

真空发生器 OVEM

FESTO



真空发生器 OVEM

主要特性

FESTO

主要特性一览

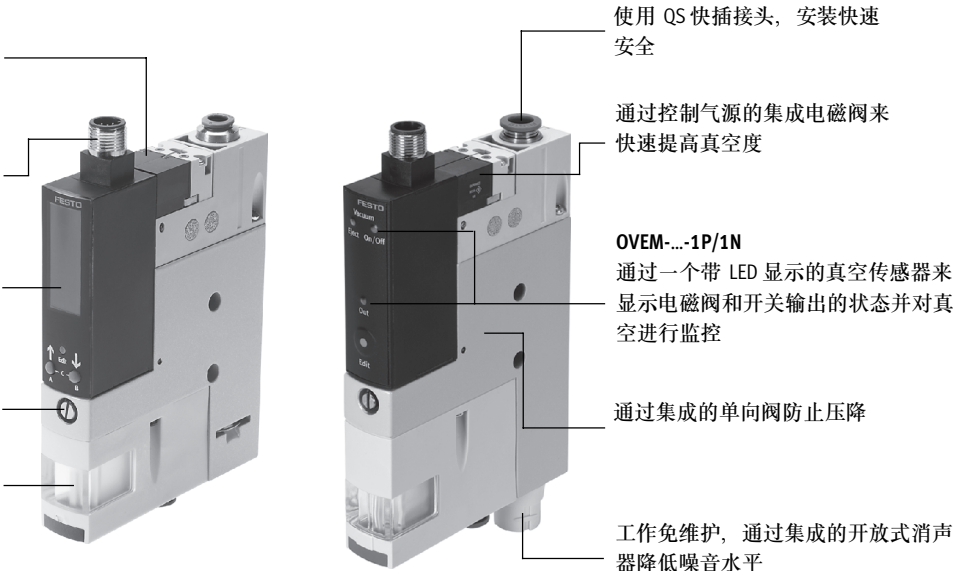
通过使用集成的电磁阀控制喷射脉冲，加快真空还原，以安全地放置工件

中心电接口，带 M12 插头

OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI
通过带 LCD 显示 (bar) 的真
空传感器可视化监控真空

通过流量控制螺丝来调节喷
射脉冲

集成的过滤器防止真空发生器
遭污染



模块化真空发生器系列

模块化真空发生器系列 OVEM 具
有丰富的单个可选功能，多数应
用场合都可以找到适用的方案。

功能	参数
拉伐尔气嘴	0.45 mm
	0.7 mm
	0.95 mm
	1.4 mm
	2.0 mm ¹⁾
真空发生器特性	真空度高 抽气流量大
外壳规格	20 mm，公制版本，显示单位 bar
	20 mm，NPT版本，显示单位 inchHg ²⁾
气动接口	QS 接头，带或不带开放式消声器
	QS 接头（英制），带或不带开放式消声器 ²⁾
	G 内螺纹，带或不带开放式消声器
	NPT 内螺纹，带或不带开放式消声器 ²⁾ 为气源板准备的
真空发生器的常态位置	常开，带或不带喷射器脉冲
	常闭，带或不带喷射器脉冲
电气接口	M12 插头（5 针）
真空传感器	不带真空传感器
	开关量输出 1x PNP 或 1x NPN ³⁾
	开关量输出 2x PNP 或 2x NPN ⁴⁾
	开关量输出 1x PNP 或 1x NPN 以及模拟量输出 ⁴⁾
其它可选的真空显示单位	inchHg ⁴⁾
	inchH2O ^{2) 4)}
	bar ^{2) 4)}

1) 功能数有限
2) 产品文档 → Internet: ovem-npt
3) 带 LED 显示的真空传感器
4) 带 LCD 显示的真空传感器

真空发生器 OVEM

主要特性

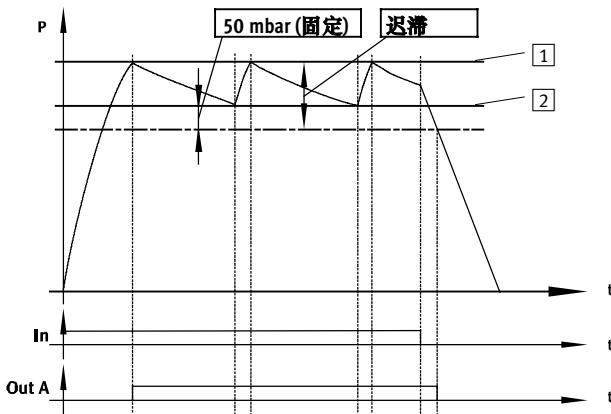
创新的真空发生器			
经济		易用	
- 集成电磁阀开关时间短 - 真空开/关 - 喷射脉冲 - 通过喷射脉冲来快速、精确和安全地放置工件 - 通过保养提示器来实现预防性维护/服务，节省成本	- 通过集成的空气节省功能可以节省成本 - 通过公共气路，给多个发生器高性能供气(➔ 第18页) - 低成本派生型仅配有一个开关量输出（OVEM-...-1P/1N）	- 采用 M12 插头和 QS 快插接头，安装方便 - 通过螺丝安装，方便 - 所有控制元件都集中在一侧 - 集成消声器，工作时无噪音	- 带 LCD 显示的真空传感器（OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/N） - 真空度显示同时用数字和柱状图 - 重要的参数和诊断信息都有显示
可靠	节省空间	易于安装	多种安装方式
- 通过真空传感器对整个真空系统实施不间断监控，以减少停机时间（状态监控） - 通过集成的空气节省功能结合集成的单向阀，防止压力损失	所有功能都紧凑地集成于一个单元内。 - 没有突兀的元件，例如阀或真空传感器 - 所有控制元件集中于一侧，可以优化安装空间	- 集成的过滤器带检视窗，用于维护查看 - 开放式消声器降低真空发生器的污染可能性	- 直接安装或用安装支架安装 - 通过附件方便地安装到H型导轨上 - 通过公共气路板组成真空发生器模块（ ➔ 第18页）
OVEM 的工作原理			
真空开/关	真空传感器	喷射脉冲	
通过集成的电磁阀控制气源。电磁阀通过两种不同的开关功能，即常闭和常开，来进行供气。 NC - 常闭： 真空发生器通过气源增压且电磁阀切换后，才发生真空。	NO - 常开： 真空发生器通过气源增压且电磁阀处于正常位置时，真空发生。	通过第二个集成电磁阀，可以在真空切断时激活发生喷射脉冲，以安全地将工件从吸盘上释放下来，以快速还原真空。	
连接到上层系统			
与上层系统的连接以及开关输出的配置将取决于真空传感器的类型。	OVEM-...-1P/1N - 开关输入，用于驱动控制真空发生和喷射脉冲的电磁阀 - 一个开关输出，用以提供控制信号 - 可配置成常开触点 - 开关功能被配置为阈值比较器	OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI - 一个数字式开关输入用于驱动电磁阀。 - 两个数字式开关输出或一个数字式开关输出搭配一个模拟式输出，用以提供控制信号。 - 开关输出可被配置为常开或常闭触点 - 输出的开关功能可被配置为阈值比较器或窗口比较器	如果有两个开关输出，则可以对它们进行单独配置。这样有些操作就可与真空发生器同步工作从而缩短工序时间，例如：缩短分拣好坏部件的时间。

