

RITTAL
TOP—
THERM



威图
技术
却机
顶新
尖生
热代
学冷

最佳的空调设备

- 最新设计
- 超级功效
- 尖端技术



FRIEDHELM LOH GROUP

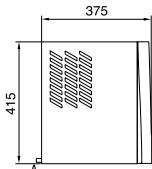
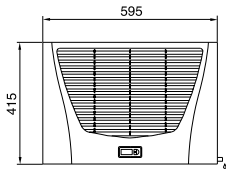
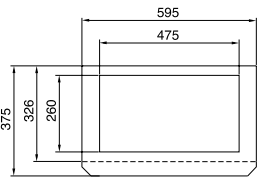


人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性，灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，因为在柜子的内部可以有目的地引导空气的流向，这就可以更加灵活地调节温度。

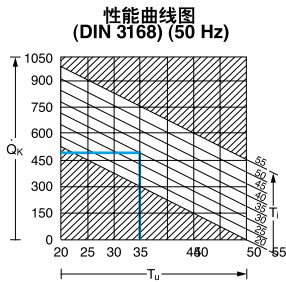
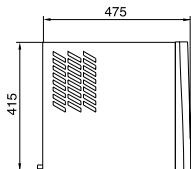
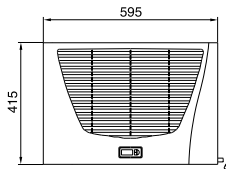
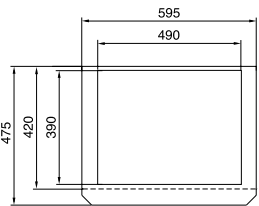
技术说明:

- SK 3382...，可用冷却功率为 500 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- SK 3383...，可用冷却功率为 500 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度（订货号 ...100 / .110 / .140）。
- 舒适型版本：通过设备的微处理程序控制温度并监控系统（订货号 ...500 / .510 / .540）。
- 舒适型版本中有有关冷凝液的警报信号。
- 在内循环中采用新型的冷空气导流方案，有针对性地导流，使得任何一种个性化的柜子安装都获得理想的调温效果。
- 外部循环是各式各样的，这样设备的连接或者安装在墙壁上都毫无问题。
- 新的固定系统和对称的安装部分都使得安装变得非常简单。

安装截面图 SK 3382...

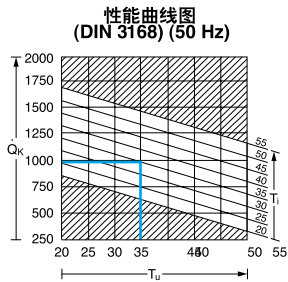


安装截面图 SK 3383...



T_u = 环境温度 (°C)
Q_K = 持续可用冷却功率 (W)
T_i = 控制箱的内部温度 (°C)

有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 36 页。



T_u = 环境温度 (°C)
Q_K = 持续可用冷却功率 (W)
T_i = 控制箱的内部温度 (°C)

有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 36 页。

订货号 SK 带基本型控制器	3382.100	3382.110	3383.100	3383.110	3383.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3382.500	3382.510	3383.500	3383.510	3383.540
设计工作电压 伏特/赫兹	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ¹⁾ , 2~, 50/60
尺寸 (mm)	宽 595 高 415 深 375		宽 595 高 415 深 475		
可用冷却功率 Q _K 标准 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	500 W/510 W 270 W/370 W	1000 W/1080 W 760 W/820 W		
最大设计电流	2,2 A/2,2 A	4,7 A/4,6 A	4,1 A/4,1 A	8,2 A/8,2 A	2,4 A/2,4 A
起动电流	16,8 A/17,6 A	18,0 A/19,2 A	11,0 A/12,5 A	22,0 A/25,0 A	6,4 A/7,2 A
前置保险 T	4,0 A/4,0 A	6,0 A/6,0 A	6,0 A/6,0 A	6,0 A/6,0 A	4,0 A/4,0 A
额定功率 P _{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	395 W/435 W 375 W/435 W	390 W/445 W 385 W/450 W	550 W/620 W 640 W/720 W	560 W/630 W 650 W/740 W
制冷系数 ε = Q _K /P _{el}	L35 L35	1,3	1,8		
制冷剂		R134a	R134a		
最大压力		25 巴	25 巴		
温度范围		+ 20°C ~ + 55°C	+ 20°C ~ + 55°C		
防护等级 标准 EN 60 529/10.91		外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54	外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54		
负荷因数		100 %	100 %		
连接类型		端子条	端子条		
重量		30 kg 35 kg	40 kg 46 kg	46 kg	46 kg
颜色		RAL 7035	RAL 7035		
风扇空气流量	外部循环 内部循环	910 m³/h 440 m³/h	1760 m³/h 440 m³/h		
温度调节		基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C	基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C		

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)			页码
过滤垫	3 个	3286.500	3286.500	34
金属过滤器	1 个	3286.510	3286.510	34
快速安装框	1 个	3286.700	3286.800	34
门位开关 PS	1 个	4127.000	4127.000	34
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	3124.100	3124.100	35
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	3159.100	3159.100	35
空气导流管	1 个	3286.770	3286.870	35
内部空气排出口处的盖罩	2 个	3286.780	3286.880	35

¹⁾ 内部的变压器—在使用变压器保护开关时，根据测定电流来校准。

顶装冷却机

可用冷却功率 500W/1000W



可用冷却功率	500 W		1000 W		
尺寸 (mm)	宽	595	595		
	高	415	415		
	深	375	475		
电压	230 V	115 V	230 V	115 V	400 V, 2~
订货号 SK 带基本型控制器	3382.100	3382.110	3383.100	3383.110	3383.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3382.500	3382.510	3383.500	3383.510	3383.540

