ECO™ heat transfer coolers

MODINE®

GDE冷风机
CGD二氧化碳冷风机

技术手册

吊顶式双出风冷风机

ErP 2015

GDE/CGD

目录

- 重用事项 ……1
- 检验- 运输 ……1
- 正确安装……1
- 常规的维护和保养 ……1
- 危害 / 风险 ……1
- 参考标准 ……1
- 正确安装指导……2
- 制造和尺寸特征……2
- 正确拆装产品的一些建议……4
- 风机连接示意图……5
- 电加热元件连接示意图与电功率 ……7
- 质保 ……9

重用事项

1. 本手册作为产品的一部分，务必在产品的使用期限内，妥善保管。
2. 在安装和使用产品前，请仔细阅读说明，如有疑问，请联系制造商。
3. 该产品只能被用在专业设计的制冷系统中，错误或不恰当使用造成的后果，制造商不承担任何责任。

检验 - 运输

1. 收到产品后，立即进行外观检查。如有任何损坏或不足，请告知货运代理。
2. 在产品运输途中，请采取措施，避免包装受压，必须按包装上的指示保持直立。
3. 在离安装地点尽量近的地方开箱。在拆除设备包装时，必须注意避免损伤零部件。
4. 为了避免在设备安装和定位过程中被设备的尖锐棱角（例如翅片）损伤，建议穿戴专业的保护手套。

正确安装

1. 确认吊顶结构能够承受此产品的重量。
2. 确认产品水平安装。
3. 确保有足够的进风和排风的循环空间（约房间内部空间的30%）

一些特定的安装或操作条件，例如房间较低或带梁、存放过多货物、空气进出循环受阻以及因屋内进入过多湿气而导致过多积霜/结冰，会对设备的正常性能产生负面影响，并可能造成产品损坏，制造商对此不承担任何责任。标准型号可能不适用于速冻库。

4. 产品配备轴流风机，不适合承受额外的静压，因此不能安装在风道通风系统。
5. 确保产品的运行条件与项目的设计条件相符（温度与压力）。
6. 在连管阶段，必须注意避免使毛细管产生变形或分配器产生移位。
7. 如果在近距离内安装多台设备，避免交替融霜。
8. 在冷凝水排放接口安装合适的虹吸管并在全工作温度范围内评估它们的效率。
9. 避免在靠近冷库门的位置安装此产品。
10. 将融霜温度传感器的末端放置在盘管的最冷部位，例如最易结霜的区域（在融霜结束时，设备上应没有任何霜冻）。传感器的位置会根据冷库的类别和安装的方式改变，所以不能提前确定。
11. 确认供电网络与该设备的电气属性相符。
12. 确保所有的电线符合相应的现行标准。
13. 该产品预置接地连接。
    产品安装者和/或操作者必须确保有效的接地，以防止间接电接触。
    用于 融霜的电加热元件连接于热塑性材料制成的接线盒内，盒子的防护等级IP54.
    如果需要，设备可以配置非标的盘管、融霜元件和风机。
14. 安装完成后, 移除产品上的保护膜。
15. 产品的任何操作必须按照现行法规由有资质的人员进行。

常规的维护和保养

1. 定期检查紧固件、电气连接和冷却装置的连接。
2. 必须安排定期清洗设备，以避免有毒物质的积聚。建议使用温和型清洁剂；避免使用溶剂、刺激性、腐蚀性、研磨性清洁剂和氨基产品。
3. 在更换电加热元件时必须非常小心，避免损伤硫化橡胶; 妥善重置接线和现有的紧固系统，以避免在操作中出现位移的可能。

上述操作必须由有资质的人员执行。

危害/风险

1.
触电。
产品配有风机和电融霜加热元件。供电电压为**230**/400V AC。必须使用符合现行法规的电气安全系统。

2.
烫伤。
电融霜加热元件的表面温度可高达350°C。

3.
割伤。
热交换器是由切边锋利的翅片制造而成的，壳体用钣金件制成。

4.
运动部件伤害。
产品的风机配有外部保护罩。.

