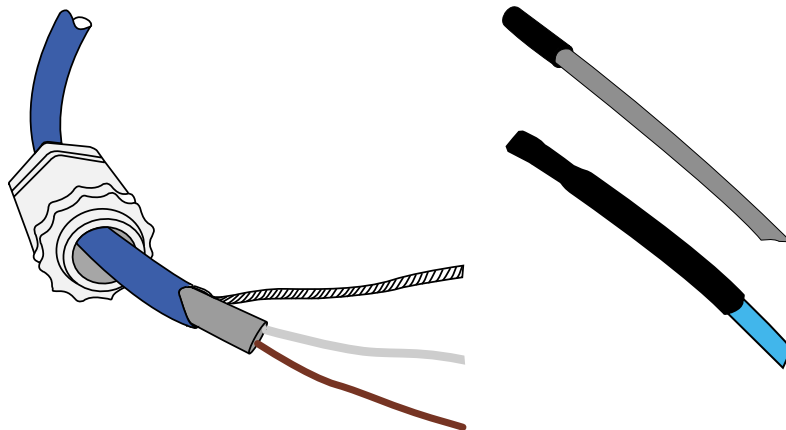


ENSTO

RAK 23
21.09.2000

KÄYTTÖOHJE
BRUKSANVISNING

OPERATING INSTRUCTION
Инструкция по эксплуатации

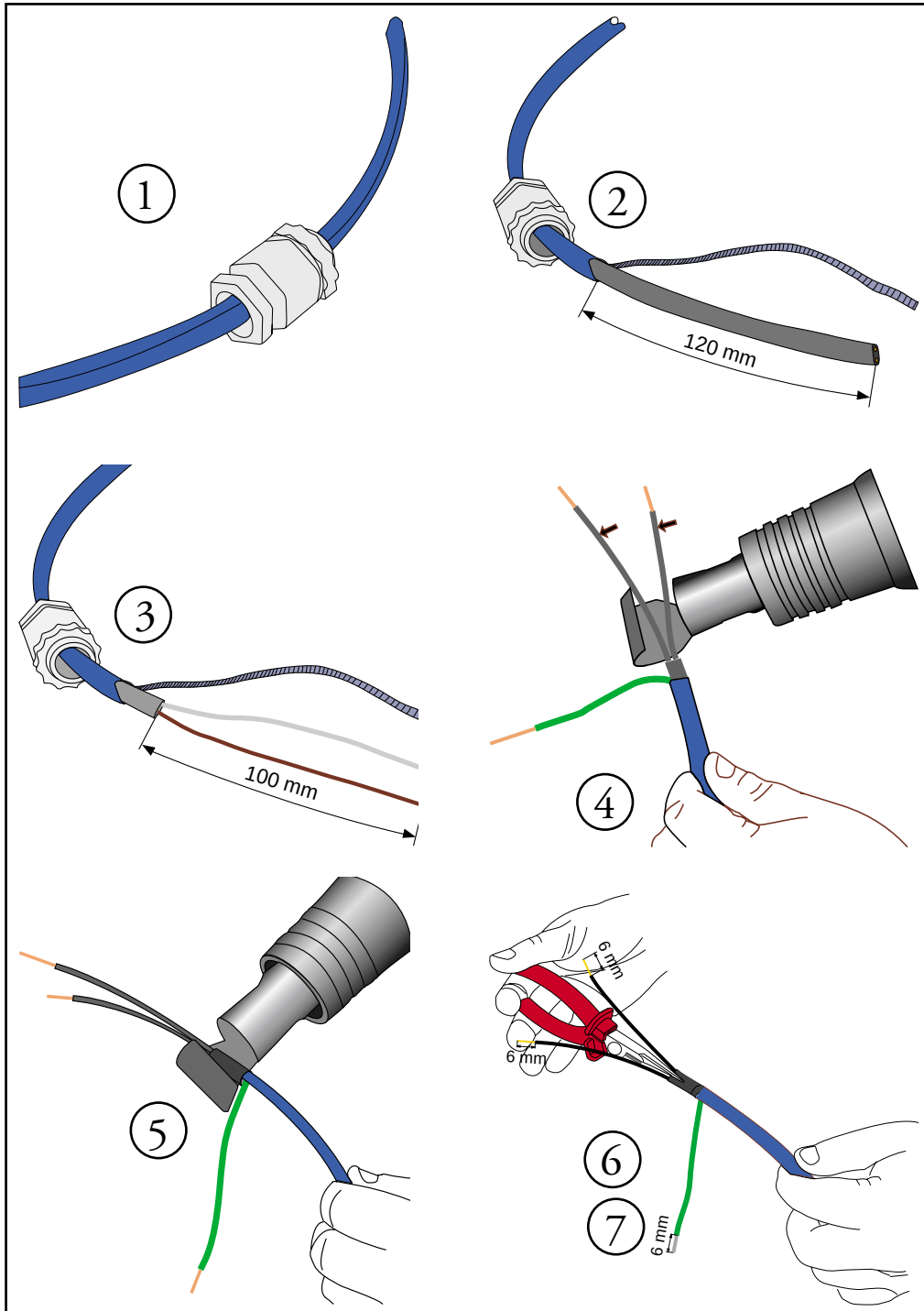


EFPLP2
CE

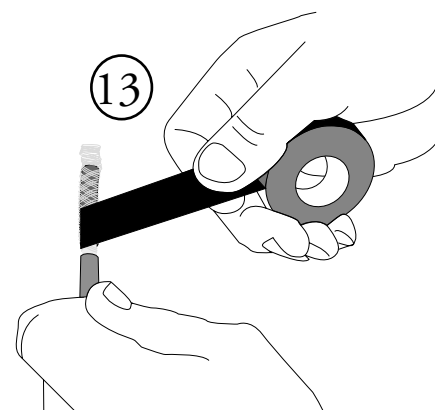