真空发生器 OVEM

主要特性

FESTO

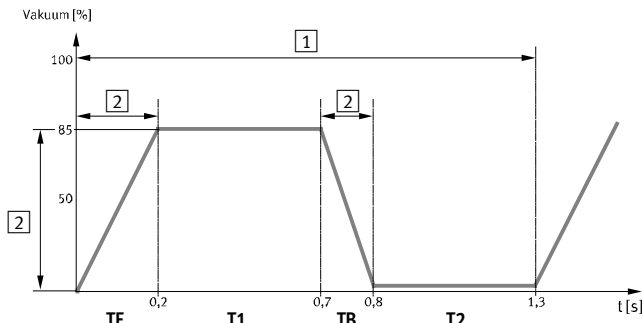
OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI – 空气节省功能 LS (-CE, -OE)



若真空度达到了所设阈值[1]，则真空发生自动切断。单向阀防止真空还原。
不过，泄漏（例如，由粗糙的工

件表面造成）会缓慢破坏真空。若压力降至阈值[2]以下，真空发生会自动启动，直到再次达到所设的阈值[1]。

OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI – 状态监控和诊断



- | | |
|----------|---------|
| [1] 循环时间 | T1 输送时间 |
| [2] 监控 | TB 供气时间 |
| TE 抽空时间 | T2 复位时间 |

最重要的工作参数

- 真空度
- 抽空时间
- 进气时间

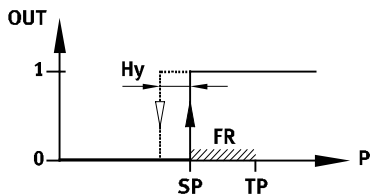
对真空发生器的这些参数都是进行不间断监控，并与单独设置的参考值（状态监控）进行比较。真空发生器会确定与参考值的任

何偏差，并且显示在屏幕上（诊断）。除此之外，一个电信号也会随之传给主控器。

这就可以采取预防性措施：

- 即时进行维护，例如防止机器故障或停机
- 确保过程可靠性（保证循环时间）

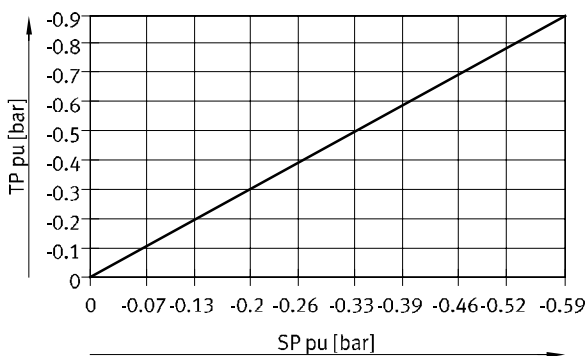
OVEM-...-1P/1N – 从示教点到切换点



切换点由示教点及功能保留决定。

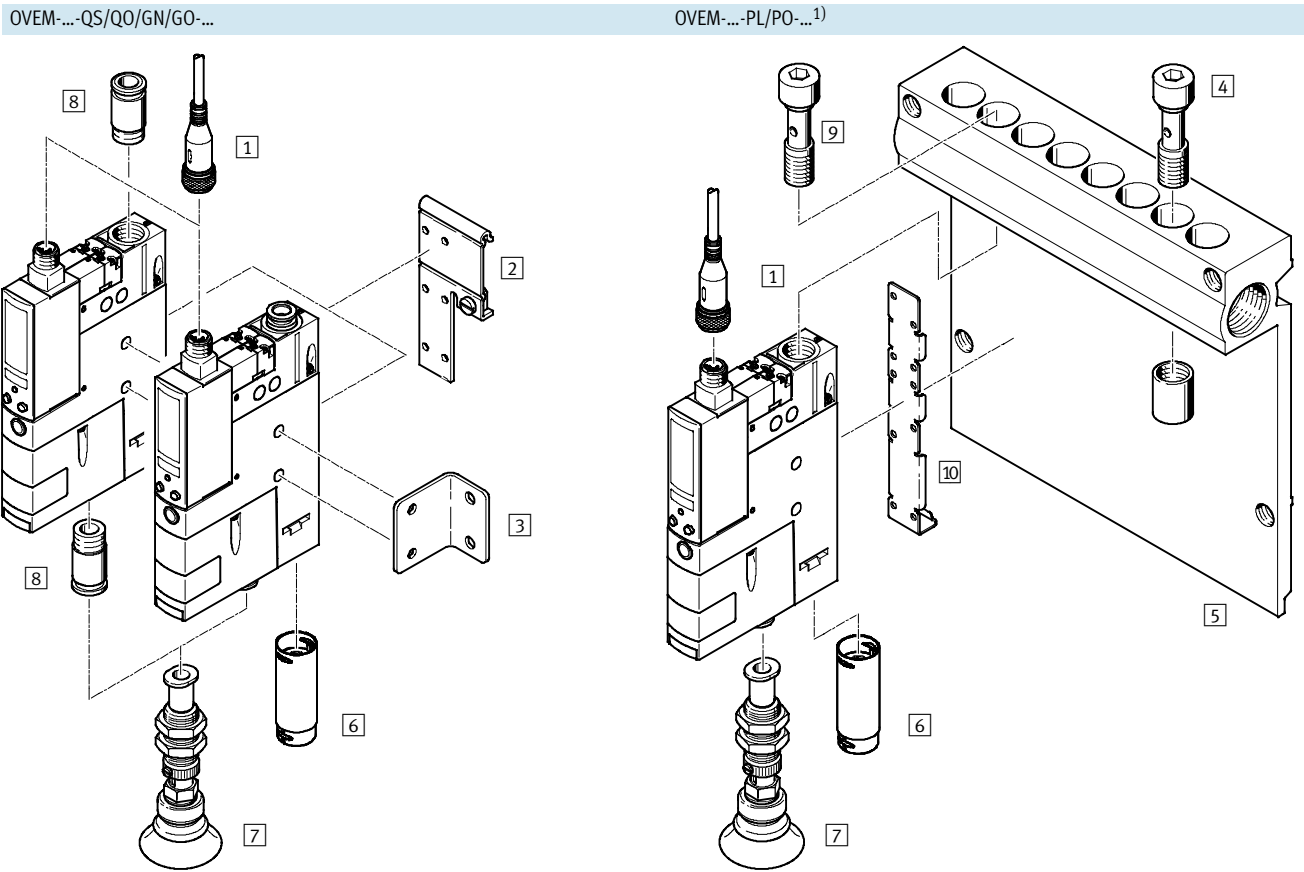
其值为示教压力减去功能保留（即：示教压力的 35%）而来（ $SP = TP - 0.35 \cdot TP$ ）。

