

ZH - 简体中文



安装与使用说明书

数据显示器

DD 109



尊敬的用户：

非常感谢您选择使用数据显示器 **DD 109**。请先仔细阅读本安装与使用说明书，并遵照我们的提示进行安装和调试。只有严格遵循所述规定和注意事项，本数据显示器才能发挥正常功能，确保安全运行。

1	安全注意事项	4
2	应用范围	6
3	数据显示器的功能	6
4	数据显示器与传感器	6
5	技术数据	7
6	外形尺寸图	8
7	安装	9
8	背面插头	10
9	背面的端子占用	10
10	接线图	10
10.1	电源供电	10
10.2	报警接口	11
11	模拟量电流信号	11
11.1	流量传感器的模拟量电流信号	11
11.2	DP 传感器的模拟量电流信号	11
12	电位隔离的脉冲输出端	12
12.1	流量传感器脉冲输出端布线图	12
13	脉冲连接：高电位有效	12
13.1	脉冲连接：低电位有效	12
14	操作	13
14.1	显示符号的描述	13
14.1.1	状态符号的描述	13
14.2	主要键的操作	14
14.2.1	按键操作的方法	14
14.3	典型视图菜单	14
14.3.1	选择域	15
14.3.2	数值设置	15
14.4	接通流量传感器后的信息	15
14.5	主菜单项	16
14.5.1	记录器操作	16
14.5.2	报警设置	17
14.5.3	传感器设置	17
14.5.4	系统状态和设置	17
15	供货范围	17
16	一致性声明	18

1 安全注意事项



请检查本说明书是否与器件型号相符。

请您严格遵循本说明书中规定的注意事项，其包括了在安装、运行和维护时应予以遵守的基本信息。因此，安装技工及主管人员/专业技术人员在安装、调试和维护之前，请务必先阅读本使用说明书。

请确保在数据显示器的使用现场随时可以查阅本使用说明书。

除了本使用说明书之外，还需严格遵循当地及本国的规定。

若对本说明书或仪表有任何不明或疑问，请联系贝克欧技术有限公司 (BEKO TECHNOLOGIES)。



危险！

电网电压！

接触传导电网电压而非绝缘物体时，存在着因电击而致人身伤害甚至死亡的危险。

措施：

- 请在安装电气时，遵照所有现行的规范 (例如，德国电工标准 VDE 0100)！
- 只在不带电状态下进行维修保养作业！
- 只许由有资质的专业人员进行电气作业。



