

开利中国销售机构  
上海 (86-21) 2306 3000  
北京 (86-10) 6554 0999  
成都 (86-28) 6212 2600  
西安 (86-29) 6872 5300  
广州 (86-20) 8393 1313  
苏州 (86-512) 6288 8120

开利中国维修服务  
开利中国多得利零件业务  
(86) 4009-000-888



官方微信号: Carrier\_China



开利致力于改善世界和人类生活；我们的产品和服务优化建筑品质；追求卓越的企业文化让开利在环境优化的领域永不止步。



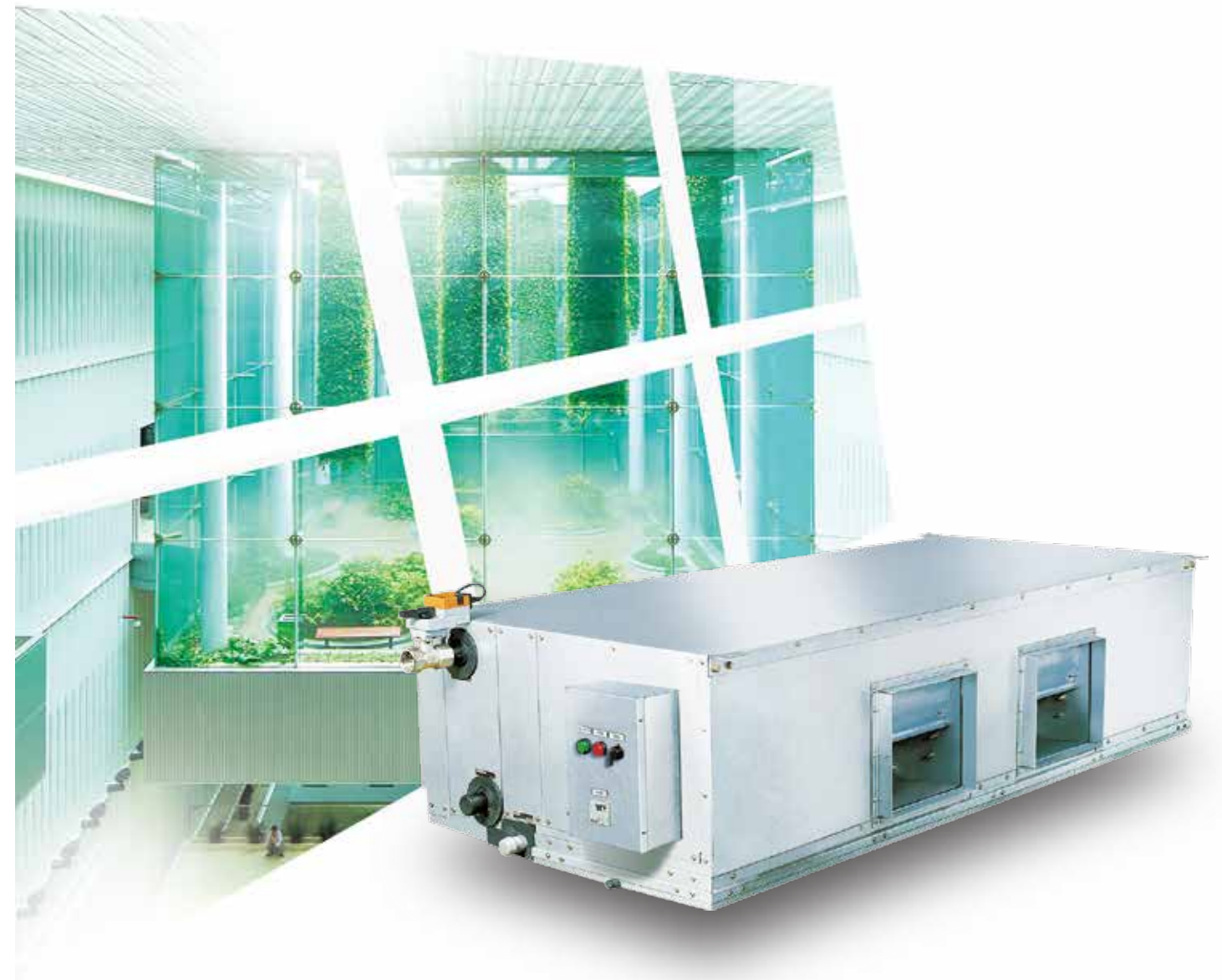
www.carrier.com.cn

为使产品更好地适应客户而改进创新，我公司保留修改样本而不事先通知的权利。  
©版权所有，开利中国



N-DBFP(X)-1504-05

产品制造公司：上海一冷开利空调设备有限公司通惠空调设备厂  
成都开利空调设备制造有限公司



## 开利DBFP(X)/DFP(X)(薄型) 吊装式空调机组 开利DXF 全热回收式新风换气机

风量: 1000~15000m<sup>3</sup>/h (DBFP)  
1000~4000m<sup>3</sup>/h (DFP)  
600~6000m<sup>3</sup>/h (DXF)



## 开利 / 你信赖的专家

开利在高科技暖通空调及制冷解决方案领域居全球领先地位，由现代空调的发明者开利博士创建，为住宅、商业、零售、运输和食品服务客户提供可持续方案、节能产品以及楼宇自控解决方案。开利隶属于联合技术建筑及工业系统，联合技术建筑及工业系统是联合技术公司（UTC）的业务单元，美国联合技术公司是全球领先的航空航天及楼宇系统行业供应商。

作为世界级生产工厂，开利拥有多条世界领先的机组和压缩机生产线，产品涵盖商用、家用中央空调主机及空气端产品。丰富的产品种类可满足不同客户的多样化需求。座落于上海的开利全球研发中心，可同时展开数个重大研发项目，为开利创造远远领先于同行的专利技术。座落于上海的开利全球研发中心，不断研发领先的新产品及系统解决方案。



1998年，在美国《时代》杂志举行的20世纪最有影响力的100位风云人物的评选中，开利博士被评为其中的20位“建设伟人”之一。



## 型号说明

- H** 选项：(仅适用于无控制系统的情况下，且热盘管与湿膜只能二选其一)  
 0：无以下选项  
 H：热盘管  
 W：湿膜（仅适用于DBFP(X)010~060机组）  
 F：G3初效过滤器  
 N：射流喷嘴（射流喷嘴选项不能与其他选项联用，可配射流喷嘴的机组型号请务必参考选项参数）  
 HF：热盘管+G3初效过滤器  
 WF：湿膜+G3初效过滤器（仅适用于DBFP(X)010~060机组）
- O** 客户和控制方式选项  
 0：380V/3Ph/50Hz，不带控制  
 A：380V/3Ph/50Hz，带控制系统选项A  
 B：380V/3Ph/50Hz，带控制系统选项B  
 C：380V/3Ph/50Hz，带控制系统选项C
- R** 运行工况  
 X：新风工况      R：回风工况
- Z** 过滤器方向  
 DBFP(X)010~060：D：过滤器下抽      Z：过滤器左右抽  
 DBFP(X)080~150：Z：过滤器左右抽
- Y** 机组进回水方向(以面对回风口来区分)  
 Y：右接管      Z：左接管
- W** 机组结构型式  
 W：卧式水平出风
- I** 机外静压  
 DBFP(X)010~060  
 I：电机功率增大型（高静压）      无：标准配置（额定风压）  
 DBFP(X)080~150：机外静压代码  
 1：50Pa      2：100Pa      3：150Pa  
 4：200Pa      5：250Pa      6：300Pa  
 7：350Pa      8：400Pa  
 M：每个机组规格对应的最大机外静压，详见参数表
- 015** 机组规格  
 (额定风量=机组规格代号 × 100 m³/h)  
 015: 1500m³/h
- X** 盘管性能  
 X：高冷量      无：额定冷量
- DBFP** 产品系列  
 DBFP：吊装空气处理机组

- H** 选项：(热盘管与湿膜只能二选其一)  
 0：无以下选项(可省略)  
 H：热盘管  
 W：湿膜  
 F：G3初效过滤器  
 HF：热盘管+G3初效过滤器  
 WF：湿膜+G3初效过滤器
- O** 电源  
 0：380V/3Ph/50Hz
- R** 运行工况  
 X：新风工况      R：回风工况
- Z** 过滤器方向  
 Z：过滤器左右抽
- Y** 机组进回水方向(以面对回风口来区分)  
 Y：右接管      Z：左接管
- W** 机组结构型式  
 W：卧式水平出风
- 020** 机组规格  
 (额定风量=机组规格代号 × 100 m³/h)  
 020: 2000m³/h
- X** 盘管性能  
 X：高冷量      无：额定冷量
- DFP** 产品系列  
 DFP：特薄吊装空气处理机组

## 风量

DBFP:1000~15000 m³/h      DFP:1000~4000 m³/h      DXF:600~6000 m³/h



## 机组特点

DBFP(X)薄型吊装空气处理机组是开利为了满足当前国内外建筑物层高紧凑的趋势而专门设计生产的一种薄型、低噪声、可变风量的空气处理机组。

其主要部件由高效表冷器、低噪声风机、箱体、水盘、初效过滤器及吊架等组成：

- 表冷器采用最新高效传热翅片设计，它的传热效率比第一代翅片提高60%，表冷器主体采用优质空调铜管和铝箔，并经先进的机械胀管使之成为紧密一体后经2.8Mpa气压密封测试。性能符合美国ARI标准，保证了产品的优越性能和可靠质量。
- 紧凑型直联风机（适用于DBFP(X)010~030机组）、低噪声高效外转子风机（适用于DBFP(X)040~060机组）及皮带传动风机（适用于DBFP(X)080~150机组）经过精密动平衡校正，保证了机组运行时特别平稳，使之具有低噪声和较高的机组全压的特点。



## 箱体、水盘、初效过滤器及吊架

- 箱体结构采用优质镀锌钢板制造，防锈耐蚀，美观耐用。箱体内敷贴特选消声保温材料，有强度高，保温性好及降低噪声的优点。
- 精心设计的水盘和特厚内衬保温材料，保证了机组在恶劣环境工况下也无凝露滴水的常见弊病，所以特别适用于吊装使用。
- 吊耳以及吊架设计合理，不占建筑空间高度，安装方便。
- 特别设计的可拆式专用板式过滤器可以任意从机组左右两侧方便地折叠抽出，所以特别适用于空间紧凑的场合，且便于维护清洗。（DBFP(X)010~060还有过滤器下抽形式的机组可选。）

