

操作和维护手册



Mini-Ray 工具 IR1759-MK5-AT3130-EDCont

PCN.CV3948-000



语言: (中文)

409-35037

修订 A2, 2023 年 5 月 22 日

概述

- TE、IR-1759、Mini-Ray 工具 and 控制器、SolderSleeve[®]、MiniSeal[®]、SolderTacts[®]和 Thermofit[®]热缩产品均为 TE Connectivity (Tyco Electronics/Raychem) 的商标。
- 本手册中的所有信息，包括插图，均被认为是可靠的。不过，用户应独立评估每种产品对其应用的适用性。
- TE Connectivity /Tyco Electronics/Raychem 对信息的准确性和完整性不作任何保证，并拒绝对信息的使用承担任何责任。
- TE Connectivity /Tyco Electronics/Raychem 仅对本产品的标准销售条款和条件负责，在任何情况下，TE Connectivity /Tyco Electronics/Raychem 均不对因销售、转售、使用或滥用本产品而造成的任何意外、间接或后果性损害承担责任。
- TE Connectivity/Tyco/Raychem 规格如有变更，恕不另行通知。此外，TE Connectivity/Tyco Electronics 保留在不通知买方的情况下更改材料或加工工艺的权利，但不影响对任何适用规格的符合性。
- 未经 TE/Tyco 书面许可，不得以任何形式或通过任何电子或机械手段（包括影印）复制或传播本手册的任何部分，也不得通过任何信息存储或检索系统记录本手册的任何部分。
-  本产品不得作为城市垃圾处理。
- TE 生产的 IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray 手动工具和控制器符合 RoHS 2015/863/EU, UL499, UL Listing: E62371。该工具的制造符合低电压指令 2014/35/EU。
- 有关受 RoHS 指导方针约束的物质的出现和位置信息，请访问以下网站：
<http://www.te.com/customersupport/productcompliance/>
- 本手册供经过培训的合格操作和维护人员使用，并假定设备已完整提供且未经修改。

技术规格**ED-7-CONT-230/110V MK5**

- 尺寸: 160x120x250
- 重量: 6.2 kg
- 电压: 230/110 50/60 Hz1
- 电流: amps
- 灯泡电压: 23.5 /24 v AC.
- 连接: 3 pin IEC
- 保险丝: 4AT主电源-16AT到手动工具

Mini-Ray 手动工具 IR1759MK5

- 重量:1.1 kg
- 噪音: 51db
- 线缆长度: 3 meters
- 电压: 23.5 /24 v AC.
- 功率: 250W
- 灯泡类型: 卤钨
- 连接类型: 6 pin 连接器
- 线缆长度: 3.1 M

应用

- 产品最大直径 (mm 6)
- 产品最大长度(mm 25)
- 带夹具的产品最大长度(mm 19)

内容

1.	修订记录	5
2.	介绍	6
2.1.	关于本手册	6
2.2.	如何使用本手册.....	6
2.3.	系统描述.....	7
3	安全	11
3.1	重要安全说明 UL 499.....	11
3.2	电气安全.....	12
3.3	高温表面安全	12
3.4	眼睛防护.....	13
3.5	常规安全说明- Mini-Ray 设备.....	13
3.6	标准电气等级标签	14
4	安装	15
4.1	安装和设置	15
4.2	更改口径.....	17
5	操作	22
5.1	操作.....	22
6	维护	23
6.1	一般维护和服务 IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray.....	23
6.2	手动工具维护	24
6.3	灯泡和滤光片更换说明	25
6.4	开关 PCB 更换说明	27
7	备件/附件	28
7.1	备件/订购信息	28
8	接线图/PCB 图	32
8.1	开关 PCB	32
8.2	电气线路.....	33
9	更换和维修	34

1. 修订记录

Rev.	Date	Description	Name
问题 1	2014 年 1 月	新工具 UL 批准	
问题 2	2015 年 2 月	添加部分	
问题 3	2019 年 4 月	更新信息	

2. 介绍

如果需要本手册的当地语言翻译版本，请联系当地的 TE /Tyco Electronics 技术服务部门。

2.1. 关于本手册

- 与所有电气设备一样，IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具和控制器必须正确操作。本手册供训练有素的操作和维护人员使用，并假定设备已完整提供且未经修改。
- 仔细阅读并遵守本手册中的所有说明和警告。
- 不正确使用 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具可能会造成严重伤害。本设备只能由经过全面培训的合格人员操作和维护。
- 不遵守制造商的说明可能会导致本设备的保修失效。
- IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具和控制器的操作必须符合安全工作规范和当地的安全法规。
- 请勿将 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具和控制器用于其预期功能以外的任何目的。
- IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具控制模块的国际防护 (IP) 为 IP12.5，控制器模块的国际防护 (IP) 为 IP1.1。切勿将 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具和控制器暴露在水和湿气中。

2.2. 如何使用本手册

本手册提供有关设备安全操作和维护的信息。在操作或维护设备之前，必须阅读并理解以下章节：

3. 安全

4. 安装

2.3. 系统描述

IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具

图 1



- IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具和控制器组合成一个轻型、中型系统，适用于 TE 的 SolderSleeve®、MiniSeal®、SolderTacts® 和 Thermofit®热缩的小批量台式生产和现场应用设备。
- IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具使用卤钨灯产生的红外线能量作为辐射热源。该工具通常与外部反射器一起使用，以便将灯的热量均匀地集中在工件的圆周上，将热能集中在前反射器的工作区域内。内部反射器组件包含一个滤光片，可减少可见光和紫外线（UV）辐射量。灯管和工作区之间的滤光片可减少灯管发出的眩光，使操作员能够观察加热过程，并减少操作员的眼睛疲劳。
- Mini-Ray 手动工具随附电缆和连接器，可随时连接到特定的 UL 认证的 ED-7-CONT 控制器。
- **ON/OFF** 开关控制。Mini-Ray 手动工具开关的功能是在需要时将电源切换到灯上。开关可连续操作长达 70 秒（开）和 2 秒（关），之后可再次连续操作 70 秒。只要按下扳机 2 秒钟，就可以 "脉冲 "工具来完成未完成的安装。
- IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具内部装有一个冷却风扇，用于保持内部组件的可接受温度以及外部表面的冷却，并允许长时间加热。由于前反射器位于冷却气流之外，因此在长时间加热过程中可能会发热。

图 2



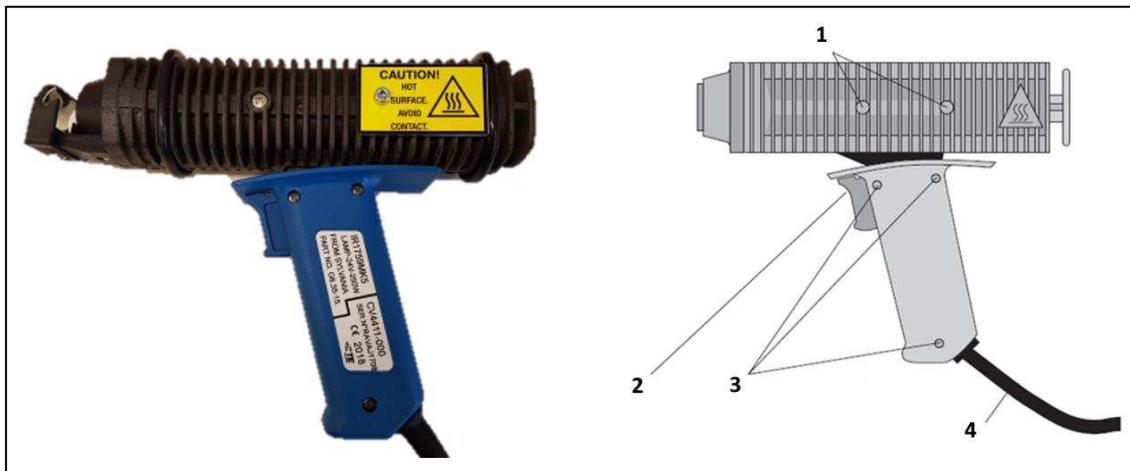
- 该工具还配备了一个恒温开关，以防止过热。过热会激活开关，使加热灯暂时断开。

图 3



2.3 系统描述续 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具

图 4



- | | |
|----------|---------|
| 1 机身固定螺丝 | 3 手柄螺丝 |
| 2 开关 | 4 控制器电缆 |

Mini-Ray 手动工具连接器-

- 输入连接器是一个 6 pin "母" 插头，位于电源线的末端。插头带有锁环，与控制器的输出插座相连。
- Mini-Ray 手持工具有一个连接器和一个操作控制器。

