

优质面板安装型数显仪

DI35-M 型，多功能输入

DI35-D 型，标准信号双输入



更多认证，请查看第 11 页

应用

- 机械制造和设备建造
- 试验台
- 液位测量
- 通用工业应用

功能特性

- 含计算功能的多功能输入（29 种校准输入配置）或双输入（0/4 ...20 mA, DC 0 ...10 V）
- 准确度 $\leq \pm 0.01 \dots \text{FS } 0.1 \% \pm 1$ 位（根据输入配置）
- 变送器电源，“最小”/“最大”存储器，“保持”/“皮重”/累加器功能
- 线性化多达 30 个可编程点
- 多达四个可自由编程的开关触点（选件）

描述

DI35 型数显仪是一种适用于各种测量任务的多功能精确仪表。其有两种不同版本：

■ DI35-M

该版本可以通过 29 种不同的校准输入配置实现多功能输入，通过仪表配置的端子连接和信号输入选择此类配置。显示器可永久显示“最小值”或“最大值”。此外，仪表还具有求和功能。

■ DI35-D

该版本可以在任何组合条件下使用标准信号双输入功能（0/4 ... 20 mA 和 DC 0 ... 10 V）。显示器可显示两种输入信号或一个计算值。通过四种基础算术运算（+ - * /）和额外的恒定系数进行计算。



优质面板安装型数显仪
DI35 型

此外，这两种版本仪表都可以校准传感器，并使用最多 30 个点进行线性化。这种指示器还可以进一步用于显示不同传感器的信号值，并适用于不同应用要求。

指示器的标准特性包括变送器电源，以及用于纠正偏差变化和传感器漂移的“保持”功能和“清零”功能。可以配置采样率和显示时间，还可以将显示器亮度调暗。结合用户等级设置和可自由选择的访问代码，可以防止未经授权更改设置的仪表参数。

可选配多达四个可自由编程的开关触点、模拟输出信号和串行接口。

数显仪

原理
7 段 LED，红色，5 位
10 级可调亮度
字符尺寸：14 mm

指示范围
-9999 ...99999

显示率
0.1 ...10.0 秒

存储器
EEPROM（参数存储器），数据保留时间 100 年以上

输入

数字和类型

可选版本	
选项 1	1 个多功能输入（DI35-M 型）
选项 2	2 个标准信号输入（DI35-D 型）

- 输入信号
- DI35-M 型： 参见第 4 页和第 5 页“输入信号的准确度/测量误差”表
 - DI35-D 型： 0 ...20 mA， $R_i \approx 50 \Omega$
4 ...20 mA， $R_i \approx 50 \Omega$
直流电 0 ...10 V， $R_i \approx 150 \text{ k}\Omega$

数字输入
< 2.4 V 关闭，> 10 V 打开，最大 DC 30 V, $R_i \approx 5 \text{ k}\Omega$

输入配置
可通过终端接点和菜单驱动的编程进行选择

准确度
参见第 4 页和第 5 页“输入信号的准确度/测量误差”表

温度误差
50 ppm/K，环境温度 $T_U < 20 \text{ }^\circ\text{C}$ 或 $T_U > 40 \text{ }^\circ\text{C}$

测量原理
Sigma/Delta

分辨率
24 位（测量时间 1 秒）

- 测量时间
- DI35-M型： 0.02 ...10.0 s
 - DI35-D型： 0.02 ...10.0 s，单通道测量
0.04 ...10.0 s，双通道测量

变送器电源
DC 24 V，最大电流 50 mA，电位隔离

模拟输出（选项）

数字和类型
1 个模拟输出（电位隔离）

输出信号
4 ...20 mA（12 位），载荷 $\leq 500 \Omega$
0 ...20 mA（12 位），载荷 $\leq 500 \Omega$
DC 0 ...10 V（12 位），载荷 $\geq 100 \text{ k}\Omega$

