

高准 (Micro Motion®) ELITE 科里奥利 流量和密度仪表

最佳实际性能

- ELITE 在液体质量流量、体积流量和密度方面的测量性能无可比拟
- 一流的气体质量流量测量
- 在最具挑战性的应用中具有可靠的两相流测量性能
- 旨在最大程度地降低工艺、安装和环境影响

最佳适用性

- 适用于最宽广的口径范围和应用范围，包括卫生型、低温型、高压型与高温型
- 基于扩展的数字协议支持，可适用于最宽广范围的 I/O 产品

卓越的测量可靠性

- 智能仪表自校验将提供针对设备工作状态与性能的全面连续的在线校验或一键校验
- 全球领先的 ISO/IEC 17025 标定设施性能一流，不确定度仅为 $\pm 0.014\%$
- 智能传感器设计减少了在现场进行零点标定的需求



ELITE

最佳性能

F 系列

高性能、紧凑、自排空

H 系列

卫生、紧凑、自排空

T 系列

直管、卫生

R 系列

通用型基本性能

LF 系列

超小流量



高准 ELITE® 系列科里奥利流量和密度仪表

高准 ELITE 仪表具有无与伦比的流量和密度测量性能，从而为您最复杂和最具挑战性的液体、气体和浆液应用提供最大程度的可控性与可靠性。

实现最适用于您的应用的流量测量

- 宽广的流量管道尺寸设计与流量范围覆盖，能够最佳适用您的流量测量，最优满足您的应用需求
- 具有最佳性能的自排空设计，拥有多种工业级认证，可用于管理严格的卫生型场合
- 适用于卫生、低温和高压等多种应用场合

行业领先的能力可释放您的工艺潜能

- 提供最广泛应用的变送器和安装选项，最大程度地兼容您的系统
- 具有最先进水平，符合 ISO-IEC 17025 的标定台，达到 $\pm 0.014\%$ 不确定性，可实现最佳测量精度
- 行业中最强大的通信协议产品，包括智能无线
- 真正的多变量技术可同时测量必要的流量和密度过程变量
- 外壳压力等级符合 ASME B31.3 和 NAMUR NE132 国际标准

智能仪表自校验：为整个系统提供先进的诊断

- 可在现场或控制室开展全面测试，从而检验仪表的功能和性能
- 检验您的仪表性能是否如安装之日一样，短短 90 秒之内即可作出判断
- 降低劳动成本与外包标定服务成本，从而节省大量开支，同时避免中断工艺

两相流条件下具备无与伦比的性能

- 配备最低频率的科里奥利传感器，以确保两相流在随着测量管振动时能够大幅减少由于含气带来的不确定影响
- 无与伦比的 MVD 变送器技术与数字信号处理 (DSP) 可提供最快速的响应与刷新速率，从而保证精确的批量测量与其他两相流测量
- 采用气体空隙率 (GVF) 测量介质。这一参数对质量流量精度的影响随应用不同而不同。

目录

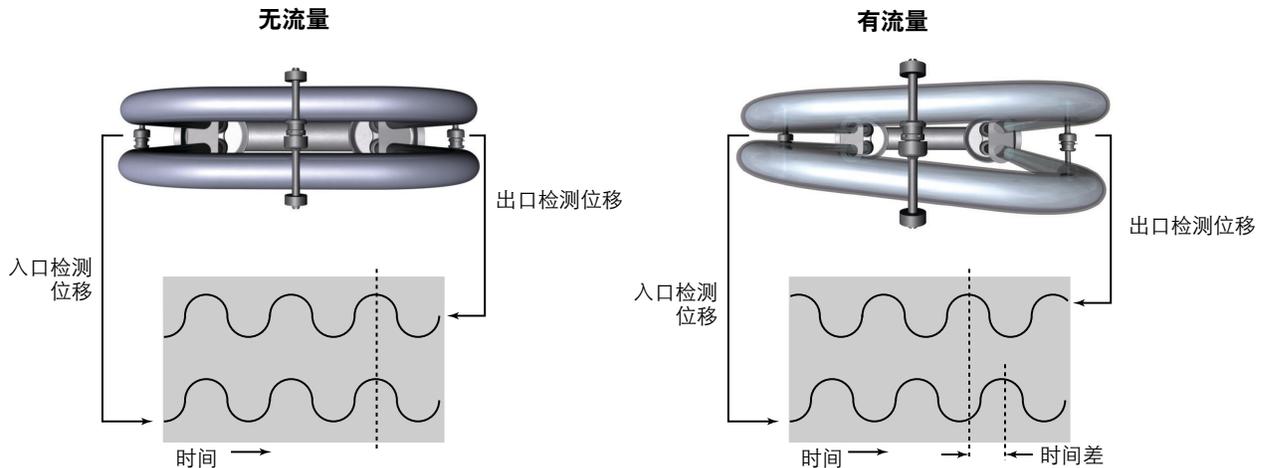
测量原理.....	3	仪表认可和认证.....	18
性能规格.....	4	变送器界面.....	19
操作条件：环境.....	14	物理规格.....	20
操作条件：过程.....	17	订购信息.....	25

测量原理

作为科里奥利效应的实际应用，科里奥利质量流量计的工作原理是使得有介质流经的流量管发生振动。尽管振动并非完整的圆形，仍形成了旋转坐标系，从而引发科里奥利效应。传感器将检测并分析流量管频率，相位差和振幅的变化。具体的检测方法会因流量计设计不同而不同，但这些被观测到的变化均代表了流体的质量流量和密度。

质量流量测量

测量管在力的作用下发生摆动，从而产生正弦波。流量为零时，两根管道同相地发生振动。有流量时，科里奥利力促使管道发生扭曲，从而引发相偏移。这两个波形之间的相位差与质量流量成正比。



密度测量

测量管以固有频率振动。管道内介质质量的变化将引起管道固有频率发生相应的变化。通过管道的频率变化来计算密度。

温度测量

温度作为测量变量，可用作输出量。此外，温度用于在传感器内部补偿温度变化对杨氏弹性模量的影响。

仪表特性

- 介质质量流量的测量精度与操作温度、压力或组分无关。然而，传感器的压降取决于操作温度、压力和介质的组分。
- 规格和性能因型号的不同而不同，某些型号可能有较少的可用选项。有关性能和功能的详细信息，请参见高准网站上的在线商店选型工具 (www.micromotion.com/onlinestore)。
- 以 CMF 命名 (CMF, CMFHC, CMFS) 的所有仪表均属于 ELITE 仪表系列；除非另有说明，否则上述名称所代表的仪表与其他 ELITE 系列仪表具有相同的品质和性能。
- 基本型号末尾的字母（比如 CMF100**M**）代表接液部件材料和 / 或应用名称：M = 316L 不锈钢，L = 304L 不锈钢，H = 镍合金 C22，P = 镍合金 C22/316L 不锈钢，A = 高温 316L 不锈钢，B = 高温镍合金 C22，Y = 双相不锈钢材料 (UNS S32750)。从第 25 页开始介绍完整产品型号的详细信息。

性能规格

参考运行条件

确定我方仪表的性能能力时，应遵照 / 利用下列条件：

- 水温为 68 至 77 °F，水压为 14.5 至 29 psig (20 至 25 °C 和 1 至 2 barg)
- 精度基于行业领先的经认证的标定标准，符合 ISO 17025
- 所有型号的密度范围高达 5 g/cm³ (5000 kg/m³)

液体和浆液的精度与重复性

性能规格	标准	可选
质量 / 体积流量精度 ⁽¹⁾⁽²⁾	±0.10% 流量	±0.05% 流量
质量 / 体积流量重复性	±0.05% 流量	±0.025% 流量
密度精度 ⁽³⁾⁽⁴⁾	±0.0005 g/cm ³ (±0.5 kg/m ³)	±0.0002 g/cm ³ (±0.2 kg/m ³)
密度重复性	±0.0002 g/cm ³ (±0.2 kg/m ³)	±0.0001 g/cm ³ (±0.1 kg/m ³)
温度精度	±1 °C ± 读数的 0.5%	
温度重复性	±0.2 °C	

(1) 标明的流量精度包括重复性、线性度以及滞后的综合影响。

(2) 对于低温应用，液体精度为 ±0.35% 流量。

(3) CMFS010 和 CMFS015 型传感器的标准密度精度选项为 ±0.002 g/cm³ (±2 kg/m³)，可选精度为 ±0.0005 g/cm³ (±0.5 kg/m³)

(4) CMFS007 型传感器的标准密度精度选项为 ±0.002 g/cm³ (±2 kg/m³)。

气体的精度与重复性

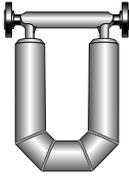
性能规格	CMF 型	CMFS 型
质量流量精度	±0.35% 流量	±0.25% 流量
质量流量重复性	±0.20% 流量	
温度精度	±1 °C ± 读数的 0.5%	
温度重复性	±0.2 °C	

液体流量

额定流量

高准公司已采用“额定流量”术语，表示参考条件下水流引起的仪表压降约为 14.5 psig (1 barg) 时对应的流量。

不锈钢型仪表（304L (L)、316L (M/A) 和双相不锈钢材料 (Y)）的质量流量

式样	型号	公称口径		额定流量		最大流量	
		英寸	mm	lb/min	kg/h	lb/min	kg/h
	CMFS007M	1/12"	DN1	1.28	35.0	1.50	40.9
	CMFS010M	1/10"	DN2	3.56	97.0	4.03	110
	CMFS015M	1/6"	DN3	11.4	310	12.1	330
	CMFS025M	1/4"	DN6	38.5	1050	77.0	2100
	CMFS040M	3/8"	DN10	85.0	2,320	170	4,640
	CMFS050M	1/2"	DN15	125	3,410	250	6,820
	CMFS075M	3/4"	DN20	230	6,270	460	12,500
	CMFS100M	1"	DN25	475	13,000	950	25,900
	CMFS150M	1-1/2"	DN40	990	27,000	1,980	54,000
	CMF010M/L	1/10"	DN2	3.43	93.5	3.96	108
	CMF025M/L	1/4"	DN6	48.0	1,310	79.9	2,180
	CMF050M/L	1/2"	DN15	127	3,460	249	6,800
	CMF100M/L	1"	DN25	571	15,600	997	27,200
	CMF200M/L/A	2"	DN50	1,760	47,900	3,190	87,100
	CMF300M/L/A	3"	DN80	5,840	159,000	9,970	272,000
	CMF350M	4"	DN100	10,700	292,000	15,000	409,000
	CMF400M/A	6"	DN150	15,200	414,000	20,000	545,000
	CMFHC2M/Y	8"	DN200	27,900	762,000	54,000	1,470,000
	CMFHC3M/Y	10"	DN250	49,000	1,340,000	94,000	2,550,000
	CMFHC4M	12"	DN300	75,000	2,040,000	120,000	3,266,000

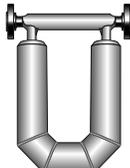
镍合金 C22 (H/B) 和镍合金 C22/316L 不锈钢 (P) 型仪表的质量流量

