

Bedienungs- und Instandhaltungshandbuch – Ausgabe 3



Mini-Ray-Werkzeug IR1759-MK5-AT3130-EDCont

PCN.CV3948-000



Sprache: Deutsch (Originalversion auf Englisch)

Allgemeines

- TE, IR-1759, Mini-Ray-Werkzeuge und -Steuereinheiten, SolderSleeves und Solder-Tacts sind Handelsmarken von TE Connectivity (Tyco Electronics/Raychem).
- Alle Angaben in diesem Handbuch, einschließlich der Abbildungen, werden als zuverlässig betrachtet. Der Benutzer muss jedoch die Eignung jedes Produkts für seine Anwendung selbst beurteilen.
- TE Connectivity/Tyco Electronics/Raychem gewährt keinerlei Garantie bezüglich der Genauigkeit bzw. Vollständigkeit der Angaben und lehnt jegliche Haftung für deren Gebrauch ab.
- TE Connectivity/Tyco Electronics/Raychem übernimmt nur die in den Standardverkaufsbedingungen für dieses Produkt festgelegten Verpflichtungen und haftet in keinem Fall für durch den Verkauf, den Wiederverkauf, den Gebrauch oder den fehlerhaften Einsatz des Produkts entstehende Begleitschäden, indirekte Schäden oder Folgeschäden.
- Die Spezifikationen von TE Connectivity/Tyco/Raychem können ohne Vorankündigung geändert werden. Darüber hinaus behält sich TE Connectivity/Tyco Electronics das Recht vor, ohne Benachrichtigung des Käufers Änderungen an Material oder Verarbeitung vorzunehmen, die keinen Einfluss auf die Einhaltung zutreffender Spezifikationen haben.
- Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die schriftliche Erlaubnis von TE/Tyco in jeglicher Form oder auf jegliche Weise vervielfältigt oder weitergeleitet werden, weder auf elektronischem noch auf mechanischem Wege, einschließlich von Fotokopien. Es darf auch nicht mit einem System zur Speicherung und Abfrage von Daten aufgezeichnet werden.
- IR-1759 Mini-Ray-Handwerkzeug und -Steuereinheiten, SolderSleeve[®], MiniSeal[®], SolderTacts[®] und wärmeschrumpfende Thermofit[®] Produkte sind Handelsmarken von TE Connectivity.
-  Dieses Produkt darf nicht als Haushaltsabfall entsorgt werden.
- TE produziert das IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray-Handwerkzeug und die Steuereinheiten gemäß RoHS 2015/863/EU.UL499, UL-Listung: E62371. Das Werkzeug wurde gemäß der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU gefertigt.
- Informationen über das Vorkommen und den Standort jeglicher Substanzen, die den RoHS-Richtlinien unterliegen, sind auf der folgenden Website zu finden:
<http://www.te.com/customersupport/productcompliance/>
- Das Werkzeug ist für die Verwendung durch geschultes, sachkundiges Bedien- und Wartungspersonal bestimmt und setzt voraus, dass das Gerät vollständig geliefert wurde und unmodifiziert verwendet wird.

Technische Spezifikationen

ED-7-CONT-230/110V MK5

- **Abmessungen:** 160 x 120 x 250
- **Gewicht:** 6,2 kg
- **Volt:** 230/110 50/60 Hz1
- **Strom:** Ampere
- **Spannung Lampe:** 23,5/24 V AC.
- **Dreipoliger IEC-Steckverbinder**
- **Sicherungen:** 4 AT auf Netzseite – 16 AT zum Werkzeug

Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759MK5

- **Gewicht:** 1,1 kg
- **Geräuschpegel:** 51 dB
- **Kabellänge:** 3 Meter
- **Volt:** 23,5/24 V AC.
- **Watt:** 250
- **Lampentyp:** Tungsten
- **Steckverbinder**typ: 6-poliger Stecker
- **Kabellänge:** 3,1 m

Anwendung

- **Max. Produktdurchmesser (6 mm)**
- **Max. Produktlänge (25 mm)**
- **Max. Produktlänge mit Verschlussbügeln (19 mm)**

Inhalt:	Seite
1 Revisionsverlauf.....	5
2 Einführung	6
2.1 Über dieses Handbuch.....	6
2.2 Benutzung dieses Handbuchs	6
2.3 Systembeschreibung	7
3 Sicherheit	11
3.1 Wichtige Sicherheitshinweise UL 499	11
3.2 Elektrische Sicherheit	12
3.3 Sicherheitshinweise zu heißen Oberflächen	12
3.4 Augenschutz	13
3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise – Mini-Ray-Gerät	13
3.6 Standardetikett für elektrische Nennwerte	14
4 Installation.....	15
4.1 Montage und Einrichtung	15
4.2 Wechseln der Blende	17
5 Bedienung	22
5.1 Bedienung	22
6 Wartung	23
6.1 Allgemeine Wartung und Service IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray	23
6.2 Wartung der Pistole.....	24
6.3 Anleitung zum Lampen- und Filterwechsel	25
6.4 Anweisungen zum Wechseln der Auslösungsleiterplatte	27
7 Ersatzteile/Zubehör	28
7.1 Ersatzteile/Bestellinformationen.....	28
8 Verdrahtungs-/Leiterplattenschaltpläne	32
8.1 Auslösungsleiterplatte.....	32
8.2 Elektrischer Schaltplan.....	33
9 Kontakt	34

1. Revisionsverlauf

Rev.	Datum	Beschreibung	Bezeichnung
Ausgabe 1	Jan. 2014	Neues Werkzeug gemäß UL-Zulassung	
Ausgabe 2	Feb. 2015	Abschnitt hinzugefügt	
Ausgabe 3	April 2019	Informationen aktualisiert	

2. Einführung

Wenn eine Übersetzung dieses Handbuchs in die jeweilige Landessprache erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an den örtlichen technischen Service von TE/Tyco Electronics.

2.1 Über dieses Handbuch

- Wie alle elektrischen Geräte und Anlagen müssen auch das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 und seine Steuereinheiten ordnungsgemäß betrieben werden. Das Werkzeug ist für die Verwendung durch geschultes, sachkundiges Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt und setzt voraus, dass das Gerät vollständig geliefert wurde und unmodifiziert verwendet wird.
- Lesen und beachten Sie alle Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch sorgfältig.
- Eine unsachgemäße Verwendung des Mini-Ray-Handwerkzeugs IR1759-MK5 kann zu ernststen Verletzungen führen. Dieses Gerät darf nur von vollständig ausgebildetem und qualifiziertem Personal benutzt werden.
- Eine Nichtbeachtung der Herstelleranweisungen kann zum Erlöschen der Garantie für dieses Gerät führen.
- Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 und seine Steuereinheiten müssen in Übereinstimmung mit sicheren Arbeitspraktiken und mit den örtlich geltenden Sicherheitsrichtlinien und -bestimmungen betrieben werden.
- Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 und seine Steuereinheiten sind ausschließlich für den vorgesehenen Zweck zu verwenden.
- Das Steuermodul für das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 besitzt die internationale Schutzart (IP-Schutzklasse) IP12.5, und die Steuermodule verfügen über die internationale Schutzart (IP-Schutzklasse) IP1.1. Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 und seine Steuermodule niemals Wasser oder Feuchtigkeit aussetzen!

2.2 Benutzung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen zum sicheren Betrieb und zur sicheren Wartung des Geräts. Vor dem Betrieb oder der Wartung des Geräts müssen Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam lesen und deren Verständnis sicherstellen:

3. Sicherheit

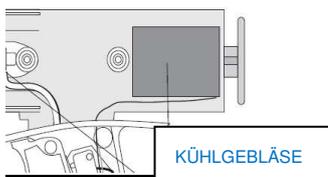
4. Installation

2.3 Systembeschreibung

Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5



- Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 und die Steuereinheiten bilden zusammen ein System für leichte bis mittelmäßige Beanspruchung für die Labortischfertigung in geringen Stückzahlen und zur Vor-Ort-Ausrüstung für die wärmeschumpfenden Geräte-Endverschlüsse SolderSleeve®, MiniSeal®, SolderTacts® und Thermofit® von TE.
- Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 verwendet Infrarotenergie, die aus einer als Strahlungsquelle dienenden Wolfram-Halogenlampe gewonnen wird. Das Werkzeug wird in der Regel mit einem externen Reflektor verwendet, um die Wärme der Lampe gleichmäßig über den Umfang des Werkstücks zu fokussieren und die Wärmeenergie im Arbeitsbereich des vorderen Reflektors zu konzentrieren. Die interne Reflektormontage enthält einen optischen Filter, der die Menge an sichtbarem Licht und UV-Strahlung reduziert. Ein optischer Filter zwischen Lampe und Arbeitsbereich reduziert die Blendung durch die Lampe. Dadurch kann der Bediener den Aufheizvorgang beobachten, während die Belastung für die Augen des Bedieners reduziert wird.
- Das Mini-Ray-Handwerkzeug wird mit Kabel und Stecker geliefert und ist direkt für den Anschluss an die speziellen Steuereinheiten ED-7-CONT mit UL-Zulassung vorbereitet.
- **EIN/AUS** – Auslösersteuerung. Der Auslöser des Mini-Ray-Handwerkzeugs dient dazu, die Stromversorgung für die Lampe einzuschalten, wenn diese benötigt wird. Der Schalter ermöglicht einen Dauerbetrieb von bis zu 70 Sekunden (EIN) und 2 Sekunden (AUS). Danach ist wiederum ein Dauerbetrieb für 70 Sekunden möglich. Das Werkzeug kann mit einem „Impuls“ kurzfristig eingeschaltet werden, um zum Beispiel eine unvollständige Montage abzuschließen. Dazu wird der Auslöser kurz 2 Sekunden lang gedrückt.
- Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 enthält in seinem Inneren ein Kühlgebläse, das zur Beibehaltung der Temperatur der internen Komponenten und zur Kühlung der äußeren Oberflächen dient. Dadurch ist ein lang andauernder Heizbetrieb möglich. Da sich der vordere Reflektor außerhalb des Kälteluftstroms befindet, kann er bei langen Heizzyklen heiß werden.



