



2600T系列压力变送器

264DG差压/表压

264HG表压

264NG绝压

带卫生，食品和饮料直装密封

- 基本精度：±0.075%
- 具有最新数字技术的可靠的传感系统
- 量程
 - 0.54至8000kPa；2.14inH₂O到1160psi
 - 2.67至8000kPa绝压；20mmHg至1160psi
- 提供各种传感器选择
 - 优化使用的整体性能和稳定性
- 5年稳定性
- 灵活的设置组态方式
 - 手持终端
 - PC配置平台
 - 与表头结合使用的就地按钮
- 多种通讯协议
 - HART®, PROFIBUS PA 和 FOUNDATION Fieldbus，实现互换性及变送器升级
- 特定应用接口，带过程溢水接管
- 符合PED的可靠工程条例（SEP）



ABB2600T系列
适合各种应用的
工程解决方案





概述

264DG 和 264HG/NG 型号是这样一类的变送器，它们在高压测量侧有一个直装的密封，该密封由一个短的位于保护刚性套内的毛细管接头与转换器集成在一起。该结构构成了一个独立的单个组件，可用密封安装装置将之安装于工艺过程中。

通过在订购代码中选择不同的高压和低压侧应用项，264DG 可以有下面不同类型：

a) 一个直装密封和一个过程连接用法兰，1/4inNPT 直接或 1/2inNPT 通过适配器；也可以与其它支路（干或湿）连接进行差压测量。

选择 1/4inNPT 连接时，标准配置中会提供一个合适的过滤器，以便堵上未使用的入口，使之可以以大气压为基准进行表压测量。

b) 一个直装密封和一个带毛细管的远程密封；用两个密封可以进行差压测量，但必须选择相同型号/尺寸。

264HG 和 264NG 在正侧都有一个直装密封，它们可以相应以大气压为基准或真空压为基准，进行表压或绝压测量。

允许的直装密封类型主要用于卫生、食品和饮料应用环境：

- Union 螺母
- Triclamp
- Cherry Burrel
- 卫生齐平或加长
- 饮料用螺栓连接

它们适用于包括食品、饮料和卫生方面的其它应用环境，使用 FDA 许可的填充物，即食品填充物且被美国食品药品管理署（FDA）认为是安全的。

要了解所有与密封元件相关的数据和详细资料请参看密封数据表。下表列出了可以安装于 264DG/HG/NG 变送器（在匹配表中缩写字为标准号）的标准密封样式。

密封型式	尺寸	缩写
饮料用螺栓	1 1/2in	K1.5
Union 螺母, Triclamp, 卫生, Cherry Burrel	2in /F50 3in /F80 4in	S2 S3 S3

当变送器拥有一个直装密封外还有一个远程密封时，以下所有技术规格数据要求两个密封具有相同的特性。

功能技术指标
量程及量程限

传感器代码	量程上限 (URL)	量程下限 (LRL)			最小量程	可匹配性 (264DG 可用密封)	
		264DG 直装差压	264DG 直装表压	264HG/NG 直装表压/绝压		只有直装密封	直装密封加一远程密封 (最大长度为米)
E	16kPa 160mbar 64inH ₂ O	-16kPa -160mbar -64inH ₂ O	-16kPa -160mbar -64inH ₂ O		0.54kPa 5.4mbar 2.14inH ₂ O	S3	S3 (3)
F	40kPa 400mbar 160inH ₂ O	-40kPa -400mbar -160inH ₂ O	-40kPa -400mbar -160inH ₂ O		0.67kPa 6.7mbar 2.67inH ₂ O	S2 (*), S3	S3 (4)
G	65kPa 650mbar 260inH ₂ O	-65kPa -650mbar -260inH ₂ O	-65kPa -650mbar -260inH ₂ O		1.1kPa 11mbar 4.35inH ₂ O	S2 (*), S3	S3 (4)
H	160kPa 1600mbar 642inH ₂ O	-160kPa -1600mbar -642inH ₂ O	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	2.67kPa 26.7mbar 10.7inH ₂ O	S2, S3	S2 (3), S3 (8)
M	600kPa 6bar 87psi	-600kPa -6bar -87psi	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	10kPa 0.1bar 1.45psi	S2, S3	S2 (6), S3 (8)
P	2400kPa 24bar 348psi	-2400kPa -24bar -348psi	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	40kPa 0.4bar 5.8psi	S2, S3	S2 (6), S3 (8)
Q	8000kPa 80bar 1160psi	-8000kPa -80bar -1160psi	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	0.07kPa绝压 (§) 0.7mbar 绝压 (§) 0.5mmHg (§)	134kPa 1.34bar 19.4psi	S2, S3	S2 (6), S3 (8)

