EN - english ES - spanish FR - french



Instructions for installation and operation

Data Display
DD109



Dear customer,

Thank you very much for deciding in favour of the data display DD109. Please read this installation and operation manual carefully before mounting and initiating the device and follow our advice. A riskless operation and a correct functioning of the data display are only guaranteed in case of careful observation of the described instructions and notes.

Headquarter :

Deutschland / Germany BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel.: +49 (0)2131 988 0 beko@beko.de

India

BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd. Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar, Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA Tel +91 40 23080275 eric.purushotham@bekoindia.com

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V. Vaartveld 25 NL - 4704 SE Roosendaal Tel. +31 165 320 300 info@beko.nl

España / Spain

BEKO Tecnológica España S.L. Polígono Industrial "Armenteres" C./Primer de Maig, no.6 E-08980 Sant Feliu de Llobregat Tel. +34 93 632 76 68 info.es@beko.de

Česká Republica / Czech Republic BEKO TECHNOLOGIES s.r.o. Mlýnská 1392 CZ - 562 01 Usti nad Orlici Tel. +420 465 52 12 51 info.cz@beko.de

中华人民共和国/ China

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd. Rm.606 Tomson Commercial Building 710 Dongfang Rd. Pudong Shanghai China P.C. 200122 Tel. +86 21 508 158 85 beko@beko.cn

Italia / Italy

BEKO TECHNOLOGIES S.r.I Via America 14 I - 10071 Borgaro Torinese (TO) Tel. +39 0114 500 576 info.it@beko.de

Polska / Poland BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o. ul. Chłapowskiego 47 PL-02-787 Warszawa Tel +48 (0)22 855 30 95 info.pl@beko.de

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd. 75/323 Romklao Road Sansab, Minburi Bangkok 10510 Thailand Tel. +66 (0) 2-918-2477 BEKO-info@beko-seasia.com

BEKO TECHNOLOGIES LTD. 2 West Court Buntsford Park Road Bromsgrove GB-Worcestershire B60 3DX Tel. +44 1527 575 778 beko@beko-uk.com

France

BEKO TECHNOLOGIES S.a.r.I. Zone Industrielle 1 Rue des Frères Remy F- 57200 Sarreguemines Tel. +33 387 283 800 beko@wanadoo.fr

日本/ Japan

BEKO TECHNOLOGIES K.K KEIHIN THINK 8 Floor 1-1 Minamiwatarida-machi Kawasaki-ku, Kawasaki-shi JP-210-0855 Tel. +81 44 328 76 01 info@beko-technologies.co.jp

Scandinavia

BEKO TECHNOLOGIES AS P.O.Box 12 N-1393 Vollen Leangbukta 31 N-1392 VETTRE Tel +47 31 29 10 50 kjell@beko-technologies.no

臺灣/ Taiwan

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd 16F.-5, No.79, Sec. 1, Sintai 5th Rd., Sijhih City, Taipei County 221, Taiwan (R.O.C.) Tel. +886 2 8698 3998 info@beko.com.tw

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP. 900 Great SW Parkway US - Atlanta, GA 30336 Tel. +1 (404) 924-6900 beko@bekousa.com

1	Safety instructions	4
2	Field of application	6
3	Functions of the data display	6
4	Data display with sensors	6
5	Technical data	7
6	Dimensions	8
7	Mounting	9
8	Plug reverse side	10
9	Connecting diagram reverse side	10
10	Connecting diagrams	10
10.1	Power supply	10
10.2	Alarm connection	11
11	Analogue current signal	11
11.1	Analogue current signal flow sensor	11
11.2	Analogue current signal DPsensor	11
12	Galvanic isolated pulse output	12
12.1	Connecting diagram pulse output flow sensor	12
13	Connection pulse: active high	12
13.1	Connection pulse: active low	12
14	Operation	13
14.1	Description of the display icons	13
14.1.1	Description of the status icons	13
14.2	Operation of the main keys	14
14.2.1	Concept for key operation	14
14.3	Typical menu display layout	14
14.3.1	Selection fields	15
14.3.2	Figure settings	15
14.4	Information after switching on the instrument	15
14.5	Main menu points	16
14.5.1	Logger operation	16
14.5.2	Alarm settings	17
14.5.3	Sensor settings	17
14.5.4	System status and settings	17
15	Scope of delivery	17
16	Conformity declaration	18

1 Safety instructions



Please check whether this manual corresponds with the instruments type.

Please observe all notes indicated in this instruction manual. It contains essential information which have to be observed during installation, operation and maintenance. Therefore this instruction manual has to be read categorically by the technician as well as by the responsible user / qualified personnel before installation, initiation and maintenance.

This instruction manual has to be available at the operation site of data display at any time. Regional respectively national regulations have to be observed in addition to this instruction manual, if necessary.

In case of any obscurities or questions with regard to this manual or to the instrument please contact BEKO TECHNOLOGIES.



Warning!

Supply voltage!

Contact with supply voltage carrying non-insulated parts may cause an electric shock with injury and death.

Measures :

- Observe all applicable regulations for electrical installations (e. g. VDE 0100)!
- · Carry out maintenance work only in deenergized state!
- All electric works are only allowed to be carried out by authorized qualified personnel.



Warning !

Inadmissible operating parameters !

Undercutting or exceeding of limit values may cause danger to persons and material and may lead to functional and operational disturbances.

Measures :

- Make sure that the data display is only operated within the admissible limit values indicated on the type label.
- Careful observation of the performance data of the data display in connection with the application.
- Do not exceed the admissible storage and transportation temperature.

Further safety instructions:

- Also the applicable national regulations and safety instructions have to be observed during installation and operation.
- The data display is not allowed to be used in explosive areas.

Additional remarks:

• Do not overheat the instrument!

Attention !



Malfunctions at the data display

Faulty installation and insufficient maintenance may lead to malfunctions of the data display which may affect the measuring results and which may lead to misinterpretations.

Field of application

2 Field of application

- The data display is a stationary display instrument with data logger e.g. for corresponding consumption and dew point sensors (please see "Technical data")
- The data display is used e. g. in the following applications
 - Flow station
 - Dew point set
- For functioning, the data display requires an operating voltage (see Technical data).
- The data display is not suitable for an application in explosive areas

3 Functions of the data display

- · Graphics display for an easy user interface
- Flexible voltage supply: 100... 240 VAC/ 50... 60Hz
- 2 inputs for BEKO consumption and dew point sensors
- 4... 20 mA output for further processing
- 2 relay outputs for alarm
- USB interface
- Housing mountable at the wall or in the panel
- Data logging function for 1,000,000 values

4 Data display with sensors



5 Technical data

CE

Dimensions wall housing	Dimensions: 4.65" x 4.53" x 3.66"
Dimensions panel mounting	Dimensions: 3.62" x 3.62"
Housing material	ABS synthetic material
Protection type housing	IP 65
Operating temperature	0 122°F
Transportation temperature	-4 158 °F
Sensor inputs	2 inputs for dew point and consumption sensors (optional 2 analogue inputs)
Interface	USB
Keypad	4 keys
Power supply	100 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA
Display	Graphics display, 160 x 100 pixels
Settings	The data display is supplied with standard settings
Alarm output	2 relays, 230 VAC, 3 A, potential-free, change-over contact
Analogue output	Connection of the 4 20 mA signals of the dew point and consumption sensors (maximum burden < 500 Ohm)
Data logger	 up to 1,000,000 values start time programmable and manually adjustable logging interval, Min. 1 Sec., Max. 59 Min. 59 Sec. average value storage Factory settings: Logging interval 10 Sek. Wrap around mode The data logging starts as soon as the instrument is put into operation
Software	The BEKO software SW 109 is available as an option. With this software all settings can be done at DD109 and the logger data can be read-out.

Dimensions

6 Dimensions



7 Mounting



Plug reverse side

8 Plug reverse side

Supply:

AWG12 – AWG24, cable cross-sections: 0.2 ... 2.5 mm² Signals:

AWG16 ... AWG28, cable cross-sections: 0.14 ... 1.5 \mbox{mm}^2

9 Connecting diagram reverse side



Important information:

Please make sure that the configuration you ordered has been matched with the sensors.

