SCHAEFFLER

感应加热器

Heater BASIC

用户手册

目录

1 手册说明 6
1.1 符号 6
1.2 标志 6
1.3 获取方式 7
1.4 法律准则 7
1.5 图片 7
1.6 更多信息 7
2 一般安全规程 8
2.1 指定用途 8
2.2 不当使用 8
2.3 具备资质的人员 8
2.4 危险 8
2.4.1 电压 8
2.4.2 电磁场 9
2.4.3 高温 10
2.4.4 绊倒危险 10
2.4.5 抬升 10
2.4.6 高空坠物 10
2.5 安全设备 10
2.6 防护装备 11
2.7 安全规程 11
2.7.1 遵守手册要求 11
2.7.2 运输 11
2.7.3 储存 11
2.7.4 调试 11
2.7.5 操作 12
2.7.6 维护 12
2.7.7 处置 12
2.7.8 改装 12
2.8 对电气设备执行作业 12
3 供货范围 13
3.1 运输损坏 13
3.2 缺陷 13
4 产品描述 14
4.1 功能 14
4.1.1 功能原理 14
4.2 带显示屏的控制面板 15
4.3 温度传感器 15
5 运输和存放 17
5.1 运输 17
5.2 储存 17
6 调试 18

6.1 危险区域 ... 18
6.2 初始阶段 ... 18
6.3 电源 ... 19
6.3.1 铺设和连接电源连接电缆 ... 19
7 操作 ... 20
7.1 一般要求 ... 20
7.2 采取防护措施 ... 20
7.3 选择支撑支承、回转支承或垂直支承 ... 20
7.4 定位工件 ... 21
7.4.1 工件处于自由悬挂位置 ... 23
7.4.2 工件平放 ... 24
7.4.3 工件处于悬挂位置 ... 24
7.5 工作模式 ... 27
7.5.1 温度模式 ... 27
7.5.2 时间模式 ... 27
7.6 温度模式 ... 28
7.6.1 加热工件 ... 28
7.6.2 摄氏度或华氏度 ... 28
7.6.3 温度传感器故障 ... 29
7.6.4 安装工件 ... 29
7.7 时间模式 ... 30
7.7.1 加热工件 ... 30
7.7.2 安装工件 ... 31
8 故障排除 ... 32
8.1 调整回转支承 ... 32
8.2 调节垂直支承 ... 34
9 维修 ... 35
10 维护 ... 36
11 停用 ... 37
12 废弃处理 ... 38
13 技术参数 ... 39
13.1 工件的最大质量 ... 41
13.2 能量输入和加热时间 ... 41
13.3 HEATER20-BASIC ... 42
13.4 HEATER50-BASIC ... 43
13.5 HEATER100-BASIC ... 44
13.6 HEATER150-BASIC ... 45
13.7 HEATER200-BASIC ... 46
13.8 HEATER400-BASIC ... 47
13.9 HEATER600-BASIC ... 48
13.10 HEATER800-BASIC ... 49
13.11 HEATER1600-BASIC ... 50
13.12 电缆颜色 ... 51

13.12.1 HEATER20 至 HEATER150 51
13.12.2 HEATER200 至 HEATER1600 51
13.13 CE 符合性声明 52
14 附件 53

1 手册说明

本手册是产品的一部分，包含重要信息。使用前请仔细阅读并严格按照说明进行操作。

本手册的原始语言是德语。所有其他语言都是原始语言的翻译。

1.1 符号

警告和危险符号符合 ANSI Z535.6-2011 的定义。

1 警告和危险符号

标志和描述	
⚠危险	如不遵守这些规定，会致人死亡或重伤。
⚠警告	如不遵守这些规定，可能会致人死亡或重伤。
⚠小心	如不遵守这些规定，可能会引起轻微或中等伤害。
注意	如不遵守这些规定，可能会导致产品或相邻结构出现损坏或故障。

1.2 标志

警告、禁止和强制标志的定义符合 DIN EN ISO 7010 或 DIN 4844-2 标准。

2 警告、禁止和强制标志

标志和描述	
	一般警告
	电压警告
	磁场警告
	非电离辐射警告（例如电磁波）
	高温表面警告
	重负荷警告
	地面障碍物警告
	禁止装有心脏起搏器或植入式除颤器的人员使用
	禁止装有金属植入物的人员使用
	禁止携带金属零件或手表
	禁止携带磁性或电子数据载体
	遵守手册要求

标志和描述	
	佩戴安全手套
	穿上安全鞋
	通用强制标志

1.3 获取方式

本手册的当前版本可以通过以下网址获取：
https://www.schaeffler.de/std/1FB5

确保本手册始终完整清晰，并可供所有从事产品运输、安装、拆卸、调试、操作或维护的人员使用。

将手册保存在安全的地方，以便随时查阅。

1.4 法律准则

本手册中的信息反映了发布时的状况。

不准擅自改装或不当使用本产品。否则，Schaeffler 不承担任何责任。

1.5 图片

本手册中的图片可能是示意图，并且与实际产品有所差异。

1.6 更多信息

可借助 medias 中的选择向导，选择合适的加热设备：https://www.schaeffler.de/std/1FEA。

如果您对安装有任何疑问，请联系您当地的 Schaeffler 代表。

2 一般安全规程

本手册说明了可以如何使用设备，谁可以使用设备以及使用设备时必须遵守的事项。

2.1 指定用途

感应加热器的正确用途是对滚动轴承和其他旋转对称的铁磁工件进行工业加热。还可对经过密封和润滑的滚动轴承进行加热。在这种情况下，必须遵守密封件和润滑脂的最大允许加热温度。

2.2 不当使用

请勿在具有潜在爆炸性的环境中操作本加热装置。

请勿在封闭的房间外操作加热器。请勿在没有支承的情况下操作加热器。请勿在操作过程中拆下支承。

2.3 具备资质的人员

操作员职责：

- 确保本手册中描述的活动仅由具备资质且获得授权的人员进行。
- 确保使用个人防护装备。

具备资质的人员必须：

- 具备必要的产品知识，例如通过如何操作本产品的培训获得的知识。
- 完全熟悉本手册中的内容，尤其是所有安全说明
- 了解任何相关的国家/地区特定的法规

2.4 危险

2.4.1 电压

加热器是电气装置。电源侧和内部都会产生可能导致死亡或重伤的电压。

必须将加热器连接至符合铭牌上规格的合适电源。每次使用前，必须检查电源线是否损坏。在进行维护或维修工作之前，请务必将加热器与电源安全地断开。将电源插头从插口上拔出即可安全断开。

2.4.2 电磁场

加热器会产生电磁场。在操作过程中，人员必须与设备保持至少 1 m 的距离。

⚠ 危险

强电磁场

装有心脏起搏器的人员有死于心脏骤停的风险。

- 避免在危险区域中逗留。

⚠ 危险

强电磁场

金属植入物受热有导致死亡的危险。

携带金属零件有导致灼伤的风险。

- 避免在危险区域中逗留。

在设备运行时，禁止佩戴有源物理辅助装置的人员在设备附近逗留。产生的电磁场可能会妨碍此类物理辅助装置正常工作。

2.4.2.1 植入物

在使用感应加热器之前，装有植入物的人员必须先与医生沟通，以澄清植入物是否具有铁磁性。电磁场可能会对佩戴关节假体等无源物理辅助装置的人员造成伤害。因此，在感应加热器运行时，建议佩戴无源植入物的人员不要在其附近逗留。

以下列表并非详尽无遗，只是为了让用户对可能具有危险的植入物类型有一个初步的了解：

- 人工心脏瓣膜
- 植入式除颤器 (ICD)
- 支架
- 髋关节植入物
- 膝关节植入物
- 金属板
- 金属螺丝
- 牙科植入物和假牙
- 耳蜗植入物
- 神经刺激器
- 胰岛素泵
- 假手
- 皮下穿刺

2.4.2.2 金属物体

在使用感应加热器之前，携带金属物体的人员必须澄清金属物体是否具有铁磁性。金属物体会变热并导致灼伤。

以下列表并非详尽无遗，只是为了让用户对可能具有危险的金属物体类型有一个初步的了解：

- 假体
- 眼镜
- 助听器
- 耳环
- 穿刺
- 支架
- 链条
- 戒指
- 臂带
- 钥匙
- 钟表
- 硬币
- 圆珠笔、钢笔
- 腰带
- 鞋底有金属罩或金属弹簧的鞋