可通过编程以及仪表后面的 DIP 开关切换。

误差
20°C 至 40°C 温度范围内误差 0.1%
室外温度误差 50ppm/K

内电阻
100 Ω （测量输入 DC 0 ...10 V）

开关输出（选项）

数字和类型
2 个或 4 个开关触点（继电器），可自由编程

负载能力
AC 250 V, 5 A（电阻负载）
DC 30 V, 5 A（电阻负载）

开关操作次数
最大触点负载时 0.5×10^5 次
机械操作 5×10^6 次
绝缘性能符合 DIN EN 50178
参数符合 DIN EN 60255

供电电压

电源

可选版本	
标准	AC 100 ...240 V, 50/60 Hz, DC 100 ...240 V
选项	DC 10 ...40 V, AC 18 ...30 V, 50/60 Hz

电源电位隔离

功率消耗
最高 15VA

电气连接
插拔式端口
电线横截面积达 2.5mm²

通信（选项）

接口

可选版本	
选项 1	RS-232（未经电位隔离）
选项 2	RS-232（电位隔离）
选项 3	RS-485（未经电位隔离，仅用于点对点连接）
选项 4	RS-485（电位隔离，仅用于点对点连接）

协议

制造商自定义 ASCII（美国信息互换标准码）

波特率

9,600 波特，无奇偶性，8 个数据位，1 个停止位

电缆长度

RS-232：最长 3 m

RS-485：最长 1,000 m

外壳

材料

玻纤增强黑色 PC 板

防护等级（根据IEC 60529）

前端：IP65，后端：IP00

尺寸

参见第 8 页“尺寸（毫米）”

推荐安装网格

轴向 120mm，径向 96mm

重量

约 350g

安装

嵌合式紧固件，以螺丝固定，面板厚度达 15mm

台式机箱

DI35-D 型可选配台式机箱。

输入信号

仅可使用 4 ...20 mA

开关输出

仅可使用 2 个开关输出

材料

- 前、后、侧板：黑色亚光处理铝材
- 盖板、底板：黑色胶纸板 (Pertinax)

防护等级（根据 IEC 60529）

IP40

尺寸

参见第 8 页“尺寸（毫米）”

重量

约 1.6kg

运行条件

允许环境温度

运行：0 ...50 °C

储存：-20 ... +80 °C

湿度

0 ...75 %（年平均相对湿度），无冷凝

输入信号的准确度/测量误差

工厂校准输入

输入信号	量程	测量误差量程 % ¹⁾	最短测量时间		
			DI35-M	DI35-D	
				单通道测量	双通道测量
电流信号	0 ...20 mA	≤ ±0.02 % ±1 位	0.02 s	0.02 s	0.04 s
	4 ...20 mA	≤ ±0.02 % ±1 位	0.02 s	0.02 s	0.04 s
电压信号	DC 0 ...18 mV	≤ ±0.06 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...35 mV	≤ ±0.06 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...75 mV	≤ ±0.04 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...150 mV	≤ ±0.03 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...300 mV	≤ ±0.03 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...600 mV	≤ ±0.03 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...1,250 mV	≤ ±0.03 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...2,500 mV	≤ ±0.03 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...5 V	≤ ±0.02 % ±1 位	0.02 s	-	-
	DC 0 ...10 V	≤ ±0.01 % ±1 位	0.02 s	0.02 s	0.04 s
热电偶					
B 型, PtRh-PtRh	-100 ... +1,810 °C	≤ ±0.10 % ±1 位	0.04 s	-	-
E 型, NiCr-CuNi	-260 ... +1,000 °C	≤ ±0.06 % ±1 位	0.04 s	-	-
J 型, Fe-CuNi	-210 ... +1,200 °C	≤ ±0.05 % ±1 位	0.04 s	-	-
K 型, NiCr-Ni	-250 ... +1,271 °C	≤ ±0.05 % ±1 位	0.04 s	-	-
L 型, Fe-CuNi	-200 ... +900 °C	≤ ±0.06 % ±1 位	0.04 s	-	-
N 型, NiCrSi-NiSi	-250 ... +1,300 °C	≤ ±0.06 % ±1 位	0.04 s	-	-
R 型, PtRh-Pt	0 ...1,760 °C	≤ ±0.07 % ±1 位	0.04 s	-	-
S 型, PtRh-Pt	0 ...1,760 °C	≤ ±0.06 % ±1 位	0.04 s	-	-
T 型, Cu-CuNi	-240 ... +400 °C	≤ ±0.07 % ±1 位	0.04 s	-	-
热电阻温度计 ²⁾					
Pt100 (2-/4-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.04 s	-	-
Pt100 (3-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.06 s	-	-
Pt200 (2-/4-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.04 s	-	-
Pt200 (3-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.06 s	-	-
Pt500 (2-/4-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.04 s	-	-
Pt500 (3-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.06 s	-	-
Pt1000 (2-/4-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.06 s	-	-
Pt1000 (3-线制)	-200 ... +850 °C	≤ ±0.04 % ±1 位	0.04 s	-	-