标有 (*) 的传感器代码/密封类型的组合对基本精度额定和静压效果有改动；参考性能技术规范。

所有直装用密封都适合 264HG/NG 型号的量程，不受其它限制。

量程限

最大量程=URL
(对于差压测量型号, 在量程限内, 最大量程可进一步调到 $\pm$ URL (TD=0.5))
建议选择量程比值尽可能低的传感器代码, 以使工作性能达到最佳。

零点设置

零点和量程可以调节到表中量程限内的任何值, 只要:
- 标定量程 $\geq$ 最小量程

阻尼

可选时间常数: 0, 0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8 或 16s
这是传感器响应时间以外的时间量。

恢复时间

在阻尼时间为最小的条件下, 小于 1 秒。

绝缘电阻

$>100\text{M}\Omega$ (在 1000VDC) (终端接地)

工作极限:

温度极限 ()

环境 (工作温度)

填充物	264DG		264HG/NG
	传感器 F至S	传感器 E	传感器 H至Q
硅油 200 TM	-40到 +85 (-40到+185)	-25到 +85 (-13到+185)	-40到 +85 (-40到+185)
ABB 填充	-20到 +85 (-4到+185)	-10到 +85 (+14到+185)	-10到 +85 (+14到+185)

液晶表头, 环境下限: -20 (-4)
液晶表头, 环境上限: +70°C (+158°F)
说明: 对于危险环境中的应用, 见相关保护类型许可要求的温度量程

工艺过程

下限 (低压侧仅264DG)
- 参考环境下限: -20 (-4) (对于氟橡胶垫)
上限 (低压侧仅264DG)
- 硅油和ABB填充: 121 (250) (1)
- 惰性液: 100 (212) (2)
(1) 低于大气压力下, 适用温度100 (212)

下表为变送器在高压侧带直装密封时使用的填充液的特性:

填充液	工作条件			
	Tmax @Pabs>of	Pmin Mbar abs (psia)	Tmax @Pmin	Tmin
硅油-DC200 TM (一般用途)	200 (390) @35mbar	0.7 (0.01)	160 (302)	-40 (-40)
蔬菜油-Neobee M-20 TM (食品-卫生) ADA	200 (390) @1bar	130 (1.9)	150 (300)	-18 (-0)
甘油水 (70%) (食品-卫生) FDA	93 (200) @1bar	1000 (14.5)	93 (200)	-7 (+20)
矿物油 -MARCOL82 TM (食品-卫生) FDA	200 (390) @200mbar	33 (0.5)	40 (104)	-40 (-40)

储存条件

下限: -50°C (-58°F) ; -40°C (-40°F) (液晶表头)
上限: +85°C (+185°F)

压力极限

过压极限（对变送器无损害）

0.067kPa绝压, 0.67mbar绝压, 0.01psia到变送器传感器极限或密封的法兰额定值, 以低者为准:

- 对于264DG型的所有传感器代码: 16MPa, 160bar, 2320psi
- 对于264HG/NG型的所有传感器代码: 21MPa, 210bar, 3045psi
- 对2in Triclamp: 3.8MPa, 38bar, 550psi,
- 对3in Triclamp: 2.4MPa, 24bar, 350psi
- 对4in Triclamp: 1.7MPa, 17bar, 250psi
- 对F50/F80Union螺母: 2.5MPa, 25bar, 360psi
- 对Cherry Burrell: 1.9MPa, 19bar, 275psi
- 对4in卫生齐平和加长: 1.9MPa, 19bar, 275psi
- 对1 1/2in饮料用螺栓: 4MPa, 40bar, 580psi
- 对4in V型带夹选项: 1MPa, 10bar, 145psi
- 对4in表定5 V型带夹选项: 0.7MPa, 7bar, 100psi

静压

对于差压型264DC变送器, 规定的工作极限为

- 1.3kPa绝压, 13mbar绝压, 0.2psia至16MPa, 160bar, 2320psi或以上密封的法兰额定值 (以低者为准)
- 0.067kPa绝压, 0.67mbar绝压, 0.01psia至16MPa, 160bar, 2320psi或以上密封的法兰额定值 (以低者为准), 在负压侧上使用辅助密封远传

耐压

变送器可置于最大为

- 28MPa, 280bar, 4000psi (对应型号为264DG)
 - 40MPa, 400bar, 5900psia (对应型号264HC/NG)
- 或密封的法兰额定值2倍值的 (以低者为准) 线压力下而无泄漏。
满足 ANSI/ISA-S82.03 液静压测试要求和 SAMA PMC27.1。

环境要求

电磁兼容性 (EMC)

辐射要求符合EN61000-6-3, 防腐要求及测试符合EN61000-6-2

辐射电磁防腐标准:	30V/m
(根据IEC 1000-4-3, EN61000-4-3)	
传导电磁防腐标准:	30V
(根据IEC 1000-4-6, EN61000-4-6)	
电涌防腐标准 (有电涌保护器):	4kV
(根据IEC 1000-4-5, EN61000-4-5)	
快速瞬态 (爆发) 防腐标准:	4kV
(根据IEC 1000-4-4, EN61000-4-4)	

压力设备规定 (PED)

符合97/23/EEC, 遵守可靠工程惯例 (SEP)。

湿度

相对湿度: 最高100%, 年平均值
结露, 结冰: 容许

抗震

加速度最高至2g, 频率最高到1000Hz
(根据IEC60068-2-26)

抗冲击: (根据IEC60068-2-27)

加速度: 50g
持续时间: 11ms

潮湿或多尘环境

本变送器为防尘防沙防水浸, 符合EN60529 (1989) IP67 (如需要, IP68) 或NEMA 4X, JIS C0920。

危险环境

有或无输出表头/集成显示表头

- 本安/欧洲
ATEX/ZELM许可要求
II 1 GD T50 , EEx ia IIC T6 (−40 ≤ Ta ≤ +40)
T95 , EEx ia IIC T4 (−40 ≤ Ta ≤ +85)
- “N”型/欧洲
ATEX/ZELM型检查 (适用于HART)
II 3 GD T50 , EEx nL IIC T6 (−40 ≤ Ta ≤ +40)
T95°C, EEx nL IIC T4 (−40 ≤ Ta ≤ +85)
(FOUNDATION Fieldbus/PROFIBUS PA): 未定
- 隔爆/欧洲
ATEX/CESI
II 1/2 GD T85 , EEx d IIC T6 (−40 ≤ Ta ≤ +75)
- 加拿大标准协会及工厂联合会标准
 - 防爆: I级, 1区, A, B, C, D组
 - 防尘引火: II级, 1区, E, F, G组
 - 适合: II级, 2区, F, G组; III级, 1, 2区
 - 防燃性: I级, 2区, A, B, C, D组
 - 本安: I, II, III级, 1区, A, B, C, D, E, F, G组
AEx ia IIC T6/T4, Zone 0 (FM)
- 澳大利亚标准 (SAA): 未定
TS/WCA许可
Ex d IIC T5 (Tamb +85°C) /T6 (Tamb +70) 1级1区;
Ex ia IIC T4 (Tamb +85) /T5 (Tamb +55) T6 1级0区

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/217063014032006162>