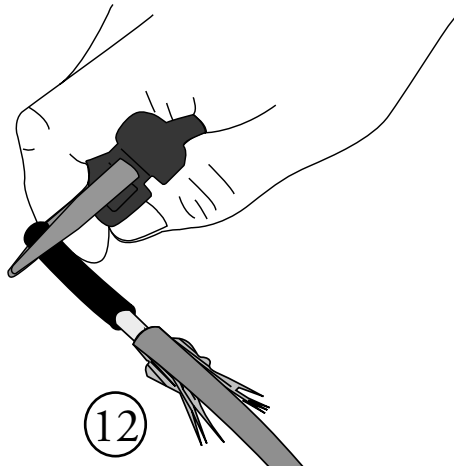
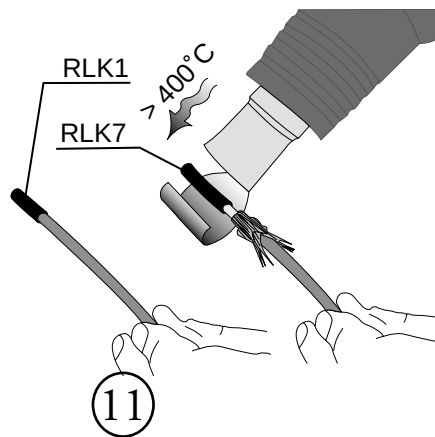
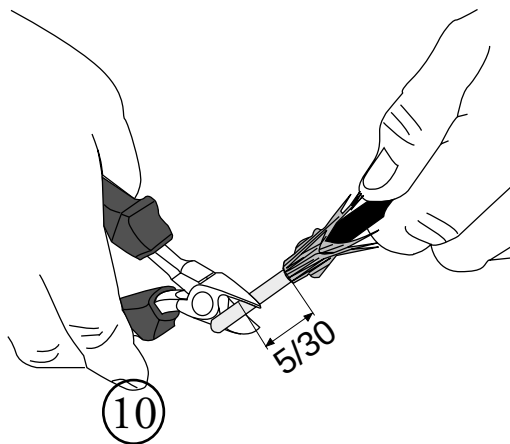
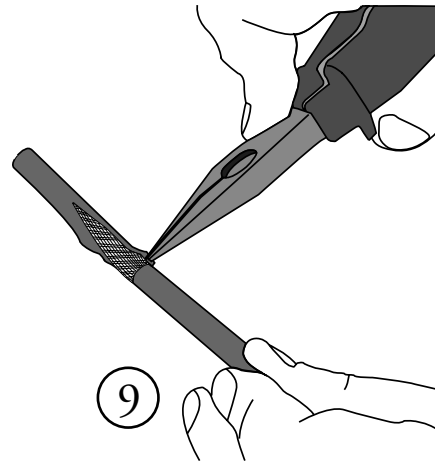
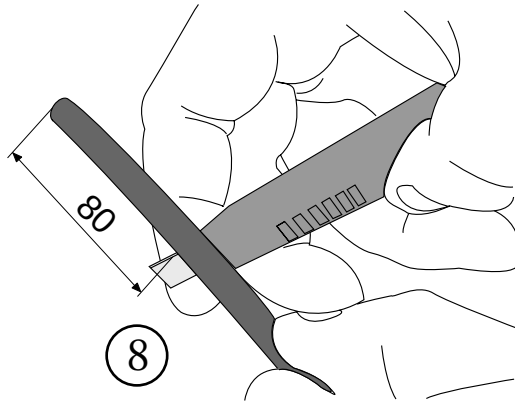
ENSTO ELECTRIC OY

