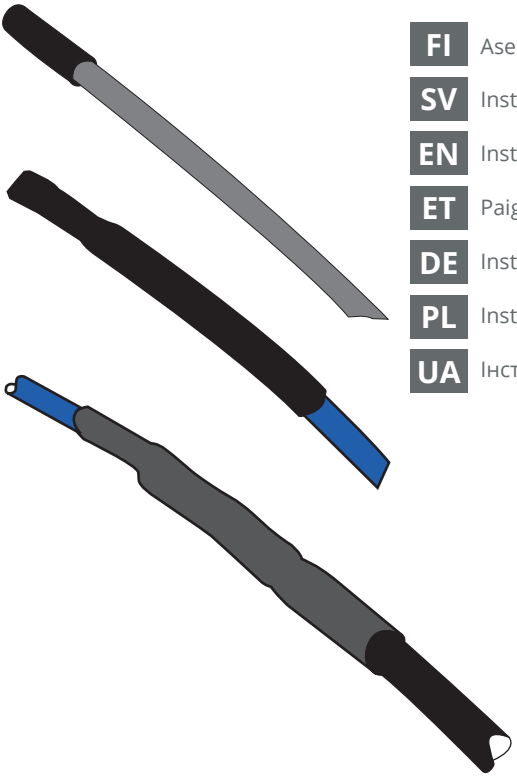
EFPLP1

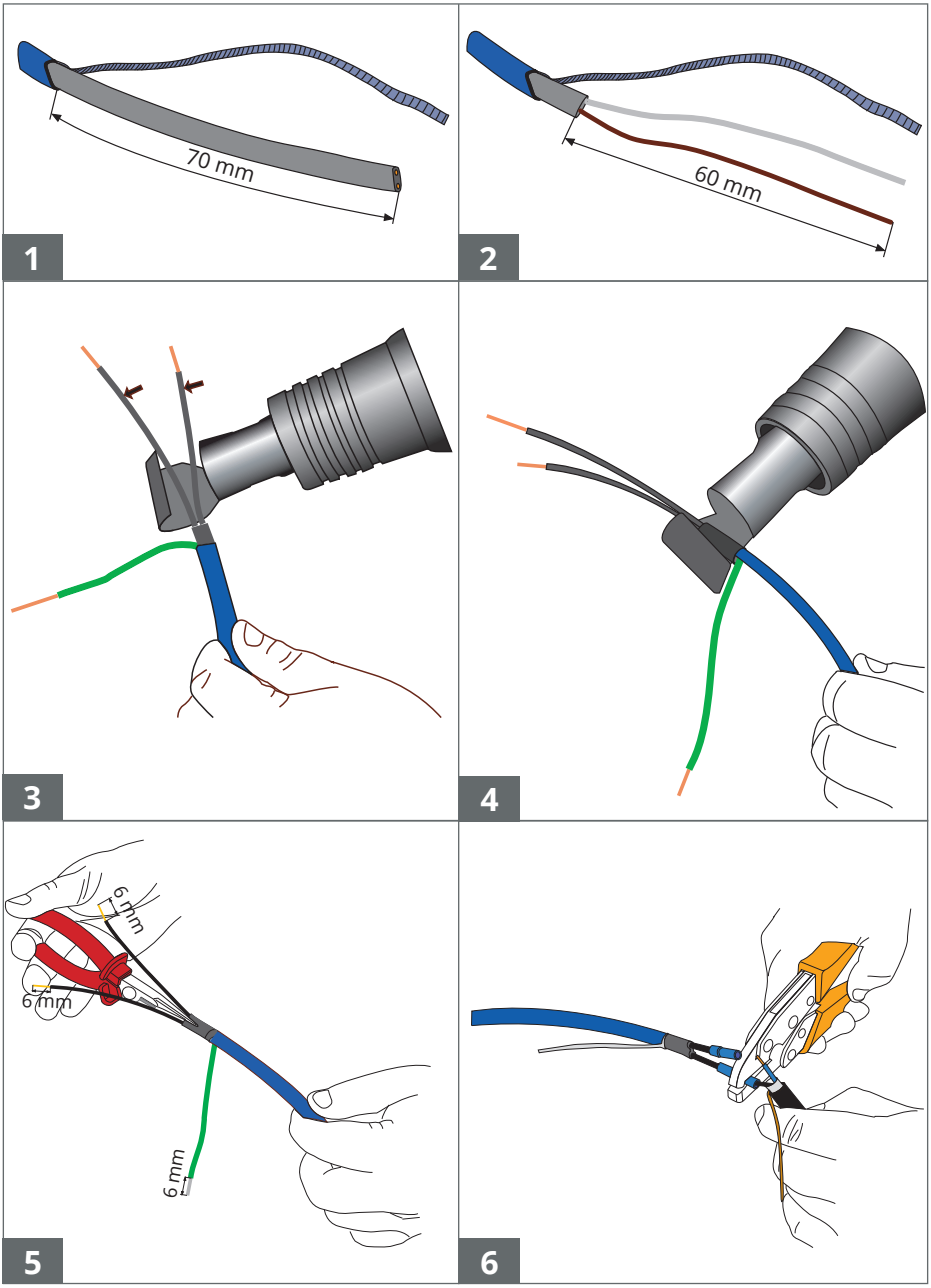


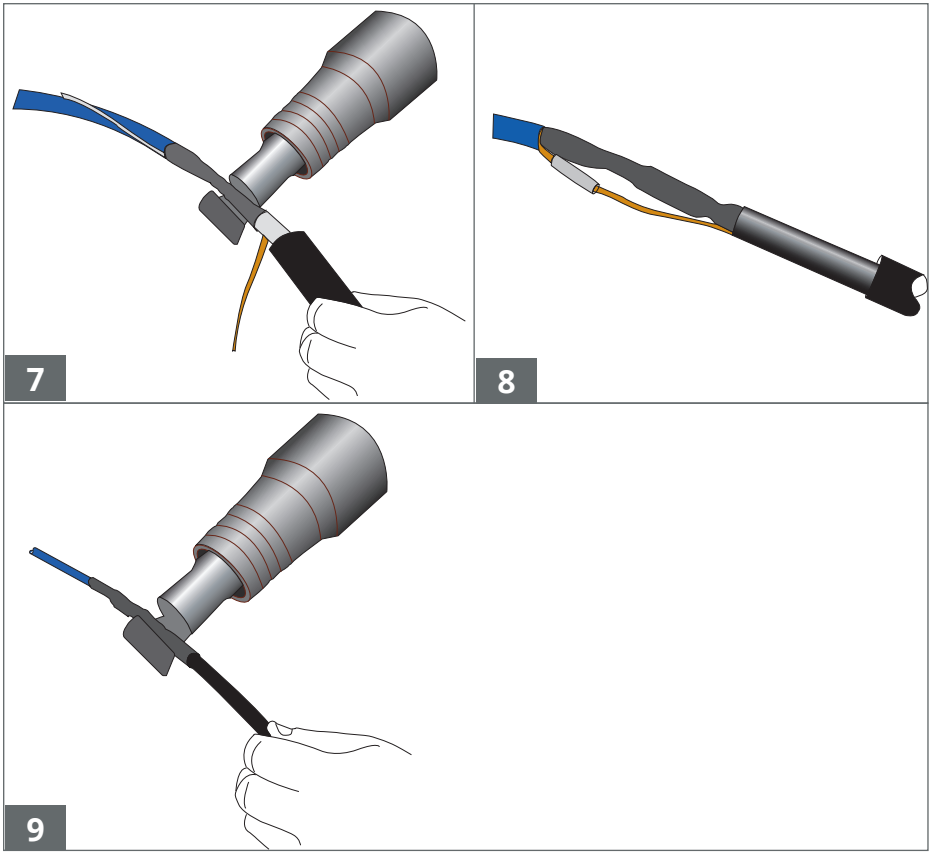
FI Asennusohje. 5
SV Installationsanvisning. 6
EN Installation Instructions. 8
ET Paigaldusjuhend. 9
DE Installationsanleitung. 11
