

# 显示型压力变送器



## KT-302H Series

请务必遵守说明书, 手册, 奥托尼克斯网页等的注意事项。

本文中所记载产品的外形及规格等因产品性能改进或资料改善而变更或停产时, 恕不另行通知。

### 主要特征

- HART 协议
- 显示屏可在 330° 范围内自由旋转
- 支持背光功能, 视野更佳
- 采用不锈钢 Housing, 耐腐蚀性佳
- 高精度:  $\pm 0.2\%$  F.S.
- 自稳定和过滤装置
- 防爆规格: Ex d IIC T6
- 防护等级: IP67 (IEC 规格)

### 安全注意事项

- ‘安全注意事项’是为了安全正确地使用该产品, 以防止危险事故的发生, 请遵守以下内容。
- ▲特殊条件下可能会发生意外或危险。

**▲警告** 如违反此项, 可能导致严重伤害或死亡。

01. 用于对人身及财产上影响大的机器(如: 核能控制, 医疗器械, 船舶, 车辆, 铁路, 航空, 易燃装置, 防灾/防盗装置等)时, 请务必加装双重安全保护装置。  
否则可能会引起人身伤亡, 财产损失及火灾。
02. 禁止在易燃易爆腐蚀性气体, 潮湿, 阳光直射, 热辐射, 振动, 冲击, 盐性的环境下使用。  
否则有爆炸及火灾危险。
03. 本产品的防爆规格为 Ex d IIC T6, 防护等级为 IP67, 最高表面温度范围在 85°C 以下。
04. 请勿任意改造产品。  
否则有火灾及触电危险。

**▲注意** 如违反此项, 可能导致轻度伤害或产品损坏。

01. 请勿施加额定范围以上的压力。  
否则有产品故障的危险。
02. 请在额定规格范围内使用。  
否则有火灾及产品故障的危险。
03. 请勿使金属碎屑, 灰尘, 线缆残渣等异物进入产品内部。  
否则有火灾及产品故障的危险。
04. 接线时, 请确认端子的极性后进行连接。  
否则有爆炸及火灾危险
05. 本产品适用于检测非腐蚀性气体的压力。请勿用于检测腐蚀性气体。  
否则会损坏产品。
06. 清洁时请勿用水或有机溶剂, 应用干毛巾擦拭。  
否则有火灾及触电危险。

### 使用注意事项

- 使用时请遵守注意事项中的内容。  
否则可能会发生不可预料事故。
- 电源电压必须绝缘且限压限流或使用 Class 2, SELV 电源设备供电。
- 为消除感应干扰, 请将本产品与高压线, 动力线分开布线。
- 请勿在发生强磁场及高频干扰的机器附近使用。
- 用于产品通断电的开关或断路器就近安装以便操作者操作。
- 请使用通过验证的防爆型电线格兰头或密封接头。  
(防爆规格: Ex d IIC T6, 防护等级: IP67 以上)
- 接地(Earth)时请在外部使用专用端子, 接地连接时请使用弹性垫片和接地线使用 4 mm<sup>2</sup> 以上的。
- 本产品可以在以下环境条件下使用。
  - 室内 / 室外(满足规格中的周围环境条件)
  - 海拔 2,000 m 以下
  - 污染等级 2 (Pollution Degree 2)
  - 安装等级 II (Installation Category II)
- 防爆机器在确认试验中合格且与产品认证机构韩国天然气安全公社提供的规格一致。  
(本产品是遵守且按照防护设备义务安全认证雇佣劳动部公示的第 2013-54 号文件而制成。)

## 型号构成

仅作为参考用，实际产品不支持所有的组合。  
有关支持型号，请在奥托尼克斯官网进行确认。

KT-302H ① - ② ③ ④ ⑤

### ① 测量压力

S: 表压, 密封表压<sup>01)</sup>  
A: 绝对压

### ② 额定压力范围

|    | 表压             | 绝对压         |
|----|----------------|-------------|
| 01 | 0 ~ 35 kPa     | 0 ~ 35 kPa  |
| 02 | 0 ~ 0.1 MPa    | 0 ~ 0.1 MPa |
| 03 | 0 ~ 0.2 MPa    | 0 ~ 0.2 MPa |
| 04 | 0 ~ 0.7 MPa    | 0 ~ 0.7 MPa |
| 05 | 0 ~ 2 MPa      | 0 ~ 2 MPa   |
| 06 | 0 ~ 3.5 MPa    | 0 ~ 3.5 MPa |
| 07 | 0 ~ 7 MPa      |             |
| 08 | 0 ~ 21 MPa     |             |
| 09 | 0 ~ 35 MPa     |             |
|    | 密封表压           |             |
| 14 | -0.1 ~ 0 MPa   |             |
| 15 | -0.1 ~ 0.2 MPa |             |
| 16 | -0.1 ~ 0.7 MPa |             |
| 17 | -0.1 ~ 2 MPa   |             |
| 18 | -0.1 ~ 3.5 MPa |             |
| Z  | 用户             |             |