- Zum Schutz vor Übertemperatur ist das Werkzeug außerdem mit einem Thermoschalter ausgerüstet. Bei Überhitzung wird der Schalter aktiviert, wodurch die Heizlampe vorübergehend getrennt wird.



2.3 Systembeschreibung (Fortsetzung) Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5

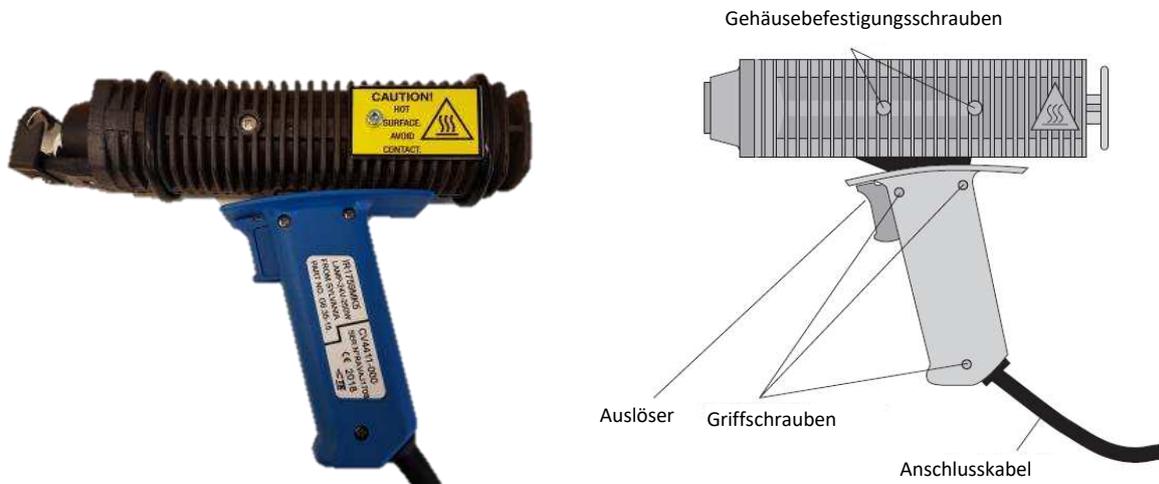


Abb. 3

Steckverbinder des Mini-Ray-Handwerkzeugs –

- Als Eingangssteckverbinder dient ein 6-poliger Steckverbinder (Buchsentyp) am Ende des Netzkabels. Dieser Steckverbinder ist mit einem Sicherungsring versehen und wird an den Ausgangsstecksockel des Steuergeräts angeschlossen.
- Das Mini-Ray-Handwerkzeug verfügt über einen Steckverbinder und eine Bedienungssteuerung.

Systemanschlüsse und -steuerungen – ED-7-CONT-230/110V MK5

- Die Steuereinheit dient zur Stromversorgung des Mini-Ray-Handwerkzeugs.
- Die Steuereinheit und die Komponenten sind in stabilen Metallgehäusen untergebracht, die für den Betrieb auf einem Labortisch vorgesehen sind.
- Die Steuereinheit arbeitet als einfache geschaltete Stromversorgung für das Mini-Ray-Handwerkzeug; sie wird über den Auslöser am Handgerät ein- und ausgeschaltet. In diesem Modus liefert die Steuereinheit immer die volle Leistung für das Handwerkzeug, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.
- Die Steuereinheit ED-7-CONT-230/110V MK5 versorgt die Lampe im Mini-Ray-Handwerkzeug mit einer kontrollierten, geregelten Spannung, während der Auslöser gedrückt wird. Diese geregelte Spannung stellt sicher, dass die Lampe nicht mehr als 24 Volt Wechselstrom erhält.
- Die Triac-Steuerung kann mit einer Netzstromversorgung von 220–240 V oder 110–115 V Wechselspannung betrieben werden und erkennt automatisch, welche Versorgungsspannung angeschlossen ist. Die Steuereinheit wird über den Auslöser des Mini-Ray-Handwerkzeugs eingeschaltet und bleibt so lange in Betrieb, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird. Nach Erreichen des maximalen Betriebszeitraums von 70 Sekunden schaltet die Steuereinheit automatisch in den Modus ZEITÜBERSCHREITUNG, der dadurch angezeigt wird, dass die grüne „ON“-LED erlischt. Alle weiteren Aktionen des Handwerkzeugs werden solange unterbunden, bis die Schutzdauer der ZEITÜBERSCHREITUNG **von 2 Sekunden** abgelaufen ist. Nach Ablauf der 2 Sekunden sind wieder 70 Sekunden Dauerbetrieb möglich. Innerhalb der 70 Sekunden Betriebsdauer kann der Auslöser losgelassen und gedrückt werden, ohne dass es zu einer Verzögerung beim Betrieb der Lampe an der Pistole kommt.

2.3 Systembeschreibung (Fortsetzung) Das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5

Die Netzversorgung der Steuereinheit wird über einen Standard-Netzanschluss (IEC-Buchse) an der Rückseite des Geräts angeschlossen. Diese Buchse verfügt über einen integrierten EIN/AUS-Schalter (Abb. 1). Sowohl die spannungsführenden als auch die neutralen Leitungen sind am Stecker abgesichert.



Abb. 1



Abb. 2

Steckverbinder des Mini-Ray-Handwerkzeugs –

Als Eingangssteckverbinder dient ein 6-poliger Steckverbinder (Buchsentyp) am Ende des Netzkabels. Dieser Steckverbinder ist mit einem Sicherungsring versehen und wird an den Ausgangsstecksockel angeschlossen. Siehe Abb. 1.

Der Ausgangssteckverbinder ist eine 6-polige Buchse an der Rückplatte. Die Buchse verfügt über einen Sicherungsring und wird mit dem Stecker am Mini-Ray-Handwerkzeug verbunden. Abb. 2



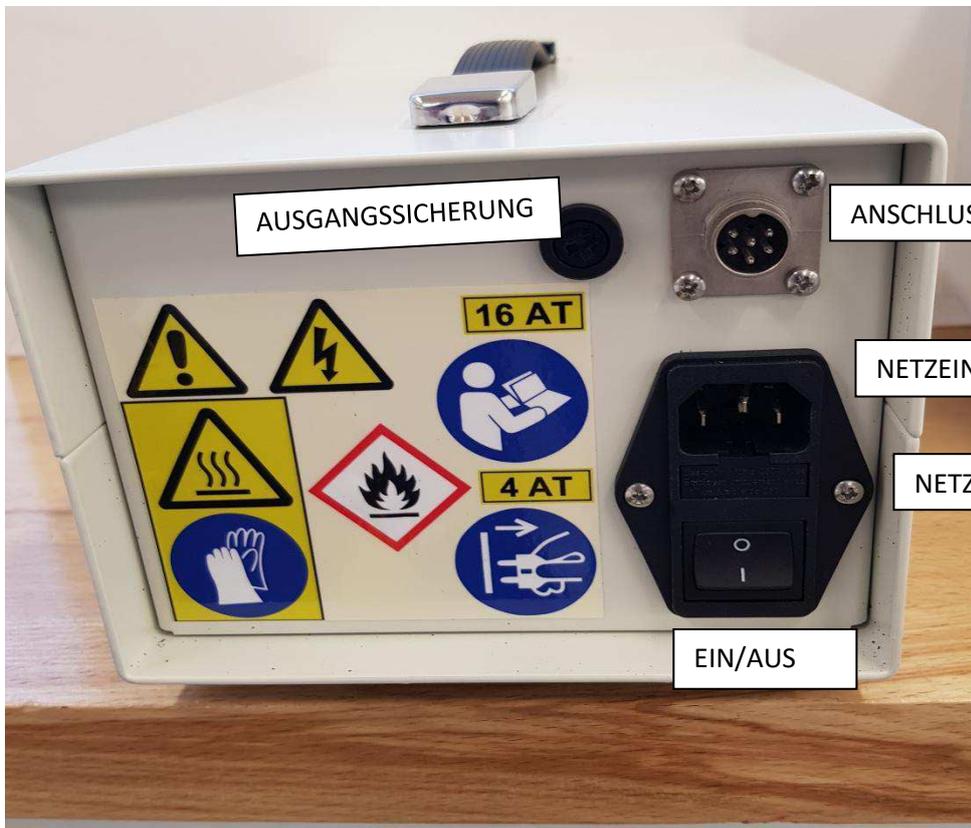
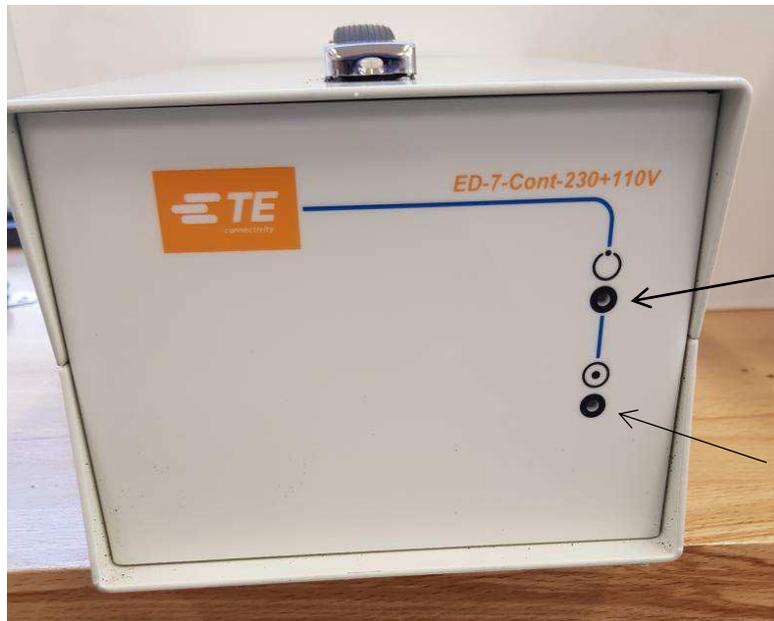
Hinweis: IR1759-MK5-AT3130-EDCONT darf nicht mit anderen Steuereinheiten verbunden werden, sondern nur mit der mitgelieferten Steuereinheit.