PL Instrukcja montażu. 12
UA Інструкції з установки. 14

RAK22
2024-08-06

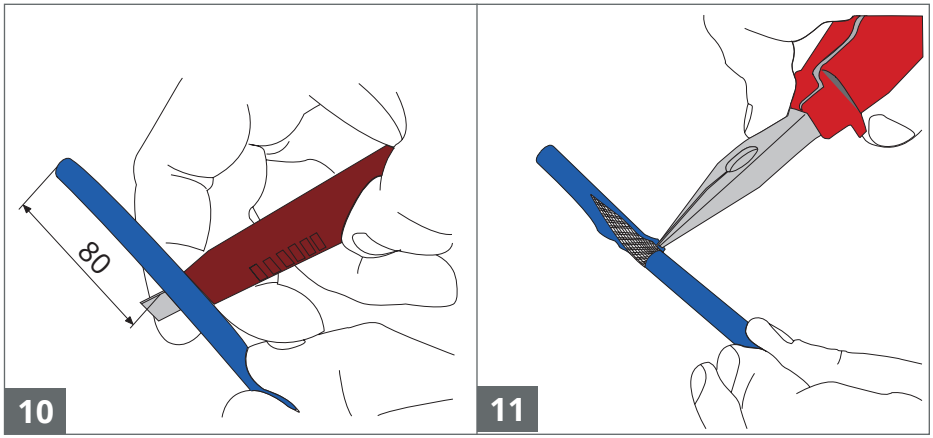
© 2024 Legrand Finland Oy

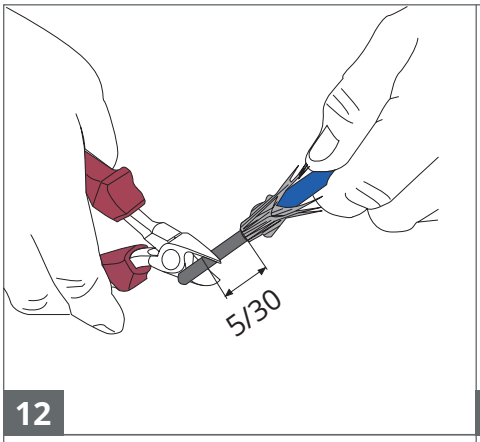
Jatkos / Skarv / Joint / Jätku / Verlängerung / Wykonanie złącza / Виготовлення з'єднувальної муфти



