

# HB-THERM<sup>®</sup>

## SERIES 5

振奋人心的技术！

产品目录  
温度控制单元系列5  
2011年5月版



# HB-THERM AG

早在1967年，HB-THERM AG为满足最高端的品质需求，已经研发并推出了创新型“瑞士制造”温度控制系统。凭借全面充实的专业知识、充满活力的工作团队，公司已成长为行业内的佼佼者。

这家总部设在St. Gallen的瑞士家族企业拥有约80名雇员，并已确立其作为系统供应商的强势地位，提供从机器设计直到完善售后服务的无缝客户支持。

公司的品质和环境管理系统以持续改进所有操作和处理程序为基础，并通过了ISO 9001/14001标准认证。其所有产品和服务均基于为客户带来“瑞士制造”品质的理念。

公司旗下位于德国、法国和日本的销售子公司，以及40个其他国家办事机构代表着HB-Therm如今在全世界的影响力。

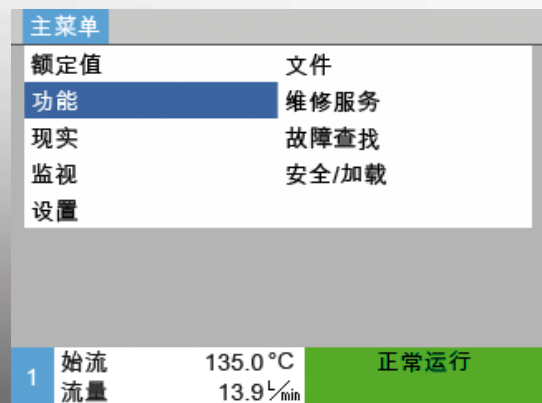
周一 2011-03-28, 15



# 振奋人心的技术！

## 温度控制单元系列5

- 全自动化过程监控
- 超声波流量计
- 无水垢沉积及不会产生压力冲击的冷却系统
- 无氧气接触的密闭式液压系统
- 可选用户语言的彩色显示器
- 前端配有USB连接器
- 用于特定模具参数的存储功能
- 实际数值的记录



## 标准设备

### 液压系统

- 无氧气接触的密闭式系统，带高效自动排气、自动注水功能
- 持续免维护的超声波流量计
- 具有过滤器及比例控制阀的冷却水路：可避免水垢沉积，比例调节的开关方式，可避免对系统产生压力冲击
- 以比例调节方式控制的冷却直通旁路（安装于操作温度达100 °C以上的水温机机种）
- 不锈钢泵
- 防腐材料制造的液压回路
- 加热元件和传热介质之间无直接接触
- 透过简易的改装，可将系统水切换为独立供水
- 系统注水用增压泵（安装于操作温度达100 °C以上的水温机机种）
- 系统压力经精确的控制，维持于目前系统水温的饱和蒸气压，加上固定叠加压力的值（适用于水温机）
- 直通旁路及传热介质返回回路具有过滤器
- 热媒油循环回路中附有低温副油箱（适用于油温机）
- 有液位计的副油箱，可容纳系统回路升温热膨胀后多出的油，及模具排空后返回的油（适用于油温机）

### 功能

- 用泵反向排水抽空模具
- 采用固态继电器，所有加热阶段的负载分配均匀
- 温度控制可自动调节
- 可选择以始流（出水）温度或是回流（回水）温度（或是选配的外部温度传感器）作为温度调节的基准
- 自动降温并关机的功能
- 可切换为第二种额定值
- 可依照设定的阶段程序，自动以设定的额定值、升温斜率、步序依序运转
- 可选的周期性系统水替换

### 监控/安全

- 自动极限值设置
- 各种运行参数的监控
- 软管破裂和泄露监控
- 传感器故障监控
- 泵和加热器负载电流监控
- 防干烧保护
- 加热器具有三组过热断电的保护装置
- 设备关闭时自动减压
- 设备后侧备有安全泄压阀和压力计
- 自动相位方向转换和相位监控
- 可锁定的PUR材质脚轮

### 操作/显示

- TFT 3.5英寸彩色显示器，配有菜单支持和在线帮助，用户语言可选
- 显示流量、泵压力和运行功率
- 大显示窗口和显示数值选择
- 以0.1 °C为单位显示温度
- 可依使用习惯设置温度、流量和压力的量测单位
- 可同时具有视觉提示及听觉效果的警报，警告音量可调
- 前端配有用于软件升级和参数传递的USB连接器（主机/设备）
- 用于特定模具参数的存储功能
- 保存到USB存储器的实际数值的记录
- 显示日期和时间
- 根据星期几可个别设定调整时间的每日自动定时开关机功能
- 运行小时计数器和保养间隔提醒提示
- 警报日志
- 数据输入密码保护

