

型号 2 ATEX 压力表 NS100 和 NS160

ZH



II 2 GD c TX X



示例：型号 232.50.100 ATEX



Part of your business

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

保留所有权利

WIKA® 在许多国家均为注册商标。

开始工作前，必须阅读本操作说明！

妥善保管以备后用！

目录

1. 一般信息	4
2. 安全	5
3. 规格	11
4. 设计和功能	12
5. 运输，包装和储存	13
6. 调试，运行	14
7. 维修和清洁	17
8. 拆卸和弃置	17
附录：EU 符合性声明	18

有关符合性声明，请访问www.wika.com。

1. 一般信息

ZH

1. 一般信息

- 本操作说明中所描述的压力表采用的是当前最先进的技术设计并制造而成。在生产过程中，所有组件均应符合严格的质量和环保标准。我们的管理体系已通过 ISO 9001 和 ISO 14001 认证。
- 本操作说明包含操作压力表相关的重要信息。安全作业要求必须遵守所有安全说明和操作说明。
- 遵循当地相关技术安全规程以及仪表适用范围的一般安全规则。
- 本操作说明为产品的一部分，必须存放于仪表附近且方便技术人员随时取阅的地方。
- 进行任何作业前，技术人员必须仔细阅读并理解本操作说明。
- 制造商将不承担任何因未遵循产品适用范围、未遵守操作说明、指派不具备资质的技术人员或未经授权对压力表进行改装而造成损坏的责任。
- 营销手册中的一般条款和条件均适用。
- 保留技术改进的权利。

■ 更多信息：

- 网址：www.wika.de / www.wika.com
- 相关数据表：
PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15,
PM 02.22, PM 02.24

符号说明



警告！

... 表示存在潜在危险情况，如不可避免，则可能导致严重伤害甚至死亡。



信息

... 指出可高效无故障运行的实用提示、建议和信息。



警告！

... 表示危险区域内存在潜在危险情况，如不可避免，则可能导致严重伤害甚至死亡。

2. 安全



警告！

安装、调试和运行前，应确保已按照测量范围、设计和规定的测量条件选出最合适的压力表。

必须检查压力作用下材料是否与介质兼容！

2. 安全

ZH



为了确保检测的准确性和长期稳定性，必须遵守相应的负载限值。

如未遵守，可能会导致严重人身伤害和/或设备损坏。

有关进一步的重要安全说明，请参见操作说明中的相关章节。

2.1 适用范围

该压力表可在工业危险场所中测量压力。

压力表的设计和结构仅适用于本节所描述的适用范围且只能按照说明进行使用。

如未遵守适用范围进行操作，制造商将不承担任何责任。

2.2 员工资质



警告！

仅允许具备相应资质人员进行操作，否则可能有导致人身伤害的危险！

操作不当可能会造成严重受伤并损坏仪表。

- 本操作说明中所描述的作业仅可由具备以下资质的技术人员进行操作。

技术人员

技术人员是指可根据技术培训、测量和控制方面的科学知识并结合自身经验以及相关国家法规、现行标准和指令而进行下列作业并可独立识别潜在危险的人员。

ZH

2.3 压力表ATEX安全说明



警告！

如未遵守这些说明和内容描述，可能会导致防爆功能失效。



警告！

必须遵守 EU 检测认证规定的适用条件和安全要求。

- 必须通过过程连接使压力表接地。

允许的环境温度

型号 232/262/PG23CP	-40 ... +60 °C (未填充)
型号 233/263/PG23CP	-20 ... +60 °C (填充甘油)
	-40 ... +60 °C (填充硅油)
型号 PG23LT	-70 ... +60 °C (填充硅油)

注意！如果存在气态介质，温度可能会因压缩升温而升高。此时，需要调节压力变化率或降低允许介质温度。

2. 安全

允许的介质温度

允许的介质温度不仅取决于仪表的设计，还会受周围气体、蒸汽或灰尘燃烧温度的影响。这两方面都应考虑在内。

潜在爆炸性气体环境

ZH

要求的温度等级 (气体或蒸汽的着火 温度)	介质最高允许温度 (测试系统中)	
	型号 232、PG23CP (干式压力表)	型号 233、PG23LT、PG23CP (充液压力表)
T6 ($T > 85\text{ °C}$)	+70 °C	+70 °C
T5 ($T > 100\text{ °C}$)	+85 °C	+85 °C
T4 ($T > 135\text{ °C}$)	+120 °C	+100 °C
T3 ($T > 200\text{ °C}$)	+185 °C	+100 °C
T2 ($T > 300\text{ °C}$)	+200 °C	+100 °C
T1 ($T > 450\text{ °C}$)	+200 °C	+100 °C