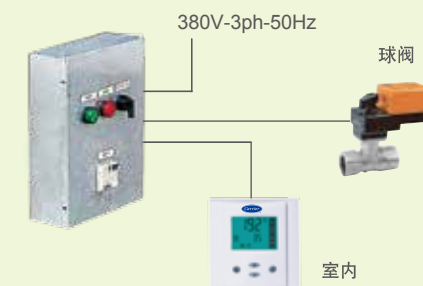
总之，它不仅具有制冷供热性能优越、噪声低、高度薄、结构紧凑、重量轻、安装维护方便的特点，而且还可以在另外配上控制器后，按四季不同工况，与现场空调场合匹配进行变风量节能运行。特别适用于在建筑物层高紧凑的各类空调工程场合。另外，为了满足更紧凑型的空调要求，开利特别推出最新DFP(X)010~040特薄吊装机组，风量范围1000m³/h~4000m³/h，高度仅为380mm，详细性能及尺寸附后。



## 机组控制系统解决方案

### 选项A

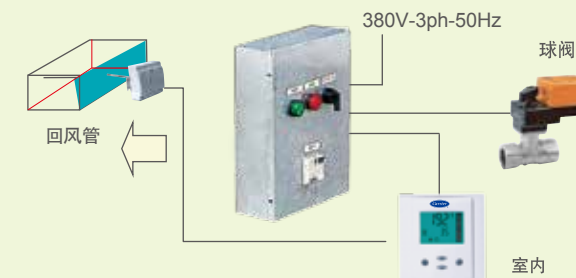
DBFP + 风机启动柜 + 电动球阀 + 控制器（内置温度传感器）



- 风机启动柜安装在机组侧面或正面，整体出厂，外形美观
- PI温度控制，节能
- 室内温度设定
- 等百分比模拟水阀控制
- 时间表风机启停控制
- 带背光大屏幕LCD显示

### 选项B

DBFP + 风机启动柜 + 电动球阀 + 控制器 + 回风管温度传感器



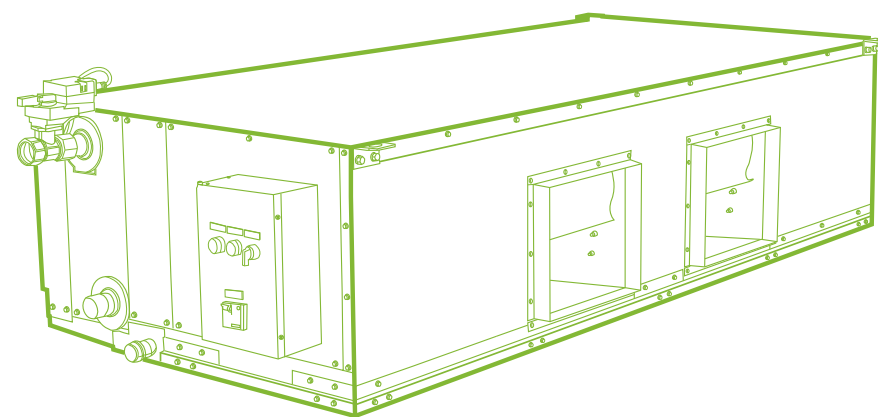
- 风机启动柜安装在机组侧面或正面，整体出厂，外形美观
- PI温度控制，节能
- 室内温度设定
- 等百分比模拟水阀控制
- 时间表风机启停控制
- 带背光大屏幕LCD显示
- 回风口温度控制，更节能，更高舒适性

### 选项C

DBFP + 风机启动柜



- 风机启动柜安装在机组上，整体出厂，外形美观
- 室内安装一个电源开关，方便启动
- 具有价格竞争优势



## 机组性能参数

机组	额定风量 m³/h	宽 × 长 × 高 mm	电机 kW- 极数	电机 输入 功率 kW	风机/ 电机 数量	机外 静压 Pa	标准工况						新风工况						机组 净重 kg	
							供冷量 kW	制冷 水量 l/s	制冷 水阻 kPa	供热量 kW	制热 水量 l/s	制热 水阻力 kPa	供冷量 kW	制冷 水量 l/s	制冷 水阻 kPa	供热量 kW	制热 水量 l/s	制热 水阻力 kPa		
DBFP010	1000	680×986×380	0.20-4	0.32	1/1	130	5.0	0.24	10.1	11.0	0.26	11.1	12.6	0.60	53.4	13.2	0.31	14.2	46	
DBFP010I			0.25-4	0.40		220													47	
DBFP015	1500	875×986×380	0.25-4	0.40	1/1	115	8.0	0.38	14.5	16.8	0.40	16.7	19.0	0.91	50.4	19.8	0.47	13.3	53	
DBFP015I			0.32-4	0.48		215													55	
DBFP020	2000	872×986×500	0.32-4	0.53	1/1	180	11.1	0.53	22.0	22.6	0.54	23.2	25.3	1.21	53.7	26.4	0.63	14.2	63	
DBFP020I			0.55-4	0.79		280													64	
DBFP025	2500	1018×986×500	0.45-4	0.73	1/1	195	13.9	0.66	25.9	28.2	0.67	27.0	31.0	1.48	53.2	32.7	0.78	14.3	67	
DBFP025I			0.55-4	0.86		250													70	
DBFP030	3000	1166×986×500	0.55-4	0.98	1/1	150	17.1	0.82	30.1	34.1	0.82	30.8	38.7	1.85	87.9	39.7	0.95	22.5	75	
DBFP030I			0.55-4	1.05		200													75	
DBFP040	4000	1458×986×500	0.45-4	1.46	2/2	220	22.1	1.05	28.3	44.9	1.07	29.3	53.4	2.56	86.8	53.5	1.28	21.1	108	
DBFP040I			0.55-4	1.52		300													112	
DBFP050	5000	1752×986×500	0.55-4	1.52	2/2	290	29.0	1.39	44.0	57.0	1.36	42.8	64.1	3.07	81.7	65.7	1.57	20.8	123	
DBFP050I			0.80-4	2.22		375													127	
DBFP060	6000	2044×986×500	0.55-4	1.52	2/2	230	34.7	1.66	57.4	68.0	1.63	55.8	79.3	3.80	126.0	79.3	1.90	30.4	134	
DBFP060I			0.80-4	2.22		350													138	
DBFP080	1	8000	1710×1413×595	2.2-4	2.61	2/1	50	46.6	2.23	52.3	89.5	2.14	47.2	101.8	4.87	97.8	103.0	2.46	24.4	198
	2						100													
	3						150													
	4						200													
	M						235													
DBFP100	1	10000	1970×1413×595	2.2-4	2.61	2/1	50	56.1	2.68	53.9	110.9	2.65	51.7	128.3*	5.58	138.7	130.8	3.13	41.6	212
	2						100													
	3						150													
	4			200	226															
	5			250																
	6			300																
	7			350	236															
	8			400																
	M			440																
DBFP120	1	12000	1970×1546×675	3.0-4	3.51	2/1	50	69.5	3.32	61.3	133.63	3.20	55.5	158.6*	7.03	139.6	160.8	3.85	40.0	234
	2						100													
	3						150													
	4			200	244															
	5			250																
	6			300																
	7			350	270															
	8			400																
	M			430																
DBFP150	1	15000	2260×1795×712	4.0-4	4.62	2/1	50	90.6	4.33	71.9	171.26	4.10	63.4	198.2*	7.52	146.6	206.8	4.95	58.5	266
	2						100													
	3						150													
	4			200	290															
	5			250																
	6			300																
	M			330																

冷量带\*号机组表示非5℃温差

标准工况：制冷：进风温度DB27℃，WB19.5℃；进水温度7℃。

制热：进风温度DB15℃；进水温度60℃，出水50℃。

新风工况：制冷：进风温度DB35℃，WB28℃；进水温度7℃。

制热：进风温度DB7℃；进水温度60℃，出水50℃。

注：1. 机组左右方向识别以面对机组回风口为基准，进回水管位于机组左侧为左机组，反之则为右机组。

2. 电机输入功率是指机组总电机的输入功率。

3. 表中的机外静压仅针对标准配置机组（即机组不配置热盘管或湿膜）。若机组选配湿膜加湿，需在相应静压数据上减去50pa；若选配热盘管，需在相应静压数据上减去热盘管的压降（热盘管压降请参考本样本“选配热盘管（2R）性能”页面）；若选配G3过滤器，需在相应静压数据上减去70pa。