1) 表格中的测量误差适用于 20°C...40°C 环境温度，测量时长 1 秒钟。

2) Pt100 3-/4-线指示适用于最大引线电阻 10 Ω。

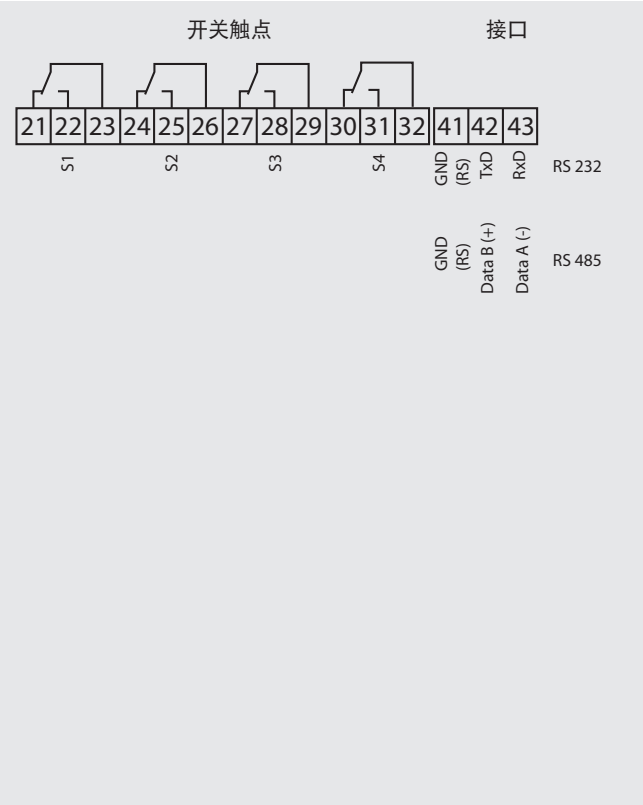
传感器校准输入

输入信号	量程	测量误差量程 % ¹⁾	最短测量时间		
			DI35-M	DI35-D	
				单通道测量	双通道测量
电流信号	0 ...2 mA	$\leq \pm 0.02 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	0 ...5 mA	$\leq \pm 0.02 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	0 ...20 mA	$\leq \pm 0.02 \% \pm 1$ 位	0.02 s	0.02 s	0.04 s
	4 ...20 mA	$\leq \pm 0.02 \% \pm 1$ 位	0.02 s	0.02 s	0.04 s
电压信号	DC -18 ... +18 mV	$\leq \pm 0.06 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -35 ... +35 mV	$\leq \pm 0.06 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -75 ... +75 mV	$\leq \pm 0.04 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -150 ... +150 mV	$\leq \pm 0.03 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -300 ... +300 mV	$\leq \pm 0.03 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -500 ... +600 mV	$\leq \pm 0.03 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -500 ... +1,250 mV	$\leq \pm 0.03 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -500 ... +2,500 mV	$\leq \pm 0.03 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -1 ... +5 V	$\leq \pm 0.02 \% \pm 1$ 位	0.02 s	-	-
	DC -1 ... +10 V	$\leq \pm 0.01 \% \pm 1$ 位	0.02 s	0.02 s	0.04 s
电阻 (2-线制、3-线制或 4-线制)	0 ...100 Ω	$\leq \pm 0.04 \% \pm 1$ 位	0.04 s	-	-
	0 ...1 k Ω	$\leq \pm 0.04 \% \pm 1$ 位	0.04 s	-	-
	0 ...10 k Ω	$\leq \pm 0.04 \% \pm 1$ 位	0.04 s	-	-