危险！

错误的运行参数！

低于或超出极限值时，将对人员和材料产生危险，并可能导致功能和运行故障。

措施：

- 请确保本数据显示器只在铭牌上许可的极限值范围内运行。
- 请严格遵照与使用情况相符的数据显示器的性能参数。
- 不得超出允许的库存和运输温度。

其它安全注意事项：

- 在安装和运行时，同时也需遵守现行的国家规定和安全条例。
- 本数据显示器不得在易燃易爆区域使用。

附加提示：

- 不得使本仪表过热！

当心！



数据显示器上的功能错误

安装不当和缺乏维护可能致使数据显示器发生功能错误，将会严重影响显示结果和导致误解。

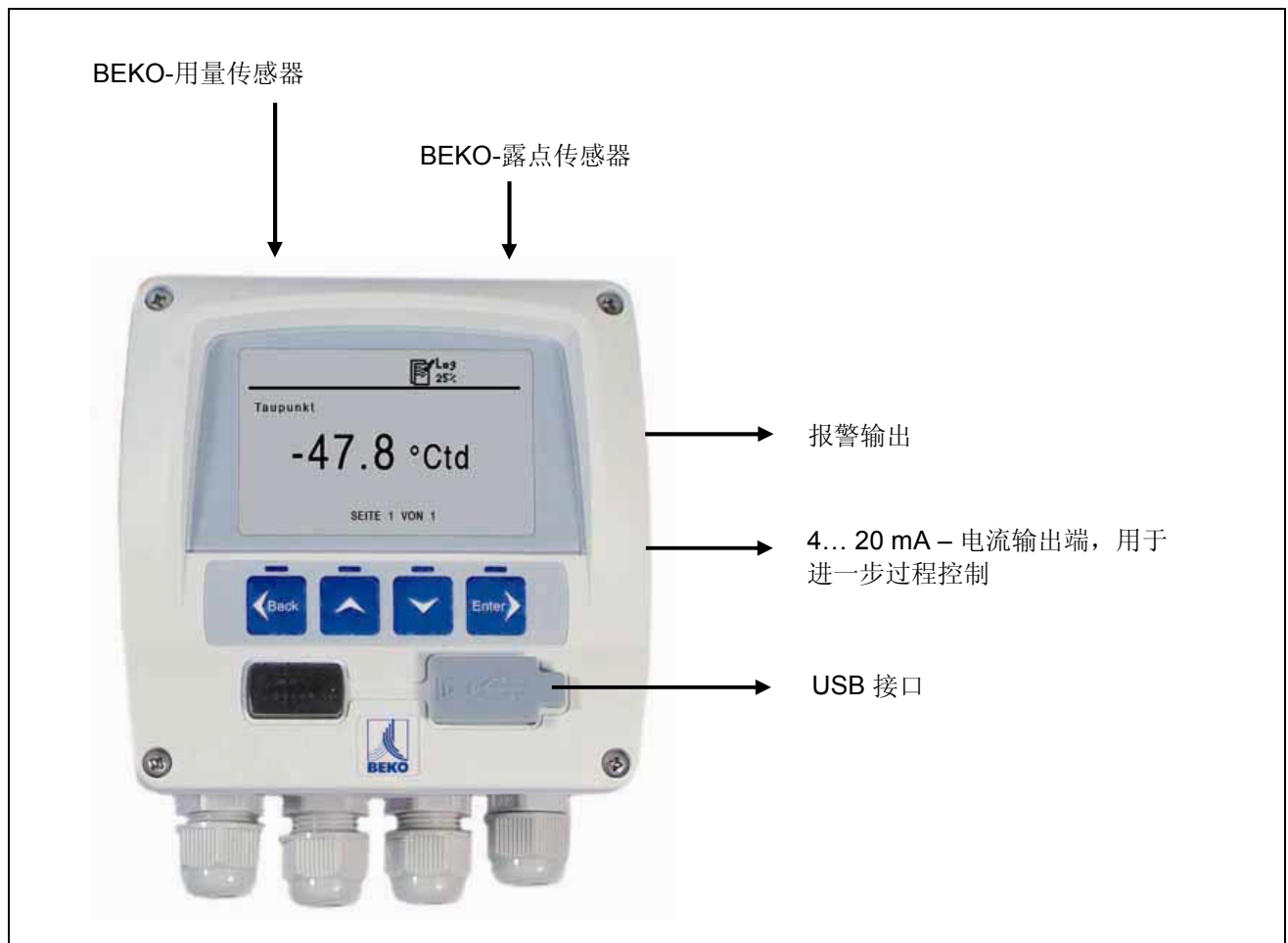
2 应用范围

- 本数据显示器是带有数据记录的固定式显示器，例如用于用量和露点传感器 (参见技术数据)
- 本数据显示器可用于下列场所
 - 流量测量站
 - 露点测量点
- 本数据显示器需要供给工作电压才可运行工作 (参见技术数据)。
- 本数据显示器不适用于易燃易爆区域

3 数据显示器的功能

- 简单用户界面的图形化显示
- 适用电源: 100... 240 VAC/ 50... 60Hz
- 2 个输入端，用于 BEKO 公司的用量和露点传感器
- 4... 20 mA – 电流输出端，用于进一步过程控制
- 2 个报警用继电器输出端
- USB 接口
- 仪表可装在墙壁上或电气控制柜中
- 拥有 1.000.000 个数值的的数据记录功能

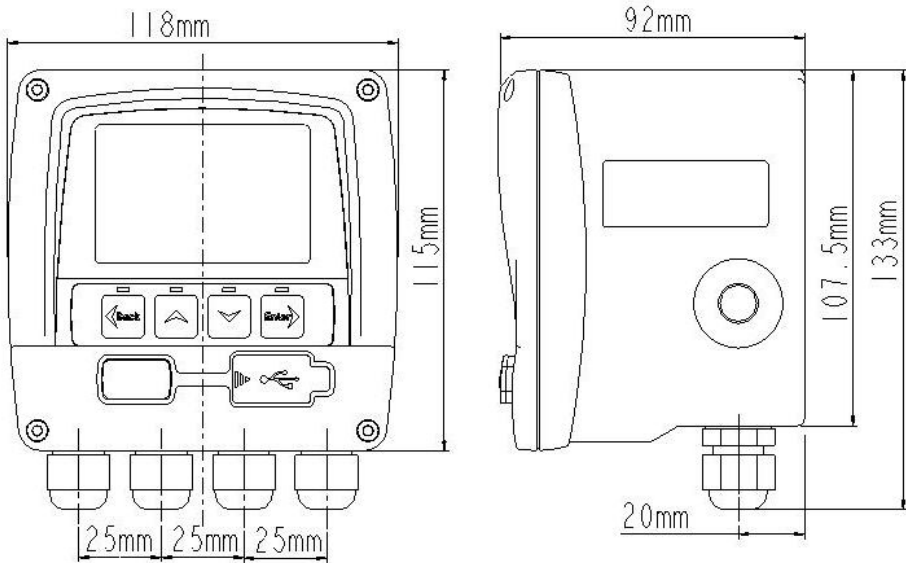
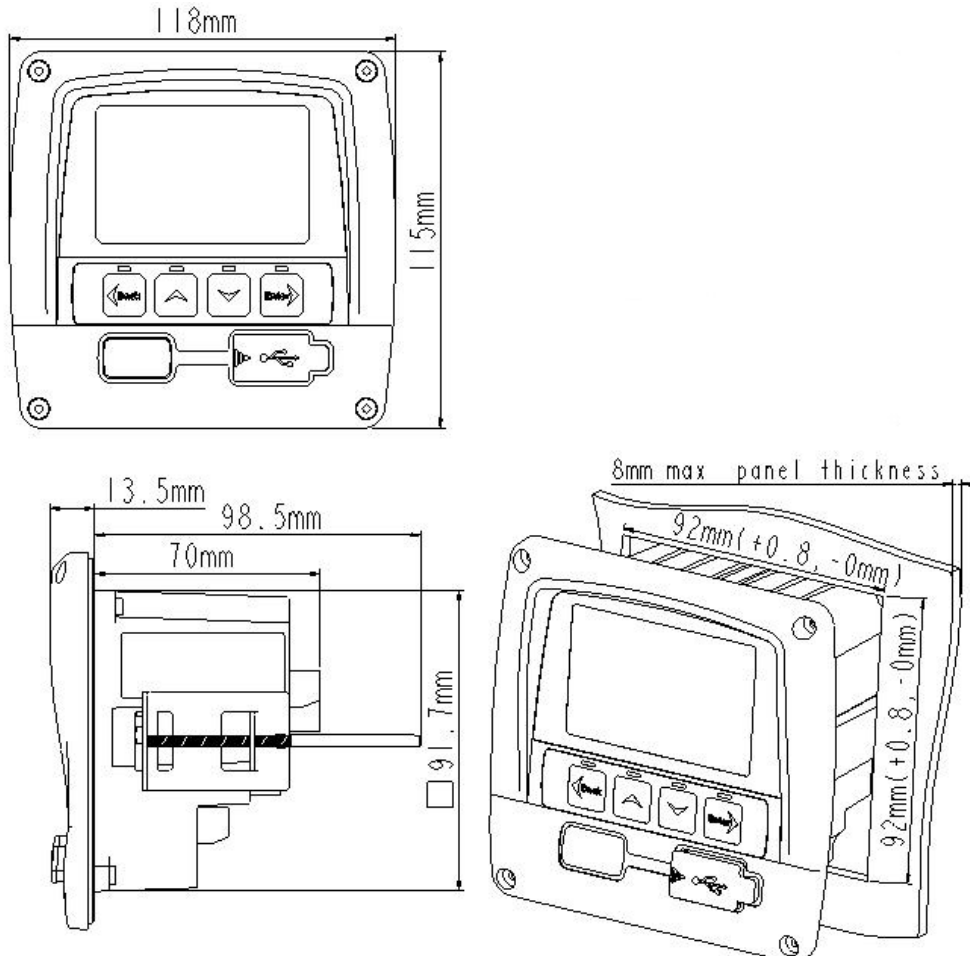
4 数据显示器与传感器