ACHTUNG

Um Verbrennungen zu vermeiden, darf der vordere Reflektor nicht berührt werden, wenn das Werkzeug in Betrieb ist.

2.3 Systembeschreibung (Fortsetzung) ED-7-Cont-230+110V



3. Sicherheit

3.1 Wichtige Sicherheitshinweise UL 499

„LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN!“

WARNHINWEIS: DIESES PRODUKT IST EINE WÄRMEQUELLE MIT HOHEN TEMPERATUREN, DIE VON EINER WOLFRAM-HALOGENLAMPE ERZEUGT WERDEN. WIE BEI ALLEN ELEKTRISCHEN ANLAGEN SIND AUCH BEI DIESEM HEIZGERÄT DIE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN EINZUHALTEN, UM DIE BRAND-, STROMSCHLAG- UND VERLETZUNGSGEFAHR ZU VERRINGERN.

INGESCHRÄNKTE VERWENDUNG: Die Halogenlampe darf nur als Heizquelle für das Mini-Ray-Infrarot-Heizgerät, Modellbezeichnung IR1759, verwendet werden. Es ist nicht für die Raumbelichtung oder für andere Zwecke oder Anwendungen geeignet.

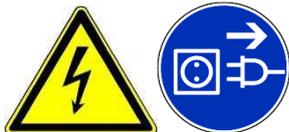
1. Lesen und verinnerlichen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Mini-Ray-Werkzeug verwenden.
2. Setzen Sie das Heizwerkzeug niemals Wasser oder Feuchtigkeit aus. Dies schließt auch Regen und feuchte Umgebungen ein, ohne darauf beschränkt zu bleiben. Die Lagerung muss in Innenräumen erfolgen. Netzanschluss nur an eine geerdete Steckdose. Umgehen Sie diesen Schutz nicht durch die Verwendung von Adaptern oder eine Modifikation des Steckers.
3. Lassen Sie das Werkzeug vor dem Ausschalten 1 bis 2 Minuten lang im Kaltbetrieb laufen, um die Lebensdauer der Lampe nach dem Gebrauch zu verlängern. Das Produkt nicht im heißen Zustand lagern.
4. Schalten Sie alle Bedienelemente aus, bevor Sie den Netzstecker ziehen.
5. Ziehen Sie den Netzstecker des Heizwerkzeugs, bevor Sie Reparaturen oder Wartungsarbeiten durchführen und wenn es nicht in Gebrauch ist.
6. Verwenden Sie das Heizwerkzeug nur in Stromkreisen mit ausreichender Nennleistung, um eine Überhitzung der Elektroanlage zu vermeiden.
7. Verwenden Sie das Produkt nicht mit beschädigten Leitungsadern oder Steckern. Wenn das Gerät nicht wie vorgesehen funktioniert, heruntergefallen ist, Schäden aufweist, im Freien gelassen wurde oder ins Wasser gefallen ist, muss es an ein Servicezentrum eingeschickt werden.
8. Ziehen oder tragen Sie das Gerät nicht am Kabel. Verwenden Sie das Kabel auch nicht als Griff. Sorgen Sie dafür, dass es nicht in einer Tür eingeklemmt wird und verlegen Sie es nicht um scharfe Kanten oder Ecken herum. Betreiben Sie keine anderen Geräte über das Kabel. Halten Sie das Kabel von heißen Oberflächen fern.
9. Ziehen Sie beim Abziehen des Kabels nicht an der Leitung. Ergreifen Sie zum Herausziehen den Stecker, und nicht das Kabel.
10. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muss mindestens ein 2,5 mm² (14 AWG) dickes, 3-adriges geerdetes Kabel eingesetzt werden, das zur Verwendung im Freien geeignet ist.
11. Verwenden Sie die Heizpistole nur in gut belüfteten Bereichen. Beim Vorhandensein von brennbaren Materialien, Dämpfen oder Gasen ist der Betrieb nicht zulässig.
12. Lassen Sie das Heizwerkzeug nicht im eingesteckten Zustand zurück. Lassen Sie das Heizwerkzeug im laufenden Betrieb nicht unbeaufsichtigt.
13. Fassen Sie den Stecker oder das Heizwerkzeug nicht mit nassen Händen an.
14. Berühren Sie nicht die Düsenöffnung, die Abschirmung oder die Aufsätze, da an diesen Stellen hohe Temperaturen und extreme Hitze entstehen. Halten Sie Ihre Hände und Ihren Körper vom heißen Luftstrom fern. Wir empfehlen das Tragen von Schutzbrille und Schutzhandschuhen.
15. Verwenden Sie die Heißluftpistole nicht bei Anwesenheit von Kindern. Nicht als Spielzeug verwenden! Nicht innerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Das Heizwerkzeug in einer sicheren, trockenen Umgebung aufbewahren.
16. Erhitzen Sie keine Chemikalien, die sich entzünden und/oder schädliche Dämpfe freisetzen.
17. Nur gemäß der Beschreibung in diesem Handbuch verwenden. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Aufsätze.

18. Alle Service- und/oder Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
19. Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt werden.

3.2 Elektrische Sicherheit

Lesen Sie vor dem Gebrauch (dieses Geräts) alle Anweisungen, um die Brand-, Stromschlag- und Verletzungsgefahr zu reduzieren.

GEFAHR



- Die Mini-Ray-Steuereinheiten werden direkt an das Wechselstromnetz angeschlossen. Schalten Sie deshalb das Gerät immer aus und stellen Sie sicher, dass es vollständig vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie mit der Wartung oder Reparatur elektrischer Teile beginnen.
- Das Gehäuse der Mini-Ray-Steuereinheit oder des Handwerkzeugs nicht öffnen, solange die Geräte noch mit der Netzstromversorgung verbunden sind. Das Mini-Ray-Gerät muss an eine geerdete Stromversorgung angeschlossen werden, die mit einem Fehlerstromschutzschalter für 30 mA abgesichert ist.
- Die Mini-Ray-Ausrüstung darf nicht fest an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Benutzen Sie nur Sicherungen der angegebenen Art und Nennströme.
- Die Stromanschlüsse für das Werkzeug müssen den vor Ort geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.
- Wenn die Geräteabdeckungen bei eingeschaltetem Gerät oder bei einem beschädigten Kabel abgenommen werden, können gefährliche Spannungen auftreten. Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn die Kabel beschädigt sind oder die äußeren Abdeckungen auf irgendeine Weise abgebaut oder freigelegt wurden.

3.3 Sicherheitshinweise zu heißen Oberflächen

VORSICHT!



Hinweis: Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heißen Komponenten.

Sehen Sie sich vor, keine freiliegenden heißen Metallflächen des Werkzeugs oder des Produkts zu berühren. Besondere Vorsicht ist auch bei der Handhabung des Produkts unmittelbar nach der Montage geboten.



Es wird empfohlen, bei der Bedienung dieses Werkzeugs Schutzkleidung und Schutzhandschuhe zu tragen.

3.4 Augenschutz



Beim Verwenden dieses Werkzeugs muss ein Augenschutz getragen werden. Bei der Arbeit mit diesem Werkzeug muss eine Schutzbrille getragen werden, um die Augen vor heißen Fremdkörpern, Staub usw. zu schützen. Schauen Sie niemals direkt in die Lampe, wenn sie eingeschaltet ist.

Stellen Sie sicher, dass sich der optische Filter und der Optikkblock in einem guten Zustand befinden und dass sie korrekt montiert sind.

3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise – Mini-Ray-Gerät

Bei Verwendung der Mini-Ray-Ausrüstung in voller Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch bestehen für den Benutzer keinerlei Gefahren.



Wie alle elektrischen Geräte und Anlagen müssen auch das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 und seine Steuereinheiten ordnungsgemäß betrieben werden. Lesen und beachten Sie alle Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch sorgfältig.

Eine unsachgemäße Verwendung der Mini-Ray-Ausrüstung IR1759-MK5 kann zu ernststen Verletzungen führen. Dieses Gerät darf nur von vollständig ausgebildetem und qualifiziertem Personal benutzt werden.

Eine Nichtbeachtung der Herstelleranweisungen kann zum Erlöschen der Garantie für dieses Gerät führen.

Die IR1759-MK5 Mini-Ray-Ausrüstung muss in Übereinstimmung mit sicheren Arbeitspraktiken sowie mit den vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien und -bestimmungen betrieben werden.