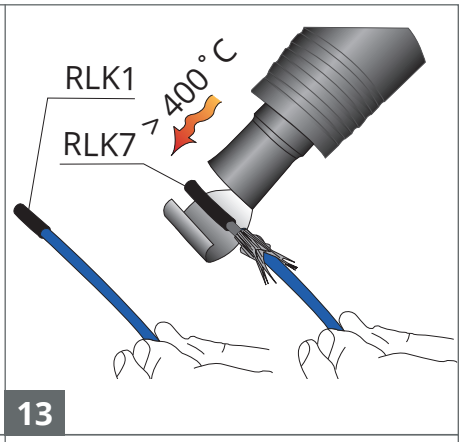


Pääte / Slutända / Free end / Lõpuotsa / Endabschluss / Wykonanie zakończenia / Виготовлення кінцевої муфти

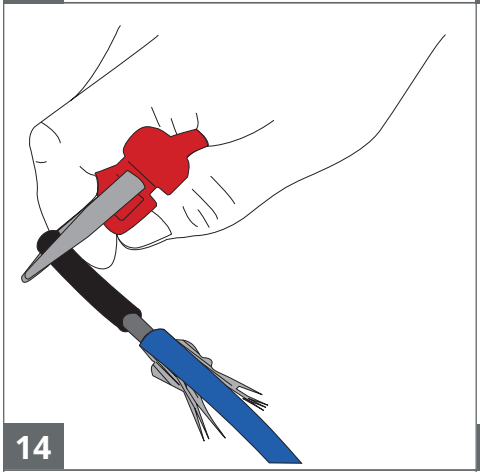




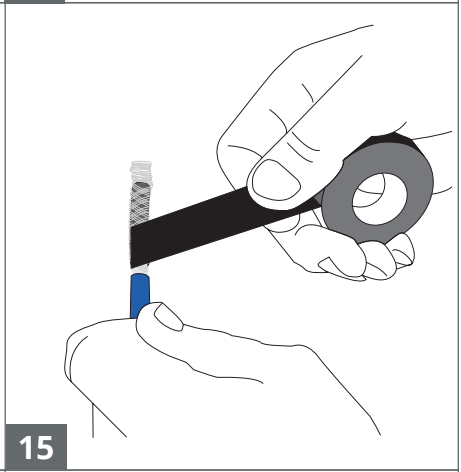
12



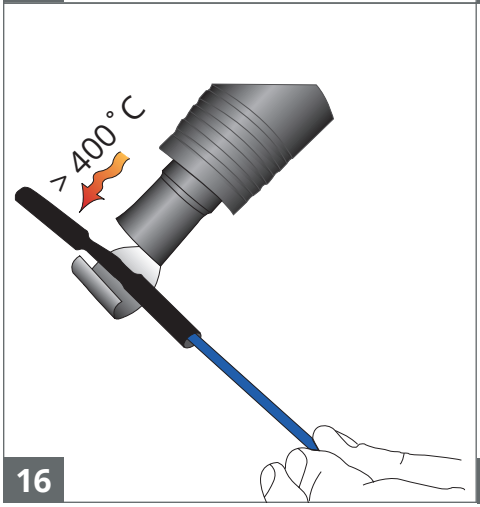
13



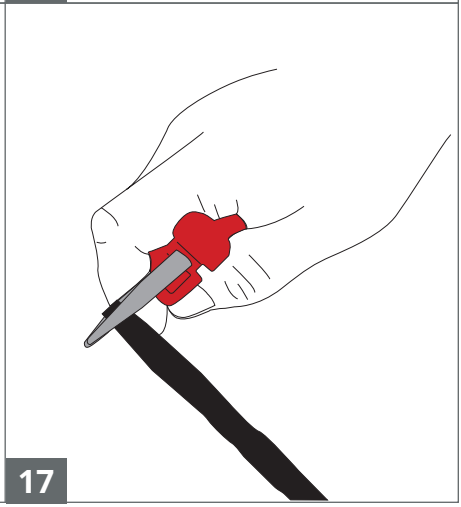
14



15



16



17

FI EFPLP1 (lämpökaapelin liitos kylmäkaapeliin ja loppupääte)

Asennusohje

EFPLP1-liitospakkaus on tarkoitettu Optiheat kaapelille.

Pakkaus sisältää:

Jatkos		
RLK3	2 kpl 3 cm	kutiste 3mm
RLK8	3 cm	kutiste 12 mm
RLK8	7,5 cm	kutiste 12 mm
RLKB16.4	16 cm	kutiste 19 mm
RLHJ1 ks-4	1 kpl	maadoitushylsy iso (tinattu kupari)
RLHJ2.5	1 kpl	maadoitushylsy pieni OPTIHEAT10 (alumiinivaippa)
RLHE2.5 sin	2 kpl	holkki OPTIHEAT20
RLHE1.5 pun	2 kpl	holkki OPTIHEAT10

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

Jos käytät kuumailmapuhallinta, ilman lämpötilan tulee olla vähintään 400 °C. Lämmitä jatkoksia tasaisesti niin, että kutisteen liima tulee näkyviin.

Jos käytät itserajoittuvaa OPTIHEAT10 lämpökaapelia juomavesiputken sisäpuoliseen sulanapitoon, asenna loppupäätteeksi kutistettavaa RLK1 tuppilopäätettä.