1) 表格中的测量误差适用于 20°C...40°C 环境温度，测量时长1秒钟。

终端分配

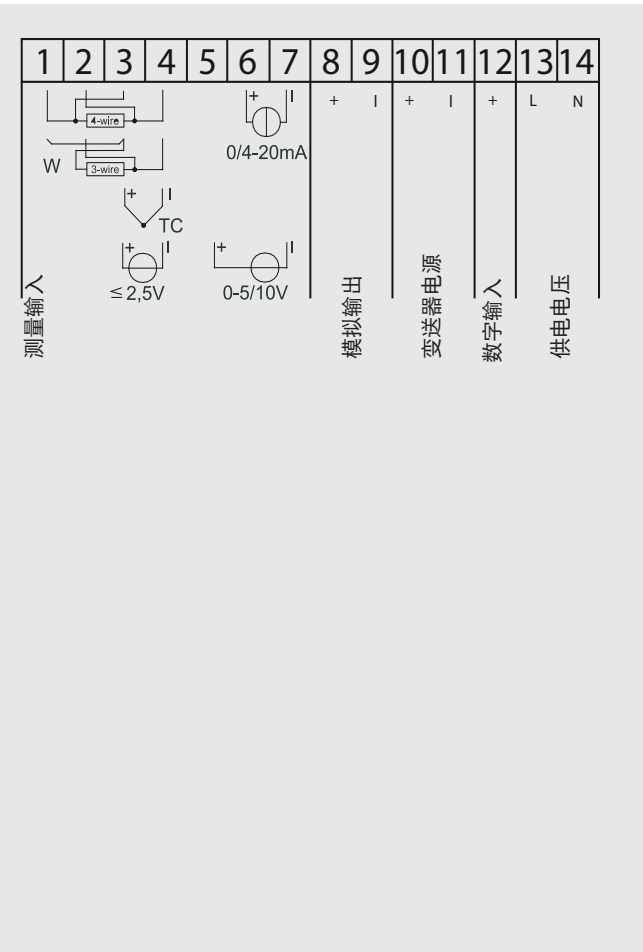
DI35-M 和 DI35-D 顶部接线板



端子	外壳标签	含义	
21	S1	开关触点 1 ¹⁾	常关
22			常开
23			COM
24	S2	开关触点 2 ¹⁾	常关
25			常开
26			COM
27	S3	开关触点 3 ¹⁾	常关
28			常开
29			COM
30	S4	开关触点 4 ¹⁾	常关
31			常开
32			COM
41	GND	串行接口 RS232 ¹⁾	
		串行接口 RS485 ¹⁾	
42	TxD	串行接口 RS232 ¹⁾	
		数据 B(+)	串行接口 RS485 ¹⁾
43	RxD	串行接口 RS232 ¹⁾	
		数据 A(-)	串行接口 RS485 ¹⁾

