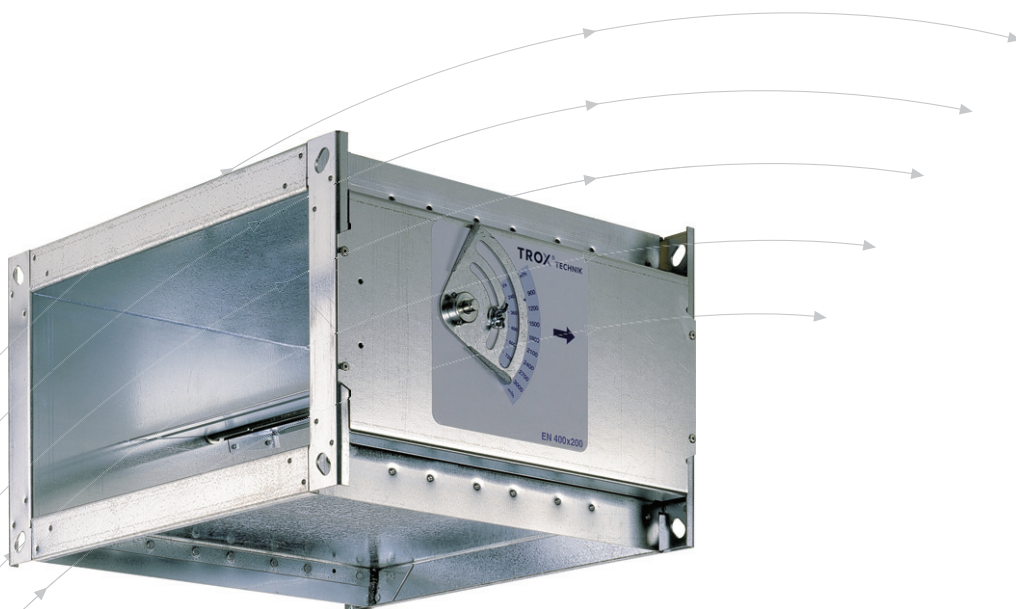


CONSTANTFLOW 定风量调节器

适用于定风量系统
型号 EN



妥思[®] 空调技术

TROX[®] TECHNIK

妥思空调设备(苏州)有限公司

苏州工业园区阳澄湖大道
创投工业坊46幢
邮编: 215021
电话: 0512-67168869
传真: 0512-67168879
网址: www.troxchina.com
电子信箱: troxchn@troxchina.com

上海办事处
电话: 021-52981838/39
北京办事处
电话: 010-88016761/62
广州办事处
电话: 020-34072475/91

妥思微信公众号

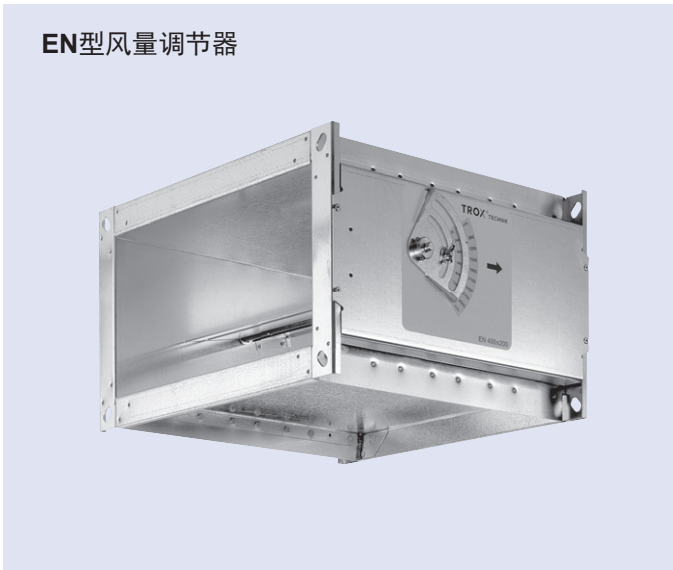


目录 · 产品描述

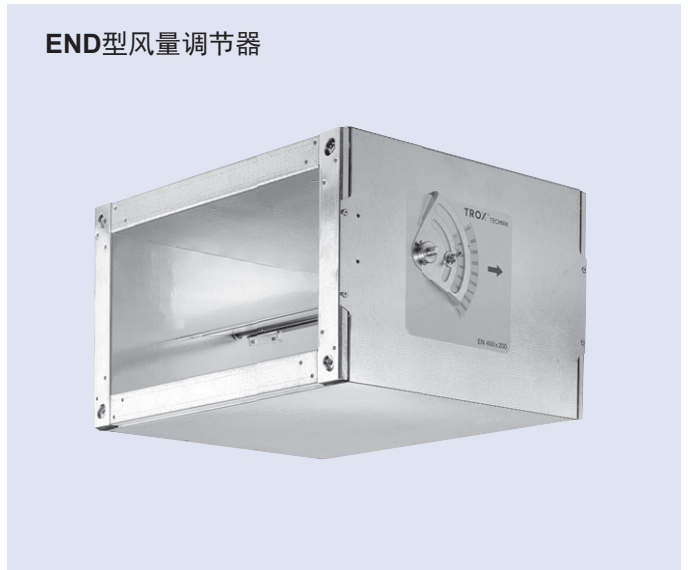
产品描述	2
应用	3
结构 · 尺寸 · 附件	4
尺寸	5
气流技术参数和噪声快速选型	6