式样	型号	公称口径		额定流量		最大流量	
		英寸	mm	lb/min	kg/h	lb/min	kg/h
	CMFS010H/P	1/10"	DN2	2.86	78.0	4.03	110
	CMFS015H/P	1/6"	DN3	8.18	223	12.1	330
	CMFS025H/P	1/4"	DN6	32.5	886	65.0	1,770
	CMFS050H/P	1/2"	DN15	94.0	2,560	188	5,130
	CMFS100H/P	1"	DN25	430	11,700	860	23,500
	CMFS150H/P	1-1/2"	DN40	900	24,500	1,800	49,100
	CMF010H/P	1/10"	DN2	2.57	70.2	3.96	108
	CMF025H	1/4"	DN6	48	1,310	79.9	2,180
	CMF050H	1/2"	DN15	127	3,460	249	6,800
	CMF100H	1"	DN25	571	15,600	997	27,200
	CMF200H/B	2"	DN50	1,760	47,900	3,190	87,100
	CMF300H/B	3"	DN75	5,840	159,000	9,970	272,000
	CMF400H/B/P	6"	DN150	15,200	414,000	20,000	545,000

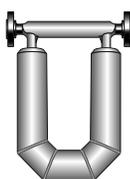
不锈钢型仪表 (304L (L)、316L (M/A) 和双相不锈钢材料 (Y)) 的体积流量

式样	型号	额定流量			最大流量		
		加仑 / 分	桶 / 小时	l/h	加仑 / 分	桶 / 小时	l/h
	CMFS007M	0.154	0.220	35.0	0.180	0.257	40.9
	CMFS010M	0.426	0.609	97.0	0.484	0.691	110
	CMFS015M	1.36	1.95	310	1.45	2.07	330
	CMFS025M	4.62	6.59	1,050	9.23	13.2	2,100
	CMFS040M	10.2	14.6	2,320	20.4	29.1	4,640
	CMFS050M	15.0	21.4	3,410	30.0	42.8	6,820
	CMFS075M	27.6	39.4	6,270	55.2	78.8	12,500
	CMFS100M	57.0	81.4	13,000	114	163	25,900
	CMFS150M	119	170	27,000	237	339	54,000

不锈钢型仪表 (304L (L)、316L (M/A) 和双相不锈钢材料 (Y)) 的体积流量 (续)

式样	型号	额定流量			最大流量		
		加仑 / 分	桶 / 小时	l/h	加仑 / 分	桶 / 小时	l/h
	CMF010M/L	0.411	0.587	93.5	0.475	0.678	108
	CMF025M/L	5.76	8.23	1,310	9.58	13.7	2,180
	CMF050M/L	15.2	21.7	3,460	29.9	42.7	6,800
	CMF100M/L	68.5	97.8	15,600	120	171	27,200
	CMF200M/L/A	211	301	47,900	383	547	87,100
	CMF300M/L/A	700	1,000	159,000	1,200	1,710	272,000
	CMF350M	1,283	1,833	292,000	1,800	2,570	409,000
	CMF400M/A	1,820	2,600	414,000	2,400	3,420	545,000
	CMFHC2M/Y	3,350	4,790	762,000	6,440	9,200	1,470,000
	CMFHC3M/Y	5,880	8,400	1,340,000	11,270	16,100	2,550,000
	CMFHC4	8,990	12,800	2,040,000	14,350	20,500	3,266,000

镍合金 C22 (H/B) 和镍合金 C22/316L 不锈钢 (P) 型仪表的体积流量

式样	型号	额定流量			最大流量		
		加仑 / 分	桶 / 小时	l/h	加仑 / 分	桶 / 小时	l/h
	CMFS010H/P	0.343	0.490	78.0	0.484	0.691	110
	CMFS015H/P	0.980	1.40	223	1.45	2.07	330
	CMFS025H/P	3.90	5.57	886	7.79	11.1	1,770
	CMFS050H/P	11.3	16.1	2,560	22.5	32.2	5,130
	CMFS100H/P	51.6	73.7	11,700	103	147	23,500
	CMFS150H/P	108	154	24,500	216	308	49,100
	CMF010H/P	0.309	0.441	70.2	0.475	0.678	108
	CMF025H	5.76	8.23	1,310	9.58	13.7	2,180
	CMF050H	15.2	21.7	3,460	29.9	42.7	6,800
	CMF100H	68.5	97.8	15,600	120	171	27,200
	CMF200H/B	211	301	47,900	383	547	87,100
	CMF300H/B	700	1,000	159,000	1,200	1,710	272,000
	CMF400H/B/P	1,820	2,600	414,000	2,400	3,420	545,000

气体流量

当选择传感器用于气体测量时，传感器的压降取决于操作温度、压力和介质的组分。因此，当选择传感器用于任何特定气体测量时，强烈建议使用在线商店选型工具对每一台传感器进行选型计算。关于仪表性能和选型的详细信息，请参见高准网站 (www.micromotion.com/onlinestore)。

下表显示了能够使墨西哥湾岸区天然气在产生约 25psig (1.7bar) 压降时对应的流量。

所有型号的气体流量

型号	质量		体积	
	lb/min	kg/h	SCFM	Nm ³ /h
CMFS007	0.5	15	12	20
CMFS010	2	45	37	63
CMFS015	4	112	93	158
CMFS025	13	364	301	511
CMFS040	29	796	659	1,120
CMFS050	42	1,144	947	1,609
CMFS075	80	2,185	1,808	3,072
CMFS100	159	4,342	3,593	6,105
CMFS150	330	8,990	7,440	12,642
CMF010	1	34	28	48
CMF025	17	469	388	659
CMF050	44	1,202	995	1,691
CMF100	196	5,337	4,417	7,506
CMF200	592	16,108	13,330	22,651
CMF300	1,965	53,501	44,275	75,234
CMF350	3,403	92,682	76,700	130,332
CMF400	4,976	135,507	112,140	190,553
CMFHC2	9,212	250,858	207,600	352,763
CMFHC3	16,204	441,248	365,160	620,496
CMFHC4	24,555	668,664	553,360	940,294

注

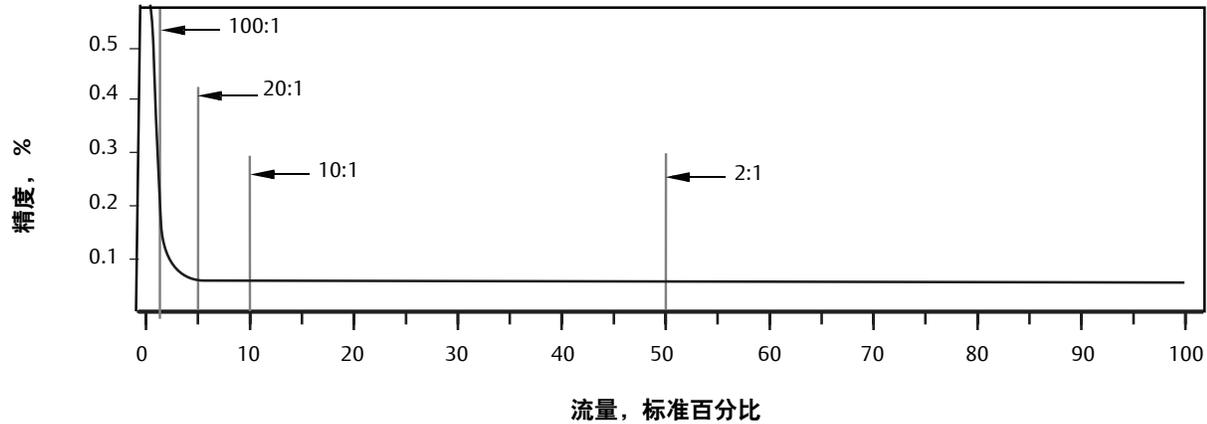
- 标准 [Standard] (SCFM- 标准立方英尺 / 分钟) 的参考条件为 14.7 psig [磅 / 平方英寸, 绝压] 和 60°F。标准 [Normal] 的参考条件为 1.013 barg 和 0°C。
- 温度为 60°F (16°C) 且压力为 1014.7 psia (70 barg) 时，天然气的分子量为 16.799。

零点稳定性

当流量值接近流量范围的低端，流量计精度开始偏离所声明的精度，这时须考虑零点稳定性，下面的量程比部分将对零点稳定性加以说明。当操作流量的精度开始偏离所声明的精度，流量计精度将取决于公式：精度 = (零点稳定性 / 流量值) × 100%。重复性同样会受小流量测量的影响。

量程比性能

下列图表展示了多种流量条件下测量特性的一个示例。如果流量要求较大量程比（大于 20:1），则零点稳定性值可能会由于受制于流体条件和所用仪表，从而影响性能。



额定流量的量程比		100:1	20:1	10:1	2:1
精度	±%	0.25	0.05	0.05	0.05
压降	psig (barg)	~0	0.2 (0.01)	0.7 (0.05)	13.5 (0.93)

不锈钢型仪表（304L (L)、316L (M/A) 和双相不锈钢材料 (Y)）的零点稳定性

型号	零点稳定性	
	lb/min	kg/h
CMFS007M	0.00004	0.001
CMFS010M	0.000075	0.002
CMFS015M	0.00037	0.010
CMFS025M	0.00070	0.019
CMFS040M	0.00260	0.071
CMFS050M	0.00370	0.101
CMFS075M	0.01100	0.300
CMFS100M	0.01690	0.461
CMFS150M	0.03670	1.00
CMF010M/L	0.000075	0.002

不锈钢型仪表 (304L (L)、316L (M/A) 和双相不锈钢材料 (Y)) 的零点稳定性 (续)

型号	零点稳定性	
	lb/min	kg/h
CMF025M/L	0.001	0.027
CMF050M/L	0.006	0.164
CMF100M/L	0.025	0.682
CMF200M/L/A	0.08	2.18
CMF300M/L/A	0.25	6.82
CMF350M	0.50	13.6
CMF400M/A	1.50	40.9
CMFHC2M/Y/A	2.50	68.2
CMFHC3M/Y/A	5.00	136
CMFHC4M	7.50	205

镍合金 C22 (H/B) 型的零点稳定性

型号	零点稳定性	
	lb/min	kg/h
CMFS010H	0.00015	0.004
CMFS015H	0.00073	0.020
CMFS025H	0.00180	0.049
CMFS050H	0.00920	0.251
CMFS100H	0.01830	0.499
CMFS150H	0.03670	1.00
CMF010H	0.000075	0.002
CMF025H	0.001	0.027
CMF050H	0.006	0.164
CMF100H	0.025	0.682
CMF200H/B	0.08	2.18
CMF300H/B	0.25	6.82
CMF400H/B	1.50	40.9

镍合金 C22/316L 不锈钢 (P) 型的零点稳定性值

型号	零点稳定性	
	lb/min	kg/h
CMFS010P	0.00015	0.004
CMFS015P	0.00073	0.020
CMFS025P	0.00180	0.049
CMFS050P	0.00920	0.251
CMFS100P	0.01830	0.499
CMFS150P	0.03670	1.00
CMF010P	0.00015	0.004
CMF400P	1.50	40.9

过程压力等级

传感器的最大工作压力反映了指定仪表可达到的最高过程压力等级。过程接头的选择及环境和过程介质的温度可能降低此等级。参考技术样本或直接联系工厂，以获取具体的传感器压力等级图表，图表含有特定过程连接在一定温度范围内相应的降级。