模组单元：操作/显示通过HB-THERM内部接口执行（ZI；→第11页，图1）

### 附加设备

<b>ZL</b>	止漏运转装置	自动调整至最适合的负压运转 (只能在70 °C以下有效运转)
<b>ZB</b>	警报讯号输出和外部控制输入接口	警报输出采用干接点 (接点可承受最大电压AC250V, 最大电流4A) 关开机及温度额定值1、2切换可透过外部干接点控制 采用Harting Han 7D型式公接头 (如图片)
<b>ZE</b>	外部传感器接口	适用J、K、T型式的热电偶感温棒及Pt100 3线式感温棒, 可选自动侦测切换外部传感器 采用Audio 5孔母接头 (如图片)
<b>ZI</b>	HB-THERM 内部接口*	专用串行数据接口CAN, 用于连接模组单元和外部流量计 连接器Sub-D 15 针 (母) (模组单元上ZI为标准配备)
<b>ZD</b>	DIGITAL接口*	串行数据接口20 mA、RS-232 或 RS-422/485 各种可选协议: Arburg, Battenfeld, Dr. Boy, Bühler, Demag, Engel, Ferromatik Milacron, KraussMaffei, MODBUS (RTU-Mode), Müller Weingarten, SPI, Stork 2个连接器Sub-D 25 针 (母)
<b>ZC</b>	CAN接口*	串行数据接口 CAN-bus (Demag) 和 CANopen (EUROMAP 66) 2个连接器Sub-D 9 针 (1公/1母)
<b>ZP</b>	PROFIBUS-DP接口*	串行数据接口PROFIBUS-DP 连接器Sub-D 9 针 (母) (不可与ZC同时选用)
<b>ZU</b>	泵磨损监控器	泵出水处 (始流) 加装压力传感器
<b>ZK</b>	键盘保护	显示器和控制器上加装可掀式盖板
<b>ZR</b>	无尘室包装	无尘室版本 无纤维绝缘 品质测试 (附报告)

\* 通信 (→第11页, 图1)

单一单元

模组单元



# 100 °C 单机机种 水温机

### 技术规格

温度控制机		传热介质	水					
机 型		冷却方式	间接			直接		
加热 (→第12页, 图2)		最高始流 (出水) 温度 [°C] 机壳尺寸 (→第13页, 图5) [kW]	HB-100Z			HB-100X		
			1	2	3	1	2	3
泵 (50 Hz; →第12页, 图3)	0,5 kW; 30 L/分, 52 m 无轴封; 0,5 kW; 30 L/分, 52 m 1,0 kW; 60 L/分, 60 m 无轴封; 1,0 kW; 60 L/分, 60 m 2,8 kW; 100 L/分, 60 m 3,5 kW; 200 L/分, 60 m 无轴封; 3,5 kW; 200 L/分, 60 m	DA DU FA FU GA LA LU	● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ <sup>1)</sup> ○ ○ ○ ○	○ ○ ● ○ <sup>1)</sup> ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ <sup>1)</sup> ○ ○ ○ ○	○ ○ ● ○ ○ <sup>1)</sup> ○ ○
冷却 (→第12页, 图4)	30 kW @ 60 K 38 kW @ 60 K 90 kW @ 60 K 110 kW @ 60 K	A2 B1 C2 E1	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ● ○	○ ● ○ ○	○ ● ○ ○	○ ○ ○ ●
附加设备	止漏运转装置 警报讯号输出及外部控制输入接口 外部传感器接口 HB-THERM专用接口 DIGITAL接口 CAN接口 PROFIBUS-DP接口 泵磨损监控器 键盘保护 无尘室包装	ZL ZB ZE ZI ZD ZC ZP ZU ZK ZR	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
电源电压	400 V (380–420 V), 50 Hz (50–60 Hz); 3LPE 460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE 210 V (200–220 V), 60 Hz (50–60 Hz); 3LPE	400 V 460 V 210 V	● ○ ○	● ○ ○	● ○ ○	● ○ ○	● ○ ○	● ○ ○

订购示例：HB-100Z1-8-DA-A2-ZE-ZD, 400 V, 英文

最高始流 (出水) 温度	°C	100	100	100	100	100	100	
尺寸	高度	mm	510	700	850	510	700	850
	宽度	mm	180	240	300	180	240	300
	深度	mm	661	661	982	661	661	982
重量	近似值	kg	48	58	155	46	56	135
装置内的循环水量	近似值	L	1,2	1,8	6,5	1,0	1,6	6,5
始流、回流接口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	20,120	20,120	20,120	20,120	20,120	20,120
冷却水用接口	进水压	bar	2-5	2-5	2-5	2-5	2-5	2-5
	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100	10,100	10,100	10,100	10,100	10,100
系统水分离独立供水用接口	进水压	bar	2-5	2-5	2-5	-	-	-
	螺牙		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	-
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100	10,100	10,100	-	-	-
泄水口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