10 Connecting diagrams

10.1 Power supply



10.2 Alarm connection



11 Analogue current signal

The flow sensor and the DP sensor offer the possibility to provide the measured values as analogue current signal 4...20 mA for further process treatment . The connection schemes have already been set for this.

11.1 Analogue current signal flow sensor



11.2 Analogue current signal DPsensor



Galvanic isolated pulse output

12 Galvanic isolated pulse output

A galvanic isolated pulse output is available for the flow sensor. It deals with a semi-conductor relay which is galvanic isolated from the supply voltage by means of optoelectronic couplers.

Maximum switching capacity : Umax: 32V, Imax: 20 mA

12.1 Connecting diagram pulse output flow sensor



13 Connection pulse: active high



13.1 Connection pulse: active low



14 Operation

The measured values will be indicated page by page. Depending on the sensor and the settings one or several values can be indicated on one display page. These settings can be changed via the optional software or - on request - by BEKO TECHNOLOGIES.

14.1 Description of the display icons



14.1.1 Description of the status icons

	These icons show the system status. Explanation of the single icons:
	USB connection icon: The data display is connected to a PC via USB
ALW1	Alarm status icon: Alarm 1 (pre-alarm) Alarm 1 is exceeded
ALM1	Alarm status icon: Alarm 1 (pre-alarm) Alarm 1 is undercut
ALM2	Alarm status icon: Alarm 2 (main alarm) Alarm 2 is exceeded
ALM2	Alarm status icon: Alarm 2 (main alarm) Alarm 2 is undercut
	Logger module icon: WAIT: Time and start conditions are set, waits for start logging LOG: Logger module is recording data STOP: Logging stopped DEL: Logger deletes protocol data ERR: Error occured during data logging LOG 100%: Free memory of logger module in percent CYCLE: Logger memory works in circular mode

Operation

14.2 Operation of the main keys

14.2.1 Concept for key operation



sder 🔍	 use these keys to browse and select different items in the menu and scroll through different pages of measurement values use these keys to alter or adjust the setting option or numbering
Back	 use this key to exit the current menu level use it to leave all setting state without saving the changes
Enter	 use this key to enter the submenu or next menu level of the currently selected menu item use it to confirm the setting changes

14.3 Typical menu display layout



14.3.1 Selection fields



14.3.2 Figure settings

Time and date setting hh mm as < 23:00:59 > V	 Example figure settings: Time and date setting in submenu "system status and setting" 1. Time setting via "arrow up" and "arrow down" keys 2. Change from HOUR to MINUTE to SECOND with the "Enter" key 3. Upon entry of the SECONDS the setting is terminated and stored by the "Enter" key. By using the "Back" key the menu point "Time and date setting" can be left without storing the settings.
--	---

14.4 Information after switching on the instrument

System information	System information are indicated for approx. 5 seconds after
Device type:	switching on the data display:
Firmware version: 2.03	The system information is helpful for service questions in order to
Hardware version: 2.02	determine e. g. the version number and the firmware version.
May/28/2006 17:01:01	The system information can be called up at any time in the menu
Page 1 of 2	point "system info".
Fipe 1 flow rate 3.82 solite Pipe 1 consumption 317.8 #* Page 1 at 2 Page 1 at 2 Page 1 at 2	If the sensors are connected in accordance with the configuration the data display will automatically recognize them and start to indicated real time measured values which are received from the sensors. It is possible that measured values are indicated on more than one page. The "arrow up" or the "arrow down" key can be used in order to indicate a further page.

Operation

14.5 Main menu points

The data display is supplied with standard settings.

Main menu points in the data display:

- Logger operation
- Set Alarm 1
- Set Alarm 2
- Sensor setting
- Communication settings (Option BUS systems)
- System status and setting

14.5.1 Logger operation

Set logging rate	Set storage interval and average value determination The storage interval defines the time interval in which the data should be recorded. One value is recorded of each activated channel. The option average value determination can be used in order to determine the average value, i. e. the data display measures every second and if the storage interval is 10 seconds the average from the last 10 values will be made up and stored as measured value.
Key start logging	Start/stop, recording Starts or stops the data recording. A new file is created in the memory as soon as a new recording is started.
Set time start condition	Set time, start conditions The data display can be programmed so that it starts measurement at a certain point of time.
Memory status	Show logger memory status Shows the status and the size of the available memory
View protocol	Single protocols (files) or the whole memory can be indicated and if necessary deleted. The data display shows the available protocols with date, the number of channels, the number of recorded data per channel and the min/max/average value.
Delete protocol	Deletes the selected protocol.
Format logger	Deletes the internal memory.

14.5.2 Alarm settings

It is possible to set 2 individual alarm thresholds:

- 1. "Set Alarm 1 threshold"
- 2. "Set Alarm 2 threshold"

Alarm 1 Routing: Terminal I Type: High (+) Hysteresis: + 35 "Ftd	n this example the sensor is connected to terminal I. Type: High" means: The alarm is triggered if the value is higher than the threshold. The alarm is exceeded or dropped below the background ecomes red resp. starts blinking. The factory setting of the hysteresis is 35°F td. Please observe that these adjustments cannot be changed directly in the Data Display. Please turn to BEKO TECHNOLOGIES GMBH

14.5.3 Sensor settings

Sensor settings for our consumption or dew point sensors are stored within the sensor itself. The Data Display can be used in order to change those settings. For this purpose, select in the menu the function "Sensor settings". On the next screen the available inputs are shown: e.g.

Terminal I: Dew point

Terminal G: Consumption

Select the desired entry mask in order to carry out the sensor settings.

If a sensor is connected to a switched on Data Display, the configuration of the Data Display will be transferred to the sensor without any prior query. (e.g. analogue output, diameter for consumption probes ...) On delivery of a unit Data Display/sensor the adjustments are matched. Please check the coordination if you connect sensors with deviant adjustments to the Data Display.

14.5.4 System status and settings

Setup time/date	Set the integrated clock.
Show system status	This screen contains important information for service enquiries.
Change LCD contrast	Contrast of the display can be changed.
System reset	In case other sensors are connected it is recommended to use this function in order to update the system settings.

15 Scope of delivery

- Data Display in wall housing according to your order
- Fastening clips for panel mounting
- Instruction manual

16 Conformity declaration

BEKO TECHNOLOGIES GMBH 41468 Neuss, GERMANY Tel: +49 2131 955-0 www.beko.de



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte in der von uns gelieferten Ausführung den Anforderungen der einschlägigen Normen entsprechen:

Produktbezeichnung: Spannungsversorgung: Produktbeschreibung und Funktion: DD109 100 – 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA Datendisplay zum Erfassen und Anzeigen von Messwerten

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG Angewandte harmonisierte Normen:

Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG Angewandte Normen: EN 61010-1:2001 EN 61010-31:2002 + A1:2008 09

Slőraussendung: EN 61328:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Störfestigkeit: EN 61328:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

CE

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurden; nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Neuss, 30.03.2009

BEKO TECHNOLOBIES GMBH

i.V. Christian Riedel Leiter Qualitätsmanagement

Archiving: FSBeecheinigunger_DNA-IntriMeentechei/Derendispis/DD106_sc_ded_ab_5686_68.4w

BEKO TECHNOLOGIES GMBH 41468 Neuss, GERMANY Phone: +49 2131 988-0 www.beko.de



EC Declaration of Conformity We herewith declare that the product indicated in the following in the version supplied by us corresponds with the requirements of the relevant standards: Product designation: DD109 Voltage supply: 100 - 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA Product description and function: Data display for recording and indication of measured data Low voltage directive 2006/95/EG Applied harmonized standards: EN 61010-1:2001 EN 61010-31:2002 + A1:2008 Year of fitting with CE mark: 09 EMV directive 2004/108/EG Applied standards: Emitted interference: EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003 Interference resistance: EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

The products are labeled with the indicated mark:

CE

This declaration only refers to the products in the state in which they are put into circulation, parts which are not attached by the manufacturer and/or subsequently taken interventions stay unconsidered.

