

# HMM 单管布风器

用于船员舱房，手动模式



可与网络兼容

浩盾 HMM 是应用于单管道的手动调节式布风器。气流是通过调节散流器上的旋钮进行控制的。控制机构可机械设定最小和最大空气流量。这些数值可在调试时设定，操作简便。我们推荐 HMM 和浩盾的 TBM/K 或 TDM/K 散流器一起使用，因为布风器的控制机制需和散流器的结构配套。气流通过散流器的旋钮进行调节。HMM 布风器可选配加热器 - 由控制板控制。

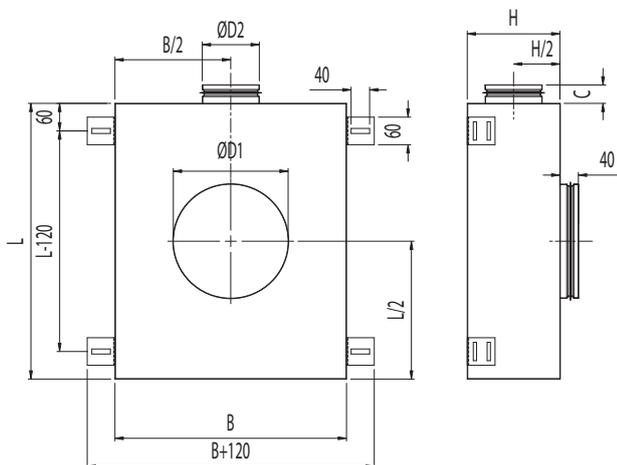
- 压力范围 50 Pa 到 1000 Pa
- 气流范围 0 m<sup>3</sup>/h 到 500 m<sup>3</sup>/h
- 通过散流器旋钮调节气流
- 机械设定最大/最小气流限制，易于调试
- 流量测量管
- 获得 MED 认证的 B-0 和 B-15 安装等级

## 加热模式的其它特点

- 230 VAC  $\pm$ 10%，最大 10A，50/60 Hz
- 双向可控硅控制加热线圈，可调节加热功率 (PWM) 0...100%
- 主/辅功能：多个辅助布风器可以连接到一个主布风器上
- 内部熔断丝 8A 或 10A 和 63 mA
- 网络与适配器兼容
- 所有参数可在工厂预设或在调试时通过手持设备现场设定
- 所有电缆连接均带快速接头
- 适合不同安装需要
- 带状态检测指示和手动复位的 90°C 安全开关
- HMM 布风器可配备控制板和互连电缆

部件	材质	部件	材质
箱体	镀锌钢 选配：不锈钢 EN 1.4404 (AISI316L)	加热线圈	EN 1.4301 (AISI 304)
风管接口	镀锌钢和 EPDM 橡胶	电缆	无卤
隔热层	矿棉，厚度 = 25 mm，MED 认证	测量管	铝/聚氨酯
信号控制器	铝/塑料/电器元件		

## HMM 总图



## 尺寸表

HMM 尺寸						
	B	C	L	H	ØD1 公/母	ØD2 公/母
HMM-80	450	25	550	150	159/161	79
HMM-100	500	40	600	200	199/201	99/101
HMM-125	500	40	600	240	249/251	124/126
HMM-160	500	40	600	240	249/251	159/161

注意：  
公接头：外尺寸  
母接头：内尺寸

### HMM 产品型号

- 不带加热器的手动布风器
- 带加热器的手动布风器

### 控制板特点

三种不同的控制板型号；旋转按钮、带 LED 条形图的按钮（可选配：IP67）以及带 LCD 显示屏的按钮。

### 一般功能

- 舱房温度测量
- 设定舱房参数的蓝牙/WiFi 通信适配器接头（带有成套控制设备：D03）
- 可进行参数设定和故障排除的应用软件（带有成套控制设备：D03）
- 可选配各种颜色和客户定制标牌
- 配备 IC-连接线（互连电缆）
  - 用于控制板 - 布风器连接
  - 两端预置插口
  - 可以通过标准安装管拔出面板端的电缆插口
  - 无卤且阻燃
  - 标准长度为 7 米