符号定义 · 气流再生噪声	8
气流再生噪声	9
箱体辐射噪声	10
订货须知	11

EN型风量调节器



END型风量调节器



妥思EN型和END型风量调节器为机械自动式结构，是为定风量系统中的风量控制而开发的，适用于送风和排风。

EN: 风量调节器，规格200 x 100至600 x 600

END: 风量调节器，规格200 x 100至600 x 600，带消声外壳

每台调节器出厂前都设置到一个参考风量，并通过气流性能测试。

无需任何工具，通过外部的刻度盘就可方便地设定所需风量。为了简化安装，可以根据调节器的公称尺寸来订货，然后在随后的调试过程中方便精确地设定所需风量。

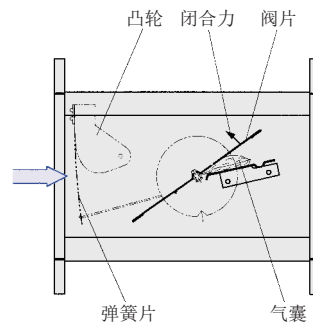
EN调节器还可附加消声外壳以减小辐射噪声(END)。对于更高的噪声要求，可加装TX型消声器。

风量调节器的运行无需外部供电，它依靠一块灵活的阀片在空气动力的作用下，能将风量在整个压差范围内恒定在设定值上。气流流动产生动力，这一作用力再经由定风量阀内的自动充气气囊放大，作用于阀片使其朝关闭方向运

动，气囊还具有缓冲减震的作用。同时，由弹簧片和凸轮组成的机械装置驱使阀片向相反方向运动，从而保证风管压力变化时风量恒定在微小的误差内。

此外，关于设计和选型的更多最新信息可在我们网站的技术样本下载区内找到。

同时我们的网站上还提供妥思“Easy Product Finder”选型程序。



调试费用低

无需预先测量风量，通过调整EN和END风量调节器外面刻度盘上的指针就可以方便地设定所需风量。与传统风阀相比它的优势在于不再需要专业调试工程师做反复的测量和调节。

当系统压力发生变化，如部分管段的通断引起系统压力波动，若使用普通风阀就会使整个系统内的风量发生改变，而使用EN型风量调节器就不会发生这种情况。

EN会迅速反应，自动调节阀位，保证风量在整个压差范围内都能维持设定值。

EN型风量调节器可以配置电动执行器，以便远程重设风量。

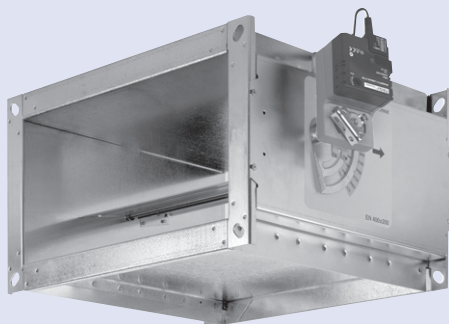
安装简便

EN和END型风量调节器两端带有法兰，保证了连接处的高度气密性。

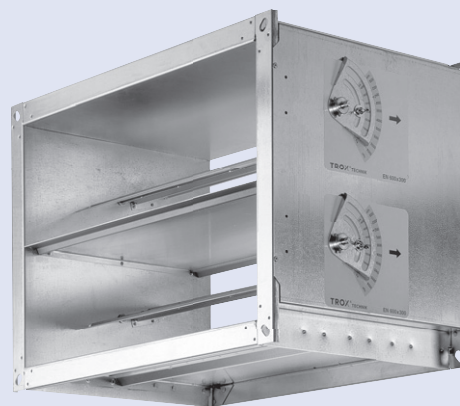
噪声要求

如有需要，可提供TX型消声器用于减小气流噪声(自行安装)。

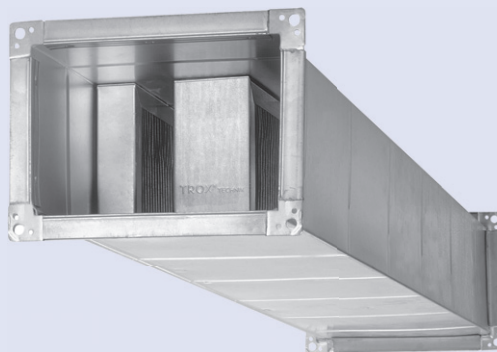
带执行器的EN型风量调节器



EN型风量调节器， $H \geq 400$ mm
(双调节机构)



TX型消声器



结构 · 尺寸 · 附件

产品特点

- 机械式自动装置，无需外部动力
- 适用于送风和排风
- 即使入口或出口条件不利也能正常工作(要求有长度为1.5B的入口直管段和0.5B的出口直管段)
- 风量控制精度高
- 通过外部刻度盘上的指针设定风量，刻度精度约±4%
- 风量范围4:1
- 阀轴采用轴承传动
- 气囊同时有缓冲减震的作用
- 压差范围50至1000 Pa
- 不受安装位置限制
- 阀片机械结构免维护
- 工作温度10至50°C

结构特点

- 矩形结构，坚固外框
- 两端带法兰，与宽度为30mm的风管法兰相匹配

箱体

- 箱体和阀片材料为镀锌钢板
- 不锈钢弹簧片
- 气囊为聚氨酯材料
- 轴承涂层为PTFE

附加消声外壳

- 外包镀锌钢板
- 消声内衬
- 隔离结构噪声
- 不可再翻新

执行器

- 用于切换设定值
- 24 VAC或230 VAC电源
- 出厂前装配
- 结构紧凑，空间占用小

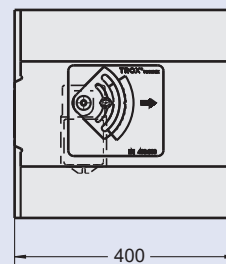
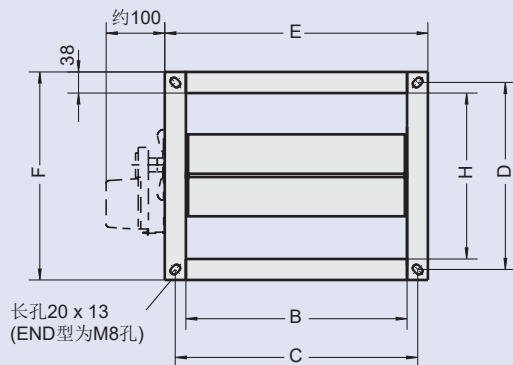
TX型消声器(需进口)

