

## 23SY-H2系列

用于氢气应用的压阻压力变送器



### 特性

- 不锈钢镍含量增加，脆化率降低
- 镀金隔膜可最大限度地减少 H<sub>2</sub> 扩散
- 在整个温度范围内进行补偿
- 出色的长期稳定性
- 可选：本安型 23SY-Ei-H2 可用于易爆环境



### 技术

- 绝缘封装压阻式压力传感器
- 全焊接设计，无内部密封件
- 具有高带宽的直接模拟信号路径



### 氢气监测行业的典型应用

- 制造/生产
- 运输
- 隔离/储存
- 加油站

### 精度

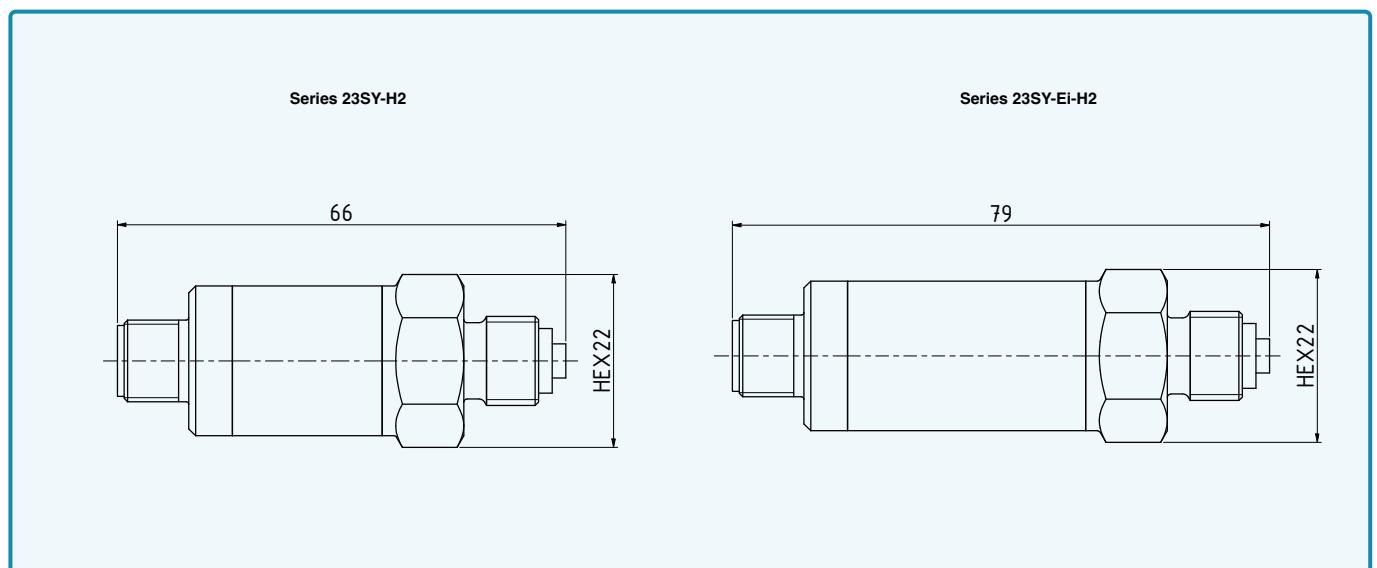
±0,25 %FS

总误差

±0,7 %FS @ -10...80 °C

量程

0...4 to 0...900 bar



## 23SY-H2 – 技术规格

### 标准压力量程

表压 PR	表压 PR	过载
0...4	-1...4	12
0...6	-1...6	18
0...10	-1...10	30
0...16	-1...16	48
0...25	-1...25	75
bar rel.		bar
大气压下的参考压力		大气压下的参考压力

绝对压力 PAA	绝对压力 PA	过载
0...4	0...4	12
0...6	0...6	18
0...10	0...10	30
0...16	0...16	48
0...25	0...25	75
0...40	0...40	120
0...60	0...60	180
0...100	0...100	300
0...160	0...160	
0...250	0...250	500
0...350	0...350	800
0...400	0...400	
0...600	0...600	1200
0...700	0...700	
0...900	0...900	
bar abs.		bar
0 bar abs. (真空)		1 bar时的参考压力
		基于参考压力