### 带旋转按钮的控制板

- 通过旋转按钮调节温度

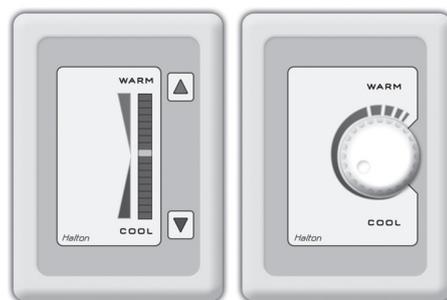
### 带按钮和 LED 条形图的控制板

- 通过按钮调节温度
- 自检功能

- LED 亮度控制和自动调光

### 带按钮和 LCD 显示屏的控制板

- 通过按钮调节温度
- 自检功能
- LCD 亮度控制和自动调光
- 可选配温度实际值和设定值的显示
- 可选配时间显示
- 可选配客户定制的背景图片
- 可选配多种外框



控制板型号；按钮和旋转按钮



浩盾 LCD 控制板

布风器通风配置表

型号	HMM	HMM	HME	HME	HMF	HMF	HMF	HFR/M	HFR/M	HMR	HMR	HML
控制模块	K01	D03	K01	D03	M01	M00	M02	M00	M02	D21	H21	B00
阀	手动	手动	手动	手动	电动	电动	电动	电动	电动	电动	电动	电动
流量测量和控制 (VAV, CAV)	否	否	否	否	否	是	是	是	是	是	是	是
箱内温度测量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	是
加热安全开关, 手动复位	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	是
安全开关状态检测	否	是	否	是	是	是	是	是	是	否	否	是
备用端口(阳台门等)	否	否	否	否	是	是	是	是	是	是	是	是
服务工具参数设定	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是
舱房温度测量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
带按钮的控制器, 18个LED条	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是
带旋钮的控制器	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
LCD 温控器	否	可选配	否	可选配	否	可选配	否	可选配	否	可选配	否	可选配
LED 亮度控制和 自动调光	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是
自检功能	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是
网络与适配器兼容	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	否	是
可选配 CO2 传感器	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是
通讯电缆 (布风器-温控器)	IC4-X	IC6-X	IC4-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X	IC6-X
电缆 (主-副布风器之间)	MS4-X	MS2-X	MS4-X	MS2-X	MS3-X	MS2-X (MS5-X)	MS3-X	MS2-X (MS5-X)	MS3-X	MS2-X	MS3-X	MS2-X

请注意：还可选配不带成套控制设备的 HMM 和 HME 型号。

### 手动控制流量

单管道型号；HMM、HME

### 压力有关型号

单管道型号；HMF

### 压力无关型号

单管道型号；HMF、HFR/M、HML

双管道型号；HMR

## HMM 布风器配件

### MS 线缆 (主辅线缆)

- 用于主布风器 - 辅布风器/装置连接
- 两端预置插口
- 无卤且阻燃
- 标准长度为 7 米

### 配有加热器的型号适用的通信适配器

- Wi-Fi 或蓝牙通讯
- 无线连接可设定布风器参数和故障排除

## 可选加热器

- 标准加热器 400 W - 1200 W

实际功率水平可通过软件对舱房进行逐个调节。电缆和电源设计需参照最大加热功率。

## 带加热器的 HMM 布风器的气流

最小气流			
加热器功率(W)	最小流量 (m <sup>3</sup> /h)		
	HMM-100	HMM-125	HMM-160
400	100	100	100
800	130	130	130
注意: HMM-80 不带加热器			