供货时间 请见 12 页

供货范围：
线路都已连接好，包括钻孔夹具，运输用的吊环，固定用的材料和多语种的安装说明书。

提示：
可以借助于一个接口（RS232, RS485 和 I²C 总线）将多个冷却机和舒适型控制融合起来，例如通过一个遥控系统来进行。可以根据需要提供接口。



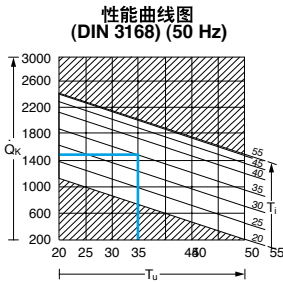
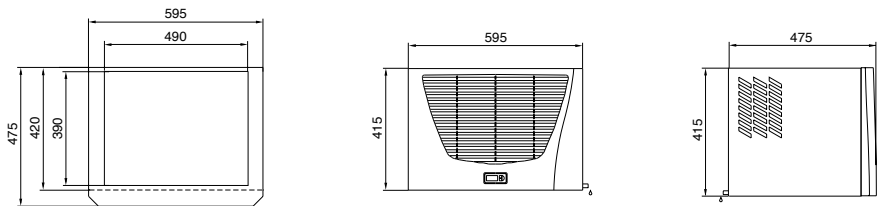
通过导流管有针对性地供应冷空气。

人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性，灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，因为在柜子的内部可以有目的地引导空气的流向，这就可以更加灵活地调节温度。

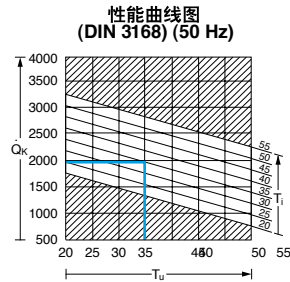
技术说明：

- SK 3384...，可用冷却功率为 1500 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- SK 3385...，可用冷却功率为 2000 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度（订货号100 / .110 / .140）。
- 舒适型版本：通过设备的微处理程序控制温度并监控系统（订货号500 / .510 / .540）。
- 舒适型版本中有有关冷凝液的警报信号。
- 在内循环中采用新型的冷空气导流方案，有针对性地导流，使得任何一种个性化的柜子安装都获得理想的调温效果。
- 外部循环是各式各样的，这样设备的连接或者安装在墙壁上都毫无问题。
- 新的固定系统和对称的安装部分都使得安装变得非常简单。

安装截面图



T_u = 环境温度 (°C)
 Q_K = 持续可用冷却功率 (W)
 T_i = 控制箱的内部温度 (°C)
有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 36 页。



T_u = 环境温度 (°C)
 Q_K = 持续可用冷却功率 (W)
 T_i = 控制箱的内部温度 (°C)
有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 36 页。

订货号 SK 带基本型控制器	3384.100	3384.110	3384.140	3385.100	3385.110	3385.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3384.500	3384.510	3384.540	3385.500	3385.510	3385.540
设计工作电压 伏特/赫兹	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ¹⁾ , 2~, 50/60	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ¹⁾ , 2~, 50/60
尺寸 (mm)	宽 595 高 415 深 475				宽 595 高 415 深 475	
可用冷却功率 Q_K 标准 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	1500 W/1520 W 1100 W/1210 W		2000 W/2130 W 1570 W/1670 W		
最大设计电流		5,6 A/5,8 A	11,2 A/11,6 A	3,2 A/3,3 A	5,9 A/6,7 A	11,8 A/13,4 A
起动电流		11,0 A/11,5 A	22,0 A/23,0 A	6,3 A/6,6 A	14,0 A/15,0 A	28,1 A/29,2 A
前置保险 T		6,0 A/6,0 A	16,0 A/16,0 A	4,0 A/4,0 A	10,0 A/10,0 A	20,0 A/20,0 A
额定功率 P_{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	830 W/875 W 940 W/1035 W	840 W/890 W 955 W/1050 W	1050 W/1290 W 1200 W/1480 W		
制冷系数 $\epsilon = Q_K/P_{el}$	L35 L35	1,8				
制冷剂		R134a			R134a	
最大压力		25 巴			25 巴	
温度范围		+ 20°C ~ + 55°C			+ 20°C ~ + 55°C	
防护等级 标准 EN 60529/10.91		外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54			外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54	
负荷因数		100 %			100 %	
连接类型		端子条			端子条	
重量		41 kg	47 kg	47 kg	42 kg	48 kg
颜色		RAL 7035			RAL 7035	
风扇空气流量	外部循环	1760 m³/h			1820 m³/h	
	内部循环	470 m³/h			470 m³/h	
温度调节		基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C			基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C	

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)			页码
过滤垫	3 个	3286.500	3286.500	34
金属过滤器	1 个	3286.510	3286.510	34
快速安装框	1 个	3286.800	3286.800	34
门位开关 PS	1 个	4127.000	4127.000	34
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	3124.100	3124.100	35
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	3159.100	3159.100	35
空气导流管	1 个	3286.870	3286.870	35
内部空气排出口处的盖罩	2 个	3286.880	3286.880	35

1) 内部的变压器—在使用变压器保护开关时，根据测定电流来校准。

顶装冷却机

可用冷却功率 1500W/2000W



可用冷却功率	1500 W			2000 W			
尺寸 (mm)	宽 高 深	595					
		415					
		475					
电压		230 V	115 V	400 V, 2~	230 V	115 V	400 V, 2~
订货号 SK 带基本型控制器		3384.100	3384.110	3384.140	3385.100	3385.110	3385.140
订货号 SK 带舒适型控制器		3384.500	3384.510	3384.540	3385.500	3385.510	3385.540