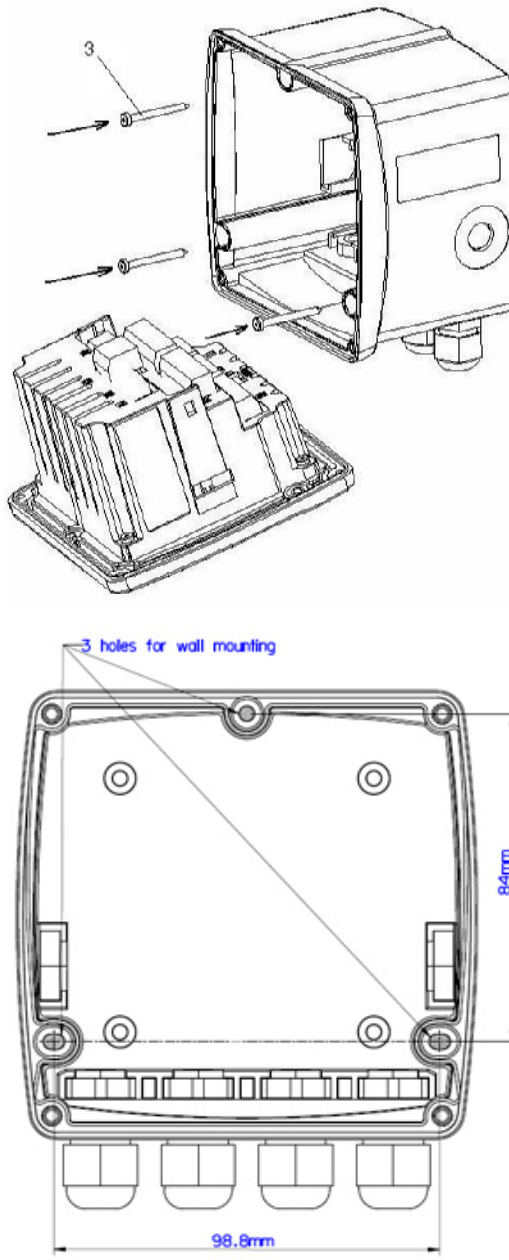
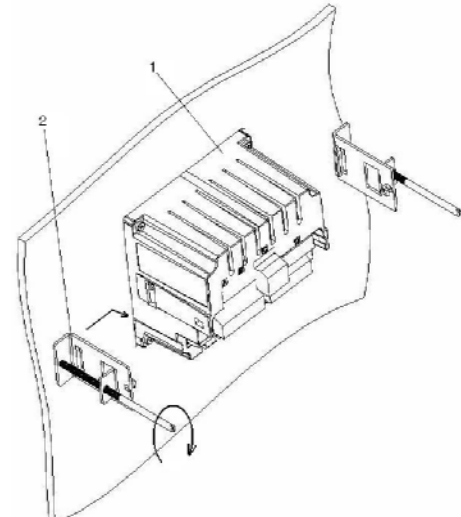
5 技术数据