Verwenden Sie die Mini-Ray-Ausrüstung IR1759-MK5 ausschließlich für den vorgesehenen Zweck.



Das Gerät darf nicht in Luftfahrzeugen, die mit Treibstoff gefüllt sind, oder in ihrer Nähe, und auch nicht in potenziell explosionsgefährdeten Umgebungen verwendet werden.



Wird das Werkzeug nicht pfleglich behandelt, kann es zur Brandgefahr kommen. Die Komponenten des Mini-Ray-Handwerkzeugs werden während des Gebrauchs heiß. Es muss besonders darauf geachtet werden, dass keine anderen Materialien als die zu bearbeitenden Teile erhitzt werden.

Das Mini-Ray-Handwerkzeug muss in einem gut belüfteten Bereich verwendet werden. Verwenden Sie es niemals in der Nähe von leicht brennbaren Feststoffen, Flüssigkeiten oder Gasen.

Stellen Sie sicher, dass das Mini-Ray-Handwerkzeug bei Gebrauchsunterbrechungen nicht auf oder in der Nähe von feuergefährlichen Stoffen abgelegt wird.

3.6 Standardetikett für elektrische Nennwerte

Hier finden Sie Angaben zu den Nennwerten der Steuereinheit, zur Seriennummer des Modells und zur Herstelleradresse.

		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	



Not-Aus

Das Gerät verfügt über kein separates Not-Aus-System. Gebrauch:

- Der EIN/AUS-Schalter (Abb. Seite 9) befindet sich auf der Rückseite.
- Sie können auch das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Stromversorgungskabel des Mini-Ray-Handwerkzeugs



Das Kabel zwischen der Steuereinheit und dem Mini-Ray-Handwerkzeug führt Versorgungs- und Signalspannungen und darf bei eingeschalteter Steuereinheit nicht getrennt werden.



Befolgen Sie bei der Montage von Produkten mit dem Mini-Ray-System stets die Empfehlungen in den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Produkte.

4. Montage

4.1 Montage und Einrichtung

Auspacken des Produkts

Entfernen Sie die gesamte Verpackung und überprüfen Sie das Mini-Ray-Heizwerkzeug IR1759-MK5 auf Schäden. Überprüfen Sie, ob alle Artikel im Lieferumfang enthalten sind.

Melden Sie Ihrem Lieferanten beschädigte Komponenten oder fehlende Artikel.

Bewahren Sie alle Verpackungsmaterialien auf. Im Falle einer Rücksendung zur Reparaturzwecken können diese erforderlich sein.

Verwendungsort/Positionierung

Das Mini-Ray-Heizwerkzeug IR1759-MK5 ist dafür konzipiert, in einer industriellen Umgebung montiert und betrieben zu werden. Es darf jedoch nicht in der Nähe explosiver oder leicht entzündlicher Materialien oder an einem Standort benutzt werden, an dem es Feuchtigkeit oder übermäßigem Staub ausgesetzt ist.

Die Komponenten des Mini-Ray-Handwerkzeugs werden während des Gebrauchs heiß. Es muss besonders darauf geachtet werden, dass keine anderen Materialien als die zu bearbeitenden Teile erhitzt werden.

Das Werkzeug hat die Schutzart IP1.1. Das Mini-Ray-Werkzeug ist für Bereiche konzipiert, die frei von brennbaren Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen sind.

- Das Mini-Ray-System sollte auf einem Labortisch mit einer ebenen, festen Oberfläche aufgestellt werden, wobei an der Rückseite des Geräts ausreichend Platz für den Anschluss an das Stromnetz und das Mini-Ray-Handwerkzeug gelassen werden muss. Die Steuereinheiten werden mit einem 2,5 m langen Netzkabel geliefert und das Handwerkzeug ist bei Lieferung mit einer 3,1 m langen Steuerleitung ausgerüstet.
- Die Stromkabel müssen so verlegt werden, dass sie Schäden oder Hängenbleiben vorbeugen.
- Arbeiten Sie in Bereichen mit guter Beleuchtung.
- Verwenden Sie das Werkzeug niemals in der Nähe von leicht brennbaren Feststoffen, Flüssigkeiten oder Gasen.
- Das Werkzeug muss gut gewartet werden.

Elektrische Anschlüsse. Foto Seite 10

Das Mini-Ray-System muss gemäß etablierten sicheren Arbeitspraktiken installiert werden. Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann Verletzungen zur Folge haben. Die Montageanforderungen müssen den örtlichen Normen und Vorschriften entsprechen.

Die Mini-Ray-Steuereinheit ist ein Werkzeug der Klasse I. Diese Steuereinheit ist für den Betrieb an Stromnetzen mit 230 V \pm 10 % 50 Hz und 110 V 60 Hz ausgelegt.

Zum Beispiel:

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

Das Mini-Ray-System wird mit einem entsprechenden Netzkabel/Stecker an einem Ende und einem IEC-Steckverbinder am anderen Ende geliefert.

Wenn dieses Netzkabel zu irgendeinem Zeitpunkt verloren geht, darf es nur durch ein CE/UL-zugelassenes Netzkabel ausgetauscht werden.

Die Netzversorgung zum Gerät muss durch einen Fehlerstromschutzschalter für 30 mA geschützt sein.

4.1 Montage und Einrichtung (Fortsetzung)

Prüfungen vor der Montage

1. Stellen Sie sicher, dass der Netzeingangsschalter an der Steuereinheit **ausgeschaltet** ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die richtige AT-XXXX-Vorrichtung am Mini-Ray-Handwerkzeug angebracht ist (siehe „Montage eines ATXXXX“, Seite 17).
3. Verbinden Sie das Mini-Ray-Handwerkzeug mit der Steuereinheit und drehen Sie den Sicherungsring fest.
4. Verbinden Sie das Netzversorgungskabel mit der Steuerungseinheit.
5. Stecken Sie den Stecker des Netzversorgungskabels in die Netzsteckdose.

Auswahl der Blende für das Handwerkzeug

Es sind zwei Mini-Ray-Handwerkzeugtypen erhältlich, die sich je nach Modell durch ihre Blendengröße unterscheiden:

- IR-1759 – Standard
- IR-3104 – Groß

Zum Wechsel zwischen Standard- und großen Blendengrößen ist ein Kit (AE-897) erhältlich.

Das Kit enthält den entsprechenden optischen Block, den Innenreflektor, den optischen Filter und den Sicherungsring.

Siehe Seite 30 – Ersatzteile und Zubehör zu den Bestellinformationen.

4.2 Wechseln der Blende



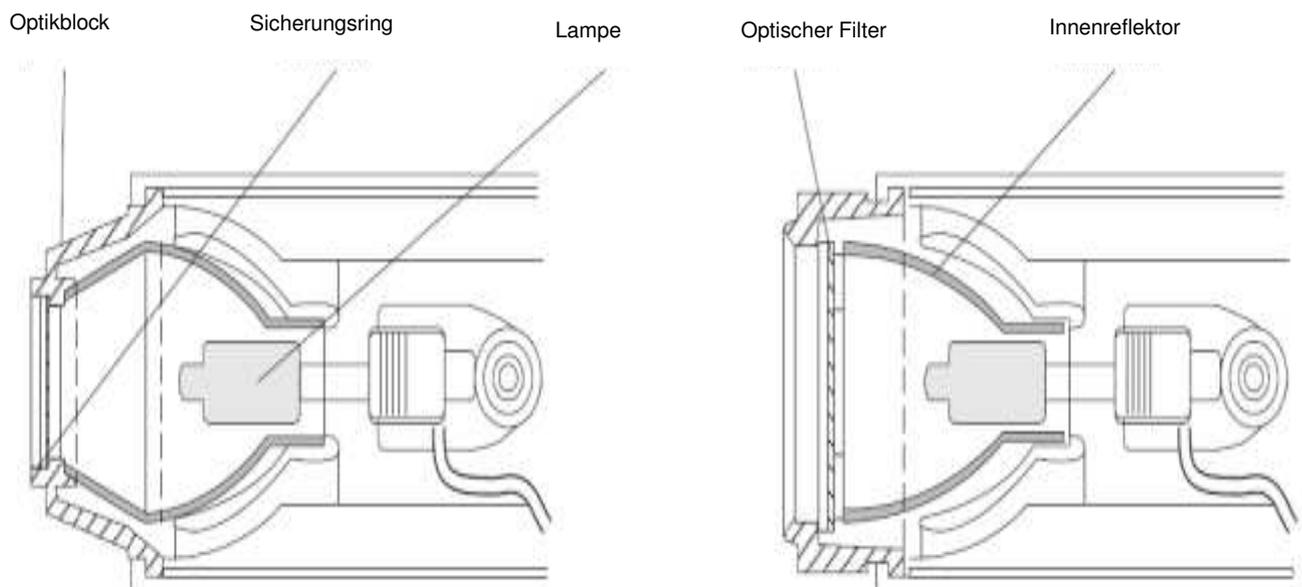
Das Gerät kann heiß sein. Lassen Sie das Gebläse des Mini-Ray-Handwerkzeugs so lange laufen, bis die Blendeneinheit abgekühlt ist.

