

技术参数如有修改，恕不另行通知。

Technical parameters in this manual are modified without prior notice.



江苏振亚制冷空调设备有限公司
JIANGSU ZENIYA REFRIGERATION & AIR CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.

地址：江苏省泰兴市张桥工业园区江平路180号
电话：0523-87657356
传真：0523-87657326
E-mail: zhenyatx@163.com
Http://www.zeniya-hvac.com www.zhenyatx.com

JIANGSU ZENIYA REFRIGERATION & AIR
CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.

Address: #180 Jiangping Road, Zhangqiao Industrial park,
Taixing City, Jiangsu province
Tel: 0523-87657356
Fax: 0523-87657326
E-mail: zhenyatx@163.com
Http://www.zeniya-hvac.com www.zhenyatx.com



ZMDU Marine Packaged Air Conditioning Unit 船用组装式空调装置

江苏振亚制冷空调设备有限公司
JIANGSU ZENIYA REFRIGERATION & AIR CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.

ZMDU 型船用组装式空调装置

ZMDU Marine packaged air conditioning plant

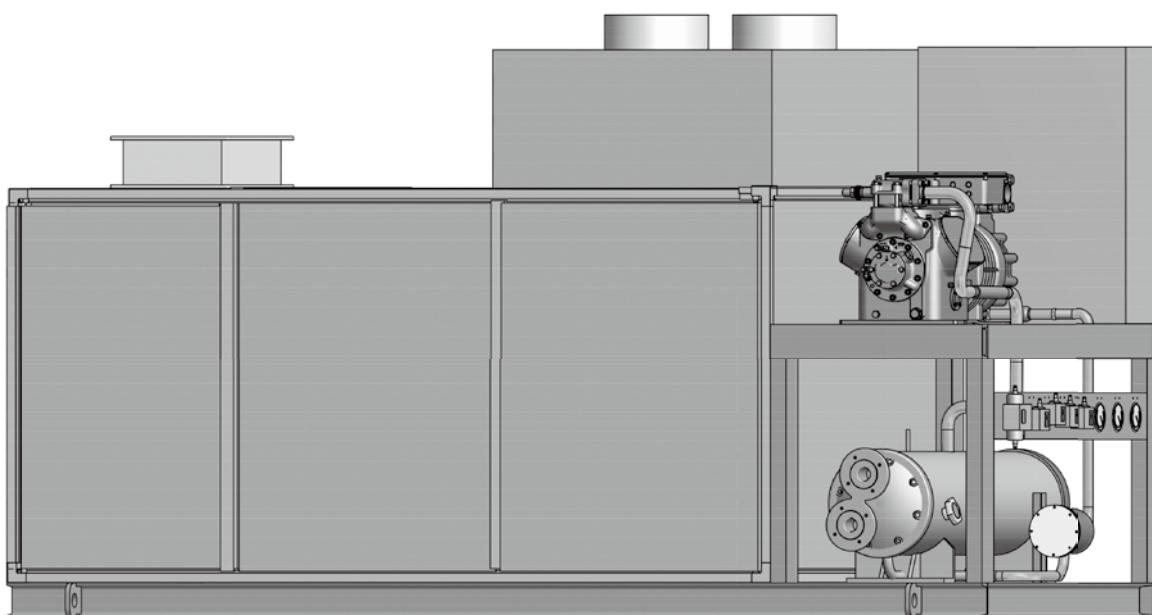
船用组装式空调装置系船舶空调系统的核心设备，对空气的温、湿度进行直接调节，具有设计新颖、操作方便、运行稳定、安全可靠、维护保养便利等特点，广泛用于各种类型客船、货船及海上石油平台等场合。

Marine packaged air conditioning plant is the important equipment,which can deal with air temperature and air humidity directly.The plant has features of new-design, easy-operation,stable-working,safety and convenient-maintaining etc.It is widely used for all kinds of passenger ship,cargo ship,oil platform etc.