Jatkos

1. Leikkaa ulkovaippa auki 70 mm matkalta vahingoittamatta alla olevaa suojapunosta. Poista ulkovaippa ja pura sen jälkeen suojapunos esim. ruuvimeisselillä ja kieritä se monisäikeiseksi johdoksi. HUOM! Alumiinivaippainen OPTIHEAT10: Poista alumiinifolio ja kieritä 7-säikeinen suojajohdin yhtenäiseksi.
2. Leikkaa eristevaippa auki ja poista se 60 mm matkalta. Irrota johtimet vastusmateriaalista ja poista vastusmateriaali. Suorista johtimet.
3. Pujota kutistemuovit (RLK3 3cm) johtimien päälle ja kutista ne.
4. Pujota kutistemuovi (RLK8 3cm) johtimen tyveen ja kutista se.
5. Kun kutistemuovi (RLK8) on kutistettu puristetaan se välittömästi piirustuksen osoittamalla tavalla.
6. Katkaise johtimien eristämätön pituus 6 mm pituiseksi. HUOM! Muista pujottaa kutistemuovit (RLK8 7,5cm) ja (RLKB16.4 16cm) lämpökaapelin tai syöttökaapelin päälle ennen kaapeleiden yhdistämistä. Kuori syöttökaapeli (MMJ tai MCMK) 50 mm matkalta ja kuori johtimet 6 mm matkalta. Yhdistä johtimet eristettyjen holkkien (RLHE2.5 sin tai RLHE1.5 pun) avulla. Purista holkit huolellisesti kiinni.
7. Kutista kutistemuovi (RLK8 7,5cm) keskelle jatkosta.
8. Yhdistä lämpökaapelin suojapunos ja kylmäkaapelin suojapunos(MCMK) tai maadoitusjohdin (MMJ) maadoitusholkilla RLHJ1. HUOM! Alumiinivaippainen OPTIHEAT10: Yhdistä lämpökaapelin 7-säikeinen suojajohdin ja kylmäkaapelin suojapunos (MCMK) tai maadoitusjohdin (MMJ) maadoitusholkilla RLHJ2.5.
9. Kutista lopuksi kutistemuovi (RLKB16.4 16cm) jatkoksen päälle.

Pääte

10. Leikkaa ulkovaippa auki 80 mm matkalta vahingoittamatta alla olevaa suojapunosta.
11. Poista suojavaippa.
12. Työnnä suojapunos taakse ja katkaise lämpökaapelista niin, että jäljelle jää 30 mm. Käytettäessä tuppilopäätettä OPTIHEAT10 kanssa taakse käännetty suojamaan punos leikataan pois niin, että siitä ei jää teräviä reunoja. Katkaise lämpökaapeli 5 mm mittaiseksi.
13. 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.
14. Purista kutistemuovi (RLK7) kärkipihdeillä loppupäistä. Tuppilopäätettä RLK1 ei puristeta.
15. Vedä suojapunos loppupään yli ja taivuta punos kaksinkerroin. Suojapunoksen päälle kannattaa laittaa kerros sähköteippiä, ettei se vahingoita seuraavaa kutistemuovia.
16. Aseta kutistemuovi (RLK8) kaapelin päälle siten, että 15 mm jää kaapelin ulkopuolelle. Kutista huolellisesti ja tasaisesti aloittaen keskeltä, josta siirrytään molempiin päihin.
17. Purista kärkipihdeillä kutisteen loppupäistä. Varmista, että liima pursuaa näkyviin, ellei niin lämmitä ja purista uudestaan.

SV EFPLP1 (anslutning av värmekabeln till anslutningskabeln och slut-ändan)

Installationsanvisning

EFPLP1 är avsedd för Optiheat värmekablar.

Förpackningen innehåller:

Skarv		
RLK3	2 st 3 cm	krympslang 3mm
RLK8	3 cm	krympslang 12 mm
RLK8	7,5 cm	krympslang 12 mm
RLKB16.4	16 cm	krympslang 19 mm
RLHJ1 ks-4	1 st	jordningshylsa stor (förtennad koppar)
RLHJ2.5	1 st	jordningshylsa liten OPTIHEAT10 (aluminiummantel)
RLHE2.5 blå	2 st	holk OPTIHEAT20
RLHE1.5 röd	2 st	holk OPTIHEAT10

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

Då varmluftsblåsare används bör luften uppvärmas till minst 400°C. Värm skarvet just så mycket att förkrympningens lim blir synligt.

Vid användning av självreglerande OPTIHEAT10 värmekabel inne i driksvattenledning för att hålla detta isfritt, använd som slutända det krympbara hylsan RLK1.

Skarv

1. Skär upp det yttre höljet på en 70 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. OBS! OPTIHEAT10 aluminiummantel: Avlägsna aluminiumfoliet och tvinna sedan den 7-trådiga skydssledaren till en enda ledning.
2. Skär bort 60 mm av kabelns skyddsisolering. Lösgör ledarna från motståndsmaterialet, avlägsna motståndsmaterialet. Räta ut ledarna.
3. Träd krympslangarna (RLK3 3cm) på ledningarna och krymp dem.
4. Träd krympslangen (RLK8 3cm) så långt att den delvis kommer på kabeln, krymp den sedan.
5. Då krympslangen (RLK8) är färdigt krympt, kläm genast ihop den med en tång.enligt ritningen.
6. Skala bort 6 mm isolering från ledarna. OBS! Kom ihåg att trä krympslangarna (RLK8 7,5cm och RLKB16.4, 16cm) på värmekabeln eller på anslutningskabeln innan kablarna förenas. Skala anslutningskabeln på en sträcka av 50 mm och skala bort 6 mm isolering. Förena ledningarna med hjälp av de isolerade holkarna (RLHE2.5 blå eller RLHE1.5 röd). Kläm ihop holkarna omsorgsfullt.
7. Krymp krympslangen (RLK8 7,5cm) mitt på skarvet.
8. Förena värmekabelns skyddsmantel och anslutningskabelns skyddsmantel (jordkabel) eller jordledning med jordningshylsan RLHJ1. OBS! OPTIHEAT10 aluminiummantel: Använd jordningshylsan RLHJ2.5.
9. Krymp till sist krympslangen (RLKB16.4 16cm) på skarvet.