2.4.3 高温

在加热过程中，工件会变热甚至会非常热。设备部件可能会因接触工件或工件散发热量而变热。

处理工件时，务必戴上耐热防护手套，以免烫伤。

2.4.4 绊倒危险

散落的部件和电源线可能会对用户造成绊倒危险并导致受伤。为了最大限度地降低与绊倒相关的受伤风险，必须确保工作区域始终保持整洁。清除设备附近所有散落的多余物品。铺设电源连接电缆时应尽可能避免绊倒危险。

2.4.5 抬升

某些加热器的重量超过 23 kg，不应只由一个人抬起。

2.4.6 高空坠物

用户必须穿着安全鞋，以防因工件或机器部件掉落而导致脚部受伤。

2.5 安全设备

为保护用户和加热器，采取了以下安全措施：

- 如果环境温度超过 +70 °C，加热器将关闭。
- 连续监测线圈温度。热保护系统将在线圈过热之前停止加热操作。
- 使用温度模式时，如果在制造商指定的时间段内未达到 1 °C 的温升，加热器将关闭。显示屏上将显示以下错误消息：[----]（4 个闪烁的短划线）。
- 带旋转臂的型号配有定位凸轮作为安全设备。

2.6 防护装备

在本产品上进行某些工作时，必须穿戴合适的防护装备。个人防护装备包括：

▦3 必要的个人防护装备

个人防护装备	符合 DIN EN ISO 7010 标准的强制标志
防护手套，可耐受 +250 °C (+482 °F) 的温度	
安全鞋	

2.7 安全规程

使用加热器时，必须遵守以下安全规程。有关危险和特定操作程序的详细指南，请参阅“调试” ➤18|6 和“操作” ➤20|7 部分。

2.7.1 遵守手册要求

必须始终遵守本手册的要求。

2.7.2 运输

加热器在加热后不得直接移动。

2.7.3 储存

加热器必须储存在以下环境条件下：

- 最小湿度 5 %，最大湿度 90 %，无冷凝
- 防止阳光和紫外线辐射
- 在环境中无爆炸风险
- 在环境中无腐蚀性化学品
- 温度范围为 0 °C (+32 °F) 至 +50 °C (+122 °F)

如果加热器储存在不合适的环境条件下，可能的后果将包括电子装置损坏、支承接触面和 U 形芯接触面（极柱）腐蚀以及塑料壳体变形。

2.7.4 调试

不得改装加热器。

只能使用原装配件和原装备件。

加热器只能在通风良好的房间内使用。

安装到位后，对移动加热器设计施加制动，以防止进一步移动。

请勿将电源连接电缆穿过 U 形芯。

加热器只能在正确的电源电压下工作，请参见铭牌。

2.7.5 操作

加热器只能在以下环境条件下运行：

- 封闭的房间
- 浅地表平坦，能够支撑负载
- 最小湿度 5 %，最大湿度 90 %，无冷凝
- 在环境中无爆炸风险
- 在环境中无腐蚀性化学品
- 温度范围为 0 °C (+32 °F) 至 +50 °C (+122 °F)

如果工件超过最大允许质量，则不得加热该工件。

如果工件未达到允许的最小尺寸或超过了允许的最大尺寸 (➤39|13)，则不得加热该工件。

重量超过 23 kg 的工件必须由 2 个人或使用合适的起吊工具进行运输。

重量超过 46 kg 的工件必须使用合适的起吊工具进行运输。

在加热工件时，不得将其悬挂在由铁磁性材料制成的绳索或链条上。

在加热过程中，用户必须与加热器保持至少 1 m 的距离。

U 形芯和支承不得与金属部件接触。由铁磁性材料制成的物体必须与加热器保持至少 1 m 的距离。

支撑支承、回转支承和垂直支承不得单独生产或加工。

只有在正确定位支撑支承、回转支承或垂直支承后，才能打开加热器。

在加热过程中，切勿拆卸支撑支承、回转支承或垂直支承。

当加热器加热组件时，不得通过主开关关闭加热器。

不得吸入加热过程中产生的任何烟雾或蒸汽。如果在加热过程中会产生烟雾或蒸汽，则必须安装合适的抽吸系统。

如果不使用加热器，则必须使用主开关将其关闭。

2.7.6 维护

在执行维护之前，必须断开加热器与电源的连接。拔下电源插头即可断开加热器与电源的连接。

2.7.7 处置

必须遵守当地适用的法规。

2.7.8 改装

不得改装加热器。

2.8 对电气设备执行作业

只有电工才能根据其技术培训、知识和经验以及相关法规知识，正确地对电气设备执行作业并识别可能的危险。

3 供货范围

加热器随附以下标准配件。

- 加热器
- 1 个或多个支承，具体取决于加热器的尺寸
- 1 个温度传感器
- 防护手套，可耐受 +250 °C (+482 °F) 的温度
- 凡士林
- 测试证书
- 用户手册

3.1 运输损坏

1. 到货后，请立即检查本产品在运输途中是否出现损坏。
2. 运输途中如有任何损坏，请及时向承运人投诉。

3.2 缺陷

1. 到货后，请立即检查本产品是否有明显缺陷。
2. 如有任何缺陷，请及时向产品经销商投诉。
3. 不得使用已损坏的产品。

4 产品描述

部件可以通过紧配合安装在轴上。这是通过加热部件并将其滑入轴上来实现的。冷却后，安装部件。加热装置可用于加热封闭设计的固体铁磁性零件。例如齿轮、衬套和滚动轴承。

4.1 功能

感应加热器可产生强电磁场，因此可用于加热铁磁性工件。典型应用是对滚动轴承进行加热。因此，本手册考虑了滚动轴承的加热。

4.1.1 功能原理

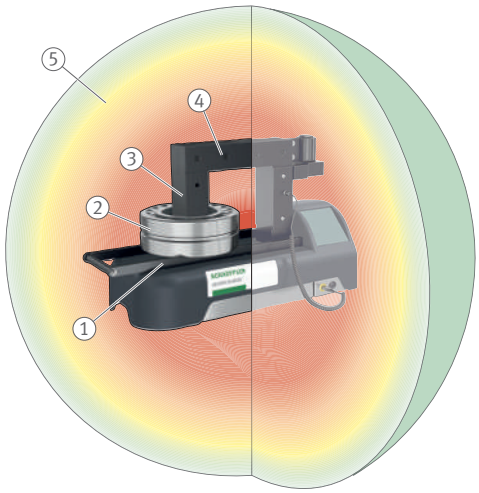
U 形芯的两个极柱通过支承相互连接。U 形芯和支承然后会形成一个磁路。该磁路基本上就是初级线圈。初级线圈会产生电磁交流场。此电磁场通过铁芯传输到次级线圈，例如滚动轴承。在次级线圈中，会感应到低电压下的高感应电流。

感应电流导致工件快速加热。任何不具有铁磁性的部件以及加热器本身都将保持低温。

停止加热操作后，电磁场将降至零，以使工件退磁。

加热器处的电磁场非常强。电磁场随着与加热器的距离增加而变弱。在 1 m 距离内，电磁场减弱到低于适用标准值 0.5 mT 的程度。

1 功能



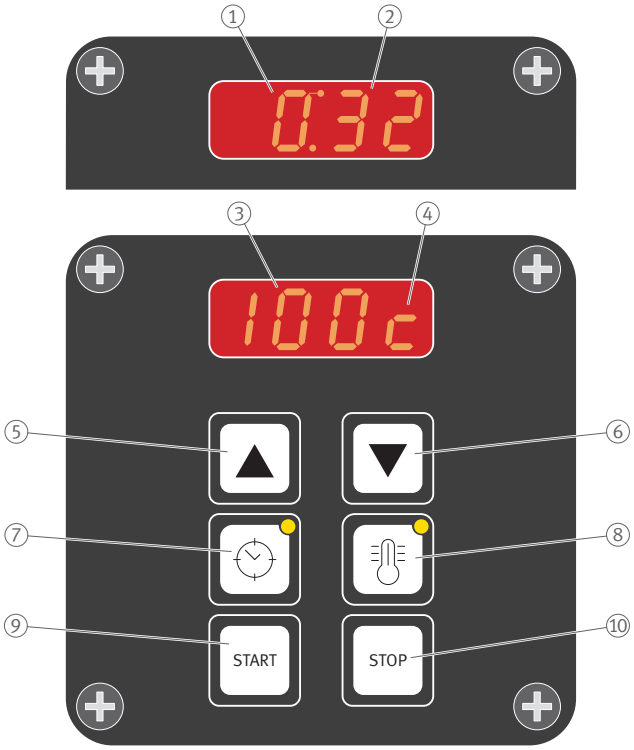
001A366C

1	初级线圈	2	次级线圈，在本例中为滚动轴承
3	U 形铁芯	4	支承
5	电磁场		

4.2 带显示屏的控制面板

通过集成在壳体中的控制面板来调节、启动和停止加热器。

2 显示屏和按键



1	在时间模式下显示	2	单位 min 或 s
3	在温度模式下显示	4	单位为 °C 或 °F
5	[向上箭头]	6	[向下箭头]
7	[时间]	8	[温度]
9	[Start]	10	[Stop]