## 机组性能参数

机组	额定风量 m³/h	宽 × 长 × 高 mm	电机 kW- 极数	电机 输入 功率 kW	风机/ 电机 数量	机外 静压 Pa	标准工况						新风工况						机组 净重 kg	
							供冷量 kW	制冷 水量 l/s	制冷 水阻 kPa	供热量 kW	制热 水量 l/s	制热 水阻力 kPa	供冷量 kW	制冷 水量 l/s	制冷 水阻 kPa	供热量 kW	制热 水量 l/s	制热 水阻力 kPa		
DBFPX010	1000	680×986×380	0.20-4	0.32	1/1	90	6.6	0.31	8.3	12.5	0.30	7.5	15.8	0.76	44.0	15.0	0.36	9.8	49	
DBFPX010I			0.20-4	0.40		175													50	
DBFPX015	1500	875×986×380	0.20-4	0.40	1/1	70	10.1	0.48	10.9	18.7	0.45	9.7	24.0	1.15	57.7	22.6	0.54	12.6	56	
DBFPX015I			0.27-4	0.48		170													58	
DBFPX020	2000	872×986×500	0.32-4	0.53	1/1	160	13.0	0.62	8.6	24.8	0.59	8.1	31.4	1.50	46.8	30.0	0.72	10.6	67	
DBFPX020I			0.55-4	0.79		230													68	
DBFPX025	2500	1018×986×500	0.45-4	0.73	1/1	150	16.6	0.79	18.9	31.1	0.74	10.0	39.7	1.90	58.9	37.5	0.90	13.1	75	
DBFPX025I			0.55-4	0.86		210													75	
DBFPX030	3000	1166×986×500	0.55-4	0.98	1/1	115	20.3	0.97	28.5	37.4	0.90	13.4	49.5	2.37	101.1	45.5	1.09	21.1	81	
DBFPX030I			0.55-4	1.05		150													81	
DBFPX040	4000	1458×986×500	0.45-4	1.46	2/2	185	27.9	1.33	31.6	50.1	1.20	21.0	65.5	3.13	81.6	60.5	1.45	17.2	115	
DBFPX040I			0.55-4	1.52		265													119	
DBFPX050	5000	1752×986×500	0.55-4	1.52	2/2	240	37.5	1.79	61.8	63.4	1.52	46.5	80.4	3.84	76.5	74.8	1.79	16.4	129	
DBFPX050I			0.80-4	2.22		330													133	
DBFPX060	6000	2044×986×500	0.55-4	1.52	2/2	195	44.6	2.13	66.4	75.8	1.81	50.1	98.7	4.72	109.9	90.5	2.17	22.8	142	
DBFPX060I			0.80-4	2.22		305													146	
DBFPX080	1	8000	1710×1413×595	2.2-4	2.61	2/1	50	60.3	2.89	60.0	105.4	2.52	45.9	130.5	6.24	85.9	120.8	2.89	18.2	214
	2						100													
	3						150													
	M						185													
	DBFPX100						1													
2		100																		
3		150																		
4		200	244																	
5		250																		
6		300																		
7		350	354																	
8		400																		
M		390																		
DBFPX120	1	12000	1970×1546×675	3.0-4	3.51	2/1	50	93.6	4.48	70.6	159.3	3.81	51.1	198.3	9.49	117.4	184.1	4.40	25.0	242
	2						100													
	3						150													
	4			200	252															
	5			250																
	6			300																
	7			350	278															
	8			400																
	M			380																
DBFPX150	1	15000	2260×1795×712	4.0-4	4.62	2/1	50	116.9	5.59	75.2	198.7	4.61	51.6	238.6*	9.51	126.7	228.1	5.46	39.6	292
	2						100													
	3						150													
	4			200	316															
	5			250																
	6			300																
	M			280																

冷量带\*号机组表示非5℃温差

标准工况：制冷：进风温度DB27℃，WB19.5℃；进水温度7℃。

制热：进风温度DB15℃；进水温度60℃，出水50℃。

新风工况：制冷：进风温度DB35℃，WB28℃；进水温度7℃。

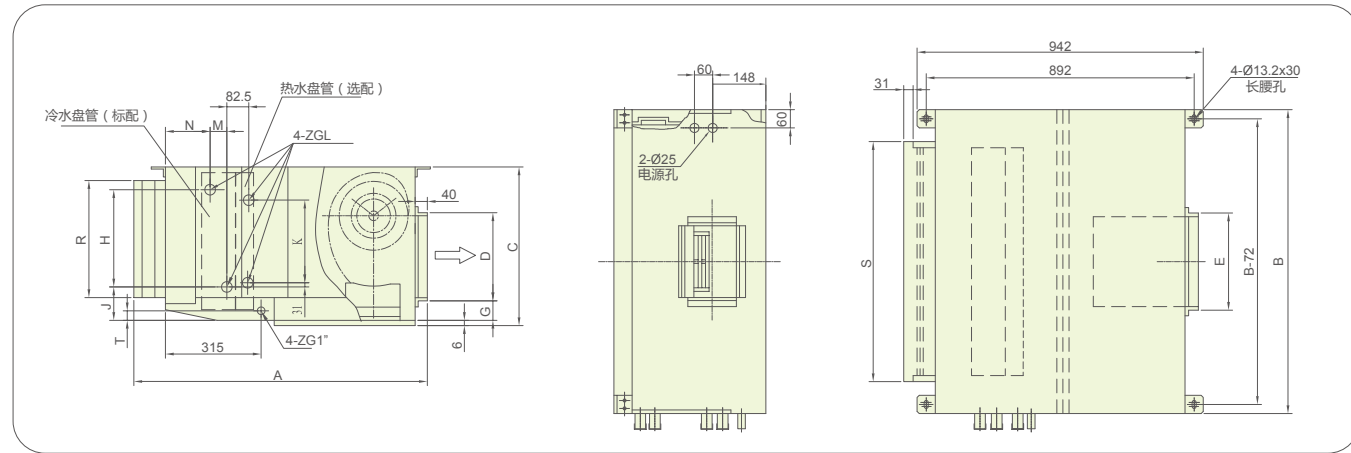
制热：进风温度DB7℃；进水温度60℃，出水50℃。

注：1. 机组左右方向识别以面对机组回风口为基准，进回水管位于机组左侧为左机组，反之则为右机组。

2. 电机输入功率是指机组总电机的输入功率。

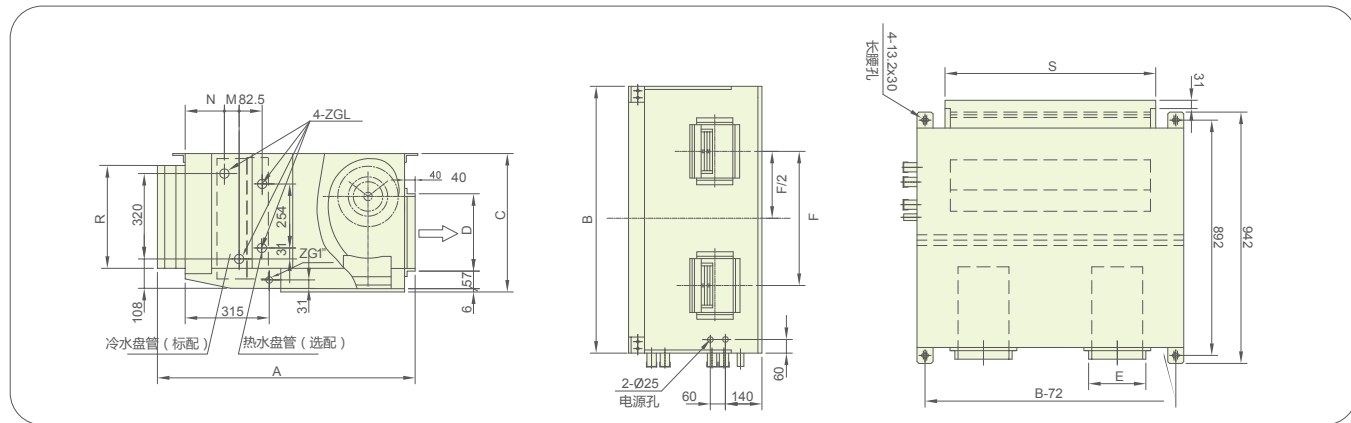
3. 表中的机外静压仅针对标准配置机组（即机组不配置热盘管或湿膜）。若机组选配湿膜加湿，需在相应静压数据上减去50pa；若选配热盘管，需在相应静压数据上减去热盘管的压降（热盘管压降请参考本样本“选配热盘管（2R）性能”页面）；若选配G3过滤器，需在相应静压数据上减去70pa。

## DBFP(X)010~030外形尺寸



机组型号	长 A	宽 B	高 C	送风口尺寸			接管方位尺寸						回风口尺寸			
				D	E	G	H	J	K	L 新风 回风		M	N	R	S	T
DBFP 010(I)	986	680	380	249	236	39	200	116	114	1-1/4"	1-1/4"	44	158	264	531	34
DBFPX010(I)																
DBFP 015(I)	986	875	380	249	236	39	200	116	114	1-1/4"	1-1/4"	44	158	264	726	34
DBFPX15(I)																
DBFP 020(I)	986	872	500	225	303	57	320	108	254	1-1/4"	1-1/4"	44	158	385	721	31
DBFPX020(I)																
DBFP 025(I)	986	1018	500	225	303	57	320	108	254	1-1/4"	1-1/4"	44	158	385	869	31
DBFPX025(I)																
DBFP 030(I)	986	1166	500	225	303	57	320	108	254	1-1/4"	1-1/4"	44	158	385	1017	31
DBFPX030(I)																

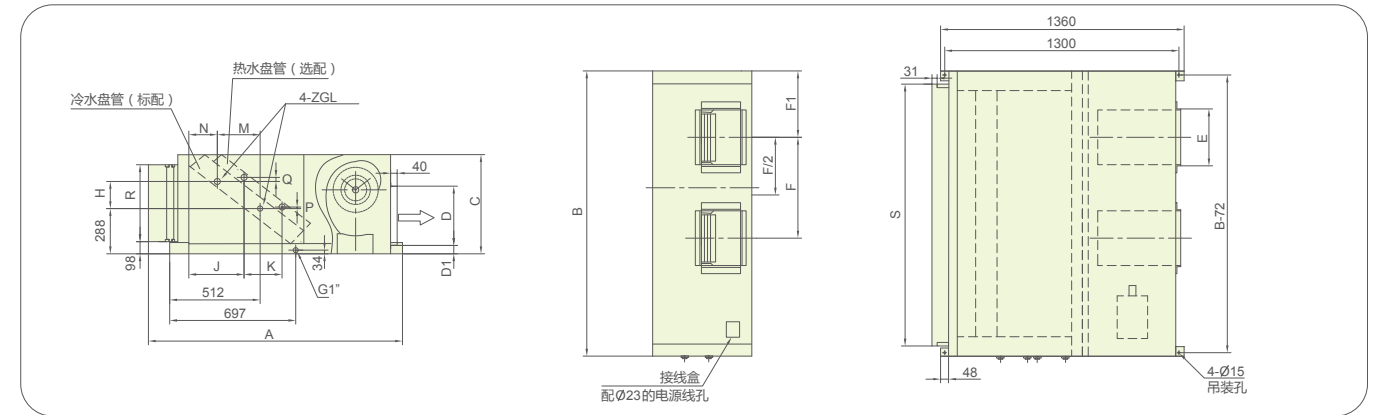
## DBFP(X)040~060外形尺寸



机组型号	长 A	宽 B	高 C	送风口尺寸			接管方位尺寸						回风口尺寸	
				D	E	F	H	J	K	L 新风 回风		M	N	R
DBFP040(I)	986	1458	500	229	303	728	1-1/2"	1-1/4"	44	158	385	1307		
DBFPX040(I)														
DBFP050(I)	986	1752	500	229	303	875	1-1/2"	1-1/4"	44	158	385	1601		
DBFPX050(I)														
DBFP060(I)	986	2044	500	229	303	1021	2"	1-1/4"	44	158	385	1893		
DBFPX060(I)														