5.
压伤。
产品的重量可能超过500kg。

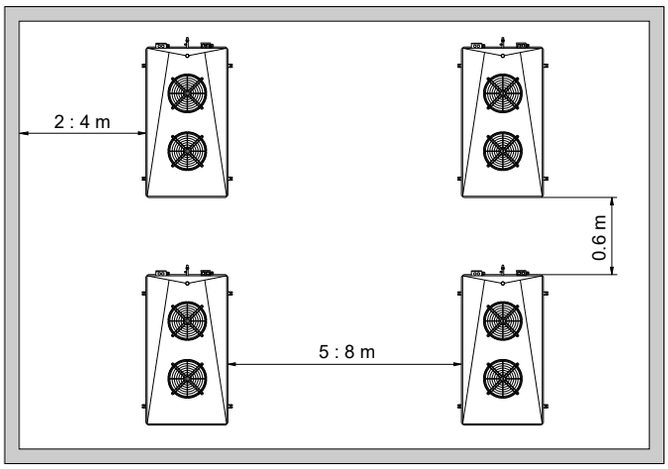
参考标准

- GB/T 25129-2010 制冷用空气冷却器

注意
在维护和保养产品前，确保供电线路已与主电源断开：电气元件可能会连接到自动控制系统。

正确安装指导

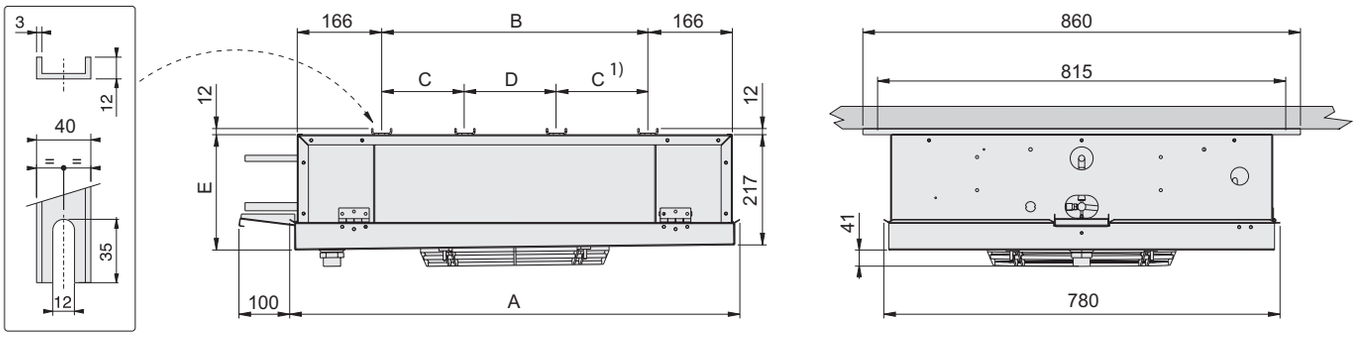
推荐的尺寸



在同一间冷库或空调的房间内安装一个以上的设备时，必须观察图纸上所规定的尺寸。

制造和尺寸特征

配置 ø 315 mm 的风机



1) 对于5风机型号 C 尺寸不用。

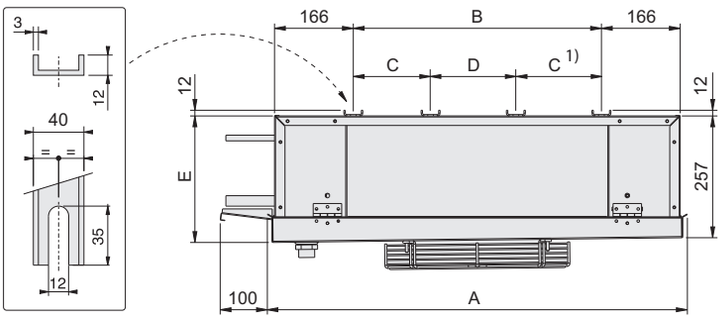
GDE/CGD 型号		311E3 311E4 311E7	312E3 312E4 312E7	313E3 313E4 313E7	314E3 314E4 314E7	315E3 315E4 315E7	316E3 316E4 316E7
尺寸 (mm)	A	885	1435	1985	2535	3085	3635
	B	523	1073	1623	2173	2723	3273
	C	-	-	811,5	1086,5	1086,5	1086,5
	D	-	-	-	-	1635,5	1100
	E	230	235	240	245	250	255

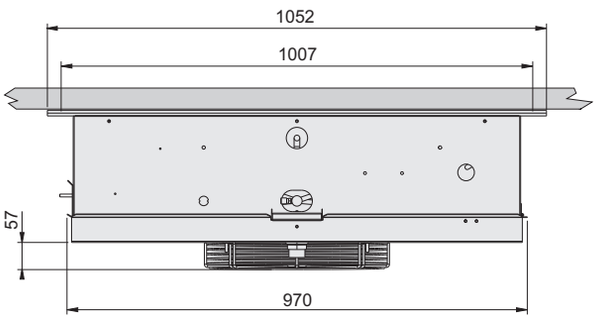
GDE/CGD 型号		311E3 311E4 311E7	- - 312 E7	312E3 312E4 -	313E3 314E3 313E4	314E4 313E7 314E7	315E3 316E3 316E4	315E4 315E7 316E7
盘管接口 (Ø mm)	进口	12	12	16	16	16	22	16
	出口	16	22	22	28	28	35	35
排放接口	管螺纹GAS	1	1	1	1	1	1	1