1) 选项

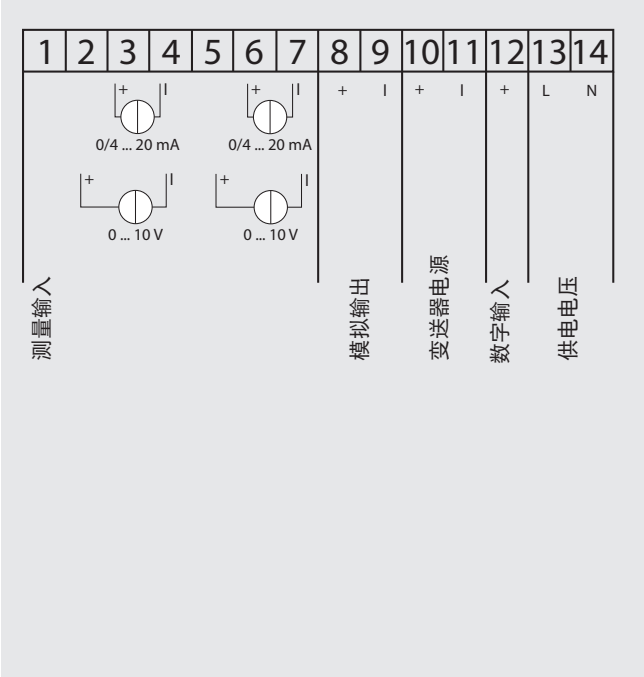
DI35-M 型底部接线板



端子	外壳标签	含义
1		测量输入 热电阻温度计
2		测量输入 热电阻温度计
3		测量输入 热电阻温度计
	+	电压测量信号 ≤ 2.5 V
	+	热电偶测量信号
4		测量输入 热电阻温度计
	-	电压测量信号 ≤ 2.5 V
	-	热电偶测量信号
5	+	电压测量信号
6	+	电流测量信号
7	-	电压测量信号
	-	电流测量信号
8	+	模拟输出 ¹⁾
9	-	
10	+	变送器电源
11	-	
12	+	数字输入
13	L	电源
14	N	