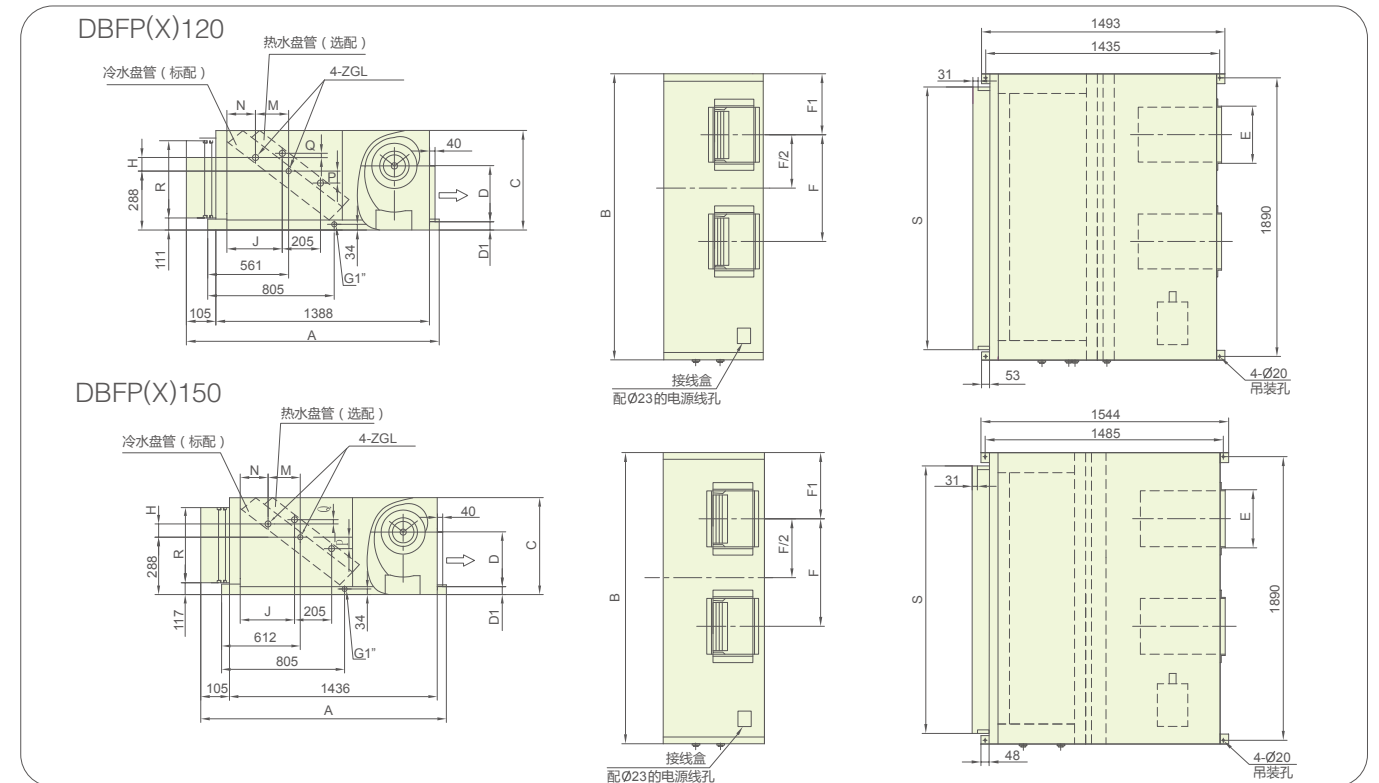
注：DBFP(X)010~060机组，吊耳在机组上部  
DBFP(X)080~150机组，吊耳在机组底部，准备吊杆时请注意吊杆长度

## DBFP(X)080~100外形尺寸



机组型号	长 A	宽 B	高 C	送风口尺寸					接管方位尺寸							回风口尺寸			
				D	E	F	F1	D1	H	J	K	L 新风 回风		M	N	P	Q	R	S
DBFP080	1413	1710	595	330	309	553	391	69	105	355	205	2"	2"	241	171	3	58	436	1553
DBFPX080																			
DBFP100	1413	1970	595	330	395	689	419	69	105	355	205	2"	2"	241	171	3	58	436	1813
DBFPX100																			

## DBFP(X)120~150外形尺寸



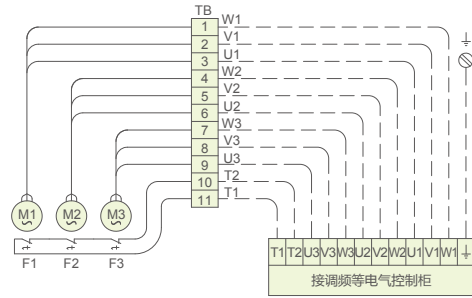
机组型号	长 A	宽 B	高 C	送风口尺寸					接管方位尺寸							回风口尺寸		
				D	E	F	F1	D1	H	J	K	L 新风 回风		M	N	P	Q	R
DBFP120	1546	1970	675	345	395	689	471	75.5	92	458	2-1/2"	2-1/2"	251	274	1.5	56.5	498	1813
DBFPX120																		
DBFP150	1595	2060	712	406	445	558	485	67	92	509.5	2-1/2"	2-1/2"	251	326	2.5	57.5	529	1903
DBFPX150																		

注：DBFP(X)010~060机组，吊耳在机组上部  
DBFP(X)080~150机组，吊耳在机组底部，准备吊杆时请注意吊杆长度

# DBFP(X)接线图

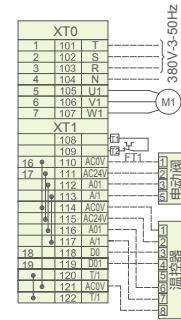
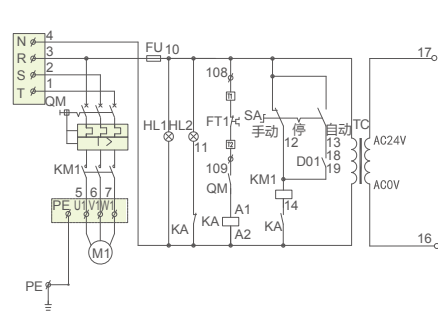
适用于DBFP(X)010-030

## 无控制选项



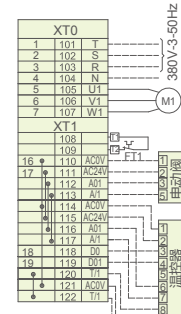
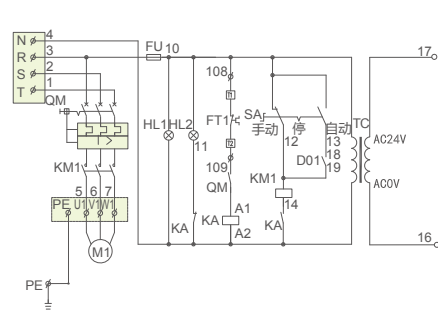
- 1) TB为接线柱
- 2) 调频等电控柜为选配件
- 3) M1, M2, M3为三相外转子电机
- 4) F1, F2, F3为电机内置热保护器
- 5) —— 用户接线
- 6) —— 工厂接线
- 7) 如电机带过热保护：机组为三只电机，按此图接线；如机组为二只电机，请按接线图的1-6、T1、T2位置接线；如机组为一只电机，请按接线图1-3、T1、T2位置接线。
- 8) 如电机不带过热保护：机组为三只电机，请按1-9位置接线；如机组为二只电机，请按接线图1-6位置接线；如机组为一只电机，请按接线图1-3位置接线。

## 选项A控制原理图



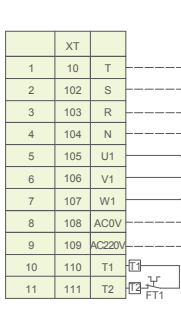
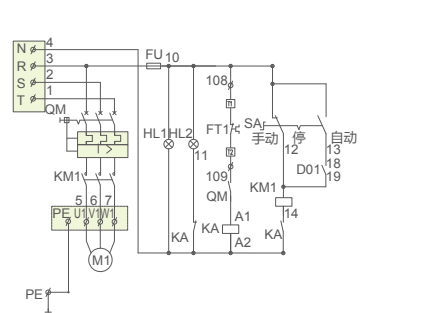
QM	电机保护开关	SA	选择开关
HL1	运行指示灯	HL2	故障指示灯
TC	变压器	FU	熔断器
XT	接线端子	D01	风机驱动继电器
KM1	接触器	KA	中间继电器
——	工厂接线	-----	现场接线

## 选项B控制原理图



QM	电机保护开关	KM1	接触器
TH1	温度传感器	SA	选择开关
HL1	运行指示灯	HL2	故障指示灯
TC	变压器	FU	熔断器
XT	接线端子	D01	风机驱动继电器
KA	中间继电器	-----	现场接线
——	工厂接线	-----	现场接线

## 选项C控制原理图

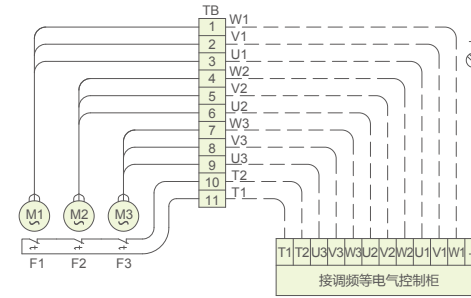


QM	电机保护开关	KM1	接触器
SA	选择开关	FU	熔断器
HL1	运行指示灯	HL2	故障指示灯
XT	接线端子	KA	中间继电器
——	工厂接线	-----	现场接线

# DBFP(X)接线图

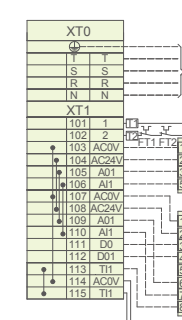
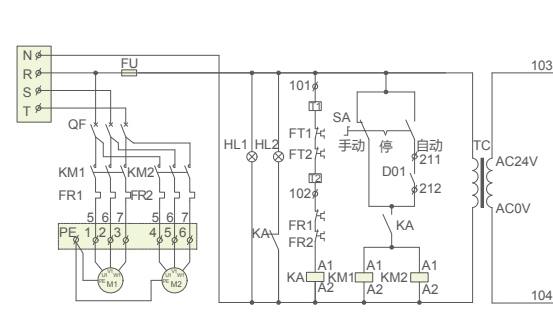
适用于DBFP(X)040-060