使用带外部压力平衡器的恒温阀。

制造和尺寸特征

配置 ø 350 mm 的风机





1) 对于3风机和5风机型号 C 尺寸不用。
* GDE365F,CGD365A

GDE/CGD 型号		351E3 361A3 351E4 361A4 351E7 361A7	352E3 362A3 352E4 362A4 352E7 362A7	353E3 363A3 353E4 363A4 353E7 363A7	354E3 364A3 354E4 364A4 354E7 364A7	355F3 365F(A*)3 355F4 365F(A*)4 355F7 365F(A*)7
尺寸	A	885	1435	1985	2535	3085
	B	523	1073	1623	2173	2723
	C	-	-	521,5	1071,5	1071,5
	D	-	-	1101,5	1101,5	1651,5
	E	270	275	280	285	290

型号 GDE		361A3	351E3 361A4 351E4 361A7 351E7	362A3 352E3 353E3 362A4 352E4	353E4 362A7 352E7 353E7	363A3 364A3 354E3 363A4 364A4	354E4 363A7 364A7 354E7	365F3 355F3 365F4 355F4 365F7 355F7
盘管接口 (Ø mm)	进口	16	12	16	16	22	22	22
	出口	22	22	28	28	35	35	42
排放接口	管螺纹GAS	1	1	1	1	1	1	1

使用带外部压力平衡器的恒温阀。

型号 CGD		351E3 361A3 351E4 361A4 351E7 361A7	352E3 - -	- 352E4 352E7	362A3 353E3 362A4 353E4 362A7 353E7	363A3 - -	- 363A4 363A7	354E3 - -	- 354E4 354E7	- 364A4 355E4 364A7 355E7	364A3 355E3 365A3 - - 365A4 - - 365A7
盘管接口(Ømm)	进口	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16
	出口	12	16	12	16	22	16	22	16	22	22
排放接口	管螺纹GAS	1	1	1	1	1	1	1		1	1

使用带外部压力平衡器的恒温阀。

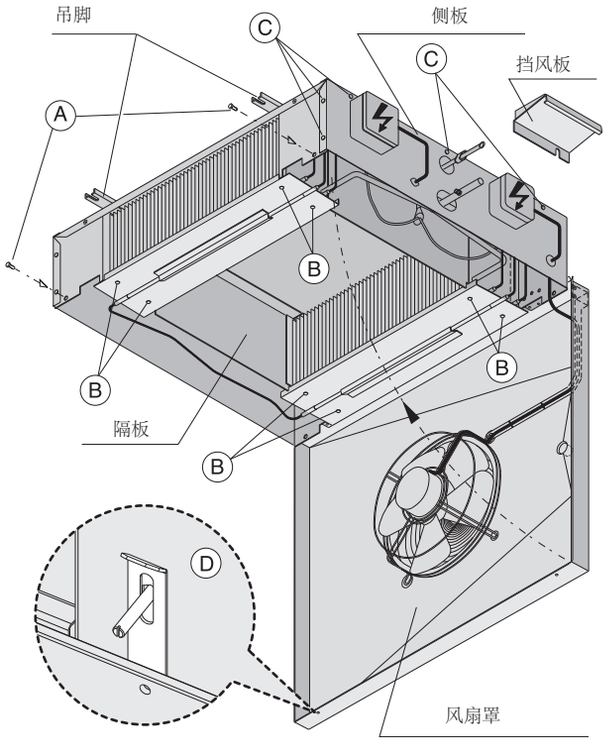
正确拆装产品的一些建议

拆除步骤

1. 拆除排水管道置适当位置以避免阻碍风扇罩。
2. 拆下挡风板并松开风扇罩的螺丝 “A” 。
3. 将风扇罩放到图中所示的位置。
4. 仅针对Ø 315 mm风机型号，要到达放置在盘管下的加热器，请将自攻螺纹螺“B”松开，移去内积水盘。
5. 可以通过松开自攻螺纹“C”和拆卸侧板到达集管位置。
6. Ø 350 mm 风机型号配备了安全系统阻止风扇罩“D”.