	
墙壁安装尺寸	尺寸: 118mm x 115mm x 93mm
电气控制柜安装尺寸	尺寸: 92mm x 92mm
壳体材料	ABS 塑料
壳体防护等级	IP 65
工作温度	0... 50°C
运输温度	-20... 70 °C
传感器输入端	2 个输入端, 用于用量和露点传感器 (可选 2 个模拟量输入端)
接口	USB
键盘	4 个键
电源	100 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA
显示屏	图形化显示, 160 x 100 像素
设置	本数据显示器供货时带有标准设置
报警输出端	2 个继电器, 230 VAC, 3 A, 无源, 1 常开、1 常闭触点
模拟量输出端	连接用量和露点传感器的 4... 20 mA 电流信号 (最大负载 *500 Ohm)
数据记录器	- 数值可达 1.000.000 个。 - 启动时间可编程或手工设置。 - 采集记录周期, 最短 1 秒、最长 59 分 59 秒。 - 平均值保存。 出厂设置: 采集记录周期 10 秒。 环形存储器。 该仪表一启动运行, 即开始记录数据。
软件	选择 BEKO-软件 SW 109, 对 DD 109 进行所有设置, 并读取记录数据。

6 外形尺寸图

	壁挂式壳体安装尺寸
	电气控制柜安装尺寸

7 安装

 3 holes for wall mounting 84mm 98.8mm	壁挂式壳体安装: 在 DD 109 上, 传感器和电源电线已布线: • 电源线不与电源连接 • 旋松前壳体上的 4 颗螺丝 • 拔下前壳体背面上的插头 • 根据规定尺寸在墙壁上钻孔 (参见图解) • 装上壁挂式壳体 (已配膨胀螺栓和螺丝) • 再次插上电源与传感器的插头 • 将前壳体装进壁挂式壳体, 并旋紧 4 颗螺丝 在 DD 109 上, 传感器和电源电线未布线: • 旋松前壳体上的 4 颗螺丝 • 根据规定尺寸在墙壁上钻孔 (参见图解) • 装上壁挂式壳体 (已配膨胀螺栓和螺丝) • 按照说明为传感器和电源电线布线 • 装上壳体前部, 并旋紧 4 颗螺丝 • 旋紧接线端子上的螺丝
 1 2	电气控制柜壳体安装 • 凹座 92 mm (+0.8, -0.0) x 92 mm (+0.8, -0.0) 最大板厚 8 mm (参见图解上部) • 将用于电气控制柜安装的前壳体装入该已备凹座中。 • 装上固定夹, 并旋转螺杆, 将壳体固定夹住。 • 按照说明为传感器和电源电线布线。

背面插头

8 背面插头

电源:

AWG12 – AWG24，导线横截面: 0.2 ... 2.5 mm²

信号:

AWG16 ... AWG28，导线横截面: 0.14 ... 1.5 mm²

9 背面的端子占用

NC	COM	NO
1	2	3
A		

NC	COM	NO
1	2	3
B		

PE	L	N
1	2	3
C		

Reserve	Reserve	Reserve	Reserve	Reserve	Reserve	Reserve	Reserve
1	2	3	4	5	6	7	8
D							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
E								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
F								

GND/Com	Puls out	I loop	Puls in	I loop	SDI	-Ub	+Ub
1	2	3	4	5	6	7	8
G							

Puls G2	Puls G1	Puls I2	Puls I1	Puls lin	- Ub
1	2	3	4	5	6
H					

+Ub	I loop	SDI	-Ub	I loop
1	2	3	4	5
I				

数据显示器背面的端子占用:
A: 报警 1
B: 报警 2
C: 电源
D: 未用
E: 可选
F: 可选
G: 流量传感器
H: 流量传感器的电位隔离脉冲输出端
I: DP 传感器

重要注意事项:

请确认您所订购的配置与传感器相匹配。

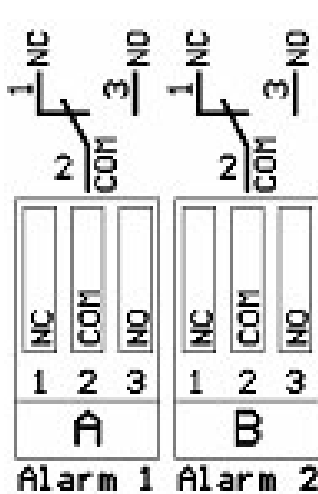
10 接线图

10.1 电源供电

PE	L	N
1	2	3
C		

100-240 VAC, 50-60 Hz

10.2 报警接口



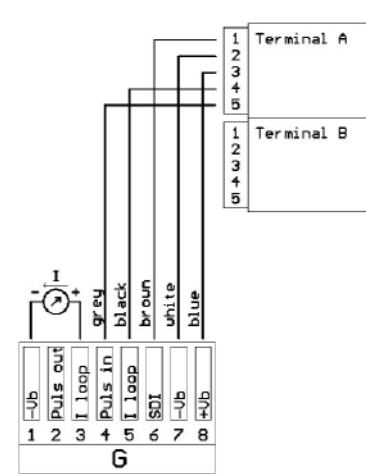
在下列情况中 NC 和 COM 闭合：

- 报警
- 断电
- 传感器故障

11 模拟量电流信号

当流量传感器和 DP 传感器的测量值为模拟量电流信号 4...20 mA 时，可供进一步的过程控制使用，接线端子图已为采集该电流信号做好准备。

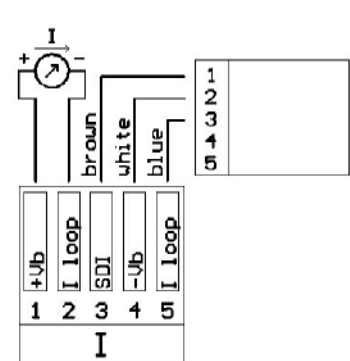
11.1 流量传感器的模拟量电流信号



接线端子 G “流量传感器”