机组概括 | Outline of unit

1. 主要由压缩机、冷凝器、直接蒸发器、膨胀阀、风机等组成；
2. 配备品牌制冷压缩机；
3. 关键控制元器件选用进口品牌；
4. 冷凝器采用抗腐蚀能力强的铝黄铜管可选用 B10/B30 铜镍管，并采用特殊结构，有效防止船舶摇摆产生的断流；
5. 出厂前已经过压力试验、真空试验及运转动作试验；
6. 只需要安装后接上必须的管路及接通电源即可投入使用；
7. 设计、制造、验收均按 CCS 规范等有关标准执行；
8. 可根据用户需要设计制造特殊规范的本系产品。

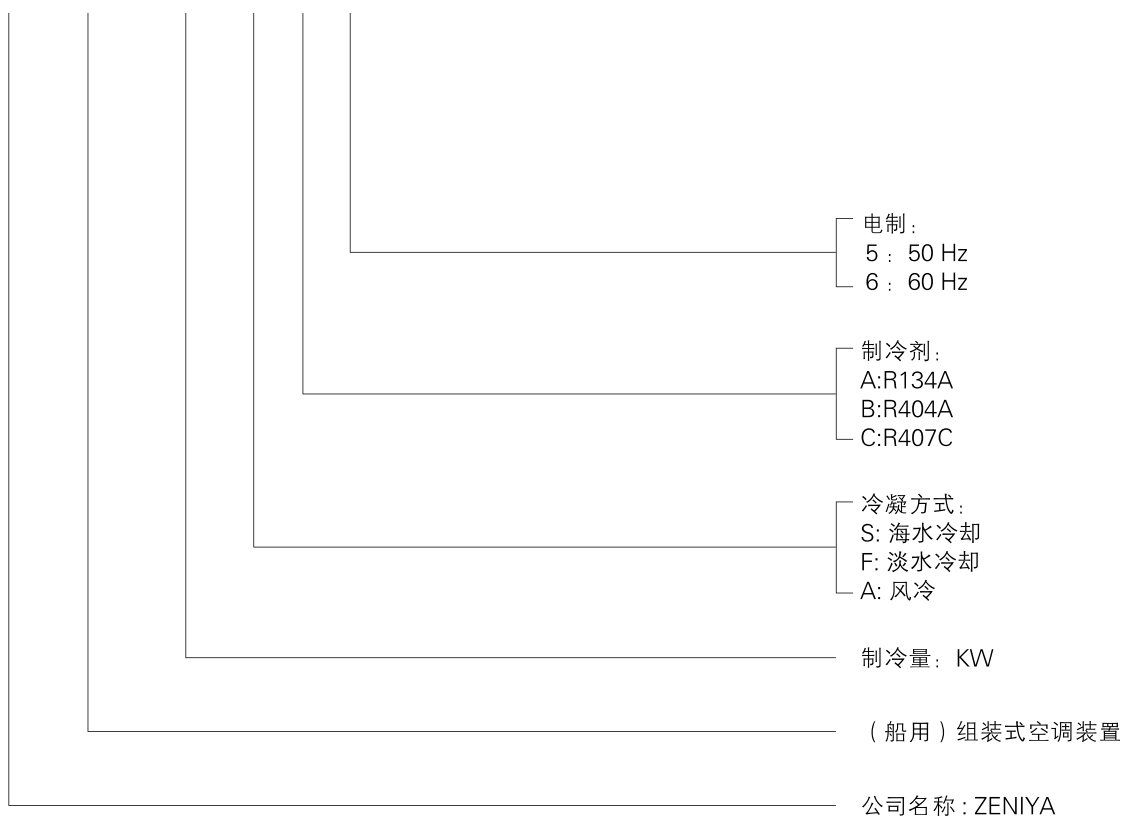
- 1.It is mainly composed of compressor, condenser, direct evaporator, expansion valve, fan and so on;
- 2.It is equipped with name brand refrigeration compressor;
- 3.Key controlling parts are imported famous brand;
- 4.Condenser applies aluminum cooper tube、 B10/B30 cooper nickel tube with high corrosion resistance and special structure, it can prevent ship from swing due to flow-stop;
- 5.Pressure test, vacuum test and running test have been done before leaving factory;
- 6.It is ready to run after the relevant pipe is connected and power is on ;
- 7.Design , manufacture and inspection are in accordance with relative "CCS";
- 8.Design and manufacture special specification of this series of product as per user's requirement.