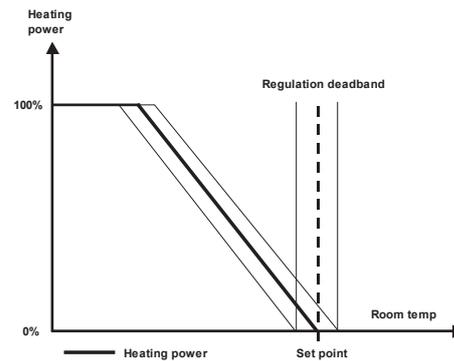
## 功能

调试时可手动设定通风量最大和最小值。限值之间的空气流量可通过调节钮控制。

## 带加热器的布风器

当乘客通过使用控制板要求更高的温度时，则控制器激活布风器内部的电加热器。当舱房内温度达到设定值时，舱房温度会保持在这个状态直到温度需求再次改变。

## 加热器调节图



## HMM 工作范围

HMM			
HMM-80	HMM-100	HMM-125	HMM-160
0 m <sup>3</sup> /h - 250 m <sup>3</sup> /h	0 m <sup>3</sup> /h - 350 m <sup>3</sup> /h	0 m <sup>3</sup> /h - 500 m <sup>3</sup> /h	0 m <sup>3</sup> /h - 500 m <sup>3</sup> /h

## 调节

供风量通过测量管和压力表测量。

把散流器的前挡板移开，管子通过散流器。通过压力表测量压力差。根据所示公式计算出流量。通过旋转 D 型铝棒调节最小流量，直到达到所需的设定值。移动最小流量限位块，使之靠紧支架，将内圆柱头六角螺钉拧紧。通过旋转 D 型铝棒调节最大流量，直到达到所需的设定值。移动最大流量限位块，使之靠紧支架，将内圆柱头六角螺钉拧紧。

## K-系数表

HMM	k
HMM-80	42.3
HMM-100	48.2
HMM-125	74.2

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

$q_v$  = 流量 (m<sup>3</sup>/h)

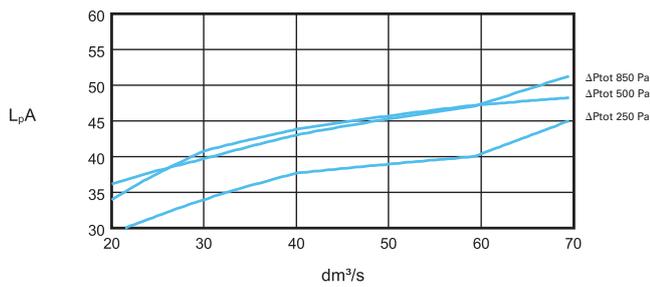
k = k 系数

$\Delta p_m$  = 被测压力 (Pa)

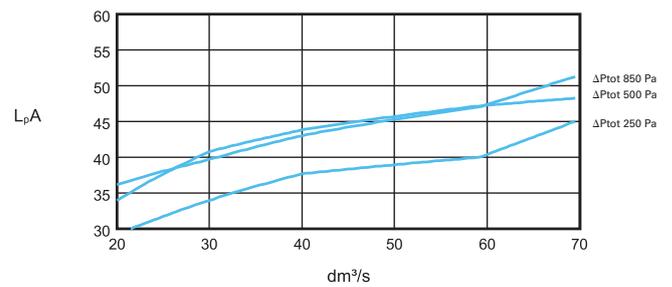
## 性能数据

噪音等级，舱内降噪 4 dB(A)