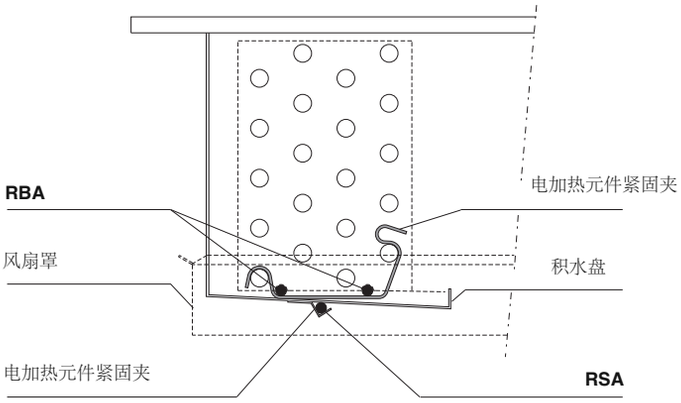
重新装回

1. 将内积水盘和侧板置于原位，将自攻螺丝“B” 和“C”旋紧。
2. 将风扇罩置于原位，并用螺丝”A”拧紧。
3. 将挡风板置于原位并重新连接排水管道。

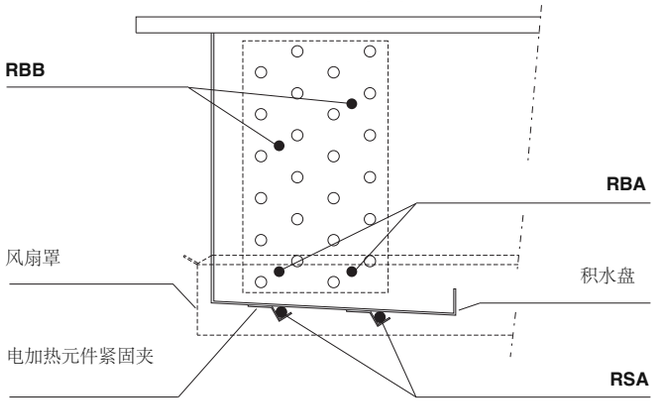


电加热元件位置细节图

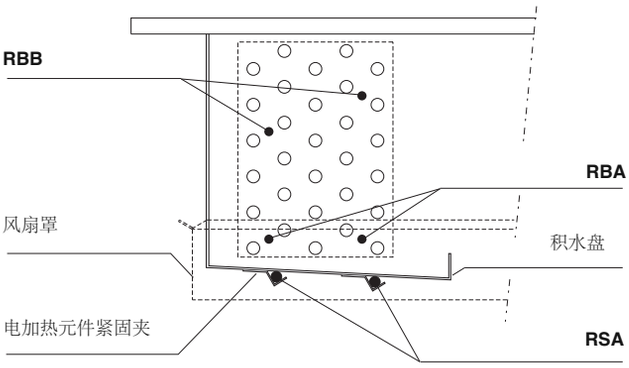
配置 ø 315 mm 的风机



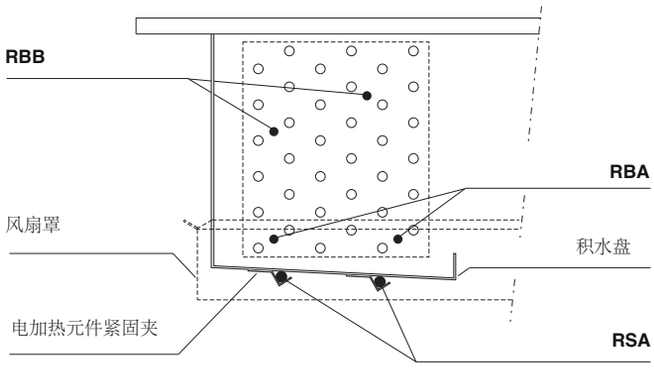
配置 ø 350 mm 的风机 (4rr)



配置 ø 350 mm 的风机 (5rr)



配置 ø 350 mm 的风机 (6rr)