Neuss, 30.03.2009

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel Head of Quality Management

Α

Active high	12
Active low	12
Alarm 1 (pre-alarm)	13
Alarm 1 exceeded	13
Alarm 1 undercut	13
Alarm 2 (main alarm)	13
Alarm connection	11
Alarm exceeded or dropped below	17
Alarm settings	17
Analogue current signal 420 mA	11
Applications	6

В

Back key1	4
-----------	---

С

Concept for key operation	14
Conformity declaration	18
Connecting diagram reverse side	10
Connection pulse: active high	12
Connection pulse: active low	12
Contrast of the display	17

D

Data display with sensors	6
Dimensions	8
Dimensions for panel mounting	8
Dimensions wall housing	8
Display icons	13

Е

Enter key14
Explosive area6
F
Faulty installation5
Field of application6
Figure settings15
G
Galvanically separeted pulse output12
н
Hysteresis17
I
Information after switching on the instrument15

L

Logger module icon	13
M	
Main functions of the data display	6
Main menu points	16
Maximum switching capacity	12
Mounting	9
Mounting wall housing	9
0	
Operating voltage	6
Operation of the main keys	14
P	
Panel mounting	9
Power supply	10
Process treatment.	11
Pulse counter	12
Pulse output flow sensor	12
Q	
Qualified personnel	4
R	
Red background	17
S	
Safety instructions	5
Safety instructions	4
Scope of delivery	17
Selection field parameters	15
Sensor settings	17
Status icons	13
System status and settings	17
т	
Technical data	7
Typical menu display layout	14
U	
USB interface	6
w	
Warning inadmissible operating parameters	4
Warning supply voltage	4



c ES - español

Manual de instalación y servicio

Indicador de datos **DD109**



Estimado cliente:

Muchas gracias por haber elegido el indicador de datos DD109. Antes de proceder al montaje y puesta en marcha del DD109, le rogamos que lea con atención el presente manual y que observe nuestras indicaciones. El funcionamiento correcto y seguro del DD109 sólo quedará garantizado si se siguen al pie de la letra las indicaciones facilitadas.

Headquarter :

Deutschland / Germany BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel.: +49 (0)2131 988 0 beko@beko.de

India

BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd. Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar, Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA Tel +91 40 23080275 eric.purushotham@bekoindia.com

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V. Vaartveld 25 NL - 4704 SE Roosendaal Tel. +31 165 320 300 info@beko.nl

España / Spain BEKO Tecnológica España S.L. Polígono Industrial "Armenteres" C./Primer de Maig, no.6 E-08980 Sant Feliu de Llobregat Tel. +34 93 632 76 68 info.es@beko.de

Česká Republica / Czech Republic BEKO TECHNOLOGIES s.r.o. Mlýnská 1392 CZ - 562 01 Usti nad Orlici Tel. +420 465 52 12 51 info.cz@beko.de 中华人民共国 / China BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd. Rm.606 Tomson Commercial Building 710 Dongfang Rd. Pudong Shanghai China P.C. 200122 Tel. +86 21 508 158 85 beko@beko.cn

Italia / Italy BEKO TECHNOLOGIES S.r.I Via America 14 I - 10071 Borgaro Torinese (TO) Tel. +39 0114 500 576 info.it@beko.de

Polska / Poland BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o. ul. Chłapowskiego 47 PL-02-787 Warszawa Tel +48 (0)22 855 30 95 info.pl@beko.de

South East Asia BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd. 75/323 Romklao Road Sansab, Minburi Bangkok 10510 Thailand Tel. +66 (0) 2-918-2477 BEKO-info@beko-seasia.com

United Kingdom BEKO TECHNOLOGIES LTD. 2 West Court Buntsford Park Road Bromsgrove GB-Worcestershire B60 3DX Tel. +44 1527 575 778 beko@beko-uk.com

France

BEKO TECHNOLOGIES S.a.r.I. Zone Industrielle 1 Rue de Frères Remy F- 57200 Sarreguemines Tel. +33 387 283 800 beko@wanadoo.fr

日本 / Japan BEKO TECHNOLOGIES K.K KEIHIN THINK 8 Floor 1-1 Minamiwatarida-machi Kawasaki-ku, Kawasaki-shi JP-210-0855 Tel. +81 44 328 76 01 info@beko-technologies.co.jp

Scandinavia BEKO TECHNOLOGIES AS P.O.Box 12 N-1393 Vollen Leangbukta 31 N-1392 VETTRE Tel +47 31 29 10 50 kjell@beko-technologies.no

臺灣/ Taiwan BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd 16F.-5, No.79, Sec. 1, Sintai 5th Rd., Sijhih City, Taipei County 221, Taiwan (R.O.C.) Tel. +886 2 8698 3998 info@beko.com.tw

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP. 900 Great SW Parkway US - Atlanta, GA 30336 Tel. +1 (404) 924-6900 beko@bekousa.com

1	Indicaciones de seguridad	4	
2	Campo de aplicación		
3	Funciones del indicador de datos	6	
4	Indicador de datos con sensores	6	
5	Datos técnicos	7	
6	Medidas	8	
7	Montaje	9	
8	Clavijas de la parte posterior	10	
9	Plano de bornes parte posterior	10	
10	Esquemas de conexión	10	
10.1	Alimentación eléctrica	10	
10.2	Conexión de la alarma	11	
11	Señal eléctrica analógica	11	
11.1	Señal eléctrica analógica del sensor de flujo	11	
11.2	Señal eléctrica analógica del sensor de PR	11	
12	Salida de impulsos con aislamiento galvánico	12	
12.1	Esquema de conexiones de la salida de impulsos del sensor de flujo	12	
13	Conexión impulso: active high	12	
13.1	Conexión impulso: active low	12	
14	Manejo	13	
14.1	Explicación de los símbolos de la pantalla	13	
14.1.1	Explicación detallada de los símbolos de estatus	13	
14.2	Manejo de las teclas principales	14	
14.2.1	Información general sobre el uso de las teclas	14	
14.3	Pantallas típicas	14	
14.3.1	Campos de selección	15	
14.3.2	Ajustes numéricos	15	
14.4	Información facilitada tras conectar el aparato	15	
14.5	Puntos principales del menú	16	
14.5.1	Manejo del logger	16	
14.5.2	Ajuste de alarmas	17	
14.5.3	Ajustes de los sensores	17	
14.5.4	Estatus y ajustes del sistema	17	
15	Equipo suministrado	17	
16	Declaración de conformidad	18	

1 Indicaciones de seguridad



Por favor, compruebe que este manual de instrucciones corresponde realmente a su máquina.

Tenga en cuenta todas las indicaciones facilitadas en este manual. Contiene información básica importante para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina. Por este motivo es imprescindible que tanto el técnico de instalación como los operarios y personal responsable lo lean antes de realizar trabajos de instalación, puesta en marcha y mantenimiento.

El manual de instrucciones deberá estar disponible en todo momento en el lugar de instalación del indicador de datos.

Además de las indicaciones contenidas en el manual, deberán respetarse las normativas vigentes locales y nacionales que correspondan.

Si tiene alguna dificultad para entender su contenido o quiere hacer alguna consulta, le rogamos que se ponga en contacto con BEKO TECHNOLOGIES.



¡Peligro!

¡Corriente eléctrica!

El contacto con componentes sometidos a tensión y sin aislamiento acarrea peligro de sufrir descargas eléctricas que deriven en heridas o muerte.

Medidas preventivas:

- Al realizar la instalación eléctrica, respete todas las normativas vigentes
- · Realice siempre los trabajos de mantenimiento con la máquina desconectada de la red eléctrica
- · Los trabajos eléctricos deberán dejarse en manos de personal autorizado y cualificado



¡Peligro!

¡Parámetros de servicio incorrectos!

Sobrepasar los valores límite (tanto máximos como mínimos) puede suponer un riesgo para las personas y los equipos, además de provocar averías en los aparatos.

Medidas preventivas:

- Asegúrese de que el indicador de datos solamente se pone en marcha dentro de los valores límite admisibles, indicados en la placa identificativa
- Observar siempre los datos de rendimiento del indicador de datos en relación con el campo de aplicación
- No sobrepasar las temperaturas admisibles para almacenamiento y transporte

Otras indicaciones de seguridad:

- Durante la instalación y el servicio deberán respetarse igualmente las normativas nacionales de seguridad vigentes
- No utilizar el indicador de datos en zonas con peligro de explosión

Mal funcionamiento del indicador de datos

Indicaciones adicionales:

• No sobrecalentar el aparato

¡Cuidado!



