



# DM 01

## 电池供电 精确型数显压力表

不锈钢传感器

0.05 级

### 额定量程

从 0 ... 100 mbar 至 0 ... 400 bar

### 产品特点

- ▶ 模块化传感器概念
- ▶ 数据记录软件
- ▶ 图形显示
- ▶ 不锈钢外壳，直径 Ø100 mm
- ▶ 通讯接口 USB 2.0

### 可选

- ▶ 国家认证的标定证书（DKD / DAkkS）
- ▶ 本安防爆型 0/1 区
- ▶ 软件包含 USB 接口
- ▶ 提供配件套装

### 功能

- ▶ 零点校调
- ▶ 数据记录
- ▶ 自动关机
- ▶ 自由按钮分配
- ▶ 背光照明

数显压力表 DM 01 是一款满足高测量要求的精密设备，专为过程检测和校调而设计，其优点是：不同压力变送器配备数显表头 DM 01 后，可应用于多种测量需求。

DM 01 拥有出众的测量性能、易上手的特点和创新的模块化理念，用户无需借助任何工具或现场参数设置即可根据所需压力范围替换压力变送器。本电池供电数显压力表可用于诸如压力控制或压力变送器校准。

数据记录器可以线性或循环地记录压力和温度值。这些测量值可通过 USB 传输到电脑，并通过 DAQ 软件进行分析。

### 典型应用



校调技术



实验室应用



工程机械

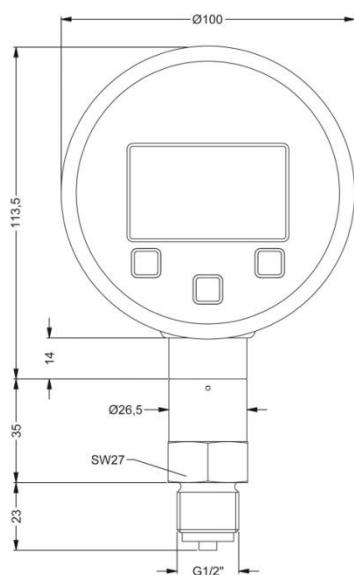


额定量程																						
表压	[bar]	-1...0	0.10	0.16	0.25	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6										
绝压	[bar]	-	-	-	-	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6										
最大过压	[bar]	5	1	1	1	2	5	5	10	10	17.5	35										
破裂压力 $\geq$	[bar]	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	15	25	50										
表压 / 绝压	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400												
最大过压	[bar]	35	80	80	105	210	600	600	1000	1000												
破裂压力 $\geq$	[bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	1250												
耐真空压力		$p_N \geq 1 \text{ bar}$ : 无限制; $p_N < 1 \text{ bar}$ : 请咨询																				
性能																						
精度 <sup>1</sup>	标准	$p_N \geq 0.4 \text{ bar}$ : $\leq \pm 0.05\% \text{ FSO}$ BFSL																				
	标准	$p_N < 0.4 \text{ bar}$ : $\leq \pm 0.125\% \text{ FSO}$ BFSL																				
长期稳定性	$\leq \pm 0.1\% \text{ FSO} / \text{年}$																					
测试频率 / 显示器	1, 2 或 50 次/秒																					
<sup>1</sup> 精度符合 IEC 61298-2 - 限位点调整(非线性, 迟滞性, 复现性) --- 室温 20 °C																						
温漂特性 (零点偏移和量程范围)																						
温漂	额定量程 $P_N \leq 160 \text{ bar}$ : 温漂 $\leq \pm 0.2\% \text{ FSO}$ 额定量程 $P_N > 160 \text{ bar}$ : 温漂 $\leq \pm 0.75\% \text{ FSO}$																					
补偿范围	0 ... 50 °C																					
工作温度																						
工作温度	介质:	-10 ... 55 °C			保存:	-20 ... 70 °C			变送器:	-20 ... 70 °C (设备类别: 1G --+60 °C)												
环境:	显示模块: -10 ... 55 °C																					
材料																						