● 标准规格 ○ 选购 <sup>1)</sup> 典型规格

规格若有变更, 恕不另行通知。



# 140 °C 单机机种 水温机

## 技术规格

温度控制机	传热介质		水
	冷却方式		间接
机型	最高始流 (出水) 温度 [°C]		<b>HB-140Z</b>
	机壳尺寸 (→第13页, 图5)		<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>
加热 (→第12页, 图2)	[kW]	<b>8</b>	●
		<b>16</b>	
		<b>32</b>	
泵 (50 Hz; →第12页, 图3)	0,5 kW; 30 L/分, 52 m 无轴封; 0,5 kW; 30 L/分, 52 m 1,0 kW; 60 L/分, 60 m 无轴封; 1,0 kW; 60 L/分, 60 m 2,8 kW; 100 L/分, 60 m 3,5 kW; 200 L/分, 60 m 无轴封; 3,5 kW; 200 L/分, 60 m	<b>DA</b> <b>DU</b> <b>FA</b> <b>FU</b> <b>GA</b> <b>LA</b> <b>LU</b>	● ○ ○ <sup>1)</sup> ○  ○ <sup>1)</sup> ○ ○
冷却 (→第12页, 图4)	30 kW @ 60 K 50 kW @ 60 K 90 kW @ 60 K	<b>A2</b> <b>B2</b> <b>C2</b>	● ○ ○
附加设备	止漏运转装置 警报讯号输出及外部控制输入接口 外部传感器接口 HB-THERM专用接口 DIGITAL接口 CAN接口 PROFIBUS-DP接口 泵磨损监控器 键盘保护 无尘室包装	<b>ZL</b> <b>ZB</b> <b>ZE</b> <b>ZI</b> <b>ZD</b> <b>ZC</b> <b>ZP</b> <b>ZU</b> <b>ZK</b> <b>ZR</b>	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
电源电压	400 V (380–420 V), 50 Hz (50–60 Hz); 3LPE 460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE 210 V (200–220 V), 60 Hz (50–60 Hz); 3LPE	<b>400 V</b> <b>460 V</b> <b>210 V</b>	● ○ ○

订购示例：HB-140Z1-8-DA-A2-ZE-ZD, 400 V, 英文

最高始流 (出水) 温度	°C	140	140	140
尺寸	高度	mm	510	700
	宽度	mm	180	240
	深度	mm	661	661
重量	近似值	kg	51	61
装置内的循环水量	近似值	L	1,5	2,1
始流、回流接口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	20,160	20,160
冷却水用接口	进水压	bar	2-5	2-5
	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100	10,100
系统水分离独立供水用接口	进水压	bar	2-5	2-5
	螺牙		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100	10,100
泄水口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>

● 标准规格    ○ 选购    <sup>1)</sup> 典型规格

规格若有变更, 恕不另行通知。

# 160 °C 单机机种 水温机

## 技术规格

温度控制机	传热介质		水
	冷却方式		间接
机型	最高始流 (出水) 温度 [°C] 机壳尺寸 (→第13页, 图5)		<b>HB-160Z</b>
加热 (→第12页, 图2)	[kW]	<b>1</b>	<b>2</b>
		<b>8</b>	●
		<b>16</b>	
		<b>32</b>	●
			○
泵 (50 Hz; →第12页, 图3)	无轴封; 0,5 kW; 30 L/分, 52 m 无轴封; 1,0 kW; 60 L/分, 60 m 无轴封; 3,5 kW; 200 L/分, 60 m	<b>DU</b> <b>FU</b> <b>LU</b>	● ○ <sup>1)</sup> ○ <sup>1)</sup>
冷却 (→第12页, 图4)	30 kW @ 60 K 50 kW @ 60 K 90 kW @ 60 K	<b>A2</b> <b>B2</b> <b>C2</b>	● ● ○
附加设备	止漏运转装置	<b>ZL</b>	○
	警报讯号输出及外部控制输入接口	<b>ZB</b>	○
	外部传感器接口	<b>ZE</b>	○
	HB-THERM专用接口	<b>ZI</b>	○
	DIGITAL接口	<b>ZD</b>	○
	CAN接口	<b>ZC</b>	○
	PROFIBUS-DP接口	<b>ZP</b>	○
	泵磨损监控器	<b>ZU</b>	○
	键盘保护	<b>ZK</b>	○
	无尘室包装	<b>ZR</b>	○
电源电压	400 V (380–420 V), 50 Hz (50–60 Hz); 3LPE 460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE 210 V (200–220 V), 60 Hz (50–60 Hz); 3LPE	<b>400 V</b> <b>460 V</b> <b>210 V</b>	● ○ ○

订购示例：HB-160Z1-8-DU-A2-ZE-ZD, 400 V, 英文

最高始流 (出水) 温度	°C	160	160	160
尺寸	高度	mm	510	700
	宽度	mm	180	240
	深度	mm	661	661
重量	近似值	kg	59	69
装置内的循环水量	近似值	L	1,5	2,1
始流、回流接口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	20,180	20,180
冷却水用接口	进水压	bar	2-5	2-5
	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100	10,100
系统水分离独立供水用接口	进水压	bar	2-5	2-5
	螺牙		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100	10,100
泄水口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>