Una instalación incorrecta y la falta de mantenimiento pueden provocar que el indicador de datos funcione mal, lo cual provocaría averías, perjudicando las indicaciones y pudiendo llevar a interpretaciones erróneas de las mismas.

Campo de aplicación

2 Campo de aplicación

- El indicador de datos es un aparato de indicación estacionario con *datalogger* para sensores de flujo y de punto de rocío, por ejemplo (ver datos técnicos)
 - El indicador de datos se utiliza, por ejemplo, en las siguientes aplicaciones
 - Estación de medición de flujo
 - Set de punto de rocío
- El indicador de datos necesita para funcionar una tensión de servicio concreta (ver datos técnicos)
- El indicador de datos no es apropiado para aplicaciones en zonas Ex

3 Funciones del indicador de datos

- Pantalla gráfica para una interfaz de usuario más sencilla
- Flexible alimentación eléctrica: 100... 240 VAC/ 50... 60Hz
- 2 entradas para sensores de flujo y de punto de rocío BEKO
- Salida 4... 20 mA para otror procesos
- 2 salidas de relé para alarma
- Interfaz USB
- Carcasa montable en pared o en armario eléctrico
- Función de datalogger para 1.000.000 de valores

4 Indicador de datos con sensores



5 Datos técnicos

CE

Medidas de la carcasa	Medidas: 118mmx 115mmx 93mm
Medidas para montaje en armario eléctrico	Medidas: 92mm x 92mm
Material de la carcasa	Plástico ABS
Tipo de protección de la carcasa	IP 65
Temperatura de servicio	0 50°C
Temperatura de transporte	-20 70 °C
Entradas de sensores	2 entradas para sensores de flujo y punto de rocío (opcionalmente, 2 entradas analógicas)
Interfaz	USB
Teclado	4 teclas
Alimentación eléctrica	100 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA
Indicación	Pantalla gráfica, 160 x 100 píxeles
Ajustes	El indicador de datos se suministra con ajustes estándar
Salida de alarma	2 relé, 230 VAC, 3 A, libre de potencial, conmutador
Salida analógica	Conexión de las señales 4… 20 mA de los sensores de flujo y punto de rocío, (carga máx. *500 ohmios)
Datalogger	 Hasta 1.000.000 de valores Hora de comienzo programable o ajustable manualmente Intervalo de registro, mín. 1 s, máx. 59 min. 59 s. Registro de valor medio Ajustes de fábrica: Intervalo de registro: 10 s <i>Buffer</i> circular Tan pronto como el aparato se pone en marcha comienza el registro de datos.
Software	Opcionalmente puede elegirse el software SW 109 de BEKO, con el cual es posible realizar todos los ajustes del DD109, así como leer todos los datos del registrador.

Medidas

6 Medidas



7 Montaje



Clavijas de la parte posterior

8 Clavijas de la parte posterior

Alimentación:

AWG12 – AWG24, secciones de cable: 0,2 ... 2,5 mm² Señales:

AWG16 ... AWG28, secciones de cable 0,14 ... 1,5 \mbox{mm}^2

9 Plano de bornes parte posterior



Indicación importante:

Por favor, asegúrese de que la configuración que ha solicitado se corresponde con los sensores.

10 Esquemas de conexión

10.1 Alimentación eléctrica



10.2 Conexión de la alarma



11 Señal eléctrica analógica

Existe la posibilidad de transmitir los valores de medición del sensor de flujo y del sensor de PR como una señal eléctrica analógica de 4...20 mA para su posterior procesamiento. La salida de dicha señal eléctrica ya está prevista en los esquemas de conexión.





11.2 Señal eléctrica analógica del sensor de PR



Salida de impulsos con aislamiento galvánico

12 Salida de impulsos con aislamiento galvánico

Para el sensor de flujo existe una salida de impulsos con aislamiento galvánico. Se trata de un relé semiconductor que va separado galvánicamente de la alimentación eléctrica de los sensores de flujo por medio de un octoacoplador.

Potencia de conmutación máx. : Umáx: 32V, Imáx: 20 mA

12.1 Esquema de conexiones de la salida de impulsos del sensor de flujo



13 Conexión impulso: active high



13.1 Conexión impulso: active low



14 Manejo

La indicación de los valores de medición se efectúa por páginas individuales. Dependiendo del sensor y de los ajustes realizados, cada una de las páginas podrá incluir uno o varios valores. Estos ajustes pueden modificarse con ayuda de un *software* opcional o, si se desea, solicitándolo a BEKO TECHNOLOGIES.

14.1 Explicación de los símbolos de la pantalla

Description Ch1 -20.0 °Ctd Page 1 of 8	Estatus de la pantalla Indicación de los valores de medición: Sólo se muestra cada vez una página con valores de medición. El usuario puede servirse de las flechas "Arriba" y "Abajo" para pasar de una página a otra. Indicación de la página: En este renglón se indica la página de valores en que se encuentra y el número total de páginas disponibles.

14.1.1 Explicación detallada de los símbolos de estatus

	Estos símbolos indican el estatus del sistema.
	A continuación encontrará la explicación de cada uno de ellos:
/●	Símbolo de conexión USB:
	Informa de que el indicador de datos está conectado a un PC por medio de una conexión USB
ALM1	Símbolo de estatus de alarma: Alarma 1 (prealarma) Alarma 1 rebasada
ALM1	Símbolo de estatus de alarma: Alarma 1 (prealarma) Alarma 1 no alcanzada
ALM2	Símbolo de estatus de alarma: Alarma 2 (alarma principal) Alarma 2 rebasada
ALM2	Símbolo de estatus de alarma: Alarma 2 (alarma principal) Alarma 2 no alcanzada
	Estatus del módulo logger:
LOG 100%	WAIT: Hora y condiciones de arranque ajustadas, esperando comienzo de registro
	LOG: Módulo logger está registrando datos
	STOP: Registro finalizado
	DEL: El logger borra los datos de protocolo
	ERR: Error en el registro de datos
	LOG 100%: Memoria libre del módulo <i>logger</i> en tanto por ciento CYCLE: Memoria del <i>logger</i> funciona en servicio cíclico

Manejo

Г

14.2 Manejo de las teclas principales

14.2.1 Información general sobre el uso de las teclas



oder 🔍	 Utilice estas teclas para pasar y elegir distintos puntos de los menús y para pasar páginas de datos de medición Con estas teclas puede ajustar o modificar distintas opciones de ajuste o numeraciones
Back	 Utilice esta tecla para abandonar el punto de menú en el que se encuentra Igualmente puede abandonar el modo de ajuste en el que esté trabajando sin grabar las modificaciones
Enter	 Con esta tecla puede acceder al submenú o al siguiente nivel del punto del menú en que se encuentre Utilice esta tecla para confirmar las modificaciones en los ajustes

14.3 Pantallas típicas

Logger operation < Set Alarm 1 thre > Set Alarm 2 thre System status ad Item 2 of 5	 El punto del menú elegido se indica en la pantalla sobre fondo oscuro Un ">" en el lado derecho indica que se puede abandonar el menú o acceder al siguiente nivel del menú Un ">" en el lado izquierdo indica que se puede acceder al submenú del punto del menú seleccionado Punto de menú seleccionable, indica 4 puntos al mismo tiempo. Si un menú contiene más de 4 puntos será posible desplazarse sobre ellos Información en el renglón inferior: Informa sobre cuántos puntos contiene el menú actual y en cuál de ellos nos encontramos
---	---

14.3.1 Campos de selección



14.3.2 Ajustes numéricos

Г

Image: Waity 1004 Time and date setting hh mm ss A 23: 00: 59 > V	 Ejemplo de ajuste numérico: Ajuste de hora y fecha en el submenú "Estatus y ajustes del sistema" 1. Ajuste la hora con las teclas "Arriba" y "Abajo" 2. Cambie de HORA a MINUTO y a SEGUNDO con la tecla "Ente 3. Una vez ajustados los segundos, apriete la tecla "Enter" para cerrar y grabar el ajuste o bien presione "Back" para abandonal el punto del menú "Ajuste de hora y fecha" sin grabar los nuevo ajustes
---	--

T

14.4 Información facilitada tras conectar el aparato

System information Device type: Firmware version: 2.03 Hardware version: 2.02 May/28/2008 17:01:01 Page 1 of 2	Cuando el indicador de datos se pone en marcha, la pantalla muestra durante aprox. 5 segundos los siguientes datos del sistema: Estos datos son de gran ayuda para consultas de asistencia, para determinar el modelo específico y la versión del firmware Esta información del sistema puede consultarse en todo momento a través del punto de menú "Información del sistema"
Pipe 1 flow rate 6.5 m³/h Pipe 1 consumption 9 m³ Page 1 of 2 Image: Construction for the constr	Una vez que los sensores están conectados acorde a la configuración, el indicador de datos los reconocerá automáticamente y comenzará indicar los valores de medición que reciba de los sensores Es posible que dichos valores se muestren en más de una página. Para pasar de una página a otra, apriete las teclas "Arriba" o "Abajo"

Manejo

14.5 Puntos principales del menú

El indicador de datos se suministra con ajustes estándar.