供货时间 请见 12 页

供货范围:
线路都已连接好，包括钻孔
夹具，运输用的吊环，固定
用的材料和多语种的安装说
明书。

提示:
可以借助于一个接口（RS232，
RS485 和 I²C 总线）将多个冷
却机和舒适型控制融合起
来，例如通过一个遥控系统
来进行。可以根据需要提供
接口。



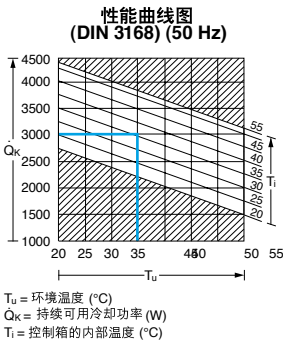
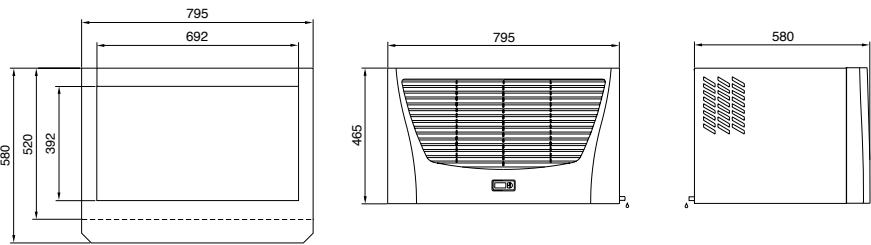
有两种可供使用的调节方
式：基本型和舒适型的控
制器。

人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性，灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，因为在柜子的内部可以有目的地引导空气的流向，这就可以更加灵活地调节温度。

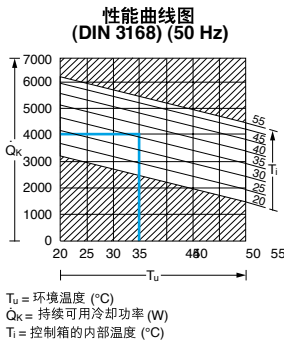
技术说明:

- SK 3386...，可用冷却功率为 3000 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- SK 3387...，可用冷却功率为 4000 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度（订货号 ...140）。
- 舒适型版本：通过设备的微处理程序控制温度并监控系统（订货号 ...540）。
- 版本 140/540 可以使用在多种电压下（400 和 460 伏特，无须改变线路）。
- 舒适型版本中有有关冷凝液的警报信号。
- 在内循环中采用新型的冷空气导流方案，有针对性地导流，使得任何一种个性化的柜子安装都获得理想的调温效果。
- 外部循环是各式各样的，这样设备的连接或者安装在墙壁上都毫无问题。
- 新的固定系统和对称的安装部分都使得安装变得非常简单。

安装截面图



有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 36 页。



有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 36 页。

订货号 SK 带基本型控制器	3386.140	3387.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3386.540	3387.540
设计工作电压 伏特/赫兹	400, 50/460, 60, 3~	400, 50/460, 60, 3~
尺寸 (mm)	795 465 580	795 465 580
可用冷却功率 $\dot{Q}_K$ 标准 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	4000 W/4200 W 3250 W/3490 W
最大设计电流	2,5 A/2,7 A	3,5 A/3,6 A
起动电流	15,5 A/17,0 A	17,0 A/19,0 A
马达保护开关	根据测定电流	根据测定电流
额定功率 P_{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	1120 W/1460 W 1395 W/1740 W
制冷系数 $\varepsilon = \dot{Q}_K / P_{el}$	L35 L35	2,7
制冷剂	R134a	R134a
最大压力	25 巴	25 巴
温度范围	+ 20°C ~ 55°C	+ 20°C ~ 55°C
防护等级 标准 EN 60529/10.91	外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54	外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54
负荷因数	100 %	100 %
连接类型	端子条	端子条
重量	70 kg	77 kg
颜色	RAL 7035	RAL 7035
风扇空气流量	外部循环 3450 m³/h 内部循环 1280 m³/h	3870 m³/h 1420 m³/h
温度调节	基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C	基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)	3286.600	3286.610	3286.900	4127.000	3124.100	3159.100	3286.970	3286.980
过滤垫	3 个	3286.600	3286.610	3286.900	4127.000	3124.100	3159.100	3286.970	3286.980
金属过滤器	1 个	3286.610	3286.610	3286.900	4127.000	3124.100	3159.100	3286.970	3286.980
快速安装框	1 个	3286.900	3286.900	3286.900	4127.000	3124.100	3159.100	3286.970	3286.980
门位开关 PS	1 个	4127.000	4127.000	4127.000	4127.000	3124.100	3159.100	3286.970	3286.980
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	3124.100	3124.100	3124.100	3124.100	3124.100	3159.100	3286.970	3286.980
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	3159.100	3159.100	3159.100	3159.100	3159.100	3159.100	3286.970	3286.980
空气导流管	1 个	3286.970	3286.970	3286.970	3286.970	3286.970	3286.970	3286.970	3286.980
内部空气排出口处的盖罩	2 个	3286.980	3286.980	3286.980	3286.980	3286.980	3286.980	3286.980	3286.980

顶装冷却

可用冷却功率 3000W/4000W



可用冷却功率		3000 W	4000 W
尺寸 (mm)	宽高深	795 465 580	
电压		400, 50/460, 60, 3~	
订货号 SK 带基本型控制器		3386.140	3387.140
订货号 SK 带舒适型控制器		3386.540	3387.540