将流量传感器按左图所示的布线法连接到插头 G 的端子上。模拟量信号 (4...20mA) 位于端子 1 和 3 上，并可按需使用。(最大负载 < 500 Ohm)

11.2 DP 传感器的模拟量电流信号



接线端子 I “DP 传感器”

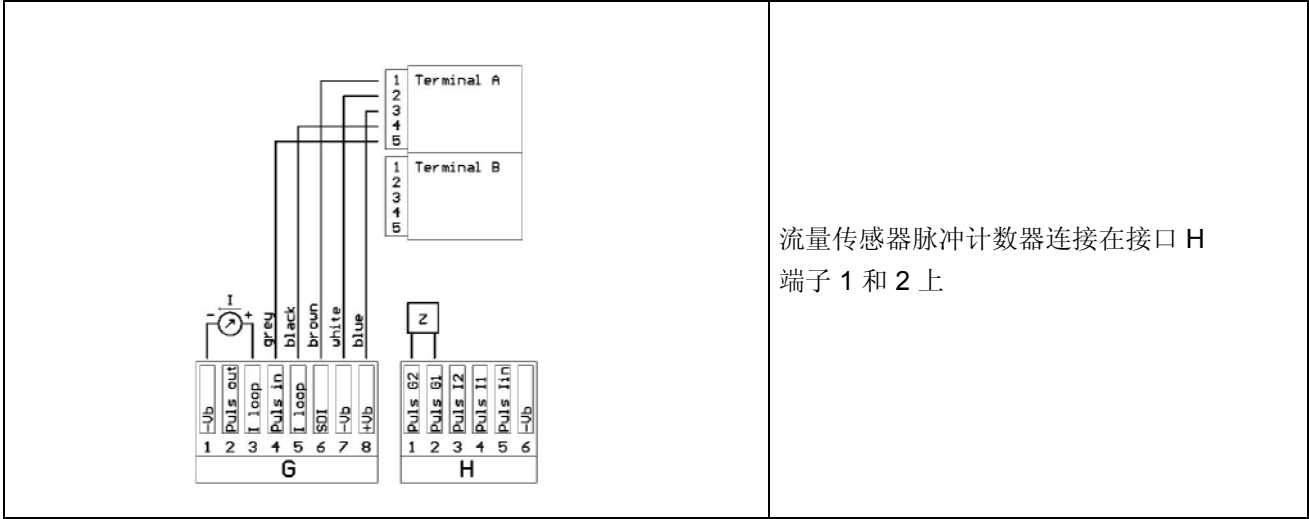
将 DP 传感器按左图所示的布线法连接到插头 I 的端子上。模拟量信号 (4...20mA) 位于端子 1 和 2 上，并可按需使用。(最大负载 < 500 Ohm)。如果不使用该模拟量信号，此处则务必短接。(出厂设置为使用该信号)

12 电位隔离的脉冲输出端

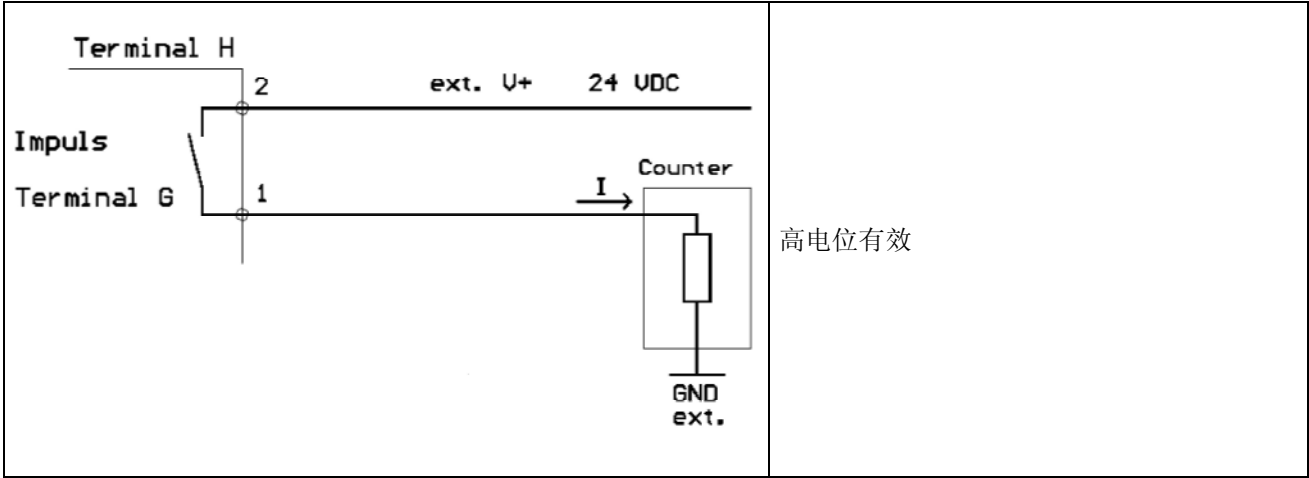
该流量传感器可提供一个电位隔离的脉冲输出端。此处采用一个通过光耦合器与流量传感器电源进行电位隔离的固态继电器。