● 标准规格 ○ 选购 <sup>1)</sup> 典型规格

规格若有变更, 恕不另行通知。



# 180 °C 单机机种 水温机

## 技术规格

温度控制机	传热介质		水
	冷却方式		间接
类型	最高始流 (出水) 温度 [°C]		<b>HB-180Z</b>
	机壳尺寸 (→第13页, 图5)		<b>2</b> <b>3</b>
加热 (→第12页, 图2)	[kW]	<b>8</b>	●
		<b>16</b>	○ <sup>1)</sup>
		<b>32</b>	○
泵 (50 Hz; →第12页, 图3)	无轴封; 0,5 kW; 30 L/分, 52 m	<b>DU</b>	●
	无轴封; 1,0 kW; 60 L/分, 60 m	<b>FU</b>	○ <sup>1)</sup>
	无轴封; 3,5 kW; 200 L/分, 60 m	<b>LU</b>	○ <sup>1)</sup>
冷却 (→第12页, 图4)	30 kW @ 60 K	<b>A2</b>	●
	50 kW @ 60 K	<b>B2</b>	○
	90 kW @ 60 K	<b>C2</b>	○
附加设备	警报讯号输出及外部控制输入接口	<b>ZB</b>	○
	外部传感器接口	<b>ZE</b>	○
	HB-THERM专用接口	<b>ZI</b>	○
	DIGITAL接口	<b>ZD</b>	○
	CAN接口	<b>ZC</b>	○
	PROFIBUS-DP接口	<b>ZP</b>	○
	泵磨损监控器	<b>ZU</b>	○
	键盘保护	<b>ZK</b>	○
	无尘室包装	<b>ZR</b>	○
电源电压	400 V (380–420 V), 50 Hz (50–60 Hz); 3LPE	<b>400 V</b>	●
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	<b>460 V</b>	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50–60 Hz); 3LPE	<b>210 V</b>	○

订购示例：HB-180Z2-16-FU-A2-ZE-ZD, 400 V, 英文

最高始流 (出水) 温度	°C	180	180
尺寸	高度	mm	700
	宽度	mm	240
	深度	mm	661
重量	近似值	kg	75
装置内的循环水量	近似值	L	2,1
始流、回流接口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	25,200
冷却水用接口	进水压	bar	2-5
	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100
系统水分离独立供水用接口	进水压	bar	2-5
	螺牙		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
	耐压, 耐温	bar, °C	10,100
泄水口	螺牙		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>

● 标准规格    ○ 选购    <sup>1)</sup> 典型规格

规格若有变更, 恕不另行通知。

# 200/250 °C 单机机种 油温机

## 技术规格

温度控制机		传热介质	热媒油	
机型		冷却方式	间接	
		最高始流 (出水) 温度 [°C]	<b>HB-200T</b>	<b>HB-250T</b>
		机壳尺寸 (→第13页, 图5)	<b>2</b>	<b>3</b>
加热 (→第12页, 图2)		kW	<b>8</b>	
			●	●
			<b>16</b>	○
泵 (50 Hz; →第12页, 图3)		无轴封; 0,5 kW; 30 L/分, 52 m	<b>DU</b>	●
		无轴封; 1,0 kW; 60 L/分, 60 m	<b>FU</b>	○
冷却 (→第12页, 图4)		34 kW @ 120 K	<b>A3</b>	●
		60 kW @ 120 K	<b>C3</b>	○
附加设备		警报讯号输出及外部控制输入接口	<b>ZB</b>	○
		外部传感器接口	<b>ZE</b>	○
		HB-THERM专用接口	<b>ZI</b>	○
		DIGITAL接口	<b>ZD</b>	○
		CAN接口	<b>ZC</b>	○
		PROFIBUS-DP接口	<b>ZP</b>	○
		泵磨损监控器	<b>ZU</b>	○
		键盘保护	<b>ZK</b>	○
电源电压		400 V (380–420 V), 50 Hz (50–60 Hz); 3LPE	<b>400 V</b>	●
		460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	<b>460 V</b>	○
		210 V (200–220 V), 60 Hz (50–60 Hz); 3LPE	<b>210 V</b>	○

订购示例：HB-200T2-8-DU-A3-ZE-ZD, 400 V, 英文

最高始流 (出水) 温度		°C	200	250
尺寸	高度	mm	700	850
	宽度	mm	240	300
	深度	mm	684	945
重量	近似值	kg	65	115
装置内的循环水量	近似值	L	1,6	3,5
始流、回流接口	螺牙		G¾	G¾
	耐压, 耐温	巴, °C	10,220	10,270
冷却水用接口	压力	巴	2-5	2-5
	螺牙		G¾	G¾
	耐压, 耐温	巴, °C	10,100	10,100
泄水口	螺牙		G¾	G¾
内部膨胀油箱容积	近似值	L	5,5	15

● 标准规格 ○ 选购 <sup>1)</sup> 典型规格

规格若有变更, 恕不另行通知。

### 模组单元

HB-THERM 温度控制单元系列5提供单机或模组单元。与单机单元不同，模组单元无操作按键和显示屏。只可通过单机单元或控制模组 (HB-FB51) 进行控制，因此实现了参数的常规更改以及远程控制。设备通过HB-THERM 内部接口 (ZI, →第5页) 链接至主机并彼此连接。此外，模组单元比单机单元具有价格优势，与后者的区别在于其在设备分配号中添加了字母M (例如，HB-140ZM1)。

### 控制模块 HB-FB51 <sup>2)</sup>



- 可控制多达16个模组单元的操作/显示，请参见标准设备 (→第4页)
- 参数和数值的常规调整
- 所连接模组单元的概览或单独显示
- 标配HB-THERM 内部接口 (ZI, →第5页)
- 选配接口ZD、ZC、ZP用于连接至机器控制器 (→第5页)
- 可选键盘保护ZK (→第5页)

