

## 精密数字气体密度显示器 型号 GDI-100-D

### 应用

- 户内和户外SF<sub>6</sub>气体绝缘设备
- 高压和中压设备
- 维护和服务设施
- 临时或持续监控密闭SF<sub>6</sub>罐体内气体的密度、压力和温度
- 重新校准气体密度表和气体密度显示器

### 功能特性

- 高精度现场显示
- 数据记录功能，每秒最多3个测量值
- 通过WIKAI-Wireless进行通信和数据交换



精密数字气体密度显示器，  
型号 GDI-100-D

### 描述

#### 一般信息

GDI-100-D型精密数字气体密度显示器采用模拟量SF<sub>6</sub>气体密度显示器的概念，但其工作水平之高，只有数字传感技术能与之相比。GDI-100-D结合了数字测量技术的准确性，以及模拟量仪表的简单性，其性能、易用性和仪器特性，在SF<sub>6</sub>气体密度测量中是无与伦比的。

#### 临时监测

SF<sub>6</sub>充气开关设备必须在维护和新安装后的指定时间内进行监控，以消除任何泄露或维护不良。GDI-100-D可以进行这种临时监测，并记录气体密度、压力和温度等参数。

#### 准确度

GDI-100-D配备了CPG1500型精密数字压力表的高精度传感技术，可在精度高达0.6%的条件下确定SF<sub>6</sub>气体密度。设备利用压力和温度参数，通过在内部评估电子系统中设置的复杂的维里 (Virial) 方程来完成计算。由热效应引起的压力变化将由此得到补偿，并且不会影响气体密度的显示值。通过温度补偿，设备可输出20 °C参考条件下的压力和气体密度值。此外，除SF<sub>6</sub>功能外，还可以使用CPG1500的全部功能。

#### 特性

通过全新的创新菜单导航，确保了简单的操作。清晰的显示屏，带有完整的条形图显示和大文本区域，有助于对最广泛的测量点进行有效分析。

| 传感器技术                          |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <b>测量范围</b>                    |  |   |
| 气体密度 ( SF <sub>6</sub> )       | 0 ... 13 g/litre ( 20 °C时, 0.21 MPa abs. ) | 0 ... 60 g/litre ( 20 °C时, 0.887 MPa abs. ) |
| 绝压 ( 20 °C时, SF <sub>6</sub> ) | 0 ... 0.21 MPa                             | 0 ... 0.887 MPa                             |
| 绝压                             | 0 ... 0.25 MPa                             | 0 ... 1.6 MPa                               |
| <b>过压安全</b>                    |  |   |
| 传感器                            | 3倍   |   |
| 显示器                            | > 110 % FS 或 -10 % FS                      |   |
| 准确度 ( 密度测量 )                   | 0.6 % FS                                   |   |
| 准确度 ( 压力测量 )                   | 0.05 % FS                                  |   |
| 补偿温度范围                         | -10 ... +50 °C ( 14 ... 122 °F)            |   |