供货时间 请见 12 页

供货范围：
线路都已连接好，包括钻孔夹具，运输用的吊环，固定用的材料和多语种的安装说明书。

提示：
可以借助于一个接口（RS232, RS485 和 I²C 总线）将多个冷却机和舒适型控制融合起来，例如通过一个遥控系统来进行。可以根据需要提供接口。



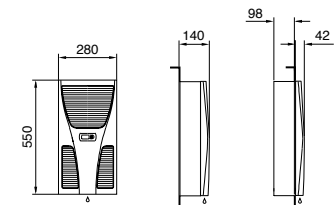
有两种可供使用的调节方式：基本型和舒适型的控制器。

人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性、灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，在安装形式上也有高度的灵活性。

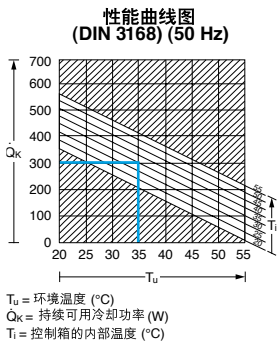
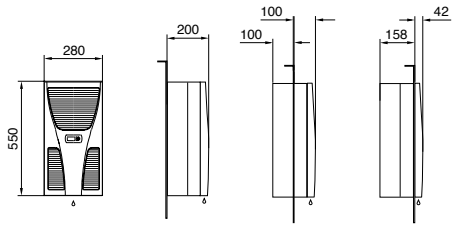
技术说明：

- SK3302...，可用冷却功率为 300 瓦，标准为 DIN3168 L35 L35。
- SK3303...，可用冷却功率为 500 瓦，标准为 DIN3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度（订货号 100/.110）。
- 舒适型版本：通过设备的微处理程序控制温度并监控系统（订货号 500/.510）。
- 有三种安装方法（SK3303）。
- 内循环中热空气入口处和冷空气出口处有一段很长的距离，这样即使将设备完全嵌入到柜子中去也能形成良好的空气循环。

完全外部 部分内部

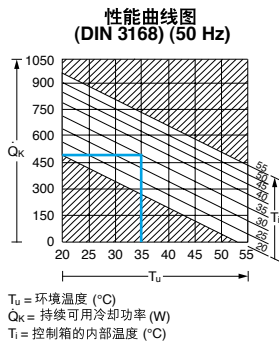


完全外部 部分内部 完全内部



T_u = 环境温度 (°C)
Q_K = 持续可用冷却功率 (W)
T_i = 控制箱的内部温度 (°C)

有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 37 页。



T_u = 环境温度 (°C)
Q_K = 持续可用冷却功率 (W)
T_i = 控制箱的内部温度 (°C)

有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 37 页。

订货号 SK 带基本型控制器	3302.100	3302.110	3303.100	3303.110		
订货号 SK 带舒适型控制器					3303.500	3303.510
设计工作电压 伏特/赫兹	230, 50/60	115, 60	230, 50/60	115, 60	230, 50/60	115, 60
尺寸 (mm)	宽 280 高 550 深 140		280 550 200			
可用冷却功率 Q _K 标准 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	300 W/320 W 150 W/170 W	500 W/610 W 280 W/350 W			
最大设计电流	1,2 A/1,3 A	3,1 A	2,5 A/2,8 A	5,7 A	2,5 A/2,8 A	5,7 A
起动电流	4,3 A/4,4 A	5,4 A	5,1 A/5,3 A	6,5 A	5,1 A/5,3 A	6,5 A
前置保险 T	4,0 A/4,0 A	6,0 A	4,0 A/4,0 A	10,0 A	4,0 A/4,0 A	10,0 A
额定功率 P _{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	270 W/290 W 300 W/310 W	285 W 320 W	360 W/380 W 475 W/540 W	380 W 490 W	360 W/380 W 475 W/540 W 380 W 490 W
制冷系数 ε = Q _K /P _{el}	L35 L35	1,1	1,4			
制冷剂	R134a					
最大压力	25 巴					
温度范围和调整范围	+ 20°C ~ + 55°C					
防护等级 标准 EN 60 529/10.91	外部循环 IP34/ 内部循环 IP54					
负荷因数	100 %					
连接类型	端子条					
重量	13 kg	13 kg	17 kg	17 kg	17 kg	17 kg
颜色	RAL 7035					
风扇空气流量	外部循环	310 m³/h	345 m³/h			
	内部循环	345 m³/h	310 m³/h			
温度调节	基本型控制器 出厂设定 + 35°C				舒适型控制器 出厂设定 + 35°C	

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)		页码
过滤垫	3 个	3286.300	34
金属过滤器	1 个	3286.310	34
门位开关 PS	1 个	4127.000	34
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	—	35
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	—	35



可用冷却功率	300 W		500 W				
尺寸 (mm)	宽 高 深	280	280				
		550	550				
		140	200				
电压		230 V	115 V	230 V	115 V	230 V	115 V
基本型控制器		●	●	●	●	—	—
舒适型控制器		—	—	—	—	●	●
订货号 SK		3302.100	3302.110	3303.100	3303.110	3303.500	3303.510

供货时间 请见 20 页

供货范围:

线路都已连接好, 包括钻孔夹具, 运输用的吊环, 固定用的材料和多语种的安装说明书。

提示:

可以借助于一个接口 (RS232, RS485和I²C总线) 将多个冷却机和舒适型控制融合起来, 例如通过一个遥控系统来进行。可以根据需要提供接口。

SK 3302....