Der Wechsel der Blende erfolgt bei der Montage jedes Kits auf dieselbe Weise:

1. Schalten Sie die Steuereinheit AUS und trennen Sie sie vom Stromnetz.
2. Ziehen Sie das Steuerkabel des Mini-Ray-Handwerkzeugs von der Steuereinheit ab.
3. Legen Sie das Mini-Ray-Handwerkzeug auf seine Seite, sodass Auslöser und Linse nach links zeigen.
4. Entfernen Sie die beiden Gehäusebefestigungsschrauben und entfernen Sie die beiden Hälften des Handwerkzeugs voneinander. Abb. 3 Seite 8
5. Entfernen Sie den optischen Block und die optische Filtereinheit. Sehen Sie sich vor, die Oberfläche des Filters nicht zu berühren. Entfernen Sie dann den Innenreflektor.

Die Lampe nicht berühren.

6. Wenn Sie versehentlich eine dieser Komponenten berühren, müssen Sie diese mit einem weichen, sauberen und in Isopropylalkohol getauchten Wattebausch reinigen.
7. Bringen Sie die erforderlichen Komponenten an.
Die Linsenbaugruppe kann nur in 90°-Schritten positioniert werden. Vergewissern Sie sich daher, dass sie voll eingerastet ist, bevor Sie das Werkzeug wieder zusammenbauen.
8. Setzen Sie die obere Gehäusehälfte wieder auf das Werkzeug und stellen Sie sicher, dass keine Drähte eingeklemmt werden. Befestigen Sie die beiden Haupt-Schrauben.



Montage eines Blendenkits für den Größenwechsel

Montage einer AT-XXXX-Vorrichtung

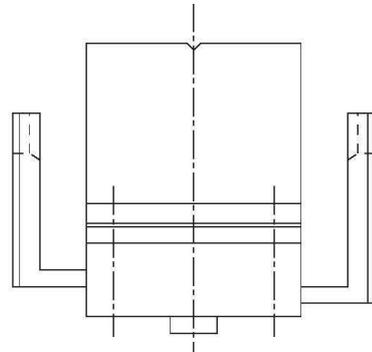
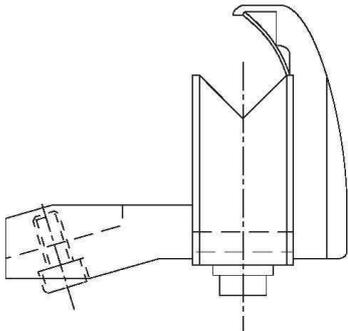
Die Mini-Ray-Ausrüstung kann zur Installation einer Vielzahl von SolderSleeve®-Anschlussprodukten von TE eingesetzt werden.

Zur Gewährleistung einer korrekten Positionierung des Produkts im Heizfeld steht eine Reihe von Vorrichtungen zur Verfügung.

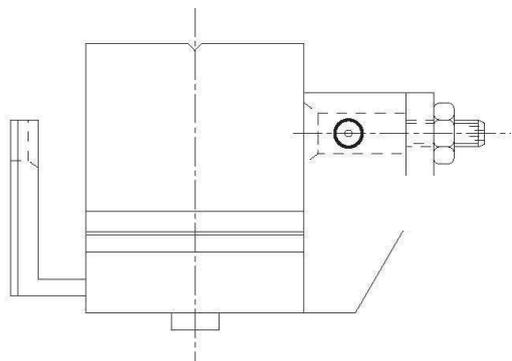
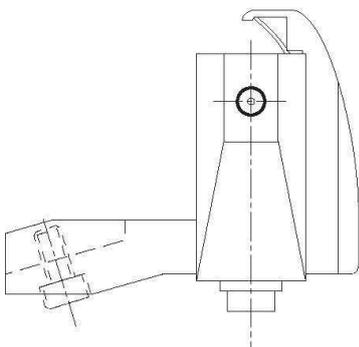
Jede Vorrichtung wird an der Vorderseite des Mini-Ray-Handwerkzeugs befestigt.

Die erhältlichen Vorrichtungen sind in den folgenden Abbildungen dargestellt:

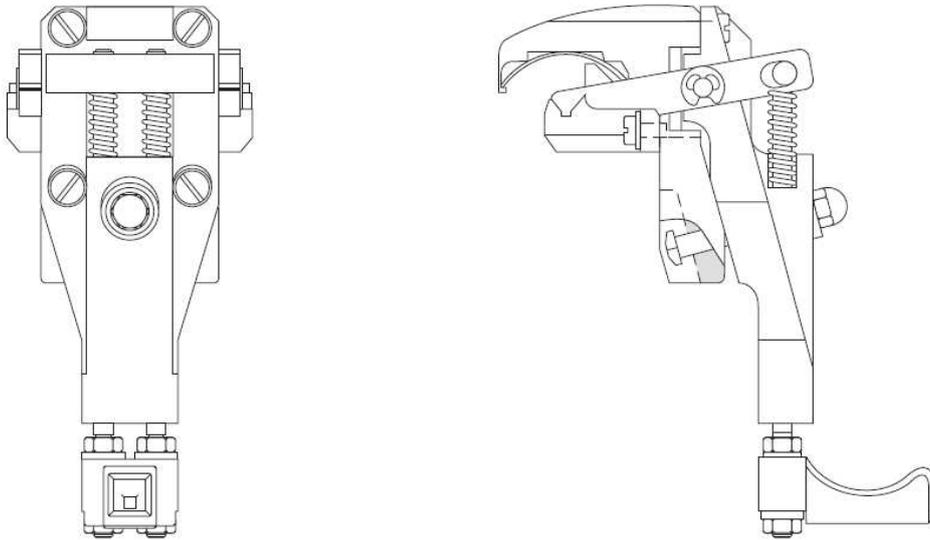
AT 3130 Standard-V-Block



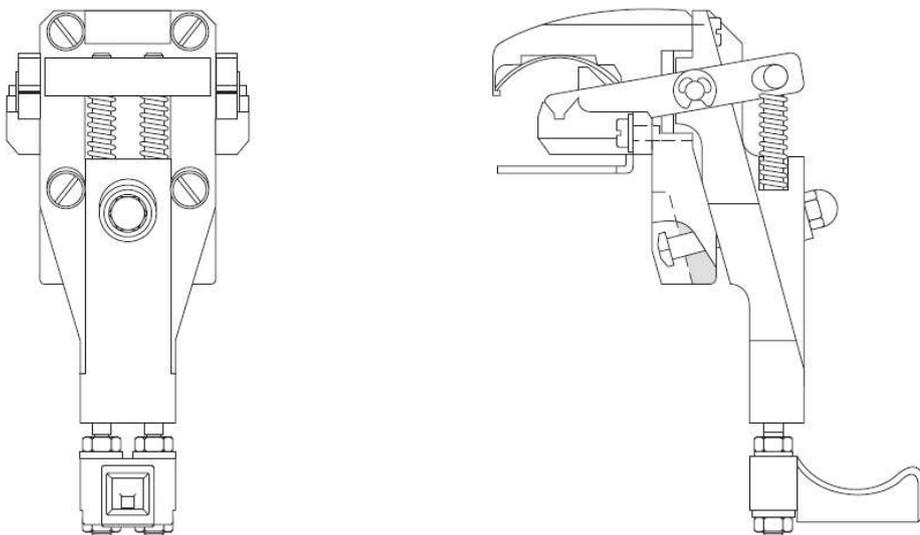
AT 3131 Lötblock



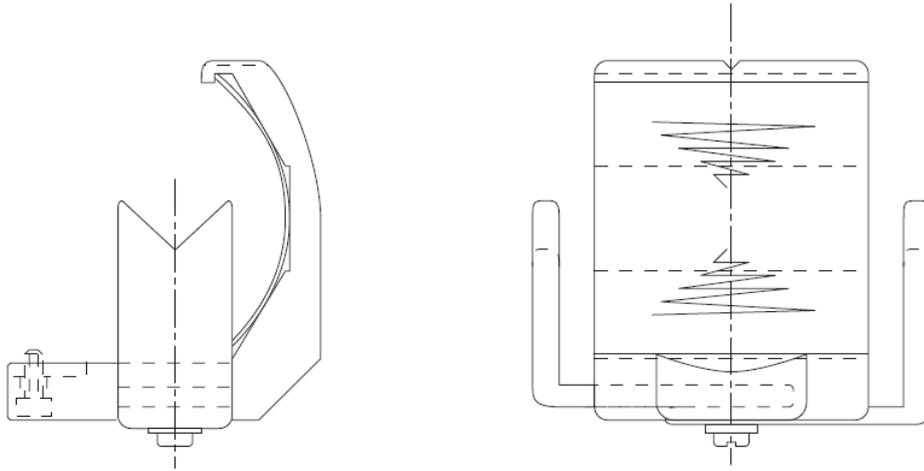
AT 3132 V-Block mit Klemme



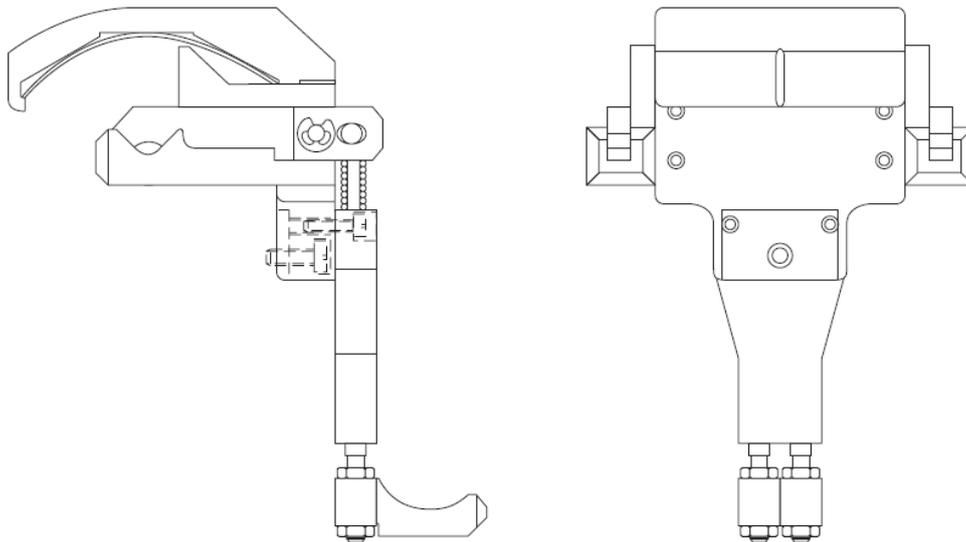
AT 3132 Mk31 V-Block mit Klemme und 5 mm breiter Maske