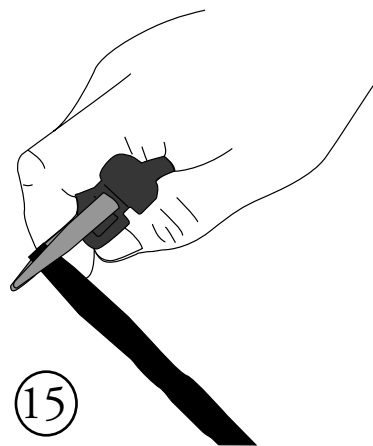
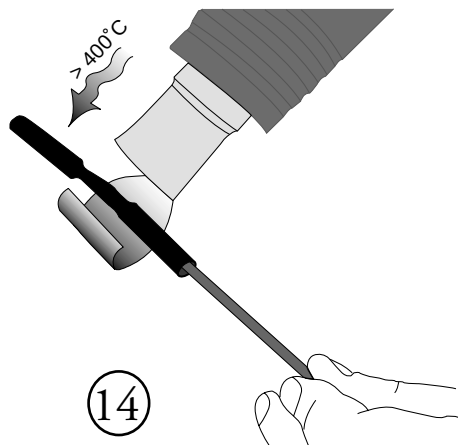
P.O.BOX 110, Veckjärventie 1
06151 PORVOO, FINLAND
Tel. 0204 76 21, fax 0204 76 2753
Int. tel. + 358 204 76 21, fax int + 358 204 76 2753





FREE END





FIN EFPLP2 (lämpökaapelin liitos rasiaan ja loppupääte)
Optiheat, Ecotrace, Icefree, Tricer ja Plustrace

Pakkaus sisältää:

Rasialiitos:

RLK3	2 kpl 120 mm	kutistemuovi 3 mm
RLK8	3 cm	kutistemuovi 12 mm
RLKD6.3	120 mm	kutistemuovi ke-vi
KT20.16	1 kpl	holkkitiiviste + tiivistekumi
PMR441.16	1 kpl	vastamutteri
PK3.16	1 kpl	tiivistekumi Optiheat 9

Loppupääte:

RLK1	1 kpl	tuppilokutiste
RLK7	4 cm	kutiste 9 mm
RLK8	15 cm	kutiste 12 mm

Kuumailmapuhallinta käytettäessä ilman lämpötilan tulee olla vähintään 400 °C. Lämmitä jatkoksia tasaisesti niin, että kutisteen liima tulee näkyviin.

Jatkos

1. Työnnä ensimmäiseksi holkkitiiviste, tiivistekumi ja vastamutteri lämpökaapelin päälle.
2. Leikkaa ulkovaippa auki 120 mm matkalta vahingoittamatta alla olevaa suojapunosta. Poista ulkovaippa ja pura sen jälkeen suojapunos esim. ruuvimeisselillä ja kieritä se monisäikeiseksi johdoksi.

3. Leikkaa eristevaippa auki ja poista se 100 mm matkalta. Irrota johtimet vastusmateriaalista ja poista vastusmateriaali. Suorista johtimet.
4. Pujota kutistemuovit (RLK3, 120 mm) johtimien päälle ja kutista ne.
5. Pujota kutistemuovi (RLK8, 30 mm) johtimen tyveen ja kutista se.
6. Kun kutistemuovi (RLK8, 30 mm) on kutistettu puristetaan se välittömästi piirustuksen osoittamalla tavalla.
7. Katkaise johtimien eristämätön pituus 6 mm pituiseksi.