- 适用于EN/END型调节器
- 外壳为镀锌钢板
- 矿物棉内衬符合标准EN 13501，防火等级A1，不燃，带RAL质量标志RAL-GZ 388，生物可降解，符合标准TRGS 905(有害物质的技术标准)和EU准则97/69/EG
- 矿物棉外包玻璃纤维布，可承受高达20m/s的风速，防霉变并能抑制细菌生长

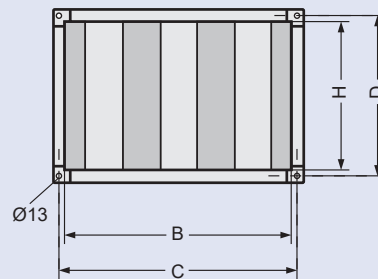
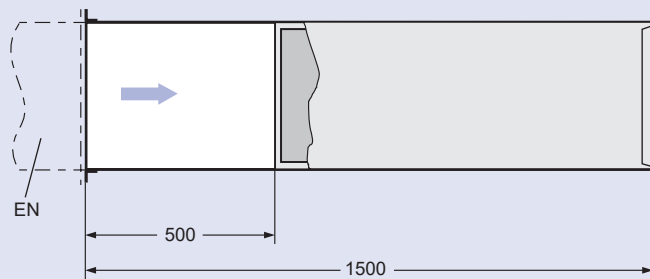
空气加热器

- 适用于EN/END型调节器
- 尺寸和技术参数请见技术样本5/20/EN/...

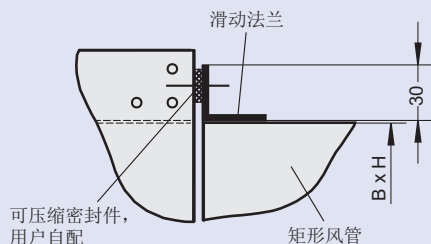
EN · END



TX



矩形风管连接



尺寸

尺寸 单位mm								重量 单位mm		
B x H		C	D	EN		END		EN	END	TX
				E	F	E	F			
200	100	234	134	276	176	280	180	5	8	10
	300	334	134	376	176	380	180	6	10	12
300	150	334	184	376	226	380	230	6.5	11	15
300		334	234	376	276	380	280	7	12	20
400	200	434	234	476	276	480	280	9	15	25
500		534	234	576	276	580	280	11	17	29
600		634	234	676	276	680	280	13	20	34
400		434	284	476	326	480	330	10	17	27
500	250	534	284	576	326	580	330	12	18	30
600		634	284	676	326	680	330	14	22	36
400		434	334	476	376	480	380	12	18	29
500	300	534	334	576	376	580	380	13	19	34
600		634	334	676	376	680	380	15	22	40
400		434	434	476	476	480	480	18	26	39
500	400	534	434	576	476	580	480	17.5	25.5	42
600		634	434	676	476	680	480	18	26	45
500		534	534	576	576	580	580	18.5	28	45
600	500	634	534	676	576	680	580	19	29	50
600		634	634	676	676	680	680	20	30	55

气流技术参数和噪声快速选型

系统噪声衰减 单位 dB/Oct., 根据标准 VDI 2081 (衰减值已计入快速选型表)

f _m 单位 Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
风道噪声衰减	0	0	1	2	3	3	3	3
房间噪声衰减	5	5	5	5	5	5	5	5
出口反射衰减	10	5	2	0	0	0	0	0

风道系统风量偏差修正 (修正值已计入快速选型表)

V̇	m³/h	500	1000	2000	4000	6000	8000	10000	12000
	l/s	139	278	556	1111	1667	2222	2778	3333
频谱噪声 dB		0	3	6	9	11	12	13	14

噪声声压级快速选型 单位dB(A)