Slutända

10. Skär upp det yttre höljet 80 mm utan att skada den underliggande skyddsmanteln.
11. Avlägsna skyddsmanteln.
12. Dra skyddsmanteln bakåt över kabeln och klipp av kabeländan så att 30 mm av den skalade ändan blir kvar.
13. Träd krympslangen (RLK7) på kabeln, så att 25 mm blir på den skalande kabeln och 15 mm kommer över ändan, krymp den. Slutändan är färdig.
14. Kläm ihop krympslangens ända. Den krympbara hylsan RLK1 kläms inte.
15. Dra skyddsmanteln över slutändan och vik den dubbel. Det är skäl att applicera ett lager eltape på skyddsmanteln så ett den inte skadar följande krympslang.
16. 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.
17. Pressa ihop krympslangens ända med tång.

EN EFPLP1 (heating cable joint to cold cable and free end)

Installation Instructions

The EFPLP1 jointing kit is for Optiheat cables.

Delivery contents:

Joints		
RLK3	2 pcs 3 cm	heat shrink plastic 3mm
RLK8	3 cm	heat shrink plastic 12 mm
RLK8	7,5 cm	heat shrink plastic 12 mm
RLKB16.4	16 cm	heat shrink plastic 19 mm
RLHJ1 ks-4	1 pcs	earthing sleeve large (soldered copper)
RLHJ2.5	1 pcs	earthing sleeve small OPTIHEAT10 (aluminum sheath)
RLHE2.5 blue	2 pcs	sleeve OPTIHEAT20
RLHE1.5 red	2 pcs	sleeve OPTIHEAT10

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 evenly so that the heat shrink plastic adhesive appears.

When using the self regulating OPTIHEAT10 heating cable on the inside of a drinking water pipe, the heat shrink plastic tube RLK1 is used as a free end.

Joint

1. Cut open the outer casing for a distance of 70 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 rewind it into a multi-stranded lead. NOTE! OPTIHEAT10 aluminum sheath: Remove the aluminum foil and wind the 7-stranded protective wire into a single lead.
2. Cut open the insulating casing and remove about 60 mm of this. Separate the conductors from the resistor material and remove this material. Straighten out the conductors.
3. Push the heat shrink plastic (RLK3 3cm) on to the conductors and shrink them.
4. Push the heat shrink plastic (RLK8 3cm) as far as the base of the conductor and shrink it.
5. When the heat shrink plastic (RLK8) has shrunk, squeeze it as shown in the drawing.
6. Cut the uninsulated part of the conductors to a length of 6 mm. NOTE! Remember to slide the heat shrink plastic (RLK8 7,5cm and RLKB16.4 16cm) on to the heating cable or supply cable before joining the units together. Bare the supply cable (MMJ or MCMK) for a distance of 50 mm and bare 6mm of the conductors. Connect the conductors by means of the insulated sleeves ((RLHE2.5 blue or RLHE1.5 red). Carefully press the sleeves into place.
7. Shrink the heat shrink plastic (RLK8 7,5cm) in the centre of the joint.
8. Connect the protective sheath of the heating cable and that of the cold cable (MCMK) or the earthing conductor (MMJ) using the earthing sleeve RLHJ1. NOTE! OPTIHEAT10 aluminum sheath: Use the earthing sleeve RLHJ2.5.

9. Finally, shrink the heat shrink plastic (RLKB16.4 16cm) on top of the extension.

Free end

10. Cut open the outer casing for a distance of 80 mm, taking care not to damage the protective sheath underneath it.
11. Remove the protective casing.
12. Push the protective sheath back and cut off the heating cable so that only 30 mm of this remains.
13. 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.
14. Squeeze the heat shrink plastic at both ends using long-nose pliers. The heat shrink plastic tube RLK1 should not be pressed.
15. 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.
16. 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.
17. Squeeze the heat shrink plastic at both ends with long-nose pliers. Make sure that some adhesive is squeezed out. If not, warm it and squeeze it again.