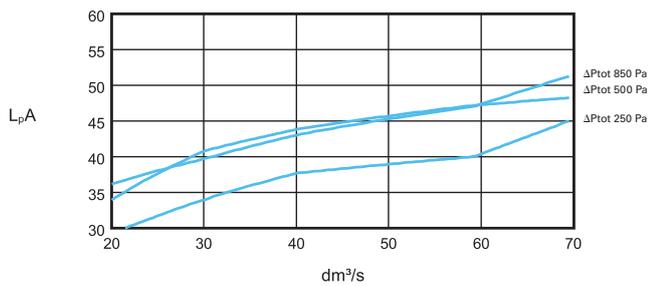
HMM-80-160



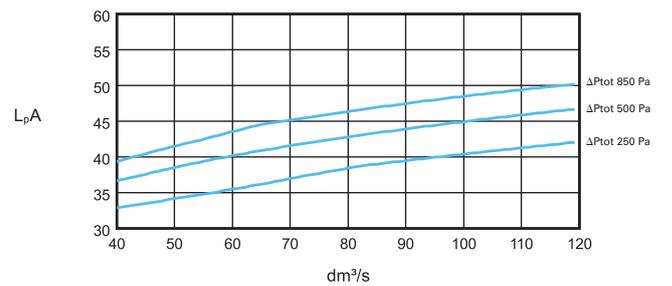
HMM-80-200



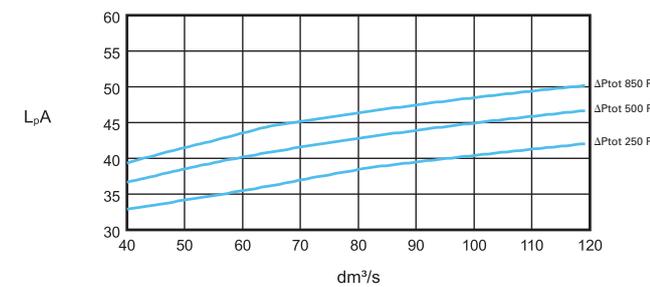
HMM-80-250



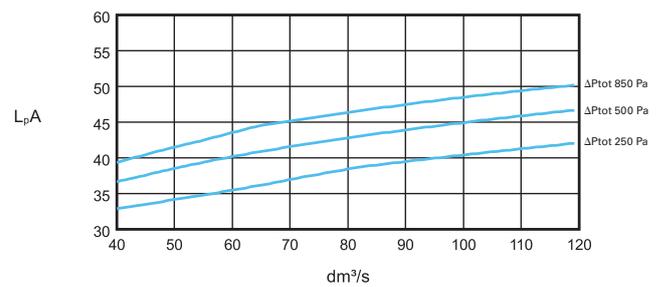
HMM-100-160



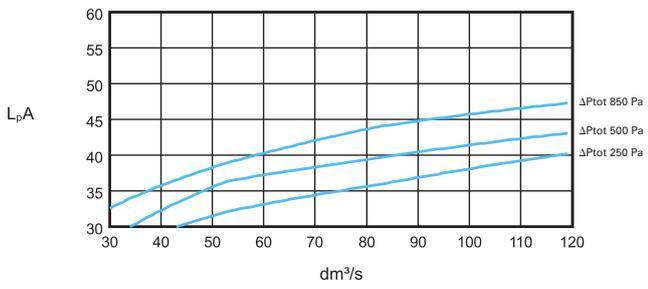
HMM-100-200



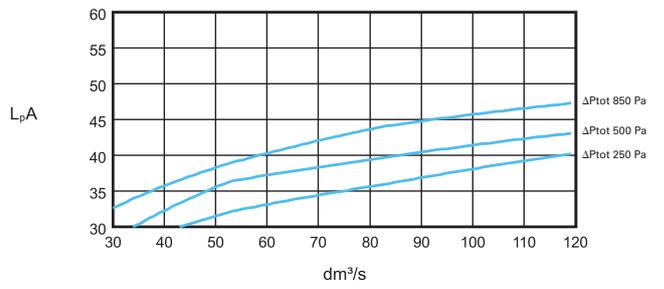
HMM-100-250



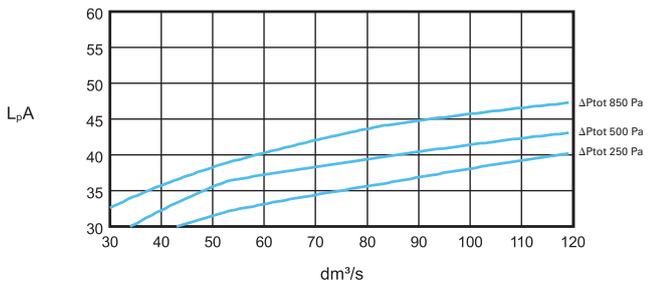
HMM-125-160



HMM-125-200