| 基本仪表                         |  |
|------------------------------|--|
| <b>单位</b>                    |  |
| 密度单位 SF <sub>6</sub>         | g/litre, kg/m <sup>3</sup>   |
| 20 °C时, 压力单位 SF <sub>6</sub> | bar abs., psi abs., KPa abs., MPa abs.<br>bar rel., psi rel., KPa rel., MPa rel.   |
| 压力单位                         | 标准: psi, bar<br>可设置为: mbar, kg/cm <sup>2</sup> , Pa, hPa, kPa, MPa, mmH <sub>2</sub> O, mH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O ( 4 °C ),<br>inH <sub>2</sub> O ( 20 °C ), inH <sub>2</sub> O ( 60 °F ), ftH <sub>2</sub> O, mmHg, cmHg, inHg, inHg ( 0 °C ), inHg ( 60 °F ), kp/cm <sup>2</sup> ,<br>lbf/ft <sup>2</sup> , kN/m <sup>2</sup> , atm, Torr, micron, 以及用户自定义单位 |
| <b>显示器</b>                   |  |
| 显示                           | 5 ½位7段显示屏 ( 含显示辅助信息的大型矩阵区域 )<br>条形图, 0 ... 100 %<br>可调背光   |
| 可旋转外壳                        | 外壳可旋转330°  |
| 分辨率                          | 4 ... 5 ½位; 可调; 取决于选定的压力单位   |
| <b>功能</b>                    |  |
| 通信                           | 使用威卡 ( WIKA ) app „myWIKA device“集成蓝牙接口、配置、数据传输和导出功能<br>( 可在谷歌Play Store和苹果商店中免费下载 )   |
| 测量频率                         | 最大3/s ( 密度测量 )<br>最大50/s ( 压力测量 )  |
| 菜单语言                         | 标准: 英语<br>可选: 德语, 意大利语, 法语, 西班牙语, 俄语和波兰语   |
| 储存                           | 集成数据记录器  |
| 菜单功能                         | 密度测量:<br>断电功能, 测量频率, 均值滤波器, 压力变化率, 均值 ( 通过调节间隔 ), 显示器阻尼<br><br>压力测量:<br>最小/最大值报警器 ( 视觉 ), 断电功能, 测量频率, 均值滤波器, 压力变化率, 均值 ( 通过调节间隔 ), 液位指示器, 清除偏移, 显示器阻尼  |
| 均值区间                         | 1 ... 300秒, 可调   |
| 数据记录器 <sup>2)</sup>          | 循环记录器: 自动记录多达20,000个数值;<br>循环时间: 1 ... 3,600 s范围内可调, 步进为1 s<br>或测量频率调节步进可为:<br>密度测量: 1/s, 3/s<br>压力测量: 1/s, 3/s, 10/s 和 50/s   |
| <b>材料</b>                    |  |
| 接液部件                         | 不锈钢316L  |
| 表壳                           | 压铸铝, 镀镍  |
| <b>电源</b>                    |  |
| 电源                           | 3 x 1.5 V AA碱性电池   |
| 电池寿命                         | 典型值为2,000 ... 2,500 h ( 未开背光且WIKA-Wireless未在线 )  |
| 电池状态指示                       | 图标显示, 四格 ( 每格25 % ) 指示电池状态   |

| 基本仪表          |   |
|---------------|---|
| <b>允许环境温度</b> |   |
| 工作温度          | -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)                      |
| 介质温度          | -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)                      |
| 储存温度          | -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)                     |
| 相对湿度          | < 95 % r. h. ( 不冷凝 )                                |
| <b>表壳</b>     |   |
| 尺寸            | 约100 x 150 x 59 mm (3.9 x 5.9 x 2.3 in)             |
| 过程连接          | G ½ B   |
| 防护等级          | IP65  |
| 重量            | 标准：包含电池，约680 g (1.5 lbs)<br>带橡胶护套：约820 g (1.81 lbs) |

- 1) 用户定义的单位只能通过“My WIKA Device”软件设置。GDI-100-D必须配备WIKA-Wireless。  
2) 为充分使用记录器的功能，须配备“myWIKa device”软件。记录器数据可下载为CSV文件。

| WIKa-Wireless 1) |  |
|------------------|--|
| 频率范围             | 2,400 ... 2,500 MHz                          |
| HF输出功率           | 最大2 dBm (+ 2 dBi)                            |
| <b>通道数量</b>      |  |
| 标准               | 79   |
| 低功率              | 40   |
| <b>通道间距</b>      |  |
| 标准               | 1 MHz  |
| 低功率              | 2 MHz  |
| 带宽               | 1 或 2 MHz                                    |
| 输出功率             | 4 dBm / 10 mW<br>Ex ia防爆型故障条件下的最大输出功率：490 mW |
| 过程连接             | G ½ B  |

- 1) 须配备Bluetooth® 2.1 ( 计算机或智能手机 )