压力接口 / 外壳	不锈钢 1.4404 (316L)																					
显示器外壳	不锈钢 1.4301 (304)																					
密封件 (湿件)	FKM, 无 (焊接式) 其他请咨询																					
隔膜	不锈钢 1.4435 (316L)																					
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜																					
防爆防护																						
AX16-DM01	IBExU12ATEX1108 X 标准前面板 1区: II 2G Ex ia IIB T4 Gb 可导前面板 0区: II 1G Ex ia IIC T4 Ga (请咨询)																					
其他																						
显示器	图形显示 LCD:	可视范围 55 x 46 mm; (分辨率 128x64) 字高 5.5 mm (显示压力值) 测量值显示: 最大 7 位, 根据压力量程范围, 温度显示, 时间, 100段条形显示潜在输入值 背光照明: 高亮时间和对比度可调																				
温度显示范围	精度:	$\pm 2\text{ K}$																				
	分辨率:	0.1 K																				
	显示器:	-10 ... 55 °C																				
单位可调 压力和温度	[mbar], [bar], [psi], [mmHg], [cmHg], [inHg], [kPa], [MPa], [hPa], [mmH <sub>2</sub> O], [mH <sub>2</sub> O], [inH <sub>2</sub> O], [kg/cm <sup>2</sup> ], [°C], [°F], [K]																					
数据记录	模式: 单一, 循环, 线性, 关闭 记录压力值和传感器温度 测量值间隔可调 (小时, 分钟, 秒, 20 毫秒, 每天在规定时间) 测量速率可调 (1/s, 2/s 或 50/s 仅 20 ms 测量值间隔) 最大 600798 个值																					
电流消耗	不带背光照明:	约 1.3 mA																				
	带背光照明:	约 16 mA (取决于调整后的对比度)																				
	待机模式:	约 1.2 μA																				
电源	3x 1.5 V: 金霸王 Plus 电池, DUR087033, AA (LR6)																					
防护等级	IP 67																					
安装位置 <sup>2</sup>	不限																					
重量	约 680 g																					
A / D转换器分辨率	16 bit (模块)																					
电池寿命	标准适用: > 2.000 h					待机模式: 最少 5 年 (测量频率 1/s 和 2/s)																
使用寿命	100 x 10 <sup>6</sup> 负载周期																					
CE认证	EMC 规范:	2014/30/EU																				
	压力测量设备规范:	2014/68/EU (Module A) <sup>3</sup>																				
	电磁兼容性:	根据 EN 61326																				

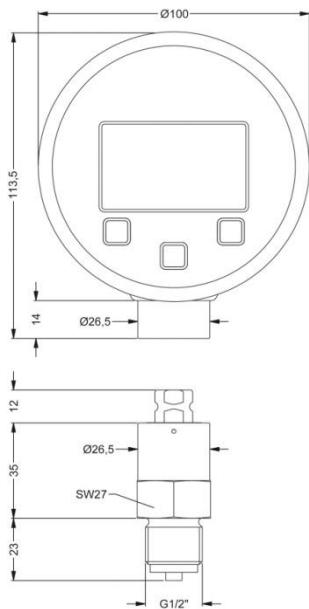
<sup>2</sup> 本压力变送器校准时采取压力接口垂直向下的安装方式, 在量程范围  $P_N \leq 1 \text{ bar}$  时, 如在使用中采取其它安装方式可能会造成极其轻微的零点偏移。<sup>3</sup> 该规范仅适用于最大过压 > 200 bar 的型号。

## 尺寸 (in mm)

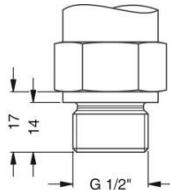
## 标准



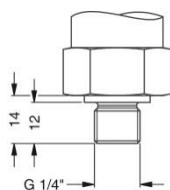
G1/2" EN 837

G1/2" EN 837  
(压力变送器和显示器分离)

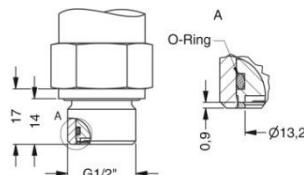
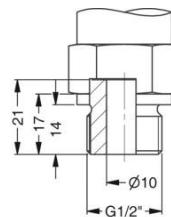
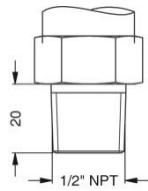
## 可选