系统连接和控制 – ED-7-CONT-230/110V MK5

- 控制器用于为 Mini-Ray 手持工具供电。
- 控制器和组件装在坚固的金属盒中，可在工作台或桌子上操作。
- 控制器为 Mini-Ray 手持工具提供简单的开关电源，通过手持工具上的开关开启或关闭。在这种模式下，只要开关被按下，控制器就始终为手持工具提供全功率。
- ED-7-CONT-230/110V MK5 控制器在按下开关时为 Mini-Ray 手动工具中的灯泡提供受控的稳压。这种受控电压可确保灯泡不会受到超过 24V 的交流电。
- Triac 控制器可由 220V-240V 或 110V-115V 交流电源供电，并能自动检测所连接的电源电压。控制器由 Mini-Ray 手动工具开关开启，在按下开关时保持运行。一旦达到 70 秒的最长操作时间，控制器将自动切换到超时模式，绿色 "ON" 指示灯熄灭。手动工具的进一步操作将被禁止，直到 2 秒的超时时间结束。2 秒钟过后，可以再次连续操作 70 秒钟，在这 70 秒钟的操作时间内，可以松开和按下开关，而不会延迟手动工具上灯泡的运行。

2.3 系统描述续 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具

控制器的电源通过后面板上的标准 (IEC) 电源插座连接。该插座有一个内置的 ON/OFF 开关 (图 5)。接头处的带电线路和中性线都有保险丝保护。

图 5



图 6



Mini-Ray 手动工具连接器

输入连接器是一个 6 pin "母" 插头，位于供电线路的末端。插头带有锁环，与输出插座相连。如图 5 所示。

输出接口是后面板上的一个 6 pin 公插座。插座上有一个锁紧环，与 Mini-Ray 手持工具的插头相连。
图 6



注意: IR1759-MK5-AT3130-EDCONT 除提供的控制器外，不得与其他控制器连接。

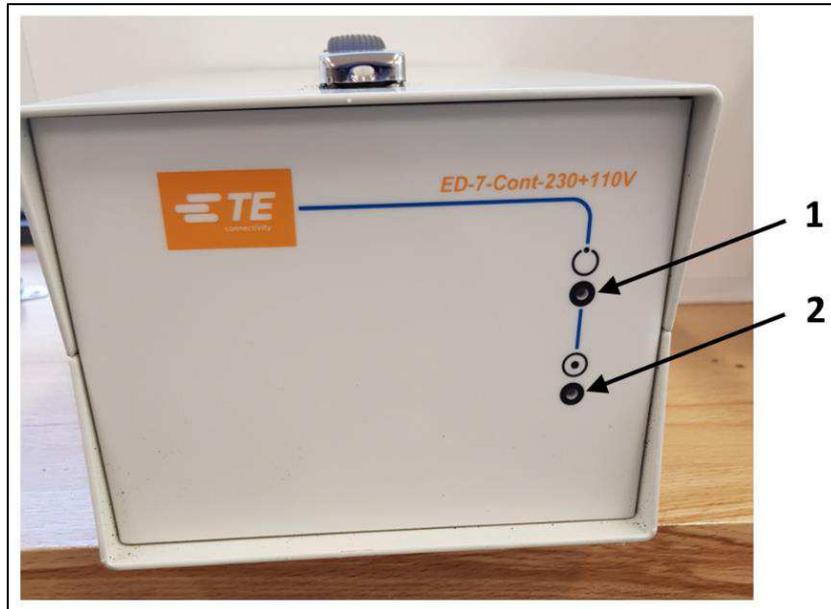


注意

为避免烫伤，在使用工具时不得触碰前反射器。

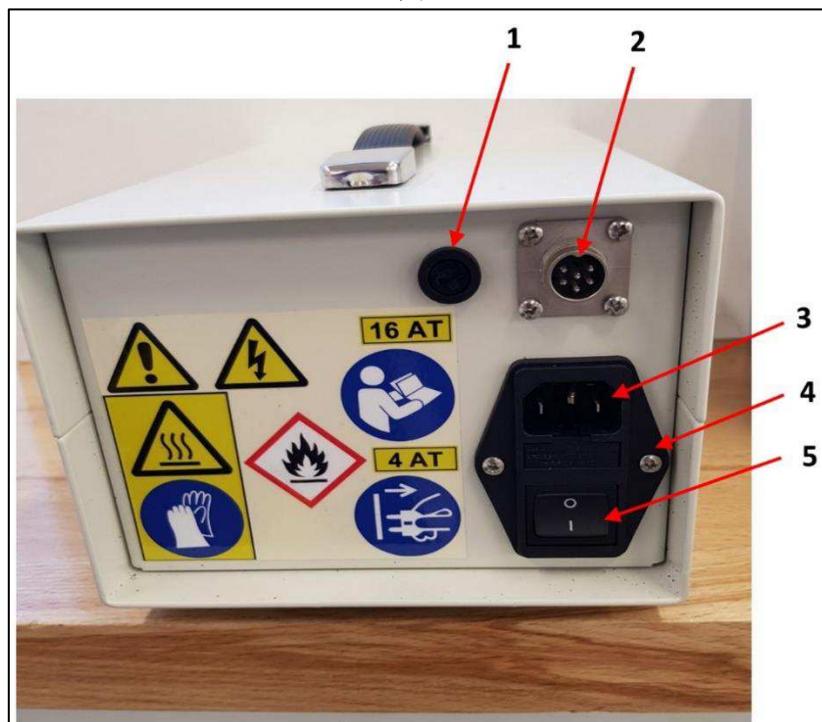
2.3 系统描述续 ED-7-Cont-230+110V

图 7



1 电源 ON LED 2 灯泡 ON LED

图 8



1 输出保险丝 4 主电源保险丝
 2 热风枪连接 5 ON/OFF
 3 电源输入

3 安全

3.1 重要安全说明 UL 499

“阅读这些说明”

警告: 本产品是由卤钨灯产生的高温热源。与任何电气设备一样，在使用本加热工具时，请务必遵守安全预防措施，以降低火灾、触电或人身伤害的风险。

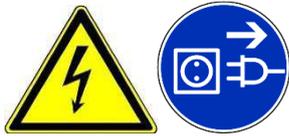
使用限制: 卤素灯只能用作 Mini-ray 红外线加热工具 IR1759 的加热源。它不适用于室内照明或任何其他用途或应用。

1. 使用 Mini-Ray 工具前，请阅读并理解本使用说明书。
2. 请勿将发热工具暴露在水和潮湿环境中，包括但不限于雨水和潮湿环境。存放在室内。只能连接到接地的插座上。不要使用适配器或改装插头来破坏这种保护。
3. 使用后，为延长灯泡寿命，可在关闭前将加热工具开到冷却状态 1 到 2 分钟。切勿在产品发热时存放。
4. 拔出插头前，关闭所有控制器。
5. 在进行任何维修或保养之前，以及在不使用时，请拔下加热工具的电源插头。
6. 在足够额定的电路上使用加热工具，以避免电气系统过热。
7. 请勿在线缆或插头损坏的情况下使用。如果设备不能正常工作、掉落、损坏、放置在室外或掉入水中，请将其送回服务中心。
8. 请勿用电线拉拽或搬运设备、将电线用作把手、用电线关门或将电线拉到尖锐的边缘或拐角处。请勿在电线上运行设备。让电线远离受热表面。
9. 不要通过拉扯电线来拔下插头。要拔出插头，应抓住插头，而不是电线。
10. 使用加长电线时，必须使用额定用于室外的最小 14 -gauge 3 芯接地电线。
11. 在通风良好的地方使用热风枪。存在可燃材料、蒸汽或烟雾时不要使用。
12. 热风枪插上电源后不要离开。不要让热风枪处于无人看管的运行状态。
13. 不要用湿手操作插头或加热工具。
14. 不要触摸喷嘴开口、防护罩或附件，因为这些部位会产生高温和极热。手和身体要远离热气流。建议佩戴安全眼镜和防护手套。
15. 不要在儿童面前使用热风枪。不要将热风枪当作玩具使用。不要存放在儿童可以触及的地方。将发热工具放在安全、干燥的环境中。
16. 不要加热会被点燃和 / 或释放有害物质的化学品。
17. 只能按照本手册的说明使用。只能使用制造商推荐的附件。
18. 所有服务和/或维修工作必须由合格人员进行。
19. 儿童或身体、感官或智力不健全者不得使用本设备。

3.2 电气安全

使用（本设备）前请阅读所有说明以减少火灾、触电或受伤的危险。

危险



- Mini-Ray 控制器直接连接到交流主电源上。
在开始任何电气维护或维修之前，请务必关闭设备并确保其与主电源完全断开。
- 当设备连接到主电源时，请勿打开 Mini-Ray 控制器或手动工具的外壳。Mini-Ray 设备必须连接到接地电源，该电源必须由 30mA 剩余电流装置保护。
- Mini-Ray 设备不得与主电源硬连接
- 只能使用指定类型和额定值的保险丝。
- 工具的电源连接必须符合当地标准和规定。
- 如果在通电时取下设备盖或损坏任何电缆，则会暴露出潜在的危险电压。如果电缆损坏或任何外部面板被拆下或以任何方式暴露在外，请勿使用设备。

3.3 高温表面安全

注意!