4 按键功能

标号	功能	
[向上箭头]	增大数值	
[向下箭头]	减小数值	
[时间]	1:	选择时间模式
	2:	更改单位。 按两次可在 s 和 min 之间切换。
[温度]	1:	选择温度模式
	2:	更改增量 按两次可在增量 1° 和 10 之间切换°
[Start]	启动加热操作	
[Stop]	停止加热操作	

4.3 温度传感器

温度传感器包括在供货范围内，并且可作为备件再次订购。必须在温度模式下使用温度传感器。在时间模式下，可使用温度传感器协助进行温度控制。温度传感器是加热器的一个敏感组件。只能拉插头和传感器头。绝不能拉电缆。

温度传感器适用于 +240 °C (+464 °F) 的最高温度。当温度高于 +240 °C (+464 °F) 时，磁铁和温度传感器之间的连接断开。如果温度传感器未检测到温度升高，加热器将关闭。

3 温度传感器

001A332C

1	插头	2	传感器头
3	电缆		

通过将插头插入插口（加热器壳体）来连接温度传感器。

注意

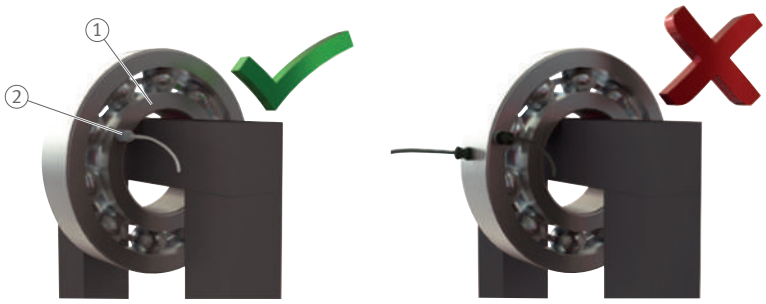
高温工件

电缆显著过热会导致电缆护套熔化，从而造成温度传感器损坏

- 使温度传感器电缆远离高温工件。

安装前，确保温度传感器和工件表面清洁。温度传感器应始终连接在内圈的端面，尽可能靠近内径。

4 连接温度传感器



001A2692

1	内圈	2	温度传感器的传感器头

使用后，将温度传感器连接到 U 形芯上，使其尽可能靠近控制面板。

5 运输和存放

5.1 运输

必须遵守运输安全规程。

警告

重型产品

有椎间盘突出或背部受伤的风险。

- 只能抬起重量小于 23 kg 的产品。

重量不超过 23 kg 的较轻产品可由 1 人搬运，重量不超过 46 kg 的稍重产品必须由 2 人搬运（如有必要）。对于重量超过 46 kg 的非常重的产品，必须使用具有足够高承载能力的设备。

5 运输设备

设备	1 人	2 人	设备
HEATER20	✓	✓	✓
HEATER50	✓	✓	✓
HEATER100		✓	✓
HEATER150			✓
HEATER200			✓
HEATER400			✓
HEATER600			✓
HEATER800			✓
HEATER1600			✓

✓ 可以

5.2 储存

必须遵守储存安全规程。

某些加热器以运输包装的形式提供。应尽可能将加热器储存在发货时的运输包装内。

6 调试

在安装区域调试加热器。

6.1 危险区域

加热器的危险区域可能存在死亡危险。

⚠ 危险

强电磁场

装有心脏起搏器的人员有死于心脏骤停的风险。

- 设立屏障。
- 在危险区域贴上清晰可见的警告标志，以提醒装有心脏起搏器的人员。

⚠ 危险

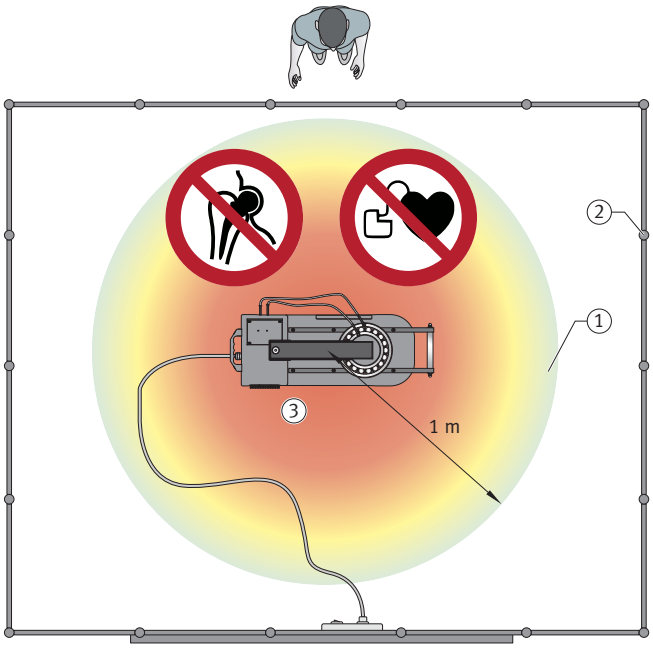
强电磁场

金属植入物受热有导致死亡的危险。

携带金属零件有导致灼伤的风险。

- 设立屏障。
- 在危险区域贴上清晰可见的警告标志，以提醒装有植入物的人员。
- 在危险区域贴上清晰可见的警告标志，以提醒携带金属零件的人员。

5 危险区域



1	危险区域，1 m	2	屏障
3	能够支撑负载的平坦工作表面		

6.2 初始阶段

调试的初始阶段如下：

1. 如有必要，从运输包装中取出加热器。
2. 检查壳体是否损坏。
3. 检查一个或多个支承是否损坏。
4. 将加热器放在合适的安装区域中。

合适的安装区域具有以下特征：

- 平坦、水平、非铁磁性
- 与铁磁性部件的距离至少为 1 m
- 能够支撑加热器和工件的总质量
- 在加热器周围 1 m 距离处安装一个屏障。

6.3 电源

每台加热器都配有连接电缆和电源连接插头。

6.3.1 铺设和连接电源连接电缆

连接到电源：

1. 检查加热器和电源连接电缆是否有明显损坏。
2. 铺设电源连接电缆时应避免绊倒危险。

⚠ 危险

电缆护套损坏

致命电击可能导致死亡。由于电缆护套熔化，强电场会导致电线暴露。

- 避免电源连接电缆与要加热的组件接触。

3. 检查电源要求，请参阅铭牌。
4. 将电源连接插头插入合适的插口。

7 操作

7.1 一般要求

滚动轴承可加热至最高 +120 °C (+248 °F) 的温度。精密轴承可加热至最高 +70 °C (+158 °F) 的温度。如果超过此温度，这会对冶金结构和润滑造成负面影响，从而导致不稳定和出现故障。

7.2 采取防护措施

操作前必须执行以下防护措施：

1. 按照一般安全规定 ➤8|2标记并确定危险区域。
2. 清洁待加热的工件以避免产生烟雾。
3. 不得吸入加热过程中产生的任何烟雾或蒸汽。如果在加热过程中会产生烟雾或蒸汽，则必须安装合适的抽吸系统。
4. 请佩戴有效耐热温度高达 +250 °C 的耐热防护手套。
5. 穿上安全鞋。