1) 选项

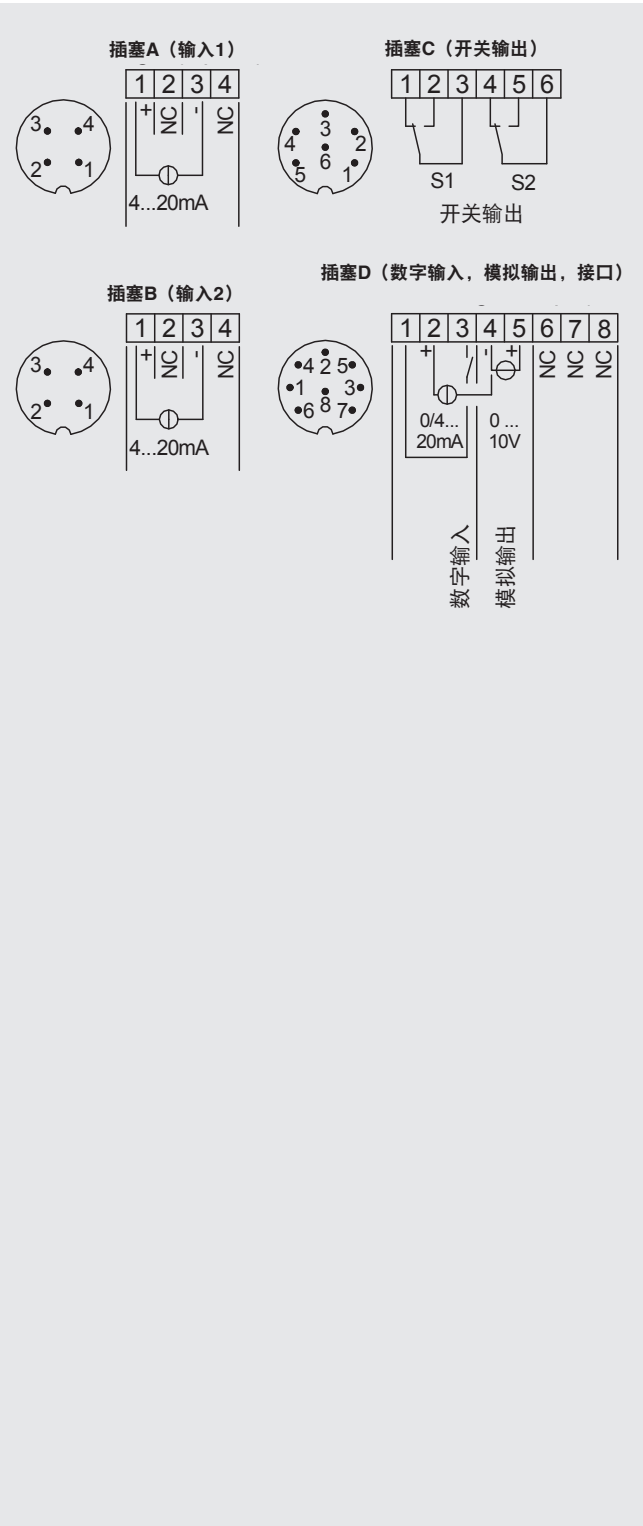
DI35-D 型底部接线板



端子	外壳标签	含义	
1		未连接	
2	+	电压测量信号	通道 1
3	+	电压测量信号	
4	-	电压测量信号	
	-	电流测量信号	
5	+	电压测量信号	通道 2
6	+	电流测量信号	
7	-	电压测量信号	
	-	电流测量信号	
8	+	模拟输出 ¹⁾	
9	-		
10	+	变送器电源	
11	-		
12	+	数字输入	
13	L	电源	
14	N		