注意：接触高温部件有灼伤危险

必须注意不要接触工具或产品的任何外露高温金属表面。安装后立即处理产品时必须特别小心。



建议在操作该工具时穿戴防护服和手套。

3.4 眼睛防护



使用该工具时必须使用眼睛保护措施。操作该工具时应佩戴安全眼镜，以保护眼睛免受热碎片、灰尘等的伤害。灯泡通电时切勿直视。

确保滤光片和遮光罩组件完好无损，并已正确安装。

3.5 常规安全说明- Mini-Ray 设备

如果完全按照本手册中的说明使用，Mini-Ray 设备不会对用户造成任何危险。



与所有电气设备一样，必须正确操作 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具 and 控制器。请仔细阅读并遵守本手册中的所有说明和警告。

不正确使用 IR1759-MK5 Mini-Ray 设备可能会造成严重伤害。本设备只能由经过全面培训的合格人员操作和维护。

不遵守制造商的说明可能会导致本设备的保修失效。

IR1759-MK5 Mini-Ray 设备的操作必须符合安全工作规范和当地的安全法规和条例。

请勿将 IR1759-MK5 Mini-Ray 设备用于其预期功能以外的任何目的。



请勿在装有燃料的飞机上或附近，或在有潜在爆炸危险的环境中使用该设备。



如果不小心的使用，可能会引起火灾。Mini-Ray 手持工具的部件在使用过程中会发热。必须特别注意避免加热被加工工件以外的材料。

Mini-Ray 手动工具应在通风良好的地方使用，切勿在容易燃烧的固体、液体或气体附近使用工具。

确保 Mini-Ray 手动工具在使用之间不放置在易燃材料上或附近。

3.6 标准电气等级标签

控制器的额定信息/型号序列号/制造商地址。

		FARADAY ROAD, DORCAN, SWINDON - UK.	
MACHINE TYPE: ED-7-CONT-230/110V-MK5		SERIAL No. <input type="text"/>	
SHORT CIRCUIT CAP: 35A @ 230V		WIRING DIAGRAM No. 122602	
CURRENT - MAX LOAD 1.3@230V 2.5A@120V		RATED VOLTAGE: 230V50Hz 120V60HZ	
	200X ₁	PCN No. CV4409-000	



紧急停止

设备没有单独的紧急停止系统。请用：

- 后面板上的 ON/OFF 开关。
- 或者将电源线从主电源上拔下，以断开设备与主电源的连接。

Mini-Ray 手动工具供应电缆



控制器和 Mini-Ray 手持工具之间的电缆带有电源和信号电压，在控制器开启时不得断开。



在使用 Mini-Ray 系统安装产品时，请始终遵循产品安全数据表中的建议。

4 安装

4.1 安装和设置

开箱

拆开包装，检查 IR1759-MK5 Mini-Ray 加热工具是否有损坏。检查是否提供了所有物品。

向供应商报告任何损坏的部件或丢失的物品。

保留所有包装材料。如果需要返修，则需要这些材料。

位置/摆放

IR1759-MK5 Mini-Ray 加热工具专为在工业环境中安装和操作而设计。但是，不得在易爆或易燃材料附近使用，也不得在潮湿或灰尘过多的地方使用。

Mini-Ray 手动工具的部件在使用过程中会发热。必须特别注意避免加热被加工工件以外的材料。

工具的防护等级为 IP1.1。Mini-Ray 工具设计用于无易燃固体、液体和气体的区域。

- Mini-Ray 系统应放置在水平坚固的工作台上，设备后部必须留有足够的间隙，以便连接主电源和 Mini-Ray 手动工具。控制器配有 2.5 米长的电源线，手动工具配有 3.1 米长的控制线。
- 主电源线的走向应有助于防止损坏或缠绕。
- 在照明良好的地方工作。
- 切勿在易燃烧的固体、液体或气体附近使用工具。
- 应妥善维护工具。

电气连接。照片第 10 页

Mini-Ray 系统的安装必须符合既定的安全工作规范。不正确的使用会造成伤害。

安装要求必须符合当地标准和规定

Mini-Ray 控制器属于 Class I 类工具。该控制器可在 230 V \pm 10% 50 Hz 电源和 110 V 60 Hz 电源下工作。

例如

- ED-7-CONT-230/110V & -MK5.

Mini-Ray 系统的一端配有适当的电源线/插头，另一端配有 IEC 接头。

如果该电源线在任何时候丢失，只能使用经 CE / UL 认证的电源线进行更换。

设备的主电源必须由 30mA 剩余电流装置保护。

4.1 安装和设置续

安装前检查

1. 确保控制器上的输入电源开关处于关闭状态。
2. 确保Mini-Ray手动工具安装了正确的 AT-XXXX 治具（参见第 17 页 "安装 ATXXXX 治具"）。
3. 将 Mini-Ray 手动工具连接到控制器，并固定锁紧环。
4. 将电源线连接至控制面板
5. 将电源线插入电源插座。

选择手动工具口径

Mini-Ray手持工具有两种类型，不同型号的区别在于口径大小：

- IR-1759 – 标准
- IR-3104 – 大

套件（AE-897）可用于在标准和大口径尺寸之间进行转换。

套件包括相关遮光罩、内反射器、滤光片和锁环。

有关订购信息，请参见第 27 页 "备件和附件"。

4.2 更改口径



设备可能很热。让Mini-Ray手动工具风扇运转，直到口径组件冷却。

无论安装哪种套件，更换口径的步骤都是一样的：

1. 关闭控制器并切断电源。
2. 从控制器上拔下 Mini-Ray 手动工具控制线。
3. 将Mini-Ray手持工具侧放，开关和镜头向左。
4. 卸下两个机身固定螺钉，将手动工具的两半分开。图 4 第 8 页
5. 取下遮光罩和滤光片组件，注意不要接触滤光片表面。然后取下内反射器。