ET EFPLP1 küttekaabli ühendamiseks toitekaabliga ja lõpuotsa tegemiseks

Paigaldusjuhend

Komplekt sobib kaablitele: Optiheat

Pakend sisaldab:

Küttekaablite ühendamiseks toitekaabliga		
RLK3	2 tk. 3 cm	termokahanev toru 3mm
RLK8	3 cm	termokahanev toru 12 mm
RLK8	7,5 cm	termokahanev toru 12 mm
RLKB16.4	16 cm	termokahanev toru 19 mm
RLHJ1 ks-4	1 tk.	maandushülss suur (tinatatud vask)
RLHJ2.5	1 tk.	maandushülss väike OPTIHEAT10 (alumiiniumist kate)
RLHE2.5 sinine	2 tk.	OPTIHEAT20 jaoks
RLHE1.5 punane	2 tk.	OPTIHEAT10 jaoks

Slutända		
RLK1	1 tk.	termokahanev toru
RLK7	4 cm	termokahanev toru 9 mm
RLK8	15 cm	termokahanev toru 12 mm

Kuumaõhupuhuri kasutamisel peab soojendustemperatuur olema vähemalt 400 °C. Termokahaneva toru kuumutamist alusta toru keskelt ja jälgi et kahaneva toru liim tuleks nähtavale.

Kasutades isereguleeruvat OPTIHEAT10 küttekaablit joogivee toru sees siis tuleb kasutada lõpuotsa tegemisel RLK1 termokahanetavat toru.

Jätku tegemine:

1. Lõika küttekaabli väliskest lahti 70mm ulatuses nii ,et all oleva kaitsepunutise kiht ei saaks vigastusi. Eemalda väliskest ja keera kaitsepunutis üheks juhtmeks. NB! Alumiiniumkattega OPTIHEAT10: eemalda alumiiniumfoolium ja keeruta 7-kiuline kaitsejuhe üheks.
2. Lõika kaitsekest lahti ja eemalda 60 mm ulatuses. Eralda juhtmed takistusmaterjalist ja eemalda takistusmaterjal. Painuta juhtmed sirgeks.
3. Juhtmete peale lükka termokahanevad torud RLK3 ja kuumuta kuumaõhupuhuriga.
4. Lükka juhtmete peale termokahanev toru RLK8 kuni kaablisoonte lõpuni ja kuumuta.
5. Kui termokahanev toru on hargmiku juures veel soe tuleb toru pigistada vastavalt joonisele 5.
6. Lõika juhtmete puhastatud otsad 6mm pikkuseks. NB! Ära unusta lükkamast suuri termokahanevaid torusid RLK8 ja RLKB16.4 mm kaabli peale enne kaablite ühendamist. Koori toitekaabel (MMJ või MCMK) 50 mm. pikkuselt ja puhasta ka kaabli sooned 6 mm. pikkuselt . Ühenda sooned isoleeritud pressjätkuhülssidega (kasuta RLHE2.5 sinine või RLHE1.5 punane). Pressi hülss tangidega korralikult kinni.
7. Lükka RLK8 termokahanev toru ühenduse keskele ja kuumuta.
8. Ühenda küttekaabli kaitsevarjestus ja küttekaabli kaitsevarjestus RLHJ1 abil. NB! Alumiiniumkattega OPTIHEAT10: kasutage maandushülsiga RLHJ2.5.
9. Aseta suur termokahanev toru RLKB16.4 oma kohale nii, et ta kataks kogu jätku. Kuumuta toru kuumaõhupuhuriga, alustades keskelt. Veendu, et jätk on tihe ja mõlemast otsast paistab liimi. Lase jätkul aeglaselt jahtuda.

Lõpuotsa tegemine:

10. Lõika küttekaabli väliskest lahti 80mm ulatuses vältides all oleva kaitsepunutise vigastamist.
11. Eemalda väliskest.
12. Lükka kaitsepunutis tagasi ja lõika küttekaabel 30 mm. pikkuseks.
13. Aseta termokahanev toru RLK7 küttekaabli peale nii, et 25mm on kaabli peal ja 15 on kaablist üle. Kuumuta termokahanevat toru. Lõpuots on valmis.
14. Pigista termokahaneva toru otsad kinni kasutades pikki näpitsaid. Termokahanevat toru RLK1 ei tohi kõvasti pigistada.
15. Tõmba kaitsepunutis tagasi üle küttekaabli ja kui punutis on liiga pikk siis keera tagasi. Kaitsepunutise peale on soovitav panna paar kihti PVC-isoleerpaela mis kaitseb termokandvat toru vigastuste eest.
16. Aseta termokahanev toru RLK8 küttekaablipeale nii, et 15 mm jääks kaablist üle. Kuumuta toru kuumaõhupuhuriga, alustades keskelt.
17. Kui toru on veel kuum siis näpitsatega pigistame toru otsa kinni. Veendu, et toru otsast tuleb pigistamise ajal liimi välja . Kui ei tule, siis peab kuumutama uuesti.

DE EFPLP1 (Heizkabelanschluss an Kaltkabel und Endabschluss)

Installationsanleitung

EFPLP1 ist für Kabel Optiheat vorgesehen.

Montagesatz:

Kabelverbindung		
RLK3	2 Stück 3 cm	Schrumpfschlauch 3mm
RLK8	3 cm	Schrumpfschlauch 12 mm
RLK8	7,5 cm	Schrumpfschlauch 12 mm
RLKB16.4	16 cm	Schrumpfschlauch 19 mm
RLHJ1 ks-4	1 Stück	Erdungshülse große (verzinntes Kupfer)
RLHJ2.5	1 Stück	Erdungshülse kleine OPTIHEAT10 (Aluminiummantel)
RLHE2.5 blau	2 Stück	Hülse OPTIHEAT20
RLHE1.5 rot	2 Stück	Hülse OPTIHEAT10

Endabschluss		
RLK1	1 Stück	Warmschrumpf-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.