1) 选项

DI35-D 型台式机箱引脚分配



插塞 A (输入 1)			
端子	外壳标签	含义	
1	+	电流测量信号	通道 1
2	NC	未连接	
3	-	电流测量信号	
4	NC	未连接	

插塞 B (输入 2)			
端子	外壳标签	含义	
1	+	电流测量信号	通道 2
2	NC	未连接	
3	-	电流测量信号	
4	NC	未连接	

插塞 C (开关输出)		
端子	外壳标签	含义
1	S1	常关
2		常开
3		COM
4	S2	常关
5		常开
6		COM

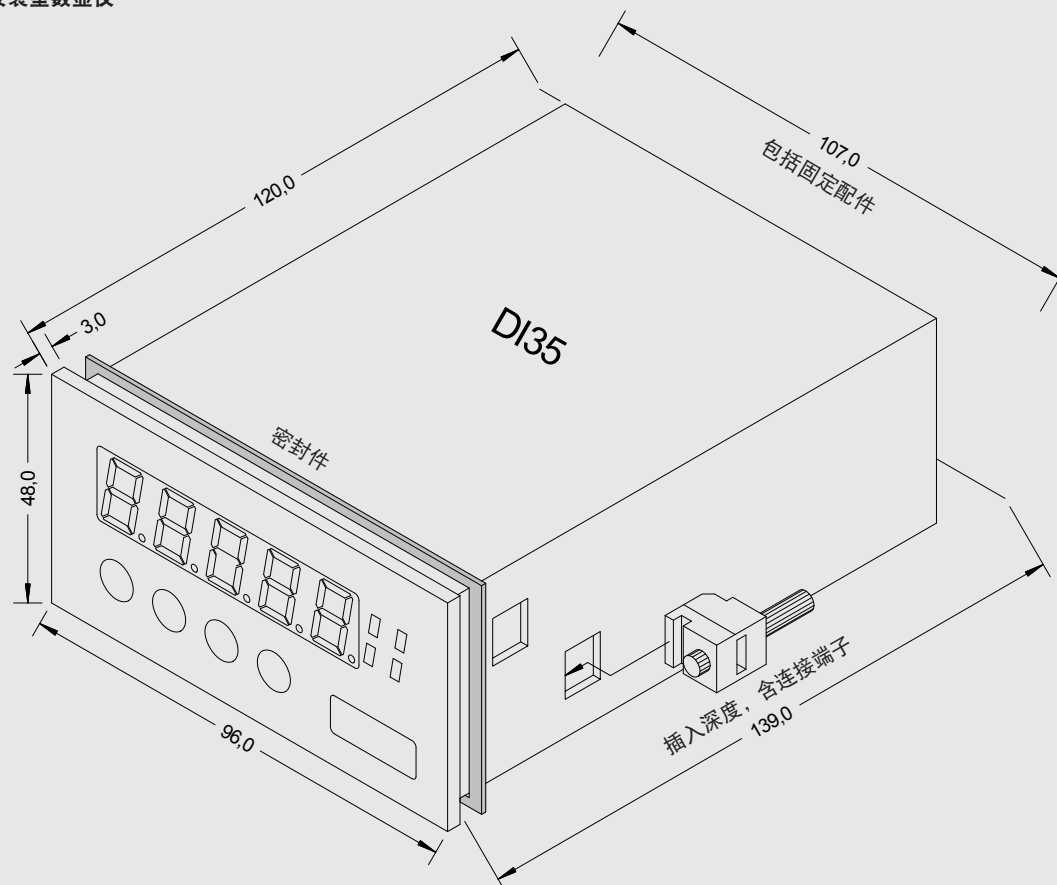
仅用于带开关动作点的数字指示器

插塞 D (数字输出, 模拟输出, 接口)		
端子	含义	
1	数字输入, 直流电源 24 V, ≤ 50 mA	
2	模拟输出 0/4 ...20 mA +	
3	数字输入+	
4	模拟输出 0/4 ...20 mA, DC 0 ...10 V -	
5	模拟输出 0 ...10 V +	
6	GND	串行接口 RS232
		串行接口 RS485
7	TxD	串行接口 RS232
	数据 B(+)	串行接口 RS485
8	RxD	串行接口 RS232
	数据 A(-)	串行接口 RS485

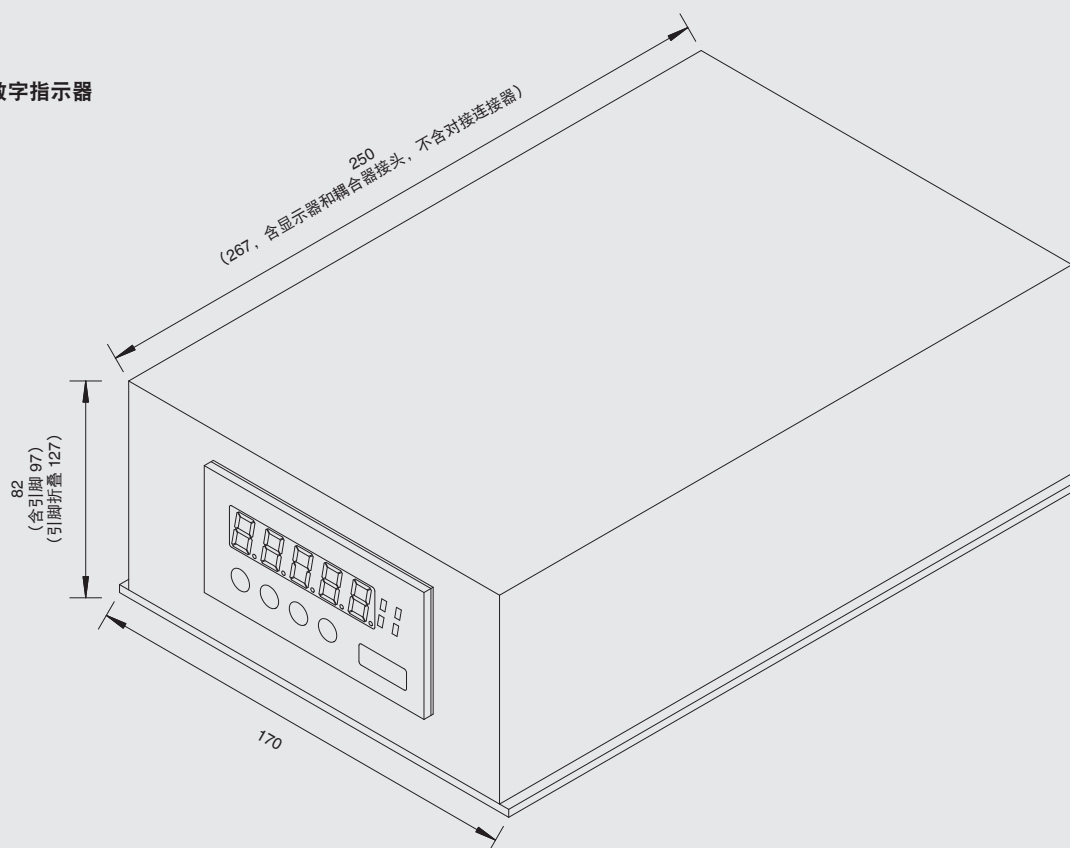
仅用于带模拟输出或接口的数字指示器

尺寸 (毫米)