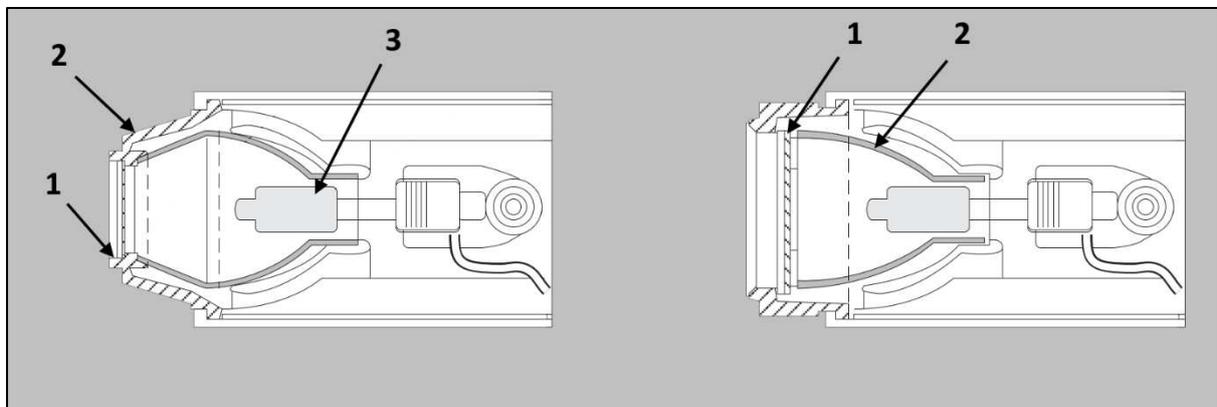
请勿触摸灯泡

6. 如果不小心触碰到这些部件，必须用柔软、干净的棉布蘸取异丙醇进行清洁。
7. 安装所需部件。

透镜组件只能以 90° 增量定位，因此在尝试重新组装工具之前，请确保透镜组件已完全啮合。

8. 更换工具的上半部分，确保没有电线被卡住，并重新拧紧两个主螺钉。

图 9



- | | |
|-------|--------|
| 1 遮光罩 | 4 光片 |
| 2 锁环 | 5 内反射器 |
| 3 灯泡 | |

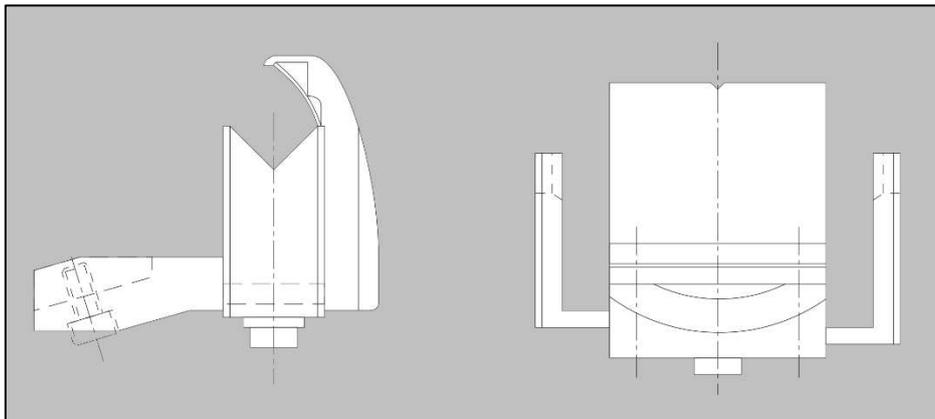
安装口径套件以改变尺寸

安装 AT-XXXX 治具

Mini-Ray 设备可用于安装各种 TE 的 SolderSleeve® 产品。
 为了确保产品在加热区的正确定位，有一系列治具可供选择。
 每个治具都安装在 Mini-Ray 手持工具的前端。
 可用的治具如下图所示。