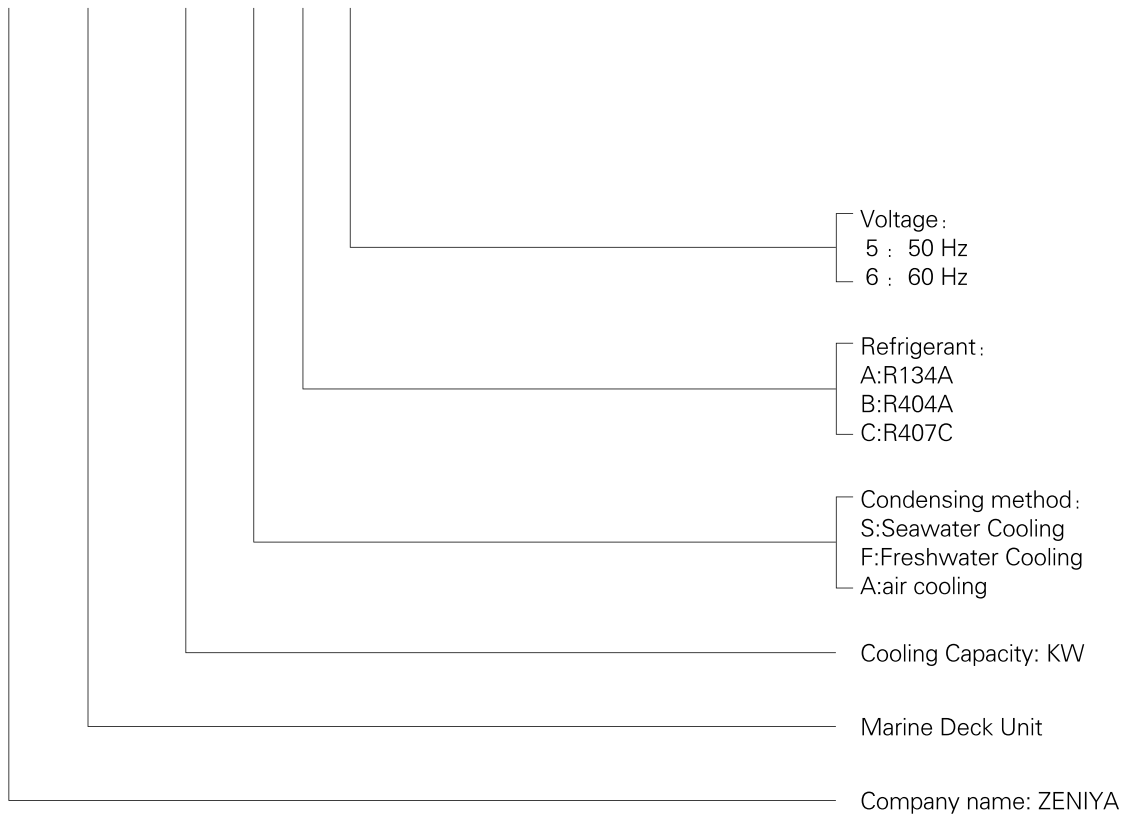
船用组装式空调装置型号

Marine packaged air conditioning plant model

Z MDU XXX X X X



Z MDU XXX X X X



主要技术参数：

50Hz.5°C /42°C

Main technical parameter:

型号		项目	ZMDU-23	ZMDU-35	ZMDU-46	ZMDU-58	ZMDU-70	ZMDU-82	ZMDU-93	ZMDU-105
制冷量 Cooling capacity 功率 Power	R404A	Q (KW)	32.2	38.8	44.7	58.6	78.5	86.9	92.8	100.5
		P (KW)	8.79	10.75	12.31	16.2	22.2	23.4	27.4	28.1
	R407C	Q (KW)	30.1	36.2	41.7	55.1	75.9	79.8	89.5	94
		P (KW)	7.38	9	10.31	13.93	19.12	20.5	22.8	24.4
制热量 Heating capacity		KW	29	35	40	52	72	74	81	87
名义风量 Nominal air flow		m ³ /h	2800	3350	3800	5000	6950	7150	7750	8400
机外静压 External static pressure		Pa	600	650	700	800	900	900	950	1000
制冷介质 Cooling medium		R134A R404A R407C								
制热介质 Heating medium		0.3-0.4Mpa 饱和蒸汽 Saturated steam								
电源 Power	主电路 Main circuit		AC 380V 3P 50HZ							
	控制电路 Control circuit		AC 220V 1P 50HZ							
安全保护装置 Safety protection device		高压 / 低压 / 油压 / 断水 / 缺相 / 过载 / 安全阀 High press,low press,oil press,water stop,lack phase,over load,safety valve								
冷凝器 Condenser	型式 Type		卧式壳管式，具有高效冷凝存液作用 Horizontal shell&tube,can condense and receive liquid efficiently							
	进水温度 Water inlet temp	°C	≤ 32							
	水流量 Water flow	m ³ /h	9	11	12	16	22	23	26	28
	水压损失 Water pressure loss	Kpa	≤ 50			≤ 70			≤ 80	
蒸发器型式 Evaporator type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin								
风机 Fan	型式 Type		船用离心风机 Marine centrifugal fan							
	电机功率 Motor power	KW	2.2	2.2	3	4	5.5	7.5	7.5	7.5
蒸汽加热器 Steam heater	型式 Type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin							
	蒸汽耗量 Consumed steam	Kg/h	49	59	67	88	122	125	136	147
加湿器 Humidifier	型式 Type		蒸汽喷雾或水加湿 Steam spray or water humidify							
	加湿量 Humidifier capacity	Kg/h	10	12	14	18	25	26	28	30
机组重量 Unit weight		Kg	~ 1000	~ 1350	~ 1500	~ 1750	~ 1900	~ 2200	~ 2500	~ 2800