01) 密闭结构。气压以 101.3 kPa(1.013 bar) 为准进行测量。

02) 以用户自定义压力范围为出厂规格。(② 额定压力范围选择 'Z')

### ③ 安装支架

0: 无支架  
1: 有支架

### ④ 压力端口

0: G3/8 (PF, 标准)  
1: 其他

### ⑤ 用户压力范围<sup>02)</sup>

任意压力范围

## 产品构成

• 产品

• 使用说明书

## 规格

|                   |   |
|-------------------|---|
| 系列名               | KT-302H                                     |
| 测量媒介              | 气体, 液体, 油 (注, SUS316 被腐蚀的环境除外)              |
| 电源电压              | 9 - 45 VDC $\pm$                            |
| 输出                | DC 4 - 20 mA (2线式, 下限: 3.8 mA, 上限: 22.8 mA) |
| 精度 <sup>01)</sup> | $\pm 0.2\%$ of F.S. (25°C 基准)               |
| 采样周期              | 200 ms                                      |
| 显示方式              | PV 显示部: 7段 5位, 参数显示部: 16段 8位, Bar LED: 52个  |
| 显示范围              | -9999 ~ 99999                               |
| 设定方式              | 前面键操作, HART 协议                              |
| 认证                | CE, UKCA, IEC                               |
| 产品重量(含包装)         | $\approx 1.4$ kg ( $\approx 1.7$ kg)        |

使用周围温度 -20 ~ 70 °C, 储存时: -40 ~ 85 °C (未结冰, 未结露状态)

使用周围湿度 0 ~ 85 %RH, 储存时: 0 ~ 85 %RH (未结冰, 未结露状态)

防护等级 IP67 (IEC 规格)

材质 本体: 铝 (AlDc.8S), 罩子 O-Ring: Buna N, 隔板: SUS316, 连接部: SUS316

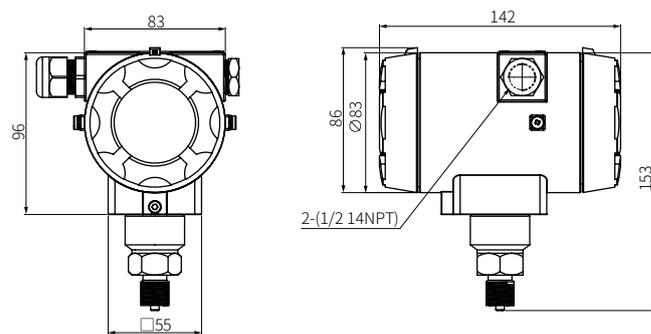
防爆规格<sup>02)</sup> Ex d IIC T6

01) F.S. 为额定压力范围。

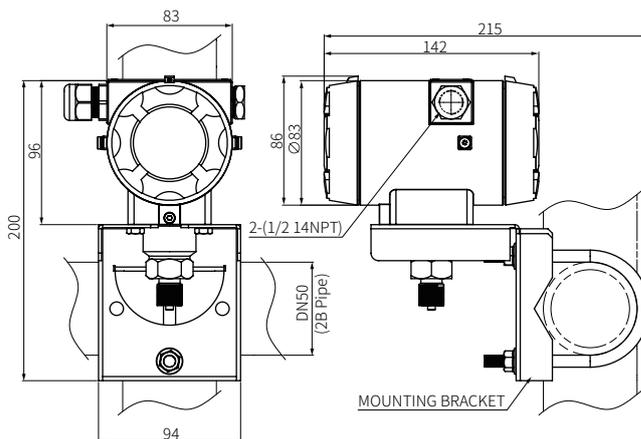
02) 防爆规格由 KONICS 公司取得并进行管理。

## 外形尺寸图

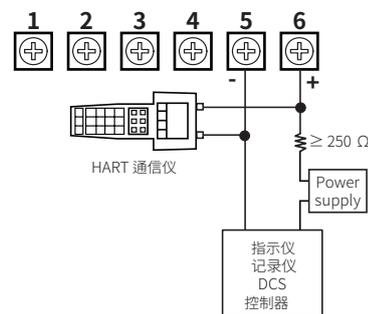
• 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。