所有传感器均遵守 ASME B31.3 管道规程和 1997 年 5 月 29 日的理事会指令 97/23/EC 中关于压力设备的规定。

不锈钢型传感器的最大工作压力：304L (L) 和 316L (M/A)

型号	psig	barg
CMFS007M, CMFS010M, CMFS015M	1,812	125
CMFS025M, CMFS040M, CMFS050M, CMFS075M, CMFS100M, CMFS150M	1,500	103
CMF010M/L	1,812	125
CMF025M/L, CMF050M/L	1,500	103
CMF100M/L	1,450	100
CMF200M/L	1,580	109
CMF300M/L	1,730	119
CMF350M	1,480	102
CMF400M/A	1,500	103
CMFHC2M/A, CMFHC3M/A, CMFHC4M	1,480	102

镍合金 C22 (H/B) 型传感器的最大工作压力

型号	psig	barg
CMFS010H, CMFS015H	6,000	414
CMFS025H, CMFS050H, CMFS100H, CMFS150H	3,626	250
CMF010H	3,263	225
CMF025H	2,755	190
CMF050H	2,683	185
CMF100H	2,465	170
CMF200H/B	2,755	190
CMF300H/B	2,683	185
CMF400H/B	2,855	197

镍合金 C22/316L 不锈钢 (P) 型传感器的最大工作压力

型号	psig	barg
CMFS010P, CMFS015P	6,000	414
CMFS025P, CMFS050P, CMFS100P, CMFS150P	3,626	250
CMF010P	6,000	414
CMF400P	2,973	205

双相不锈钢 (Y) 型传感器的最大工作压力

型号	psig	barg
CMFHC2Y, CMFHC3Y	2,320	160

外壳压力

所有型号的外壳压力

型号	外壳最大工作压力		NAMUR NE132		典型爆破压力	
	psig	barg	psig	barg	psig	barg
CMFS007	743	51	3,559	245	5,339	368
CMFS010	743	51	3,559	245	5,339	368
CMFS015	743	51	3,559	245	5,339	368
CMFS025	565	39	2,606	180	3,909	270
CMFS040	565	39	2,606	180	3,909	270
CMFS050	565	39	2,606	180	3,909	270
CMFS075	389	27	1,883	130	2,824	195
CMFS100	389	27	1,883	130	2,824	195
CMFS150	389	27	1,883	130	2,824	195
CMF010	425	29	2,028	140	3,042	210
CMF025	850	59	3,653	252	5,480	378
CMF050	850	59	3,524	243	5,286	364
CMF100	625	43	2,199	152	3,299	227
CMF200	550	38	1,857	128	2,786	192
CMF300	275	19	1,045	72	1,568	108
CMF350	275	19	1,395	96	2,092	144
CMF400	250	17	1,037	72	1,556	107
CMFHC2	无	无	733	51	1,100	76
CMFHC3	无	无	767	53	1,150	79
CMFHC4	无	无	660	46	990	68

注

- 如果过程条件（比如：强腐蚀性介质）促使流量管发生故障，建议在外壳上使用开裂盘（更多选项，参见选型表）。
- 这些值不适用于高温型。

操作条件：环境

振动限制

符合 IEC 68.2.6, 稳定性扫描, 5 - 2000 Hz, 1.0 g 时 50 个扫描周期

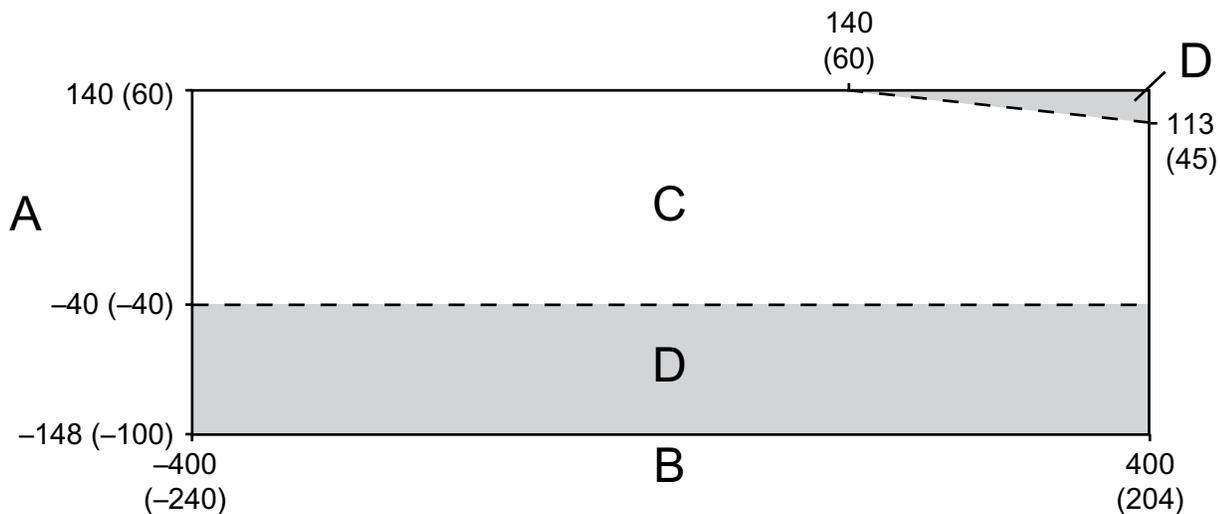
温度限制

传感器可在温度限制图中所示过程和环境温度范围内使用。如要选择电子设备选项, 则温度限制图应仅用作一般指导。如果过程条件接近灰色区域, 则可能不再适合选用接线盒选项以外的电子部件选项。关于具体情况, 请咨询您的高准公司代表。

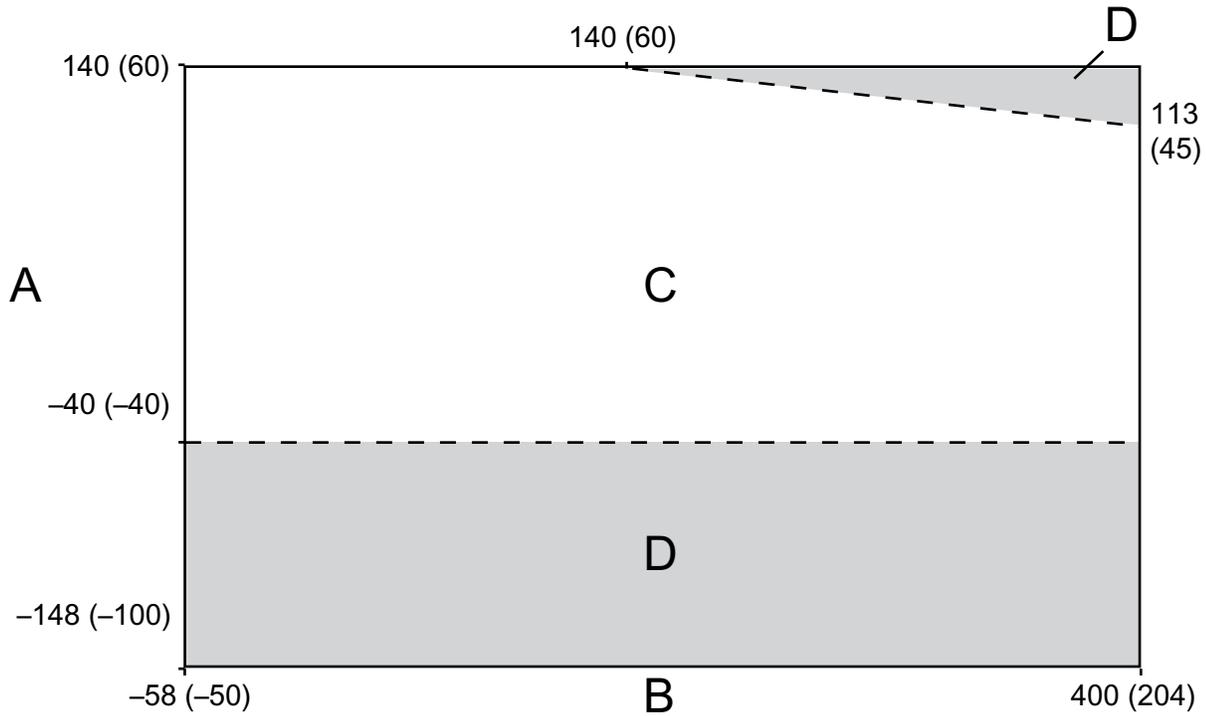
注

- 在所有情况下, 电子部件均无法在低于 -40°F (-40°C) 或高于 $+140^{\circ}\text{F}$ ($+60^{\circ}\text{C}$) 的环境温度下使用。如果传感器在环境温度超出电子部件允许范围的地点使用 (如温度限制图中阴影部分所示), 电子部件必须分体安装, 使得电子部件的环境温度在允许范围以内。
- 温度限制会进一步受到危险区域认证的制约。关于危险区域认证, 请查阅随附于传感器的文件或浏览高准网站 (www.micromotion.com)。
- 延长安装电子部件选项使传感器外壳在不覆盖变送器、核心处理器或接线盒的情况下被隔离, 但是不影响温度等级。在高过程温度 (140°F 以上) 下对传感器外壳进行保温处理时, 请确保电子部件未密封在保温材料内, 否则可能导致电子设备故障。
- 对于所有温度极限图而言:
 - A = 环境温度 $^{\circ}\text{F}$ ($^{\circ}\text{C}$)
 - B = 过程温度 $^{\circ}\text{F}$ ($^{\circ}\text{C}$)
 - C = 所有可用电子设备选项
 - D = 仅延长安装型或分体式安装电子设备

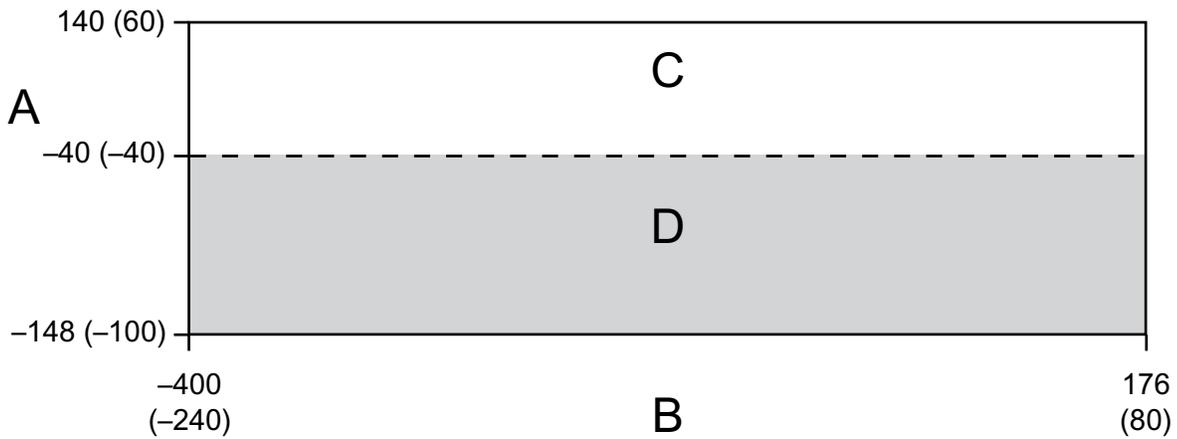
ELITE CMF***M/L/H/P (不包括低温型) 和 CMFS007-015 仪表的环境和过程温度限制