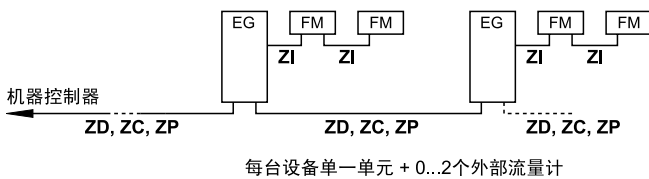
### 外部流量计HB-FM160/180/200 <sup>2)</sup>



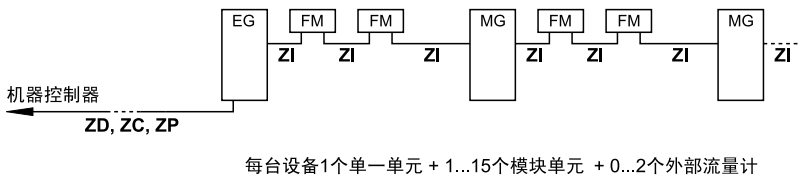
- 每台设备可监控4组分流，8个并联调温电路
- 最高工作温度：水温机 160/180 °C，油温机 200 °C
- 持续免维护的超声波流量测量
- 测量范围：每个电路为0.4–20L/min
- 集成的始流与回流温度传感器
- 直接安装在设备上或独立安装

### 通信 (图 1)

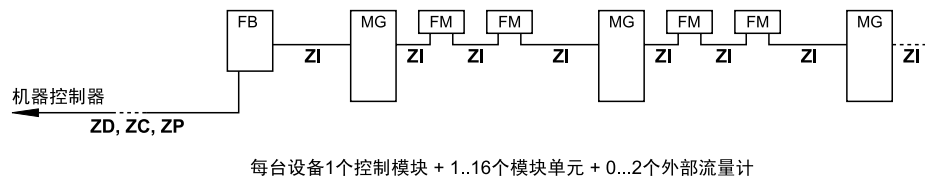
配有外部流量计 (FM) 的单机单元 (EG)



配有外部流量计 (FM) 并受单机单元 (EG) 控制的模组单元 (MG)



配有外部流量计 (FM) 并受控制模块 (FB) 控制的模块单元 (MG)



ZD, ZC, ZP: 最大设备数量，指令范围和流量传送值因机器控制器和所用协议而异。

ZI: 连接顺序无关

<sup>2)</sup> 更多信息：www.hb-therm.com

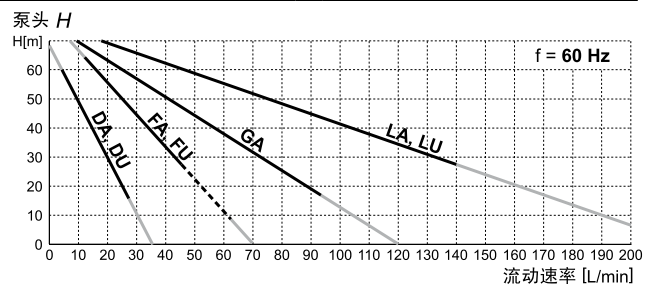
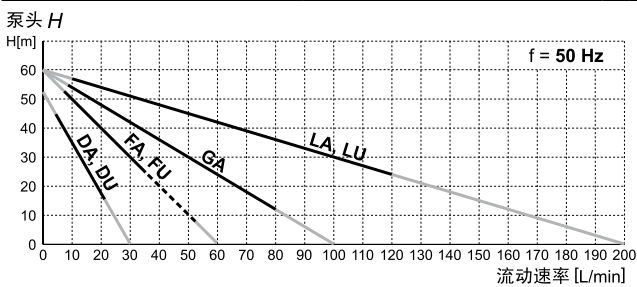
### 加热容量、供电 (图2)

加热容量在额定电压 (400 V、460 V 或 210 V) 下供应，并且在指定范围内以 ±10 % 为最大容许变化值。

保险丝最大安全容量；设备电源电缆横截面线径 (主电压)

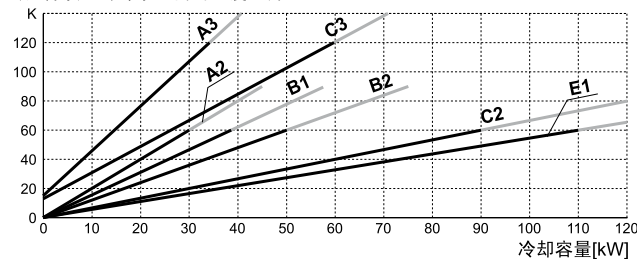
加热	400 V 或 460 V	210 V
8 kW	3x20 A; 2,5 mm <sup>2</sup>	3x32 A; 6 mm <sup>2</sup>
16 kW	3x32 A; 6 mm <sup>2</sup>	3x63 A; 16 mm <sup>2</sup>
32 kW	3x63 A; 16 mm <sup>2</sup>	3x125 A; 50 mm <sup>2</sup>