安装截面图
完全外部

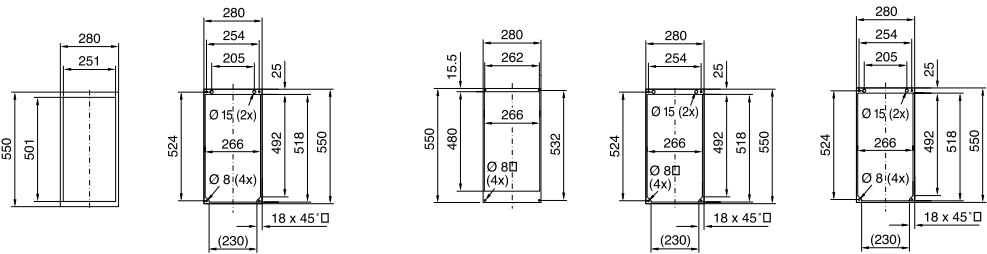
安装截面图
部分内部

SK 3303....

安装截面图
完全外部

安装截面图
部分内部

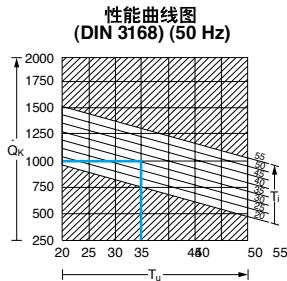
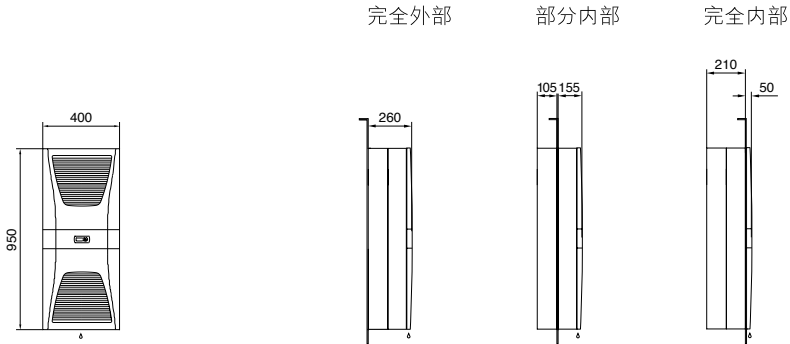
安装截面图
完全内部



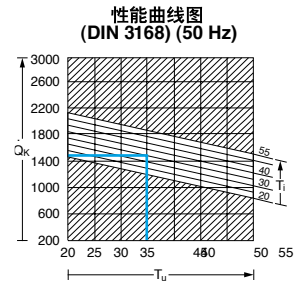
人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性、灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，在安装形式上也有高度的灵活性。

技术说明：

- SK 3304...，可用冷却功率为 1000 瓦，标准为 DIN3168 L35 L35。
- SK3305...，可用冷却功率为 1500 瓦，标准为 DIN3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度
- (订货号100 / .110 / .140) 。舒适型版本：通过设备的微处理程序控制温度并监控系统 (订货号500 / .510 / .540) 。
- 版本140 / 540 可以使用在多种电压下 (400 和 460 伏特，无须改变线路)。
- 有三种安装方法 (SK3303)。
- 内循环中热空气入口处和冷空气出口处有一段很长的距离，这样即使将设备完全嵌入到柜子中去也能形成良好的空气循环。



T_u = 环境温度 (°C)
Q_k = 持续可用冷却功率 (W)
T_i = 控制箱的内部温度 (°C)
有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 37 页。



T_u = 环境温度 (°C)
Q_k = 持续可用冷却功率 (W)
T_i = 控制箱的内部温度 (°C)
有关 60Hz 设备的性能曲线图，
请见 37 页。

订货号 SK 带基本型控制器	3304.100	3304.110	3304.140	3305.100	3305.110	3305.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3304.500	3304.510	3304.540	3305.500	3305.510	3305.540
设计工作电压 伏特/赫兹	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ²⁾ , 50/ 460, 60, 3~	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ²⁾ , 50/ 460, 60, 3~
尺寸 (mm)	宽 400 高 950 深 260			400 950 260		
可用冷却功率 Q _k 标准 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	1000 W/1060 W 790 W/840 W		1500 W/1510 W 1230 W/1250 W		
最大设计电流	4,2 A/4,4 A	8,6 A/9,2 A	2,5 A/2,6 A	4 A/4,5 A	8,2 A/9,2 A	2,3 A/2,6 A
起动电流	10,0 A/12,0 A	20,0 A/24,0 A	5,8 A/6,8 A	9,0 A/10,0 A	18,0 A/20,0 A	5,5 A/6,0 A
前置保 T ² 马达保护开关	6,0 A/6,0 A	10,0 A/10,0 A	根据测定电流	10,0 A/10,0 A	10,0 A/10,0 A	根据测定电流
额定功率 P _{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	580 W/650 W 660 W/740 W	610 W/680 W 690 W/770 W	580 W/650 W 660 W/740 W	660 W/760 W 760 W/860 W	700 W/800 W 800 W/900 W 680 W/790 W 790 W/890 W
制冷系数 ε = Q _k /P _{el}	L35 L35	1,8	1,7	1,8	2,3	2,2
制冷剂		R134a		R134a		
最大压力		26 巴		28 巴		
温度范围		+ 20°C ~ + 55°C		+ 20°C ~ + 55°C		
防护等级 标准 EN 60 529/10.91		外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54		外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54		
负荷因数		100 %		100 %		
连接类型		端子条		端子条		
重量		39 kg	44 kg	40 kg	41 kg	46 kg
颜色		RAL 7035		RAL 7035		
风扇空气流量	外部循环 内部循环	900 m³/h 600 m³/h		900 m³/h 800 m³/h		
温度调节		基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C		基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C		

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)			页码
过滤垫	3 个	3286.400	3286.400	34
金属过滤器	1 个	3286.410	3286.410	34
门位开关 PS	1 个	4127.000	4127.000	34
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	3124.100	3124.100	35
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	3159.100	3159.100	35