Puntos principales del menú del indicador de datos:

- Manejo del logger
- Ajuste de la Alarma 1
- Ajuste de la Alarma 2
- Ajuste de los sensores
- Ajustes de comunicación (opción sistemas Bus)
- Estatus y ajustes del sistema

14.5.1 Manejo del logger

Cota de medición	Ajuste del intervalo de grabación y cálculo de valores medios El intervalo de grabación define el tiempo que ha de transcurrir entre las grabaciones de datos. Se grabará un valor de medición de cada canal activado. La opción a cálculo de valores medios puede usarse para conocer dichas medias, es decir, que el medidor de datos realizará una medición por segundo, y pasados 10 segundos calculará la media de los últimos 10 valores, grabándolo como valor medio
Arranque manual	Arranque/parada, grabación Arranca o para el proceso del registro de datos. Cada vez que se pone en marcha una nueva fase de registro, la memoria abre un fichero nuevo para su grabación
Hora de arranque	Ajuste de la hora, condiciones de arranque El indicador de datos puede ajustarse de manera que comience a realizar las mediciones a una hora concreta
Estatus de registro	Indicación de memoria Informa del estatus y de la capacidad de memoria disponible
Visionado de protocolos	Pueden mostrarse protocolos individuales (ficheros) o toda la memoria, y en caso necesario, borrarse. El indicador de datos muestra los protocolos disponibles con fecha, número de canales y el número de datos grabado por cada canal. También indica los valores máx., mín. y medio de cada uno de ellos
Borrado de protocolos	Borra el protocolo seleccionado
Formateado de memoria	Borra la memoria interna

14.5.2 Ajuste de alarmas

Es posible determimar 2 valores límite de alarma individualmente:

- 1. "Ajuste valor límite Alarma 1"
- 2. "Ajuste valor límite Alarma 2"

Alarm 1 Routing: Terminal I Type: High (\bigstar) Hysteresis: + 2,00 °Ctd ^< +12°Ctd \checkmark	En este ejemplo el sensor está conectado a la terminal I. "Atención: Alarma por rebasamiento" significa: que la alarma se disparará cuando el valor rebase el valor límite En caso de alarma por rebasamiento o por no alcanzarse el valor límite la iluminación de la pantalla se volverá roja o parpadeará La histéresis está ajustada de fábrica en 2,00 °Ctd. Por favor, recuerde que estos ajustes no pueden modificarse directamente en el indicador de datos. Diríjase para ello a BEKO TECHNOLOGIES GMBH
---	--

14.5.3 Ajustes de los sensores

Los ajustes de los sensores de flujo o de punto de rocío se graban en el mismo sensor. El indicador de datos puede utilizarse para modificar dichos ajustes. Para hacerlo, seleccione en el menú la función "Ajustes de los sensores". La pantalla mostrará los puntos de menú disponibles. Por ejemplo:

Terminal I: Punto de rocío

Terminal G: Flujo

Elija la ventana correspondiente para realizar los ajustes deseados en el sensor.

Cuando un sensor se conecta al indicador de datos, la configuración del indicador se traspasará al sensor automáticamente (por ejemplo, salida analógica, sección de sondas de flujo, etc.).

Si el equipo suministrado es una unidad indicador de datos/sensor, los ajustes de ambos estarán adaptados entre sí. Le rogamos que compruebe la configuración para verificar los ajustes del sensor antes de conectar sensores nuevos.

14.5.4 Estatus y ajustes del sistema

Ajuste de fecha y hora	Ajuste del reloj integrado
Indicación del estatus del sistema	Datos importantes para cuestiones de asistencia
Modificar el contraste LCD	Es posible modificar el contraste de la pantalla
Reseteado del sistema	Se recomienda hacer uso de esta función cuando se conecten otros sensores para actualizar los ajustes del sistema

15 Equipo suministrado

- Indicador de datos con carcasa para pared acorde a su pedido
- Grapas de sujeción para montaje en armario eléctrico
- Manual de servicio

16 Declaración de conformidad

BEKO TECHNOLOGIES GMBH 41468 Neuss, GERMANY Tel: +49 2131 988-0 www.beko.de



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte in der von uns gelieferten Ausführung den Anforderungen der einschlägigen Normen entsprechen:

Produktbezeichnung: Spannungsversorgung: Produktbeschreibung und Funktion: DD109 100 – 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA Datendisplay zum Erfassen und Anzeigen von Messwerten

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG Angewandte harmonisierte Normen:

Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG Angewandte Normen: EN 61010-1:2001 EN 61010-31:2002 + A1:2008 09

Störaussendung: EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Störfestigkeit: EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

(6

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurden; nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Neuss, 30.03.2009

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel Leiter Qualitätsmanagement

Archiving: F:\Bescheinigungen_QMA-Info\Messtechnik\Datendisplay\DD109_ec_decl_de_2009_03.doc

BEKO TECHNOLOGIES GMBH 41468 Neuss, GERMANY Tel: +49 2131 988-0 www.beko.de



Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que los productos descritos a continuación en la versión suministrada por nosotros cumplen las exigencias de las normativas pertinentes:

Denominación del producto: Alimentación eléctrica:	DD109 100 – 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA
Descripción y función del producto:	Indicador de datos para registro e indicación de valores de medición
Directiva de Baia Tensión 2006/95/CE	
Normativas armonizadas aplicadas:	EN 61010-1:2001
	EN 61010-31:2002 + A1:2008
Año de concesión de la marca de la CE:	09
Directiva sobre compatibilidad electromag	nética 2004/108/CE
Normas aplicadas:	Emisión de perturbaciones:
	EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003
	Resistencia a las perturbaciones:
	EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Los aparatos van marcados con el símbolo:

CE

Esta declaración se refiere a los productos en el estado en el cual se ponen en el mercado, no teniendo en cuenta los componentes añadidos por otros ni las intervenciones posteriores en los aparatos.

Neuss, 30.03.2009

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

p.p. Christian Riedel Director de Gestión de la Calidad

Α

Active high	
Active low	
Ajuste de alarmas	
Ajustes de los sensores	
Ajustes numéricos	
Alarma 1 (prealarma)	
Alarma 1 no alcanzada	
Alarma 1 rebasada	
Alarma 2 (alarma principal)	
Alarma por rebasamiento o por no alcanza	rse el
valor límite	17
Alimentación eléctrica	10
Aplicaciones	6

С

Campo de aplicación	6
Campos de selección	15
Conexión de la alarma	11
Conexión impulso	
active high	12
active low	12
Contador de impulsos	12
Contraste de la pantalla	17

D

Datos técnicos	7
Declaración de conformidad	18

Е

Equipo suministrado17	,
Esquema de conexiones de la salida de impulsos	
del sensor de flujo12	-
Estatus del módulo logger13	3
Estatus y ajustes del sistema17	,
Explicación de los símbolos de la pantalla13	3
Explicación detallada de los símbolos de estatus	
	3
F	
Funciones del indicador de datos6	5
н	
Histéresis17	,

I

luminación de la pantalla	17
ndicaciones de seguridad	4
ndicador de datos con sensores	6
nformación facilitada tras conectar el aparato	15
nformación general sobre el uso de las teclas	14
nstalación incorrecta	5
nterfaz USB	6

Μ

Manejo de las teclas principales	14
Manejo del logger	16
Medidas	8
Medidas Carcasa para pared	8
Medidas para montaje en armario eléctrico	8
Montaje	9
Montaje con carcasa para la pared	9
Montaje en armario eléctrico	9

0

Otras indicaciones de seguridad	5
---------------------------------	---

Ρ

Pantallas típicas	14
Peligro	4
Personal autorizado y cualificado	4
Plano de bornes parte posterior	10
Posterior procesamiento	11
Potencia de conmutación máx	12
Puntos principales del menú	16

S

Salida de impulsos con aislamiento galvánico ...12 Señal eléctrica analógica de 4...20 mA11

т

Tecla Back	14
Tecla Enter	14
Tensión de servicio	6
Z	
Zonas Ex	6



Instructions de montage et de service

Afficheur de données **DD109**



Cher client,

Vous venez d'acquérir un afficheur DD109 et nous vous en félicitons. Nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions avant le montage et la mise en service et de suivre nos conseils. Car, seul le respect scrupuleux des prescriptions et consignes données, peut garantir le parfait fonctionnement de l'afficheur et une utilisation sans aucun risque.