### 泵容量 (图3)



### 冷却容量 (图4)

传热介质和冷却水之间的温度差异



- 2巴下的冷却水量
- A2 12 L/min
  - A3 14 L/min
  - B1 9 L/min
  - B2 16 L/min
  - C2 34 L/min
  - C3 16 L/min
  - E1 30 L/min

— 可达到的实际值（冷却器出口大约60 °C时的最高温度）

1 kW = 3,6 MJ/h = 860 kcal/h  
根据制造商的指示测量

### 常规技术数据

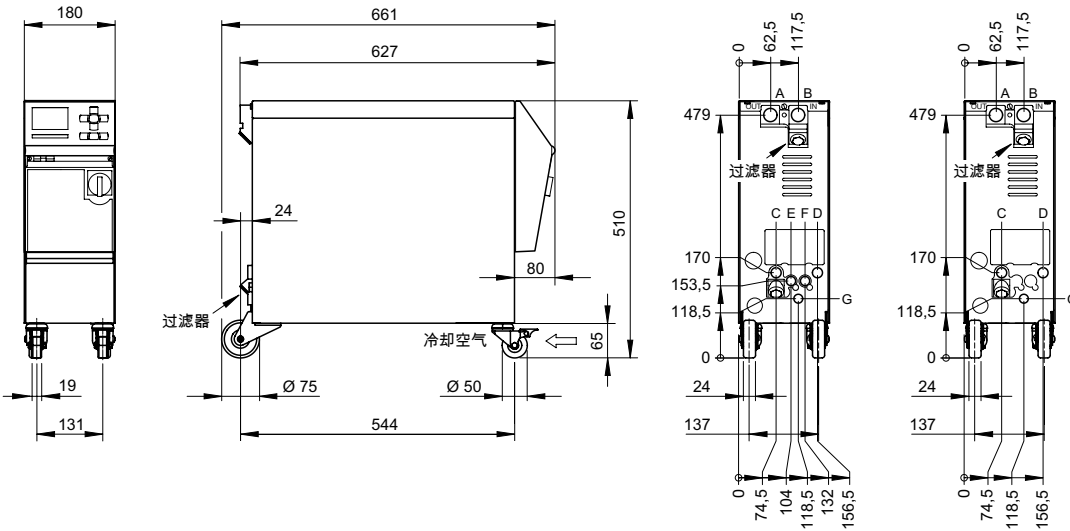
设备电源线	3LPE, 4 m(根据需要加装插头)	
环境	温度	5-40 °C
	湿度	35-85 % RH (无冷凝)
颜色	盖板	RAL 7035 (光泽浅灰), RAL 5012 (光泽浅蓝)
	控制面板	RAL 7012 (玄武石灰)
连续声压级别	<67 dB (A)	
保护等级	IP 44	
主要标准	EN 12828, EN 12953, EN 60204, EN60335	
认证 / 认可	CE (符合相关CE指令)	
公差	控制精确度	±0,5 K
	流量指示器	测量值 ±5 %
	泵压力指示器	额定值 ±10 %