例如，在示教压力为 -0.5 bar 时，切换点被设置为 -0.33 bar。迟滞是固定的。



- | | |
|--------|---------|
| TP 示教点 | Hy 迟滞 |
| SP 切换点 | FR 功能保留 |

真空发生器 OVEM
 外围元件一览



1) 中空螺栓 9 和安装支架 10 包含在 OVEM-...-PL/PO-... 的供货范围内。

安装附件	OVEM-...-QS/QO/GN/GO-...				OVEM-...-PL/PO-...		→ 页码/Internet
	QS	QO	GN	GO	PL	PO	
1 连接电缆 NEBU-M12G5		■				■	nebu
2 H型导轨安装件 OABM-H		■				-	19
3 安装支架 HRM-1		■				-	hrm-1
4 堵头 OASC-G1-P		-				■	19
5 公共气路板 OABM-P...		-				■	18
6 消声器加长段 UOMS-1/4	-	■ ²⁾	-	■ ²⁾	-	■ ²⁾	uoms
7 真空吸盘 ESG			■			■	esg
8 快插接头 QS	-		■		-		quick star
- 吸盘支架 ESH			■			■	esh
- 吸盘 ESS			■			■	ess

2) 消声器加长段 UOMS-1/4 6 包含在 OVEM-20 的供货范围内。

真空发生器 OVEM

型号代码

FESTO

	OVEM	-	10	-	H	-	B	-	Q0	-	CE	-	N	-	2P	-	
--	------	---	----	---	---	---	---	---	----	---	----	---	---	---	----	---	--

型号	
OVEM	真空发生器

拉伐尔气嘴公称通径 [mm]	
05	0.45
07	0.7
10	0.95
14	1.4
20	2.0

喷射器特性	
H	高真空度
L	大抽气量

壳体宽度	
B	壳体宽度 20 mm

气接口	
QS	P-V-R 带 QS 快插接头
Q0	P-V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器
GN	P-V-R 带内螺纹
GO	P-V 带内螺纹, R 带开放式消声器
PL	预留给公共气路板, V-R 带 QS 快插接头
PO	预置公共气路板, V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器

真空发生器的正常位置	
ON	NO, 常开 (真空发生)
OE	NO, 常开 (真空发生), 带喷射脉冲
CN	NC, 常闭 (无真空发生)
CE	NC, 常闭 (无真空发生), 带喷射脉冲

电接口	
N	插头 M12 (5针)

真空传感器	
-	不带真空传感器
1P	1 个开关输出 PNP
1N	1 个开关输出 NPN
2P	2 个开关输出 PNP
2N	2 个开关输出 NPN
PU	1 个开关输出 PNP, 1 个模拟量输出 0 ... 10 V
PI	1 个开关输出 PNP, 1 个模拟量输出 4 ... 20 mA
NU	1 个开关输出 NPN, 1 个模拟量输出 0 ... 10 V
NI	1 个开关输出 NPN, 1 个模拟量输出 4 ... 20 mA

真空显示	
-	bar
H	inchHg

真空发生器 OVEM

技术参数

功能

NC, 常闭:

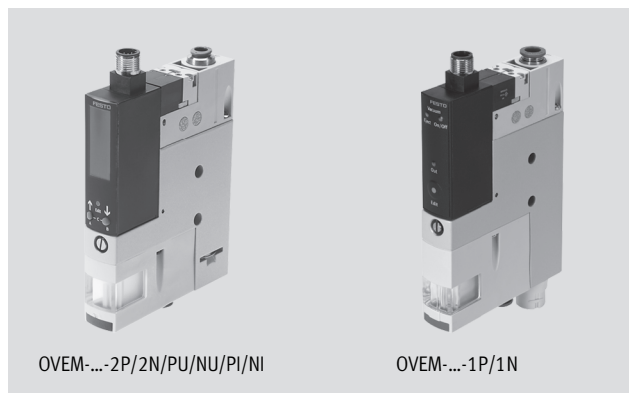
- 喷射脉冲
- QS 快插接头或内 G 螺纹
- 带开放式消声器
- 预置公共气路板

NO, 常开:

- 喷射脉冲
- QS 快插接头或内 G 螺纹
- 带开放式消声器
- 预置公共气路板

温度范围
0 ... +50 °C

工作压力
2 ... 8 bar



主要技术参数						
型号		OVEM-05	OVEM-07	OVEM-10	OVEM-14	OVEM-20
拉伐尔气嘴公称通径	[mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0
壳体宽度	[mm]	20				
过滤等级	[µm]	40				
安装位置		任意				
安装方式		通过通孔				
		通过内螺纹				
		通过附件				
气接口 1 (P)		→ 尺寸参见第 12 页				
真空口 (V)		→ 尺寸参见第 12 页				
气接口 3 (R)		→ 尺寸参见第 12 页				

技术参数 – 结构特点			
型号		OVEM-05/07/10/14/20-...-QO/PO/GO	OVEM-05/07/10/14/20-...-QS/GN/PL
结构特点		模块化	
喷射器特性		高真空度/标准型 H	
		大抽气量/标准型 L	
消声器结构特点		开放式	
集成功能	ON/CN	开关阀, 电控	开关阀, 电控
		真空传感器 ¹⁾	真空传感器 ¹⁾
		过滤器	过滤器
		消声器, 开放式	-
	OE/CE	开关阀, 电控	开关阀, 电控
		喷射脉冲, 电控	喷射脉冲, 电控
		节流阀	节流阀
		真空传感器 ¹⁾	真空传感器 ¹⁾
		节气功能, 电控 ²⁾	节气功能, 电控 ²⁾
		单向阀	单向阀
		过滤器	过滤器
		消声器, 开放式	-
阀功能	ON/OE	开	
	CN/CE	关	
手控装置		非锁定式	
		需要另外通过控制按钮 ²⁾	

1) 仅适用于 OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI/1P/1N

2) 仅适用于 OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI

真空发生器 OVEM

技术参数

FESTO

工作和环境条件			
型号		OVEM-05/07/10/14/20-...-QO/PO/GO	OVEM-05/07/10/14/20-...-QS/GN/PL
工作压力	[bar]	2 ... 8	2 ... 6
额定工作压力	[bar]	6	
工作介质		过滤压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准	
工作和先导介质备注		不可使用经过润滑的介质	
环境温度	[°C]	0 ... +50	
介质温度	[°C]	0 ... +50	
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾		2	
CE 标志（参见一致性声明） ²⁾		符合 EU EMC 指令	
认证		cULus 认证(OL)	
		C-Tick	