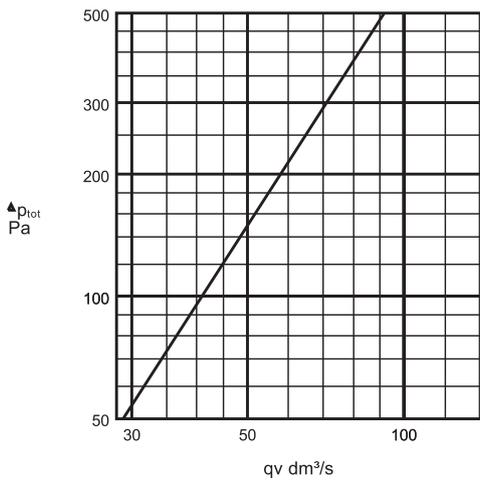


HMM-125-250

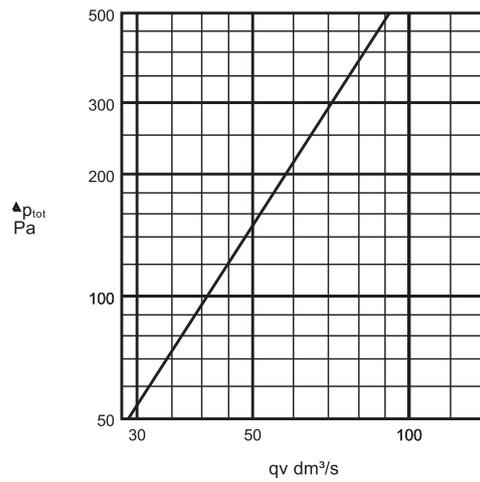


压降

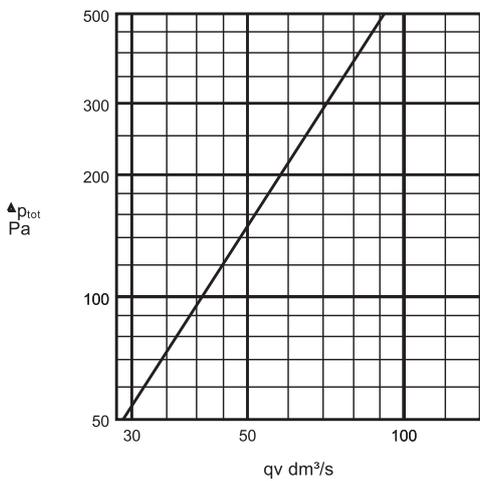
HMM-80-160



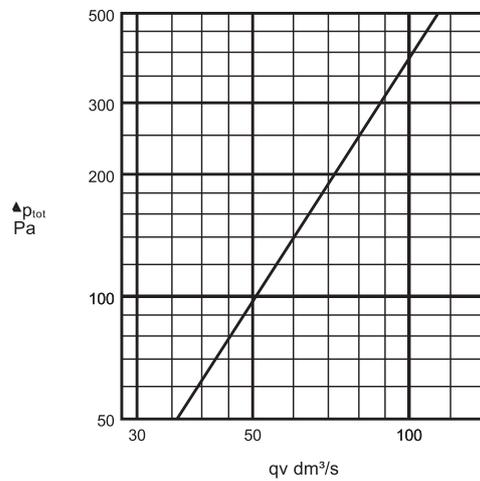
HMM-80-200



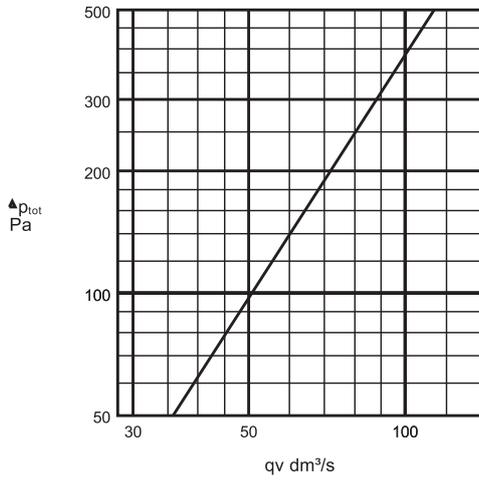
HMM-80-250



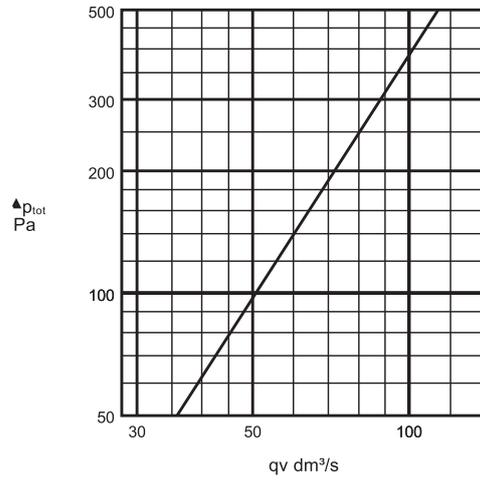
HMM-100-160



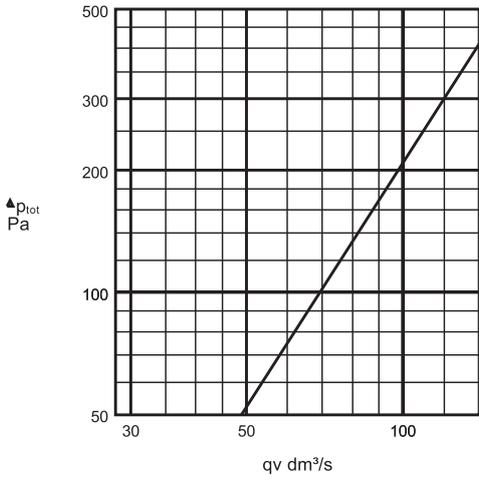
HMM-100-200