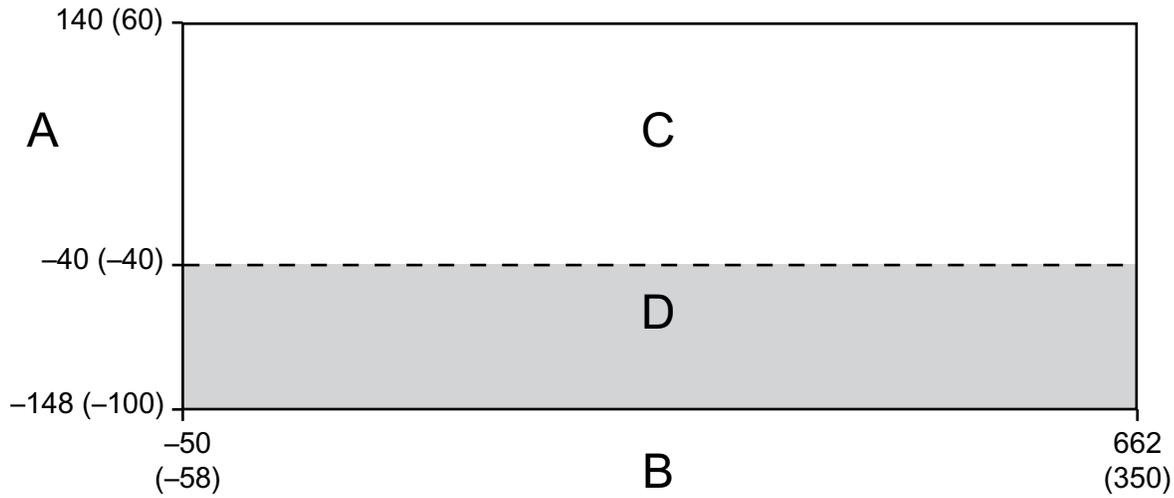
ELITE CMFS025-CMFS150 仪表的环境和过程温度限制



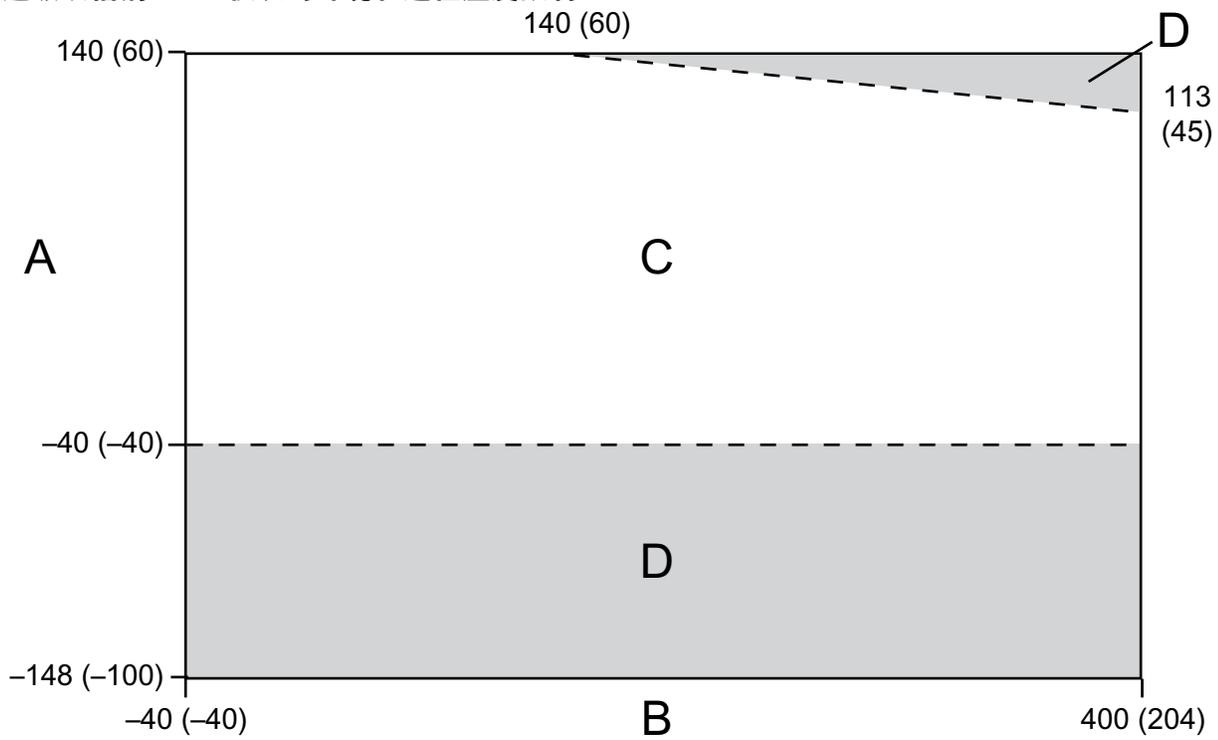
低温 ELITE 仪表的环境和过程温度限制



高温 ELITE 仪表的环境和过程温度限制



超级双相钢 ELITE 仪表的环境和过程温度限制



注

对于操作温度高于 177 °C 的超级双相钢型号，请在采购之前咨询厂家。

操作条件：过程

过程温度影响

- 对于质量流量测量而言，过程温度影响被定义为过程温度偏离标定温度而引起的传感器流量精度变化。温度影响可通过在过程条件下调零进行校正。
- 对于密度测量而言，过程温度影响被定义为过程温度偏离标定温度而引起的传感器密度精度变化。此影响可通过一个固定的仪表系数进行校正。请参见安装手册。

所有型号的过程温度影响

型号	%最大流量值 / °C	密度精度 /°C	
		g/cm ³	kg/m ³
CMFS007, CMFS010, CMFS015	±0.0002	±0.000015	±0.015
CMFS025, CMFS040, CMFS050, CMFS075, CMFS100, CMFS150	±0.0001	±0.000015	±0.015
CMF010	±0.0002	±0.000015	±0.015
CMF025, CMF050, CMF100	±0.0001	±0.000015	±0.015
CMF200, CMF300	±0.0005	±0.000015	±0.015
CMF350, CMF400	±0.0008	±0.000015	±0.015
CMFHC2	±0.0003	±0.000015	±0.015
CMFHC3	±0.0003	±0.000015	±0.015
CMFHC4	±0.0003	±0.000015	±0.015

过程压力影响

过程压力影响定义为：由于过程压力偏离标定压力而引起的传感器流量和密度精度的变化。该影响可通过动态压力输入或固定仪表系数进行校正。有关正确的设置和组态，请参见安装手册。

所有型号的过程压力影响

型号	液体流量（流量百分比）		气体流量（流量百分比）		密度	
	每 psig	每 barg	每 psig	每 barg	g/cm ³ 每 psig	kg/m ³ 每 barg
CMFS007, CMFS010, CMFS015	无	无	无	无	无	无
CMFS025	无	无	无	无	-0.000004	-0.054
CMFS040	无	无	无	无	-0.000013	-0.190
CMFS050 M	-0.001	-0.0145	-0.001	-0.0145	-0.000025	-0.358
CMFS050 H/P	无	无	无	无	-0.000003	-0.049
CMFS075	-0.0007	-0.0102	-0.0007	-0.0102	-0.000026	-0.370
CMFS100 M	-0.0015	-0.0208	-0.0015	-0.0208	-0.000028	-0.400
CMFS100 H/P	无	无	无	无	-0.000013	-0.191
CMFS150M	-0.0014	-0.0203	-0.0014	-0.0203	-0.000010	-0.145
CMFS150H/P	无	无	无	无	-0.000007	-0.096

所有型号的过程压力影响 (续)

(续) 型号	液体流量 (流量百分比)		气体流量 (流量百分比)		密度	
	每 psig	每 barg	每 psig	每 barg	g/cm ³ 每 psig	kg/m ³ 每 barg
CMF010	无	无	无	无	无	无
CMF025	无	无	无	无	0.0000040	0.0580
CMF050	无	无	无	无	-0.0000020	-0.0290
CMF100	-0.0002	-0.003	无	无	-0.0000060	-0.0870
CMF200	-0.0008	-0.012	-0.0004	-0.006	0.0000010	0.0145
CMF300	-0.0006	-0.009	-0.0003	-0.004	0.0000002	0.0029
CMF350	-0.0017	-0.025	-0.0017	-0.025	-0.0000053	-0.0769
CMF400	-0.0011	-0.016	-0.0011	-0.016	-0.0000100	-0.1450
CMFHC2	-0.0016	-0.023	-0.0016	-0.023	-0.0000028	-0.0406
CMFHC3	-0.0010	-0.015	-0.0010	-0.015	-0.0000025	-0.0363
CMFHC4	-0.0014	-0.020	-0.0014	-0.020	-0.0000014	-0.0203

仪表认可和认证

认可和认证

类型	认可和认证 (典型)
CSA 和 CSA C-US	环境温度: -40 至 +140 °F (-40 至 +60 °C) I 类, 1 区, C 组和 D 组 I 类, 2 区, A、B、C 和 D 组, II 类, 1 区, E、F 和 G 组
ATEX	 II 2G Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb II 2D Ex ib IIIC T ₍₁₎ °C Db IP66
	 II 3G Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc II 3D Ex tc IIIC T ₍₁₎ °C Dc IP66
IECEX	Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc
NEPSI	Ex ib IIB/IIC T1-T6 Gb Ex ibD 21 T450°C-T85°C Ex nA IIC T1-T6 Gc DIP A22 T ₍₁₎ T1-T6
防护等级	IP 66/67 适用于传感器和变送器
EMC 影响	符合 EN 61326 (工业) 电磁兼容性指令 2004/108/EC
	符合 NAMUR NE-21 (2007.08.22)

工业标准

类型	标准
贸易交接认证:	<ul style="list-style-type: none"> ■ MID OIML R117/R137 ■ 国家型式评定程序 (NTEP) ■ 加拿大测量局 ■ INMETRO 巴西
卫生认证	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME BPE ■ EHEDG, 3A – 仅适用于 CMFS010 型和 CMFS015 型。其他 CMFS 型号的认证尚未取得。
工业标准和商业认证	<ul style="list-style-type: none"> ■ NAMUR: NE132 (爆破压力、传感器法兰和法兰长度), NE131 ■ 压力设备规范 (PED) ■ 加拿大注册号码 (CRN) ■ 双密封 ■ ASME B31.3 管道规程 ■ SIL2 和 SIL3 安全认证 ■ 所有超级双相材料均符合 NORSOK M-650。

注

- 关于仪表所配置的详细认证说明, 包括温度图表在内, 可在高准网站 (www.micromotion.com) 上的 ELITE 网页中找到。
- 以上认证适用于 ELITE 系列传感器配 4 芯分体核心处理器与高准变送器连接。配有一体式电子部件的仪表可能有更多的限制性认证。关于详细信息, 请参见各变送器的产品样本。

变送器界面

高准流量计系统可以高度自定义, 从而为用户的特定应用量体裁衣。

强大的变送器产品拥有众多的安装选项:

- 与传感器一体式紧凑型安装
- 苛刻条件下的现场分体安装
- DIN 轨道紧凑型安装, 实现控制柜内最优配置
- 提供适用于两线制仪表或灌装和配比成套设备的特定解决方案

ELITE 仪表在输入和输出选项方面具有广阔的选择, 包括下列选项:

- 4-20 mA
- HART™
- WirelessHART™
- 以太网 /IP
- FOUNDATION™ 现场总线
- PROFIBUS
- Modbus®
- 如果需要, 可使用其他协议

物理规格

本体材料

一般的腐蚀说明未考虑周期应力，因此，当您为高准仪表选择接液材料时不能依赖于一般的腐蚀说明。请参考 [高准腐蚀指南](#) 来获取材料兼容性信息。

接液部件材料

型号	不锈钢			镍合金 C22	双相不锈钢材料	传感器净重	
	316L	316L 32Ra	304L			lb	kg
CMFS007	•					10	5
CMFS010	•	•		•		10	5
CMFS015	•	•		•		10	5
CMFS025	•			•		19	9
CMFS040	•					19	9
CMFS050	•			•		19	9
CMFS075	•					30	14
CMFS100	•			•		30	14
CMFS150	•			•		30	14
CMF010	•		•	•		17	8
CMF025	•		•	•		9	4
CMF050	•		•	•		14	6
CMF100	•		•	•		31	14
CMF200	•		•	•		66	30
CMF300	•		•	•		180	81
CMF350	•					240	109
CMF400	•			•		440	200
CMFHC2	•				•	610	280
CMFHC3	•				•	770	350
CHFHC4	•					1,390	630

注

- 重量规范以 ASME B16.5 CL 150 法兰为基础，不包括变送器。
- 热夹套和蒸汽夹套同样可用。

非接液部件材料

组件	外壳防护等级	316L/CF-3M 不锈钢	300 系列不锈钢	涂聚氨酯漆铝
传感器外壳	—	CMFS 型可选	•	
核心处理器	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
接线盒	NEMA 4X (IP66)	•		•
1700/2700 型变送器	NEMA 4X (IP66)	•		•
3700 型变送器	NEMA 4X (IP66/67)			•
2400S 型变送器	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
2200S 型变送器	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
FMT 型变送器	NEMA 4X (IP66/67)	32 或 64 Ra 可选		

法兰

传感器类型	法兰类型
316L 不锈钢型和低温型	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 对焊法兰 (最大为 CL600) ■ ASME B16.5 对焊法兰 RTJ 面 (最大为 CL600) ■ ASME B16.5 对焊法兰突面 (最大为 CL600) ■ ASME B16.5 夹持式 ■ EN 1092-1 对焊法兰 B1、B2、C、D、E 和 N 型面 (最大为 PN100) ■ JIS B2220 对焊突面 (最高为 20K) ■ VCO 和 VCR swagelok 兼容接头 ■ 卫生型三夹头兼容
镍合金 C22 型	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 活套法兰 (最大为 CL900/1500) ■ EN 1092-1 活套法兰 B、D 型 (最大为 PN160) ■ JIS B2220 活套法兰 (最大为 20K)
镍合金 C22/316L 不锈钢	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 对焊法兰 (最大为 CL2500) ■ VCO swagelok 兼容接头 ■ EN 1092-1 对焊法兰 B、D 型 (最大为 PN250) ■ 卫生型三夹头兼容
卫生型	<ul style="list-style-type: none"> ■ 卫生型接头 (三夹头 ASME BPE) ■ 卫生连接器 (DIN11864-1A/2A/3A; DIN11851; ISO 2852/DIN 11850; ISO 2852/ISO 1127; SMS 1145)

注

关于法兰兼容性, 请参见高准网站上 (www.micromotion.com/onlinestore) 的在线商店选型工具。

尺寸

下列尺寸图旨在为选型和规划提供基础指导。图纸以配有 ASME B16.5 CL150 法兰的 316 不锈钢型传感器和 2400 变送器为例。

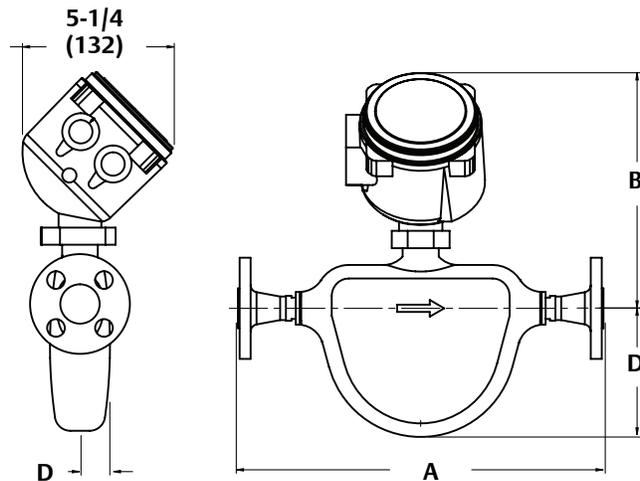
所有 ELITE 系列可用的过程连接面对面尺寸（下图中尺寸 A）均可在 ELITE 技术参数表中找到。

完整详细的尺寸图可通过我方在线商店的产品图链接 (www.micromotion.com/onlinestore) 找到。

适用于所有尺寸的注释：

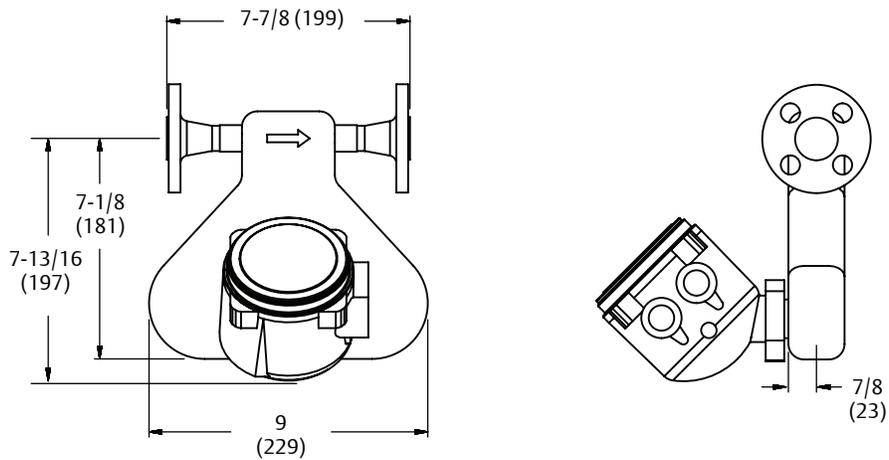
- 误差：±1/8 英寸 (±3 mm)
- 以配有 ASME B16.5 CL150 法兰的 316 不锈钢型传感器和 2400 变送器为例

CMFS 型的示例尺寸

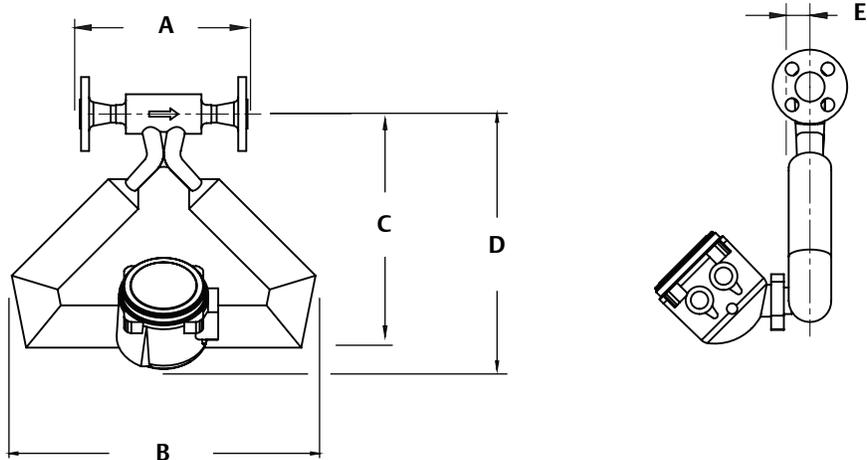


型号	尺寸 A		尺寸 B		尺寸 C		尺寸 D	
	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
CMFS007	12-5/8	321	8-1/8	207	4-7/16	113	1-1/16	27
CMFS010	12-5/8	321	8-1/8	207	4-7/16	113	1-1/16	27
CMFS015	12-5/8	321	8-1/8	207	4-7/16	113	1-1/16	27
CMFS025	19-7/16	494	9-7/16	240	7-7/16	189	1-5/8	41
CMFS040	19-7/16	494	9-7/16	240	7-7/16	189	1-5/8	41
CMFS050	19-7/16	494	9-7/16	240	7-7/16	189	1-5/8	41
CMFS075	23-1/2	598	10-1/16	256	9-1/2	241	2	51
CMFS100	23-1/2	598	10-1/16	256	9-1/2	241	2	51
CMFS150	23-1/2	598	10-1/16	256	9-1/2	241	2	51

CMF010 型的示例尺寸



CMF025 至 CMF100 型的示例尺寸

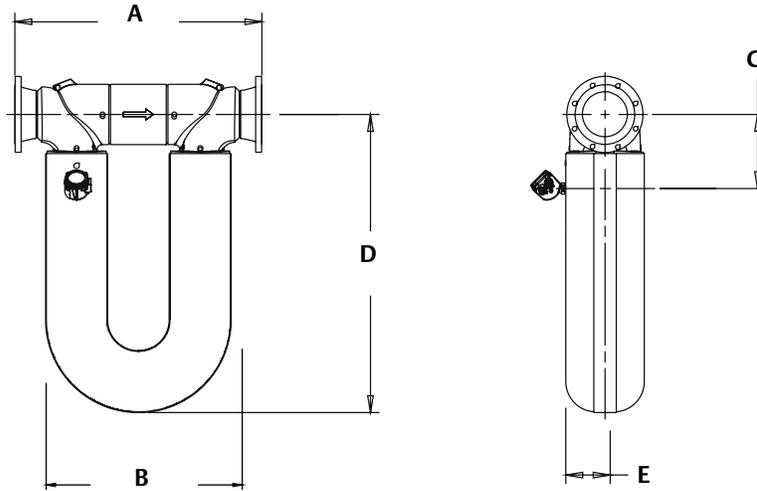


适用于所有尺寸的注释:

- 误差: ±1/8 英寸 (±3 mm)
- 以配有 ASME B16.5 CL150 法兰的 316 不锈钢型传感器和 2400 变送器为例

型号	尺寸 A		尺寸 B		尺寸 C		尺寸 D		尺寸 E	
	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
CMF025	6-3/4	171	10	254	8-1/4	210	9-7/16	238	13/16	21
CMF050	7-15/16	202	14-3/8	365	11-1/16	281	12-1/16	305	1	26
CMF100	9-1/4	235	21-1/2	546	16	406	16-3/16	410	1-13/16	45

CMF200 至 CMFHC4 型的示例尺寸



适用于所有尺寸的注释:

- 误差: $\pm 1/8$ 英寸 (± 3 mm)
- 以配有 ASME B16.5 CL150 法兰的 316 不锈钢型传感器和 2400 变送器为例

型号	尺寸 A		尺寸 B		尺寸 C		尺寸 D		尺寸 E	
	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
CMF200	22-7/8	581	19-5/8	498	6-7/8	174	28-5/8	727	2-13/16	72
CMF300	33-11/16	856	30-3/16	767	9-5/16	236	38-7/16	976	4-1/8	104
CMF350	37-1/4	946	28-5/16	720	12-1/4	310	32-13/16	833	4-3/16	106
CMF400	40-3/16	1021	32-3/4	832	12-3/8	314	38-1/8	968	5-3/8	137
CMFHC2	42-3/4	1087	33	838	12-5/16	313	48-5/8	1235	6-3/8	162
CMFHC3	43-3/4	1111	33	838	13-3/16	335	53-3/16	1350	7	177
CMFHC4	47-3/4	1213	33	838	14-1/8	358	65-1/2	1664	8-7/8	226

订购信息

型号代码结构



基本型号

代码 M、L、H、Y、P、A 和 B 是用于识别仪表类型的型号名称。

型号	材料	可用性						
M	316L 不锈钢							
L	304L 不锈钢							
H	镍合金 C22							
Y	双相不锈钢材料 (UNS S32750)							
P	镍合金 C22/316L 不锈钢							
A	高温 316L 不锈钢							
B	高温镍合金 C22	B	A	P	Y	H	L	M
	CMFS007 - 1/12" (DN1)							M
	CMFS010 - 1/10" (DN2)			P		H		M
	CMFS015 - 1/6" (DN3)			P		H		M
	CMFS025 - 1/4" (DN6)			P		H		M
	CMFS040 - 3/8" (DN10)							M
	CMFS050 - 1/2" (DN15)			P		H		M
	CMFS075 - 3/4" (DN20)							M
	CMFS100 - 1" (DN25)			P		H		M
	CMFS150 - 1-1/2" (DN40)			P		H		M
	CMF010 - 1/10" (DN2)			P		H	L	M

型号	材料	可用性							
M	316L 不锈钢								
L	304L 不锈钢								
H	镍合金 C22								
Y	双相不锈钢材料 (UNS S32750)								
P	镍合金 C22/316L 不锈钢								
A	高温 316L 不锈钢								
B	高温镍合金 C22								
		B	A	P	Y	H	L	M	
	CMF025 – 1/4" (DN6)						H	L	M
	CMF050 – 1/2" (DN15)						H	L	M
	CMF100 – 1" (DN25)						H	L	M
	CMF200 – 2" (DN50)	B	A				H	L	M
	CMF300 – 3" (DN80)	B	A				H	L	M
	CMF350 – 4" (DN100)								M
	CMF400 – 6" (DN150)	B	A	P			H		M
	CMFHC2 – 8" (DN200)		A		Y				M
	CMFHC3 – 10" (DN250)		A		Y				M
	CMFHC4 – 12" (DN300)								M

过程连接

CMFS010H 型和 CMFS015H 型 (镍合金 C22)

代码	说明					
323	#4		VCO	N06022	Swagelok 兼容接头	1/4" N10276 NPT 内螺纹接头
334	#4		VCO	N06022	Swagelok 兼容接头	
520	1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
521	1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
522	15mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
523	DN15	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
524	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环

CMFS007M、CMFS010M 和 CMFS015M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
304	15mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
305	15mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" 316 NPT 内螺纹接头
321 ⁽¹⁾	1/2"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
323	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" NPT 内螺纹接头
324	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" 管压缩接头
325	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	6mm 管压缩接头
334	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
335	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
344 ⁽²⁾⁽³⁾	3/4"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
345 ⁽²⁾⁽³⁾	DN10		ISO 2852/ISO 1127 管	316L	卫生型接头	
346 ⁽²⁾⁽³⁾	DN15		ISO 2852/DIN 11850 管	316L	卫生型接头	

(1) 订购此接头代码时，传感器经过 3A 认证但是未经过 EHEDG 认证。

(2) 订购此接头代码时，传感器经过 3A 认证和 EHEDG 认证。仅适用于外壳和卫生代码 H 或 T。

(3) 过程连接 344、345、346 不适用于 CMFS007 型传感器。

CMFS010P 型和 CMFS015P 型 (镍合金 C22/316L 不锈钢)

代码	说明					
150	1/2"	CL900/1500	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
191	1/2"	CL2500	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" 316 NPT 内螺纹接头
323	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" NPT 内螺纹接头
324	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" 管压缩接头
325	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	6mm 管压缩接头
334	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
335	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	

CMFS025H 型和 CMFS050H 型 (镍合金 C22)

代码	说明					
520	1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
521	1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
522	15mm	10K	JIS B 2220	A105	活套法兰	N06022 对焊环
523	DN15	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
524	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环

CMFS025M、CMFS040M 和 CMFS050M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
304	15mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
305	15mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面

CMFS025M、CMFS040M 和 CMFS050M 型 (316L 不锈钢) (续)

代码	说明					
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" 316 NPT 内螺纹接头
321	1/2"	三夹头兼容	ASME BPE	316L	卫生型接头	
322	3/4"	三夹头兼容	ASME BPE	316L	卫生型接头	
335	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
336 ⁽¹⁾	#12		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
339	1"	三夹头兼容	ASME BPE	316L	卫生型接头	

(1) 仅适用于 CMFS050 型。

CMFS025P 型和 CMFS050P 型 (镍合金 C22/316L 不锈钢)

代码	说明					
150	1/2"	CL900/1500	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
170	DN15	PN100/160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
184	DN15	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" 316 NPT 内螺纹接头
335	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
336 ⁽¹⁾	#12		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	

(1) 仅适用于 CMFS050 型。

CMFS075M、CMFS100M 和 CMFS150M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
179	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
180	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
181	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
306	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
307	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
308	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
309	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
311	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
312	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
316	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
317	25mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
318	25mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
322 ⁽¹⁾	3/4"	三夹头兼容	ASME BPE	316L	卫生型接头	
328	1"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
329	1"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
330	1"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
331	1-1/2 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
336 ⁽²⁾	#12		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	
339 ⁽¹⁾	1"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
341	1-1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
342	1-1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
343	1-1/2 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
351	1-1/2 英寸	三夹头兼容	ASME BPE	316L	卫生型接头	
352	2 英寸	三夹头兼容	ASME BPE	316L	卫生型接头	
363	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
365	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
366	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
367	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
368	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
369	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
377	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
378	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面

CMFS075M、CMFS100M 和 CMFS150M 型 (316L 不锈钢) (续)

代码	说明					
379	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
380	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
381	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
382	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
383	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
384	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
385	40mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
387	40mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
418	2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
419	2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
420	2 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面

(1) 不适用于 CMFS150 型。

(2) 仅适用于 CMFS075 型。

CMFS100H 型和 CMFS150H 型 (镍合金 C22)

代码	说明					
530 ⁽¹⁾	1 英寸	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
531 ⁽¹⁾	1 英寸	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
532	25mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
533 ⁽¹⁾	DN25	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
534 ⁽¹⁾	DN25	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环
537	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
540	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
541	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
542	40mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
543	DN40	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
544	2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
545	2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
546	50mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
547	DN50	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
548	DN40	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环
549	DN50	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环

(1) 仅适用于 CMFS100H 型。

CMFS100P 型和 CMFS150P 型 (镍合金 C22/316L 不锈钢)

代码	说明					
180	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
185	DN25	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
362	DN40	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
364	DN40	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
370	DN50	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
483	DN50	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型

CMF010H、CMF025H 和 CMF050H 型 (镍合金 C22)

代码	说明					
323 ⁽¹⁾	#4		VCO	N06022	Swagelok 兼容接头	1/4" N10276 NPT 内 螺纹接头
334 ⁽¹⁾	#4		VCO	N06022	Swagelok 兼容接头	
520	1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
521	1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
522	15mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
523	DN15	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊 环
524	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊 环

(1) 仅适用于 CMF010H 型。

CMF010L、CMF025L 和 CMF050L 型 (304L 不锈钢)

代码	说明					
413	1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
414	1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
421	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	对焊法兰	B1 型
423	DN15	PN40	DIN 2526	F304/F304L	对焊法兰	C 型面

CMF010M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
304	15mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
305	15mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" 316 NPT 内螺纹接头
321	1/2"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
323	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" NPT 内螺纹接头
324	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" 管压缩接头
325	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	6mm 管压缩接头
334	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	

CMF010P 型 (镍合金 C22/316L 不锈钢)

代码	说明					
323	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" NPT 内螺纹接头
324	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/4" 管压缩接头
325	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	6mm 管压缩接头
334	#4		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	

CMFCMF025M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
009	1/2"	CL150/300 螺栓安装附件	ASME B16.5	F316/F316L	夹持型	
016	DN15	PN40 螺栓安装附件	DIN 2526	F316/F316L	夹持型	C 型面
017	DN15	PN40 螺栓安装附件	DIN 2512	F316/F316L	夹持型	N 型槽面
018	DN15	PN100 螺栓安装附件	DIN 2526	F316/F316L	夹持型	E 型面
019	DN15	PN100 螺栓安装附件	DIN 2512	F316/F316L	夹持型	N 型槽面
029	15mm	10K/20K 螺栓安装附件	JIS B 2220	F316/F316L	夹持型	
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
304	15mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
305	15mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" NPT 内螺纹接头
321	1/2"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
335	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	

CMF050M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
009	1/2"	CL150/300 螺栓安装附件	ASME B16.5	F316/F316L	夹持型	
016	DN15	PN40 螺栓安装附件	DIN 2526	F316/F316L	夹持型	C 型面
017	DN15	PN40 螺栓安装附件	DIN 2512	F316/F316L	夹持型	N 型槽面
018	DN15	PN100 螺栓安装附件	DIN 2526	F316/F316L	夹持型	E 型面
019	DN15	PN100 螺栓安装附件	DIN 2512	F316/F316L	夹持型	N 型槽面
029	15mm	10K/20K 螺栓安装附件	JIS B 2220	F316/F316L	夹持型	
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
304	15mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
305	15mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
319	#8		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	1/2" NPT 内螺纹接头
320	#12		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	3/4" NPT 内螺纹接头
322	3/4"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
336	#12		VCO	316/316L	Swagelok 兼容接头	

CMF100H 型 (镍合金 C22)

代码	说明					
530	1"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
531	1"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
532	25mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
533	DN25	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
534	DN25	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环

CMF100L 型 (304L 不锈钢)

代码	说明					
415	1"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
416	1"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
422	DN25	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	对焊法兰	B1 型
424	DN25	PN40	DIN 2526	F304/F304L	对焊法兰	C 型面

CMF100M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
010	1"	CL150 螺栓安装附件	ASME B16.5	F316/F316L	夹持型	
011	1"	CL300/600 螺栓安装附件	ASME B16.5	F316/F316L	夹持型	
020	DN25	PN40 螺栓安装附件	DIN 2526	F316/F316L	夹持型	C 型面
021	DN25	PN40 螺栓安装附件	DIN 2512	F316/F316L	夹持型	N 型槽面
022	DN25	PN100 螺栓安装附件	DIN 2526	F316/F316L	夹持型	E 型面
023	DN25	PN100 螺栓安装附件	DIN 2512	F316/F316L	夹持型	N 型槽面
030	25mm	10K/20K 螺栓安装附件	JIS B 2220	F316/F316L	夹持型	
179	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
180	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
181	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
306	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
307	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面