- 1) 耐腐蚀等级2，符合 Festo 940 070 标准。
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
- 2) 关于元件可用性的信息可参见制造商的 EC 一致性声明: www.festo.com → Support → User documentation.
若元件不适合在居住区、办公楼或商业环境中使用，则还需采取额外措施以减少干扰的产生。

性能参数 - 高真空度																							
型号	OVEM-05				OVEM-07				OVEM-10				OVEM-14				OVEM-20						
真空发生器正常位置	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE			
最大真空度	[%]			93																			
最大真空度时的工作压力	[bar]			5.1				4.1				3.5				3.6				5.3			
相对于大气压的最大抽气量	[l/min]			6				16				19.5				50.5				86.5			
p ₁ = 6 bar时的抽气量	[l/min]			5.9				15.1				18.6				46				80.5			
p ₁ = 6 bar时，1 l容积的 充气时间 ¹⁾	[s]			4.8	2	4.8	2	1.9	0.4	1.9	0.4	1.2	0.2	1.2	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2
p ₁ = 6 bar时的噪音水平	[db(A)]			51				58				73				77				74			

- 1) 将真空度提高到-0.05 bar所需时间。

性能参数 - 大抽气量																	
型号	OVEM-05				OVEM-07				OVEM-10				OVEM-14				
真空发生器正常位置	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	
相对于大气压的最大抽气量	[l/min]	13			31.5			45			92						
p ₁ = 6 bar时的抽气量	[l/min]	12.8			31.5			45.1			88.7						
p ₁ = 6 bar时, 1 l容积的 充气时间 ¹⁾	[s]	2	1.3	2	1.3	1	0.2	1	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2
p ₁ = 6 bar时的噪音水平	[db(A)]	45			53			64			70						

- 1) 将真空度提高到-0.05 bar所需时间。

真空发生器 OVEM

技术参数

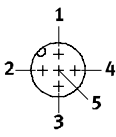
技术参数 - 真空发生器										
电气开关输出		2P	2N	PU	NU	PI	NI	1P	1N	
机械参数										
测量变量		相对压力								
测量原理		压阻式								
压力测量范围		[bar]	-1 ... 0							
精度 FS ¹⁾		[%]	±3					-		
开关值的重复精度 FS ¹⁾		[%]	0.6					0.6		
设置选项		通过显示屏和操作键						示教		
阈值设定范围		[bar]	-0.999 ... 0						-1 ... 0	
迟滞设定范围		[bar]	-0.9 ... 0						-	
喷射脉冲的时间设置范围		[ms]	20 ... 9,999 (OVEM-05)						-	
			40 ... 9,999 (OVEM-07/10/14/20)						-	
显示方式		4字符位的字母数字显示, 背光LCD						LED		
显示单位		-	bar						-	
		H	inchHg						-	
显示范围		[bar]	-0.999 ... 0						-	
		[inchHg]	-29.5 ... 0						-	
开关状态显示		视觉						视觉		
开关位置显示		LCD						LED		
电气连接		插头 M12x1, 5针								
电气参数										
开关输出		2x PNP	2x NPN	1x PNP	1x NPN	1x PNP	1x NPN	1x PNP	1x NPN	
标准开关输入		IEC 61131-2								
开关元件功能		常开触点								
		常闭触点						-		
开关功能		区域值比较						-		
		阈值比较 ²⁾								
固定迟滞		[mbar]	-						20	
工作电压范围		[V DC]	20.4 ... 27.6							
持续通电率		[%]	100							
闲置电流		[mA]	< 70						< 80	
线圈特性 24 V DC		[W]	低电流相位: 0.3							
			高电流相位: 2.55							
残余电流		[mA]	0.1							
最大输出电流		[mA]	100							
电压降		[V]	≤ 1.5							
电感式保护电路		专用于MZ, MY, ME型线圈								
模拟量输出		[V]	-			0 ... 10		-	-	
		[mA]	-			-		4 ... 20	-	
模拟量输出的许用负载电阻		[ohms]	-			Min. 2,000		Max. 500	-	
模拟量输出的精度 FS ¹⁾		[%]	-			4		-		
短路保护		是								
过载保护		是								
极性容错保护		适用于所有电气连接								
防护等级		IP65								
电气防护等级		III								

1) % FS = 测量范围终值（全量程）的%
2) OVEM-...-1P/1N 带固定迟滞的阈值

真空发生器 OVEM

技术参数

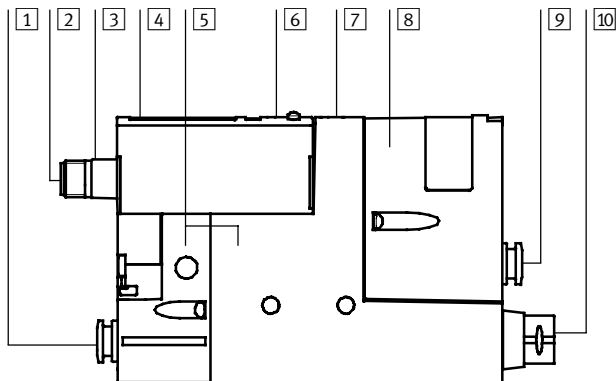
FESTO

针脚分配			
插头M12x1, 5针	针脚	说明	
		OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI	OVEM-...-1P/1N
	1	电源电压 +24 V DC	电源电压 +24 V DC
	2	输出 B（功能取决于派生型）	开关输入，用于真空的开/关
	3	0 V	0 V
	4	输出 A（开关输出，用于真空传感器）	开关输出 ¹⁾
	5	开关输入 In （真空开/关和喷射脉冲）	开关输入，用于喷射脉冲的开/关

1) 在没有真空传感器的型号中针脚 4 没有用到

材料

剖面图



型号 OVEM		2P/2N/PU/NU/ PI/NI	1P/1N
1	快插接头	QS/QO	镀镍黄铜
	连接螺纹	GN/GO	精制铝合金, 阳极氧化
2	针脚触点		镀金黄铜
3	插头壳体		镀镍黄铜
4	检视窗		聚酰胺
5	壳体		压铸铝, 加强型聚酰胺
6	键盘	TPE-U	加强型聚酰胺
7	调节螺丝	CE/OE	钢
8	过滤器壳体		加强型聚酰胺
9	快插接头	QS/QO/ PL/PO	镀镍黄铜
	连接螺纹	GN/GO	精制铝合金, 阳极氧化
10	消声器	QO/GO/ PO	精制铝合金, PU发泡聚氨酯
	快插接头	QS/QO/ PL/PO	镀镍黄铜
		GN/GO	精制铝合金, 阳极氧化
-	螺丝		钢
-	销		钢
-	喷嘴		精制铝合金
-	进气嘴		POM
-	过滤器		纤维, PA, 烧结钢
-	密封件		丁腈橡胶
-	中空螺母	PL/PO	精制铝合金
-	安装支架	PL/PO	不锈钢
材料注意事项			符合 RoHS-标准
		QO/GO/ PO	含有 PWIS （油漆湿润缺陷物质）