¹⁾ 内部的变压器—在使用变压器保护开关时，根据测定电流来校准。



可用冷却功率	1000 W			1500 W		
尺寸 (mm)	400 950 260					
电压	230 V	115 V	400/ 460, 3~	230 V	115 V	400/ 460, 3~
订货号 SK 带基本型控制器	3304.100	3304.110	3304.140	3305.100	3305.110	3305.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3304.500	3304.510	3304.540	3305.500	3305.510	3305.540

供货时间 请见 20 页

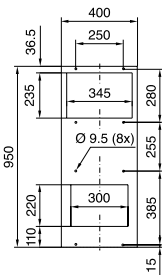
供货范围:

线路都已连接好，包括钻孔夹具，运输用的吊环，固定用的材料和多语种的安装说明书。

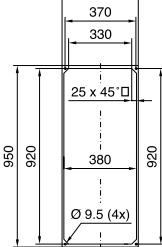
提示:

可以借助于一个接口 (RS232, RS485和I²C总线) 将多个冷却机和舒适型控制融合起来，例如通过一个遥控系统来进行。可以根据需要提供接口。

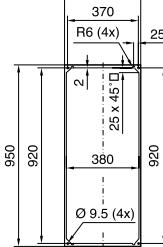
安装截面图
完全外部



安装截面图
部分内部



安装截面图
完全内部

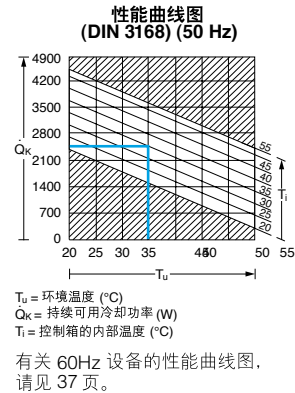
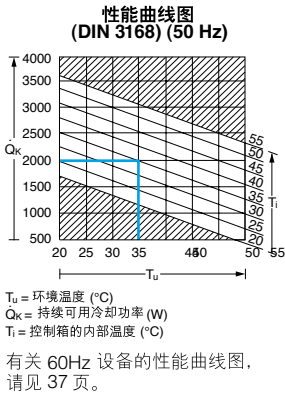
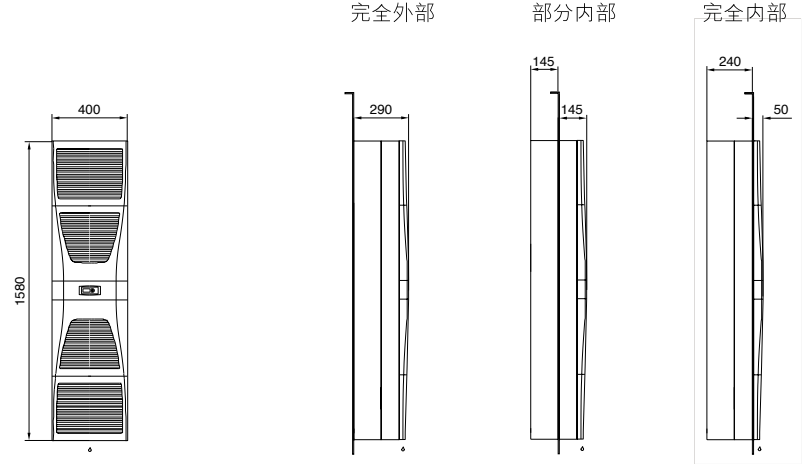


有两种控制器可供使用：基本型和舒适型控制器

人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性、灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，在安装形式上也有高度的灵活性。

技术说明：

- SK 3328...，可用冷却功率为 2000 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- SK 3329...，可用冷却功率为 2500 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度（订货号100 / .110 / .140）。
- 舒适型版本：通过设备的微处理器控制温度并监控系统（订货号500 / .510 / .540）。
- 版本140 / .540 可以使用在多种电压下（400 和 460 伏特，无须改变线路）。
- 有三种安装方法（SK3303）。
- 内循环中热空气入口处和冷空气出口处有一段很长的距离，这样即使将设备完全嵌入到柜子中去也能形成良好的空气循环。



订货号 SK 带基本型控制器		3328.100	3328.110	3328.140	3329.100	3329.110	3329.140
订货号 SK 带舒适型控制器		3328.500	3328.510	3328.540	3329.500	3329.510	3329.540
设计工作电压 伏特/赫兹		230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ²⁾ , 50/ 460, 60, 3~	230, 50/60	115 ¹⁾ , 50/60	400 ²⁾ , 50/ 460, 60, 3~
尺寸 (mm)	宽 高 深	400 1580 290			400 1580 290		
可用冷却功率 $\dot{Q}_K$ 标准 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	2000 W/2350 W 1450 W/1690 W			2500 W/2850 W 1600 W/1750 W		
最大设计电流		6.9 A/8.5 A	13.8 A/17.0 A	2.5 A/2.7 A	8.0 A/9.5 A	16.0 A/19.0 A	3.4 A/3.5 A
起动电流		24.0 A/23.0 A	48.0 A/47.0 A	11.0 A/10.0 A	25.0 A/25.0 A	48.0 A/47.0 A	8.0 A/8.0 A
前置保 T ²⁾ 马达保护开关		10.0 A/10.0 A	20.0 A/20.0 A	根据测定电流	12 A/12 A	20 A/20 A	根据测定电流
额定功率 P_{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 L35 L50	1160 W/1450 W 1300 W/1610 W	1180 W/1460 W 1320 W/1630 W	850 W/1080 W 1055 W/1320 W	1380 W/1770 W 1600 W/2050 W	1400 W/1810 W 1630 W/2100 W	1300 W/1710 W 1550 W/2000 W
制冷系数 $\varepsilon = \dot{Q}_K/P_{el}$	L35 L35	1,7		2,3	1,8		2,0
制冷剂		R134a			R134a		
最大压力		25 巴			25 巴		
温度范围		+ 20°C ~ + 55°C			+ 20°C ~ + 55°C		
防护等级 标准 EN 60529/10.91		外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54			外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54		
负荷因数		100 %			100 %		
连接类型		端子条			端子条		
重量		66 kg	73 kg	67 kg	69 kg	76 kg	70 kg
颜色		RAL 7035			RAL 7035		
风扇空气流量	外部循环	640 m³/h			710 m³/h		
	内部循环	550 m³/h			640 m³/h		
温度调节		基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C			基本型和舒适型控制器 出厂设定 + 35°C		