7.3 选择支撑支承、回转支承或垂直支承

如果工件的内径小于极柱横截面，则使用横截面较小的支承。

当使用横截面小于 U 形芯极柱横截面的支承时，加热器无法以全功率进行加热。请务必选择能最大限度填满轴承内径的支承。也可以选择将 2 个支撑支承上下叠放 (➤26|⊕10)。这使得加热器可以更快、更均匀地加热。

注意

跌落或冲击

支撑支承、回转支承或垂直支承损坏

- 使用后立即将一个或多个支承存放起来。

7.4 定位工件

根据所使用的加热器，工件可以平放、悬挂或自由悬挂。

6 定位工件

设备	自由悬挂	悬挂	平放
HEATER20	✓	✓	
HEATER50	✓	✓	✓
HEATER100	✓	✓	✓
HEATER150	✓	✓	✓
HEATER200	✓	✓	✓
HEATER400	✓	✓	✓
HEATER600	✓	✓	✓
HEATER800	✓		✓
HEATER1600	✓		✓

✓ 可以

6 定位选件：HEATER20

1	滚动轴承悬挂	2	滚动轴承自由悬挂

7 定位选件：HEATER50 至 HEATER600

1	滚动轴承自由悬挂	2	滚动轴承悬挂
3	滚动轴承平放		

8 定位选件：HEATER800 和 HEATER1600

1	滚动轴承平放	2	滚动轴承自由悬挂
3	滚动轴承悬挂，不允许		

警告

不允许的工件质量或尺寸

加热器倾斜和工件掉落导致受伤风险。

- 确保遵守允许的质量和尺寸。

警告

由于托架损坏，工件不能平放

加热器倾斜和工件掉落导致受伤风险。

- 避免损坏托架。

注意

回转支承不能平放在 U 形芯上，因为回转支承或铰链已损坏。

由于强烈振动或电子元件过载而导致加热器损坏

- 避免损坏回转支承和铰链。

大型工件可以用隔热材料（如焊接毯）包裹进行隔热。这可以保持工件中的热量并防止其快速冷却。

7.4.1 工件处于自由悬挂位置

对于所有台式设备，可以选择在自由悬挂位置加热工件。在这种情况下，将工件悬挂在耐高温的非金属吊索上。因此，加热器不受工件重量的影响。

小心

绳索或链条受到过度加热

灼伤风险

- 将工件悬挂在不含金属且耐高温的吊索上。

7.4.2 工件平放

对于所有加热器，都可以选择在工件平放时加热工件。唯一的例外是 HEATER20-BASIC。

✓ 只有当工件的内径大于 U 形芯的对角线时，才能将工件平放。

1. 对于型号 HEATER800 和 HEATER1600，拉出并固定支撑条。

警告

由于未安装开口销，支撑条会打滑

加热器倾斜和工件掉落导致受伤风险。

- 使用开口销固定可伸缩支撑条。

2. 将工件尽可能置于 U 形芯的中心位置。
3. 确保工件不会与加热器的塑料壳体接触。

警告

工件伸出支撑条

加热器倾斜和工件掉落导致受伤风险。

- 确保工件不会伸出支撑条。

9 工件不得伸出

4. 使用可用的最大支承闭合磁路。
5. 用凡士林充分润滑支承上的接触面和 U 形芯的接触面（极柱），以确保最佳接触并避免振动。

7.4.3 工件处于悬挂位置

对于所有台式设备，当工件悬挂在支撑支承或回转支承上时，可选择对其进行加热。

警告

重型工件未定位在支撑支承的中心位置

加热器倾斜和工件掉落导致受伤风险。

- 对于重型工件，请使用合适的吊索。
- 对于重型工件，请使用合适的起吊设备。
- 将工件放在回转支承的中心位置。

注意

开放式回转支承过载

加热器损坏

- 仅让开放式回转支承承受轻负载。
- 支撑工件。

注意

支撑支承或回转支承过载

加热器损坏

- 遵守工件的最大允许质量要求。

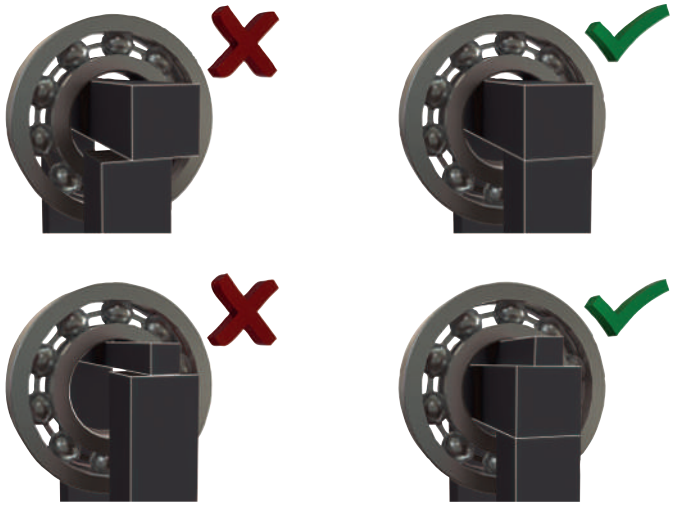
▦7 工件的最大重量，受支承承载能力的限制

加热器	支撑支承、回转支承	工件
		最大质量
	mm	kg
HEATER20	7×7×200	1
	10×10×200	2
	14×14×200	3
	20×20×200	5
	40×40×200	20
HEATER50	7×7×200	1
	10×10×200	2
	14×14×200	3
	20×20×200	5
	40×40×200	10
	40×50×200	15
HEATER100	10×10×280	2
	14×14×280	3
	20×20×280	5
	30×30×280	10
	40×40×280	15
	50×50×280	20
	60×60×280	45
HEATER150、HEATER200	10×10×350	2
	14×14×350	3
	20×20×350	10
	30×30×350	15
	40×40×350	25
	50×50×350	40
	60×60×350	45
	70×70×350	50
	70×80×350	60
HEATER400	20×20×500	10
	30×30×500	15
	40×40×500	25
	60×60×500	60
	80×80×500	80
HEATER600	40×40×600	25
	60×60×600	60
	80×80×600	80
	90×90×600	80

✓ 使用支撑支承时：

1. 将工件定位在支撑支承的中心位置。
2. 将支撑支承置于 U 形芯的中心位置。

10 悬挂在支撑支承或回转支承上



001A3F4C

✓ 使用回转支承时：

3. 将回转支承旋开（朝向您），直至其锁定在定位凸轮中。
4. 将工件滑过回转支承，直至工件处于中间位置。

11 悬挂在回转支承上

001A3F1C

5. 将回转支承转回到 U 形芯。
6. 确保工件不会与加热器的塑料壳体接触。

7.5 工作模式

用户设置加热器应使用两种加热模式中的哪一种。

7.5.1 温度模式

在温度模式下设置加热温度。必须使用温度传感器。

设备会尽快加热工件。当达到加热温度时，工件会退磁。温度保持模式已设置。如果加热温度低于指定值 3 °C，则再次加热工件。按 [Stop] 键可以随时终止温度保持模式。温度保持模式在 15 min 之后自动终止（或对于 HEATER20-BASIC，在 5 min 之后自动终止）。

7.5.2 时间模式

在时间模式下设置加热时间。温度传感器可用于测量当前温度。

为了确定工件的加热时间，在温度模式下将工件加热到所需的温度。所需时间以加热时间表示。

与温度模式相比，在时间模式下，其优点是无需使用温度传感器。因此，时间模式特别适用于以下情况：

- 批量安装：
  在批量安装情况下，必须确保在确定加热时间时存在的初始温度也保持不变。
- 如果温度传感器有故障：
  在这种情况下，请使用温度计连续检查当前温度。
- 对于过大的工件：
  如果质量超过工件平放要求的最大质量，则必须在自由悬挂位置加热工件，以防止加热器发生机械过载。由于热负荷处于临界状态，当温升太小时，在温度模式下会报告错误。