危险粉尘环境

对于粉尘环境，必须按照 ISO/IEC 80079-20-2 中规定的程序测定着火温度。分别测定粉尘云和粉尘层的着火温度。对于粉尘层，根据 IEC/EN 60079-14，着火温度取决于粉尘层厚度。

粉尘着火温度	介质最高允许温度 (测试系统中)
粉尘云: $T_{\text{云}}$	$< 2/3 T_{\text{云}}$
粉尘层: $T_{\text{层}}$	$< T_{\text{层}} - 75\text{ K} - (\text{降低量取决于粉尘层厚度})$

即使在出现故障时，介质的最大允许温度也不得超过测定的最低值。

处理材料

避免处理会与仪器所使用材料发生危险反应的材料，以及易发生自燃的物质。

清洁

应使用湿布清洁测试仪器。确保清洁时不会产生静电。

ZH

2.4 特别危险



警告！

对于危险介质，例如氧气、乙炔、易燃或有毒气体或液体、制冷设备、压缩机等，除了需遵守所有标准法规外，还需遵循适当现行准则或法规。

当发生组件故障时，对于不符合 EN 837 安全型号的压力表，高压介质可能会从破裂的窗口中泄漏。



对于气态介质以及工作压力 $> 2.5 \text{ MPa}$ 的情况，建议使用 S3 安全型压力表（符合 EN 837-2）。

有关其他重要安全说明，请参见“2.3 ATEX 压力表安全说明”章节。



警告！

压力表拆卸后，其中的残留介质可能会对人员、环境和装置造成危害。

需采取充分的预防措施。

2. 安全

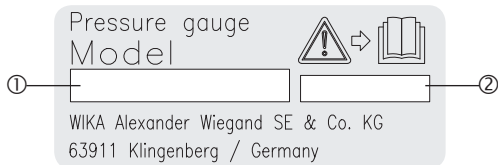
2.5 标签 / 安全标记

仪表盘

- ATEX 标记 : II 2 GD c TX X
- 序列号

ZH

产品标签



- ① 型号
- ② 制造年份



安装并调试仪器前，请确保您已阅读操作说明！



如果仪表表盘带有此标记，则说明该仪表为带夹心隔爆层 EN 837 (S3)的安全压力表。

3. 规格

ZH

3. 规格

压力限值

型号 232.50、233.50、232.30、233.30、262.50、263.50、
262.30、263.30、PG23LT、PG23CP：

稳定：	满度值
波动：	0.9 x 满度值
短时：	1.3 x 满度值

型号 232.36和233.36：

稳定：	测量范围最大值
波动：	0.9 x 测量范围最大值
短时：	过载范围

温度影响

测量系统温度偏离参考温度(+20 °C)：最高为满度值的 $\pm 0.4\%$ /10 K

IP 防护等级¹⁾ (根据 IEC/EN 60529)

型号 2、PG23CP：IP65，IP66

安全范围 $> 0 \dots 1.6$ MPa 的型号 PG23LT：IP66 / IP67

安全范围 $\leq 0 \dots 1.6$ MPa 的型号 PG23LT：IP65

更多规格，请参见 WIKA 数据表 PM 02.02、PM 02.04、
PM 02.15、PM 02.22 或 PM 02.24 以及订购文档。

1) 对于一般用途，无 ATEX 要求

4. 设计和功能

4. 设计和功能

说明

ZH

- 额定尺寸为100 mm和160 mm
- 该压力表通过弹性波登管感压元件测量压力
- 测量特性符合EN 837-1标准
- 按照 EN 837-1 标准，带有“S3”标记的压力表为安全压力表，其外壳和感压元件采用坚固的隔爆层设计。带有“S3”标记的型号有 232.30、233.30、262.30、263.30、232.36 和 233.36。型号 PG23LT 和 PG23CP 也可选购“S3”版。

交付范围

根据交货注意事项，交叉核对交付范围。

5. 运输，包装和储存

5. 运输，包装和储存

ZH

5.1 运输

检查压力表是否因运输而损坏。
如果发生明显损坏，必须立即报告。

5.2 包装

只能在安装前拆开包装。
运输（如更换安装场所、送至维修点）过程中，保留原包装可对仪表起到最佳保护作用。

5.3 允许的存储温度

- 型号 2、PG23CP : -40 ... +70 °C
- 型号 PG23LT : -70 ... +70 °C

6. 调试，运行

6. 调试，运行

机械连接

遵循压力表一般技术规范（如 EN 837-2“压力表的选择和安装建议”）

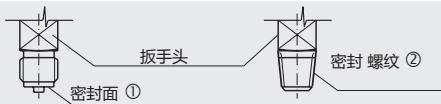
ZH

必须通过过程连接使压力表接地。这也是必须在过程连接中使用导电密封的原因。或者，采取其他接地措施。旋入仪表时，可通过专用平扳手（使用适当工具）在标准接头的方轴上施加所需的力，不得直接对表壳施力。

