



780S 高纯度热质式气体质量流量计 780S Ultra High Purity Series

特点:

- 直接质量流量检测, 无需温度和压力补偿
- 通过面板开关或 Smart Interface (RS232) 可现场调节仪表设定
- 现场确认流量仪表校准
- 消除了伴随毛细管型仪表所存在的零漂现象
- 量程比大
- 响应时间为 1 秒
- FM, CSA 和 EEX 认证
- CE 认证
- 获中华人民共和国计量器具批准证书 (CPA)



说明:

Sierra 的 780S UHP 特纯气体质量流量计是半导体厂家, 药物制造厂和其它高纯度场合的理想产品。780S UHP 流量计是采用 316 不锈钢制造电抛光, 内部光面达到 7-20Ra 或 20-25Ra 的亮度。

万用微处理器及变送器集流量测量功能、流量范围调节功能、仪表确认和诊断功能于一体。仪表通过其 2×12 液晶显示器面板显示质量流量和累计流量及其它结构变量。可编程的变送器可通过 RS-232 通讯口用软件设定, 或通过仪表面板上的显示器和膜片开关设定。

780S UHP 智能电子器件可以让你很容易地设置或改变如下参数: 流量范围、累计器重置、报警设定、响应时间、低流量剔除及补偿流形改变的一个校准纠正因子。

780S UHP 有一内置流形调节装置, 消除了上游管段上弯管、阀门等引起的流形变化。

780S UHP 产量计是已经通过国内外有关单位的认可适用于危险区。此仪表具有多种输入电源、输出信号、安装方式和包装方式可供选择。

文中资料如有变动, 不另行通知。



780S 高纯度热质式气体质量流量计

SIERRA INSTRUMENTS, ASIA
Room 618 Building A, No. 188 Zhangyang Road,
Pudong New District Shanghai, China 200122
Tel: 86-21-5879-8522 Fax: 86-20-5879-8586
www.sierra-asia.com

性能规格

精度:

满度的±2%，校正量程的10%到100%。

满度的±0.5%，校正量程的10%以内。

重复性:

满度的±0.2%。

温度系数:

用户指定条件下±50°F 范围内，每 °F 的影响为读数的±0.02%。

用户指定条件下±50°F 到 100°F 范围内，每 °F 的影响为读数的±0.03%。

用户指定条件下±25°C 范围内，每 °C 的影响为读数的±0.04%。

用户指定条件下±25°C 到 50°C 范围内，每 °C 有影响为读数的±0.06%。

压力系数:

空气: 0.02%每 psi 的影响为读数的 (对其它气体的影响请咨询厂家)。

响应时间:

1 秒到最终速度值的 63%。

操作规格

气体:

氩气、氦气、氢气、氮气、氧气 (其他气体咨询厂家)。

气体压力:

机械设计压力。

压垫式密封安装: 500psig (34.5barg)。

应用气体压力见质量流量范围表。

气体和环境温度:

气体……15°F 到 250°F (-10°C 到 120°C)。

环境……-5°F 到 120°F (-20°C 到 50°C)。

防渗漏功能:

最大 5×10^{-9} atm cc/sec (氦气)。

电源要求:

18 到 30VDC, 最大 625mA 电流。

100 到 240VAC, 50/60Hz, 最大 15 瓦。

输出信号:

0~5VDC 或 0~10VDC, 1000Ω 负载电阻或 4~20mA 电流, 最大 700Ω 负载电阻。

报警:

硬接点, 用户可调节高低。

可用 Smart Interface™ 软件调节死区。

继电器级别……最大为 42VAC 或 42VDC, 140mA。

显示:

2×12 数字背光式液晶显示器, 数字文字两种显示由板上开关 (密码保护) 或 Smart Interface 软件可调节变量。

可调变量……满度 (50 到 100%);

响应时间 (1 到 7 秒);

矫正因子设定 (0.5 到 5);

零度和跨度。

累计器:

八位数字显示。

可用软件, 板上开关或外部磁铁重新设定。

软件:

Smart Interface™ 软件 (Windows 平台)。

随机存取存储器最低内存为 8MB, 最佳内存为 16MB, RS232 通讯接口。

额外功能……报警死区调节; 零切断调节;

线性化调节; 保存/装载设置;

实时记录; 数据收集于 Excel;

完全导航流量仪表确认。

物理规格

材质:

316 不锈钢; 某些尺寸可使用碳钢。

外壳:

危险领域安装外壳 (IP67) 或 NEMA 4X (IP65)。

电气接口:

两个 3/4 英寸 NPT 螺纹连接……危险领域安装外壳 (IP67)。

一个 1/2 英寸 NPT 螺纹连接……NEMA 4X 附件 (IP65)。

通过认证:

CE (所有外壳);

CSA (防爆的 I 级, 1 区, B, C, D 组产品);

EEX (EEXd IIC T6…T2);

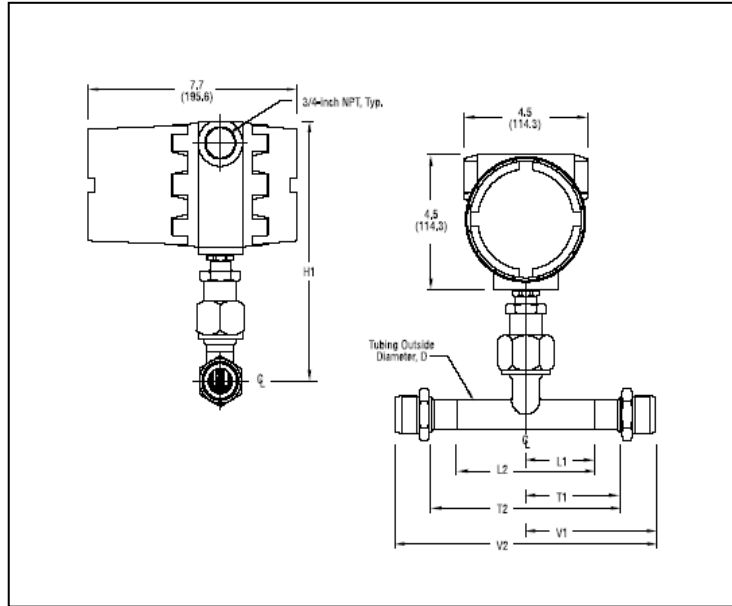
FM (防爆的 I 级, 1 区, B, C, D 组产品)。



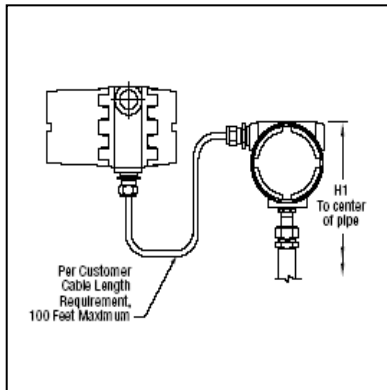
780S 高纯度热质式气体质量流量计

SIERRA INSTRUMENTS, ASIA
Room 618 Building A, No. 188 Zhangyang Road,
Pudong New District Shanghai, China 200122
Tel: 86-21-5879-8522 Fax: 86-20-5879-8586
www.sierra-asia.com

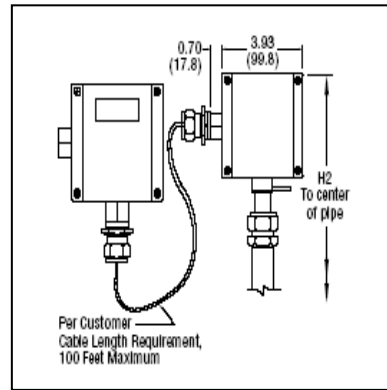
1~6 英寸 780S UHP (E2)



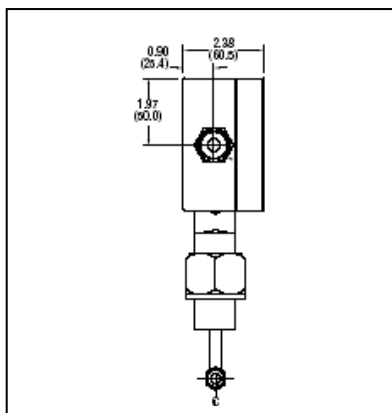
远程安装及接线盒 (E4)



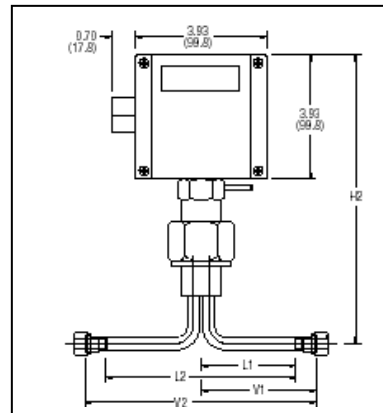
NEMA 4X 远程安装及接线盒 (EN4)



3/8 & 1/2 英寸 780S UHP—侧面图 (EN2)



3/8 & 1/2 英寸 780S UHP—正面图 (EN2)