经过设定的加热时间后，加热器会自动启动工件退磁过程。退磁完成后，将发出连续的蜂鸣声。

7.6 温度模式

在温度模式下设置加热温度。

7.6.1 加热工件

1. 定位工件 (➤21|7.4)。确保支承的接触面直接位于 U 形芯的接触面（柱极）上，并使用凡士林进行充分润滑，以确保最佳接触并避免振动。

注意

高温工件

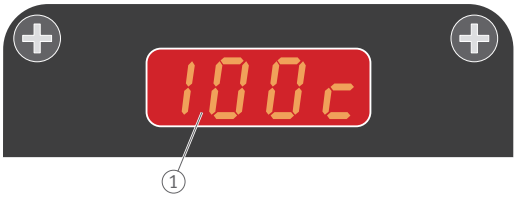
如果电缆护套在过热情况下熔化，则会损坏温度传感器。

- 使温度传感器电缆远离高温工件。

2. 将温度传感器置于内圈端面上。
3. 使用主开关打开加热器。

» 显示屏上将短暂显示“测试”字样，然后显示 100c (+100 °C)

12 开启



1	显示 100c (+100°C)

4. 使用 [向上箭头] 和 [向下箭头] 键设置所需的加热温度。按 [温度] 键两次可在增量 1 °C/°F 和 10 °C/°F 之间切换。

警告

强电磁场

在强电磁场中长时间逗留有导致心律失常和组织损伤的风险。

- 尽量减少在电磁场中逗留的时间。
- 开启设备后立即离开危险区域。

5. 按 [Start] 键。
6. 退出电磁场。

» 加热操作开始，设备将发出轻微嗡嗡声。显示屏上将显示当前温度。按 [Stop] 键可随时停止加热操作。

» 达到加热温度后，显示屏将闪烁，并发出一声响亮的蜂鸣声。然后对工件进行退磁。如果温度下降 3 °C，工件将被再次加热。此过程可能会反复进行几次。在温度保持模式下，运行 15 min（或对于 HEATER20-BASIC，运行 5 min）。按 [Stop] 键可以停止温度保持模式。

» 当加热器处于温度保持模式时，显示屏将闪烁。在 15 min 后（或对于 HEATER20-BASIC，在 5 min 后），感应加热器将关闭并发出响亮的连续蜂鸣声。每次感应加热器停止时，工件都会自动退磁。

7.6.2 摄氏度或华氏度

感应加热器以 °C 或 °F 显示温度。要更换加热器，必须执行以下步骤。

- 按 [温度] 键并按住该键 10 s。

7.6.3 温度传感器故障

如果温度传感器有故障，可以使用时间模式。在时间模式下，可使用外部温度计监测温度。

7.6.4 安装工件

警告

高温表面

接触高温表面会造成烫伤危险。

在感应加热过程中，可以直接或间接加热待加热工件、设备和其他组件。

- 戴上耐热安全手套。

1. 从工件上取下温度传感器，并将其置于 U 形芯的侧面。
2. 使用支撑支承时：将支撑支承连同悬挂在其上的工件一起吊起，并放置在干净的次表面上。
   使用回转支承时：将回转支承朝定位凸轮打开，然后将工件从回转支承上滑出。
   使用垂直支承时：向上拉动垂直支承。
3. 立即安装工件以防止其冷却。

7.7 时间模式

在时间模式下设置加热时间。

7.7.1 加热工件

1. 定位工件 (➤21|7.4)。确保支承的接触面直接位于 U 形芯的接触面（柱极）上，并使用凡士林进行充分润滑，以确保最佳接触并避免振动。

注意

高温工件

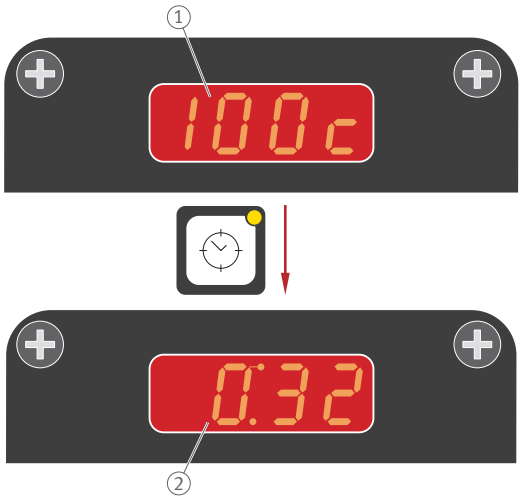
如果电缆护套在过热情况下熔化，则会损坏温度传感器。

- 使温度传感器电缆远离高温工件。

2. 如果要监测温度，请将温度传感器置于内圈端面上。
3. 使用主开关打开加热器。

» 显示屏上将短暂显示“测试”字样，然后显示 100c (+100 °C)。

13 从温度模式切换到时间模式



1	显示 100c (+100°C)	2	显示 0:32 (32 s)

4. 按 [时间] 键。
5. 使用 [向上箭头] 和 [向下箭头] 键设置所需的加热时间。按 [时间] 键两次可在增量 1 min 和 1 s 之间切换。

警告

强电磁场

在强电磁场中长时间逗留有导致心律失常和组织损伤的风险。

- 尽量减少在电磁场中逗留的时间。
- 开启设备后立即离开危险区域。

6. 按 [Start] 键。
7. 退出电磁场。

» 加热操作开始，设备将发出轻微嗡嗡声。剩余加热时间将显示在显示屏上。如果在加热操作期间按下 [温度] 键，则当前温度将显示 3 s（如果连接了温度传感器）。然后将再次显示剩余加热时间。

» 过了预热时间后，将显示一个读数 00:00，工件被退磁，然后发出响亮的连续蜂鸣声。按 [Stop] 键可关闭蜂鸣声。

7.7.2 安装工件

警告

高温表面

接触高温表面会造成烫伤危险。

在感应加热过程中，可以直接或间接加热待加热工件、设备和其他组件。

- 戴上耐热安全手套。

1. 如果已使用温度传感器：从工件上取下温度传感器，并将其放在 U 形芯的侧面。
2. 使用支撑支承时：将支撑支承连同悬挂在其上的工件一起吊起，并放置在干净的次表面上。
   使用回转支承时：将回转支承朝定位凸轮打开，然后将工件从回转支承上滑出。
   使用垂直支承时：向上拉动垂直支承。
3. 立即安装工件以防止其冷却。

8 故障排除

警告

强电磁场

在强电磁场中长时间逗留有导致心律失常和组织损伤的风险。

- 尽量减少在电磁场中逗留的时间。
- 开启设备后立即离开危险区域。

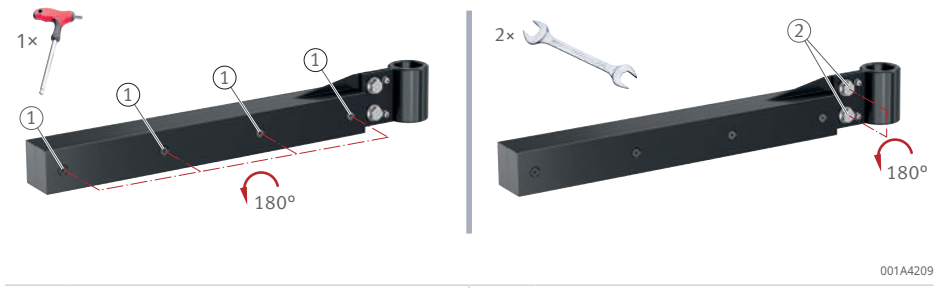
8 故障排除

故障	可能原因	补救措施
在温度模式下，显示屏上闪烁 [----]。发出响亮、断续的蜂鸣声。	传感器头未放在工件上	将传感器头放在工件的平坦、干净表面上
	传感器头的接触面被污染	清洁接触面
	温度传感器连接不正确	正确连接温度传感器，注意 + 和 – 符号
	传感器或电缆损坏	更换温度传感器
	工件太大	使用功率更大的加热器
在加热过程中，加热器振动强烈	U 形芯和支承之间的接触面受污染或未使用凡士林充分润滑	终止加热循环，清洁支承和极柱表面的接触面，并用凡士林润滑
加热器在加热过程中振动强烈，即使已经清洁并用凡士林润滑了接触面也是如此	U 形芯和支承之间的接触面不平整	终止加热循环并调整回转支承

8.1 调整回转支承

1. 清除回转支承和 U 形芯上的灰尘、毛刺等。
2. 在所有接触面上涂抹薄薄的一层凡士林。
3. 安装回转支承。
4. 将回转支承置于 U 形芯的中心位置。
5. 将六角凹头螺钉拧松半圈。
6. 将销拧松半圈。