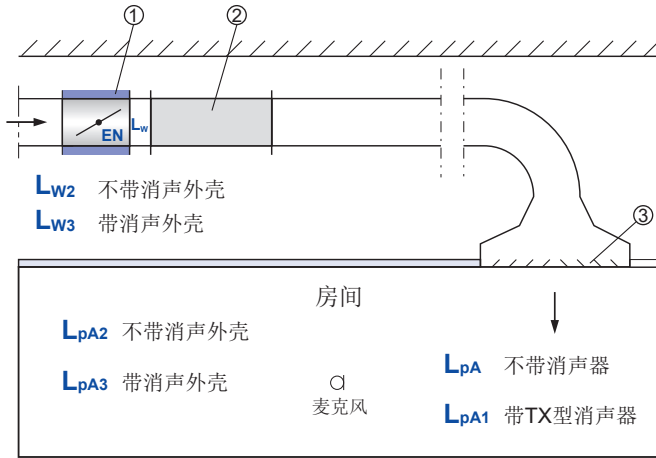
B x H mm	V̇ l/s m³/h		ΔV̇ ±%	Δp _{g min} 单位Pa EN TX ¹⁾		Δp _g = 100 Pa				Δp _g = 200 Pa				Δp _g = 500 Pa			
						气流再生噪声		箱体辐射噪声 ²⁾		气流再生噪声		箱体辐射噪声 ²⁾		气流再生噪声		箱体辐射噪声 ²⁾	
						L _{pA}	L _{pA1}	L _{pA2}	L _{pA3}	L _{pA}	L _{pA1}	L _{pA2}	L _{pA3}	L _{pA}	L _{pA1}	L _{pA2}	L _{pA3}
						不带消声器	带消声器 型号TX	不带消声外壳	带消声外壳	不带消声器	带消声器 型号TX	不带消声外壳	带消声外壳	不带消声器	带消声器 型号TX	不带消声外壳	带消声外壳
200 100	40	144	13	50	10	32	18	22	<	41	22	29	21	47	28	35	26
	80	288	9	50	30	38	27	30	24	46	32	36	29	52	36	41	34
	120	432	6	50	65	42	32	34	29	49	38	40	34	56	43	46	39
	180	576	5	50	110	43	35	37	32	51	41	44	38	58	47	49	42
300	65	234	13	50	10	35	20	25	17	43	25	32	24	50	30	38	29
	130	468	9	50	30	41	29	33	26	49	34	39	32	55	39	44	36
	195	702	6	50	70	43	34	37	32	50	39	43	37	57	44	48	41
	260	936	5	50	120	44	36	40	35	52	42	46	40	58	47	51	44
300 150	105	378	13	50	10	38	22	27	19	46	28	34	25	52	33	40	30
	210	756	9	50	30	42	29	34	27	49	35	40	32	56	40	46	37
	315	1134	6	50	65	44	34	39	32	51	40	45	38	57	44	50	42
	420	1512	5	50	110	45	37	42	36	52	42	48	41	58	47	53	45
300 200	130	468	13	50	10	42	21	29	19	51	30	37	27	57	37	43	33
	260	936	9	50	30	43	26	33	24	52	34	41	32	59	41	48	39
	390	1404	6	50	65	44	30	36	28	52	38	44	36	60	45	51	42
	520	1872	5	50	110	44	32	39	31	53	41	46	39	60	47	53	45
400	210	756	13	50	10	39	20	29	19	48	28	36	26	55	35	43	33
	420	1512	9	50	30	40	24	33	25	49	33	41	32	56	39	47	39
	630	2268	6	50	75	41	28	36	28	49	36	44	36	57	43	50	43
	840	3024	5	50	110	42	31	39	32	50	39	46	40	57	45	52	45
500	230	828	13	50	10	37	18	26	16	46	26	34	25	53	33	41	31
	460	1656	9	50	30	38	23	31	23	47	31	39	31	54	37	45	37
	690	2484	6	50	65	38	26	34	27	47	35	42	35	54	41	48	41
	920	3312	5	50	110	39	29	37	30	48	37	44	38	55	43	50	44
600	255	918	13	50	10	35	17	25	16	44	25	33	24	50	32	39	30
	510	1836	9	50	25	36	22	30	22	44	30	37	30	51	36	44	36
	765	2754	6	50	50	37	25	33	26	45	33	41	34	52	40	47	40
	1020	3672	5	50	110	37	28	35	30	46	36	43	37	53	42	50	44
400 250	220	792	13	50	5	41	20	29	18	49	29	36	26	56	35	43	33
	440	1584	9	50	25	41	25	33	24	51	33	41	32	57	39	47	38
	660	2376	6	50	50	42	29	36	27	51	37	43	35	58	43	50	41
	880	3168	5	50	110	43	31	38	30	52	39	46	38	58	46	52	44
500	300	1080	13	50	10	38	19	27	17	47	27	36	26	54	34	42	32
	600	2160	9	50	30	39	23	32	23	48	32	40	31	55	38	47	38
	900	3240	6	50	65	40	27	35	27	49	35	43	35	56	42	49	41
	1200	4320	5	50	110	41	30	37	31	49	38	45	38	56	44	51	44
600	320	1152	13	50	5	37	17	26	16	45	25	34	24	52	32	40	31
	640	2304	9	50	25	37	22	30	22	46	30	38	30	53	36	45	36
	960	3456	6	50	50	38	26	33	26	47	34	41	34	54	40	48	40
	1280	4608	5	50	110	38	28	36	29	48	37	45	38	55	43	51	44

1) 也需附加考虑

2) 箱体辐射噪声已考虑4 dB/Oct.的顶棚吸声和5 dB/Oct.的室内衰减
压差至1000 Pa的噪声数据请参考妥思“Easy Product Finder”选型软件

<表示小于15

气流技术参数和噪声快速选型



参见第8页上的符号定义

噪声声压级快速选型 单位dB(A)