Wenn bei Frostschutzanwendungen das selbstregulierende Heizband OPTIHEAT10 in einer Trinkwasserleitung verwendet wird, ist als Endabschluß die Endkappe RLK1 einzusetzen.

Verlängerung

1. Aussenmantel auf einer Länge von 70 mm aufschneiden, ohne die darunterliegende Litze zu beschädigen. Aussenmantel entfernen und darunterliegende Schutzumflechtung z.B. mit einem Schraubendreher auftrennen und zu einem vieladerigen Leiter zusammendrehen. BITTE BEACHTEN! OPTIHEAT10 Aluminiummantel: Aluminiumfolie entfernen und die 7 Litzendrähte zu einem Leiter zusammendrehen..
2. Zwischenisolierung aufschneiden und auf einer Länge von 60 mm entfernen. Leiter aus Widerstandsmaterial lösen und Widerstandsmaterial entfernen. Litze geraderichten.
3. Schrumpfschlauch (RLK3 3cm) auf die Litzen stecken und z.B. mit Heißluftpistole schrumpfen.
4. Schrumpfschlauch (RLK8 3cm) auf Litzenende aufstecken und schrumpfen.
5. Wenn der Schrumpfschlauch (RLK8) geschrumpft ist, wird er umgehend entsprechend der Abbildung zusammengepresst.
6. Abisolierte Litze bis auf eine Länge von 6 mm abtrennen. WICHTIG! Schrumpfschlauch (RLK8 7,5cm) und (RLKB16.4, 16cm) auf Heizkabel oder Versorgungskabel schieben, bevor die Kabel verbunden werden. Aussenmantel des Versorgungskabels auf eine Länge von 50 mm und Leiter auf eine Länge von 6 mm abisolieren. Leiter mit Hilfe der isolierten Hülsen (RLHE2.5 blau oder RLHE1.5 rot) verbinden. Hülsen gut verpressen.
7. Schrumpfschlauch (RLK8 7,5cm) auf die Mitte der Verbindung schieben und schrumpfen.

8. Schutzumflechtung des Heizkabels und Schutzumflechtung des Kaltkabels oder Erdungsleiter mit Erdungshülse RLHJ1 verbinden. BITTE BEACHTEN! OPTIHEAT10 Aluminiummantel: Verwenden Sie die Erdungshülse RLHJ2.5.
9. Abschließend Schrumpfschlauch (RLKB16.4, 160 mm) über der Verbindung schrumpfen.

Endabschluss

10. Außenmantel auf einer Länge von 80 mm aufschneiden, ohne die darunterliegende Schutzumflechtung zu beschädigen.
11. Außenmantel entfernen.
12. Schutzumflechtung nach hinten schieben und das Heizkabel so abschneiden, dass 30 mm überstehen.
13. Schrumpfschlauch (RLK7) so auf das Kabel aufschieben, dass er 25 mm auf dem Kabel sitzt und 15 mm übersteht. Schrumpfschlauch schrumpfen.
14. Schrumpfschlauch mit Spitzzange am Ende zusammenpressen. Die Endkappe RLK1 nicht zusammenpressen.
15. Schutzumflechtung über den Endabschluss ziehen und Umflechtung doppelt falten. Über die Schutzumflechtung eine Lage Elektroisolierband wickeln, damit der Schrumpfschlauch nicht beschädigt wird.
16. 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.
17. Schrumpfschlauch mit Spitzzange am Ende zusammenpressen. Überprüfen Sie, dass der Kleber an den Seiten austritt. Wenn nicht, abermals erhitzen und erneut zusammenpressen.

PL EFPLP1 Zestaw elementów do wykonania złącza kabla grzewczego z zasilającym oraz do wykonania zakończenia dwużyłowego kabla grzewczego

Instrukcja montażu

EFPLP1 jest przeznaczony do kabli Optiheat.

Opakowanie zawiera:

Do wykonania złącza		
RLK3	2szt po 3cm każda	koszulka termokurczliwa 3mm
RLK8	1szt po 3cm	koszulka termokurczliwa 12 mm
RLK8	1szt po 7,5cm	koszulka termokurczliwa 12 mm
RLKB16.4	1szt po 16cm	koszulka termokurczliwa 19 mm
RLHJ1 ks-4	1 szt	tuleja uziemiająca duży
RLHJ2.5	1 szt	tuleja uziemiająca mały OPTIHEAT10 (aluminiowy płaszcz)
RLHE2.5 niebieska	2 szt	tuleja OPTIHEAT20
RLHE1.5 czerwona	2 szt	tuleja OPTIHEAT10

Do wykonania zakończenia		
RLK1	1 szt	nakładka końcowa tylko dla OPTIHEAT10
RLK7	1szt po 4cm	koszulka termokurczliwa 9 mm
RLK8	1szt po 15cm	koszulka termokurczliwa 12 mm

Dmuchawa termiczna powinna zapewnić nadmuch powietrza o temp min 400*C. Przygrzewać złącza termokurczliwe tak, aby pojawił się płynny plastik dający gwarancję szczelności.

Nakładka końcowa RLK1 służy do zakończenia kabla OPTIHEAT10 który będzie zainstalowany wewnątrz rury wodnej.