### 尺寸图 (图5)

机壳尺寸1, 比例1:15

HB-\_\_Z1

HB-100X1

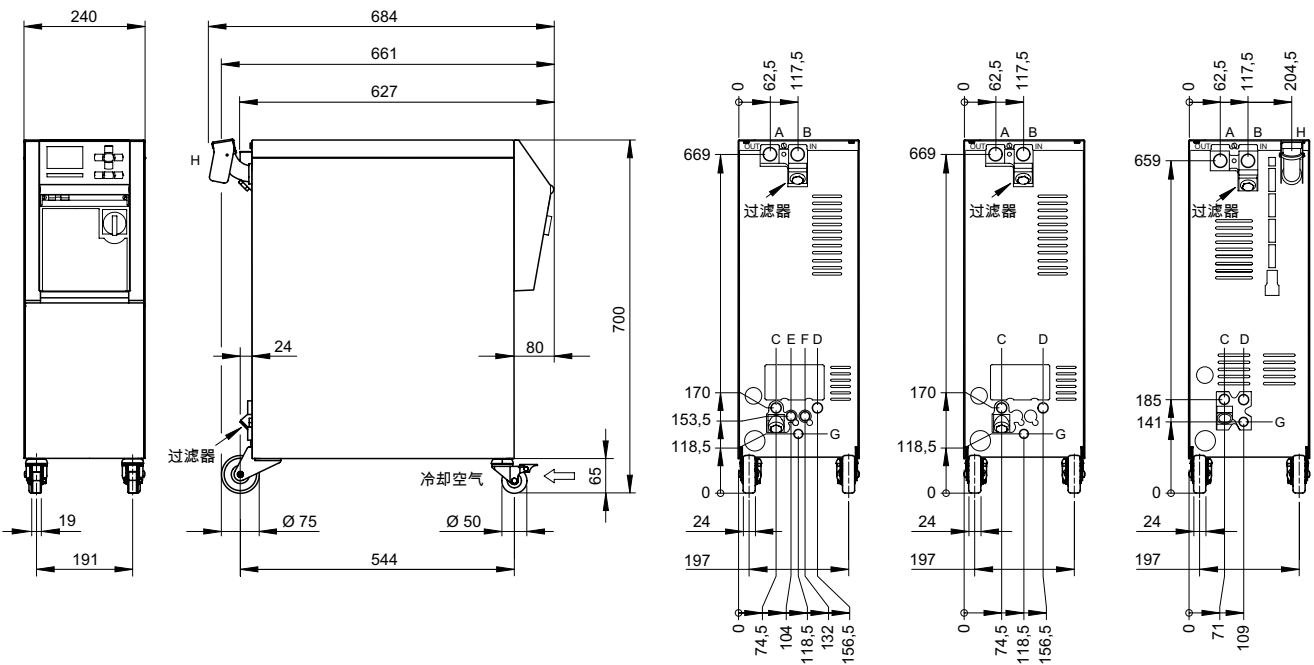


机壳尺寸2, 比例1:15

HB-\_\_Z2

HB-100X2

HB-200T2



A 出水 (始流)  
B 回水 (回流)  
C 冷却水入口

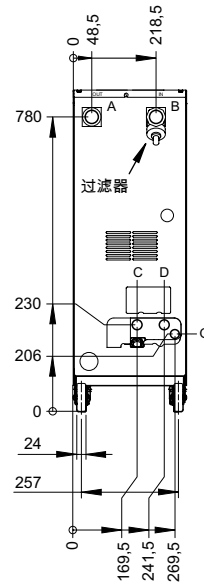
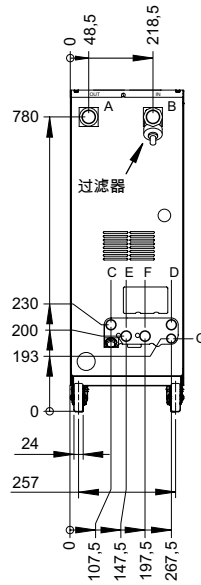
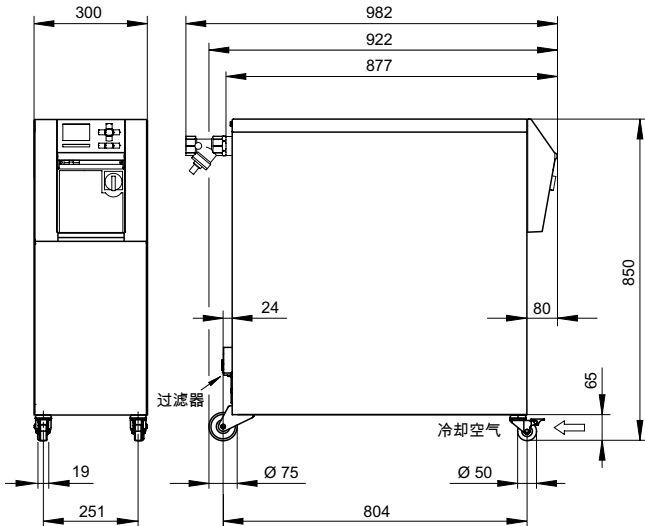
D 冷却水出口  
E 系统水入口  
F 系统水出口

G 泄水口  
H 注油口 (油温机)

机壳尺寸3，比例1:20

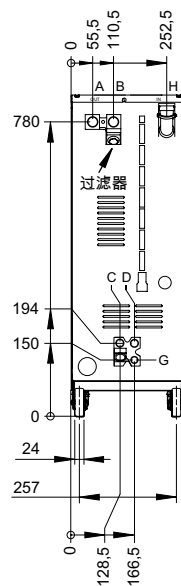
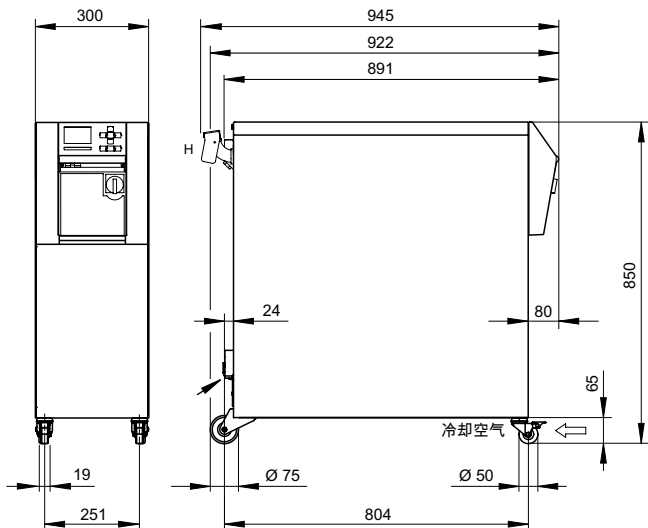
HB-\_\_Z3

HB-100X3



机壳尺寸3，比例1:20

HB-250T3



A 出水 (始流)  
B 回水 (回流)  
C 冷却水入口

D 冷却水出口  
E 系统水入口  
F 系统水出口

G 泄水口  
H 注油口 (油温机)