B x H mm	\dot{V} l/s m ³ /h		$\Delta \dot{V}$ ± %	$\Delta p_{g \min}$ 单位Pa EN TX ¹⁾		$\Delta p_g = 100 \text{ Pa}$				$\Delta p_g = 200 \text{ Pa}$				$\Delta p_g = 500 \text{ Pa}$			
						气流再生噪声		箱体辐射噪声 ²⁾		气流再生噪声		箱体辐射噪声 ²⁾		气流再生噪声		箱体辐射噪声 ²⁾	
						L_{pA}	L_{pA1}	L_{pA2}	L_{pA3}	L_{pA}	L_{pA1}	L_{pA2}	L_{pA3}	L_{pA}	L_{pA1}	L_{pA2}	L_{pA3}
						不带消声器	带消声器 型号TX	不带消声外壳	带消声外壳	不带消声器	带消声器 型号TX	不带消声外壳	带消声外壳	不带消声器	带消声器 型号TX	不带消声外壳	带消声外壳
400 300	315	1134	13	50	10	43	22	32	21	51	30	40	29	58	37	46	36
	630	2268	9	50	30	44	27	37	27	52	35	44	35	59	41	50	41
	945	3402	6	50	70	44	31	39	31	53	39	47	38	59	45	53	44
	1260	4536	5	50	110	44	33	41	34	53	41	49	41	60	47	55	47
	375	1350	13	50	10	40	20	30	20	48	28	38	28	55	34	44	34
500	750	2700	9	50	30	41	25	35	26	49	33	42	33	56	39	49	40
	1125	4050	6	50	65	42	29	37	29	50	36	45	37	57	43	51	43
	1500	5400	5	50	110	42	31	40	32	50	39	47	40	57	45	53	46
	420	1512	13	50	10	36	18	28	18	47	27	36	26	53	33	42	32
600	840	3024	9	50	25	39	23	32	23	47	31	40	31	54	37	46	37
	1260	4536	6	50	60	40	27	35	27	48	35	43	35	55	41	49	41
	1680	6048	5	50	100	40	29	37	30	49	37	45	38	55	44	51	44
400 400	420	1512	13	50	10	45	24	35	24	53	32	42	32	60	39	49	38
	840	3024	9	50	30	46	29	39	30	54	37	47	37	60	43	53	43
	1260	4536	6	50	70	46	33	42	33	55	41	49	40	61	47	56	46
	1680	6048	5	50	125	47	35	44	36	55	43	52	43	62	49	57	49
500	460	1656	13	50	10	42	22	32	22	51	30	40	30	57	36	46	36
	920	3312	9	50	30	43	26	37	27	52	34	45	35	58	40	51	41
	1380	4968	6	50	65	44	30	39	30	52	38	47	38	59	44	53	44
	1840	6624	5	50	110	44	33	42	33	53	40	49	41	59	46	55	47
600	510	1836	13	50	5	41	19	31	21	49	28	39	28	55	34	45	34
	1020	3672	9	50	20	41	24	35	26	49	32	43	33	56	38	49	39
	1530	5508	6	50	45	42	28	38	29	50	36	46	36	57	42	52	42
	2040	7344	5	50	110	42	31	40	32	50	39	47	39	57	45	53	45
500 500	600	2160	13	50	10	44	24	36	25	52	31	43	33	59	38	49	39
	1200	4320	9	50	30	46	28	40	30	54	36	48	38	60	42	53	44
	1800	6480	6	50	65	46	32	43	34	54	40	51	41	60	46	56	47
	2400	8640	5	50	110	46	35	45	36	55	42	53	44	61	48	58	49
600	640	2304	13	50	5	42	21	34	23	50	29	42	31	57	35	47	36
	1280	4608	9	50	30	43	26	38	28	51	34	46	36	58	40	52	42
	1920	6912	6	50	45	44	30	41	31	52	38	48	39	58	44	54	45
	2560	9216	5	50	80	44	32	43	34	52	40	50	42	59	46	56	47
600 600	840	3024	13	50	5	43	23	35	25	52	31	44	33	58	37	49	39
	1680	6048	9	50	25	45	28	41	31	53	35	48	38	59	41	53	44
	2520	9072	6	50	55	46	32	43	34	54	40	50	41	60	46	56	47
	3360	12096	5	50	95	46	34	45	36	54	42	52	43	61	48	58	49

1) 也需附加考虑

2) 箱体辐射噪声已考虑4 dB/Oct.的顶棚吸声和5 dB/Oct.的室内衰减
压差至1000 Pa的噪声数据请参考妥思“Easy Product Finder”选型软件

符号定义 · 气流再生噪声

符号定义

f_m 单位 Hz: 倍频程中心频率
 L_w 单位 dB: 风管气流噪声声功率级
 L_{w2} 单位 dB: 箱体辐射噪声声功率级
 L_{w3} 单位 dB: 箱体辐射噪声声功率级, 带消声外壳
 L_{pA} 单位 dB(A): 房间气流噪声A计权声压级, 已考虑系统噪声衰减
 L_{pA1} 单位 dB(A): 房间气流噪声A计权声压级, 带TX消声器, 已考虑系统噪声衰减
 L_{pA2} 单位 dB(A): 房间箱体辐射噪声A计权声压级, 已考虑系统噪声衰减
 L_{pA3} 单位 dB(A): 房间箱体辐射噪声A计权声压级, 带消声外壳, 已考虑系统噪声衰减

ΔL_w 单位 dB: 箱体辐射噪声的修正值, 不带消声外壳
 ΔL_{w1} 单位 dB: 箱体辐射噪声的修正值, 带消声外壳
 \dot{V} 单位 m^3/h 或 l/s : 风量
 $\Delta \dot{V}$ 单位 $\pm \%$: 设定风量精确度
 Δp_g 单位 Pa: 全压差
 $\Delta p_{g \min}$ 单位 Pa: 最小全压差