14 拧松六角凹头螺钉和销



1	六角凹头螺钉	2	销

7. 开启设备。
8. 按下 [Start]。

› 回转支承现在将自行调节。

9. 如有必要，用塑料锤轻轻敲击回转支承。

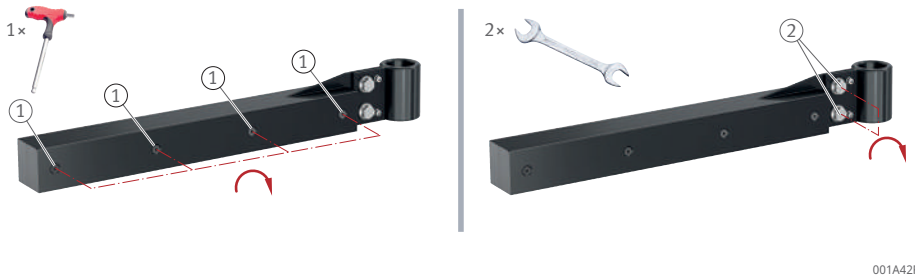
15 借助塑料锤进行调节

1	塑料锤		

✓ 噪音减弱后：

10. 将所有六角凹头螺钉和销拧紧半圈。

16 调整回转支承



1	六角凹头螺钉	2	销

11. 关闭设备。

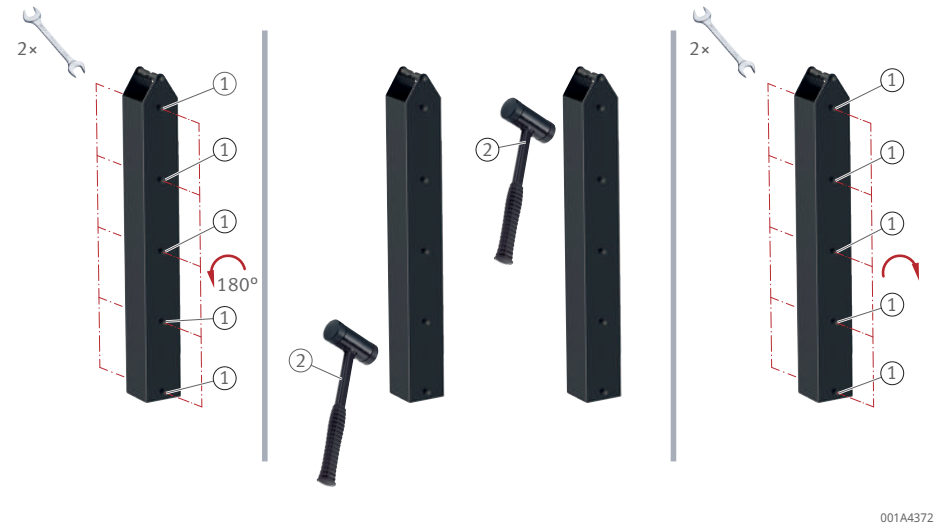
8.2 调节垂直支承

1. 清除垂直支承和 U 形芯上的污垢、毛刺等。
2. 在所有接触面上涂抹薄薄的一层凡士林。
3. 将垂直支承放置在 U 形芯的前面。
4. 将螺钉拧松半圈。
5. 开启设备。
6. 按下 [Start]。

› 垂直支承现在将自行调节。

7. 如有必要，用橡胶锤轻轻敲击垂直支承。
8. 拧紧所有螺钉。
9. 关闭设备。

17 调节垂直支承



1	螺钉	2	橡胶锤

9 维修

如果设备有明显的损坏迹象，则必须进行维修。如果出现除强烈振动以外的故障，通常需要进行维修。

1. 关闭设备
2. 断开设备的电源
3. 防止进一步使用设备
4. 请联系制造商

10 维护

设备可能需要进行维护工作。

采取防护措施

维护前必须执行以下防护措施：

✓ 必须关闭装置并断开电源电压。

✓ 已确保不会在未经授权或意外的情况下再次开启装置。

1. 请佩戴有效耐热温度高达 +250 °C 的耐热防护手套。
2. 穿上安全鞋。

9 维护

组件	活动
加热器	用干布清洁加热器。切勿用水清洁加热器。
U 形芯上的接触面（极柱）	保持接触面清洁。 定期使用凡士林润滑接触面，以改善 U 形芯和支承之间的接触并防止腐蚀。
螺柱	使用凡士林定期润滑螺柱。
支承（支撑支承、回转支承或垂直支承）	如果发生强烈振动，请调整支承 (►32|8.1)。