Headquarter :

Deutschland / Germany BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel.: +49 (0)2131 988 0 beko@beko.de

India

BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd. Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar, Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA Tel +91 40 23080275 eric.purushotham@bekoindia.com

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V. Vaartveld 25 NL - 4704 SE Roosendaal Tel. +31 165 320 300 info@beko.nl

España / Spain BEKO Tecnológica España S.L. Polígono Industrial "Armenteres" C./Primer de Maig, no.6 E-08980 Sant Feliu de Llobregat Tel. +34 93 632 76 68 info.es@beko.de

Česká Republica / Czech Republic BEKO TECHNOLOGIES s.r.o. Mlýnská 1392 CZ - 562 01 Usti nad Orlici Tel. +420 465 52 12 51 info.cz@beko.de 中华人民共国 / China BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd. Rm.606 Tomson Commercial Building 710 Dongfang Rd. Pudong Shanghai China P.C. 200122 Tel. +86 21 508 158 85 beko@beko.cn

Italia / Italy BEKO TECHNOLOGIES S.r.I Via America 14 I - 10071 Borgaro Torinese (TO) Tel. +39 0114 500 576 info.it@beko.de

Polska / Poland BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o. ul. Chłapowskiego 47 PL-02-787 Warszawa Tel +48 (0)22 855 30 95 info.pl@beko.de

South East Asia BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd. 75/323 Romklao Road Sansab, Minburi Bangkok 10510 Thailand Tel. +66 (0) 2-918-2477 BEKO-info@beko-seasia.com

United Kingdom BEKO TECHNOLOGIES LTD. 2 West Court Buntsford Park Road Bromsgrove GB-Worcestershire B60 3DX Tel. +44 1527 575 778 beko@beko-uk.com

France

BEKO TECHNOLOGIES S.a.r.I. Zone Industrielle 1 Rue des Frères Remy F- 57200 Sarreguemines Tel. +33 387 283 800 beko@wanadoo.fr

日本 / Japan BEKO TECHNOLOGIES K.K KEIHIN THINK 8 Floor 1-1 Minamiwatarida-machi Kawasaki-ku, Kawasaki-shi JP-210-0855 Tel. +81 44 328 76 01 info@beko-technologies.co.jp

Scandinavia BEKO TECHNOLOGIES AS P.O.Box 12 N-1393 Vollen Leangbukta 31 N-1392 VETTRE Tel +47 31 29 10 50 kjell@beko-technologies.no

臺灣/ Taiwan BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd 16F.-5, No.79, Sec. 1, Sintai 5th Rd., Sijhih City, Taipei County 221, Taiwan (R.O.C.) Tel. +886 2 8698 3998 info@beko.com.tw

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP. 900 Great SW Parkway US - Atlanta, GA 30336 Tel. +1 (404) 924-6900 beko@bekousa.com

1	Consignes de sécurité	4
2	Domaine d'utilisation	6
3	Fonctions de l'afficheur de données	6
4	Afficheur de données avec capteurs	6
5	Caractéristiques techniques	7
6	Dimensions	8
7	Montage	9
8	Connecteurs face arrière	10
9	Plan d'affectation face arrière	10
10	Schémas de raccordement	10
10.1	Alimentation électrique	10
10.2	Raccordement alarmes	11
11	Signal de courant analogique	11
11.1	Signal de courant analogique du capteur de débit	11
11.2	Signal de courant analogique du capteur de point de rosée	11
12	Sortie impulsions à séparation galvanique	12
12.1	Schéma de raccordement de la sortie impulsions du capteur de débit	12
13	Borne impulsions : active à l'état haut	12
13.1	Borne impulsions : active à l'état bas	12
14	Utilisation	13
14.1	Description des symboles affichés à l'écran	13
14.1.1	Description des symboles d'état	13
14.2	Utilisation des touches principales	14
14.2.1	Concept pour l'utilisation des touches	14
14.3	Présentation typique des menus	14
14.3.1	Cases d'option	15
14.3.2	Réglage de valeurs numériques	15
14.4	Informations affichées à la mise en marche de l'appareil	15
14.5	Menu principal	16
14.5.1	Utilisation de l'enregistreur	16
14.5.2	Paramétrage alarmes	17
14.5.3	Paramétrages capteurs	17
14.5.4	État du système et paramétrages	17
15	Équipement livré	17
16	Déclaration de conformité	18

1 Consignes de sécurité



Vérifiez que cette notice corresponde bien au modèle d'appareil en votre possession.

Respectez toutes les consignes données dans ce mode d'emploi. Il contient des informations fondamentales, à respecter lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. C'est pourquoi, il est impératif que ce mode d'emploi soit lu avant l'installation, la mise en service et la maintenance, par l'installateur ainsi que par l'exploitant et le personnel qualifié.

Le mode d'emploi doit être disponible et accessible à tout moment sur le lieu d'utilisation de l'afficheur de données.

En plus de ce mode d'emploi, il faut respecter les éventuelles prescriptions locales ou nationales.

Si certains points ne sont pas clairs ou si vous avez des questions au sujet de cette notice ou de cet appareil, n'hésitez pas à contacter la société BEKO TECHNOLOGIES.

Danger !

Danger !

Tension électrique !

Tout contact avec des éléments non isolés et sous tension présente un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Observez toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100) lors de la réalisation de l'installation électrique !
- N'effectuez les opérations de maintenance qu'à l'état hors tension !
- Les travaux électriques ne doivent être effectués que par le personnel spécialisé habilité.

Â

Non respect des paramètres de fonctionnement !

Tout dépassement des valeurs limites (valeur minimale non atteinte ou valeur maximale dépassée) peut être dangereux pour les personnes et pour le matériel ; il peut nuire au bon fonctionnement ou générer des perturbations.

Mesures préventives :

- Assurez-vous que l'afficheur de données ne soit utilisé qu'au sein des valeurs limites admissibles et mentionnées sur la plaque signalétique.
- Respectez avec précision les caractéristiques techniques de l'afficheur dans le contexte de son utilisation
- Ne dépassez pas la température de stockage et de transport.

Autres consignes de sécurité

- Lors de l'installation et de l'utilisation, il faut également respecter les directives et consignes de sécurité en vigueur dans le pays en question.
- N'utilisez pas l'afficheur en atmosphère explosible.

Remarques supplémentaires :

• Ne surchauffez pas l'appareil !

Attention !

Dysfonctionnements au niveau de l'afficheur.



En cas d'installation incorrecte et de maintenance insuffisante, des dysfonctionnements peuvent survenir au niveau de l'afficheur et entraîner des interprétations erronées.