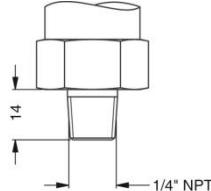
G1/2" DIN 3852



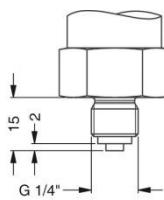
G1/4" DIN 3852

G1/2" DIN 3852  
带平齐传感器<sup>4</sup>G1/2" DIN 3852  
开放式压力接口<sup>4</sup>

1/2" NPT



1/4" NPT



G 1/4" EN 837

⇒ 公制螺纹接口及其他型号请咨询

<sup>4</sup> 仅适用于额定量程  $p_N \leq 40 \text{ bar}$

配件不在供货范围内，必须另行订购！

#### 软件 DAQ (通讯, 配置, 测量值显示, 协议创建)

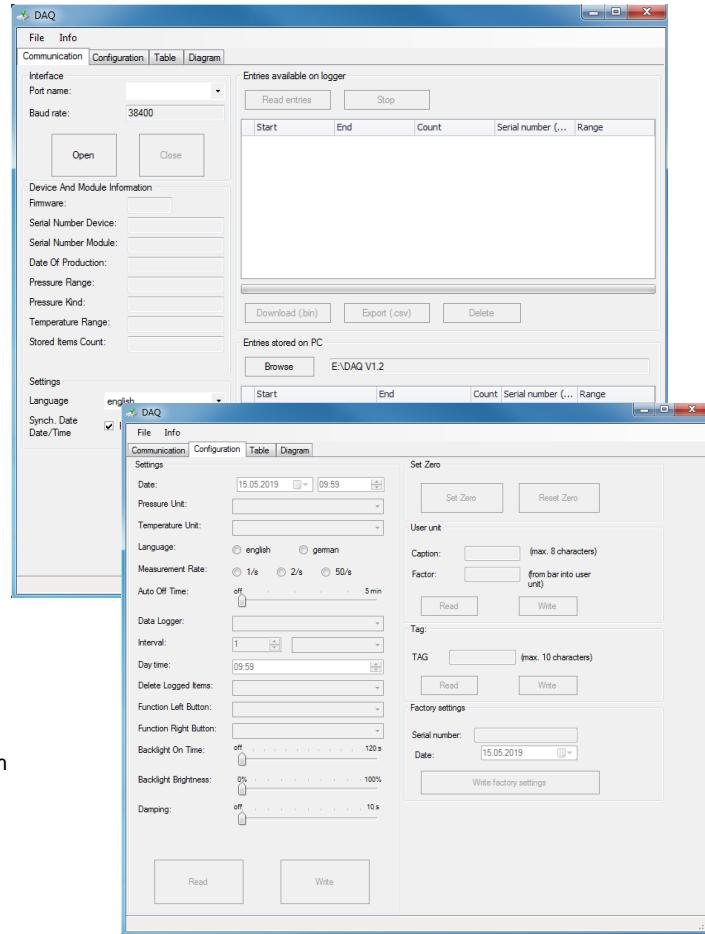
可选软件 DAQ 和接口线缆可单独购买，该软件也可以在我们主页上下载。

#### 软件：

- 显示设备信息  
(设备序列号, 压力和温度范围, ...)
- 参数配置区域
- 记录数据下载区域:
  - 时间
  - 压力
  - 温度
- 受保护数据采集
- 测量值以表格或图形表示
- 图形的自由缩放
- 创建 PDF 格式的测量/测试报告
- 数据导出