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)			页码
过滤垫	3 个	3286.400	3286.400	34
金属过滤器	1 个	3286.410	3286.410	34
门位开关 PS	1 个	4127.000	4127.000	34
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	3124.100	3124.100	35
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	3159.100	3159.100	35

¹⁾ 内部的变压器—在使用变压器保护开关时，根据测定电流来校准。



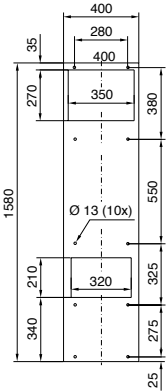
可用冷却功率	2000 W			2500 W		
尺寸 (mm)	400 1580 290					
电压	230 V	115 V	400/ 460, 3~	230 V	115 V	400/ 460, 3~
订货号 SK 带基本型控制器	3328.100	3328.110	3328.140	3329.100	3329.110	3329.140
订货号 SK 带舒适型控制器	3328.500	3328.510	3328.540	3329.500	3329.510	3329.540

供货时间 请见 20 页

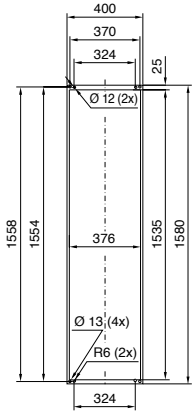
供货范围:
线路都已连接好，包括钻孔
夹具，运输用的吊环，固定
用的材料 and 多语种的安装说
明书。

提示:
可以借助于一个接口（RS232，
RS485 和 I²C 总线）将多个冷
却机和舒适型控制融合起
来，例如通过一个遥控系统
来进行。可以根据需要提供
接口。

安装截面图
完全外部



安装截面图
部分内部，完全内部

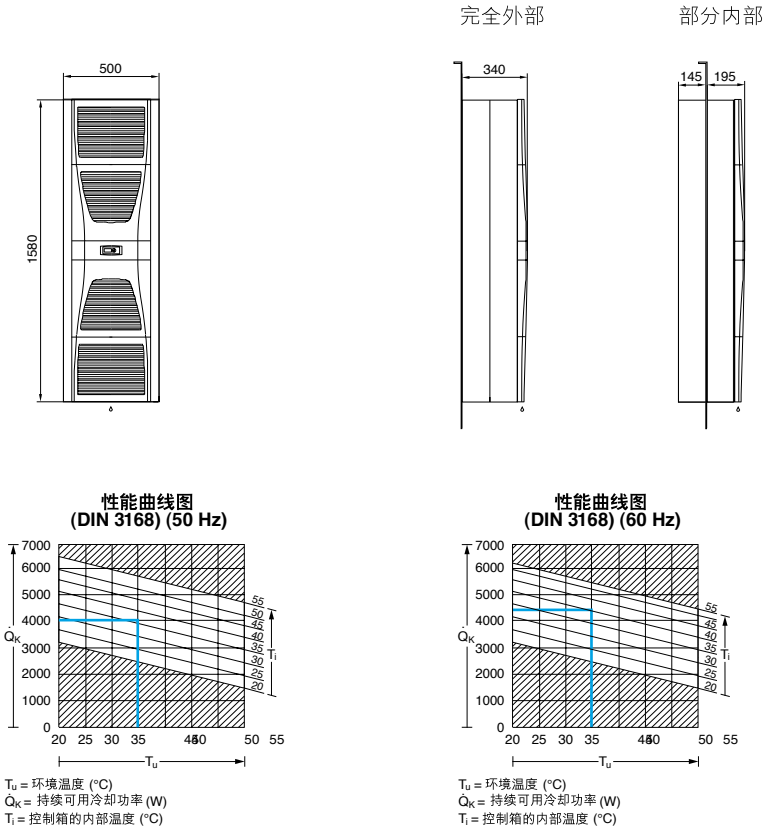


有三种安装可能性：完全
内部，部分内部，完全外部

人们对工业领域特别是 IT 行业的机器和设备有着非常严格的要求，需确保安全和高效。就连一个控制箱的冷却机也要同时满足三个要求：功能性、灵活性和现代化的工业设计。这些全新开发出来的设备除了安全性以外还能够保护敏感的电子元件，在安装形式上也有高度的灵活性。

技术说明：

- SK 3332...，可用冷却功率为 4000 瓦，标准为 DIN 3168 L35 L35。
- 基本型版本：通过内部电子元件控制温度（订货号140）。
- 舒适型版本：通过设备的微处理程序控制温度并监控系统（订货号540）。
- 版本140 / .540 可以使用在多种电压下（400 和 460 伏特，无须改变线路）。
- 有三种安装方法（SK3303）。
- 内循环中热空气入口处和冷空气出口处有一段很长的距离，这样即使将设备完全嵌入到柜子中去也能形成良好的空气循环。