## 无控制选项



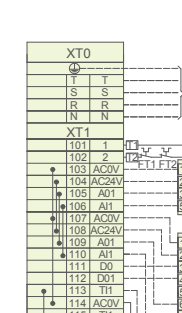
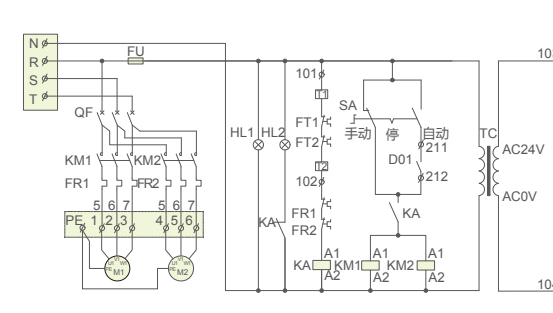
- 1) TB为接线柱
- 2) 调频等电控柜为选配件
- 3) M1, M2, M3为三相外转子电机
- 4) F1, F2, F3为电机内置热保护器
- 5) —— 用户接线
- 6) —— 工厂接线
- 7) 如电机带过热保护：机组为三只电机，按此图接线；如机组为二只电机，请按接线图的1-6、T1、T2位置接线；如机组为一只电机，请按接线图1-3、T1、T2位置接线。
- 8) 如电机不带过热保护：机组为三只电机，请按1-9位置接线；如机组为二只电机，请按接线图1-6位置接线；如机组为一只电机，请按接线图1-3位置接线。

## 选项A控制原理图



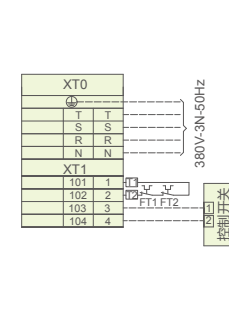
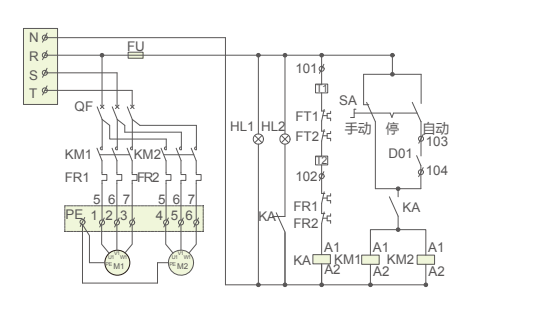
TC	变压器	FU	熔断器	FR	电机过载继电器
QF	断路器	HL1	运行指示灯	SA	选择开关
D01	风机驱动继电器	HL2	故障指示灯	TI1	温度传感器
XT	接线端子	KM	接触器	——	工厂接线
KA	故障继电器	M	电机	-----	现场接线
FT	电机内置热保护	∅	端子排	∅	端子排

## 选项B控制原理图



TC	变压器	FU	熔断器	FR	电机过载继电器
QF	断路器	HL1	运行指示灯	SA	选择开关
D01	风机驱动继电器	HL2	故障指示灯	TI1	温度传感器
XT	接线端子	KM	接触器	——	工厂接线
KA	故障继电器	M	电机	-----	现场接线
FT	电机内置热保护	∅	端子排	∅	端子排

## 选项C控制原理图



QF	断路器	HL1	运行指示灯	SA	选择开关
D01	控制开关 (用户自配)	HL2	故障指示灯	——	工厂接线
XT	接线端子	KM	接触器	-----	现场接线
KA	故障继电器	M	电机	∅	端子排
FT	电机内置热保护	FR	电机过载继电器	∅	端子排
FU	熔断器				



# DBFP(X)接线图

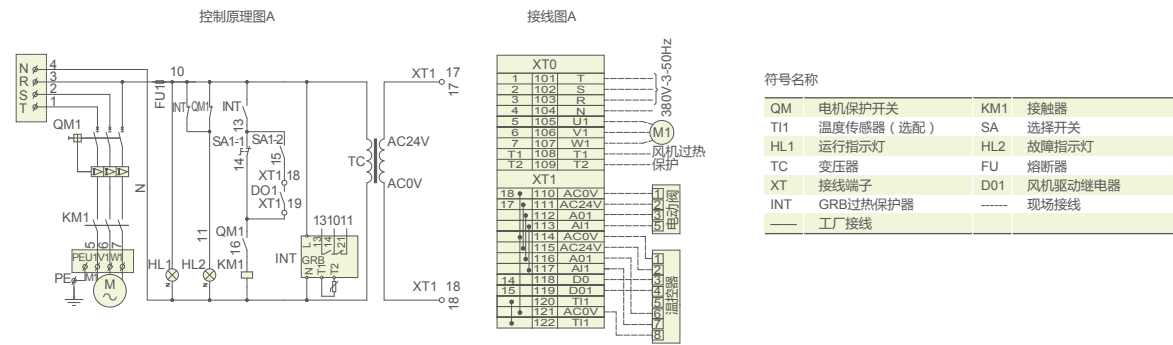
适用DBFP(X)080~150

## 无控制选项

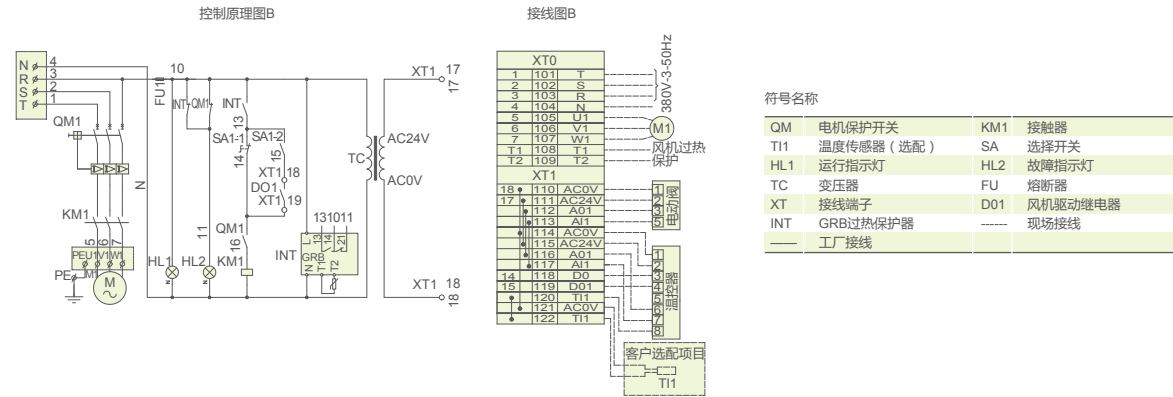


出厂的空调箱风机段电机中已内置PTC热敏电阻，需与PTC热敏电阻保护继电器连用以实现电机过热保护的方案。  
 1)如果客户选择工厂标配启动柜，该保护继电器（PTC温控模块GRB系列）已包含在启动柜内，客户在现场需要按照启动柜接线图接线；  
 2)如果客户自行配置启动柜，该保护继电器（PTC温控模块GRB系列）随机出厂。客户须确保PTC热敏电阻保护继电器故障信号串入电机控制回路