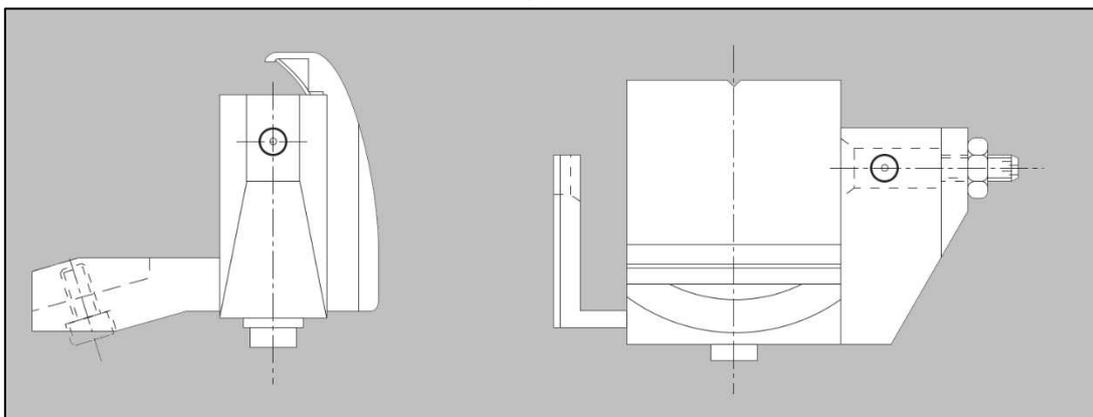
AT 3130 标准 V 型块

图 10



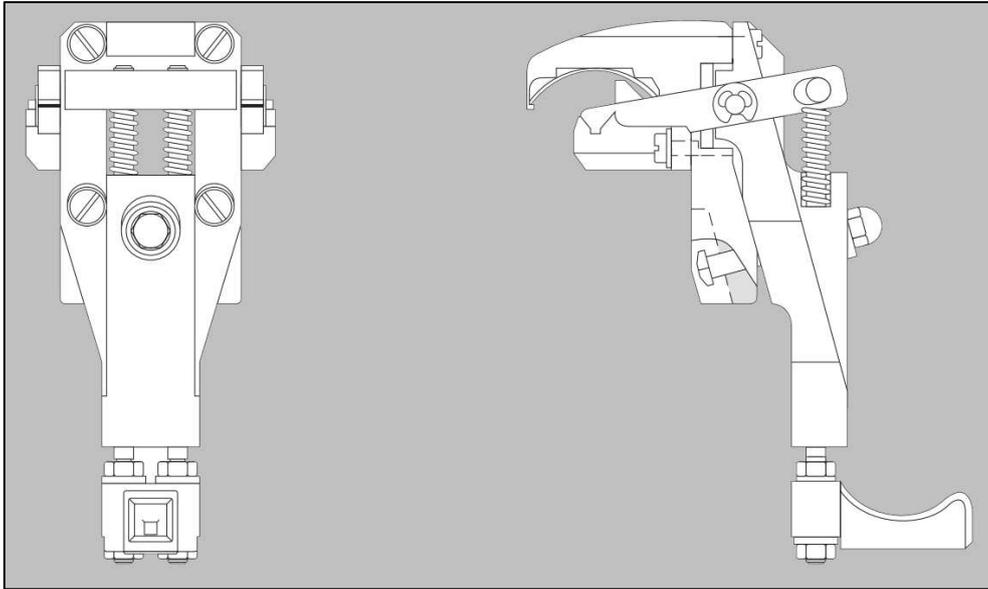
AT 3131 Solder-tact 块

图 11



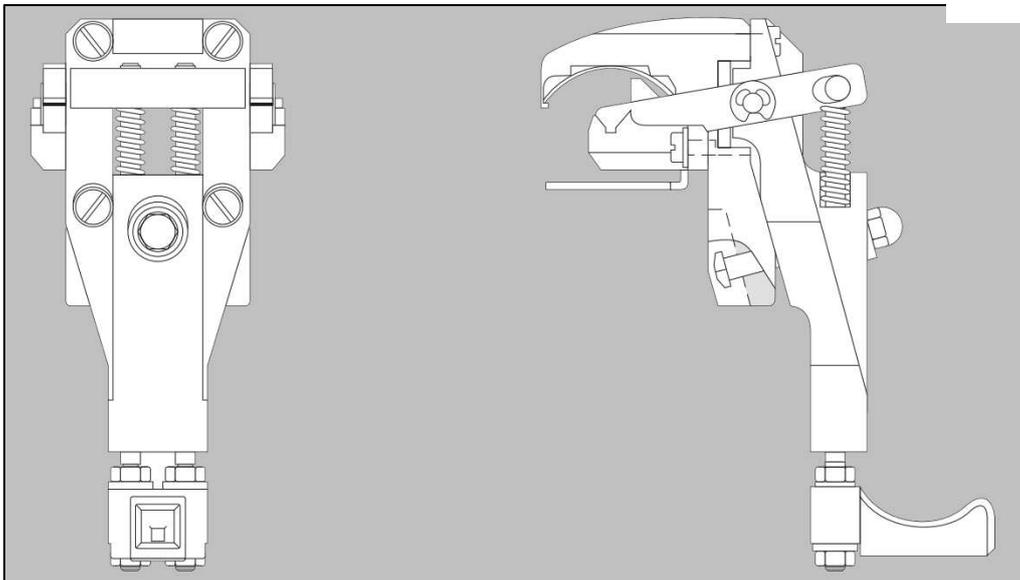
AT 3132 带夹具的 V 型块

图 12



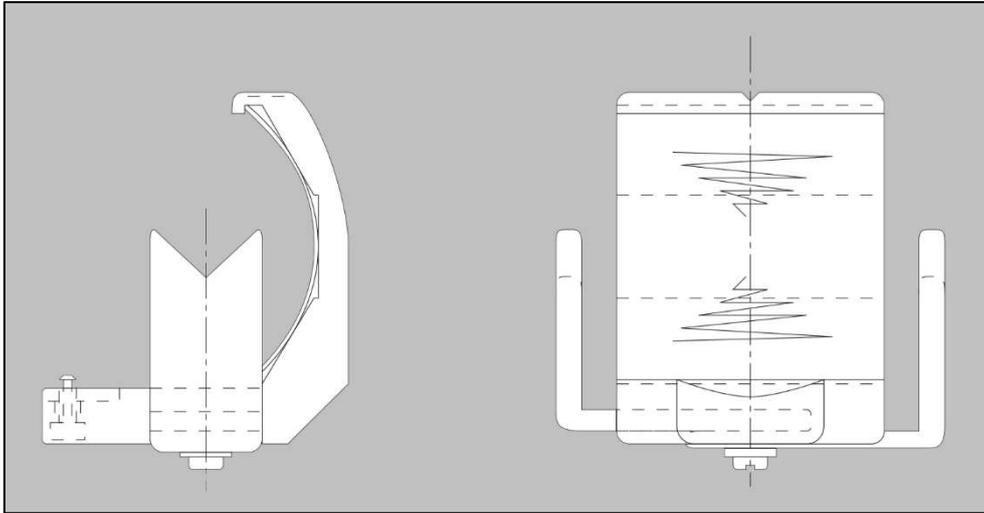
AT 3132 Mk31 带夹具和 5 毫米宽罩的 V 型块

图 13



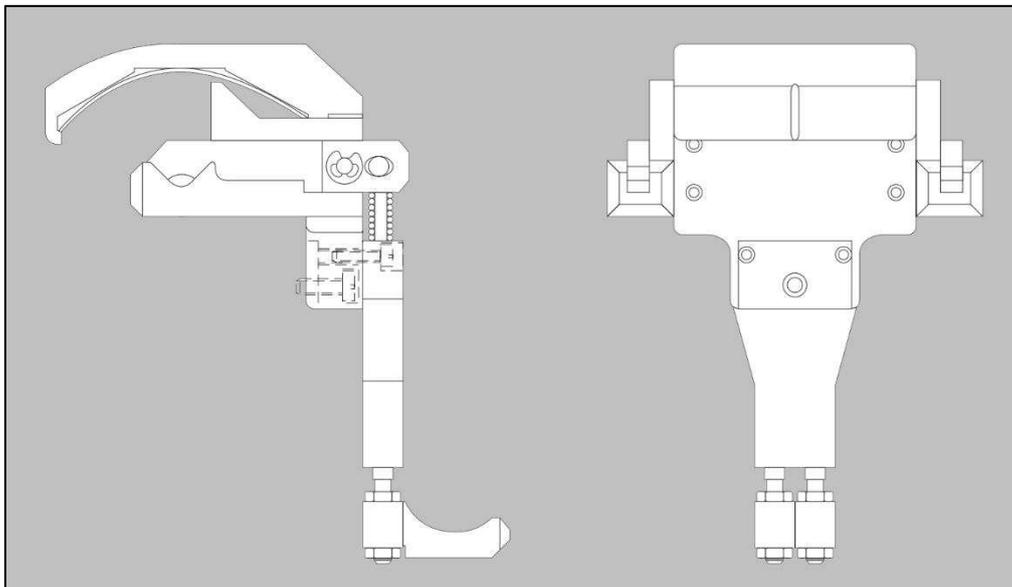
AT 3134 标准 V 型块（大口径）

图 14



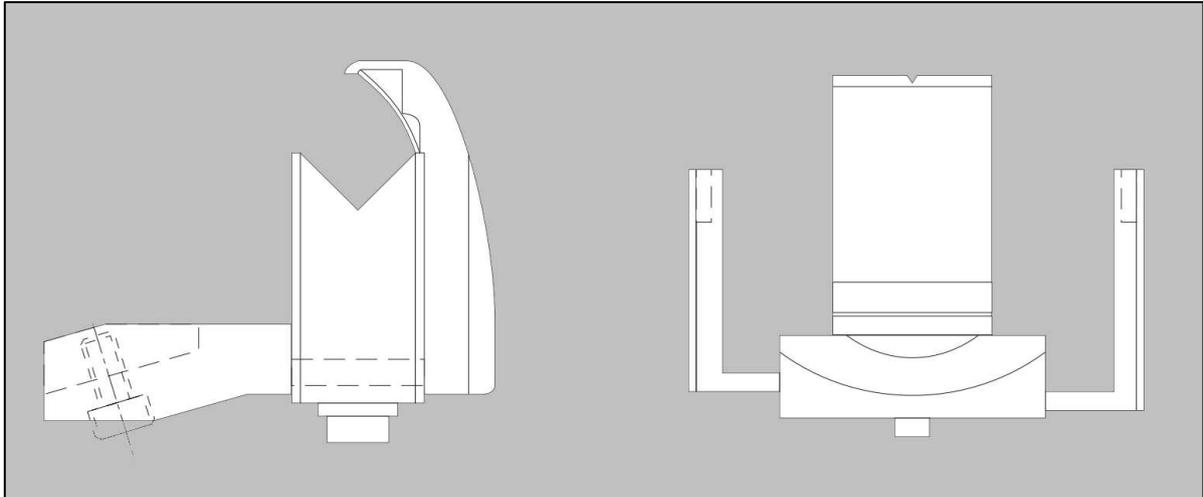
AT 3147 带夹具的 V 型块（大口径）

图 15



AT 3191 特殊 V 型块 (标准口径)

图 16



5 操作

5.1 操作

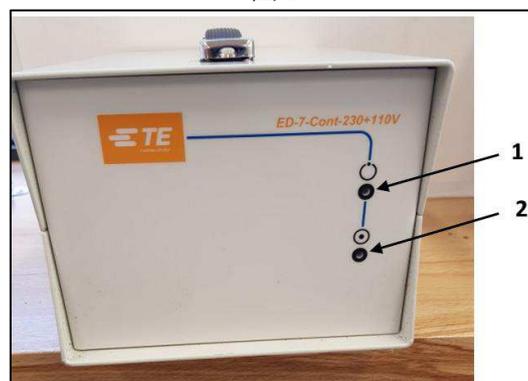
在操作 Mini-Ray 手动工具或控制器之前，应确保熟悉第 6 页 "系统说明和介绍" 中的系统连接和控制以及第 11 页中详细说明的安全要求。



任何时候都不要直视发光的灯泡。

1. 将 Mini-Ray 手动工具 (IR1759-MK5) 连接到控制器 (ED-7-CONT)，并确保连接器锁环完全啮合。
2. 将电源线连接至控制器。
3. 将电源线连接到主电源上。
4. 使用控制器后部 IEC 插座上的开关打开控制器。

图 17



- 1 电源 ON LED 2 灯泡 ON LED
灯泡 ON (绿色)

5. Mini-Ray 手动工具的风扇将启动
6. 按下 Mini-Ray 手动工具开关，启动并为灯泡供电。

在内部处理器的控制下，逐渐向灯管供电（软启动）。绿色 LED 灯 "LAMP ON" 将亮起。手动工具的操作连续操作最长不超过 70 秒。

绿色 "ON" 指示灯熄灭表示进入 "TIME OUT" 序列。(黄色)。在 "超时" 状态下，手动工具触发器的操作将被禁止。

7. 超时结束 = 2 秒
8. Mini-Ray 现在可以操作了

加工结束

如果热收缩过程需要结束，Mini-Ray 手动工具可以短时间脉冲触发。

只要加工时间在 70 秒的工作时间段内，开关的脉冲作用就会启用，并重新应用开关。

6 维护

6.1 一般维护和服务 IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray

警告!