真空发生器 OVEM

技术参数

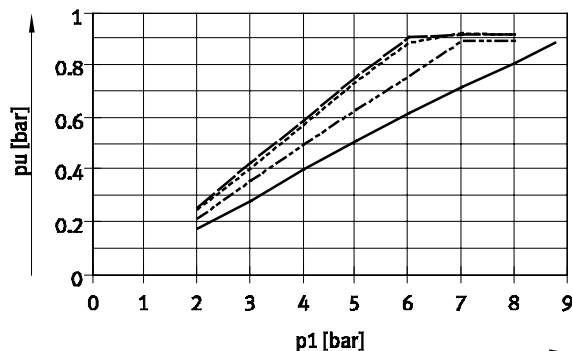
真空度 p_u 与工作压力 p_1 的关系

高真空度



— OVEM-05-H
- - - OVEM-07-H
— OVEM-10-H
- - - OVEM-14-H
- - - OVEM-20-H

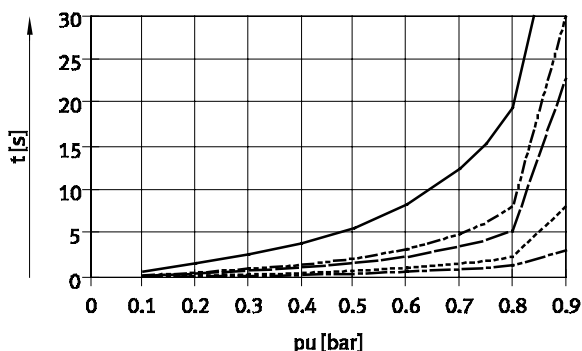
大抽气量



— OVEM-05-L
- - - OVEM-07-L
— OVEM-10-L
- - - OVEM-14-L
- - - OVEM-20-L

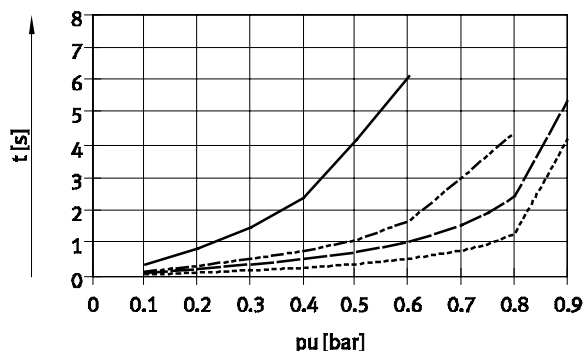
抽空时间 t 与真空度 p_u 的关系，用于抽空 1l 容积，6 bar 工作压力

高真空度



— OVEM-05-H
- - - OVEM-07-H
— OVEM-10-H
- - - OVEM-14-H
- - - OVEM-20-H

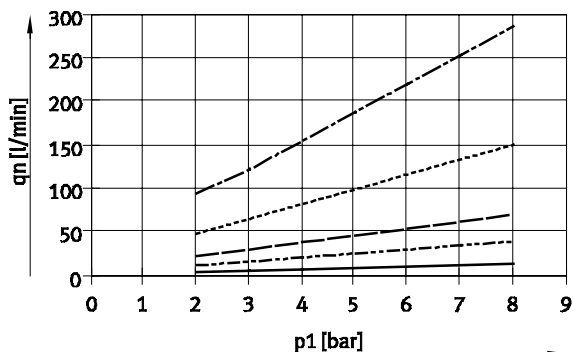
大抽气量



— OVEM-05-L
- - - OVEM-07-L
— OVEM-10-L
- - - OVEM-14-L
- - - OVEM-20-L

耗气量 q_n 与工作压力 p_1 之间的关系

高真空度/大抽气量



— OVEM-05
- - - OVEM-07
— OVEM-10
- - - OVEM-14
- - - OVEM-20

真空发生器 OVEM

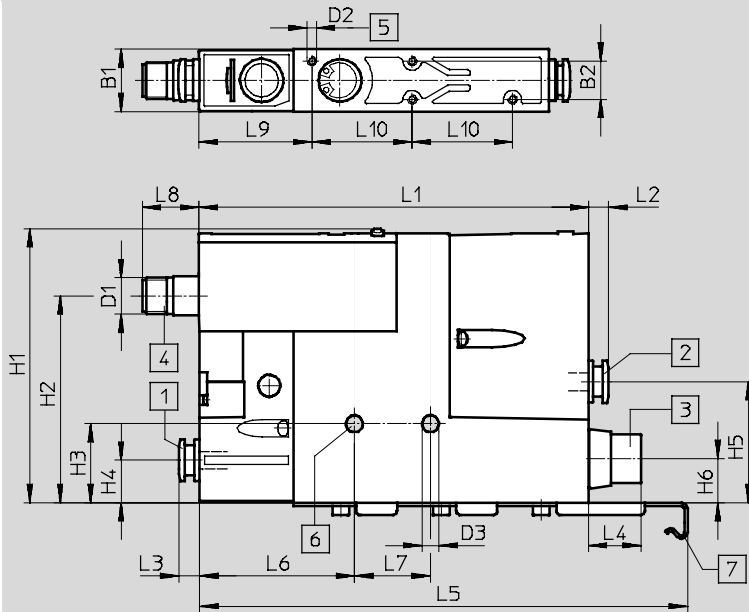
技术参数

FESTO

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

OVEM-05



- 1 进气口 (P)
- 2 真空口 (V)
- 3 排气口 (R)
- 4 电气接口，用于连接 NEBU-M12G5-K...
- 5 安装螺纹 M3，最大紧固扭矩 0.8 Nm
- 6 安装孔，最大紧固扭矩 2.5 Nm
- 7 安装支架（仅用于 OVEM-...-PL/PO）

型号	气接口			D1	D2	D3	B1	B2	H1	H2	H3	H4
	P	V	R									
OVEM-05-...-QS-...	QS-6	QS-6	QS-8	M12x1	M3	5.5	20.5	12.6	90	68	26	14.5
OVEM-05-...-QO-...			SD ²⁾									
OVEM-05-...-PL-...	(G1/4) ¹⁾	QS-6	QS-8									
OVEM-05-...-PO-...			SD ²⁾									
OVEM-05-...-GN-...			G1/8									
OVEM-05-...-GO-...	G1/8	G1/8	SD ²⁾									