780S 高纯度热质式气体质量流量计

SIERRA INSTRUMENTS, ASIA
 Room 618 Building A, No. 188 Zhangyang Road,
 Pudong New District Shanghai, China 200122
 Tel: 86-21-5879-8522 Fax: 86-20-5879-8586
 www.sierra-asia.com

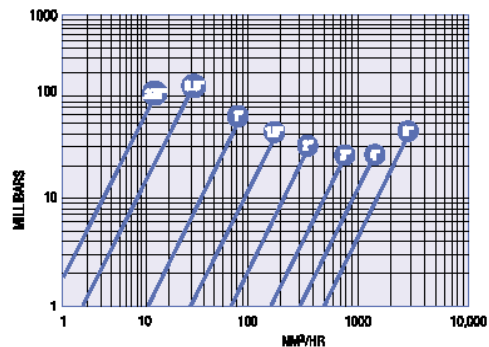
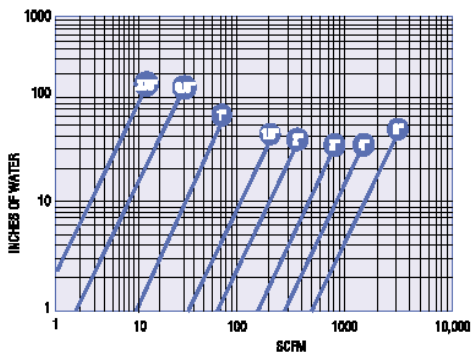
780S UHP 尺寸									
管道尺寸	GENERAL		BUTT WELD		TRL-CLAMP		VCR	TUBE	
	H1	H2	L1	L2	T1	T2	V1	V2	WALL
0.375 (9.5)	10.30 (262)	10.20 (259)	2.85 (72.4)	5.70 (144.8)	---	---	3.48 (88.4)	6.96 (176.8)	0.035 (0.9)
0.500 (12.7)	10.40 (264)	10.20 (259)	2.90 (73.7)	5.80 (147.3)	---	---	4.00 (101.6)	8.00 (203.2)	0.049 (1.2)
1.00 (25.4)	9.10 (231.1)	9.20 (234)	2.50 (63.5)	5.00 (127)	3.00 (76.2)	6.00 (152.4)	4.72 (119.9)	9.44 (239.8)	0.065 (1.7)
1.50 (38.1)	9.10 (231.1)	9.30 (131.3)	2.00 (50.8)	5.50 (139.7)	2.50 (63.5)	6.50 (165.1)	---	---	0.065 (1.7)
2.00 (50.8)	10.90 (276.9)	10.80 (183.1)	2.50 (63.5)	7.00 (177.8)	3.00 (76.2)	8.00 (203.2)	---	---	0.065 (1.7)
3.00 (76.2)	10.70 (271.8)	10.90 (178.1)	3.00 (76.2)	10.50 (266.7)	3.50 (88.9)	11.50 (292.1)	---	---	0.065 (1.7)
4.00 (101.6)	10.70 (271.8)	10.90 (277)	4.00 (101.6)	14.00 (355.6)	4.62 (116.8)	15.25 (387.4)	---	---	0.083 (2.1)
6.00 (152.4)	12.70 (322.6)	11.90 (302)	6.00 (152.4)	21.00 (533.4)	---	---	---	---	0.109 (2.8)

上游所需直管段长度(1)		
管道情况	3/8 和 1/2 英寸 780S UHP(2)	1 到 6 英寸 780S UHP(4)
一个 90°弯管	1D	1D
管道减小(4:1)	1D	3D
管道增大(4:1)	3D	3D
调节阀	3D	3D
2 个 90°弯管(同一平面)	3D	3D
2 个 90°弯管(不同平面)	5D	5D

- 注：(1) 上游干扰物和仪表间所需直管段长度
 (2) 需要 1D 的下游直管段
 (3) 需要 2D 的下游直管段
 (4) 需要 3D 的下游直管段
 (5) 压力影响咨询厂家

所有尺寸均以英寸为单位，凡用毫米作单位的均在括号中标出。

压力损失：





780S 高纯度热质式气体质量流量计

SIERRA INSTRUMENTS, ASIA
 Room 618 Building A, No. 188 Zhangyang Road,
 Pudong New District Shanghai, China 200122
 Tel: 86-21-5879-8522 Fax: 86-20-5879-8586
 www.sierra-asia.com

质量流量范围:

780S-UHP-Air - Gas Code 0

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
standard accuracy	3/8"	0.00043	20,000	9	14	120
standard accuracy	1/2"	0.00093	20,000	19	29	120
standard accuracy	1"	0.00410	20,000	82	129	120
standard accuracy	1-1/2"	0.01020	20,000	204	322	120
standard accuracy	2"	0.01910	20,000	382	602	120
standard accuracy	3"	0.04490	20,000	898	1416	120
standard accuracy	4"	0.08020	20,000	1604	2530	120
standard accuracy	6"	0.18235	20,000	3647	5752	120

780S-UHP-Argon - Gas Code 1

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
standard accuracy	3/8"	0.00043	28,000	12	19	120
standard accuracy	1/2"	0.00093	28,000	26	41	120
standard accuracy	1"	0.00410	28,000	115	181	120
standard accuracy	1-1/2"	0.01020	28,000	286	450	120
standard accuracy	2"	0.01910	28,000	535	843	120
standard accuracy	3"	0.04490	28,000	1257	1983	120
standard accuracy	4"	0.08020	28,000	2246	3542	120
standard accuracy	6"	0.18235	28,000	5106	8052	120

780S-UHP-CO₂ - Gas Code 2

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
standard accuracy	3/8"	0.00043	19,800	9	13	120
standard accuracy	1/2"	0.00093	19,800	18	29	120
standard accuracy	1"	0.00410	19,800	81	128	120
standard accuracy	1-1/2"	0.01020	19,800	202	319	120
standard accuracy	2"	0.01910	19,800	378	596	120
standard accuracy	3"	0.04490	19,800	889	1402	120
standard accuracy	4"	0.08020	19,800	1588	2504	120
standard accuracy	6"	0.18235	19,800	3611	5694	120

780S-UHP-Helium - Gas Code 3

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
standard accuracy	3/8"	0.00043	12,400	5	8	120
standard accuracy	1/2"	0.00093	12,400	12	18	120
standard accuracy	1"	0.00410	12,400	51	80	120
standard accuracy	1-1/2"	0.01020	12,400	126	199	120
standard accuracy	2"	0.01910	12,400	237	374	120
standard accuracy	3"	0.04490	12,400	557	878	120
standard accuracy	4"	0.08020	12,400	994	1568	120
standard accuracy	6"	0.18235	12,400	2261	3566	120

780S-UHP-Hydrogen - Gas Code 6

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
standard accuracy	3/8"	0.00043	9,600	9	13	135
standard accuracy	1/2"	0.00093	9,600	18	29	135
standard accuracy	1"	0.00410	9,600	98	128	135
standard accuracy	1-1/2"	0.01020	9,600	100	155	135
standard accuracy	2"	0.01910	5,235	100	158	135
standard accuracy	3"	0.04490	2,227	100	158	135
standard accuracy	4"	0.08020	1,246	100	158	135
standard accuracy	6"	0.18235	548	100	158	135
See chart below for flows greater than 100 SCFM						
standard accuracy	2"	0.01910	9,600	188	289	85
standard accuracy	3"	0.04490	5,568	250	395	85
standard accuracy	4"	0.08020	3,117	250	395	85
standard accuracy	6"	0.18235	1,370	250	395	85
See chart below for flows greater than 250 SCFM						
standard accuracy	3"	0.04490	8,908	400	632	ambient
standard accuracy	4"	0.08020	4,988	400	632	ambient
standard accuracy	6"	0.18235	2,194	400	632	ambient

780S-UHP-Nitrogen - Gas Code 10

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
standard accuracy	3/8"	0.00043	19,800	9	13	120
standard accuracy	1/2"	0.00093	19,800	18	29	120
standard accuracy	1"	0.00410	19,800	81	128	120
standard accuracy	1-1/2"	0.01020	19,800	202	319	120
standard accuracy	2"	0.01910	19,800	378	596	120
standard accuracy	3"	0.04490	19,800	889	1402	120
standard accuracy	4"	0.08020	19,800	1588	2504	120
standard accuracy	6"	0.18235	19,800	3611	5694	120

780S-UHP-Oxygen - Gas Code 11

Spec (%rdg)	Pipe Size	Area (SqFt)	Max Vel (SFPM)	Max (SCFM)	Max nm3/hr	Max PSIG
4% correlation	3/8"	0.00043	19,800	9	13	120
4% correlation	1/2"	0.00093	19,800	18	29	120
4% correlation	1"	0.00410	19,800	81	128	120
4% correlation	1-1/2"	0.01020	19,800	202	319	120
4% correlation	2"	0.01910	19,800	378	596	120
4% correlation	3"	0.04490	19,800	889	1402	120
4% correlation	4"	0.08020	19,800	1588	2504	120
4% correlation	6"	0.18235	19,800	3611	5694	120

订购 780S UHP 产品