使用开口扳手
进行安装



对于平行螺纹，可以在密封表面 ① 上使用平垫片、透镜式密封圈或 WIKA 密封型材。对于锥形螺纹（例如 NPT 螺纹），使用合适的密封材料在螺纹 ② 上进行密封 (EN 837-2)。



所用扭矩取决于所使用的密封件。建议使用夹紧插座或联管螺母连接仪表，这样更便于定位压力表。

在压力表上安装爆裂泄压装置时，必须采取措施防止其被杂物和灰尘堵塞。

6. 调试，运行

这段跟上面的重复

如果检测点不够稳定，可通过检测仪支撑装置（如支座或法兰）进行固定（借助挠性软管）。如果安装时采用相关措施后仍发生振动，则应使用充液压力表。需保护仪表，防止灰尘污染以及环境温度发生较大波动。

ZH

安装

- 根据EN 837-1 / 9.6.7 图 9: 90° (⊥) 的标称位置
- 底部安装(LM)连接或后部安装(BM)连接
- 安装后，将补偿阀（若装配）由关闭切换为打开。
排气阀型号取决于压力表型号，可能与图示不同！
- 对于室外应用，所选安装位置必须适用于指定的防护等级，以防止压力表暴露于不允许的环境中。
- 为了避免任何额外热量，运行过程中不得将仪器暴露于阳光直射的场所。
- 为确保发生故障时可安全地释放压力，带有泄压设备或泄压后盖的仪器与各物体之间必须保持至少 20 mm 的距离。



6. 调试，运行

允许环境温度和工作温度

安装压力表时，必须考虑到对流和热辐射因素的影响，温度严禁偏离允许的环境温度和介质温度范围。必须注意观察温度对显示精度的影响。

ZH

安装场地的允许振动荷载

该仪表应始终安装于无振动之处。

必要时，可在测量点和压力表之间安装一根连接线以隔离仪表和安装点并将仪表安装到适宜的支座上。

如果上述方法不可行，则不得超出以下极限值：

频率范围 < 150 Hz

加速度 < 0.7 g (7 m/s²)

液位测试

必须定期检查充液情况。

液位不得低于基准直径的75 %。

调试

调试过程中，务必要避免产生压力波动。缓慢打开断流阀。

7. 维修和清洁

7.1 维修

该仪表无需维修。

应每隔一年或两年检查一次指示器和转换功能。

检查试压装置时，必须断开正在运行的仪表。

仅可由制造商或经过适当培训的技术人员进行维修。

7.2 清洁



注意！

- 应使用湿布清洁压力表。
- 返厂前，应清洗或清洁拆卸后的压力表，以防残留介质对工作人员和环境造成危害。

8. 拆卸和弃置



警告！

压力表拆卸后，其中的残留介质可能会对人员、环境和装置造成危害。

需采取充分的预防措施。

8.1 拆卸

仅可在系统泄压后断开压力表！

拆卸时，需关闭补偿阀（若装配）。

8.2 弃置

弃置不当可能会污染环境。应按照国家规定的废物处理法规，采用环保的方式弃置仪表组件和包装材料。



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11564220.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: 23X.30.1X0 / 23X.36.1X0 / 23X.50.1X0 / 26X.30.1X0 /
Type Designation: 26X.50.1X0 / PG23LT.1X0 / PG23CP.100

Beschreibung: Druckmessgerät mit Rohrfeder
Description: Bourdon Tube Pressure Gauge

gemäß gültigem Datenblatt: PM 02.04
according to the valid data sheet: PM 02.15
PM 02.02
PM 02.22
PM 02.24

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾
2014/34/EU Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾

EN 1127-1:2011
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2011



II 2 GD c TX X

(1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 8000550026
Conformity assessment procedure "internal control of production". The Documentation is deposited at notified body TÜV TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 8000550026

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2016-11-28

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Michael Glombitza, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
09111 Klingenberg
Germany

Tel. +49 3572 132-0
Fax +49 3572 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kompetenzgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10105
Klingensdamm 100A Verwaltung SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRB 4685

Kompetenzgibt
WIKA International SE – Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorstand: Dr. Max Egli

欲了解更多WIKA世界各地分公司情况，可访问www.wika.com。



WIKA Instrumentation Suzhou Co., Ltd.

81, Ta Yuan Road, SND

Suzhou 215011

电话 +86 400 928 9600

传真 +86 512 6809 2321

400@wikachina.com

www.wika.cn