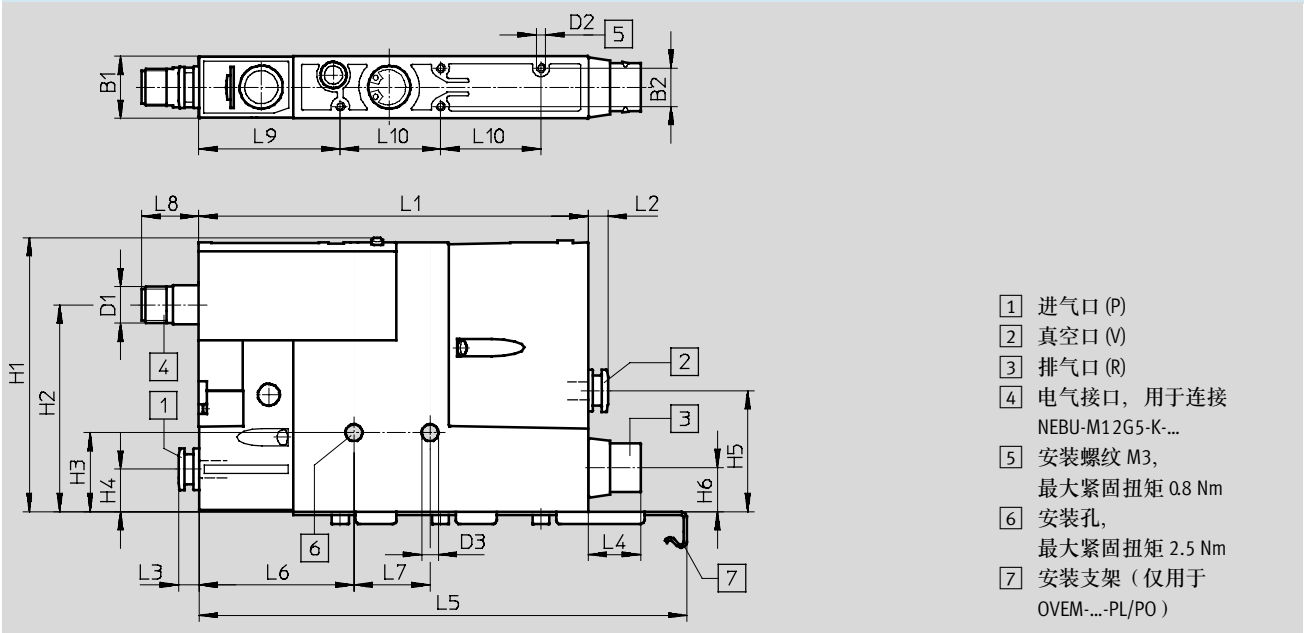
型号	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
OVEM-05-...-QS-...	40	14.5	115	6.5	6.5	12	-	51	25	19	37	33
OVEM-05-...-QO-...						-						
OVEM-05-...-PL-...					12	160.5						
OVEM-05-...-PO-...				-								
OVEM-05-...-GN-...				8.2	8.2	8.2	-					
OVEM-05-...-GO-...						-						

- 1) 用于安装到共用气路板上的螺纹 → 18
2) SD = 消声器

真空发生器 OVEM
 技术参数

FESTO

尺寸
 CAD 相关数据 → www.festo.com
 OVEM-07/10



型号	气接口			D1	D2	D3	B1	B2	H1	H2	H3	H4
	P	V	R									
OVEM-07/10-...-QS-...	QS-8	QS-8	QS-8	M12x1	M3	5.5	20.5	12.6	90	68	26	14.5
OVEM-07/10-...-QO-...			SD ²⁾									
OVEM-07/10-...-PL-...	(G1/4) ¹⁾	QS-8	QS-8									
OVEM-07/10-...-PO-...			SD ²⁾									
OVEM-07/10-...-GN-...	G1/4	G1/4	G3/8									
OVEM-07/10-...-GO-...			SD ²⁾									

型号	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
OVEM-07/10-...-QS-...	40	14.5	128	6.5	6.5	12	-	51	25	19	46.5	33
OVEM-07/10-...-QO-...						17.3						
OVEM-07/10-...-PL-...					-	12	160.5					
OVEM-07/10-...-PO-...						17.3						
OVEM-07/10-...-GN-...				17.2	17.2	-	-					
OVEM-07/10-...-GO-...						17.3						

1) 用于安装到共用气路板上的螺纹 → 18
 2) SD = 消声器

真空发生器 OVEM

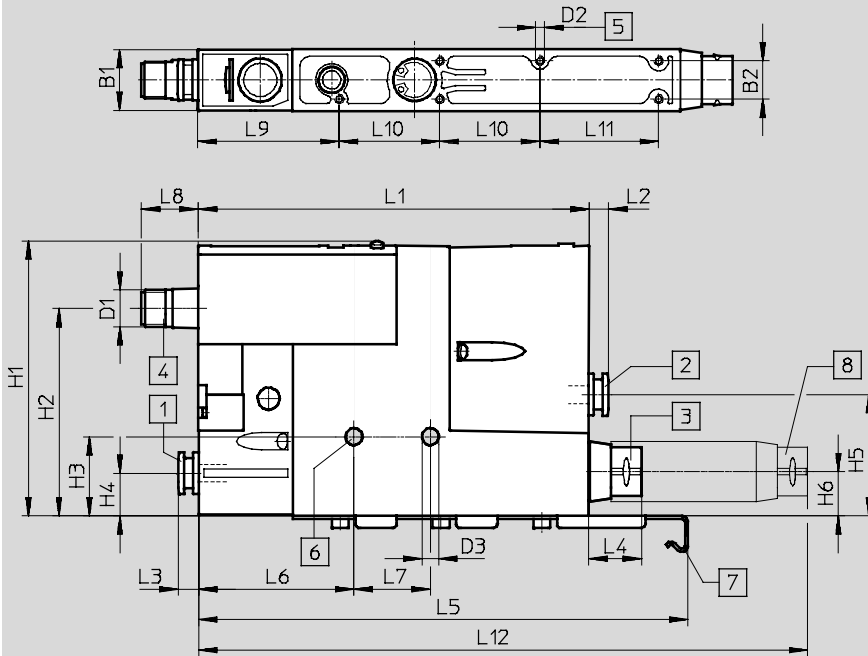
技术参数

FESTO

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

OVEM-14/20



- 1 进气口 (P)
- 2 真空口 (V)
- 3 排气口 (R)
- 4 电气接口, 用于连接 NEBU-M12G5-K-...
- 5 安装螺纹 M3, 最大紧固扭矩 0.8 Nm
- 6 安装孔, 最大紧固扭矩 2.5 Nm
- 7 安装支架 (仅用于 OVEM-...-PL/PO)
- 8 消声器扩充 (包含在 OVEM-20 供货范围内)