最大转换功率：最高电压：32V；最大电流：20 mA

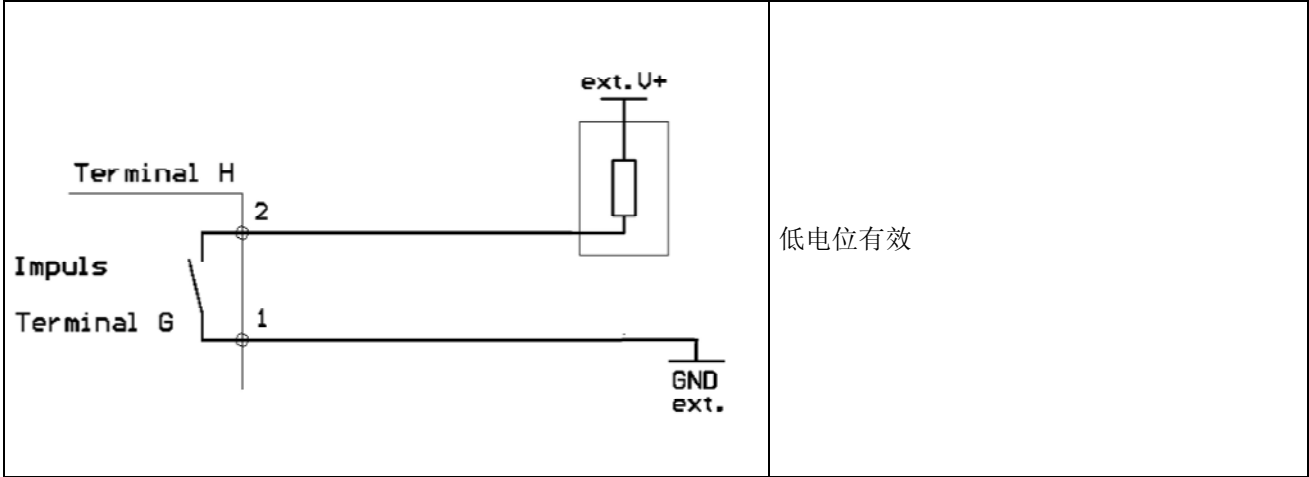
12.1 流量传感器脉冲输出端布线图



13 脉冲连接：高电位有效



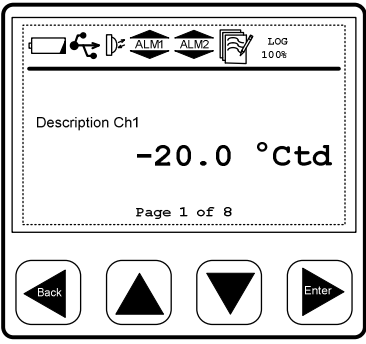
13.1 脉冲连接：低电位有效



14 操作

采用页面方式显示测量值，根据具体传感器和设置，每个显示页面可以显示一个或多个数值。该设置可以通过选配软件更改，或要求贝克欧技术有限公司 (BEKO TECHNOLOGIES GMBH) 变更。

14.1 显示符号的描述

	状态显示 测量值显示： 仅显示带有测量值的一页。 用户可使用“向上箭头”或“向下箭头”键，翻看所有有效页面。 页面显示： 显示测量值当前的页码及总页数。
---	---