制冷工况条件：舱外空气温度 35°C，相对湿度 70%，舱内空气温度 27°C，相对湿度 50%。

Design terms of cooling condition:outside temperature 35 °C ,relative humidity 70 % ,inside temperature 27 °C ,relative humidity 50% .

制热工况条件：舱外空气温度 -20°C，相对湿度 50%，舱内空气温度 20°C，相对湿度 40%。

Design terms of heating condition:outside temperature -20 °C ,relative humidity 50 % ,inside temperature 20 °C ,relative humidity 40% .

主要技术参数：

50Hz.5°C /42°C

Main technical parameter:

型号		项目	ZMDU-116	ZMDU-140	ZMDU-151	ZMDU-175	ZMDU-186	ZMDU-198	ZMDU-230	ZMDU-267	
制冷量 Cooling capacity 功率 Power	R404A	Q (KW)	113.6	138.1	157	173.8	185.6	201	227.2	276.2	
		P (KW)	32.8	40.7	44.4	46.8	54.8	56.2	65.6	81.4	
	R407C	Q (KW)	110.2	129.9	151.8	159.6	179	188	220.4	259.8	
		P (KW)	28.5	33.9	38.24	41	45.6	48.8	57	67.8	
制热量 Heating capacity		KW	102	120	139	144	156	168	194	228	
名义风量 Nominal air flow		m ³ /h	9800	11550	13350	13850	15000	16200	18700	21900	
机外静压 External static pressure		Pa	1100	1200	1400	1450	1500	1500	1600	1600	
制冷介质 Cooling medium		R134A R404A R407C									
制热介质 Heating medium		0.3-0.4Mpa 饱和蒸汽 Saturated steam									
电源 Power	主电路 Main circuit		AC 380V 3P 50HZ								
	控制电路 Control circuit		AC 220V 1P 50HZ								
安全保护装置 Safety protection device		高压 / 低压 / 油压 / 断水 / 缺相 / 过载 / 安全阀 High press,low press,oil press,water stop,lack phase,over load,safety valve									
冷凝器 Condenser	型式 Type		卧式壳管式，具有高效冷凝存液作用 Horizontal shell&tube,can condense and receive liquid efficiently								
	进水温度 Water inlet temp	°C	≤ 32								
	水流量 Water flow	m ³ /h	32	38	44	47	52	55	65	76	
	水压损失 Water pressure loss	Kpa	≤ 80								
蒸发器型式 Evaporator type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin									
风机 Fan	型式 Type		船用离心风机 Marine centrifugal fan								
	电机功率 Motor power	KW	11	11	15	15	15	15	22	22	
蒸汽加热器 Steam heater	型式 Type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin								
	蒸汽耗量 Consumed steam	Kg/h	172	202	234	243	263	284	328	384	
加湿器 Humidifier	型式 Type		蒸汽喷雾或水加湿 Steam spray or water humidify								
	加湿量 Humidifier capacity	Kg/h	35	41	48	50	54	58	67	79	
机组重量 Unit weight		Kg	~ 2300	~ 2800	~ 3200	~ 3400	~ 3700	~ 4100	~ 4500	~ 4900	

制冷工况条件：舱外空气温度 35°C，相对湿度 70%，舱内空气温度 27°C，相对湿度 50%。

Design terms of cooling condition:outside temperature 35 °C ,relative humidity 70 % ,inside temperature 27 °C ,relative humidity 50% .