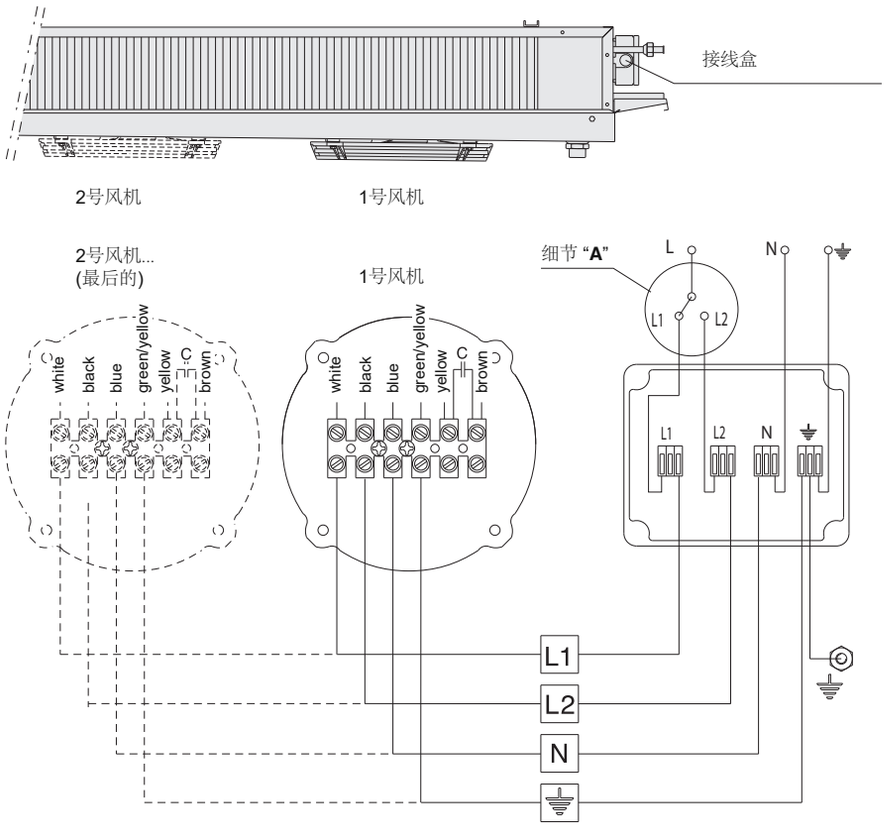


RBA 盘管高功率电加热元件。
RBB 盘管低功率电加热元件。
RSA 内积水盘高功率电加热元件。

风机连接示意图

ø 315 mm 风机连接示意图

电制: **230-240V/1/50-60 Hz**



重要
电机带有自动重启式内部热保护装置。
在使用电机调速系统前确认与电机的兼容性;
不兼容的系统可能损坏电机或增加噪音等级;
对于带调速系统的产品性能，生产商对此不负责。
仔细检查电机与供电线路的电气连接。不正确的连接可能损坏电机。

注意:通过应用合适的换向系统(不提供)可以改变电机的转数。
详见细节“A”。

接线盒内的连接	速度	转速 50Hz
L1 - N	低	1125
L2 - N	高	1340

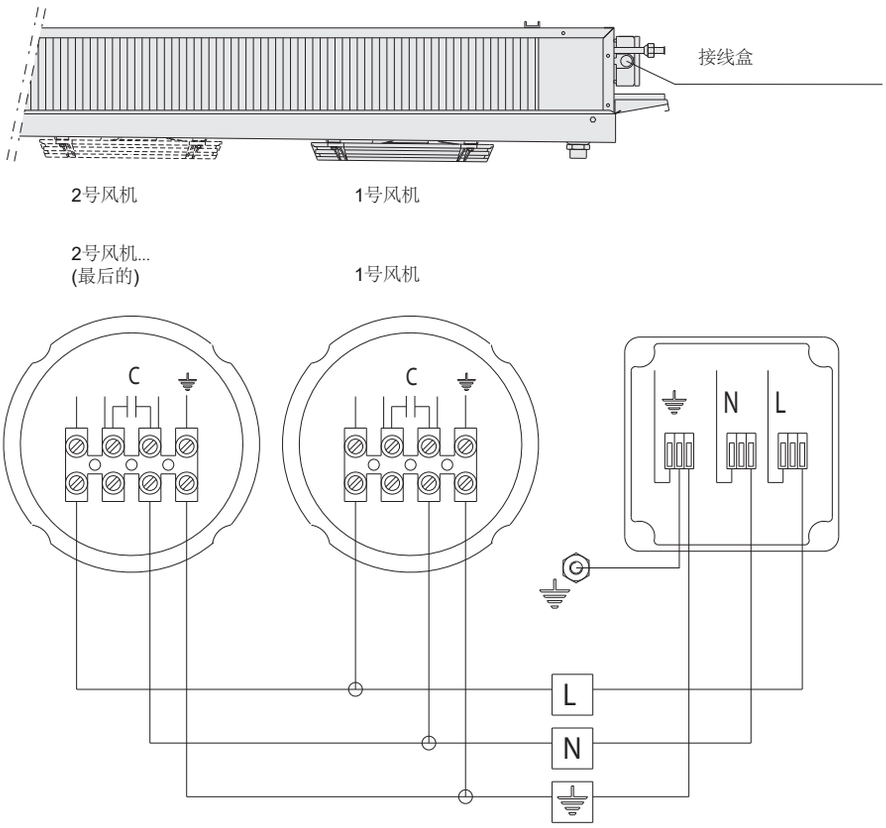
L1 = 黑色　　N = 蓝色 (或者灰色)
L2 = 棕色　　⏚ = 绿/黄色