有关安全信息，请参阅 "安全注意事项" 部分。

只能使用 TE Connectivity 指定的推荐备件。任何其他制造商的部件都不是按照这些规格生产的，可能会损坏您的加热工具。对于因使用任何其他品牌的备件而造成的损坏，TE 不承担任何责任。

每日

- 检查滤光片和反射器的外表面。如果需要清洁，请参阅第 24 页的清洁说明。
- 检查 Mini-Ray 手动工具中风扇的运行情况。参见第 24 页。

每月

- 检查风扇是否有积灰等。

每季度

- 检查控制器电源线和 Mini-Ray 手持工具电源线的状况。
- 检查 LED 指示灯的工作情况。
- 用干净的软布擦拭控制器前面板。

每年

根据 EN 60204 或非 EEC 国家的当地规定，检查所有 Mini-Ray/Controller 设备的接地。

重要警告

便携式设备测试(PAT)

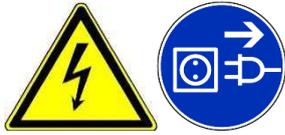
Flash测试

切勿进行Flash测试 (可能会损坏本机器的保护电路)

绝缘阻抗测试

切勿超过 250 V.DC (可能会损坏本机器的保护电路)

6.2 手动工具维护



清洁

清洁前反射器和外滤镜面 –

灯管的热量由反射器引导，集中在前反射器的加热区。

反射器或滤光片受到污染会降低工具的效率。因此，应定期检查它们是否清洁。通常，只有前反射器和滤光片的外表面需要清洁。后反射器和滤光片内表面受到保护，远离工作区，因此污染的可能性较小。应使用软布和异丙醇清洁受污染的表面。

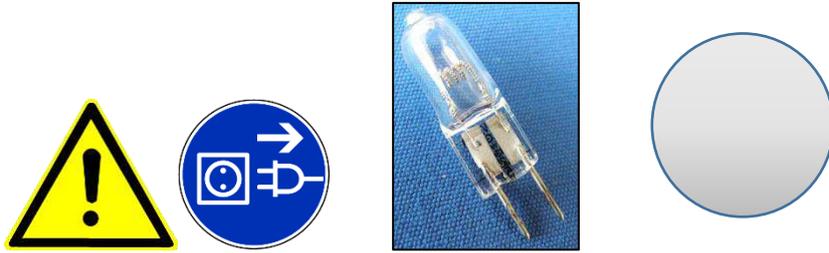
风扇和外壳清洁 –

由于灯泡通过工具吸入大量空气，灰尘和绒毛可能会积聚在风扇区域，并逐渐限制气流。因此，应偶尔检查工具的这一部分，必要时用软毛刷进行清洁。为便于清洁，只需卸下风扇盖后部的安装螺钉即可。

每季度–

- 检查并清洁风扇和外壳
- 前滤光片和外表面清洁
- 检查工具和前反射器是否有损坏

6.3 灯泡和滤光片更换说明



在正常使用过程中，滤光片的效果可能会逐渐降低。由此导致的亮度增加可以通过更换滤光片来纠正。

红外滤光片更换说明-

- 1 断开 IR1759-MK5 Mini-Ray 手动工具的电
- 2 拧下并卸下前反光罩，使用合适的工具卸下手动工具上的卡簧。
- 3 取下滤光片，小心地将新滤光片放入槽内。将卡簧放入槽内，并将前反光罩拧到原来的位置。

注意 -

请勿触摸滤光片表面。

如果掉落或触摸涂层表面，红外滤光片可能会损坏。在处理过程中，应始终用边缘夹住红外滤光片或使用不起毛的纸巾。

在更换过程中或更换后的任何时候，都不得触摸红外滤光片的涂层表面。

滤光片清洁 -

清洁时应吹掉灰尘。

如果无法清除多余的灰尘/污垢，请使用软布仔细清洁过滤器。

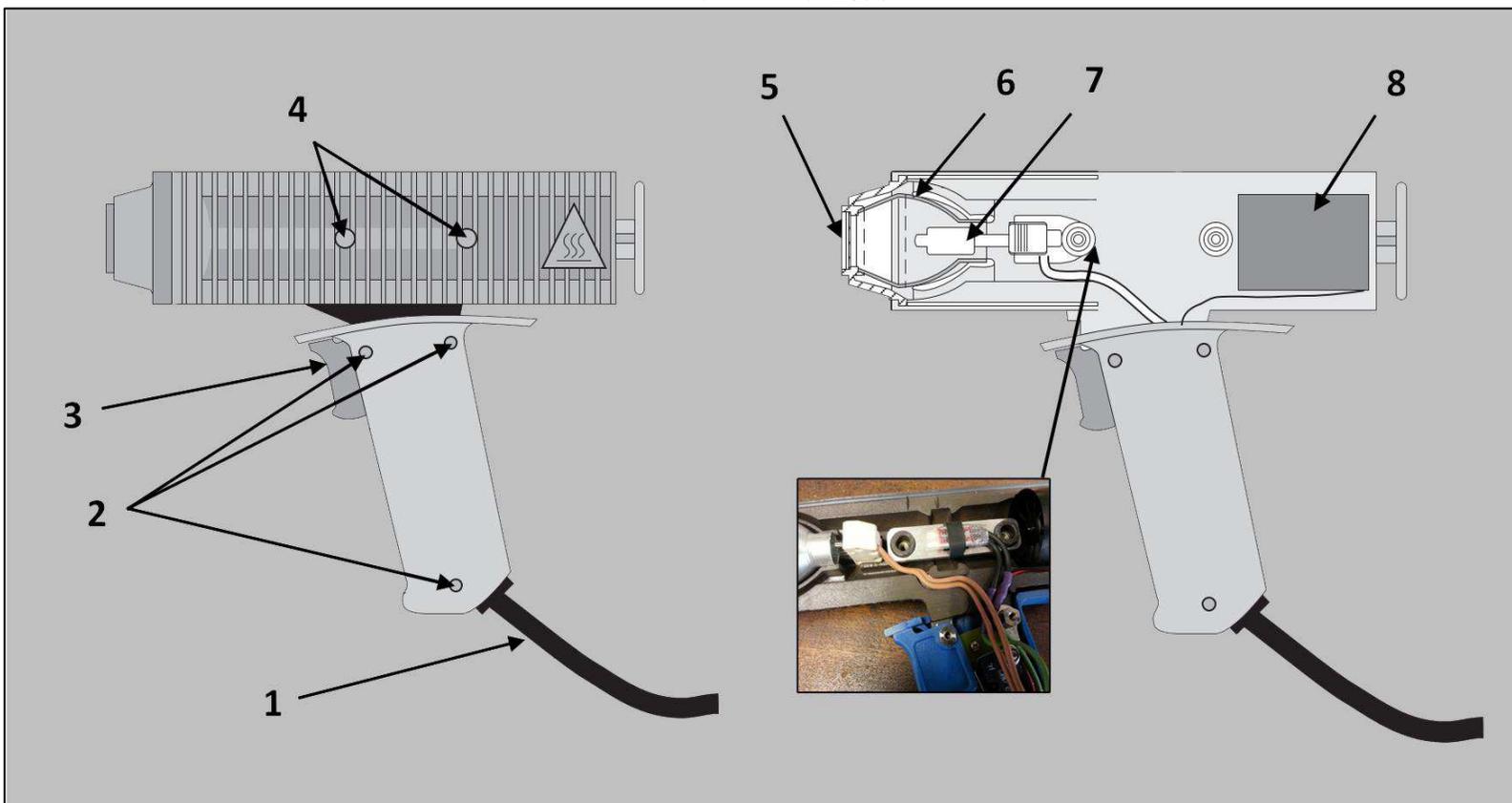
注意 - 这可能会缩短滤光片的使用寿命

灯泡更换说明 - 图纸参考第 26 页

1. 卸下手动工具侧面的 2 个机身固定螺钉。
2. 分开两半。
3. 将适配器和滤光片组件从其所在位置抬起（槽位于手动工具中的钉）。
4. 拆下内反射器。第17页
5. 小心地将灯管从陶瓷支架上拔出。
6. 安装新灯泡时应注意避免手指直接接触灯泡的玻璃表面。
7. 将内锥形反射器和滤光器组件放入所提供的插槽中。注意内锥形反射器和滤光器组件的正确位置，以免在手动工具组件的两半铸件对接时损坏散热器和灯管导线。
8. 更换灯泡和滤光片后，将两半铸件组装好后，拧紧前反光罩。