所有声功率级基于1 pW, 所有声压级基于20 μPa 。

所有噪声在混响室内测得。

声功率级参数是按标准DIN EN ISO 5135(1999年2月)来确定和修正的。

气流再生噪声

B x H		\dot{V}		$\Delta p_g = 100 Pa$								$\Delta p_g = 200 Pa$								$\Delta p_g = 500 Pa$							
				L_w 单位 dB								L_w 单位 dB								L_w 单位 dB							
				f_m 单位 Hz								f_m 单位 Hz								f_m 单位 Hz							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	100	40	144	42	41	31	31	34	36	30	22	46	45	37	37	40	45	41	34	49	49	42	42	45	51	48	43
		80	288	51	51	39	38	40	41	37	30	55	55	45	44	46	49	47	41	58	58	50	49	51	55	54	50
		120	432	56	56	44	42	44	44	40	34	60	61	50	48	50	52	50	46	63	64	55	53	54	58	58	55
		160	576	60	60	47	44	46	45	43	37	64	65	54	51	52	54	53	49	67	68	58	56	57	60	61	58
300	100	65	234	43	43	34	35	37	39	32	24	47	48	41	42	43	47	42	36	50	51	45	47	48	54	50	45
		130	468	52	53	43	42	44	44	39	31	56	57	49	48	48	50	52	49	59	60	54	53	54	58	56	52
		195	702	57	59	48	46	47	46	42	35	61	63	54	52	53	54	52	47	64	66	58	57	58	61	60	56
		260	936	61	63	51	48	50	48	45	38	65	67	57	55	56	56	55	50	68	70	62	60	60	63	62	59
300	150	105	378	44	45	38	39	41	42	34	25	48	50	44	46	47	50	44	37	51	53	49	51	51	56	52	46
		210	756	53	55	46	46	47	46	40	32	57	59	52	52	53	54	50	44	59	63	57	57	57	61	58	53
		315	1134	58	61	51	50	51	49	44	36	62	65	57	56	57	57	54	48	65	68	62	61	61	63	62	57
		420	1512	62	65	54	52	53	51	47	39	66	69	60	59	59	59	57	51	68	72	65	64	64	65	64	60
300	200	130	468	49	37	37	41	46	45	39	34	55	45	45	48	53	54	50	46	60	51	51	53	58	61	58	55
		260	936	59	46	44	46	49	49	44	38	65	54	52	53	56	58	54	50	70	60	58	58	62	65	63	59
		390	1404	64	51	49	49	51	51	46	40	71	59	56	56	58	60	57	52	75	65	62	61	64	68	65	61
		520	1872	68	54	52	51	52	53	48	42	75	62	59	58	60	62	59	54	79	68	65	63	65	69	67	63
400	100	210	756	48	42	37	41	45	44	39	33	54	50	44	47	52	53	50	45	59	56	50	52	58	60	58	54
		420	1512	58	50	44	46	48	48	44	37	64	58	51	52	55	57	54	49	69	64	57	57	61	64	63	58
		630	2268	63	55	48	49	50	50	46	40	70	63	56	55	57	59	57	52	74	70	61	60	63	67	65	61
		840	3024	67	59	51	51	52	52	48	41	74	67	59	58	59	61	59	53	78	73	64	63	64	68	67	62
500	100	230	828	43	42	33	38	43	42	37	31	49	50	41	45	50	51	48	43	54	56	47	50	56	58	56	52
		460	1656	53	51	40	44	46	45	42	35	59	59	48	50	53	55	53	47	64	65	54	55	59	62	61	56
		690	2484	59	56	45	47	48	48	44	38	65	64	52	53	55	57	55	49	70	70	58	58	61	64	63	58
		920	3312	63	59	48	49	50	49	46	39	69	67	55	55	57	59	57	51	74	73	61	60	62	66	65	60
600	100	255	918	40	43	31	37	42	40	36	30	46	51	38	43	49	49	47	41	51	57	44	48	54	56	55	50
		510	1836	49	51	38	42	45	44	40	34	56	59	45	48	52	53	51	45	60	65	51	53	57	60	59	54
		765	2754	55	56	42	45	47	46	43	36	61	64	50	51	54	55	54	48	66	70	55	56	59	62	62	57
		1020	3672	59	60	45	47	48	48	45	38	65	68	53	54	55	57	56	49	70	74	58	59	61	64	64	58
400	250	220	792	47	40	38	43	47	46	40	34	53	48	46	50	54	55	50	45	58	54	51	55	60	62	59	54
		440	1584	57	48	45	48	50	49	44	38	63	56	53	55	58	59	55	49	68	62	58	60	63	66	63	58
		660	2376	62	53	49	51	52	52	46	40	68	61	57	58	59	61	57	52	73	67	63	63	65	68	66	61
		880	3168	66	57	52	53	54	53	48	42	73	65	60	60	61	63	59	53	77	71	66	65	66	70	67	62
500	100	300	1080	45	42	37	42	46	44	39	33	51	51	44	49	53	54	50	45	56	57	50	54	59	61	58	53
		600	2160	55	51	44	47	49	48	43	37	61	59	52	54	57	58	54	49	66	65	57	59	62	65	63	57
		900	3240	61	56	48	50	51	51	46	39	67	64	56	57	59	60	57	51	72	70	61	62	64	67	65	60
		1200	4320	65	60	51	52	53	52	48	41	71	68	59	59	60	62	59	52	76	74	64	64	65	69	67	61
600	100	320	1152	41	43	34	40	45	43	38	31	47	51	42	47	52	52	48	43	52	57	47	52	57	59	57	52
		640	2304	51	51	41	45	48	46	42	35	57	59	49	52	55	56	53	47	62	65	54	57	60	63	61	56
		960	3456	57	56	45	48	50	49	44	37	63	64	53	55	57	58	55	49	68	70	59	60	62	65	64	58
		1280	4608	61	60	48	50	51	50	46	39	69	69	57	58	59	60	58	51	73	75	63	63	64	67	66	60

压差至1000 Pa的噪声数据请参考妥思“Easy Product Finder”选型软件

气流再生噪声

例

已知: $\dot{V}_{\max} = 420 \text{ l/s}$ 或 $1512 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_g = 100 \text{ Pa}$
 室内允许噪声声压级为 45 dB(A)
 其他假设参见计算过程

计算过程

快速选型:

EN/400 x 200

气流再生噪声

$L_{pA} = 40 \text{ dB(A)}$

箱体辐射噪声

$L_{pA2} = 33 \text{ dB(A)}$

室内噪声声压级 = 41 dB(A)

(经过对数相加, 因为设备位于房间吊顶内, 参见第7页上的图)