型号 GDE/CGD		311E3 311E4 311E7		312E3 312E4 312E7		313E3 313E4 313E7		314E3 314E4 314E7		315E3 315E4 315E7		316E3 316E4 316E7	
风机	n. x ø mm	1 x 315		2 x 315		3 x 315		4 x 315		5 x 315		6 x 315	
频率	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
接线盒连接方式 L1 - N													
功率	W	95	105	190	210	285	315	380	420	475	525	570	630
电流	A	0,43	0,46	0,86	0,92	1,29	1,38	1,72	1,84	2,15	2,3	2,58	2,76
转速	RPM	1125	1010	1125	1010	1125	1010	1125	1010	1125	1010	1125	1010
接线盒连接方式 L2 - N													
功率	W	110	140	220	280	330	420	440	560	550	700	660	840
电流	A	0,5	0,62	1	1,24	1,5	1,86	2	2,48	2,5	3,1	3	3,72
转速	RPM	1340	1420	1340	1420	1340	1420	1340	1420	1340	1420	1340	1420

风机连接示意图

ø 350 mm 风机连接示意图

电制: **230-240V/1/50-60 Hz**



重要
电机带有自动重启式内部热保护装置。
在使用电机调速系统前确认与电机的兼容性；
不兼容的系统可能损坏电机或增加噪音等级；
对于带调速系统的产品性能，生产商对此不负责。
仔细检查电机与供电线路的电气连接。不正确的连接可能损坏电机。

L = 棕色
N = 蓝色 (或者灰色)
⏚ = 绿/黄色

型号 GDE/CGD		351E3 351E4 351E7		352E3 352E4 352E7		353E3 353E4 353E7		354E3 354E4 354E7		355F3 355F4 355F7	
风机	n. x ø mm	1 x 350		2 x 350		3 x 350		4 x 350		5 x 350	
频率	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
功率	W	65	85	130	170	195	255	260	340	325	425
电流	A	0,31	0,37	0,62	0,74	0,93	1,11	1,24	1,48	1,55	1,85
转速	RPM	945	1100	945	1100	945	1100	945	1100	945	1100

型号 GDE/CGD		361A3 361A4 361A7		362A3 362A4 362A7		363A3 363A4 363A7		364A3 364A4 364A7		365F3 365F4 365F7	
风机	n. x ø mm	1 x 350		2 x 350		3 x 350		4 x 350		5 x 350	
频率	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
功率	W	145	205	290	410	435	615	580	820	725	1025
电流	A	0,68	0,90	1,36	1,80	2,04	2,70	2,72	3,60	3,40	4,50
转速	RPM	1450	1700	1450	1700	1450	1700	1450	1700	1450	1700

电加热元件连接示意图与电功率

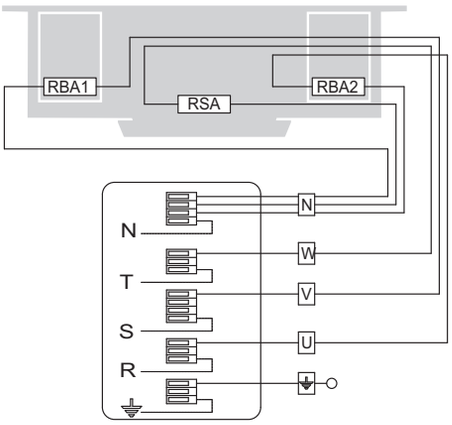
配置 ø 315 mm 的风机

型号 GDE/CGD		311E3 311E4 311E7	312E3 312E4 312E7	313E3 313E4 313E7	314E3 314E4 314E7	315E3 315E4 315E7	316E3 316E4 316E7
总功率	W	1500	3000	4500	6000	7500	8550

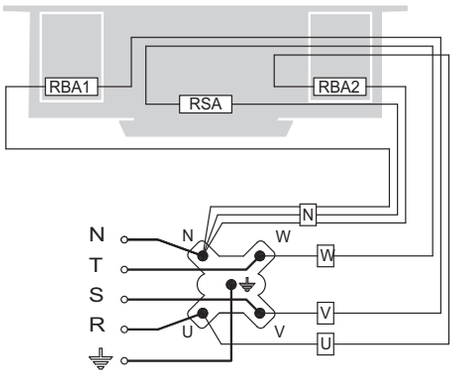
重要
必须在各支线上配置温控系统。
由于冰块堆积会损坏电加热元件，必须定期检查所有电加热元件的性能。
制造商对任何未检测到的故障造成的缺陷不负任何责任。