注意: 在更换过程中或更换后的任何时候，都不得触摸红外滤光片的涂层表面。红外线滤光片的两个表面都有相同的涂层，安装时可将任一表面朝向灯管。

图 18: 灯泡替换



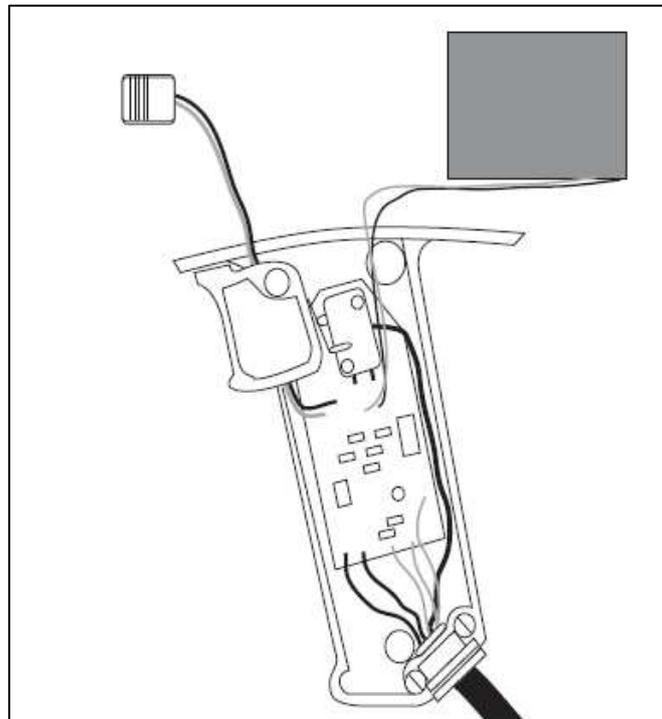
- | | |
|----------|-------|
| 1 连接器线缆 | 5 遮光罩 |
| 2 手柄螺丝 | 6 反射器 |
| 3 开关 | 7 灯泡 |
| 4 机身固定螺钉 | 8 风扇 |

6.4 开关 PCB 更换说明



- 1 断开手动工具与控制器的连接。
- 2 卸下手动工具侧面的 2 个机身固定螺钉。(第25页)
- 3 卸下三个手柄螺钉，将两半手柄分开。(第25页)
- 4 松开固定开关PCB、控制器线缆和微型开关（如适用）的螺丝。
- 5 断开手动工具底盘上的控制器线接地线。
- 6 取下遮光罩和反射器。
- 7 小心地从陶瓷支架上拔下灯泡，注意不要碰到玻璃表面。
- 8 拆下 PCB、风扇、陶瓷支架、微动开关和控制器电源线。
- 9 找到并固定替换的 PCB 板和控制器线，注意所有电线的走向，避免与微动开关和触发器接触。
- 10 更换风扇和陶瓷灯座。
- 11 将控制器线的接地线连接到手动工具底盘。
- 12 更换灯泡，注意不要接触玻璃表面、反射器组件和遮光罩。
- 13 重新装配手柄和散热片，确保没有卡线。
- 14 拧紧散热片和手柄螺丝以及 "热表面标签"。

图 19: 开关组件/PCB



7 备件/附件

7.1 备件/订购信息

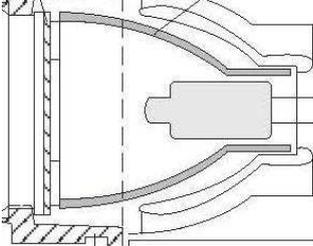
保险丝: **ED-7-CONT-230/110V**

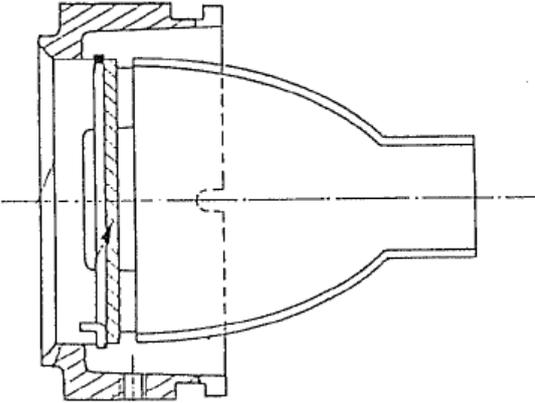
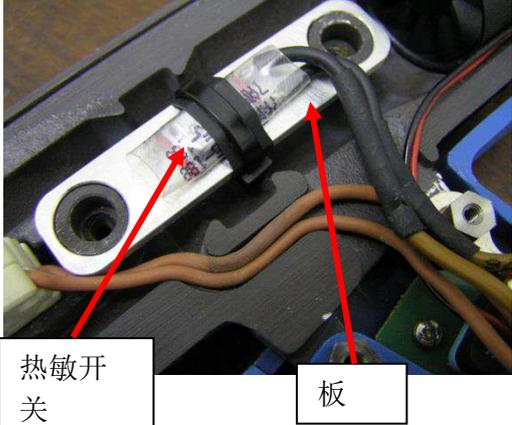
BS 4265, IEC 127. 主电源保险丝 4A(T), 灯泡保险丝 16A(T)

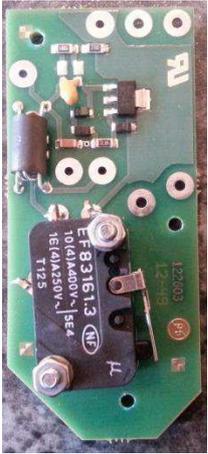
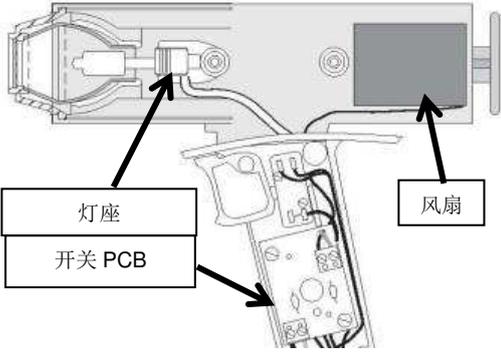
如需订购全套工具/备件/附件, 请使用以下描述和料号 –

表 1

描述	信息	料号
<p>IR1759-MK5-AT3130-EDCONT 手动工具/反射器/控制盒</p>		<p>2485546-1</p>
<p>IR-1759-MK5-GUN 手动工具, 标准口径</p>		<p>CV4411-000</p>
<p>ED-7-CONT-230/110V-MK5</p>		<p>CV4409-000</p>

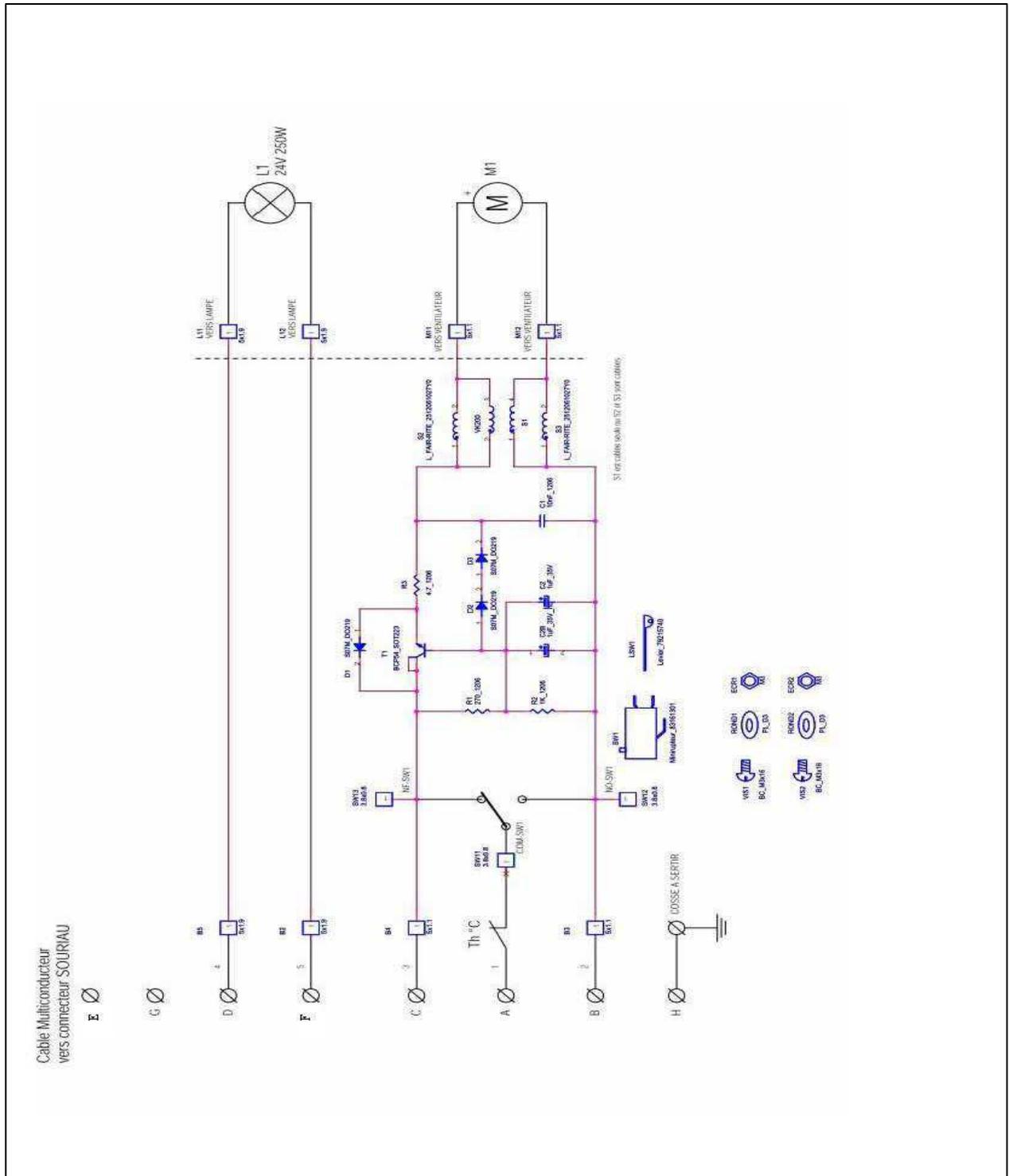
描述	信息	料号
NAE-143-3 灯泡 250W, 24V IR-1759, IR-3104		988208-000
AES-IR1759-100-FILTER-DUL 标准滤光片*		431468-000
AE-153 大口径内反射器, (IR-3104)*		988285-000
AE-424 标准口径内反射器*		547918-000
ED-7-CONT-MK5-PCB 主控制器 PCB*		CV4414-000
AE-900 滤光片弹簧 IR-1759*		277774-000
描述	信息	料号