2 Domaine d'utilisation

- L'afficheur de données est une unité d'affichage stationnaire dotée d'un enregistreur de données p. ex. pour les capteurs de consommation et capteurs de point de rosée correspondants (voir les caractéristiques techniques)
- L'afficheur est utilisé par exemple dans les applications suivantes
 - Station de mesure du débit
 - Kit de mesure du point de rosée
- Pour son fonctionnement, l'afficheur requiert une tension de service (voir les caractéristiques techniques).
- L'afficheur ne convient pas pour une l'utilisation en atmosphères explosibles

3 Fonctions de l'afficheur de données

- Écran graphique pour une interface utilisateur conviviale
- Alimentation électrique avec une large plage de tension : 100... 240 VAC/ 50... 60Hz
- 2 entrées pour capteurs de consommation et capteurs de point de rosée BEKO
- Sortie 4... 20 mA pour une exploitation supplémentaire dans le cadre du process
- 2 sorties relais pour la fonction alarme
- Interface USB
- Montage mural du boîtier ou encastrement de la face avant seule dans une armoire électrique
- Fonction enregistreur de données pour 1.000.000 valeurs

4 Afficheur de données avec capteurs



5 Caractéristiques techniques

CE

Dimensions Boîtier mural	Dimensions : 118 mm x 115 mm x 93 mm		
Dimensions En cas d'encastrement dans une armoire électrique	Dimensions : 92 mm x 92 mm		
Matériau du boîtier	Matière plastique		
Degré de protection du boîtier	IP 65		
Température de service	0 50 °C		
Température de transport	-20 70 °C		
Entrées capteur	2 entrées pour les capteurs de point de rosée et de consommation (en option : 2 entrées analogiques)		
Interface	USB		
Clavier	4 touches		
Alimentation électrique	100 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA		
Afficheur	Écran graphique, 160 x 100 pixels		
Paramétrages	L'afficheur est livré avec des paramétrages standards		
Sortie Alarme	2 relais, 230 VAC, 3 A, sans potentiel, à contact inverseur		
Sortie analogique	Raccordement des signaux 4 20 mA issus des capteurs de point de rosée et de consommation, (impédance max. <500 Ohm)		
Enregistreur de données	 Jusqu'à 1.000.000 valeurs Heure d'activation programmable ou réglable manuellement Intervalle d'enregistrement, min. 1 sec., max. 59 min. 59 sec. Enregistrement des valeurs moyennes 		
-	Intervalle d'enregistrement 10 sec.		
	Mémoire circulaire		
	L'enregistrement de données commence dès que l'appareil est mis en service		
Logiciel Le logiciel BEKO SW 109, disponible en option, permet de rég			

Dimensions

6 Dimensions



7 Montage



Connecteurs face arrière

8 Connecteurs face arrière

Alimentation électrique :

AWG12 – AWG24, section des conducteurs : 0,2 ... 2,5 mm² Signaux :

AWG16 ... AWG28, section des conducteurs : 0,14 ... 1,5 \mbox{mm}^2

9 Plan d'affectation face arrière



Remarque importante :

Assurez-vous que la configuration que vous avez commandée est bien adaptée aux capteurs.

10 Schémas de raccordement

10.1 Alimentation électrique



10.2 Raccordement alarmes



11 Signal de courant analogique

Sur le capteur de débit et le capteur de point de rosée, il est possible de délivrer les valeurs de mesure sous forme de signal de courant analogique 4...20 mA pour une exploitation supplémentaire dans le cadre du process. Ce prélèvement du signal de courant est déjà prévu sur les schémas de raccordement.



11.1 Signal de courant analogique du capteur de débit





12 Sortie impulsions à séparation galvanique

Une sortie impulsions à séparation galvanique est disponible pour le capteur de débit. Il s'agit d'un relais à semi-conducteur qui bénéficie d'une séparation galvanique par rapport à la tension d'alimentation des sondes de débit grâce à des photocoupleurs.

Pouvoir de coupure : Umax : 32 V, Imax : 20 mA

12.1 Schéma de raccordement de la sortie impulsions du capteur de débit



13 Borne impulsions : active à l'état haut



13.1 Borne impulsions : active à l'état bas



14 Utilisation

L'affichage des valeurs de mesure s'effectue page par page. En fonction du capteur et du paramétrage, une ou plusieurs valeurs peuvent être affichées par page écran. Ces paramétrages peuvent être modifiés à l'aide du logiciel en option ou sur demande, par la société BEKO TECHNOLOGIES.

14.1 Description des symboles affichés à l'écran

Description Ch1 -20.0 °Ctd Page 1 of 8	Affichage des états Affichage des valeurs de mesure : Seule une page de valeurs de mesure est affichée. L'utilisateur peut utiliser les touches "flèche vers le haut" ou "flèche vers le bas" pour faire défiler toutes les pages disponibles. Affichage des pages : Sont affichés le numéro de la page actuelle de valeurs de mesure et le nombre total de pages.

14.1.1 Description des symboles d'état

	Ces symboles indiquent l'état du système. Explication des symboles en détail :
	Symbole liaison USB : L'afficheur est relié à un PC via une liaison USB.
ALM1	Symbole d'état d'alarme : Alarme 1 (préalarme) Dépassement du seuil d'alarme 1
ALM1	Symbole d'état d'alarme : Alarme 1 (préalarme) Passage sous le seuil d'alarme 1
ALM2	Symbole d'état d'alarme : Alarme 2 (alarme principale) Dépassement du seuil d'alarme 2
ALM2	Symbole d'état d'alarme : Alarme 2 (alarme principale) Passage sous le seuil d'alarme 2
	État du module enregistreur:
LOG 100%	 WAIT : L'heure et des conditions d'activation sont paramétrées, attente du lancement de l'enregistrement LOG : Le module enregistreur enregistre des données STOP : Enregistrement terminé DEL : L'enregistreur efface les données de compte rendu. ERR : Erreur apparue lors de l'enregistrement de données LOG 100% : Mémoire libre du module enregistreur en pourcentage CYCLE : La mémoire de l'enregistreur fonctionne en mode cyclique

Utilisation

14.2 Utilisation des touches principales

14.2.1 Concept pour l'utilisation des touches



ou 🔍	 Navigation dans les points de menu et défilement des pages comportant des données de mesure Adaptation ou modification des options de paramétrage et des valeurs numériques.
Back	 Permet de quitter le point de menu actuel Sortie du mode paramétrage sans mémorisation des modifications
Enter	 Entrée dans le sous-menu ou passage au niveau de menu suivant du point de menu sélectionné Confirmation des modifications du paramétrage

14.3 Présentation typique des menus

Los 1001	 Le point de menu sélectionné apparaît en surligné Un ">" sur le bord droit indique que le menu peut être quitté ou qu'il est possible de passer au niveau de menu suivant.
Logger operation < Set Alarm 1 thre >	• Un "<" sur le bord gauche indique qu'il est possible de passer dans le sous-menu du point de menu actuel.
Set Alarm 2 thre System status ad Item 2 of 5	 Un point de menu sélectionnable indique simultanément 4 points. Lorsqu'un menu comporte plus de 4 points, les points de menu peuvent être défilés
	Affichage sur le bord inférieur :
	Nombre de points dans le menu actuel et indication du point de menu actuel

г

14.3.1 Cases d'option



14.3.2 Réglage de valeurs numériques

NATT 1001	Exemple de réglage de valeurs numériques : Réglage de la date et de l'heure dans le sous-menu "System status and setting = État Système et Paramétrage"
Time and date setting hh mm ss	1. • Réglage de l'heure à l'aide des touches " flèche vers le haut " et "flèche vers le bas"
< 23 : 00 : 59 > V	 La touche "Enter" permet de basculer entrer les HEURES, les MINUTES et les SECONDES Après réglage des SECONDES, presser la touche "Enter" pour terminer et mémoriser le réglage. Pour quitter le point de menu "Time and date setting = Réglage de l'heure et de la date" sans mémoriser de nouveaux réglages, presser la touche "Back".

14.4 Informations affichées à la mise en marche de l'appareil

T

WAIT System information Device type: Firmware version: 2.03 Hardware version: 2.02 May/28/2008 May/28/2008 17:01:01 Page 1 of 2	Après mise en marche de l'afficheur, des informations système sont affichées pendant environ 5 secondes : Les informations système sont utiles pour la maintenance, par exemple pour déterminer la version du matériel et la version du microprogramme. Les informations système peuvent à tout moment être interrogées dans le point de menu "System information = Info Système".
Pipe 1 flow rate 6.5 m³/h Pipe 1 consumption 9 m³ Page 1 of 2 Image: Construction for the constr	Lorsque les sondes sont raccordées conformément à la configuration, l'afficheur les reconnait automatiquement et commence à afficher en temps réel les valeurs de mesure délivrées par les sondes. Les valeurs de mesure sont peut-être affichées sur plus d'une page. Pour afficher une page supplémentaire, il suffit de presser la touche "flèche vers le haut" ou la touche "flèche vers le bas".