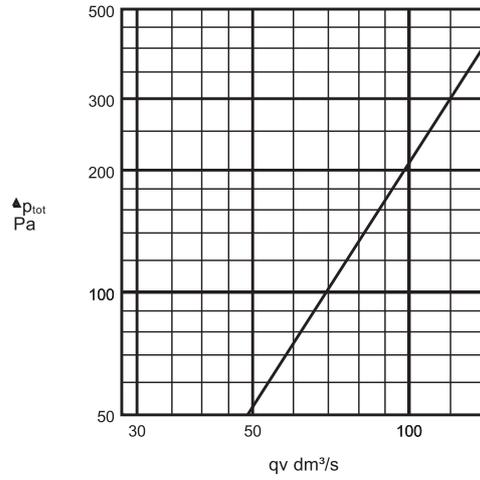
HMM-100-250



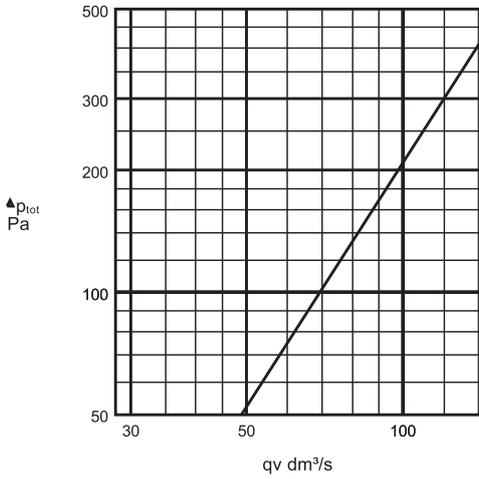
HMM-125-160



HMM-125-200



HMM-125-250



噪音衰减

		噪音衰减 (dB)								
		f(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HMM-80	DL(dB)	5.1	7.7	11.4	23.0	31.1	37.2	35.7	34.2	
HMM-100	DL(dB)	6.4	11.3	15.9	25.8	34.8	37.9	35.3	34.7	
HMM-125	DL(dB)	4.9	9.6	16.2	24.9	33.4	36.8	35.4	35.6	
DL: 噪音衰减不包含底端反射										