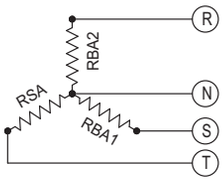
400V/3/50-60 Hz 接线图 (预置)

GDE/CGD 311 - 3 12



GDE/CGD 313 - 314 - 315 -316



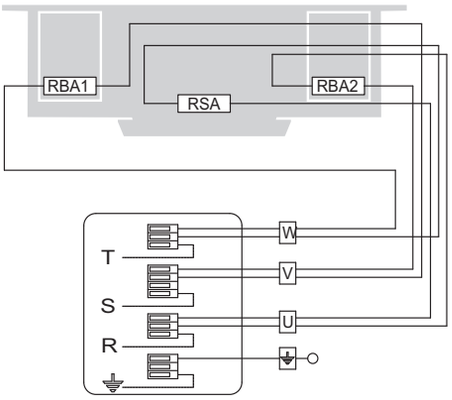


RBA
盘管高功率电加热元件。

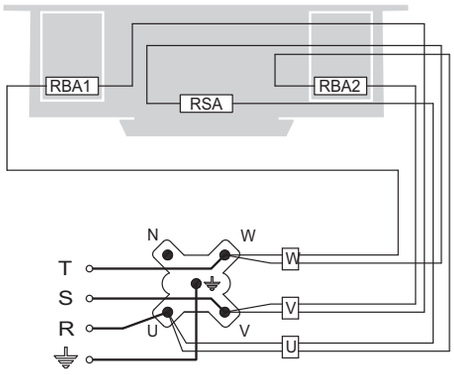
RSA
内积水盘高功率电加热元件。

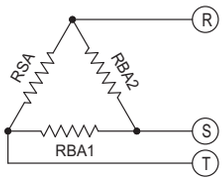
230V/3/50-60 Hz 接线图 (可选)

GDE/CGD 311 - 312



GDE/CGD 313 - 314 - 315 -316



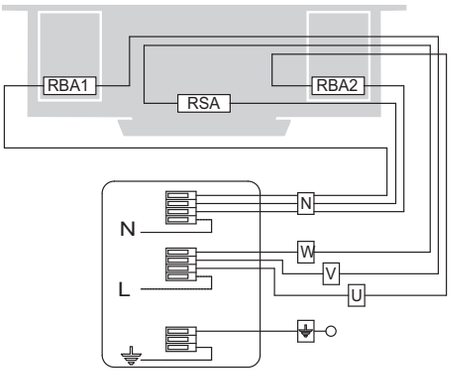


RBA
盘管高功率电加热元件。

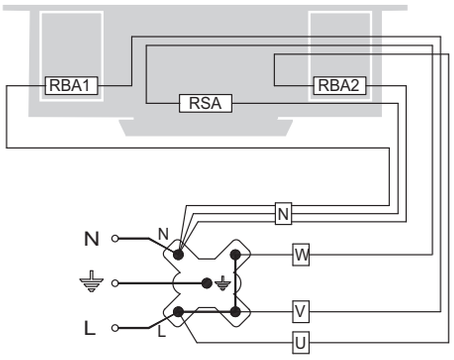
RSA
内积水盘高功率电加热元件。

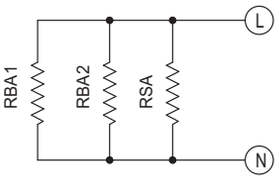
230V/1/50-60 Hz 接线图 (可选)

GDE/CGD 311 - 312



GDE/CGD 313 - 314 - 315 -316





RBA
盘管高功率电加热元件。

RSA
内积水盘高功率电加热元件。

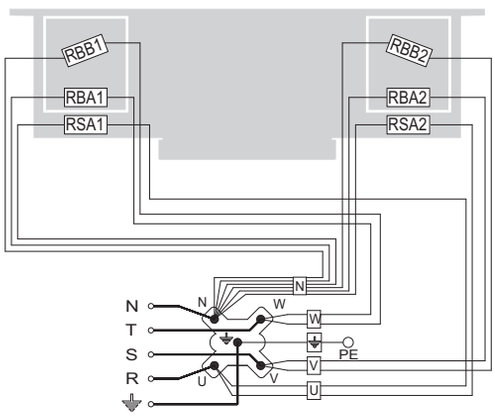
电加热元件连接示意图与电功率

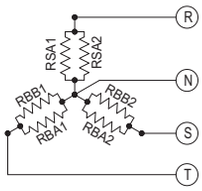
配置 ø 350 mm 的风机

型号 GDE/CGD		351E3 361A3 351E4 361A4 351E7 361A7	352E3 362A3 352E4 362A4 352E7 362A7	353E3 363A3 353E4 363A4 353E7 363A7	354E3 364A3 354E4 364A4 354E7 364A7	355F3 365F3 355F4 365F4 355F7 365F7
总功率	W	2500	4500	7000	9000	11000