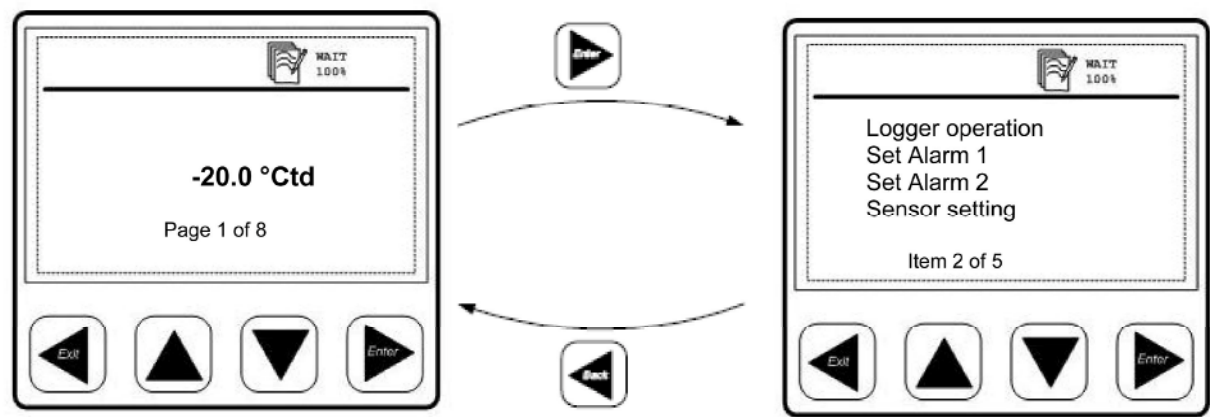
14.1.1 状态符号的描述

	这些符号表示系统状态。 分别解释各个符号：
	USB-连接符号： 本数据显示器可通过 USB 接口与 PC 机连接
	报警状态符号：报警 1 (预报警) 报警 1 超出极限值
	报警状态符号：报警 1 (预报警) 报警 1 低于极限值
	报警状态符号：报警 2 (主报警) 报警 2 超出极限值
	报警状态符号：报警 2 (主报警) 报警 2 低于极限值
	记录模式-状态： WAIT：已设置启动时间和条件，等待开始记录 LOG：记录模式采集数据 STOP：记录结束 DEL：记录器删除数据 ERR：采集记录数据时出错 LOG 100%：以百分比表示记录模式的存储器剩余空间 CYCLE：记录存储器循环运行工作

操作

14.2 主要键的操作

14.2.1 按键操作的方法

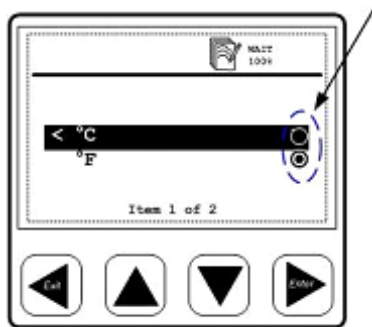


 oder 	• 查找各个菜单项，并浏览录有数据的页面。 • 匹配或更改设置选项和编号。
 后退 (Back)	• 离开当前菜单项。 • 离开设置模式，不保存更改。
 输入 (Enter)	• 切换到当前已选菜单项的子菜单或下一级菜单。 • 设置更改。

14.3 典型视图菜单

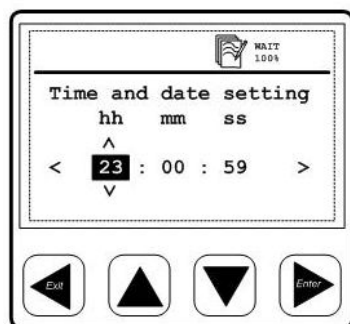
	• 所选菜单项为暗色背景 • 右侧的 “>” 号表示：可以离开该菜单或切换到下一级菜单 • 左侧的 “<” 号表示：可以切换到当前菜单项的子菜单 • 选择菜单同时显示 4 项，当一个菜单多于 4 项时，则可翻页浏览菜单项 • 底侧显示： 当前菜单的项数和总项目数
---	---

14.3.1 选择域



- 用于单元选择的域
 - - 断项的选择域
 - ⦿ - 中项的选择域
- 通过“向上箭头”和“向下箭头”键选中选择域
- 按“Enter”键激活所选的选择域
- 离开菜单项:
按“Back”键返回到上一级菜单，不激活所选的选项

14.3.2 数值设置



数值设置示例:

设置子菜单“系统状态和设置”中的时间和日期

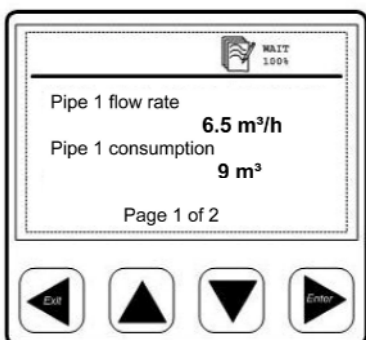
1. 按“向上箭头”和“向下箭头”键进行时间设置。
2. 按“Enter”键从小时切换到分，再切换到秒。
3. 在设置秒后，按“Enter”键结束设置并保存。
按“Back”键离开“时间和日期设置”菜单项，不保存新的设置。

14.4 接通流量传感器后的信息



在接通数据显示器电源后，系统信息将显示约 5 秒钟：
该系统信息可用于解答维修服务问题，如版本号和固件版本。

可以随时在“系统信息”菜单项中再次调用该系统信息。



若按组态配置连接了一个传感器，数据显示器将自动识别出并开始显示从传感器收到的实时测量值。

读取的测量值可能多于一页，按“向上箭头”或“向下箭头”键显示下一页。

操作

14.5 主菜单项

数据显示器出货时为默认设置。

数据显示器中的主菜单项：

- 记录器操作
- 报警 1 的设置
- 报警 2 的设置
- 传感器设置
- 通讯设置 (总线系统选项)
- 系统状态及设置

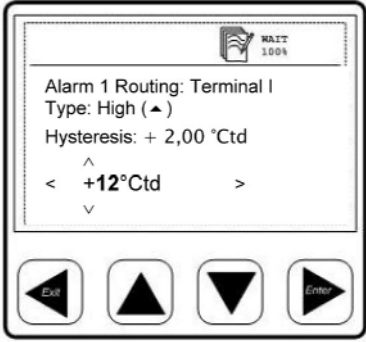
14.5.1 记录器操作

测量速率	设置存储周期和求平均值 该存储周期定义应保存数据的时间间隔。从每个激活的通道采集测量值。求平均值的选项可以计算出平均值，例如，数据显示器每秒测量一次，当存储周期为 10 秒钟时，以最后 10 个数值计算出平均值，并将其保存为测量值。
人工启动	开始/停止，采集记录 开始或停止数据记录。每开始一次新的采集记录，存储器中将新建一个文件。
启动时间	时间设置，启动条件 数据显示器可以被设置在某一时刻开始测量。
存储器状态	存储器的显示 说明可用存储器的状态和剩余空间。
记录显示	可以显示单个记录 (文件) 或整个存储器，并在必要时将其删除。数据显示器显示带有日期的可用记录、通道数量、每个通道采集数值的数量，以及最小值/最大值/平均值。
记录删除	删除所选记录
存储器格式化	清除内存存储器