CMF100M 型 (316L 不锈钢) (续)

代码	说明					
308	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
309	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
311	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
317	25mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
318	25mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
328	1"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
329	1"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
330	1"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
331	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
339	1"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	

CMF200H 型和 CMF200B 型 (标准或高温型镍合金 C22)

代码	说明					
540	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
541	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
542	40mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
543	DN40	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
544	2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
545	2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
546	50mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
547	DN50	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
548	DN40	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环
549	DN50	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环

CMF200L 型 (304L 不锈钢)

代码	说明					
441	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
442	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
457	DN40	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	对焊法兰	B1 型
458	DN50	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	对焊法兰	B1 型
481	DN40	PN40	DIN 2526	F304/F304L	对焊法兰	C 型面
482	DN50	PN40	DIN 2526	F304/F304L	对焊法兰	C 型面
518	2 英寸	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
519	2 英寸	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面

CMF200M 型和 CMF200A 型 (标准或高温型 316L 不锈钢)

代码	说明					
312	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
316	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
341	1-1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
342	1-1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
343	1-1/2 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
351 ⁽¹⁾	1-1/2 英寸		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
352 ⁽²⁾	2 英寸		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
363	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
366	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
367	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
368	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
369	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
377	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
378	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
379	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
380	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
381	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
382	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
383	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
384	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
385	40mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
387	40mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
418	2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
419	2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
420	2 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面

(1) 接头代码 351 不适用于高温型 (基本型号中的“材质或应用”代码 A), 如适用。

(2) 接头代码 352 不适用于高温型 (基本型号中的“材质或应用”代码 A), 如适用。

CMF300H 型和 CMF300B 型 (标准或高温型镍合金 C22)

代码	说明					
550	3"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
551	3"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
552	80mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
553	DN80	PN40	DIN 2656	F304/F304L	活套法兰	C 型面, N06022 对焊环
554	DN80	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B1 型, N06022 对焊环

CMF300L 型 (304L 不锈钢)

代码	说明					
455	3"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
456	3"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	对焊法兰	突面
459	DN80	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	对焊法兰	B1 型
491	DN80	PN40	DIN 2526	F304/F304L	对焊法兰	C 型面

CMF300M 型和 CMF300A 型 (标准或高温型 316L 不锈钢)

代码	说明					
326	DN80	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
333	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
355	3"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
356	3"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
357	3"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
358	3"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
359	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
361 ⁽¹⁾	3"		三夹头兼容	316L	卫生型接头	
371	DN80	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
372	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
373	DN80	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
374	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
375	DN80	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
391	DN80	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
392	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
393	DN80	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
394	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
395	DN80	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
396	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
397	DN80	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
398	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
400	80mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
402	80mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
425	4"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
426	4"	CL300	ASME B16.5	F316/F96316L	对焊法兰	突面
427	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
428	4"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面

(1) 仅适用于 CMF300M 型。

CMF350M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
435	4"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
436	4"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
437	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
443	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
445	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
447	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
470	100mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
472	100mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
480	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型

CMF400H 型和 CMF400B 型 (标准或高温型镍合金 C22)

代码	说明					
906	DN100	PN40	EN 1092-1	N06022	对焊法兰	B1 型
907	4"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	活套法兰	N06022 对焊环
908	DN100	PN100	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B2 型
910	DN100	PN160	EN 1092-1	F304/F304L	活套法兰	B2 型
911	4"	CL150	ASME B16.5	N06022	对焊法兰	突面
912	4"	CL300	ASME B16.5	N06022	对焊法兰	突面
913	4"	CL600	ASME B16.5	N06022	对焊法兰	突面
914	4"	CL900	ASME B16.5	N06022	对焊法兰	突面

CMF400M 型和 CMF400A 型 (标准或高温型 316L 不锈钢)

代码	说明					
435	4"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
436	4"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
437	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
438	4"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
443	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
444	DN150	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
445	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
446	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
447	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
448	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
451	6"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面

CMF400M 型和 CMF400A 型（标准或高温型 316L 不锈钢）（续）

代码	说明					
452	6"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
453	6"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
460	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
461	DN150	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	C 型面
462	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
463	DN150	PN40	DIN 2635	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
464	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
465	DN150	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	E 型面
466	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
467	DN150	PN100	DIN 2637	F316/F316L	对焊法兰	N 型槽面
470	100mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
471	150mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
472	100mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
478	DN150	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
480	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型

CMF400P 型（镍合金 C22/316L 不锈钢）

代码	说明					
437	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
438	4"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
439	4"	CL1500	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
445	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
446	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
447	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
448	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	D 型
453	6"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
468	DN100	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
472	100mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
473	150mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	对焊法兰	突面
562	4"	CL600	ASME B16.5	A105 碳钢	活套法兰	316/316L 对焊环
563	4"	CL900	ASME B16.5	A105 碳钢	活套法兰	316/316L 对焊环

CMFHC2M 型和 CMFHC2A 型 (标准或高温型 316L 不锈钢)

代码	说明					
451	6"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
452	6"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
453	6"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
801	DN200	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
802	DN200	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
803	DN200	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
810	8 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
811	8 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
818	8 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
819	8 英寸	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
821	6 英寸	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
822	EN 1092-1	DN150	PN40	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
823	EN 1092-1	DN150	PN100	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
824	EN 1092-1	DN150	PN160	F316/F316L	对焊法兰	B2 型

CMFHC2Y 型 (双相不锈钢材料 UNS S32750)

代码	说明					
956	DN200	PN40	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B1 型
957	DN200	PN100	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
958	DN200	PN160	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
959	DN150	PN40	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B1 型
960	DN150	PN100	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
961	DN150	PN160	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
962	8 英寸	CL150	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
963	8 英寸	CL300	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
964	8 英寸	CL600	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
965	8 英寸	CL900	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
966	6 英寸	CL150	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
967	6 英寸	CL300	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
968	6 英寸	CL600	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
969	6 英寸	CL900	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面

CMFHC3M 型和 CMFHC3A 型（标准或高温型 316L 不锈钢）

代码	说明					
801	DN200	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
802	DN200	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
803	DN200	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
804	DN250	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
805	DN250	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
806	DN250	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
810	8 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
811	8 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
812	8 英寸	CL600	ASME B16.5	A105 碳钢	活套法兰	316/316L 对焊环
813	10 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
814	10 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
815	10 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
816	10 英寸	CL600	ASME B16.5	A105 碳钢	活套法兰	316/316L 对焊环
817	10 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
818	8 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
819	8 英寸	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
820	10 英寸	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面

CMFHC3Y 型（双相不锈钢材料 UNS S32750）

代码	说明					
825	DN200	PN40	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B1 型
826	DN200	PN100	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
827	DN200	PN160	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
828	DN250	PN40	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B1 型

CMFHC3Y 型 (双相不锈钢材料 UNS S32750) (续)

代码	说明					
829	DN250	PN100	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
830	DN250	PN160	EN 1092-1	双相不锈钢材料	对焊法兰	B2 型
831	8 英寸	CL150	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
832	8 英寸	CL300	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
833	8 英寸	CL600	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
834	8 英寸	CL900	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
836	10 英寸	CL150	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
837	10 英寸	CL300	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
838	10 英寸	CL600	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面
839	10 英寸	CL900	ASME B16.5	双相不锈钢材料	对焊法兰	突面

CMFHC4M 型 (316L 不锈钢)

代码	说明					
841	10 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
842	10 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
843	10 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
844	10 英寸	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
845	12 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
846	12 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
847	12 英寸	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
848	12 英寸	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面
849	DN250	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
850	DN250	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
851	DN250	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
852	DN300	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型
853	DN300	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型
854	DN300	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B2 型

外壳和卫生型选项

代码	说明	适用性									
N	标准外壳; 300 系列不锈钢										
P	标准外壳; 300 系列不锈钢; 带吹扫接头 ⁽¹⁾										
J	标准外壳; 300 系列不锈钢; 带安装支架										
U	标准外壳; 300 系列不锈钢; 带吹扫接头 ⁽¹⁾ ; 带安装支架										
M	316L 不锈钢外壳										
Q	316L 不锈钢外壳; 带安装支架										
K	316L 不锈钢外壳; 带吹扫接头 ⁽¹⁾										
H	316L 不锈钢外壳; 卫生型表面加工: 32 Ra (0.8 μm) 表面抛光 ⁽²⁾										
T	316L 不锈钢外壳; 卫生型表面加工: 32 Ra (0.8 μm) 表面抛光; 带安装支架 ⁽²⁾	T	H	K	Q	M	U	J	P	N	
CMFS007M				K	Q	M	U	J	P	N	
CMFS010M、CMFS015M		T	H		Q	M	U	J	P	N	
CMFS010H/P、CMFS015H/P					Q	M	U	J	P	N	
CMFS025、CMFS040、CMFS050、CMFS075、CMFS100、CMFS150				K		M			P	N	
CMF200A/B、CMF300A/B、CMF400A/B、CMFHC2、CMFHC3、CMFHC4											N
上述未列举的所有型号									P	N	

(1) CMFS 型具有一个 1/2 英寸 NPT 内螺纹吹扫接头; CMF350 和 CMF400 具有两个 1 英寸 NPT 内螺纹接头; 所有其他型号具有两个 1/2 英寸 NPT 内螺纹接头。
 (2) 仅适用于过程连接代码 321、344、345 或 346。

导线口连接

代码	说明	适用性												
A	无密封接头，适用于电气界面代码 0、1、C、J、M、N、R、S 或 U； 3/4 英寸 NPT，无密封接头，适用于其他任何电气界面代码。													
B ⁽¹⁾	1/2 英寸 NPT 一无密封接头													
E	M20 一无密封套；不适用于电气界面代码 Q 或 A 与认证代码 T、S、L 或 5 的组合													
F ⁽¹⁾	铜镍电缆密封接头（电缆直径 0.335 到 0.394 英寸 [8.5 到 10 mm]）													
G ⁽¹⁾	不锈钢电缆密封接头（电缆直径 0.335 到 0.394 英寸 [8.5 到 10 mm]）													
H	铜镍电缆密封接头													
J ⁽²⁾	不锈钢电缆密封接头													
K	JIS B0202 1/2G 一无密封接头													
L	日本一铜 / 镍电缆密封接头													
M	日本一不锈钢电缆密封接头													
N ⁽³⁾	JIS B0202 3/4G 一无密封接头													
O ⁽³⁾	日本一铜 / 镍电缆密封接头													
P ⁽³⁾	日本一不锈钢电缆密封接头													
型号	带电气界面代码	P	O	N	M	L	K	J	H	G	F	E	B	A
CMFS010、CMFS015	2、3、4、5、6、7、8、9 和认证代码 M、S 或 T				M	L	K							
所有其他 CMFS 型号和 所有 CMF/CMFHC 型号	0、1、J、K、U、M、N、C													A
所有其他 CMFS 型号和 CMFHC2Y、 CMFHC3Y	2、3、4、5、6、7、8、9									G	F	E	B	
CMF010M/L/H/P-CMF400M/L/H/P、 CMF200A/B、CMF300A/B、CMF350M、 CMF400A/B、CMFHC2M、CMFHC3M、 CMFHC4M	2、3、4、5、Q、A				M	L	K			G	F	E	B	
	R、S	P	O	N				J	H					A
	H、T、W、D、6、7、8、9 (仅适用于 CMF400P)				M	L	K			G	F	E	B	
	H、T、W、D、6、7、8、9 (适用于所有其他型号)									G	F	E	B	
CMFHC2A 和 CMFHC3A	2、3、6、7				M	L	K			G	F	E	B	