11 停用

如果不再定期使用加热器，则应将其停用。

停用：

1. 使用主开关关闭加热器。
2. 断开加热器的电源。
3. 盖住加热器。

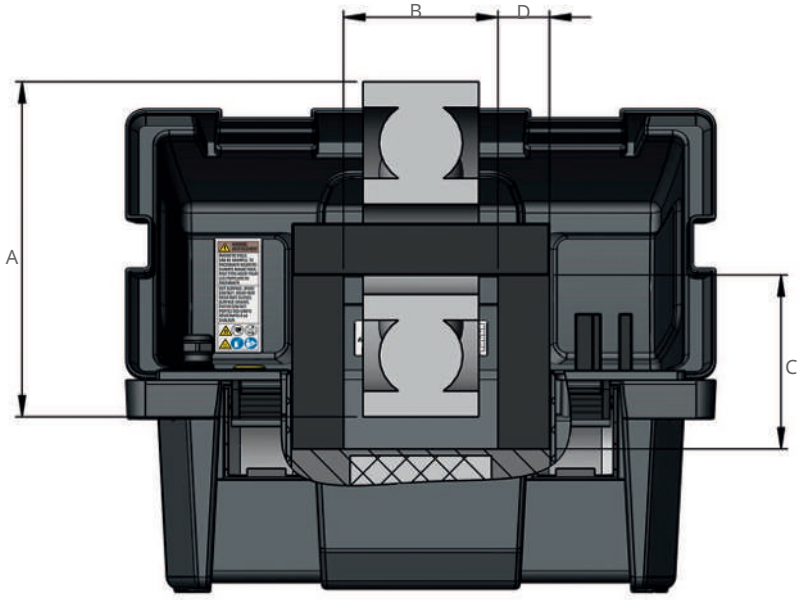
12 废弃处理

废弃处理时，请遵守当地适用的法规。

13 技术参数

标准配件包含在供货范围内，专用配件可单独订购。表中使用了与尺寸相关的术语。这些术语在图片中进行了说明。

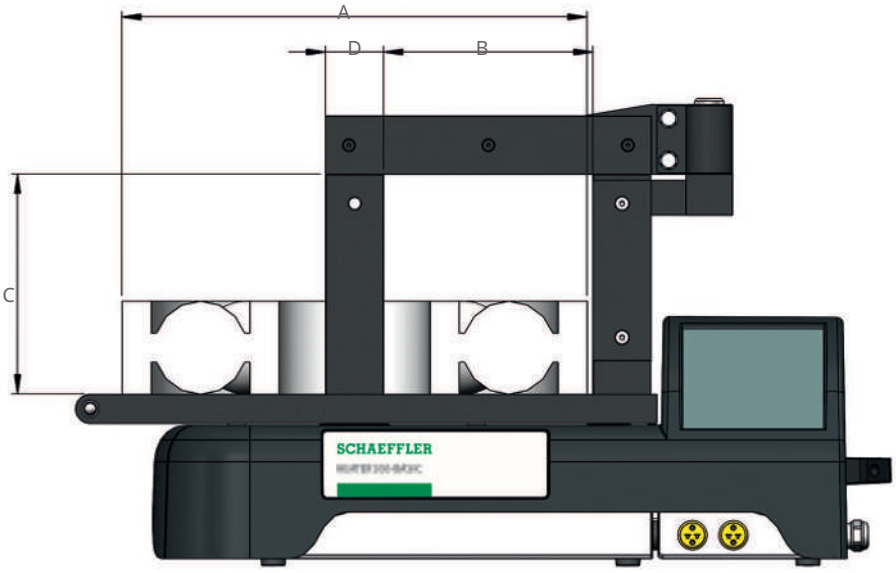
18 HEATER20 尺寸



001A4543

A	工件的最大外径	B	极柱距离
C	极柱长度	D	极柱横截面

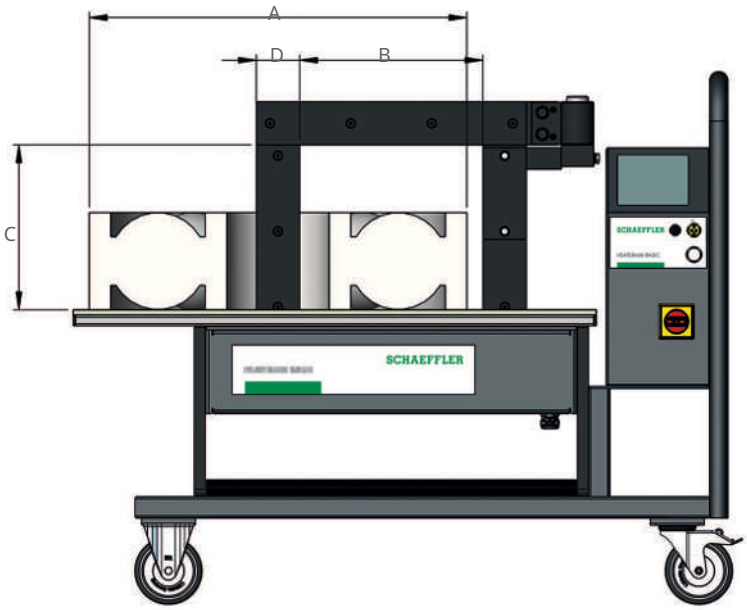
19 HEATER50 至 HEATER200 尺寸



001A4584

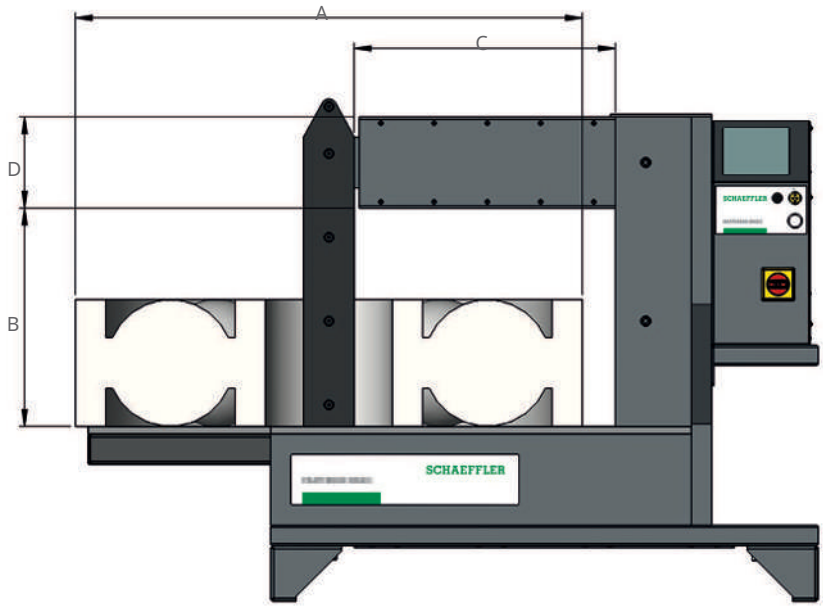
A	工件的最大外径	B	极柱距离
C	极柱长度	D	极柱横截面

20 HEATER400 和 HEATER600 尺寸



A	工件的最大外径	B	极柱距离
C	极柱长度	D	极柱横截面

21 HEATER800 和 HEATER1600 尺寸



A	工件的最大外径	B	极柱距离
C	极柱长度	D	极柱横截面

13.1 工件的最大质量

工件的最大质量是指在指定的电源电压下将工件加热至 +100 °C。如果高于此温度或电源电压不同，请咨询 Schaeffler 联系人。

▦10 加热温度为 +100 °C 时的最大质量和必要的电源

加热器	电源 AC	工件
		最大质量
	V	kg
HEATER20	230	20
HEATER50	230	50
HEATER100	230	100
HEATER150	230	150
HEATER200	400	200
HEATER400	400	400
HEATER600	400	600
HEATER800	400	800
HEATER1600	400	1600

13.2 能量输入和加热时间

加热时间由输入到工件中的最大能量决定，并取决于以下因素：

- 工件的质量
- 工件的几何形状
- 电源

输入工件的能量随着与支承或 U 形芯的距离增加而减小。对于孔径非常大的工件，加热可能需要很长的时间，或者可能无法达到所需的目标温度。

由于物理原因，具有 AC 120 V 电源的加热器比具有 AC 230 V 电源的加热器的功率低。能量输入显著更低，加热时间也相应延长。

如有任何问题，请直接咨询 Schaeffler 联系人。

13.3 HEATER20-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦11 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	460 mm×240 mm×280 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	120 mm
	极柱长度 (C)	135 mm
	极柱横截面 (D)	40 mm×40 mm
质量		21 kg
加热温度	最大	+150 °C (+302 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	1.5 h

▦12 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER20-BASIC-230V	230	10	2.3	CE
HEATER20-BASIC-230V-UK	230	10	2.3	UKCA
HEATER20-BASIC-120V-US	120	10	1.2	QPS
HEATER20-BASIC-240V-US	240	5	1.2	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦13 工件

标号		数值
质量	最大	20 kg
外径 (A)	最大	240 mm

▦14 支撑支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0.08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0.15	15	✓
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0.32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0.61	30	✓
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2.42	60	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.4 HEATER50-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦15 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	600 mm×226 mm×272 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	120 mm
	极柱长度 (C)	130 mm
	极柱横截面 (D)	40 mm×50 mm
质量		21 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

▦16 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER50-BASIC-230V	230	13	3	CE
HEATER50-BASIC-230V-UK	230	13	3	UKCA
HEATER50-BASIC-120V-US	120	13	1.5	QPS
HEATER50-BASIC-240V-US	240	13	3.1	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦17 工件

标号		数值
质量	最大	50 kg
外径 (A)	最大	400 mm

▦18 支撑支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0.08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0.15	15	o
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0.32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0.61	30	o
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2.42	60	o
HEATER50.YOKE-65	40×50×200	3.02	65	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.5 HEATER100-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦19 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	702 mm×256 mm×392 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	180 mm
	极柱长度 (C)	185 mm
	极柱横截面 (D)	50 mm×50 mm
质量		31 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

▦20 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER100-BASIC-230V	230	16	3.7	CE
HEATER100-BASIC-230V-UK	230	13	2.9	UKCA
HEATER100-BASIC-120V-US	120	15	1.8	QPS
HEATER100-BASIC-240V-US	240	16	3.8	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦21 工件

标号		数值
质量	最大	100 kg
外径 (A)	最大	500 mm

▦22 支撑支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER100.YOKE-15	10×10×280	0.21	15	o
HEATER100.YOKE-20	14×14×280	0.4	20	o
HEATER100.YOKE-30	20×20×280	0.84	30	✓

▦23 回转支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER100.YOKE-45	30×30×280	2.4	45	o
HEATER100.YOKE-60	40×40×280	3.87	60	o
HEATER100.YOKE-72	50×50×280	5.78	72	✓
HEATER100.YOKE-85	60×60×280	8.09	85	o

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.6 HEATER150-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦24 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	788 mm×315 mm×456 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	210 mm
	极柱长度 (C)	205 mm
	极柱横截面 (D)	70 mm×80 mm
质量		52 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

▦25 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER150-BASIC-230V	230	16	3.7	CE
HEATER150-BASIC-230V-UK	230	13	2.9	UKCA
HEATER150-BASIC-240V-US	240	16	3.8	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦26 工件

标号		数值
质量	最大	150 kg
外径 (A)	最大	600 mm

▦27 支撑支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0.27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0.51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1.06	30	o

▦28 回转支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3.67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5.51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7.79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10.69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14.0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15.90	110	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.7 HEATER200-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦29 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	788 mm×315 mm×456 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	210 mm
	极柱长度 (C)	205 mm
	极柱横截面 (D)	70 mm×80 mm
质量		56 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