Pääte

8. Leikkaa ulkovaippa auki 80 mm matkalta vahingoittamatta alla olevaa suojavaipasta.
9. Poista suojavaippa
10. Työnnä suojavaipus taakse ja katkaise lämpökaapelista niin, että jäljelle jää 30 mm. Käytettäessä tuppilopäätettä Optiheat9 kanssa taakse käännetty suojavaipus leikataan pois niin, että siitä ei jää teräviä reunoja. Katkaise lämpökaapeli 5 mm mittai
11. Aseta kutistemuovi (RLK7) kaapelin päälle niin, että 25 mm on kaapelin päällä ja 15 mm tulee kaapelin yli. Kutista kutistemuovi. Tuppilopäätettä RLK1 käytettäessä työnnetään se loppuun asti ja kutistetaan. Pääte on valmis
12. Purista kutistemuovi (RLK7) kärkipihdeillä loppupäistä. Tuppilopäätettä RLK1 ei puristeta.
13. Vedä suojavaipus loppupään yli ja taivuta punos kaksinkerroin. Suojavaipunoksen päälle kannattaa laittaa kerros sähköteippiä, ettei se vahingoita seuraavaa kutistemuovia.
14. Aseta kutistemuovi (RLK8) kaapelin päälle siten, että 15 mm jää kaapelin ulkopuolelle. Kutista huolellisesti ja tasaisesti aloittaen keskeltä, josta siirrytään molempiin päihin.
15. Purista kärkipihdeillä kutisteen loppupäistä. Varmista, että liima pursuaa näkyviin, ellei niin lämmitä ja purista uudestaan.

S EFPLP2 (anslutning av värmekabeln till dosa och slutända)
Optiheat, Ecotrace, Icefree, Tricer och Plustrace

Förpackningen innehåller:

Dosanslutningen

RLK3	2 st 120 mm	krympslang 3 mm
RLK8	3 cm	krympslang 12 mm
RLKD6.3	120 mm	krympslang gul-grön
KT20.16	1 st	holktätning + tätningsgummi
PMR441.16	1 st	motmutter
PK3.16	1 st	tätningsgummi Optiheat 9

Slutända:

RLK1	1 st	ändhylsa
RLK7	4 cm	krympslang 9 mm
RLK8	15 cm	krympslang 12 mm

Då uppvärmningen sker med en varmluftsfläkt bör luften vara minst 400°C. Värm skarvet jämt och så länge att limmet blir synligt.

Skarv

1. Träd först holktätningen, tätningsgummit och motmuttern på värmekabeln.
2. Skär upp det yttre höljet på en 120 mm sträcka utan att skada underliggande skyddsmantel
Avlägsna höljet och öppna sedan skyddsmanteln t.ex. med en skruvmejsel. Tvinna sedan skyddsmantelns trådar till en mångtrådig ledare.
3. Skär bort 100 mm av kabelns skyddsisolering. Lösgör ledarna från motståndsmaterialet, avlägsna motståndsmaterialet. Räta ut ledarna.
4. Träd krympslangarna (RLK3, 120 mm) på ledningarna och krymp dem.
5. Träd krympslangen (RLK8, 30 mm) så långt att den delvis kommer på kabeln, krymp den sedan
6. Då krympslangen (RLK8, 30 mm) är färdigt krympt, kläm genast ihop den med en tång, se ritningen.
7. Skala ledarna så att de skalade ändarna blir 6 mm.

Slutända

8. Skär upp det yttre höljet 80 mm utan att skada den underliggande skyddsmanteln.
9. Avlägsna skyddsmanteln.

10. Dra skyddsmanteln bakåt över kabeln och klipp av kabeländan så att 30 mm av den skalade ändan blir kvar.
11. Träd krympslangen (RLK7) på kabeln, så att 25 mm blir på den skalade kabeln och 15 mm kommer över ändan, krymp den. Slutändan är färdig.
12. Kläm ihop krympslangens ända. Den krympbara hylsan RLK1 kläms inte.
13. Dra skyddsmanteln över slutändan och vik den dubbel. Det är skäl att applicera ett lager eltape på skyddsmanteln så att den inte skadar följande krympslang.
14. Träd krympslangen (RLK8) på kabeln så att 15 mm blir utanför kabelns ända. Krymp omsorgsfullt och jämt börjande från mitten och vidare till båda ändarna.
15. Pressa ihop krympslangens ända med tång.

GB EFPLP2 (heating cable joint to box and free end)
Optiheat, Ecotrace, Icefree, Tricer and Plustrace

Pack includes:

For box connection:

RLK3	2 units 120 mm	heat shrink plastic 3 mm
RLK8	3 cm	heat shrink plastic 12 mm
RLKD6.3	120 mm	heat shrink plastic yellow-green
KT20.16	1 unit	sleeve seal + rubber seal
PMR441.16	1 unit	retaining nut
PK3.16	1 unit	rubber seal Optiheat 9

For free end:

RLK1	1 pcs	heat shrink plastic tube
RLK7	4 cm	heat shrink plastic 9 mm
RLK8	15 cm	heat shrink plastic 12 mm

When using a hot air blower, the air temperature must be at least 400°C. Warm the joints so that the heat shrink plastic adhesive appears.