### 性能

#### 压力

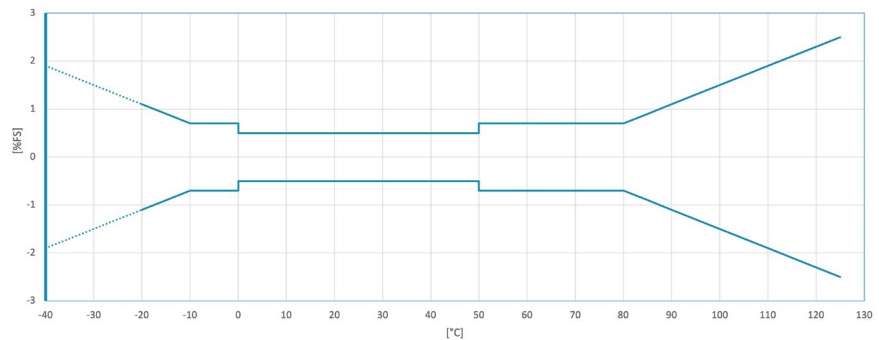
精度	$\leq \pm 0,25\%FS$	非线性（最佳拟合直线 BFS）、压力滞后、非重复性
总误差 0...50 °C	$\leq \pm 0,5\%FS$	补偿压力和温度范围内的最大偏差。
总误差 -10...80 °C	$\leq \pm 0,7\%FS$	
补偿温度	-10...80 °C	其他可选温度范围为 -40...125 °C。
长期稳定性	$\leq \pm 0,2\%FS$	在参考条件下每年校准一次，建议每年重新校准一次。
位置依赖性	$\leq \pm 1,5\text{ mbar}$	在垂直安装位置进行校准，压力接口朝下。

#### 总误差

下图显示了整个介质温度范围 (-20...125 °C, 可选: -40...125 °C) 内的最大偏差。

在补偿的压力和温度范围内，最大总误差的恒定值为 0.5 %FS (0...50 °C) 或 0.7 %FS (-10...80 °C)。

经验表明，在补偿温度范围之外，总误差会线性增加 0.04 %FS/K。



## 23SY-H2 – 技术规格

### 电气数据

连接性	2-wire	3-wire
模拟接口	4...20 mA	0...10 V
信号输出限制	3,2...22,3 mA	-1,2...11,2 V
供电 23SY-H2	8...32 VDC	13...32 VDC
供电 23SY-Ei-H2	10...30 VDC	15...30 VDC
功耗		< 5 mA

启动时间 (电源接通)	< 5 ms (0...99 %)
过压和反极性保护	± 32 VDC
GND 外壳绝缘	> 10 MΩ @ 300 VDC

### 模拟接口

负载电阻 23SY-H2	< (U - 8 V) / 25 mA	2-wire
	> 5 kΩ	3-wire
负载电阻 23SY-Ei-H2	< (U - 10 V) / 25 mA	2-wire
	> 100 kΩ	3-wire
限制频率	1 kHz	

### 电气连接

标准插头	Round plug	M12 x 1	DIN EN 61076-2-101, A-coded, 4-pin
替代插头	Valve plug	Form A (18 mm)	DIN EN 175301-803-A (formerly DIN 43650)

### 电磁兼容性

CE 符合 2014/30/EU (EMC) 标准	EN IEC 61326-1 / EN IEC 61326-2-3 / EN IEC 61000-6-1 / EN IEC 61000-6-2 / EN IEC 61000-6-3 / EN IEC 61000-6-4
---------------------------	---

### 机械数据

#### 与介质接触的材料

压力连接	不锈钢 AISI 316L / 1.4435
压力传感器膜片	不锈钢 AISI 316L / 1.4435, 镀金 6 μm
压力传感器密封件 (内部)	无
压力连接密封件 (外部)	无, 金属密封

#### 其他材料

压力传感器充油	硅油
---------	----

#### 更多详情

压力连接	G1/4 "Mano" with centring pin	查看尺寸和选项
	1/4-18NPT male	
	7/16-20 UNF 2A male thread cone	
	7/16-20 UNF 2A female	
直径 x 长度	ø 22 mm x approx. 70 mm	
重量 (不包括电缆)	approx. 120 g	