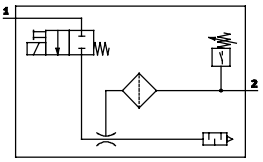
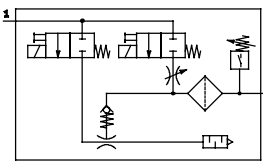
型号	气接口			D1	D2	D3	B1	B2	H1	H2	H3	H4
	P	V	R									
OVEM-14/20-...-QS-...	QS-8	QS-8	QS-8	M12x1	M3	4.3	20.5	12.6	90	68	25	14.5
OVEM-14/20-...-QO-...			SD ²⁾									
OVEM-14/20-...-PL-...	(G1/4) ¹⁾	QS-8	QS-8									
OVEM-14/20-...-PO-...			SD ²⁾									
OVEM-14/20-...-GN-...	G1/4	G1/4	G3/8									
OVEM-14/20-...-GO-...			SD ²⁾									

型号	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12						
OVEM-14/20-...-QS-...	40	14.5	158	6.5	6.5	12	-	57	25	19	46.5	33	39	-						
OVEM-14/20-...-QO-...					17.3	17.3								~230						
OVEM-14/20-...-PL-...					-	12	160.5							-						
OVEM-14/20-...-PO-...						17.3								~230						
OVEM-14/20-...-GN-...				17.2	17.2	-	-							-						
OVEM-14/20-...-GO-...						17.3								~230						

- 1) 用于安装到共用气路板上的螺纹 → 18
2) SD = 消声器

真空发生器 OVEM

技术参数

订货数据和重量						
回路符号	说明	电气开关输出	拉伐尔喷嘴公称通径 [mm]	重量 [g]	订货号	型号
NC – 常闭						
	P-V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器	2x PNP	0.45	317	538834	OVEM-05-H-B-QO-CN-N-2P
			0.7	322	538835	OVEM-07-H-B-QO-CN-N-2P
			0.95		538836	OVEM-10-H-B-QO-CN-N-2P
			1.4	370	539998	OVEM-14-H-B-QO-CN-N-2P
	带喷射脉冲, P-V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器	2x PNP	0.45	325	538831	OVEM-05-H-B-QO-CE-N-2P
			0.7	330	538832	OVEM-07-H-B-QO-CE-N-2P
			0.95		538833	OVEM-10-H-B-QO-CE-N-2P
			1.4	380	539997	OVEM-14-H-B-QO-CE-N-2P
			2.0	390	8023700	OVEM-20-H-B-QO-CE-N-2P
		2x NPN	0.7	330	540018	OVEM-07-H-B-QO-CE-N-2N
			0.95		540019	OVEM-10-H-B-QO-CE-N-2N
			1.4	380	540020	OVEM-14-H-B-QO-CE-N-2N
		PNP	0.45	313	540021	OVEM-05-H-B-QO-CE-N-1P
			0.7	321	540022	OVEM-07-H-B-QO-CE-N-1P
			0.95		540023	OVEM-10-H-B-QO-CE-N-1P
			1.4	371	540024	OVEM-14-H-B-QO-CE-N-1P
			2.0	390	8023699	OVEM-20-H-B-QO-CE-N-1P
	带喷射脉冲, P-V 带内螺纹, R 带开放式消声器	2x PNP	0.7	335	540015	OVEM-07-H-B-GO-CE-N-2P
			0.95		540016	OVEM-10-H-B-GO-CE-N-2P
			1.4	385	540017	OVEM-14-H-B-GO-CE-N-2P
		2x NPN	0.7	335	540012	OVEM-07-H-B-GO-CE-N-2N
			0.95		540013	OVEM-10-H-B-GO-CE-N-2N
			1.4	385	540014	OVEM-14-H-B-GO-CE-N-2N
		PNP	0.45	302	540025	OVEM-05-H-B-GO-CE-N-1P
			0.7	325	540026	OVEM-07-H-B-GO-CE-N-1P
			0.95		540027	OVEM-10-H-B-GO-CE-N-1P
			1.4	375	540028	OVEM-14-H-B-GO-CE-N-1P
	带喷射脉冲, 为共用气路板而准备, V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器	2x PNP	2.0	415	8023702	OVEM-20-H-B-PO-CE-N-2P
		PNP	2.0		8023701	OVEM-20-H-B-PO-CE-N-1P

真空发生器 OVEM

技术参数

FESTO

订货数据和重量						
回路符号	说明	电气开关 输出	拉伐尔气 嘴公称通 径 [mm]	重量 [g]	订货号	型号
NO - 常开						
	P-V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器	2x PNP	0.45	317	538828	OVEM-05-H-B-QO-ON-N-2P
			0.7	322	538829	OVEM-07-H-B-QO-ON-N-2P
			0.95		538830	OVEM-10-H-B-QO-ON-N-2P
			1.4	370	539996	OVEM-14-H-B-QO-ON-N-2P
	带喷射脉冲, P-V 带 QS 快插接头, R 带开放式消声器	2x PNP	0.45	325	538825	OVEM-05-H-B-QO-OE-N-2P
			0.7	331	538826	OVEM-07-H-B-QO-OE-N-2P
			0.95		538827	OVEM-10-H-B-QO-OE-N-2P
			1.4	380	539995	OVEM-14-H-B-QO-OE-N-2P
		2x NPN	0.7	331	540009	OVEM-07-H-B-QO-OE-N-2N
			0.95		540010	OVEM-10-H-B-QO-OE-N-2N
			1.4	380	540011	OVEM-14-H-B-QO-OE-N-2N
	带喷射脉冲, P-V 带内螺纹, R 带开放式消声器	2x PNP	0.7	334	540006	OVEM-07-H-B-GO-OE-N-2P
			0.95		540007	OVEM-10-H-B-GO-OE-N-2P
			1.4	385	540008	OVEM-14-H-B-GO-OE-N-2P
		2x NPN	0.7	334	540003	OVEM-07-H-B-GO-OE-N-2N
			0.95		540004	OVEM-10-H-B-GO-OE-N-2N
			1.4	385	540005	OVEM-14-H-B-GO-OE-N-2N