气流再生噪声计算过程

f_m	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_w (第8页)	58	50	44	46	48	48	44	37
风量偏差修正	5	5	5	5	5	5	5	5
风道噪声衰减	1	2	3	3	3	3	3	3
出口反射衰减	12	7	3	1	0	0	0	0
进入房间的声功率级	40	36	33	37	40	40	36	29
室内衰减	6	6	5	5	4	4	4	4
A-声级	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1
修正后的声级	8	14	19	29	36	37	33	24

气流再生噪声声压级

L_{pA} 约为 41 dB(A)

气流再生噪声

B x H	\dot{V}		$\Delta p_g = 100 \text{ Pa}$								$\Delta p_g = 200 \text{ Pa}$								$\Delta p_g = 500 \text{ Pa}$							
			L_w 单位 dB								L_w 单位 dB								L_w 单位 dB							
			f_m 单位 Hz								f_m 单位 Hz								f_m 单位 Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
400 x 300	315	1134	50	42	42	47	50	49	42	36	57	50	50	54	57	58	53	47	61	56	56	59	63	65	61	56
	630	2268	60	50	50	52	54	53	46	40	66	58	57	59	61	62	57	51	71	64	63	64	66	69	65	60
	945	3402	66	55	54	55	56	55	49	42	72	63	61	62	63	64	60	54	77	69	67	67	68	71	68	63
	1260	4536	70	59	57	57	57	56	51	44	76	67	64	64	64	66	61	55	81	73	70	69	69	73	70	64
500	375	1350	47	43	40	45	49	47	41	34	53	51	47	52	56	56	51	46	58	57	53	57	61	63	60	55
	750	2700	57	52	47	50	52	51	45	38	63	60	55	57	59	60	56	50	68	66	60	62	65	67	64	59
	1125	4050	62	57	51	53	54	53	47	40	69	65	59	60	61	62	58	52	73	71	64	65	67	69	67	61
	1500	5400	66	60	54	56	55	55	49	42	73	68	62	62	62	64	60	54	77	74	67	67	68	71	68	63
600	420	1512	44	44	37	44	47	45	39	32	50	52	45	50	55	55	50	44	55	58	51	55	60	62	58	53
	840	3024	53	52	45	49	51	49	44	36	60	60	52	55	58	58	55	48	64	66	58	60	63	65	63	57
	1260	4536	59	57	49	52	53	51	46	39	65	65	56	58	60	61	57	50	70	71	62	63	65	68	65	59
	1680	6048	63	61	52	54	54	53	48	40	69	69	59	61	61	62	59	52	74	75	65	66	67	69	67	61
400 x 400	420	1512	52	42	46	52	54	52	44	37	58	50	54	58	61	62	55	49	63	56	60	63	67	69	63	58
	840	3024	62	50	54	57	57	56	48	41	68	58	61	63	65	65	59	53	73	64	67	68	70	72	67	62
	1260	4536	68	55	58	60	59	58	51	44	74	63	65	66	66	68	61	55	79	69	71	71	72	75	70	64
	1680	6048	72	59	61	62	61	60	52	45	78	67	68	68	68	69	63	57	83	73	74	73	73	76	72	66
500	460	1656	47	42	43	49	52	50	42	35	54	50	51	56	59	59	53	47	58	56	56	61	65	66	61	56
	920	3312	57	51	50	54	55	54	46	39	63	59	58	61	63	63	57	51	68	65	64	66	68	70	65	60
	1380	4968	63	56	54	57	57	56	49	41	69	64	62	64	65	65	60	53	74	70	68	69	70	72	68	62
	1840	6624	67	59	57	59	59	58	51	43	73	67	65	66	66	67	61	55	78	73	71	71	71	74	70	64
600	510	1836	44	42	41	48	51	48	41	33	50	51	48	54	58	57	52	45	55	57	54	59	63	65	60	54
	1020	3672	54	51	48	53	54	52	45	37	60	59	55	59	61	61	56	49	65	65	61	64	67	68	64	58
	1530	5508	59	56	52	56	56	54	47	40	66	64	59	62	63	64	58	52	70	70	65	67	68	71	67	60
	2040	7344	63	60	55	58	57	56	49	41	70	68	62	64	64	65	60	53	74	74	68	69	70	72	68	62
500 x 500	600	2160	49	42	47	53	55	53	44	36	56	50	54	60	62	62	55	48	60	57	60	65	68	69	63	57
	1200	4320	59	51	54	58	59	57	48	40	65	59	61	65	66	66	59	52	70	65	67	70	71	73	67	61
	1800	6480	65	56	58	61	60	59	51	43	71	64	66	68	68	68	61	55	76	70	71	73	73	75	70	64
	2400	8640	69	60	61	63	62	60	52	44	75	68	69	70	69	70	63	56	80	74	74	75	74	77	71	65
600	640	2304	45	42	44	51	54	51	42	35	52	51	51	58	61	60	53	46	56	57	57	63	66	67	61	55
	1280	4608	55	51	51	56	57	55	46	39	61	59	59	63	64	64	57	50	66	65	64	68	70	71	66	59
	1920	6912	61	56	55	59	57	57	49	41	67	64	63	66	66	66	60	53	72	70	68	71	71	73	68	62
	2560	9216	65	60	58	61	60	58	51	43	71	68	66	68	67	68	62	54	76	74	71	73	73	75	70	63
600 x 600	840	3024	48	44	47	54	56	53	44	36	54	52	55	61	64	63	55	48	59	58	61	66	69	70	63	57
	1680	6048	58	52	54	60	60	57	48	40	64	60	62	66	67	67	59	52	69	66	68	71	72	74	67	61
	2520	9072	63	57	59	63	62	59	51	42	70	65	66	69	69	69	62	54	74	71	72	74	74	76	70	63
	3360	12096	67	61	62	65	63	61	53	44	74	69	69	71	70	70	63	56	78	75	75	76	76	78	72	65