## 23SY-H2 – 技术规格

### 环境条件

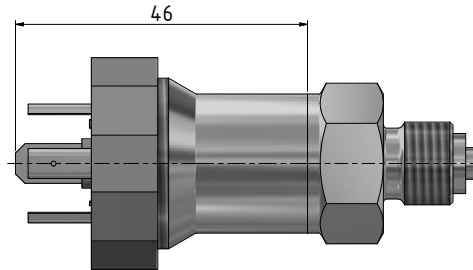
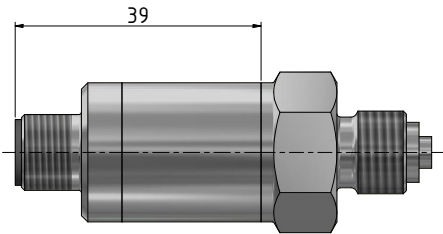
介质温度范围	-40...125 °C		不允许结冰
环境温度范围 23SY-H2	-40...85 °C		
环境温度范围 23SY-Ei-H2	参见操作说明		
储存温度范围	-20...85 °C		
防护等级	IP67	Round plug, M12 x 1	表压 IP54
	IP65	Valve plug, form A, DIN EN 175301-803-A (formerly DIN 43650)	包括在供货中 对于相对压力, 请使用带有内置导气管的电缆。
备注	防护等级仅在相应的配接插头处于连接状态时有效。 表压型通风装置的设计实施可参见相应的技术图纸。		
抗震性	10 g, 10...2000 Hz, ±10 mm	IEC 60068-2-6	
耐冲击	50 g, 11 ms	IEC 60068-2-27	
负载循环 @ RT (20...25 °C)	10 m. pressure cycles	≤ 400 bar	0...100 %FS
	4 m. pressure cycles	> 400...600 bar	
	1 m. pressure cycles	> 600...900 bar	

### 防爆保护 23SY-Ei-H2

本安型符合 2014/34/EU (ATEX、UKSI 2016/1107 (UKEX 和 IECEx 标准	IBExU 10 ATEX 1124 X IECEX IBE 14.0044 XEx-V21UKEX1017X	Ex II 1G Ex ia IIC T6-T4 Ga Ex II 1D Ex ia IIIC T 130 °C Da
备注	安全使用条件见操作说明书。	

## 23SY-H2 – 尺寸和选项

电气连接



Round plug	2-wire		3-wire		Valve plug	2-wire		3-wire	
M12 x 1	4...20 mA		0...10 V		Form A DIN EN 175301-803-A (formerly DIN 43650)	4...20 mA		0...10 V	
	1	n.c.	1	GND		1	n.c.	1	GND
	2	OUT/GND	2	+OUT		2	OUT/GND	2	+OUT
	3	+Vs	3	+Vs		3	+Vs	3	+Vs
	4	n.c.	4	n.c.		⏚	Case	⏚	Case

## 23SY-H2 – 尺寸和选项

### 可用的压力接口

压力范围 ≤ 160 bar

G1/4 "Mano" with centring pin	1/4-18NPT male	7/16-20 UNF 2A male thread cone	7/16-20 UNF 2B female
DIN EN837	ASME/ANSI B 120.1	SAE J512	Autoclave SF250CX20

压力范围 > 160 bar

G1/4 "Mano" with centring pin	1/4-18NPT male	7/16-20 UNF 2A male thread cone	7/16-20 UNF 2B female
DIN EN837	ASME/ANSI B 120.1	SAE J512	Autoclave SF250CX20

可根据要求提供其他压力接口。

### 同类产品示例





- 23SX-H2 系列：用于氢气应用的高精度工业变送器。
- LEO-Record-H2：带记录仪功能的数字压力表，用于氢气应用。
- 氢气OEM 系列：带电子元件的压力传感器（如带螺纹的 10LY-H2 或 20SY-H2 系列），可集成到自己的系统中

## Series 23SY-H2 – 附件

### 交付范围

校准证书	连接阀芯的内螺纹接头， A 型 DIN EN 175301-803-A
	

### 付费附件

带 5 个测量点的校准证书	带 11 个测量点的校准证书	校准证书	M12 圆插头的配接插头
			
室温下的偏差，由 KELLER 发布。	室温下的偏差与滞后。由 KELLER 发布。	由 Dakks 或 SAS 认可的外部校准实验室颁发。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angled socket, cable 5 m PN 602515.0093</li> <li>• Angled socket, cable 2 m PN 602515.0094</li> <li>• Female connector, cable 5 m PN 602515.0095</li> <li>• Female connector, cable 2 m PN 602515.0096</li> </ul>