真空发生器 OVEM
 订货数据 – 模块化产品

FESTO

订货表				
规格	20	条件	代码	输入代码
M 模块订货号	539074			
真空发生器	真空发生器，带有用于控制真空开/关的电磁阀和手控装置		OVEM	OVEM
拉伐尔气嘴公称通径 [mm]	0.45		-05	
	0.7		-07	
	0.95		-10	
	1.4		-14	
	2.0		-20	
喷射器特性	高真空度		-H	
	大抽气量	1	-L	
壳体规格/宽度 [mm]	20		-B	-B
气接口	所有气口带 QS 快插接头		-QS	
	进气/真空口带 QS 快插接头，排气口带开放式消声器		-QO	
	所有气口带内 G 螺纹		-GN	
	进气/真空口带内 G 螺纹，排气口带开放式消声器		-GO	
	预置气路板，真空口和排气口带QS快插接头		-PL	
	预置气路板，真空口带QS快插接头，排气口带开放式消声器		-PO	
真空发生器正常位置	NO，常开（真空发生）		-ON	
	NO，常开（真空发生）带喷射脉冲		-OE	
	NC，常闭（无真空发生）		-CN	
	NC，常闭（无真空发生）带喷射脉冲		-CE	
电气接口	插头 M12（5针）		-N	-N
O 真空传感器 （标准刻度单位 bar）	不带真空传感器（开关输入 PNP）			
	开关输出 1x PNP		-1P	
	开关输出 1x NPN	1	-1N	
	开关输出 2x PNP		-2P	
	开关输出 1x PNP + U		-PU	
	开关输出 1x PNP + I		-PI	
	开关输出 2x NPN		-2N	
	开关输出 1x NPN + U	1	-NU	
	开关输出 1x NPN + I	1	-NI	
可选真空显示	inchHg	1	-H	

1 L, 1N, NU, NI, H
 不适用于拉伐尔气嘴规格 2.0 mm

输出订货代码

539074

OVEM

-

-

-

B

-

-

-

N

-

-

真空发生器 OVEM

附件

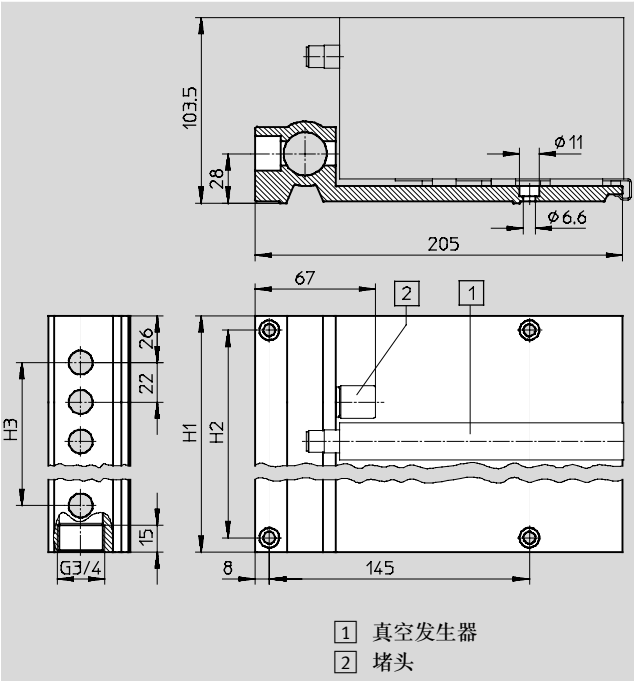
FESTO

公共气路板 OABM-P
用于真空发生器
OVEM-...-PL/PO

气接口 1: G3/4
安装方式: 通过通孔

材料: 精制铝合金

材料注意事项:
符合 RoHS 规定



尺寸			
设备位置数量	H1	H2	H3
4	118	102	66
6	162	146	110
8	206	190	154

气管内径 d_i 与总耗气量 q_{nN} 的关系																	
总耗气量 [l/min]																	
50	75	154	175	225	310	400	480	500	750	890	1,000	1,190	1,340	1,850	2,240	2,300	2,900
气管内径 ¹⁾ [mm]																	
≥ 2.5	≥ 2.9	≥ 3.8	≥ 4	≥ 4.4	≥ 5	≥ 5.5	≥ 5.9	≥ 6	≥ 7	≥ 7.5	≥ 8	≥ 8.4	≥ 8.8	≥ 10	≥ 10.8	≥ 11	≥ 12
推荐气管技术参数																	
技术参数 → Internet: pun, pan																	
PUN-4	PUN-6	PUN-8	PUN-10	PUN-12	PUN-16	PAN-16											

1) 气管长度 3 m 时

注意

可以通过累加各个发生器的空气消耗值来计算整个装备的公共气路板的总耗气量。请注意，若是带喷射脉冲 (OE, CE) 的发生器，则各喷射脉冲设定的值（持续时间和密度）可以大幅度提高耗气量水平。

订货数据和重量				
公共气路板	设备位置数量	CRC ¹⁾	重量	订货号 型号
	4	2	767	549456 OABM-P-4
	6	2	1,045	549457 OABM-P-6
	8	2	1,330	549458 OABM-P-8

1) 耐腐蚀等级2，符合 Festo 940 070 标准。
元件必须具备一定的耐腐蚀能力，外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

真空发生器 OVEM

附件



堵头 OASC-G1-P
用于公共气路板 OABM-P...

安装方式: 螺纹
最大紧固扭矩: 10 Nm

材料:
中空螺母: 精制铝合金
螺帽: 钢
密封件: 钢, 丁腈橡胶
材料注意事项:
符合 RoHS 规定



订货数据		CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
堵头	2	53	549460	OASC-G1-P	

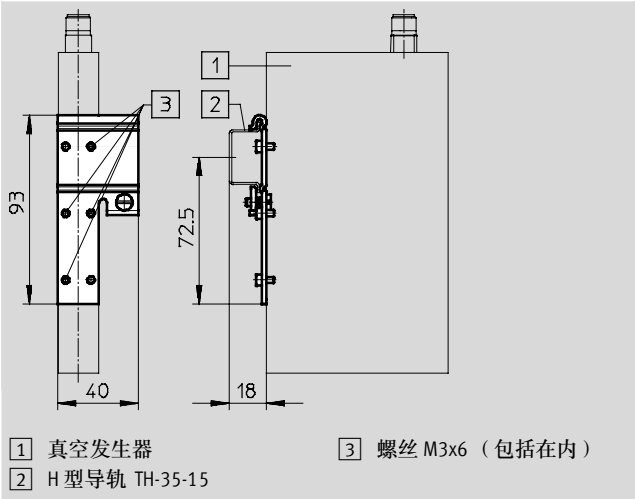
1) 耐腐蚀等级2, 符合 Festo 940 070标准。
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

H型导轨安装件
OABM-H
用于真空发生器 OVEM

采用 H 型导轨安装时的最大紧固扭矩: 0.8 Nm

材料: 镀锌钢

材料注意事项:
符合 RoHS 规定



订货数据		重量 [g]	订货号	型号
H 型导轨安装件	52	549461	OABM-H	