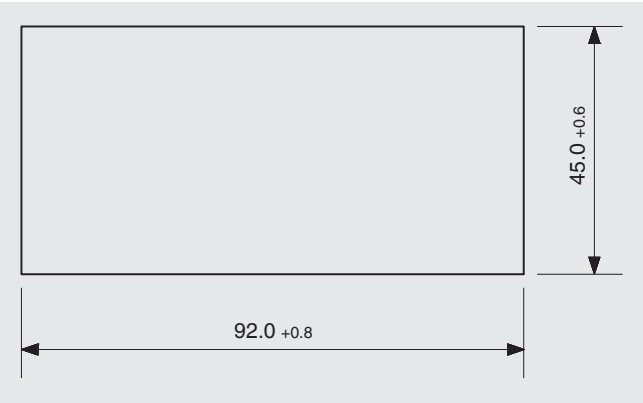
用于面板安装型数显仪



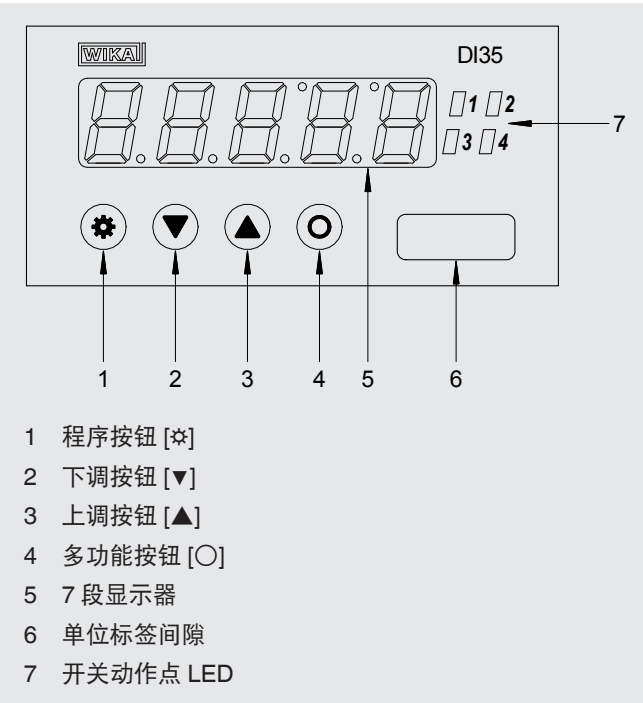
台式机箱数字指示器



面板开孔尺寸（毫米）



显示器和控制元件



供货范围

面板安装版本

- 数字指示器
- 密封件
- 2 个安装元件
- 操作说明
- 单位字符

台式机箱版本

- 数显仪
- 带连接器的电源接线电源，按 CEE 7/4 标准
- 操作说明
- 单位字符
- 对接连接器连接

认证

标志	描述	国家
	欧盟符合性声明 ■ EMC 指令，EN 61326 辐射（B 类 1 组）和抗干扰度（工业应用） ■ 低电压指令 ■ RoHS 指令	欧盟
	EAC ■ 电磁兼容性 ■ 低电压指令	欧亚经济共同体
	GOST 计量学、测量技术	俄罗斯
	BelGIM 计量学、测量技术	白俄罗斯

关于认证和证书，请参见公司网站

订货说明

型号/输入/开关输出/电源/变送器电源/模拟输出信号/接口/防护等级/仪表配置

© 2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG，保留所有权利。
本文件内提供的规格代表本文件发布时的工程状态。
我们保留对规格和材质进行更改的权利。



威卡自动化仪表（苏州）有限公司
威卡国际贸易（上海）有限公司
电话：（+86）400 928 9600
传真：（+86）512-68780300
邮箱：400@wikachina.com
www.wika.cn