## 认证

| 标志  | 描述  | 国家 |
|---|---|----|
|  | <b>EU 符合性声明</b><br>■ RoHS 指令<br>■ RED 指令<br>使用EN 300 328统一频率范围2,400 ... 2,500 MHz; Bluetooth® Classic, 最大传输功率最大传输功率10 mW。仪表广泛适用于欧盟、瑞士、挪威和列支敦士登。 | 欧盟 |

## 证书

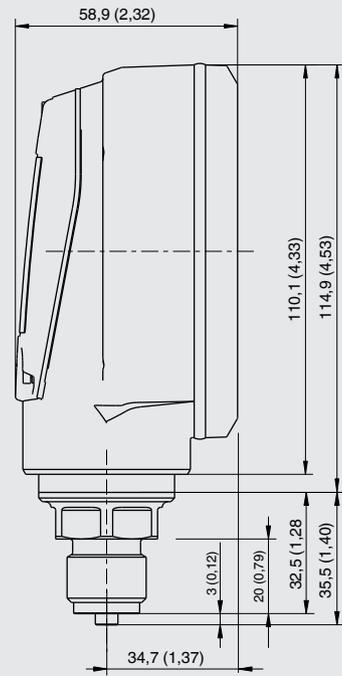
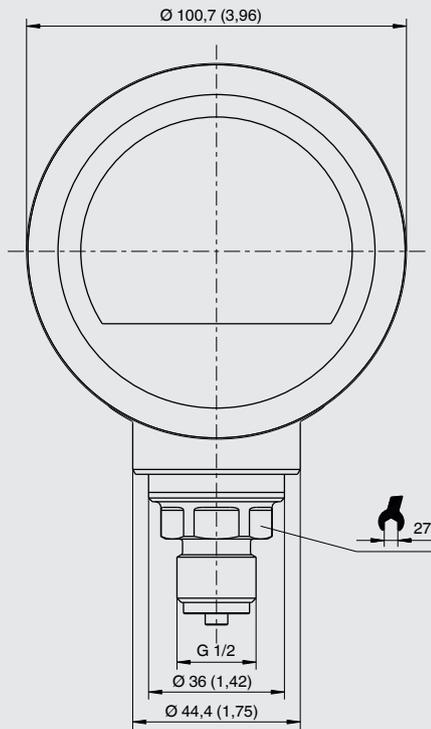
| 证书               |                      |
|------------------|----------------------|
| 校准 <sup>1)</sup> | 3.1校准证书，符合EN 10204标准 |
| 推荐再校准间隔          | 1年 ( 视具体使用条件而定 )     |

- 1) 在垂直安装位置且过程连接朝下的情况下校准

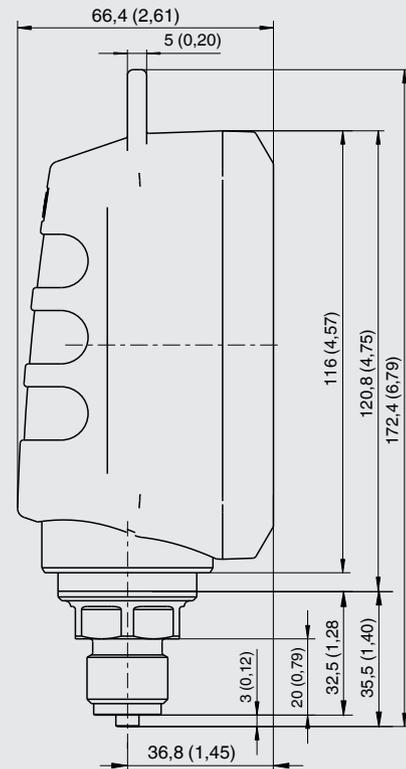
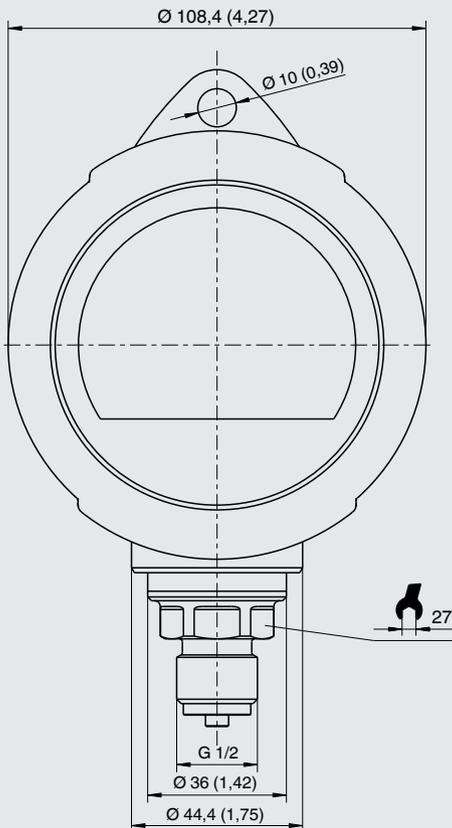
更多认证和证书，请参见网站

