgröße Kanal 2	<input type="checkbox"/>
Digitale Eingänge	<input type="checkbox"/>
Eine Datei pro Tag	<input type="checkbox"/>
>Dateiname	
Speicherintervall	60 s

Abbildung 15: Konfiguration

<u>Aufzeichnen</u>	<u>9.1.3.4.1</u>
>Neu	
DATALOG0.CSV	<input type="checkbox"/>

Abbildung 16: Aufzeichnen

Wird die Markierung für <Eine Datei pro Tag> entfernt, dann erscheint eine neue Eingabemöglichkeit: <Dateiname>. Möchten Sie einen Dateinamen festlegen, dann stellen Sie den Cursor auf <Dateiname> und betätigen Sie die <OK> - Taste. Es erscheint <Neu>, stellen Sie den Cursor auf <Neu> und betätigen Sie die <OK> - Taste. Sie können nun einen max. 8-stelligen Namen frei editieren oder auch den vorgeschlagenen DATALOG0.CSV wählen bzw. von 0 auf 1 usw. setzen.

Möchten Sie Messdaten an eine bereits bestehende Datei anhängen, dann markieren Sie diese und die Daten werden in diese Datei geschrieben. Achtung: die maximale Dateigröße beträgt 2 GB. Achtung dazu muss die Speicherkarte die entsprechende Größe aufweisen!

## Konfigurieren des <Datenlogbuchs>

Wird die SD-Karte entnommen, so kann bei einem Speicherintervall von 10 s für maximal 24h im internen Speicher des Reglers aufgezeichnet werden. Bei 60 s etwa sechsmal so lange. Wird die SD Karte wieder in den Regler gesteckt, dann werden die Daten aus dem internen Speicher auf die SD Karte gesichert. Dies kann, wenn die 24 h voll ausgenutzt wurden bis zu 20 Minuten in Anspruch nehmen. In dieser Zeit blinkt die grüne LED am SD Karten Lesegerät rot/orange.

Activate, read and delete the log books

## Activate, read and delete the log books

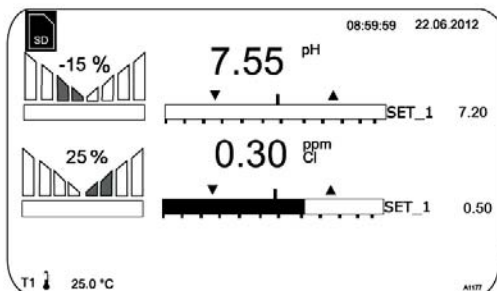


Abbildung 17: Activate, read and delete the log books

DACa supports as standard the following log books: calibration log book and error log book.

All log books are deactivated as default settings and must be activated by the user.

The data logger for measured values is an optional feature. This option includes an industrial 512 MB SD – memory card. Industrial memory cards have compared to consumer cards, a wider temperature range of up to 85°C and the data storage is redundant. But they are more expensive. The included SD card has a storage capacity with the fastest save intervall of 10s of approx. 20 years. The maximum card size to be handled is 32 GB.

If the SD card is placed inside the controller, a SD card sign appears in the left up corner of the display. If the SD card is filled with more than 80% of its capacity a message appears beside the SD card sign [80% full]. If the SD card is completely full, the data will be stored in the internal memory of the controller. If this memory is after 24 hours full, the first-in data will be overwritten.

Important: keep the SD card door always completely closed after SD card use.

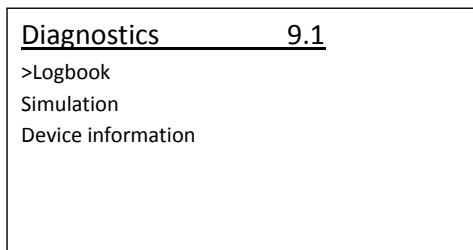


Abbildung 18: Diagnostics

Activate, read and delete the log books

How to get in the menu to configure the log books:

Push the <Menu> - key, move the cursor with the <▲>-key to <Diagnostics> and push <OK> - key.

## How to configure, activate, read and delete the calibration log book

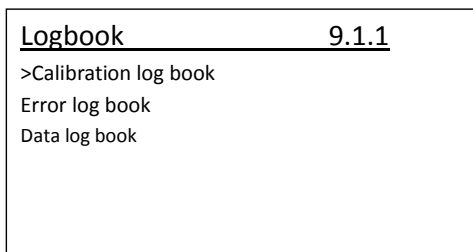


Abbildung 19: Logbuch

The calibration log book saves the calibration of all measured variables with time and date stamp. For activation push <Menu> - key and move the cursor with the <▲>-key to <Diagnostics> and push <OK> - key, chose <Logbook> and push the <OK> -key, then chose <Calibration log book>.