<p>AE-897 标准到大口径转换套件*</p>		<p>966953-000</p>
<p>AT-3130 适用于标准孔径的反光罩 标准 V 形块*</p>	<p>图 10 页</p>	<p>988299-000</p>
<p>AT-3131 适用于 SolderTacts 接触标准口径的反射器*</p>	<p>图 11 页</p>	<p>988300-000</p>
<p>AT-3132 适合标准口径的反射器</p>	<p>图 12 页</p>	<p>988301-000</p>
<p>AT-3132-MK31/1 带夹具的标准口径反光镜*</p>	<p>图 13 页</p>	<p>879865-000</p>
<p>AT-3134 适用于大口径的带标准 V 型块反射器*</p>	<p>图 14 页</p>	<p>988303-000</p>
<p>AT-3147 带夹具的大口径反射器*</p>	<p>图 15 页</p>	<p>988328-000</p>
<p>AT-3191 适用于标准口径特殊 V 形块的反射器*</p>	<p>图 16 页</p>	<p>588701-000</p>
<p>IR-1759-MK5-THRMSW-PLT 带板/管的热敏开关</p>		<p>CV4418-000</p>
<p>描述</p>	<p>信息</p>	<p>料号</p>

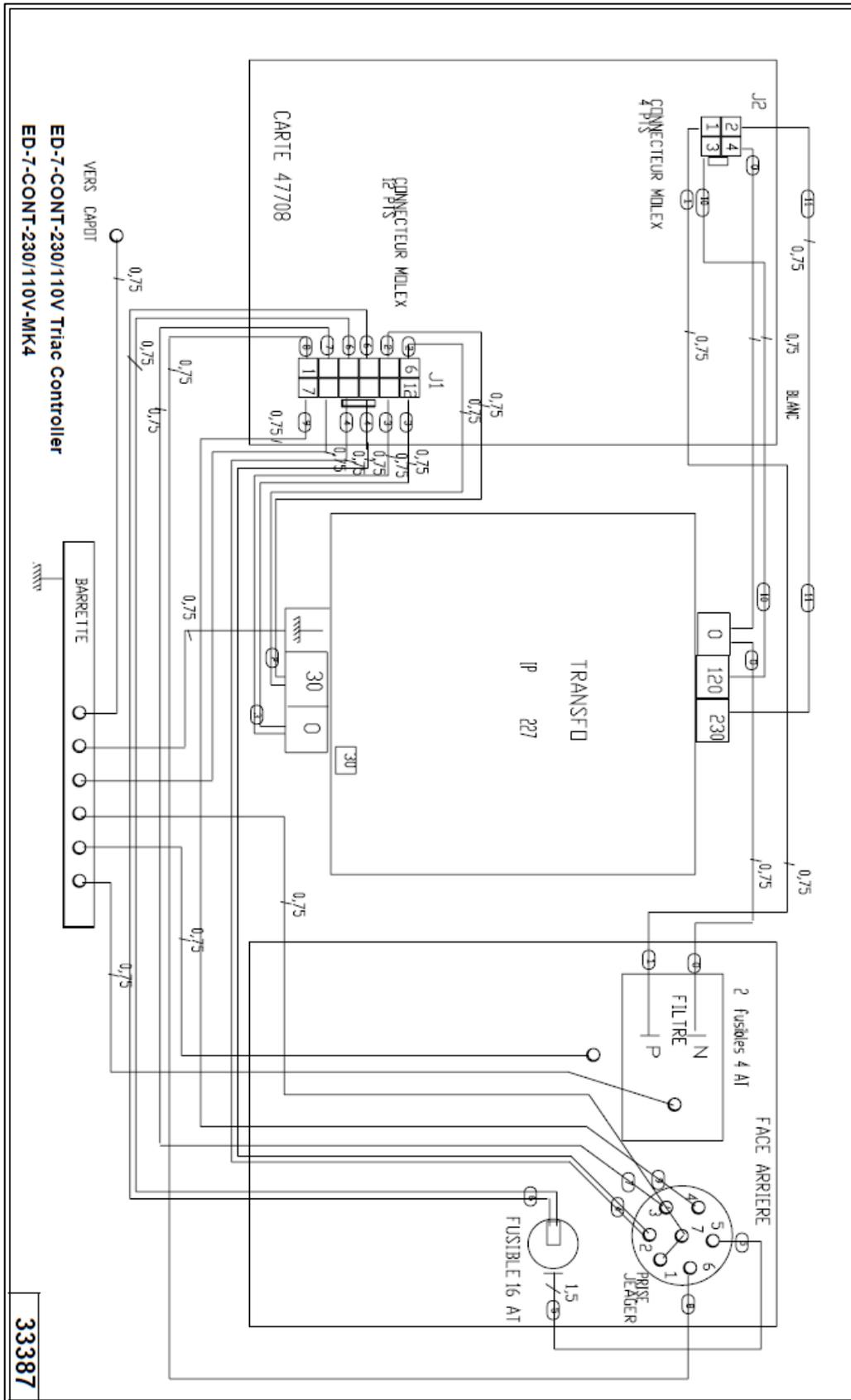
<p>IR-1759-MK5-TRIGGER-PCB 开关 PCB</p>		<p>CV4416-000</p>
<p>IR-1759/3104-CABLE-ASSY 开关 PCB/线缆/风扇/灯座/温度开关*</p>		<p>CV4412-000</p>
<p>AE-205 标准口径线性反射器</p>		<p>988596-000</p>
<p>AE-226 大口径线性反射器</p>		<p>988314-000</p>
<p>IR1759-MK5-REPCON-DEPINTL 替换连接器、De-Pin 工具和说明</p>		<p>EG2846-000</p>

8 接线图/PCB 图

8.1 开关 PCB



8.2 电气线路



9 更换和维修

客户可更换的部件列在产品图纸中（部件编号见表 1）。存货并保持完整的库存，以防止在需要更换部件时损失时间。所列部件以外的部件应由 TE Connectivity 更换，以确保质量和可靠性。通过 TE 代表或访问 [TE.com](https://www.te.com)，单击页面顶部的“TE 商店”链接，订购替换模具。

如需现场服务，请访问 TE 网站上的“[服务和维修](#)”页面，或向表 2 中您所在地区的地址发送电子邮件。

图 20: 服务和维修.



表 2: 现场服务电子邮件地址

区域	地址
Asia	Tefe1ap@te.com
EMEA (including India)	Tefe1@te.com
North America	Fieldservicesnorthamerica@te.com
South America	FSE@te.com