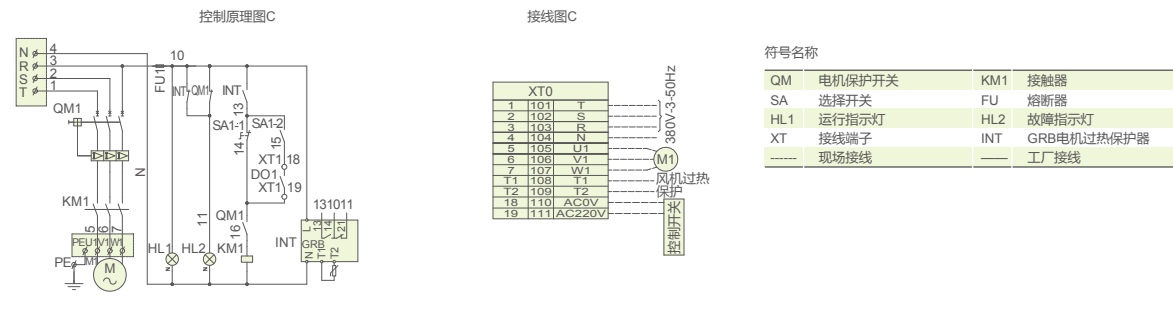
## 选项A控制原理图



## 选项B控制原理图



## 选项C控制原理图



# DFP(X)特薄机组



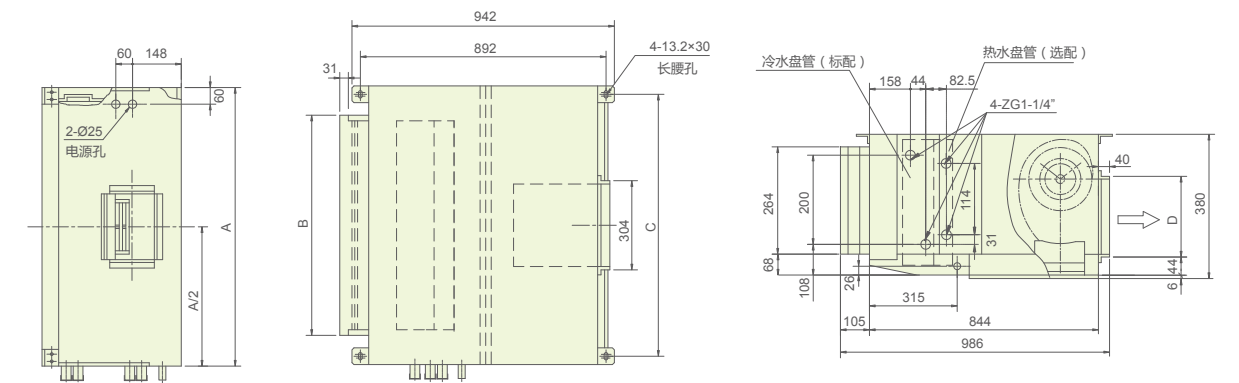
## DFP(X)性能表

机组	宽×长×高	额定风量 m³/h	电机 kW-台数	电机输入 功率 kW	机外静 压 Pa	标准工况						新风工况						机组净 重 kg
						供冷量 kW	制冷水 量 l/s	制冷水 阻力 kPa	供热量 kW	制热水 量 l/s	制热水 阻力 kPa	供冷量 kW	制冷水 量 l/s	制冷水 阻力 kPa	供热量 kW	制热水 量 l/s	制热水 阻力 kPa	
DFP010	680×986×380	1000	0.18×1	0.4	200	5.0	0.24	10.10	11.0	0.26	11.1	12.6	0.60	53.4	13.2	0.31	14.2	48
DFPX010		1000	0.18×1	0.4	150	6.6	0.31	8.3	12.5	0.30	7.5	15.8	0.76	44.0	15.0	0.36	9.8	50
DFP015	875×986×380	1500	0.25×1	0.4	185	8.0	0.38	14.5	16.8	0.40	16.7	19.0	0.91	50.4	19.8	0.47	13.3	55
DFPX015		1500	0.25×1	0.4	145	10.1	0.48	10.9	18.7	0.45	9.7	24.0	1.15	57.7	22.6	0.54	12.6	58
DFP020	1018×986×380	2000	0.32×1	0.58	95	10.6	0.51	21.8	21.9	0.52	23.0	25.0	1.20	58.3	26.9	0.64	18.7	65
DFPX020		2000	0.32×1	0.58	65	12.0	0.57	7.9	24.8	0.59	10.0	30.4	1.45	50.0	29.8	0.71	14.3	67
DFP030	1458×986×380	3000	0.32×2	1.16	140	16.8	0.80	30.5	33.1	0.79	31.0	38.1	1.82	74.2	40.3	0.96	25.0	92
DFPX030		3000	0.32×2	1.16	110	20.0	0.96	15.3	37.4	0.89	14.3	48.0	2.30	77.5	45.8	1.10	21.5	95
DFP040	1752×986×380	4000	0.32×2	1.16	85	21.8	1.04	25.5	45.3	1.08	26.6	51.1	2.45	89.7	54.4	1.30	29.3	105
DFPX040		4000	0.32×2	1.16	55	27.4	1.31	25.3	52.3	1.25	24.9	62.9	3.01	89.9	61.1	1.46	34.9	109

标准工况：制冷：进风温度DB27°C，WB19.5°C；进水温度7°C，出水温度12°C。  
 制热：进风温度DB15°C；进水温度60°C，出水50°C。  
 新风工况：制冷：进风温度DB35°C，WB28°C；进水温度7°C，出水温度12°C。  
 制热：进风温度DB7°C；进水温度60°C，出水50°C。

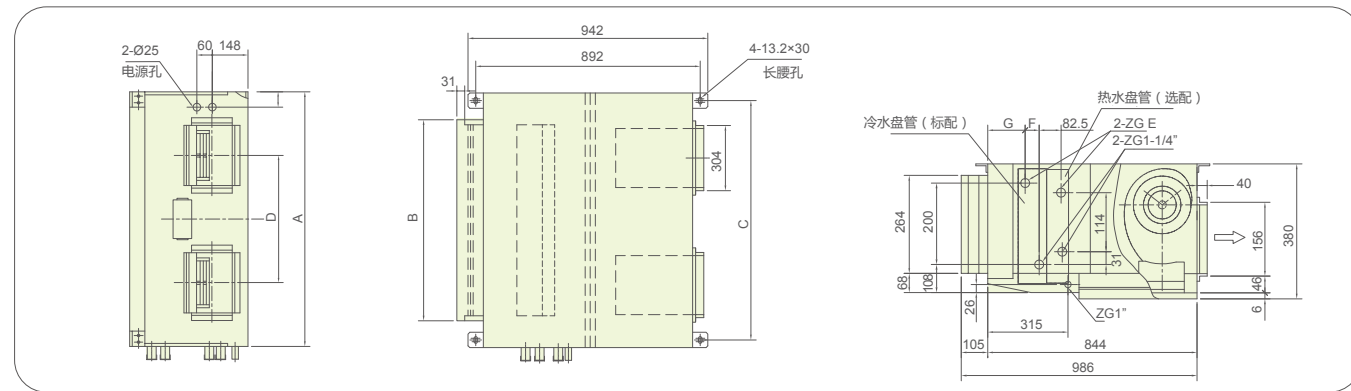
- 注：1.带X的机组为高冷量机组。  
 2.电机输入功率是指机组总电机的输入功率。  
 3.表中的机外静压数据仅针对标准配置机组（即机组不配置热盘管或湿膜）。若机组选配湿膜加湿，需在相应静压数据上减去50pa；若选配热盘管，需在相应静压数据上减去热盘管的压降（热盘管压降请参考本样本“选配热盘管（2R）性能”页面）。  
 4.DFP没有控制选项。

## DFP(X)外形尺寸 (DFP010~020)



机组型号	尺寸			
	A	B	C	D
DFP010	680	531	608	164
DFPX010	680	531	608	164
DFP015	875	726	803	164
DFPX015	875	726	803	164
DFP020	1018	869	946	156
DFPX020	1018	869	946	156

## DFP(X)外形尺寸 ( DFP030~040)



机组型号	尺寸						
	A	B	C	D	E	F	G
DFP030	1458	1307	1386	728	1-1/4"	44	158
DFPX030							
DFP040	1752	1601	1680	875	1-1/4"	44	158
DFPX040					1-1/2"	55	147

## 2R热排管性能 (选项)

机组型号	额定风量 m³/h	标准工况				新风工况			
		供热量 kW	水量 l/s	水阻力 kPa	风阻力 Pa	供热量 kW	水量 l/s	水阻力 kPa	风阻力 Pa
DBFP(X)010	1000	4.8	0.11	1.0	10	5.8	0.14	1.0	10
DBFP(X)015	1500	7.5	0.18	1.0	10	9.0	0.22	1.0	10
DBFP(X)020	2000	10.0	0.24	1.0	10	12.0	0.29	1.0	10
DBFP(X)025	2500	12.6	0.3	1.0	10	15.2	0.36	1.0	10
DBFP(X)030	3000	15.4	0.37	1.0	10	18.4	0.44	1.0	10
DBFP(X)040	4000	20.6	0.5	2.0	10	24.8	0.60	2.8	10
DBFP(X)050	5000	25.9	0.62	3.9	10	31.2	0.75	5.7	10
DBFP(X)060	6000	31.3	0.75	6.9	10	37.7	0.90	10.0	10
DBFP(X)080	8000	38.7	0.93	5.8	15	46.9	1.12	8.3	15
DBFP(X)100	10000	47.7	1.14	10.2	15	57.1	1.37	14.8	15
DBFP(X)120	12000	63.5	1.52	9.3	15	76.7	1.83	13.5	15
DBFP(X)150	15000	79.9	1.91	11.9	15	96.4	2.30	17.1	15
DFP(X)010	1000	4.8	0.11	1.0	10	5.8	0.14	1.0	10
DFP(X)015	1500	7.5	0.18	1.0	10	9.0	0.22	1.0	10
DFP(X)020	2000	9.9	0.24	1.0	10	11.9	0.29	1.0	10
DFP(X)030	3000	15.5	0.37	1.0	10	18.6	0.45	1.0	10
DFP(X)040	4000	20.3	0.49	1.0	10	24.6	0.59	1.0	10

标准制热工况：进风温度DB15°C；进水温度60°C，水温差10°C

新风制热工况：进风温度DB7°C；进水温度60°C，水温差10°C

## 湿膜加湿器性能参数 (选项)

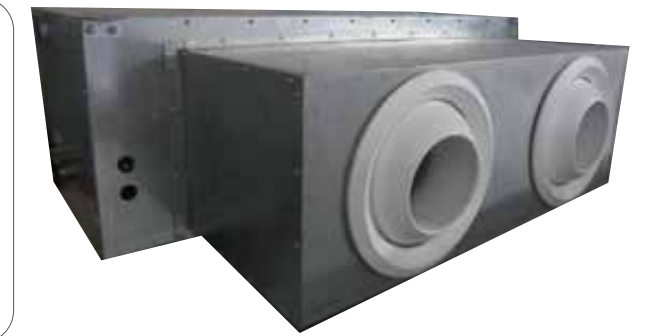
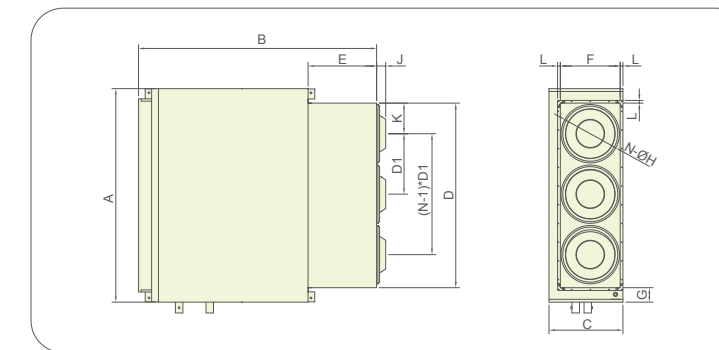
机组	额定风量 m³/h	风阻 Pa	湿膜厚度 mm	最大加湿量 kg/h
DBFP(X)010	1000	50	50	1.72
DBFP(X)015	1500	50	50	2.68
DBFP(X)020	2000	50	50	3.79
DBFP(X)025	2500	50	50	4.81
DBFP(X)030	3000	50	50	5.82
DBFP(X)040	4000	50	50	7.86
DBFP(X)050	5000	50	50	9.89
DBFP(X)060	6000	50	50	12.11
DFP(X)010	1000	50	50	1.72
DFP(X)015	1500	50	50	2.68
DFP(X)020	2000	50	50	3.79
DFP(X)030	3000	50	50	5.82
DFP(X)040	4000	50	50	7.86

注

1. 进风工况：DB36°C，10%RH
2. 湿膜加湿器为等焓加湿过程，仅适用于舒适性空调，不宜用于对湿度有较高精度要求的场合。
3. 当机组配置湿膜加湿器时，机组的机外余压应相应的减去加湿器的风阻。C

## 射流喷口 (选项)

DBFP(X)机组可配置射流喷口选项，主要用于机场、会展中心、音乐厅、电影院、体育馆等大空间建筑。射流喷口为中空双层结构，外层为球形，内层根据最佳空气动力学原理设计，具有射程远、噪音和阻力小、射程诱导比高等特点，喷嘴可以±30°调节。