压差至1000 Pa的噪声数据请参考妥思“Easy Product Finder”选型软件

箱体辐射噪声

箱体辐射噪声计算过程

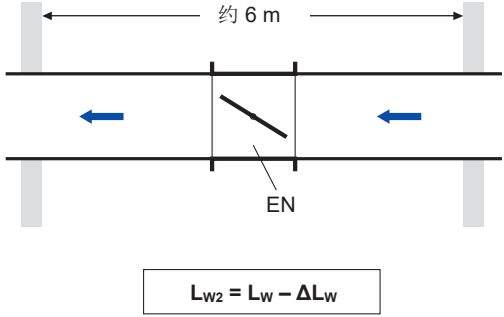
f_m	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_W (第8页)	58	50	44	46	48	48	44	37
ΔL_W	4	5	4	9	13	16	16	11
L_{W2}	54	45	40	37	35	32	28	26
顶棚吸声	4	4	4	4	4	4	4	4
室内衰减	6	6	5	5	4	4	4	4
A-声级	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1
修正后的声级	18	19	22	25	27	25	21	17

箱体辐射噪声声压级

L_{pA2} 约为 **32 dB(A)**

结果：这里假设的是和快速选型不同的室内衰减，然而结果符合要求。

箱体辐射噪声的修正值 单位 dB(A)

安装形式	$\Delta L_W / \Delta L_{W1}$	$\Delta L_W / \Delta L_{W1}$ 单位 dB, 相对各 f_m 单位 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
EN  <p>约 6 m</p> <p>EN</p> <p>$L_{W2} = L_W - \Delta L_W$</p>	ΔL_W	4	5	4	9	13	16	16	11
END (带消声外壳)  <p>约 6 m</p> <p>高密度消声材料, 由客户提供</p> <p>END</p> <p>$L_{W3} = L_W - \Delta L_{W1}$</p>	ΔL_{W1}	7	8	10	19	25	29	28	20

产品说明*

矩形风量调节器，用于定风量系统，机械式自动机构，无需外部动力，用于送风或排风，共有19种规格可选，由箱体、阀片、阀轴、轴承、气囊和带弹簧片的凸轮结构组成。

特点：

- 机械式自动装置，无需外部动力
- 低摩擦气囊，还具有缓冲减震的作用
- 风量可通过外部的刻度盘设定
- 风量控制精度高
- 不受安装位置限制，免维护

箱体两端带法兰，与宽度为30mm的风管法兰相匹配。压差范围50至1000 Pa，风量范围4:1。

材料：

箱体和阀片由镀锌钢板制成，阀轴采用轴承(带PTFE涂层)传动。聚氨酯气囊。

设备可选配：

执行器，24 VAC或230 VAC，用于切换设定值。

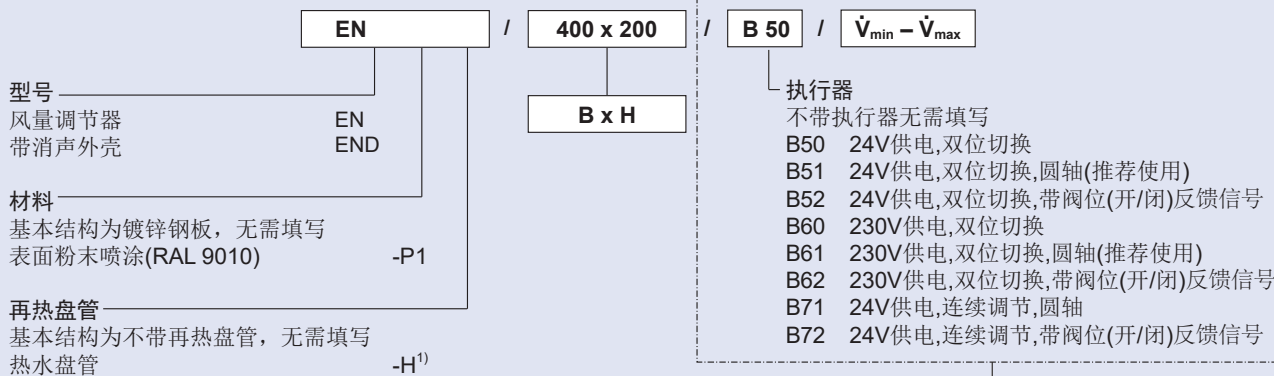
消声外壳以减小箱体辐射噪声。材料为60mm玻璃棉，外包镀锌钢板。当上游和下游的风管都包裹有坚固的外部消声层时，至少能将箱体辐射噪声减小5dB。不可再翻新。

TX消声器(需进口)，以减小气流噪声，250Hz下衰减约为9dB。矿物棉内衬符合标准EN13501，防火等级A1，不燃，带RAL质量标志 RAL-GZ 388；生物可降解，符合标准TRGS 905(有害物质的技术标准)和EU准则97/69/EG。矿物棉外包玻璃纤维布，可承受高达20m/s的风速，防霉变并能抑制细菌生长。

* 标准结构产品说明：

关于执行器请参见选型软件或价格表

订货代码



备注：

基本结构的风量调节器出厂时预设至一个参考风量(客户可在工地现场设置所需风量)。对于带执行器的型号则设定好最小和最大风量。

EN订货示例：

厂商：TROX(妥思)
型号：EN / 400 x 200

说明：

高度 ≥ 400 mm的EN调节器由两个叠加在一起的控制阀组成。在现场应将每个控制阀设定为所需风量的50%。这两个控制阀只能是EN/END型定风量调节器，不可带执行器。

TX订货示例：

厂商：TROX(妥思)
型号：TX / 400 x 200