# 提供的客户服务

HB-Therm温度控制单元主要成功应用在塑料加工行业，尤其是注塑行业中。为达到完美的表面抛光和精确的尺寸要求，准确的温度控制显得极其重要。

如果出现专业需求或应用问题，或当需将设备投入使用，或需要对您的员工进行操作培训时，我们的专家乐意随时为您提供支持。

通过我们的销售和营销网络服务，我们可提供全面的专业咨询和服务：

- 最优温度控制过程
- 有关功能的产品和设备规格确定
- 电气和液压连接
- 数据接口
- 传热介质
- 设备服务





**HB-THERM AG**

Spinnereistrasse 10 (WU 3)

Postfach

9006 St. Gallen

Switzerland

Phone +41 71 243 6-530, Fax -418

info@hb-therm.ch, www.hb-therm.ch

子公司：

**HB-THERM GmbH**

Dammstrasse 70-80

53721 Siegburg

Germany

Phone +49 2241 5946-0, Fax -20

info@hb-therm.de, www.hb-therm.de

**HB-THERM Co., Ltd.**

2nd Sekido-Bldg. 2F

4-3-6, Shiba, Minato-ku

Tokyo 108-0014

Japan

Phone +81 3 5484 20-73, Fax -71

info.jp@hb-therm.com, www.hb-therm.com

经销商：

**Australia (AU)**

Parrington Group Pty. Ltd., Magill SA 5072

**Austria (AT)**

LUGER Gesellschaft m.b.H., 3011 Purkersdorf

**Belgium (BE)**

AJSolutions bvba, 2240 Zandhoven

**Brazil (BR)**

HDB Representações Ltda, Cotia (SP) 06705-110

**China (CN)**

阿博格机械贸易（上海）有限公司，上海，201100

阿博格机械贸易（深圳）有限公司，深圳 518040

宝山机械有限公司，广东

**Croatia (HR)**

LUGER Gesellschaft m.b.H., 3011 Purkersdorf

**Czech Republic (CZ)**

LUGER spol. s.r.o., 251 01 Ricany

**Denmark (DK)**

H. SAXE HANSEN A/S, 3500 Værløse

**Estonia (EE)**

SIA Renzo Baltic, 2150 Riga Rajons

**Finland (FI)**

Engel Finland Oy, 00380 Helsinki

**France (FR)**

AWD FRANCE S.A.R.L., 01390 St. Jean de Thurigneux

**Germany (DE)**

HB-THERM GmbH, 53721 Siegburg

**China Hong Kong (HK)**

阿博格（香港）有限公司，太古城

宝山国际有限公司，香港

**Hungary (HU)**

LUGER Kft., Budapest 1147

**India (IN)**

Engel Machinery India Pvt. Ltd., Mumbai 400072

**Indonesia (ID)**

ARBURG Indonesia, Jakarta 10150

**Ireland (IE)**

Netstal Limited, Stone, Staffs. ST15 OSR

**Israel (IL)**

Israpack Ltd., 31097 Haifa

**Italy (IT)**

Nickerson Italia srl, 38066 Riva del Garda (TN)

**Japan (JP)**

HB-THERM Co., Ltd., Tokyo 108-0014

**Korea, Republic of (KR)**

IMTS, Seoul

**Latvia (LV)**

SIA Renzo Baltic, 2150 Riga Rajons

**Liechtenstein (LI)**

Grossenbacher Apparatebau AG, 9006 St. Gallen

**Lithuania (LT)**

Engel Finland Oy, 02600 Espoo

**Luxembourg (LU)**

AJSolutions bvba, 2240 Zandhoven

**Malaysia (MY)**

ARBURG Sdn Bhd, 46150 Petaling Jaya

**Mexico (MX)**

Engel Mexico S.A. de C.V., 76246 El Marques, Querétaro

**Netherlands (NL)**

ROBOTECH bv, 4800 DZ Breda

**New Zealand (NZ)**

AOTEA MACHINERY LTD., Auckland 1145

**Poland (PL)**

ELBI-Wrocław Spółka z o.o., 53-234 Wrocław

**Portugal (PT)**

novaELECTROLIS, Comércio de, 2401-970 Leiria

**Russian Federation (RU)**

Formet, 194156 St. Petersburg

**Singapore (SG)**

ARBURG PTE LTD., Singapore 139965

**Slovakia (SK)**

LUGER spol. s.r.o., 251 01 Ricany

**Slovenia (SI)**

LUGER Gesellschaft m.b.H., 3011 Purkersdorf

**Spain (ES)**

Netstal Máquinas, S.A., 08100 Mollet del Vallès

**Sweden (SE)**

Forvema AB, 511 21 Kinna

**Switzerland (CH)**

Grossenbacher Apparatebau AG, 9006 St. Gallen

**Taiwan (TW)**

士耀国际股份有限公司，台中

**Thailand (TH)**

ARBURG (Thailand) Co., Ltd., Samutprakarn 10540

**Turkey (TR)**

ARBURG Plastik Enjeksiyon, Yakuplu-Büyükçekmece Istanbul

**United Kingdom (GB)**

Netstal Limited, Stone, Staffs. ST15 OSR

**United States (US)**

ARBURG, Inc., Newington, CT 06111

您的HB-Therm经销商：

□

□

└

└