Γ

Utilisation

14.5 Menu principal

L'afficheur est livré avec des paramétrages standards.

Menu principal de l'afficheur:

- Logger operation = Utilisation Enregistreur
- Set Alarm 1 thre = Réglage Alarme 1
- Set Alarm 2 thre = Réglage Alarme 2
- System status ad = Réglage Capteur
- Réglages Communication (Option système de bus)
- État système et paramétrage

14.5.1 U	tilisation	de l'enre	gistreur
----------	------------	-----------	----------

Cadence de mesure	Paramétrage Intervalle d'enregistrement et Détermination Moyenne L'intervalle d'enregistrement définit le laps de temps qui doit s'écouler entre chaque enregistrement. Une valeur de mesure est enregistrée à partir de chaque canal activé. L'option Détermination Moyenne peut être utilisée pour calculer la valeur moyenne, autrement dit, l'afficheur effectue une mesure chaque seconde et si l'intervalle d'enregistrement est de 10 secondes, la moyenne est calculée à partir des 10 dernières valeurs puis mémorisée comme valeur de mesure.	
Démarrage manuel	Départ/Arrêt, Enregistrement Démarre ou arrête l'enregistrement de données. A chaque démarrage d'un nouvel enregistrement, un nouveau fichier est créé dans la mémoire.	
Heure de démarrage	Réglage Heure, condition de démarrage L'afficheur peut être paramétré de telle sorte qu'il démarre la mesure à une heure définie.	
État Mémoire	Mémoire Afficheur Affiche l'état et la taille de la mémoire disponible	
Afficher Compte rendus	Il est possible d'afficher et le cas échéant d'effacer des comptes rendus individuels (fichiers) ou la mémoire entière. L'afficheur de données indique les comptes rendus disponibles avec la date, le nombre de canaux, le nombre de valeurs enregistrées par canal et affiche les valeurs min/max/moyenne.	
Effacer Compte rendus	Efface le compte rendu sélectionné.	
Formater Mémoire	Efface la mémoire interne.	

14.5.2 Paramétrage alarmes

2 seuils d'alarme peuvent être définis individuellement :

Τ

- 1. "Réglage Alarme 1 Valeur limite"
- 2. "Réglage Alarme 2 Valeur limite"

Alarm 1 Routing: Terminal I Type: High (\bigstar) Hysteresis: + 2,00 °Ctd \land $<$ +12°Ctd \lor	 Dans cet exemple, le capteur est relié au connecteur l. "Type : Alarme en cas de dépassement" signifie : l'alarme est déclenchée lorsque la valeur est supérieure au seuil. Si la valeur est inférieure au seuil minimum ou supérieure au seuil maximum le rétroéclairage passe au rouge ou clignote. L'hystérésis est réglé d'origine à 2,00 °Ctd. Notez que ces paramétrages ne peuvent pas être modifiés directement sur l'afficheur. Veuillez contacter la société BEKO TECHNOLOGIES
--	---

14.5.3 Paramétrages capteurs

Les paramétrages pour nos capteurs de consommation ou de point de rosée sont mémorisés dans le capteur lui-même. L'afficheur peut être utilisé pour modifier de tels paramétrages. A cet effet, sélectionnez la fonction de menu *"Réglage Capteur"*. Les points de menu disponibles sont affichés à l'écran, p. ex. :

Connecteur I : Point de rosée

Connecteur G : Consommation

Sélectionnez le masque de saisie voulu pour procéder au paramétrage de vos capteurs.

Lorsqu'un capteur est relié à un afficheur en marche, la configuration de l'afficheur est téléchargée dans le capteur sans demande de confirmation. (p. ex. sortie analogique, diamètre pour les sondes de consommation, etc.)

A la livraison d'une unité afficheur/capteur, les paramétrages sont adaptés l'un à l'autre. Avant de raccorder de nouveaux capteurs, contrôlez la configuration par rapport au paramétrage dans le capteur.

14.5.4	État du s	ystème et	paramétrages
--------	-----------	-----------	--------------

Régler date/heure	Régler l'horloge intégrée.
Affichage État système	Informations importantes pour la maintenance.
Modifier contraste LCD	Le contraste de l'écran peut être modifié.
Reset Système	Si d'autres capteurs sont raccordés, il est recommandé d'utiliser cette fonction pour actualiser les paramétrages système.

15 Équipement livré

- Afficheur de données dans le boîtier mural conformément à votre commande
- Clips de fixation pour le montage encastré dans une armoire électrique
- Instructions de montage et de service

16 Déclaration de conformité

BEKO TECHNOLOGIES GMBH 41468 Neuss, GERMANY Tel: +49 2131 988-0 www.beko.de



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte in der von uns gelieferten Ausführung den Anforderungen der einschlägigen Normen entsprechen:

Produktbezeichnung: Spannungsversorgung: Produktbeschreibung und Funktion: DD109 100 – 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA Datendisplay zum Erfassen und Anzeigen von Messwerten

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG Angewandte harmonisierte Normen:

Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG Angewandte Normen: EN 61010-1:2001 EN 61010-31:2002 + A1:2008 09

Störaussendung: EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Störfestigkeit: EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

CE

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurden; nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Neuss, 30.03.2009

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel Leiter Qualitätsmanagement

Archiving: F:\Bescheinigungen_QMA-Info\Messtechnik\Datendisplay\DD109_ec_decl_de_2009_03.doc

BEKO TECHNOLOGIES GMBH 41468 Neuss, GERMANY Tel : +49 2131 988-0 www.beko.de



Déclaration de conformité CE

Par la présente nous attestons que les produits désignés ci-après - dans la variante d'exécution que nous avons livrée – sont conformes aux exigences des normes en vigueur.

Désignation du produit : DD109 Alimentation électrique : 100 - 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA Description du produit et fonction : Afficheur de données pour l'acquisition et l'affichage de valeurs de mesure Directive "Basse tension" 2006/95/CE EN 61010-1:2001 Normes harmonisées appliquées : EN 61010-31:2002 + A1:2008 Année d'apposition du marquage CE : 09 Directive CEM 2004/108/CE Normes appliquées : Émission de perturbations : EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003 Immunité aux perturbations : EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

Les produits sont identifiés par le marquage ci-dessous :

CE

Cette déclaration concerne exclusivement les produits dans l'état dans lequel ils ont été mis sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

Neuss, 30.03.2009

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

Par délégation Christian Riedel Responsable Management de la Qualité

Α

Active à l'état bas	12
Active à l'état haut	12
Afficheur de données avec capteurs	6
Alarme 1 (préalarme)	13
Alarme 2 (alarme principale)	13
Alimentation électrique	10
Applications	6
Atmosphères explosibles	6

В

	Borne impulsions
12	active à l'état bas .
12	active à l'état haut

С

Caractéristiques techniques	7
Cases d'option Unités	15
Compteur d'impulsions	12
Concept pour l'utilisation des touches	14
Consignes de sécurité	4, 5

D

Danger Tension électrique	4
Déclaration de conformité	18
Dépassement du seuil d'alarme 1	13
Dimensions	8
Dimensions Boîtier mural	8
Dimensions Encastrement dans armoire	
électrique	8
Domaine d'utilisation	6

Е

9
7
3
7
1
6
7

I

Informations affichées à la mise en marche de l'appareil.	15
Installation incorrecte	5
Interface USB	6
L	

Μ

Menu principal	16
Montage	9
Montage du boîtier mural	9

Ρ

Paramétrage alarmes	17
Paramétrages capteurs	17
Passage sous le seuil d'alarme 1	13
Plan d'affectation face arrière	10
Pouvoir de coupure	12
Présentation typique des menus	14

R

Raccordement alarmes	11
Réglage de valeurs numériques	15
Rétroéclairage	17

S

т

Tension de service	6
Touche Back	14
Touche Enter	14
U	
I Itilisation de l'enregistrour	16

Utilisation	de l'enre	gistreur	•••••	•••••	
Utilisation	des touc	hes prin	cipales		14

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs typographiques. DD109_manual_fr_2009-03