Joint

1. First push the sleeve seal, rubber seal and retaining nut on to the heating cable.
2. Cut open the outer casing for a distance of 120 mm, taking care not to damage the protective sheath underneath it. Remove the casing and then unwind the sheath with e.g. a screwdriver and wind it into a multi-stranded lead.
3. Cut open the insulating casing and remove about 100 mm of it. Separate the conductors from the resistor material and remove this material. Straighten out the conductors.
4. Push the heat shrink plastic (RLK3, 120 mm) on to the conductors and shrink them.
5. Push the heat shrink plastic (RLK8, 30 mm) as far as the base of the conductor and shrink it.
6. When the heat shrink plastic (RLK8, 30 mm) has shrunk, squeeze it as shown in the drawing.
7. Cut the uninsulated part of the conductors off to a length of 6 mm.

Free end

8. Cut open the outer casing for a distance of 80 mm, taking care not to damage the protective sheath underneath it.
9. Remove the protective casing.
10. Push the protective sheath back and cut off the heating cable so that only 30 mm of this remains.

11. Position the heat shrink plastic (RLK7) on the cable so that 25 mm lies on top of the cable and 15 mm comes outside the cable. Shrink the heat shrink plastic. Free end is ready
12. Squeeze the heat shrink plastic at both ends using long-nose pliers. The heat shrink plastic tube RLK1 should not be pressed.
13. Pull the protective sheath over the end and fold the sheath double. It is best to wind some electrical tape round the protective sheath to prevent it damaging the next length of shrink plastic.
14. Place the heat shrink plastic (RLK8) on top of the cable so that 15 mm lies outside the cable. Heat shrink this carefully and evenly from the centre out towards both ends.
15. Squeeze the heat shrink plastic at both ends with long-nose pliers. Make sure that some adhesive



EFPLP2 (Heizkabelverschraubung für Anschlussdose und Endabschluss)

Für die Kabel Optiheat, Ecotrace, Icefree, Tricer und Plustrace

Montagesatz:

für Anschlussdose

RLK3	2 Stück 120 mm	Schrumpfschlauch 3 mm
RLK8	3 cm	Schrumpfschlauch 12 mm
RLKD6.3	120 mm	Schrumpfschlauch ke-vi
KT20.16	1 Stück	Kabelverschraubung
PMR441.16	1 Stück	Gegenmutter
PK3.16	1 Stück	Dichtring Optiheat 9

Endabschluss

RLK1	1 Stück	Warm Schrumpf-Endkappe
RLK7	4 cm	Schrumpfschlauch 9 mm
RLK8	15 cm	Schrumpfschlauch 12 mm

Bei Verwendung einer Heißluftpistole muss die Temperatur min. 400 °C betragen. Schrumpfschlauch gleichmäßig erhitzen, bis der Kleber seitlich austritt.

Kabelverschraubung

1. Zuerst Kabelverschraubung, Dichtring und Gegenmutter auf Heizkabel aufschieben.
2. Aussenmantel auf einer Länge von 120 mm aufschneiden, ohne die darunterliegende Schutzumflechtung zu beschädigen. Aussenmantel entfernen. Schutzumflechtung z.B. mit Hilfe eines Schraubendrehers auftrennen und zu einem mehraderigen Leiter zusammendrehen.
3. Zwischenisolierung aufschneiden und auf einer Länge von 100 mm entfernen. Litze aus Widerstandsmaterial lösen und Widerstandsmaterial entfernen. Litze geraderichten.
4. Schrumpfschlauch (RLK3, 120 mm) auf die Leiter aufschieben und z.B. mit Heißluftpistole oder Schrupfbrenner schrumpfen.
5. Schrumpfschlauch (RLK8, 30 mm) auf Litzenende aufschieben und schrumpfen.
6. Wenn der Schrumpfschlauch (RLK8, 30mm) geschrumpft ist, wird er umgehend entsprechend der Abbildung zusammengepresst.
7. Abisolierte Länge der Litze auf 6 mm kürzen.