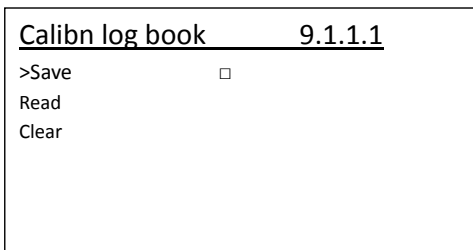


Abbildung 20: Calibrn log book

Move the cursor on <Save> and push the <OK> - key. The box behind <Save> will be ticked to show that <Save> is active. From now all calibrations will be saved. If you want to read the calibration data, move the cursor on <read> and push the <OK> - key. The ticked box will be deactivated with this action. Do you want to save calibration data again after reading the calibration log book you must activate <Save> again. The ticked box apperas again as active. With <Clear> the calibration log book will be deleted irrevocable.

Activate, read and delete the error log book

<u>Calibrn log book</u>
Entry 17/17
Channel 1 Chlorine
Slope 5.99 mA/ppm
Zero point 4.00 mA
25.04.2013 11:49:02

Abbildung 21: Calibrn log book

Move from entry to entry with the <◀> and <▶> - keys.  
Back to the main display with <ESC> - key.

### Activate, read and delete the error log book

<u>Diagnostics</u>	<u>9.1</u>
>Logbook	
Simulation	
Device information	

Abbildung 22: Activate, read and delete the error log boo

<u>Logbook</u>	<u>9.1.2</u>
Calibration log book	
>Error log book	
Data log book	

Abbildung 23: Error log book

The error log book records all warnings and errors with time and date stamp on the SD card, when they occurred and when they cleared.  
Push the <Menu> - key, and move the cursor with the <▲>-key on <Diagnostics> and push the <OK> - key.  
Move the cursor on <Logbook> and push the <OK> - key.



Activate, read and delete the error log book

<u>Error log book</u> <u>9.1.2.1</u>
>Save <input type="checkbox"/>
Read
Clear

Abbildung 24: Error log book, Save

Move the cursor on <Error log book> and push the <OK> - key. Then move the cursor on <Save> and push the <OK> - key.

The check box behind <Save> will be ticked to show that <Save> is activated. From now all warnings and errors are recorded with time and date stamp when they occurred and when they cleared.

If you want to read the messages move the cursor on <read> and push the <OK> - key. The checkbox will be deactivated with this action. Do you want to save warnings and errors again after reading the error log book you must activate <Save> again. The ticked box appears again as active.

With <Clear> the error log book will be deleted irrevocably

<u>Error log book</u>
Entry 32/32
Warning 04 Channel 2
The measuring channel
is not yet calibrated.
Status Comes
25.04.2013 11:49:02

Abbildung 25: Error log book

Move from entry to entry with the <◀> and <▶> - keys. Back to the main display with <ESC> - key.

Activate, read and delete the data log book

## Activate, read and delete the data log book

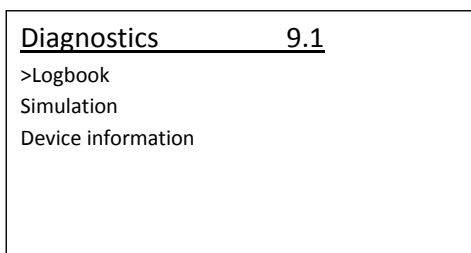


Abbildung 26: Diagnostics, Logbook

Push the <Menu> - key and move the <▲> - key on <Diagnostics> and push the <OK> - key.

Move the cursor on <Logbook> and push the <OK> - key.

## Configure the data log book

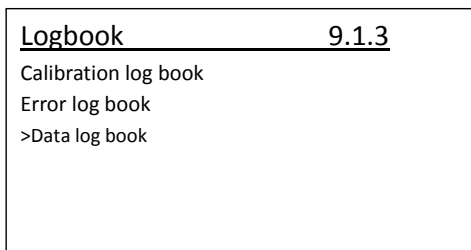


Abbildung 27: Configure the data log book

The data log book records all measured variables, correcting variables, control outputs and status of the digital inputs.

## Configure the data log book

<u>Data log book</u>	<u>9.1.3.1</u>
Save	<input type="checkbox"/>
Read	
>Configuration	

Abbildung 28: Data log book

First configure the <Data log book> before you activate it.