# 尺寸 mm (in)

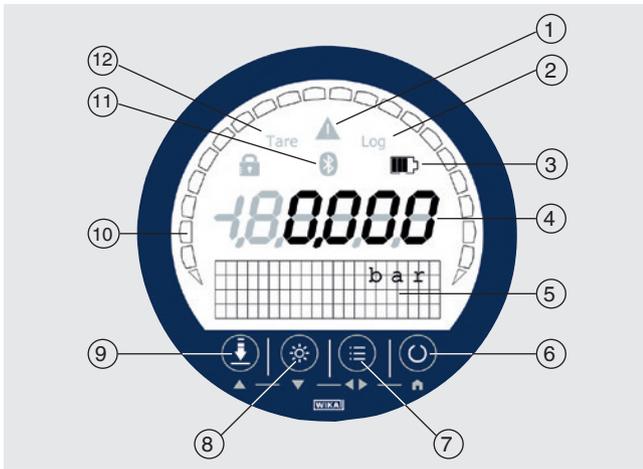
## 不带橡胶护套



## 带橡胶护套



## 前面板



- ① **以下情况会报警：**
  - 压力/密度超出或低于压力/密度范围
  - 温度超出或低于温度范围
  - 记录器储存容量达到90%以上
  - 仪表故障或电池电量 < 10 %
- ② **Log:** 启用/禁用记录器功能
- ③ 电池状态
- ④ 压力/密度显示
- ⑤ 作为菜单和辅助显示的矩阵区域
- ⑥ **开/关按钮**
- ⑦ **菜单按钮**  
访问菜单
- ⑧ **背光按钮**  
打开或关闭背光
- ⑨ **零点按钮**  
将当前压力值设置为“0”（表压）或参考压力（绝压）
- ⑩ 显示当前压力/密度的条形图
- ⑪ **WIKA-Wireless:** 启用/禁用WIKA Wireless
- ⑫ **Tare:** 启用/禁用TARE

## App “myWIKa device”



通过“myWIKa device” app 和 WIKa-Wireless连接，仪表能够轻松地通过一部手机进行日志程序配置。在密度测量过程中，数值能够直接以所需的单位显示在手机上。且可读取更多数据，如温度和压力。用户也可以从威卡（WIKa）网站上检索更详细的仪表信息。此外，该app允许配置、控制和保存日志程序。被保存在手机上的日志可以被转移到电脑上，并根据需要进行处理。



iOS系统的手机可以通过以下链接在苹果商店中下载app。

安卓操作系统的手机可以通过以下链接在安卓市场中下载app。

扫描下载

扫描下载



## 供货范围

- 精密数字气体密度显示器，型号GDI-100-D
- 操作说明
- 3.1校准证书，符合DIN EN 10204标准
- 3 x 1.5 V AA碱性电池
- 橡胶护套（可选）

## 订购信息

密度测量范围 / 表壳橡胶护套

© 06/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 版权所有。  
本文件中列出的规格仅代表本文件出版时产品的工程状态。  
我们保留修改产品规格和材料的权利。



**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 9289600  
传真: ( +86 ) 512 68780300  
邮箱: 400@wikachina.com  
www.wika.cn