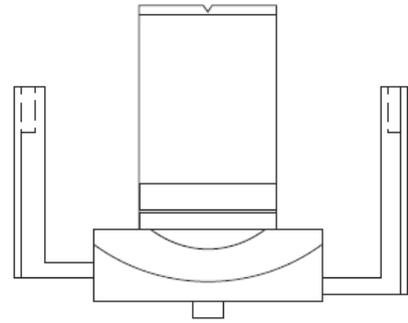
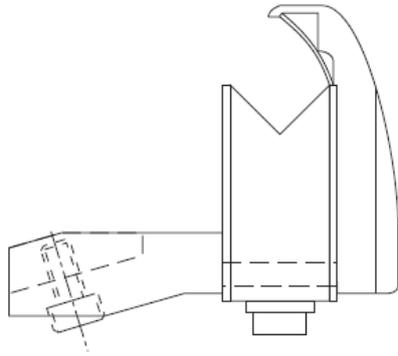
AT 3134 Standard-V-Block (große Blende)



AT 3147 V-Block mit Klemme (große Blende)



AT 3191 Spezial-V-Block (Standard)



5. Bedienung

5.1 Bedienung

Vor der Bedienung des Mini-Ray-Handwerkzeugs oder der Steuereinheit sollten Sie sicherstellen, dass Sie mit allen Systemanschlüssen und Bedienelementen vertraut sind. Sie finden diese unter Systembeschreibung und Einführung auf Seite 6 sowie die entsprechenden Sicherheitsanforderungen ab Seite 11.

Allgemeines



Schauen Sie niemals direkt in die Lampe, wenn diese leuchtet.

1. Verbinden Sie das Mini-Ray-Handwerkzeug (IR1759-MK5) mit der Steuereinheit (ED-7-CONT) und stellen Sie sicher, dass der Sicherungsring des Steckverbinders sicher festgezogen ist.
2. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steuereinheit.
3. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Stromnetz.
4. Schalten Sie die Steuereinheit über den Kippschalter an der IEC-Buchse hinten an der Steuereinheit ein.



LED – STROMVERSORGUNG EIN

LED – LAMPE EIN

Lampe EIN (Grün)

5. Das Gebläse im Mini-Ray-Handwerkzeug startet
6. Drücken Sie den Auslöser des Mini-Ray-Handwerkzeugs, um den Prozess zu starten und die Stromversorgung für die Lampe einzuschalten.
Die Stromversorgung der Lampe wird schrittweise hochgefahren (Soft Start) und wird dabei vom internen Prozessor geregelt. Die grüne LED „LAMPE EIN“ leuchtet auf. Der Dauerbetrieb des Handwerkzeugs ist auf maximal 70 Sekunden begrenzt.
Die grüne „EIN“-LED, die den Betriebsmodus angezeigt hat, erlischt nun und das Gerät geht in die „TIME OUT“-Sequenz über (gelbe LED). Während des Zustands „TIME OUT“ (Zeitüberschreitung) ist die Betätigung des Auslösers am Handwerkzeug gesperrt.
7. Ende des „TIME OUT“ (der Zeitüberschreitung) = nach **2 Sekunden**
8. Das Mini-Ray ist nun wieder betriebsbereit

Prozess beenden

Wenn noch ein Warmschrumpfprozess anzuschließen ist, kann das Mini-Ray-Handwerkzeug über kurze Zeiträume im Impulsbetrieb verwendet werden.

Die Impulswirkung des Auslösers ist aktiviert, solange die Prozesszeit innerhalb der 70-Sekunden-Betriebszeit liegt und der Auslöser erneut betätigt wird.

6. Wartung

6.1 Allgemeine Wartung und Service IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray

WARNUNG!



Weitere Informationen zur Sicherheit finden Sie im Abschnitt „Sicherheitsvorkehrungen“.

Verwenden Sie nur die von TE Connectivity empfohlenen Ersatzteile. Komponenten anderer Hersteller werden NICHT nach denselben Spezifikationen gefertigt und können Schäden an Ihrem Heizwerkzeug verursachen. TE haftet nicht für Schäden, die aufgrund einer Verwendung von Ersatzteilen anderer Marken entstehen.

Allgemeines

Täglich

- Die Außenflächen des optischen Filters und Reflektors überprüfen. Falls eine Reinigung erforderlich ist, beachten Sie die Reinigungsanweisungen auf Seite 24.
- Den Betrieb des Gebläses im Mini-Ray-Handwerkzeug überprüfen. Siehe Seite 24.

Monatlich

- Überprüfen Sie, dass das Gebläse frei von Staubansammlungen usw. ist.

Alle 3 Monate

- Überprüfen Sie den Zustand des Netzkabels zur Steuereinheit und der Leitung zum Mini-Ray-Handwerkzeug.
- Überprüfen Sie die Funktion der LEDs.
- Wischen Sie die Frontplatte der Steuereinheit mit einem weichen, sauberen Tuch ab.

Jährlich

Prüfen Sie die Erdung aller Geräte/Ausrüstungen des Mini-Ray/Steuereinheit-Sortiments gemäß EN 60204 oder gemäß den örtlichen Bestimmungen für Nicht-EWG-Länder.

WICHTIGER WARNHINWEIS

Tragbarer Gerätetester (PAT)

Flammpunktprüfung

KEINE Flammpunktprüfung durchführen (die Schutzschaltungen dieser Maschine könnten beschädigt werden).

Isolierungswiderstandsprüfung

NICHT mehr als 250 Volt anlegen. (Die Schutzschaltungen dieser Maschine könnten beschädigt werden).

6.2 Wartung der Heißluftpistole



Reinigung

Reinigung des vorderen Reflektors und der Außenfläche des Filters –

Die von der Lampe ausgestrahlte Wärme wird durch die Reflektoren gerichtet und auf das Heizfeld im vorderen Reflektor konzentriert.

Verunreinigungen der Reflektoren oder des Filters beeinträchtigen den Wirkungsgrad des Werkzeugs. Deshalb sollten diese Teile regelmäßig auf Sauberkeit kontrolliert werden. Normalerweise müssen nur der vordere Reflektor und die Außenfläche des Lampenfilters gereinigt werden. Der hintere Reflektor und die Innenfläche des Lampenfilters sind vom Arbeitsbereich abgeschirmt, sodass eine Kontaminierung weniger wahrscheinlich ist. Kontaminierte Oberflächen mit einem weichen Tuch und Isopropylalkohol reinigen.

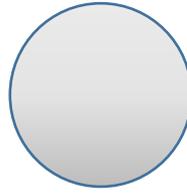
Reinigung von Gebläse und Gehäuse –

Da die Lampe große Luftmengen durch das Werkzeug zieht, können sich Schmutz und Flusen im Gebläsebereich ansammeln und den Luftstrom allmählich einschränken. Daher sollte diese Komponente des Werkzeugs gelegentlich kontrolliert und gegebenenfalls mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Entfernen Sie zur Erleichterung der Reinigung einfach die Befestigungsschrauben, die sich an der Gebläseabdeckung auf der Rückseite befinden.

Jedes Quartal –

- Gebläse und Gehäuse prüfen und reinigen
- Vorderen Filter und Außenfläche reinigen
- Werkzeug und vorderen Reflektor auf Schäden prüfen

6.3 Anleitung zum Lampen- und Filterwechsel



Im Verlaufe des normalen Gebrauchs kann sich die Wirksamkeit des optischen Filters allmählich verschlechtern. Jede Erhöhung der Helligkeit, die infolgedessen nötig ist, kann durch einen Wechsel des Filters wieder rückgängig gemacht werden.

Anleitung zum Wechseln des IR-Filters –

Schritt 1 Trennen Sie das Mini-Ray-Handwerkzeug IR1759-MK5 von seiner Stromquelle.

Schritt 2 Schrauben Sie den Schutz des vorderen Reflektors ab und entfernen Sie ihn. Entfernen Sie mit einem geeigneten Werkzeug den Sicherungsring vom Handwerkzeug.

Schritt 3 Entfernen Sie den Filter und setzen Sie einen neuen Filter in die Nut ein. Setzen Sie den Sicherungsring in die Nut und schrauben Sie den Schutz für den vorderen Reflektor an seiner ursprünglichen Position wieder an.

Hinweis –

Die Filteroberfläche nicht berühren.

IR-Filter können beschädigt werden, wenn sie herunterfallen oder an der Oberflächenbeschichtung berührt werden. Halten Sie IR-Filter immer an den Kanten fest oder verwenden Sie bei der Handhabung ein fusselfreies Papiertuch.

Der IR-Filter darf während des Wechselns und auch danach niemals an irgendeiner Stelle seiner beschichteten Oberfläche berührt werden.

Reinigung des optischen Filters –

Zur Reinigung ist der Staub abzublasen.