制热工况条件：舱外空气温度 -20°C，相对湿度 50%，舱内空气温度 20°C，相对湿度 40%。

Design terms of heating condition:outside temperature -20 °C ,relative humidity 50 % ,inside temperature 20 °C ,relative humidity 40% .

主要技术参数：

60Hz.5°C /42°C

Main technical parameter:

型号		项目	ZMDU-23	ZMDU-35	ZMDU-46	ZMDU-58	ZMDU-70	ZMDU-82	ZMDU-93	ZMDU-105
制冷量 Cooling capacity 功率 Power	R404A	Q (KW)	38.9	46.8	54	63.9	70.7	82.7	94.7	104.9
		P (KW)	10.61	12.98	14.86	17.51	19.55	23.2	26.8	28.3
	R407C	Q (KW)	36.3	43.7	50.3	59.2	66.5	78.2	91.7	96.3
		P (KW)	8.91	10.87	12.44	14.55	16.82	19.82	23.1	24.7
制热量 Heating capacity		KW	35	43	46	55	63	73	85	88
名义风量 Nominal air flow		m ³ /h	3350	4100	4450	5300	6050	7050	8200	8500
机外静压 External static pressure		Pa	650	700	750	800	850	900	1000	1100
制冷介质 Cooling medium		R134A R404A R407C								
制热介质 Heating medium		0.3-0.4Mpa 饱和蒸汽 Saturated steam								
电源 Power	主电路 Main circuit		AC 440V 3P 60HZ							
	控制电路 Control circuit		AC 220V 1P 60HZ							
安全保护装置 Safety protection device		高压 / 低压 / 油压 / 断水 / 缺相 / 过载 / 安全阀 High press,low press,oil press,water stop,lack phase,over load,safety valve								
冷凝器 Condenser	型式 Type		卧式壳管式，具有高效冷凝存液作用 Horizontal shell&tube,can condense and receive liquid efficiently							
	进水温度 Water inlet temp	°C	≤ 32							
	水流量 Water flow	m ³ /h	11	13	15	17	19	23	27	28
	水压损失 Water pressure loss	Kpa	≤ 50			≤ 70			≤ 80	
蒸发器型式 Evaporator type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin								
风机 Fan	型式 Type		船用离心风机 Marine centrifugal fan							
	电机功率 Motor power	KW	2.6	3.6	3.6	4.8	6.3	6.3	6.3	6.3
蒸汽加热器 Steam heater	型式 Type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin							
	蒸汽耗量 Consumed steam	Kg/h	59	72	78	93	106	124	144	149
加湿器 Humidifier	型式 Type		蒸汽喷雾或水加湿 Steam spray or water humidify							
	加湿量 Humidifier capacity	Kg/h	12	15	16	19	22	25	29	31
机组重量 Unit weight		Kg	~ 1000	~ 1350	~ 1500	~ 1750	~ 1900	~ 2200	~ 2300	~ 2500

制冷工况条件：舱外空气温度 35°C，相对湿度 70%，舱内空气温度 27°C，相对湿度 50%。

Design terms of cooling condition:outside temperature 35 °C ,relative humidity 70 % ,inside temperature 27 °C ,relative humidity 50% .

制热工况条件：舱外空气温度 -20°C，相对湿度 50%，舱内空气温度 20°C，相对湿度 40%。

Design terms of heating condition:outside temperature -20 °C ,relative humidity 50 % ,inside temperature 20 °C ,relative humidity 40% .

主要技术参数：

60Hz.5°C /42°C

Main technical parameter:

型号		项目	ZMDU-116	ZMDU-140	ZMDU-151	ZMDU-175	ZMDU-198	ZMDU-230	ZMDU-267	ZMDU-320	
制冷量 Cooling capacity 功率 Power	R404A	Q (KW)	121.3	137.1	166.6	189.4	209.8	242.6	274.2	333.2	
		P (KW)	34	39.5	49.1	53.6	56.6	68	79	98.2	
	R407C	Q (KW)	113.5	133	156.7	183.4	192.6	227	266	313.4	
		P (KW)	29.4	34.4	40.9	46.2	49.4	58.8	68.8	81.8	
制热量 Heating capacity		KW	104	121	142	163	170	201	234	275	
名义风量 Nominal air flow		m ³ /h	10000	11600	13700	15700	16400	19350	22550	26500	
机外静压 External static pressure		Pa	1200	1400	1500	1500	1500	1600	1600	1600	
制冷介质 Cooling medium		R134A R404A R407C									
制热介质 Heating medium		0.3-0.4Mpa 饱和蒸汽 Saturated steam									
电源 Power	主电路 Main circuit		AC 440V 3P 60HZ								
	控制电路 Control circuit		AC 220V 1P 60HZ								
安全保护装置 Safety protection device		高压 / 低压 / 油压 / 断水 / 缺相 / 过载 / 安全阀 High press,low press,oil press,water stop,lack phase,over load,safety valve									
冷凝器 Condenser	型式 Type		卧式壳管式，具有高效冷凝存液作用 Horizontal shell&tube,can condense and receive liquid efficiently								
	进水温度 Water inlet temp	°C	≤ 32								
	水流量 Water flow	m ³ /h	33	39	46	54	56	66	78	92	
	水压损失 Water pressure loss	Kpa	≤ 80								
蒸发器型式 Evaporator type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin									
风机 Fan	型式 Type		船用离心风机 Marine centrifugal fan								
	电机功率 Motor power	KW	12.5	12.5	17	17	17	21	25	25	
蒸汽加热器 Steam heater	型式 Type		铜管覆铝翅片或铜管铜翅片 Copper tube aluminum fin with repel copper coating or copper tube copper fin								
	蒸汽耗量 Consumed steam	Kg/h	175	203	240	275	287	339	395	464	
加湿器 Humidifier	型式 Type		蒸汽喷雾或水加湿 Steam spray or water humidify								
	加湿量 Humidifier capacity	Kg/h	36	42	49	56	59	69	81	95	
机组重量 Unit weight		Kg	~ 2800	~ 3200	~ 3400	~ 3700	~ 4100	~ 4500	~ 4900	~ 5300	

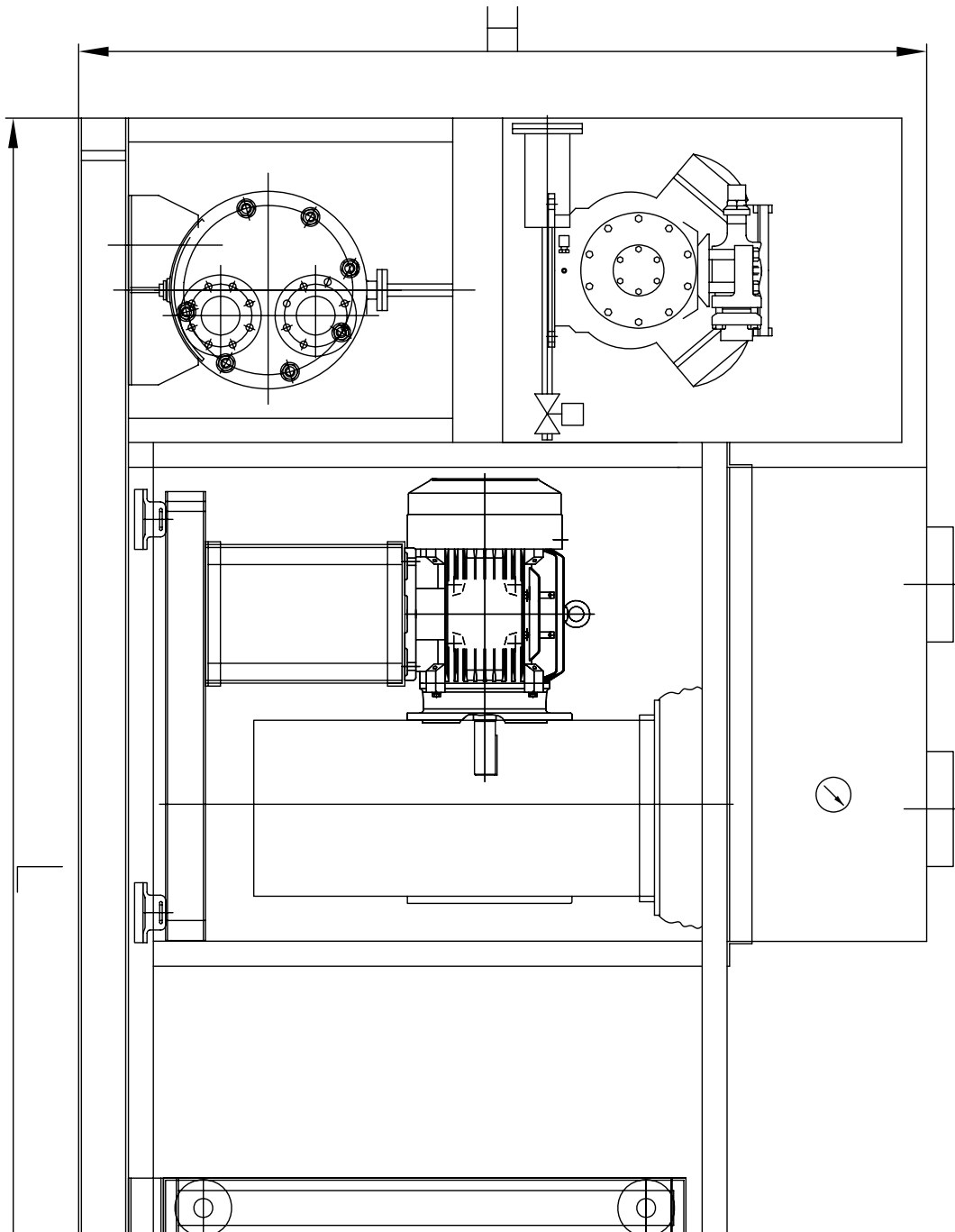
制冷工况条件：舱外空气温度 35°C，相对湿度 70%，舱内空气温度 27°C，相对湿度 50%。