- (1) 不适用于电气界面代码 Q 或 A 与认证代码 T、S、L、5 或 J 的组合。
- (2) 不适用于认证代码 T、S、L、5 或 J。
- (3) 仅适用于认证代码 M、T、S、5 或 L。

防爆认证 (续)

代码	说明	适用性																		
2	CSA (美国和加拿大): I类, 2区, A, B, C, D组																			
3	IECEX 2区																			
5	TIIS—T5 (IIC) 温度等级; 不适用于日本以外的报价; 仅适用于电气界面代码 R 或 S																			
6 ⁽¹⁾	ATEX—设备目录 2 (1区, IIC) / PED 兼容; 仅适用于 CMF200、CMF300 和 CMF400																			
7 ⁽¹⁾	IECEX 1, IIC; 仅适用于 CMF200、CMF300 和 CMF400																			
8 ⁽¹⁾	NEPSI; IIC, 仅适用于语言选项 M (汉语)																			
A	CSA (美国和加拿大): I类, 1区, C 和 D组																			
C	CSA (仅加拿大)																			
I	IECEX 1区																			
J	符合 TIIS 认证的硬件; 使用电气界面代码 2、3、4、5、Q 或 A 时, 要求导线口连接代码为 E																			
M	高标准; 无认证; 无安全栅 (如适用)																			
N	高标准 / PED 兼容; 无认证; 无安全栅 (如适用)																			
P	NEPSI; 仅适用于语言选项 M (汉语)																			
L	TIIS—T2 温度等级; 不适用于日本以外的报价																			
S	TIIS—T3 温度等级; 不适用于日本以外的报价																			
T	TIIS—T4 温度等级; 不适用于日本以外的报价																			
U	UL																			
V	ATEX—设备目录 3 (2区) / PED 兼容																			
Z	ATEX—设备目录 2 (1区) / PED 兼容																			
型号	带电气界面代码	Z	V	U	T	S	L	P	N	M	J	I	C	A	8	7	6	5	3	2
CMF200M/H/L-CMF400M/H/L、 CMF400P ⁽²⁾	2、3、4、5	Z			T	S	L	P	N	M	J	I		A	8	7	6			
	J、U	Z	V						N	M		I		A					3	
	Q、A、R、S	Z		U	T	S	L	P	N	M	J	I	C	A	8	7	6	5		
	H、T、W、D、6、7、8、9	Z		U				P	N	M		I	C	A	8	7	6	5		
CMF200A/B、CMF300A/B、 CMF400A/B	2、3、Q、A、C、R、S	Z			T			P	N	M	J	I		A						
	W、D、6、7	Z						P	N	M		I		A						
CMFHC2Y、CMFHC3Y	2、3、4、5、6、7、8、9	Z						P	N	M		I		A		7	6			
CMFHC2A/M、CMFHC3A/M、 CMFHC4M	2、3、4、5	Z			T			P	N	M	J	I		A	8	7	6			
	6、7、8、9	Z						P	N	M	J			A	8	7	6			

(1) 当采用标准 ATEX 认证代码 Z、IECEX 认证代码 I 或 NEPSI 认证代码 P (如适用) 时, CMF200、CMF300、CMF400、CMFHC2、CMFHC3 和 CMFHC4 可达到的防爆气体级别为 IIB。IIC 可选项 (认证代码 6、7 和 8) 应只有在必要时使用在特定级别的区域。
 (2) 如果订购 CMF400P 型时带有电气界面代码 H 或 T, 则该型号仅适用于认证代码 U。

语言

代码	语言选项
A	丹麦语 CE 要求的资料和英语安装手册
D	荷兰语 CE 要求的资料和英语安装手册
E	英语安装手册
F	法语安装手册
G	德语安装手册
H	芬兰语 CE 要求的资料和英语安装手册
I	意大利语安装手册
J	日语安装手册
M	汉语安装手册
N	挪威语 CE 要求的资料和英语安装手册
O	波兰语安装手册
P	葡萄牙语安装手册
S	西班牙语安装手册
W	瑞典语 CE 要求的资料和英语安装手册
C	捷克语安装手册
B	匈牙利语 CE 要求资料和英语安装手册
K	斯洛伐克语 CE 要求资料和英语安装手册
T	爱沙尼亚语 CE 要求资料和英语安装手册
U	希腊语 CE 要求资料和英语安装手册
L	拉脱维亚语 CE 要求资料和英语安装手册
V	立陶宛语 CE 要求资料和英语安装手册
Y	斯洛文尼亚语 CE 要求资料和英语安装手册

标定选项

代码	说明 ⁽¹⁾⁽²⁾	适用性					
Z ⁽³⁾	0.05% 质量流量和 0.0005 g/cm ³ (0.5 kg/m ³) 密度校准						
3 ⁽³⁾	0.05% 质量流量和 0.0002 g/cm ³ (0.2 kg/m ³) 密度校准						
6	0.05% 质量流量和 0.002 g/cm ³ (2.0 kg/m ³) 密度校准						
D ⁽³⁾	0.10% 质量流量和 0.0002 g/cm ³ (0.2 kg/m ³) 密度校准						
K	0.10% 质量流量和 0.0005 g/cm ³ (0.5 kg/m ³) 密度校准						
C	0.10% 质量流量和 0.002 g/cm ³ (2.0 kg/m ³) 密度校准						
Z	0.10% 质量流量和 0.0005 g/cm ³ (0.5 kg/m ³) 密度校准	Z	C	K	D	6	3 2
	CMFS007		C			6	
	CMFS010、CMFS015		C	K			2
	所有其他 CMFS 型号			K	D		3 2
	CMF010	Z					2
	CMF200A/B、CMF300A/B、CMF400A/B、CMFHC2、CMFHC3、CMFHC4	Z					
	所有其他 ELITE 型号	Z			D		3 2

(1) 精度等级仅适用于液体。

(2) 关于 ISO 17025 认证标定（参考不确定度为 0.014%），请咨询工厂。

(3) 要求电气界面代码 0、1、2、3、4、5、6、7、8 或 9。

测量应用软件

代码	测量应用软件选项
A	石油测量；仅适用于 CMFS 型，且电气界面代码为 6、7、8 和 9；电气界面代码为 0、1、2、3、4 或 5 时，选择变送器上的石油测量软件选项
C	低温应用（包括分体核心处理器直接与主机连接）；仅适用于电气界面代码为 R，导线口连接代码为 A，且防爆认证代码为 M、P 或 Z 的 CMF025M、CMF050M 和 CMF100 型；不适用于夹持式过程连接。
Z	无测量应用软件

工厂选项

代码	工厂选项
Z	标准产品
X	ETO 产品

证书、试验、标定和服务

如有需要，此类选项代码可添加至型号代码末尾，但是，在不选择此类选项时，无需代码。

注

可能存在附加选项或限制，具体取决于总仪表配置。在进行您的最终选择之前，请联系一位销售代表。

材料质量检验测试和认证

可选择任何选项。

代码	工厂选项
SD	超级双相钢认证包（静水压测试认证 3.1；材料检验认证 3.1；铁素体测试认证 3.1；NACE 认证 2.1 MR0175）；仅适用于 CMFHC2Y-CMFHC3Y
MC	材料检验认证 3.1（符合 EN 10204 的供应商批号可追溯性）；分别不适用于 CMFHC2Y-CMFHC3Y
NC	NACE 认证 2.1（MR0175 和 MR0103）；分别不适用于 CMFHC2Y-CMFHC3Y
KH	KHK 包 3.1（将包含日本认证的认证包）；仅适用于 CMF025-CMF350 和 CMF400B，但不适用于 CMF200B - CMF300B

射线检测

从此组中选择一项。

代码	工厂选项
RE	X 射线包 3.1（射线检测认证；焊接图；射线检验无损探伤资质）
RT	X 射线包 3.1（带有数字图象的射线检测认证；焊接图；射线检验无损探伤资质）

压力测试

从此组中选择任何选项。

代码	工厂选项
HT	静水压测试认证 3.1（仅接液部件）；分别不适用于 CMFHC2Y-CMFHC3Y
PN	气动测试认证 3.1；仅适用于带有基本型号代码 H、P、L 或 M 的 CMF025-CMF400
HE	氦气泄漏测试认证 3.1（仅接液部件）
SL	灵敏检漏测试认证 3.1（仅外壳部件）；仅适用于 CMFS007 和 CMFS025-CMFS150

染料渗透检测

从此组中选择任何选项。

代码	工厂选项
D1	染料渗透测试包 3.1（仅过程连接；液体燃料渗透无损探伤资质）
D2	染料渗透测试包 3.1（仅外壳；液体燃料渗透无损探伤资质）

焊缝检测

代码	工厂选项
WP	焊接程序包（焊接图，焊接工艺规范，焊接程序检定记录，焊工操作资格）

材料可靠性检测

从此组中选择一项。

代码	工厂选项
PM	材料可靠性检测认证 3.1 (不含碳)
PC	材料可靠性检测认证 3.1 (含碳)；仅适用于带有基本型号代码 M、L 或 A 的传感器

特殊清洁

代码	工厂选项
O2	氧气应用符合性声明 2.1；不适用于 CMFHC2–CMFHC4

GOST 符合性

代码	工厂选项
GR	俄罗斯 GOST 标定检验证书

认证标定

从此组中选择一项。

代码	工厂选项
IC	ISO17025 认证的标定和证书 (总共 9 点)
BB	船舶燃油装舱用 MID 标定；无打印机；仅适用于电子设备接口代码 2–5 和标定代码 Z 的 CMFHC3M；不适用于任何其他特殊试验或标定的附加选项

特殊标定选项

选择 CV 或选择带有任一附加验证点选项的 CV 或均不选。

代码	工厂选项
CV	自定义验证 (更改原始验证点)
01	增加 1 个附加验证点
02	增加 2 个附加验证点
03	增加 3 个附加验证点
06	总计达 6 个附加验证点
08	总计达 8 个附加验证点
16	总计达 16 个附加验证点

重量和测量贸易交接认证

代码	工厂选项
WM	US NTEP 认证应用程序用标记；不适用于任何 CMFS、CMF010 或 CMFHC2–CMFHC4 型号。

传感器完工

从此组中选择任何选项。

代码	工厂选项
WG	一般见证
SP	专用包装

仪表加贴位号

代码	工厂选项
TG	仪表加贴位号—客户提供信息；最多 24 个字符；仅适用于 CMFS 型号，但不适用于任何 CMFS010–CMFS015 型号

额外硬件

代码	工厂选项
PK	电子设备用 2 英寸管道安装 U 型螺栓工具包；仅适用于 CMF025M、CMF050M 和 CMF100M（带有测量应用程序代码 C）并仅适用于 CMF200A/B–CMF400A/B 和 CMFHC2A–CMFHC3A（带有任何测量应用程序代码）