订货号 SK 带基本型控制器	3332.140	
订货号 SK 带舒适型控制器		3332.540
设计工作电压 伏特/赫兹	400, 50/460, 60, 3~	400, 50/460, 60, 3~
尺寸 (mm) 无通风栅格	宽 500 高 1580 深 340	
可用冷却功率 $\dot{Q}_K$ 标准 DIN 3168	L35 L35 4000 W/4400 W L35 L50 3070 W/3570 W	
最大设计电流	3.8 A/3.9 A	
起动电流	16.0 A/16.0 A	
马达保护开关	根据测定电流	
额定功率 P_{el} 标准为 DIN 3168	L35 L35 1710 W/2110 W L35 L50 1980 W/2450 W	
制冷系数 $\epsilon = \dot{Q}_K / P_{el}$	L35 L35 2,3	
制冷剂	R134a	
最大压力	28 巴	
温度范围	+ 20°C ~ + 55°C	
防护等级 标准 EN 60 529/10.91	外部循环 IP 34/ 内部循环 IP 54	
负荷因数	100 %	
连接类型	端子条	
重量	91 kg	
颜色	RAL 7035	
风扇空气流量	外部循环 2,000 m³/h 内部循环 1,500 m³/h	
温度调节	基本型控制器 出厂设定 + 35 °C	舒适型控制器 出厂设定 + 35 °C

可以根据要求提供特殊电压。技术要求上会有所变化。

附件	每包 (个)		页码
过滤垫	3 个	3286.400	34
金属过滤器	1 个	3286.410	34
门位开关	1 个	4127.000	34
用在舒适型控制器上的总线系统	1 个	3124.100	35
用在舒适型控制器上的 RiDiag II (诊断软件)	1 个	3159.100	35



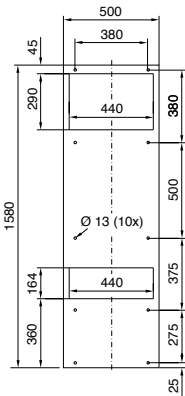
可用冷却功率	4000 W	
尺寸 (mm)	宽	500
	高	1580
	深	340
电压	400, 50/460, 60, 3~	
基本型控制器	●	—
舒适型控制器	—	●
订货号 SK	3332.140	3332.540

供货时间 请见 20 页

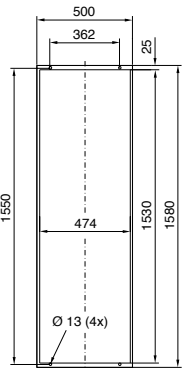
供货范围：
线路都已连接好，包括钻孔夹具，运输用的吊环，固定用的材料和多语种的安装说明书。

提示：
可以借助于一个接口（RS232，RS485 和 I²C 总线）将多个冷却机和舒适型控制融合起来，例如通过一个遥控系统来进行。可以根据需要提供接口。

安装截面图
完全外部



安装截面图
部分内部



结构多样，安装非常灵活

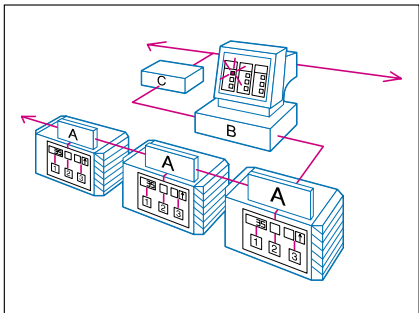


空气导流管—用于顶装冷却机

这种使用在顶部冷却机上的空气导流管可以有目的地将冷空气引到控制箱的所有地方。同时也可以有效避免自通风装配部分导致的气流短路危险。盖罩可以挡住不必要的冷空气排出。

用于冷却机	每包 (个)	订货号 空气导流管 SK	每包 (个)	订货号 盖罩 SK
SK 3382. ...	1 个	3286.770	2 个	3286.780
SK 3383. ... / SK 3384. ... / SK 3385. ...	1 个	3286.870	2 个	3286.880
SK 3386. ... / SK 3387. ...	1 个	3286.970	2 个	3286.980

空气导流管的供货范围：
扁形通道，平衡软管，
可转动部分



SK- 数据总线 - 系统

威图从 02 年 5 月起制造的 ...500/.510/.540 版本顶尖调温设备中的多个控制箱冷却机可以通过这个 SK -数据总线一系统连接起来。借助一个主从安装结构，例如在系列柜整体系统中安装数据总线系统可以使得运行结果非常理想。

技术说明：
这种主从安装结构可以共同通过门口终端开关来打开和关闭，可以通过温度额定值平行打开和关闭，可以提供共同的障碍报警，可以整体把握温度，而无需大量地布线。

每包 (个)	订货号 SZ
1 个	3124.100

供货范围：
3 米长地屏蔽接口电线，包括有关给冷却机编程地使用说明书。

$n_B = n_K - 1$
 n_B : 订货单位地数量
(SK- 数据总线系统)
 n_K : 耦合在一起地冷却机数量



RiDiag II (诊断软件)

RiDiag 可以诊断由舒适型控制器管理的冷却机，检查它的运行情况。将计算机连接到舒适型控制器中，可以调出冷却机中所储存的系统信息、温度和满载情况。冷却机上四个传感元件上可以测量出温度，计算机定期制作出有关温度图形变化，两者融合在一起。

每包 (个)	订货号 SZ
1 个	3159.100

要求：
Windows 3.1, 95/98/2000 或者 NT

供货范围：
CD-ROM, CD-ROM 手册和连接线



TS/ES 使用的转动轮

当碰到安装物较重时可以微微提起门。固定在门管框上。

每包 (个)	订货号 PS
10 个	4538.000