## 射流喷口参数 (选项)

机组型号	尺寸														喷嘴直径 mm	喷嘴射程 m	喷嘴段重量 kg
	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	J	K	L	N 喷嘴数量				
DBFP010I-N	680	1346	380	450	-	400	320	115	302	42	225	15	1	250	20	10.1	
DBFPX010I-N																	
DBFP015-N	875	1346	380	690	340	400	320	90	302	42	175	15	2	250	20	15.9	
DBFP020-N	872	1346	500	690	340	400	320	90	302	42	175	15	2	250	20	15.9	
DBFPX020I-N																	
DBFP025I-N	1018	1346	500	690	340	400	320	165	302	42	175	20	2	250	25	15.9	
DBFPX025I-N																	
DBFP030I-N	1166	1396	500	900	450	450	400	130	384	47	225	20	2	315	30	20.5	
DBFPX030I-N																	
DBFP040-N	1458	1396	500	1100	550	450	400	180	384	47	275	20	2	315	30	23.3	
DBFPX040I-N																	
DBFP050-N	1752	1396	500	1400	465	450	400	175	384	47	235	20	3	315	25	30.2	
DBFPX050-N																	
DBFP060-N	2044	1396	500	1800	450	450	400	120	384	47	225	20	4	315	30	38.4	
DBFPX060-N																	
DBFP080-4-N (ESP 200Pa)	1710	1923	595	1480	495	550	480	115	467	73	245	20	3	400	30	40.0	
DBFPX080-M-N (ESP 185Pa)																	
DBFP100-6-N (ESP 300Pa)	1970	1923	595	1480	495	550	480	245	467	73	245	20	3	400	40	40.0	
DBFPX100-6-N (ESP 300Pa)																	
DBFP120-8-N (ESP 400Pa)	1970	2056	675	1480	495	550	480	245	467	73	245	20	3	400	40	40.0	
DBFPX120-M-N (ESP 380Pa)																	
DBFP150-6-N (ESP 300Pa)	2060	2175	712	1800	600	620	580	230	568	114	300	20	3	500	50	57.0	
DBFPX150-M-N (ESP 280Pa)																	

以下信息仅供参考

采用球形喷口作为送风口的远程射流空调机组与普通吊顶式空调机组不同，这种空调机组不接管，主要用于远距离直接送风。空调机组的热工性能参数计算与普通空调机组相同，设计选型主要是气流组织计算。对于需要选用射流喷口的建筑，当送风距离、空调机组安装高度、送风温度、室内温度、送风量大致确定后，需要选择合适的远程射流喷口机组，使该机组风口送出的冷热射流可以满足以下要求：

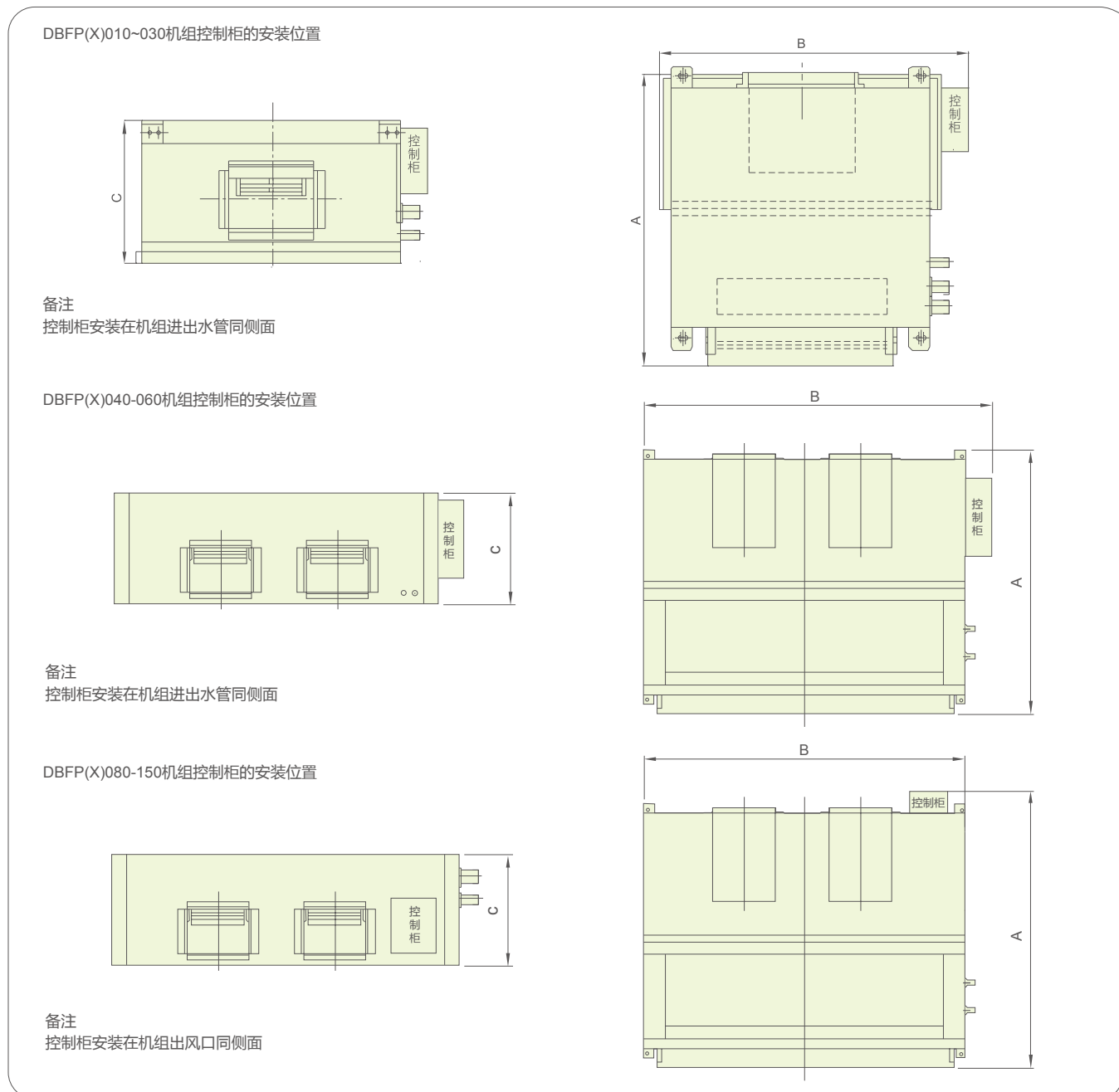
- 1) 冷热风送到指定位置；
- 2) 冷射流不会中途下落，导致人体不适；
- 3) 热风可以达到要求的送风距离和位置；
- 4) 末端温差满足设计要求；

设计选型应考虑多个机组送风口之间的相互影响和共同作用。射流的扩散宽度大约是射程的0.4倍，机组布置密度以略小于扩散宽度为宜。

如机组紧贴天花板，应考虑贴附的影响。贴附气流射程约是一般气流的1.4倍。



## 机组控制柜安装图



机组	选项 A, B&C		
	A(长)	B(宽)	C(高)
DBFP(X)010	986	835	380
DBFP(X)015	986	1030	380
DBFP(X)020	986	1022	500
DBFP(X)025	986	1168	500
DBFP(X)030	986	1316	500
DBFP(X)040	986	1608	500
DBFP(X)050	986	1902	500
DBFP(X)060	986	2194	500
DBFP(X)080	1513	1710	595
DBFP(X)100	1513	1970	595
DBFP(X)120	1646	1970	675
DBFP(X)150	1695	2060	712

## 控制组件特点

### CCY-TO121-V2.0 智能紧凑型控制器

#### 特点

- 双PI控制回路。
- 通过检测室内温度，或者风管温度，与设定值进行比较，作相应的PI运算，输出模拟信号控制电动两通模拟水阀进行调节控制。
- 也可外接风管温度传感器。
- 双运行模式（舒适/节能）。
- 具有节能控制功能，可以根据设定点而改变节能设定点。
- 时间显示，可按周设定运行时间表。
- 大屏LCD，操作方便，运行稳定。



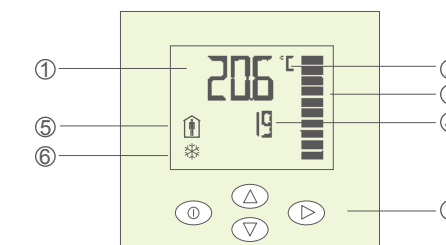
#### 控制器显示

- 4位数字显示室内当前值。
- 显示值的单位 °C, °F, % 或无。
- 水阀开度百分比显示。
- 4位数字显示时间及控制设置点。
- 操作模式: 舒适模式 节能模式 关机模式
- 符号

加热激活	制冷激活	定时设置

#### 按钮操作

- ① 电源按钮：按下按钮少于2秒确定备用或舒适模式。按下超过2秒关闭控制器。
- △ ▽ 上下按钮：改变设定点和参数。
- ▷ 确定按钮：用于确定不同控制模式和高级设置。当在菜单中选择参数时作为确定键。



#### 控制球阀

产品名称	控制球阀		
型号	R223AC+LR24A-SR	R231AC+NR24A-SR	R239AC+NR24A-SR
连接方式	1.00"FPT	1.25"FPT	1.5"FPT
Kvs	10	16	25
媒质	冷热水		
媒质温度	1~95°C		
流量特性	控制通路A-AB：等百分比		
可控比	Sv>100		
额定压力	2500kPa		
压差ΔPmax	350kPa		
关闭压力ΔPs	1400kPa		
额定电压	AC19.2...28.8V		



#### 特点

- 二通共三种规格可选择
- 等百分比特性，实现精确线性控制
- 配流盘带来优良的控制稳定性
- 阀门开启时没有流量激增
- 额定压力2500kPa，安全可靠
- 高关断压力，高可控比
- 密封性高，渗透0...0.01%Kvs值

## 开利DXF型全热回收式新风换气机

### 特点

- DXF型全热回收式新风换气机内部采用高换热/换湿率板翅式全热交换器作为热回收元件，实现行业顶尖的热交换率；全热交换器采用特殊高强度滤纸制作，表面密闭不透风，同时具有抑菌作用，能满足十年的正常使用。
- 采用低噪音离心风机，具有体积小、效率高、噪音低、使用寿命长等特点，可以外接变频器进行调速。
- 风量范围从600m³/h到6000m³/h，覆盖大多数使用场合，所有型号机组内部设置过渡季节使用的旁通阀，在非空调季节避免了不必要的热回收。
- 专门设计的液晶控制器界面人性化，便于使用。
- 机组在新风和排风两侧内置初效过滤器。
- 内部采用阻燃材料保温，在过热或过冷的气候条件下防止机组外部和内部结露。