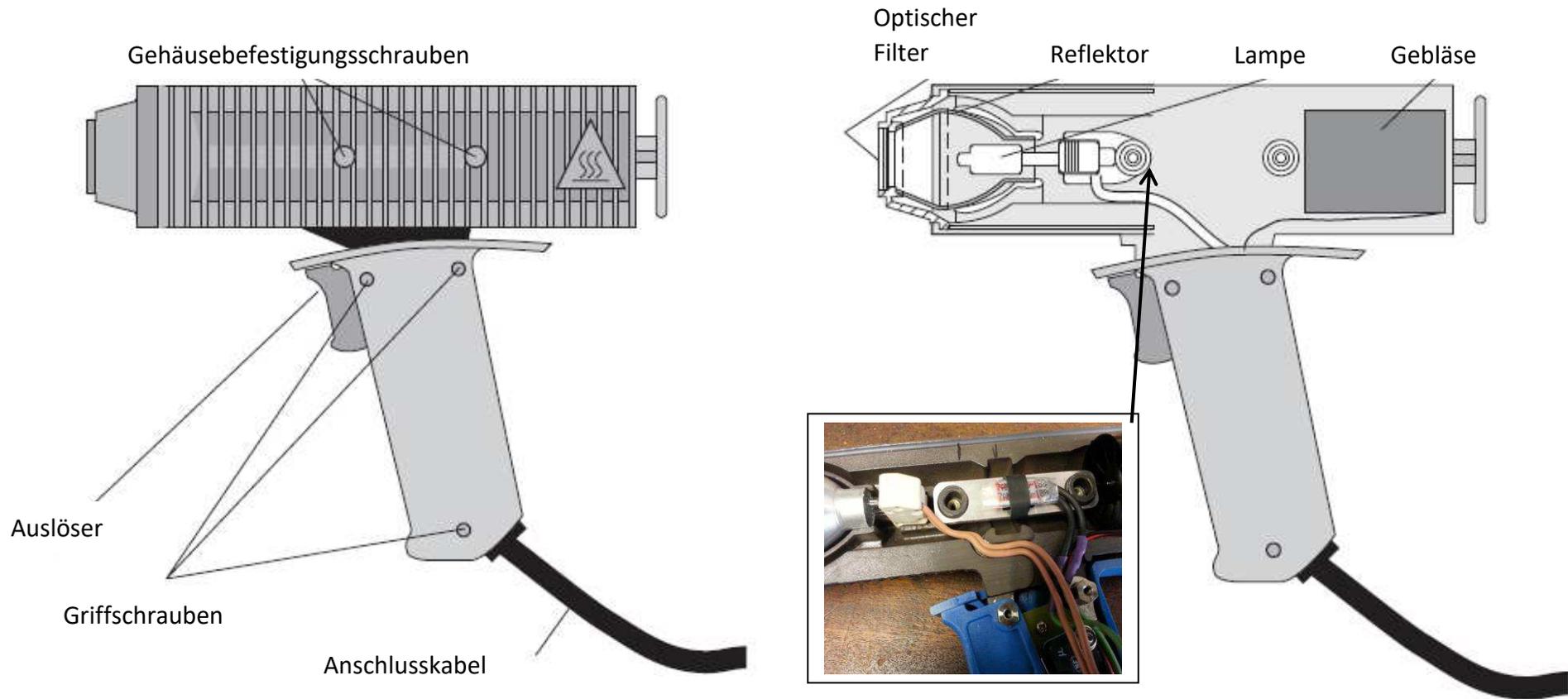
Reinigen Sie den Filter mit einem weichen Tuch, wenn sich übermäßiger Staub/Schmutz auf diese Weise nicht entfernen lässt.

Hinweis – Dies kann die Filterlebensdauer reduzieren.

Anleitung zum Wechseln der Lampe – Zeichnung auf Seite 26

1. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben des Gehäuses an der Seite des Handwerkzeugs.
2. Trennen Sie die beiden Hälften voneinander.
3. Heben Sie den Adapter und die optische Filterbaugruppe aus ihrer Position (die Schlitze befinden sich in den Klammern des Handwerkzeugs).
4. Entfernen Sie den Innenreflektor; Seite 17
5. Entfernen Sie die Lampe vorsichtig, indem Sie diese aus der Keramikhalterung ziehen.
6. Die neue Lampe sollte so eingesetzt werden, dass ein direkter Fingerkontakt zur Glasoberfläche der Lampe vermieden wird. Verwenden Sie den Kunststoffbehälter, in dem die Lampe geliefert wurde, zur Aufbewahrung der Lampe.
7. Bringen Sie den konischen Innenreflektor und die optische Filterbaugruppe in den dafür vorgesehenen Schlitze in Position. Achten Sie darauf, dass der konische Innenreflektor und die optische Filterbaugruppe korrekt positioniert sind, um Schäden am Kühlkörper und am Draht zur Lampe zu vermeiden, während Sie die beiden Gushälften des Handwerkzeuggehäuses wieder zusammenfügen.
8. Schrauben Sie den Schutz des vorderen Reflektors an, wenn die beiden Gushälften nach dem Wechsel von Lampe und/oder Filter wieder zusammengefügt sind.

HINWEIS: Der IR-Filter darf während des Wechselns und auch danach niemals an irgendeiner Stelle seiner beschichteten Oberfläche berührt werden. Infrarotfilter sind auf beiden Oberflächen identisch beschichtet und so konzipiert, dass sie mit einer der beiden Oberflächen zur Lampe hin montiert werden können.



Lampenwechsel

6.4 Anweisungen zum Wechseln der Auslösungsleiterplatte



Schritt 1 Trennen Sie das Handwerkzeug von der Steuereinheit.

Schritt 2 Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben des Gehäuses an der Seite des Handwerkzeugs. (Siehe S. 26)

Schritt 3 Entfernen Sie die drei Griffschrauben und trennen Sie die beiden Hälften. (Siehe Seite 26)

Schritt 4 Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Auslösungsleiterplatte, das Kabel der Steuereinheit und der Mikroschalter befestigt sind (falls zutreffend).

Schritt 5 Trennen Sie den Erdungsdraht des Kabels der Steuereinheit vom Gehäuse des Handwerkzeugs.

Schritt 6 Entfernen Sie den optischen Block und den Reflektor.

Schritt 7 Ziehen Sie die Lampe vorsichtig aus der Keramikhalterung und achten Sie darauf, die Glasoberfläche nicht zu berühren.

Schritt 8 Entfernen Sie die Leiterplatte, das Gebläse, die Keramikhalterung, den Mikroschalter und das Kabel der Steuereinheit.

Schritt 9 Positionieren und befestigen Sie die Ersatzleiterplatte und das Kabel der Steuereinheit. Achten Sie darauf, dass alle Adern so verlegt sind, dass ein Kontakt mit dem Mikroschalter und dem Auslöser vermieden wird.

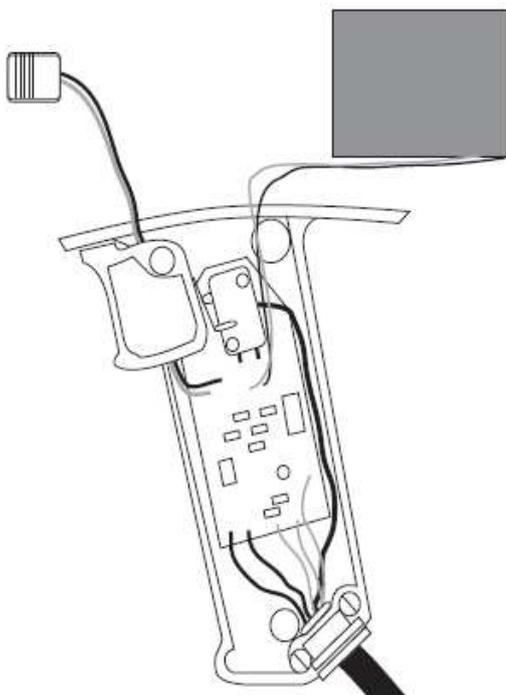
Schritt 10 Wechseln Sie das Gebläse und die Keramiklampenhalterung aus.

Schritt 11 Verbinden Sie den Erdungsdraht des Kabels der Steuereinheit mit dem Gehäuse des Handwerkzeugs.

Schritt 12 Wechseln Sie die Lampe und achten Sie darauf, dass Sie die Glasoberfläche, die Reflektoreinheit und den optischen Block nicht berühren.

Schritt 13 Bauen Sie den Griff und den Kühlkörper wieder zusammen und stellen Sie sicher, dass keine Drähte eingeklemmt sind.

Schritt 14 Ziehen Sie die Schrauben des Kühlkörpers und des Griffs zusammen mit dem Etikett „HOT SURFACE“ fest.