USB接口 (A型)至微型连接器 (3.5 mm) 带集成转换器 l: 1.7 m



选型码: ZUSBCD01

校调套装不带配件		校调套装手提箱 尺寸 (单位 mm) (L x W x H): 432 X 363 X 138
服务箱_DM01		
保护套		橡胶保护套
选型码: Z1002648		
备用电池  (仅限校调套装手提箱一同订购)		本安防爆型须配用此型号电池 3 x 1.5 V / AA Duracell Power Plus
密封圈  (仅限校调套装手提箱一同订购)		扁平密封圈为铜制, 适用于符合EN837标准螺纹的压力接口机械密封
PTFE 密封胶带 Nr. 498.505  (仅限校调套装手提箱一同订购)		密封胶带用于螺纹的机械密封 材料: PTFE (Teflon) 温度范围: -200 ... 280 °C
扳手  (仅为结合服务案例)		扳手 SW 27
校准测试泵 KHP 4002 包括压力测试管  参考表连接: G1/2" EN 837  测试件连接: G1/4" EN 837  选型码: 1002637		校准测试泵通过比较机械式和电子式压力测量仪器的打压测试和负压真空模拟测试, 用于检查、调整和校准机械和电子压力测量仪器。  这些压力测试可在实验室、车间或者现场测量点进行。 压力范围: 0 ... 40 bar 真空: 0 ... -0.95 bar 重量: 约 510 g 尺寸: 约 220 x 105 x 63 mm

## DM 01 选型表

### 1. 位置: 精确型数显压力表 DM 01 数显表头

DM 01-



数显压力表 DM 01	
带通讯接口	A 2   1
本案防爆 (1区) 带通讯接口	A 2   E
本安防爆 (0区) 带通讯接口	A 2   G

请咨询

### 2. 位置: 精确型数显压力表 DM 01 变送器模块

DM 01



测量压力	
表压	M   0   K
绝压 <sup>1</sup>	M   0   L
额定量程	
[bar]	
0.10 <sup>1</sup>	1   0   0   0
0.16 <sup>1</sup>	1   6   0   0
0.25 <sup>1</sup>	2   5   0   0
0.40	4   0   0   0
0.60	6   0   0   0
1.0	1   0   0   1
1.6	1   6   0   1
2.5	2   5   0   1
4.0	4   0   0   1
6.0	6   0   0   1
10	1   0   0   2
16	1   6   0   2
25	2   5   0   2
40	4   0   0   2
60	6   0   0   2
100	1   0   0   3
160	1   6   0   3
250	2   5   0   3
400	4   0   0   3
-1 ... 0	X   1   0   2
用户需求	9   9   9   9
型号	
标准版 (无防爆)	0
本安防爆	E
精度	
[BFSL]	
标准 $p_N \geq 0.4$ bar	0.05 % FSO
标准 $p_N < 0.4$ bar	0.125 % FSO
用户需求	9   9
请咨询	
压力接口及过程连接件	
G1/2" DIN 3852	1   0   0
G1/2" EN 837	2   0   0
G1/4" DIN 3852	3   0   0
G1/4" EN 837	4   0   0
G1/2" DIN 3852	F   0   0
平齐压力传感器 <sup>2</sup>	
G1/2" DIN 3852 开放式压力接口 <sup>2</sup>	H   0   0
1/2" NPT	N   0   0
1/4" NPT	N   4   0
用户需求	9   9   9
请咨询	
密封件	
FKM	1
用户需求	9
请咨询	
特殊型号	
标准	0   0   0
用户需求	9   9   9
请咨询	
配件	
USB 转换器 (包含U盘上的软件 DAQ )	ZUSBCD01
校调套装手提箱 (不含配件)	Service_Case_DM01
保护帽	Z1002648
备用电池(3 x 1.5 V / AA Duracell Power Plus) <sup>3</sup>	1002798
密封圈 <sup>3</sup>	5008886
PTFE 密封胶带 <sup>3</sup>	1002724
扳手 <sup>3</sup>	1002722
手持式压力泵(KHP 4002)	1002637

<sup>1</sup> 选择绝压时, 从 0.4 bar 起

<sup>2</sup> 仅适用于  $p_N \leq 40$  bar

<sup>3</sup> 仅限校调套装用

#### 选型示例:

DM 01:

位置 1: DM01-A21

位置 2: MOK-1001-B1-200-1-000

仅数显表头: 位置 1: DM01-A21

仅变送器模块: 位置 2: MOK-1001-B1-200-1-000