### 380V性能参数

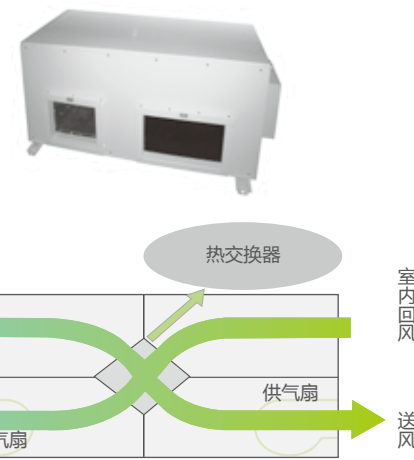
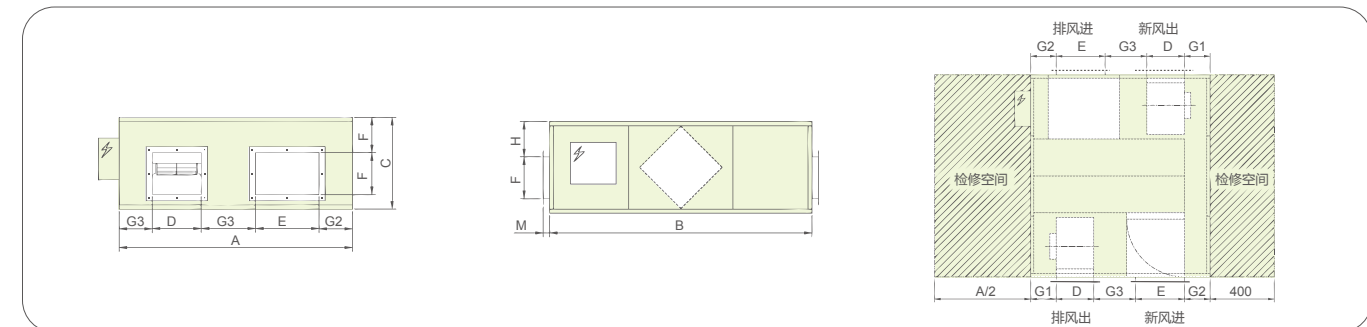
型号	风量 (m³/h)	显热效率 夏/冬 (%)	夏季全热效率 (%)	冬季全热效率 (%)	电机额定功率 (KW)	机外全压 (Pa)	配电 (V)	重量 (kg)	噪声 dB(A)
DXF1000PQ	1000	67.2/68.9	54.4	63.4	0.12x2	143	380	125	52
DXF1500PQ	1500	66.8/69.4	54.5	63.5	0.275x2	242	380	145	55
DXF2000PQ	2000	64.3/66.6	52.8	61.2	0.32x2	201	380	165	57
DXF2500PQ	2500	63.2/65.8	52.3	60.4	0.45x2	188	380	190	58
DXF3000PQ	3000	64.6/67.2	53.2	61.7	0.55x2	204	380	225	59
DXF3500PQ	3500	65.2/67.0	53.3	61.8	0.45x2	144	380	260	59
DXF4000PQ	4000	66.2/68.9	54.2	63.1	0.75x2	140	380	295	60
DXF4500PQ	4500	65.7/68.0	53.8	62.5	0.75x2	116	380	310	61
DXF5000PQ	5000	66.1/69.1	54.3	63.2	1.1x2	125	380	335	62
DXF6000PQ	6000	67.3/70.8	55.2	64.5	1.5x2	213	380	370	62

### 220V性能参数

型号	风量 (m³/h)	显热效率 夏/冬 (%)	夏季全热效率 (%)	冬季全热效率 (%)	电机额定功率 (KW)	机外全压 (Pa)	配电 (V)	重量 (kg)	噪声 dB(A)
DXF0600SQ	600	72.1/74.2	57.7	67.9	0.09x2	177	220	95	52
DXF0800SQ	800	68.7/70.4	55.4	64.7	0.09x2	144	220	110	53
DXF1000SQ	1000	67.5/68.7	54.4	63.4	0.09x2	104	220	125	55
DXF1500SQ	1500	66.8/69.4	54.5	63.5	0.275x2	273	220	145	58
DXF2000SQ	2000	64.2/66.6	52.8	61.2	0.35x2	225	220	165	60
DXF2500SQ	2500	63.4/65.7	52.3	60.4	0.425x2	152	220	190	60
DXF3000SQ	3000	64.6/67.2	53.2	61.7	0.55x2	179	220	225	62

### 外形尺寸

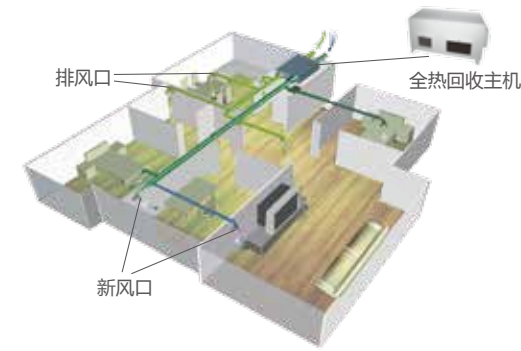
型号	A	B	C	D	E	F	G1	G2	G3	H	M
DXF0600	900	1130	480	170	220	200	140	150	220	210	30
DXF0800	980	1130	480	170	300	200	140	150	220	210	30
DXF1000	1120	1240	480	235	300	200	160	170	255	210	30
DXF1500	1120	1360	565	235	300	260	155	170	260	235	30
DXF2000	1290	1440	565	300	360	260	170	200	260	235	30
DXF2500	1490	1520	565	300	390	260	200	200	400	235	30
DXF3000	1390	1620	650	300	420	260	180	180	270	310	40
DXF3500	1620	1780	650	300	450	300	200	210	420	270	40
DXF4000	1540	1840	735	380	480	300	200	240	240	355	40
DXF4500	1660	1900	735	380	500	300	220	270	290	355	40
DXF5000	1940	2020	735	380	560	350	250	300	450	305	40
DXF6000	1940	2140	820	430	560	360	250	300	400	390	40



### 专用控制器



型号：DXF0000000THC



控制器功能	功能说明
[风机分别控制]	可以分别控制新风机和排风机(适用于220V和380V风机)
[定时开关机]	可在24小时内设定开机和关机时间，便于用户运行管理
[消防报警联动]	消防信号输入时，风机停止运行，面板闪烁显示报警信号
[时钟显示]	显示当前时间，内设备用电池，断电后不必重设时间
[液晶面板带背光]	操作时背光灯亮，操作完毕自动熄灭

### 工作方式

室内排风和室外风在全热交换器内部的高芯子中进行温度和湿度的交换，在机体内部将新风预冷或预热，以降低空调系统的总负荷。向室内提供新风的同时，回收部分室内排风带走的冷量或热量，所以全热回收式新风换气机配合数码涡旋多联系统使用，不仅能保证室内空气品质，还能降低能量损耗60%以上。

### 应用场合

办公、住宅、商场、餐饮娱乐等商用和公用需要新风处理的场合，风量最大6000m³/h，能满足较大空间的新风要求。

### 高效节能

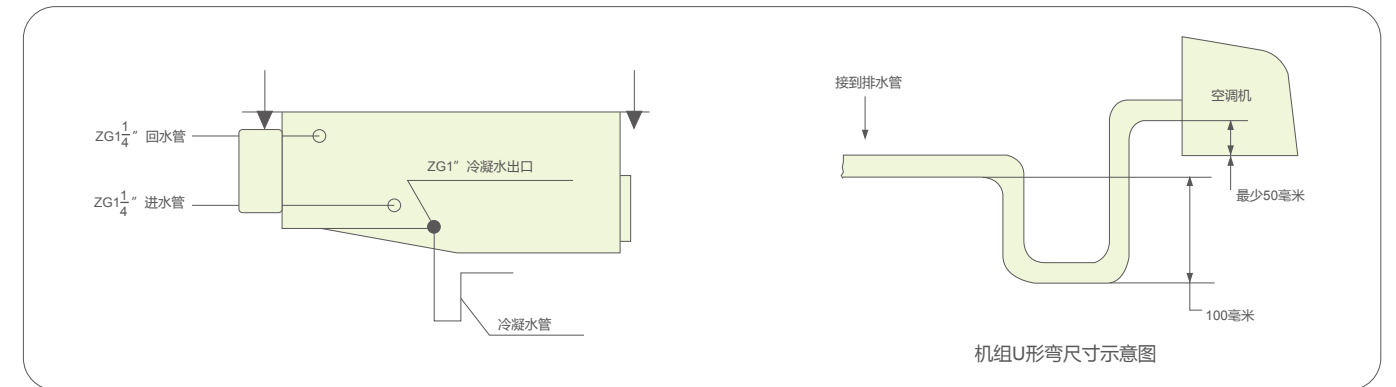
整系列产品温度回收率可达到65%~73%，能大幅减少各使用区域的空调机的新风负荷，从而降低机组运行费用，节能效果明显。

### 安装使用

安装简便，可吊顶和落地安装，易维护；液晶面板，控制灵活，夜间使用更方便节能。

### 订货需知

- 表冷器、热水加热器最高使用压力应不超过1.6MPa，其进水管间采用管螺纹连接，管螺纹上应缠绕生料带，其水管连接形式为“下进上出”。
- 考虑到负压关系，冷凝排水管上必须安装U形弯后通下水道，为使冷凝水排放畅通，排水管道应有1/25-1/50的倾斜率，详见以下机组进回水及冷凝水管U形弯接管示意图。



- 全新风机组，当新风温度低于2°C时，新风口应安装预热装置，防止机组内盘管冻裂。
- 机组送风温度不应超过80°C（加热），若超过此温度，应在订购时向本公司提出，以便采用高温轴承和特殊要求电动机。
- 风机出口和风管管连接部，必须用柔性接头。
- 停机时，当盘管置于低于结冰温度时，应排尽管内残水、所有残留水都应吹去。如果残水不能吹尽，应在管内加入防冻液。