Auslösevorrichtung/Leiterplatte

7. Ersatzteile/Zubehör

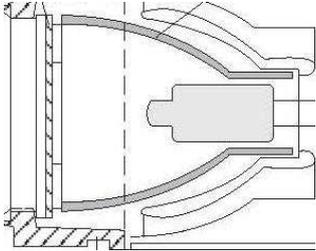
7.1 Ersatzteile/Bestellinformationen

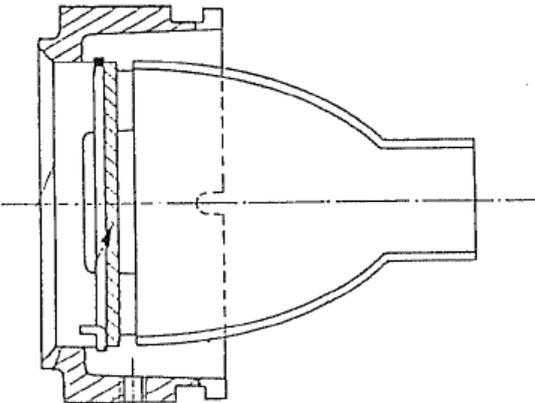
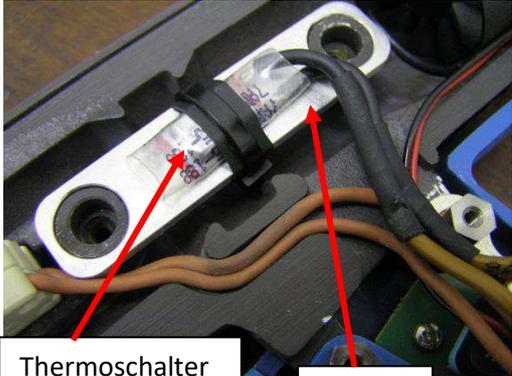
Sicherungen: **ED-7-CONT-230/110V**

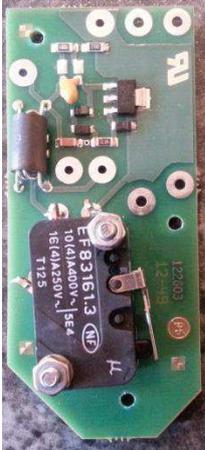
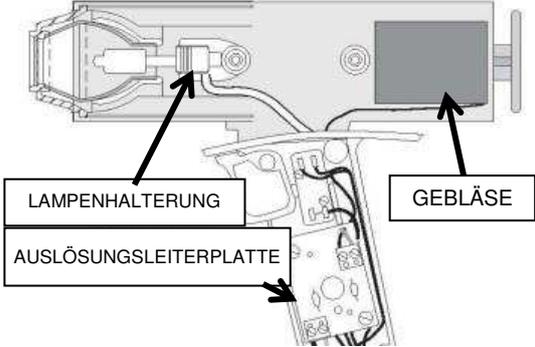
BS 4265, IEC 127. Netzsicherung 4 A (T), Lampensicherung 16 A (T)

Verwenden Sie zur Bestellung des kompletten Werkzeugs bzw. von Ersatzteilen und Zubehör die folgenden Beschreibungen und die entsprechenden Teilenummern:

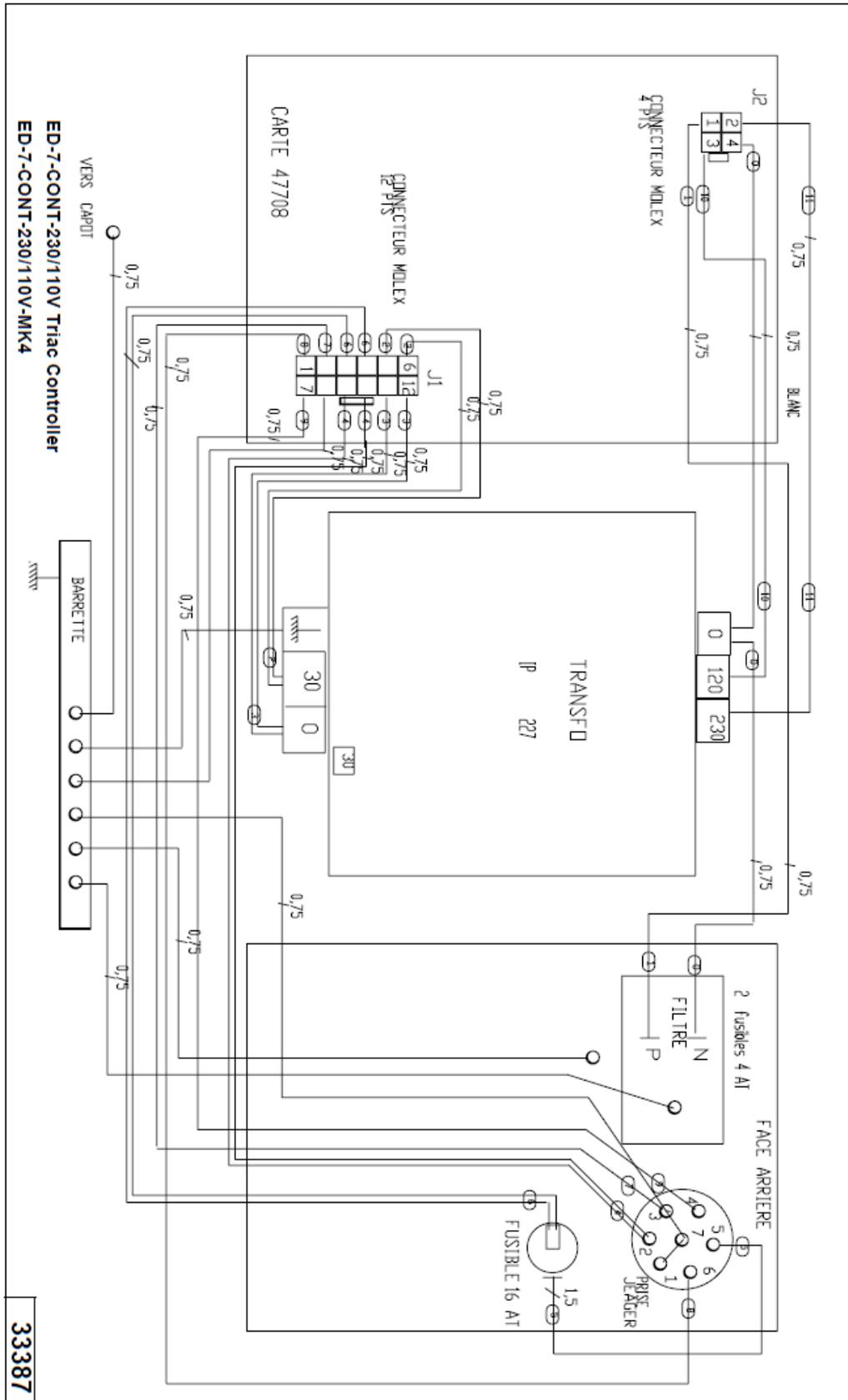
Beschreibung	Informationen	Teilenr.
IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Handwerkzeug/Reflektor/ Steuerkasten		CV3948-000
IR-1759-MK5-GUN Handwerkzeug, Standard-Blende		CV4411-000
ED-7-CONT-230/110V-MK5		CV4409-000

Beschreibung	Informationen	Teilenr.
<p>NAE-143-3 Lampe 250 W, 24 V IR-1759, IR-3104</p>		<p>988208-000</p>
<p>AES-IR1759-100-FILTER-DUL Standardfilter*</p>		<p>431468-000</p>
<p>AE-153 Innenreflektor für große Blende (IR-3104)*</p>		<p>988285-000</p>
<p>AE-424 Innenreflektor für Standardblende*</p>		<p>547918-000</p>
<p>ED-7-CONT-MK5-PCB Hauptsteuerungsleiterplatte*</p>		<p>CV4414-000</p>
<p>AE-900 Filterfeder IR-1759*</p>		<p>277774-000</p>

Beschreibung	Informationen	Teilenr.
<p>AE-897 Umbausatz von Standardblende auf große Blende*</p>		<p>966953-000</p>
<p>AT-3130 Reflektor für Standardblende Standard-Vee-Block*</p>	<p>Bild S. 18</p>	<p>988299-000</p>
<p>AT-3131 Reflektor für Standard-Blende für SolderTacts-Kontakte*</p>	<p>Bild S. 18</p>	<p>988300-000</p>
<p>AT-3132 Reflektor für Standard-Blende</p>	<p>Bild S. 19</p>	<p>988301-000</p>
<p>AT-3132-MK31/1 Reflektor für Standard-Blende mit Klemmen*</p>	<p>Bild S. 19</p>	<p>879865-000</p>
<p>AT-3134 Reflektor für große Blende mit Standard-Vee-Block*</p>	<p>Bild S. 20</p>	<p>988303-000</p>
<p>AT-3147 Reflektor für große Blende mit Klemmen*</p>	<p>Bild S. 20</p>	<p>988328-000</p>
<p>AT-3191 Reflektor für Standard-Blende Spezial-Vee-Block*</p>	<p>Bild S. 21</p>	<p>588701-000</p>
<p>IR-1759-MK5-THRMSW-PLT Thermoschalter mit Platte/Schlauchleitung</p>	 <p>Thermoschalter</p> <p>Platte</p>	<p>CV4418-000</p>

Beschreibung	Informationen	Teilenr.
IR-1759-MK5-TRIGGER-PCB Leiterplatte für Auslöser/Griff		CV4416-000
IR-1759/3104-CABLE-ASSY Auslösungsleiterplatte/Kabel/ Gebläse/Lampenhalterung/ Thermoschalter*		CV4412-000
AE-205 Linearreflektor für Standard-Blende		988596-000
AE-226 Linearreflektor für große Blende		988314-000
IR1759-MK5-REPCON-DEPINTL Ersatzverbinder, Entstiftungswerkzeug und Anweisungen		EG2846-000

8.2 Elektrischer Schaltplan





9. Ansprechpartner von TE

Kontaktinformationen

TE/Tyco Electronics UK Ltd

Faraday Road,

Dorcan,

Swindon,

Postleitzahl: SN3 5HH

Telefon: +44 (0) 1793 528 171

Fax: +44 (0) 1793 572 516

Website: <http://www.te.com/usa-en/product-CV3948-000.htm>