重要
必须在各支线上配置温控系统。
由于冰块堆积会损坏电加热元件，必须定期检查所有电加热元件的性能。
制造商对任何未检测到的故障造成的缺陷不负任何责任。

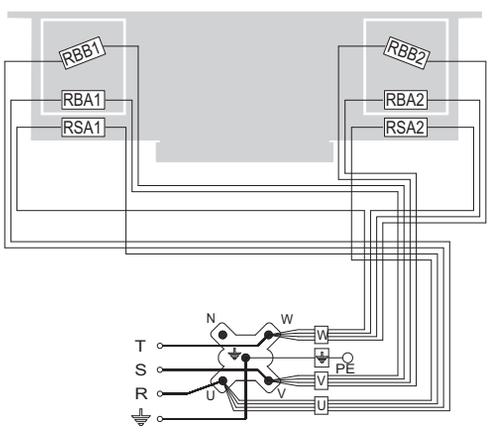
400V/3/50-60 Hz 接线图 (预置)

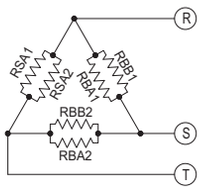




RBA 盘管高功率电加热元件。
RBB 盘管低功率电加热元件。
RSA 内积水盘高功率电加热元件。

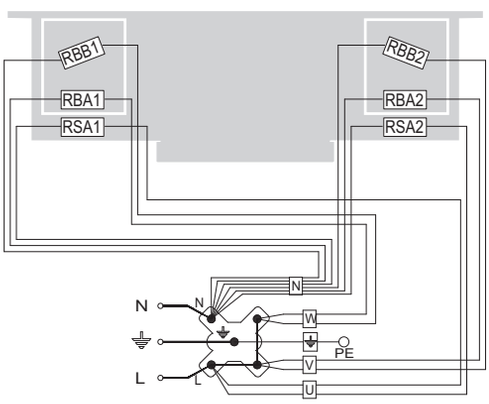
230V/3/50-60 Hz 接线图 (可选)

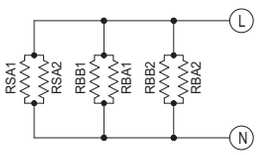




RBA 盘管高功率电加热元件。
RBB 盘管低功率电加热元件。
RSA 内积水盘高功率电加热元件。

230V/1/50-60 Hz 接线图 (可选)





R BA盘管高功率电加热元件。
R BB盘管低功率电加热元件。
R SA 内积水盘高功率电加热元件。

质保

本手册中公布的所有技术数据均来自充分可靠的试验数据,但并不涵盖所有应用。用户必须考虑产品是否适合自身的用途，并对本产品的使用负全部责任。对任何由于误用和不正确安装所造成的损坏,包括直接的和间接的损失,制造商将不承担责任。如果需要,供应商可向客户提供相关的辅助信息,以确保其能够更好地使用本产品。
自开票之日起，本公司提供的所有产品的质保期为1年。用户须将故障件退回制造工厂并承担相关运费，以便我司可以进行检验与客观的判定，同时修复或更换故障件。由于事故或运输造成的故障件、以及由于非专业人员的不正确的处置、使用或安装而造成的故障件不在质保范围内。

由于我们的技术实验室不断的研发和设计，致力于高质量和创新的产品，本指南中提供的信息在任何时候都可能被修改，恕不另行通知；由用户对所有可能的修改保持最新的状态。未经事先许可，本出版物的任何部分不得转载或复制；对于可能出现的错误或遗漏，我们拒绝承担任何责任，并保留对其进行修正的权利。

制造商:
摩丁热能技术(无锡)有限公司
电话 86-510-80551688
传真 86-510-80551699

制造商:
摩丁热能技术(中山)有限公司
电话 86-760-23210018
传真 86-760-23210803

制造商:
摩丁热能技术(上海)有限公司
电话 86-021-23063787
传真 86-021-23063777

GDE/CGD_M

MN263471
MN263484