Design terms of cooling condition:outside temperature 35 °C ,relative humidity 70 % ,inside temperature 27 °C ,relative humidity 50% .

制热工况条件：舱外空气温度 -20°C，相对湿度 50%，舱内空气温度 20°C，相对湿度 40%。

Design terms of heating condition:outside temperature -20 °C ,relative humidity 50 % ,inside temperature 20 °C ,relative humidity 40% .

外形尺寸 Dimension(mm)



50HZ	型号 Model	L	W	H	DN1	DN2	DN3
	ZMDU-23	1800	850	1700	DN40	DN25	DN20
	ZMDU-35	1900	900	1750	DN40	DN25	DN20
	ZMDU-46	2000	950	1750	DN40	DN25	DN20
	ZMDU-58	2050	1050	2150	DN50	DN25	DN20
	ZMDU-70	2800	1390	1650	DN65	DN25	DN20
	ZMDU-82	2850	1450	1700	DN65	DN32	DN25
	ZMDU-93	3000	1500	1750	DN65	DN32	DN25
	ZMDU-105	3050	1520	1850	DN65	DN32	DN25
	ZMDU-116	3100	1550	1950	DN80	DN32	DN25
	ZMDU-140	3600	1700	2100	DN80	DN40	DN25
	ZMDU-151	3600	1700	2100	DN80	DN40	DN25
	ZMDU-175	3800	1750	2150	DN80	DN40	DN25
	ZMDU-186	3800	1850	2250	DN100	DN50	DN32
	ZMDU-198	4200	1950	2150	DN100	DN50	DN32
	ZMDU-230	4300	2000	2200	DN100	DN50	DN32
	ZMDU-267	4500	2100	2300	DN125	DN50	DN32
60HZ	型号 Model	L	W	H	DN1	DN2	DN3
	ZMDU-23	1800	850	1700	DN40	DN25	DN20
	ZMDU-35	1900	900	1750	DN40	DN25	DN20
	ZMDU-46	2000	950	1750	DN50	DN25	DN20
	ZMDU-58	2050	1050	2150	DN50	DN25	DN20
	ZMDU-70	2800	1390	1650	DN65	DN25	DN20
	ZMDU-82	2850	1450	1700	DN65	DN32	DN25
	ZMDU-93	3000	1500	1750	DN65	DN32	DN25
	ZMDU-105	3050	1520	1850	DN65	DN32	DN25
	ZMDU-116	3100	1550	1950	DN80	DN32	DN25
	ZMDU-140	3600	1700	2100	DN80	DN40	DN25
	ZMDU-151	3600	1700	2100	DN80	DN40	DN25
	ZMDU-175	3800	1750	2150	DN100	DN40	DN25
	ZMDU-198	4200	1950	2150	DN100	DN50	DN32
	ZMDU-230	4300	2000	2200	DN100	DN50	DN32
	ZMDU-267	4500	2100	2300	DN125	DN50	DN32
	ZMDU-320	4600	2300	2400	DN125	DN50	DN32