▦30 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER200-BASIC-400V	400	20	8	CE, UKCA
HEATER200-BASIC-450V	450	16	7.2	CE, UKCA
HEATER200-BASIC-500V	500	16	8	CE, UKCA
HEATER200-BASIC-480V-US	480	16	7.7	QPS
HEATER200-BASIC-600V-US	600	14	8.4	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦31 工件

标号		数值
质量	最大	200 kg
外径 (A)	最大	600 mm

▦32 支撑支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0.27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0.51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1.06	30	o

▦33 回转支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3.67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5.51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7.79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10.69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14.0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15.90	110	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.8 HEATER400-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦34 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	1214 mm×560 mm×990 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	320 mm
	极柱长度 (C)	305 mm
	极柱横截面 (D)	80 mm×100 mm
质量		150 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

▦35 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER400-BASIC-400V	400	30	12	CE, UKCA
HEATER400-BASIC-450V	450	25	12	CE, UKCA
HEATER400-BASIC-500V	500	24	12	CE, UKCA
HEATER400-BASIC-480V-US	480	24	12	QPS
HEATER400-BASIC-600V-US	600	20	12	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦36 工件

标号		数值
质量	最大	400 kg
外径 (A)	最大	850 mm

▦37 回转支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER400.YOKE-30	20×20×500	3.12	30	o
HEATER400.YOKE-45	30×30×500	4.95	45	o
HEATER400.YOKE-60	40×40×500	7.55	60	o
HEATER400.YOKE-85	60×60×500	14.83	85	o
HEATER400.YOKE-115	80×80×500	25.40	115	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.9 HEATER600-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦38 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	1344 mm×560 mm×990 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	400 mm
	极柱长度 (C)	315 mm
	极柱横截面 (D)	90 mm×110 mm
质量		170 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

▦39 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER600-BASIC-400V	400	45	18	CE, UKCA
HEATER600-BASIC-450V	450	40	18	CE, UKCA
HEATER600-BASIC-500V	500	36	18	CE, UKCA
HEATER600-BASIC-480V-US	480	36	18	QPS
HEATER600-BASIC-600V-US	600	30	18	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦40 工件

标号		数值
质量	最大	600 kg
外径 (A)	最大	1050 mm

▦41 回转支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER600.YOKE-60	40×40×600	8.57	60	o
HEATER600.YOKE-85	60×60×600	17.43	85	o
HEATER600.YOKE-115	80×80×600	29.10	115	o
HEATER600.YOKE-130	90×90×600	37.90	130	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.10 HEATER800-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦42 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	1080 mm×650 mm×955 mm
	长×宽×高 [1]	1080 mm×650 mm×1025 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	430 mm
	极柱长度 (C)	515 mm
	极柱横截面 (D)	180 mm×180 mm
质量		250 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

[1] 高度（含车轮）（作为选件提供）

▦43 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER800-BASIC-400V	400	60	24	CE, UKCA
HEATER800-BASIC-450V	450	50	24	CE, UKCA
HEATER800-BASIC-500V	500	48	24	CE, UKCA
HEATER800-BASIC-480V-US	480	48	24	QPS
HEATER800-BASIC-600V-US	600	40	24	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦44 工件

标号		数值
质量	最大	800 kg
外径 (A)	最大	1150 mm

▦45 垂直支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER800.YOKE-60	40×40×725	9	60	o
HEATER800.YOKE-72	50×50×725	14.5	72	o
HEATER800.YOKE-85	60×60×725	20.3	85	o
HEATER800.YOKE-115	80×80×725	36.10	115	o
HEATER800.YOKE-145	100×100×725	56.4	145	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.11 HEATER1600-BASIC

这些加热器专为连续运行而设计。加热时间仅在最高加热温度下受到限制。

▦46 加热器

标号		数值
尺寸	长×宽×高	1520 mm×750 mm×1415 mm
	长×宽×高 [1]	1520 mm×750 mm×1485 mm
U 形芯	极柱距离 (B)	710 mm
	极柱长度 (C)	780 mm
	极柱横截面 (D)	230 mm×230 mm
质量		720 kg
加热温度	最大	+240 °C (+464 °F)
最高加热温度下的加热时间	最大	0.5 h

[1] 高度（含车轮）（作为选件提供）

▦47 型号

订购名称	电源 AC	额定电流	输出功率	证书
	V	A	kW	
HEATER1600-BASIC-400V	400	100	40	CE, UKCA
HEATER1600-BASIC-450V	450	80	40	CE, UKCA
HEATER1600-BASIC-500V	500	80	40	CE, UKCA
HEATER1600-BASIC-480V-US	480	80	40	QPS
HEATER1600-BASIC-600V-US	600	65	40	QPS

后缀为“US”的加热器：适用于美国和加拿大的 QPS 认证版本，符合 CSA C22.2 NO. 88:19 和 UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014) 标准

▦48 工件

标号		数值
质量	最大	1600 kg
外径 (A)	最大	1700 mm

▦49 垂直支承

订购名称	尺寸	质量	最小内径	供货范围
	mm	kg	mm	
HEATER1600.YOKE-85	60×60×1140	32.5	85	o
HEATER1600.YOKE-115	80×80×1140	56.76	115	o
HEATER1600.YOKE-145	100×100×1140	88.69	145	o
HEATER1600.YOKE-215	150×150×1140	199.56	215	✓

✓ 包含在供货范围内
o 作为选件提供

13.12 电缆颜色

使用的连接电缆由型号决定。

13.12.1 HEATER20 至 HEATER150

▦50 单相加热器 120 V/230 V

颜色		分配
	棕色	相位
	蓝色	零
	绿色/黄色	接地

▦51 单相加热器 120 V/240 V

颜色		分配
	黑色	相位
	白色	零
	绿色	接地

13.12.2 HEATER200 至 HEATER1600

▦52 2 相加热器 400 V/450 V/500 V

颜色		分配
	棕色	相位
	黑色	相位
	绿色/黄色	接地

▦53 2 相加热器 480 V/600 V

颜色		分配
	黑色	相位
	黑色	相位
	绿色	接地

13.13 CE 符合性声明

CE 符合性声明

制造商名称：	Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
制造商地址：	Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

本符合性声明由制造商或其代表全权负责签发。

品牌：	Schaeffler
产品描述：	感应加热器
产品名称/类型：	• HEATER50-BASIC-230V • HEATER100-BASIC-230V • HEATER150-BASIC-230V • HEATER200-BASIC-400V • HEATER200-BASIC-450V • HEATER200-BASIC-500V • HEATER400-BASIC-400V • HEATER400-BASIC-450V • HEATER400-BASIC-500V • HEATER600-BASIC-400V • HEATER600-BASIC-450V • HEATER600-BASIC-500V • HEATER800-BASIC-400V • HEATER800-BASIC-450V • HEATER800-BASIC-500V • HEATER1600-BASIC-400V • HEATER1600-BASIC-450V • HEATER1600-BASIC-500V
符合以下指令的要求：	• EMC Directive 2014/30/EU • Low Voltage Directive 2014/35/EU • RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU
适用的协调标准：	Electric Safety • EN 60335-1:2020 EMC Emission • EN 55011:2016 • EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024 • EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 EMC Immunity • EN 61000-6-1:2019

H. van Essen,
总经理
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV

地点、日期：
Vaassen, 23-07-2025

14 附件

标准附件可再次订购。

可为加热器提供其他附件，例如：

- 选装车轮
- 垂直支承的提升设备

有关订购附件的信息和有关加热器的更多信息，请参阅以下出版物：

TPI 282 | 感应加热器 |
https://www.schaeffler.de/std/1FE4

舍弗勒贸易（上海）有限公司
上海市嘉定区安亭镇安拓路 1 号
邮编 201804
中国
www.schaeffler.cn
info_china@schaeffler.com
电话： +86 21 3957 6666

我们对所有信息进行了仔细编辑和
检查，但无法保证信息完全
准确。我们保留对信息进行更正的权利。
因此，请务必检查是否有更多
最新信息或修订后的信息可用。
本出版物取代旧出版物中所有存在偏差的
信息。只有在经我们批准的情况下才允许打印本出版物，
包括节选内容。
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
BA 74 / 02 / zh-CN / 2025-09