If a value should not recorded it is possible to deactivate the the corresponding check boxes (default settings are all check boxes activated). Define the save intervalls and if one file per day from 00.00 to 24.00 should be used. In this case the file name consists YYMMDD.CSV. It is also possible to generate an endless files. Then you can use the recomeded file name DATALOG0.CSV or yoi can free edit the file name with 8 digits. CSV stands for Comma-separated values. The file can be read with mit Ms Excel

<u>Configuration</u>	<u>9.1.4.1</u>
Meas val ch 1	<input type="checkbox"/>
Temperature channel 1	<input type="checkbox"/>
Cntrl var. Ch 1	<input type="checkbox"/>
Meas val ch 2	<input type="checkbox"/>
Temperature channel 2	<input type="checkbox"/>
Cntrl var. ch 2	<input type="checkbox"/>

Abbildung 29: Configuration

## Configure the data log book

<u>Configuration</u>	<u>9.1.4.13</u>
Temperature channel 2	<input type="checkbox"/>
Cntrl var. Ch2	<input type="checkbox"/>
Digital inputs	<input type="checkbox"/>
One file per day	<input type="checkbox"/>
Save interval	60 s

Abbildung 30: Configure the <Data log book>

<u>Configuration</u>	<u>9.1.4.13</u>
Temperature channel 2	<input type="checkbox"/>
Cntrl var. Ch2	<input type="checkbox"/>
Digital inputs	<input type="checkbox"/>
One file per day	<input type="checkbox"/>
>File name	
Save intervall	60 s

Abbildung 31: Configuration

if the tick box for <one file per day> is deactivated, there there appears a new input possibility: <File name>. If you want to define a new file name, then move the cursor on <File name> and push <OK> - key. Now you can edit a file name with max. 8 digits or you can use the recommended file name DATALOG0.CSV or change from 0 to 1 and so on.

If you want to continue an already existing file, then mark this file and the new values will be added into this file. Attention: the max. file size is 2 GB. Take care that the used SD card has minimum this size and if there is enough space on the card available!

<u>Save</u>	<u>9.1.3.4.1</u>
>New	
DATALOG0.CSV	<input type="checkbox"/>

Abbildung 32: Save

If the SD card is removed it is possible to save the values in the internal memory. If the save interval is 10 s the max. save time is 24h in the internal memory of the con-

troller. With 60 s save intervall it is approx. 6 times longer.

If the SD card is brought back inside the controller, then the internal data are copied to the SD card. This can take up to 20 minutes, if the save intervall is 10s and the time without SD card was around 24 hours. During this time the LED flashes red/orange.

Abbildung 1: Logbücher aktivieren, lesen und löschen.....	5
Abbildung 2: Diagnose Logbücher.....	6
Abbildung 3: Diagnose Kalibrierlogbuch.....	6
Abbildung 4: Logbücher.....	7
Abbildung 5: Kalibrierlogbuch.....	7
Abbildung 6: Diagnose Logbuch.....	7
Abbildung 7: Kalibrierlogbuch, Aufzeichnen.....	7
Abbildung 8: Fehlerlogbuch.....	8
Abbildung 9: Fehlerlogbuch, blättern.....	8
Abbildung 10: Diagnose Logbuch.....	9
Abbildung 11: Logbücher, Datenlogbuch.....	9
Abbildung 12: Datenlogbuch konfigurieren.....	10
Abbildung 13: Konfiguration, Kanäle.....	10
Abbildung 14: Konfigurieren des <Datenlogbuchs>.....	11
Abbildung 15: Konfiguration.....	11
Abbildung 16: Aufzeichnen.....	11
Abbildung 17: Activate, read and delete the log books.....	13
Abbildung 18: Diagnostics.....	13
Abbildung 19: Logbuch.....	15
Abbildung 20: Calibr log book.....	15
Abbildung 21: Calibr log book.....	16
Abbildung 22: Activate, read and delete the error log boo.....	16
Abbildung 23: Error log book.....	16
Abbildung 24: Error log book, Save.....	17
Abbildung 25: Error log book.....	17
Abbildung 26: Diagnostics, Logbook.....	18
Abbildung 27: Configure the data log book.....	18
Abbildung 28: Data log book.....	19
Abbildung 29: Configuration.....	19
Abbildung 30: Configure the <Data log book>.....	20
Abbildung 31: Configuration.....	20
Abbildung 32: Save.....	20



ProMinent Dosiertechnik GmbH  
Im Schuhmachergewann 5 – 11

D-69123 Heidelberg

Telefon: +49 6221 842-0

Telefax: +49 6221 842-617

Email: [info@prominent.de](mailto:info@prominent.de)

Internet: [www.prominent.de](http://www.prominent.de)

985038 DE/EN