14.5.2 报警设置

可以分别设置 2 个报警极限值：

1. “报警 1 极限值的设置”
2. “报警 2 极限值的设置”

	在此范例中传感器连接在端子 I 上。 “类型：超出时报警”意味着： 当数值高于极限值时将触发该报警。 在超出或低于极限值报警时，显示屏的背景灯为红色，并闪烁。 出厂时将此阈值设置为 2.00 °Ctd。 请您注意，不能直接在数据显示器上修改此设置。 请您与贝克欧技术有限公司 (BEKO TECHNOLOGIES GMBH) 联系。
---	---

14.5.3 传感器设置

我公司的用量或露点传感器的设置将保存在传感器中。可使用数据显示器修改该设置，请选择“传感器设置”菜单功能，显示屏上将显示可用的菜单项，例如：

端子 I：露点

端子 G：用量

请选择所需的输入界面，进行传感器设置。

如果传感器与接通的数据显示器连接，数据显示器的配置将直接传送到传感器中。(例如：模拟输出、用量传感器的直径.....)

出货时已对数据显示器/传感器单元的设置进行过匹配。在连接一个新传感器之前，请您检查该配置与传感器中的设置是否一致。

14.5.4 系统状态和设置

时间/日期的设置	设置集成时钟。
显示系统状态	维修服务所需的重要信息。
LCD 对比度	可变更显示器的对比度。
系统复位 (System Reset)	如要连接另一个传感器，请采用此功能更新系统设置。

15 供货范围

- 壁挂式数据显示器可根据您的订单供货
- 电气控制柜安装所需的固定夹
- 使用说明书

16 一致性声明

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

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 61010-1:2001 EN 61010-31:2002 + A1:2008
Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung:	09

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte Normen:	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:



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_oc_decl_de_2009_03.doc

贝克欧技术有限公司 (BEKO TECHNOLOGIES GMBH)
41468 Neuss, GERMANY
电话: +49 2131 988-0
www.beko.de



符合 **EG** 一致性标准声明

由我们提供的下列标识产品，规格符合相关标准要求，特此声明：

产品名称：	DD 109
供电电压：	100 – 240 VAC / 50-60 Hz / 10 VA
产品描述和功能：	采集和显示测量值的数据显示器

低电压标准 2006/95/EG

应用的相关标准：	EN 61010-1:2001 EN 61010-31:2002 + A1:2008
通过 CE 标识认证的年度：	09

EMV-电磁兼容性标准 2004/108/EG

应用的标准：	干扰辐射： EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003
	干扰强度： EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

本产品带有以下图示的认证标识：



本声明仅基于产品在原装配置状态下，未顾及到非生产厂家加装的元器件和/或事后进行的干预。

Neuss, 30.03.2009

贝克欧技术有限公司 (BEKO TECHNOLOGIES GMBH)

全权代表：Christian Riedel
质量管理部主管

索引

U

USB 接口 6

一

一致性声明 18

专

专业人员 4

主

主菜单项 16

主要键的操作 14

传

传感器设置 17

低

低电位有效 12

供

供货范围 17

典

典型菜单显示图 14

单

单元选择域 15

后

后退键 14

场

场所 6

壁

壁挂式壳体安装 9

壁挂式安装壳体尺寸 8

外

外形尺寸图 8

安

安全注意事项 4, 5

安装 9

安装不当 5

工

工作电压 6

应

应用范围 6

技

技术数据 7

报

报警 1 (预报警) 13

报警 1 低于极限值 13

报警 1 超出极限值 13

报警 2 (主报警) 13

报警接口 11

报警设置 17

按

按键操作的方法 14

接

接通流量传感器后的信息 15

数

数值设置 15

数据显示器与传感器 6

数据显示器的主要功能 6

易

易燃易爆区域 6

显

显示器的对比度 17

显示符号 13

最

最大转换功率 12

模

模拟量电流信号 4...20 mA 11

流

流量传感器脉冲输出端 12

状

状态符号 13

电

电位隔离的脉冲输出端 12

电气控制柜壳体安装 9

电气控制柜安装尺寸 8

电源供电 10

电网电压危险 4

系

系统状态和设置 17

背

背景灯 17

背面的端子占用 10

脉

脉冲计数器 12

脉冲连接：低电位有效.....	12
脉冲连接：高电位有效.....	12
记	
记录器操作.....	16
记录模式-状态.....	13
超	
超出或低于极限值报警.....	17

输	
输入键.....	14
过	
过程控制.....	11
阈	
阈值.....	17
高	
高电位有效.....	12

如有技术更新或出错，可加更正。

DD 109_manual_zh_2009-03