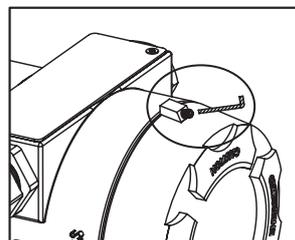
### ■ 支架安装时



## 接线图

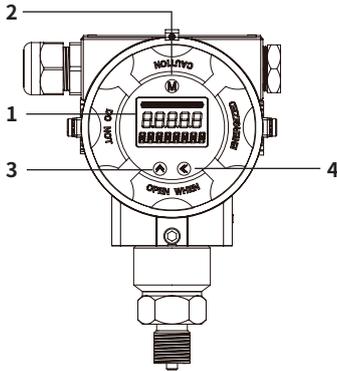


## 罩子开闭



• 开闭罩子时, 请使用1.5六角扳手将所有 M3×6L 螺丝松开后, 旋转罩子进行开闭。

## 各部位名称



1. **显示部**  
显示测量值及单位信息。
2. **[M] 键**  
进入设定模式及保存设定结果。
3. **[▲] 键**  
变更数据的设定值。
4. **[◀] 键**  
变更数据的设定位置。

## 压力换算表

|                           | Pa       | kgf/cm <sup>2</sup> | mmHg     | mmH <sub>2</sub> O | psi        | bar      | inHg      |
|---------------------------|----------|---------------------|----------|--------------------|------------|----------|-----------|
| <b>Pa</b>                 | 1        | 0.000010197         | 0.007501 | 0.101972           | 0.00014504 | 0.00001  | 0.0002953 |
| <b>kgf/cm<sup>2</sup></b> | 98066.5  | 1                   | 735.5592 | 10000.0005         | 14.223393  | 0.980665 | 28.959025 |
| <b>mmHg</b>               | 133.3224 | 0.001359            | 1        | 13.595099          | 0.019337   | 0.001333 | 0.039370  |
| <b>mmH<sub>2</sub>O</b>   | 9.80665  | 0.000099            | 0.073556 | 1                  | 0.00142    | 0.000098 | 0.002896  |
| <b>psi</b>                | 6894.733 | 0.070307            | 51.71475 | 703.016716         | 1          | 0.068947 | 2.036014  |
| <b>bar</b>                | 100000.0 | 1.019716            | 750.062  | 10197.1626         | 14.503824  | 1        | 29.529988 |
| <b>inHg</b>               | 3386.388 | 0.034532            | 25.40022 | 345.315507         | 0.491156   | 0.033864 | 1         |

• 1,000,000 Pa = 1,000 kPa = 1 MPa

## 参数设定

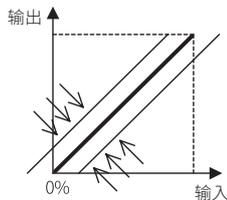
- 部分参数根据型号或其他参数的设定情况，将会处于激活或非激活状态。请参考说明。
- [M]: 进入参数设定模式, 保存设定值及移动到下一参数  
[◀]: 位数移动, [▲]: 设定值变更
- 按住 [M] 键的状态下, 重新上电时, 产品将会被初始化。切勿执行。

| 参数       | 显示            | 设定范围  | 单位      |
|----------|---------------|---|---------|
| 1 画面显示   | d I S M       | mA, %, PV   | -       |
| 2 小数点位置  | d O T N       | 0 ~ 3   | -       |
| 3 压力单位   | U N I         | MPa, kPa, Pa, mmHg, mbar, bar, %, m, cm, kg, Torr, FtH <sub>2</sub> O, inHg, atm, g/cm <sup>2</sup> , inH <sub>2</sub> O, kg/cm <sup>2</sup> , mH <sub>2</sub> O, mmH <sub>2</sub> O, psi | -       |
| 4 偏差补偿   | O F S         | -9999 ~ 99999   | 3. 压力单位 |
| 5 下限测量范围 | L             | -9999 ~ 99999   | 3. 压力单位 |
| 6 上限测量范围 | H             | -9999 ~ 99999   | 3. 压力单位 |
| 7 密度设定   | d E N S I T Y | 00.000 ~ 19.999   | -       |
| 8 输出方式   | O U T         | LINE: 线性, SQRT: 平方根   | -       |

## 功能

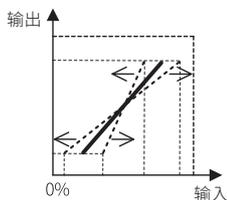
### ■ 偏差补偿

- 在压力端口开放的状态下消除偏差, 补偿当前压力显示值的功能。
- 动作中若设定任意值时, 可能会超出额定精度。



### ■ 测量范围

- 在额定压力范围内, 设定发生输出的最大输入和最小输入的范围。测量范围可在额定压力范围内通过 5. 下限测量范围, 6. 上限测量范围参数进行设定。



### ■ 接线检查

- 检查接线回路上的设定的电流值是否正常。