Endabschluss

8. Außenmantel auf einer Länge von 80 mm aufschneiden, ohne die darunterliegende Schutzumflechtung zu beschädigen.
9. Außenmantel entfernen
10. Schutzumflechtung nach hinten schieben und das Heizkabel so abschneiden, dass 30 mm überstehen.
11. Schrumpfschlauch (RLK7) so auf das Kabel aufschieben, dass er 25 mm auf dem Kabel sitzt und 15 mm übersteht. Schrumpfschlauch schrumpfen.
12. Schrumpfschlauch mit Spitzzange am Ende zusammenpressen. Die Endkappe RLK1 nicht zusammenpressen.
13. Schutzumflechtung über den Endabschluss ziehen und Umflechtung doppelt falten. Über die Schutzumflechtung eine Lage Elektroisolierband wickeln, damit der Schrumpfschlauch nicht beschädigt wird.
14. Schrumpfschlauch (RLK8) so auf das Kabel aufschieben, dass 15 mm überstehen. Sorgfältig und gleichmäßig schrumpfen.
In der Mitte beginnen und nach beiden Schlauchenden hin erhitzen.
15. Schrumpfschlauch mit Spitzzange am Ende zusammenpressen. Überprüfen Sie, dass der Kleber an den Seiten austritt. Wenn nicht, abermals erhitzen und erneut zusammenpressen



EFPL2 (соединение теплового кабеля с коробкой и наконечник) Optiheat, Ecotrace, Icefree, Tricer и Plustrace

Комплект содержит:

Соединение с коробкой

RLK3	2 шт. 120 мм	осадочная пластмасса 3 мм
RLK8	3 см	осадочная пластмасса 12 мм
RLKD6,3	120 мм	осадочная пластмасса жёлтая - зелёная
KT20,16	1 шт.	втулочное уплотнение
PMR441,16	1 шт.	контргайка
PK3.16	1 шт.	уплотнительная резина

Наконечник:

RLK1	1 шт.	пластмассовый наконечник
RLK7	4 см	осадочная пластмасса 9 мм
RLK8	15 см	осадочная пластмасса 12 мм

При использовании воздуходувки для горячего воздуха, температура воздуха должна быть минимум 400°C. Равномерно прогревать соединения так, чтобы на осадочной пластмассе выступил клей.

Соединение

1. Сначала надеть на тепловой кабель втулочное уплотнение, уплотнительную резину и контргайку.
2. Разрезать внешнюю оболочку на расстоянии 120 мм, не повредив находящуюся внизу экранирующую металлическую оплётку. Удалить внешнюю оболочку, распустить с помощью отвёртки экранирующую плётку и скрутить её в многожильный провод.
3. Разрезать изоляционную оболочку и удалить её на расстоянии 100 мм. Зачистить провода. Выпрямить провода.
4. Надеть осадочные пластмассы (RLK3, 120 мм) на провода и произвести осадку.
5. Надеть осадочную пластмассу (RLK8, 30 мм) на основание провода и произвести осадку.
6. После осадки осадочной пластмассы (RLK8, 30 мм), её сразу же сжимают, как показано на рисунке.
7. Отрезать неизолированные концы проводов, оставив 6 мм.

Наконечник

8. Разрезать внешнюю оболочку на расстоянии 80 мм, не повредив, находящейся внизу, экранирующую оплётку.

9. Удалить защитную оболочку.
10. Отвести экранную оплётку назад и отрезать тепловой кабель так, чтобы осталось 30 мм. При использовании пластмассового наконечника для Optiheat9, отведённую назад экранную оплётку отрезают так, чтобы не оставалось острых концов. Тепловой кабель отрезают так, чтобы осталось 5 мм.
11. Надеть осадочную пластмассу (RLK7) на кабель так, чтобы 25 мм было на кабеле и 15 мм осталось за кабелем. Произвести осадку осадочной пластмассы. При использовании наконечника RLK1, его надевают до конца и производят осадку. Наконечник готов.
12. Сжать осадочную пластмассу плоскогубцами на конце. Наконечник RLK1 не сжимают.
13. Завести экранную оплётку за наконечник и согнуть её вдвойне. Поверх экранной оплётки следует наложить слой электроизоляционной ленты, чтобы не повредить следующую осадочную пластмассу.
14. Надеть осадочную пластмассу (RLK8) на кабель так, чтобы 15 мм осталось за кабелем.⁴ Произвести осадку тщательно и равномерно, начиная с середины и перемещаясь к обоим концам.
15. Сжать осадочную пластмассу плоскогубцами на конце. Убедиться, что выступил клей, если нет, то нагреть и сжать снова.