Wykonanie złącza

1. Rozciąć powłokę zewnętrzną na długości 70 mm zważając, by nie uszkodzić znajdującej się pod spodem metalowej siatki ekranu. Usunąć rozciętą warstwę powłoki zewnętrznej. Odwinąć siatkę ekranu z przewodu / np. za pomocą śrubokręta /. Uformować siatkę ekranu w przewód wieloskrętkowy. UWAGA! Aluminiowy płaszcz ochronny OPTIHEAT10: Usunąć folię aluminiową i skręcić 7-żyłowy przewód ochronny w pojedyńczą linkę.
2. Rozciąć i usunąć powłokę izolacyjną na długości 60mm Odseparować żyły przewodzące od materiału rezystancyjnego i usunąć ten materiał.
3. Naciągnąć koszulki termokurczliwe /RLK3 3cm/ na żyły przewodzące i przygrzać je w celu zaciśnięcia.
4. Naciągnąć koszulkę termokurczliwą /RLK8 3cm/ do styku z powłoką zewnętrzną i przygrzać ją w celu zaciśnięcia.
5. Po przygrzaniu, gorącą RLK8 3cm należy ścisnąć jak pokazano na rys.
6. Obciąć niezaizolowane końce żył przewodzących na wymiar 6mm. UWAGA: Pamiętać o nasunięciu koszulek termokurczliwych /RLK8 7,5cm I RLKB 16.4 16cm/ na kabel grzewczy lub zasilający przed połączeniem tych kabli ze sobą. Usunąć powłokę zewnętrzną kabla zasilającego na długości 50mm. Usunąć izolację z żył przewodzących kabla zasilającego na długości 6mm. Połączyć żyły przewodzące kabla zasilającego z żyłami przewodzącymi kabla grzewczego za pomocą izolowanych tulejek /RLHE2.5niebieskie lub RLHE 1.5 czerwone/. Z czuciem zacisnąć tulejki właściwą zaciskarką.
7. Przygrzać koszulkę termokurczliwą /RLK8 7,5cm/ w centralnym punkcie połączenia.
8. Połączyć siatkę ekranu kabla grzewczego /uformowaną wcześniej w przewód wieloskrętkowy/ z przewodem uziemiającym kabla zasilającego za pomocą tulejki RLHJ1. UWAGA! Aluminiowy płaszcz ochronny OPTIHEAT10: Połączyć skręcony przewód ochronny przewodu grzejnego z żyłą ochronną przewodu zasilającego (MCMK), lub przewodem uziemiającym (MMJ), za pomocą tulejki RLHJ2.5.
9. Ostatecznie zabezpieczyć całe złącze przygrzewając koszulkę termokurczliwą /RLKB16.4,160mm/ obejmując nią całe złącze wraz z odcinkami powłok zewnętrznych obu kabli /zasilającego i grzewczego/.

Wykonanie zakończenia

10. Rozciąć powłokę zewnętrzną na długości 80 mm zważając, by nie uszkodzić znajdującej się pod spodem metalowej siatki ekranu.
11. Usunąć rozciętą warstwę powłoki zewnętrznej.
12. Podciągnąć siatkę ekranu i obciąć kabel aby pozostał tylko 30 mm.
13. Nasunąć koszulkę termokurczliwą /RLK7/ na koniec kabla, tak aby na długości 25mm obejmowała kabel a pozostałe 15mm wystawało poza kabel. Następnie przygrzać koszulkę na całej długości
14. Po przygrzaniu, gorącą koszulkę należy ścisnąć na obu jej końcach płaskoszczypami.
15. Naciągnąć siatkę ekranu na tak przygotowaną końcówkę kabla i zawinąć jej zapas podwójnie. Zaleca się nawinąć warstwę taśmy izolacyjnej na siatkę ekranującą w celu zabezpieczenia kolejnej warstwy termokurczliwej przed ostrymi końcówkami drucików siatki.
16. Nasunąć koszulkę termokurczliwą /RLK8/ na zakończenie kabla, tak aby jej 15mm wystawało poza kabel. Przygrzewać koszulkę dokładnie i ostrożnie zaczynając od środka w kierunku obu końców.
17. Po przygrzaniu, gorącą koszulkę należy ścisnąć na obu jej końcach płaskoszczypami. Upewnić się, że płynny plastik pojawił się na zewnątrz co zapewnia gwarancję szczelności. Jeżeli nie, to należy podgrzać i ścisnąć ponownie. Nałożyć nakładkę RLK1 i zgrzać ją zaczynając od zamkniętego końca. Nie ściskać jej płaskoszczypami.

UA З’єднувального комплекту EFPLP1

Інструкції з установки

Призначення

Комплект EFPLP1 призначений для з’єднання з кабелем живлення і кінця саморегульованого нагрівального кабелю Optiheat.

Комплектація

До комплекту входять обжимні гільзи і термоусадочні трубки для:

З’єднувальної муфти		
RLKB16,4	термоусадочна трубка Ø 19 x 160 мм	1 шт.
RLK3	термоусадочна трубка Ø 3 x 30 мм	2 шт.
RLK8	термоусадочна трубка Ø 12 x 30 мм	1 шт.
RLK8	термоусадочна трубка Ø 12 x 75 мм	1 шт.
RLHE2.5	ізольована з’єднувальна гільза(синя) 2,5 мм² для Optiheat20	2 шт.
RLHE1.5	ізольована з’єднувальна гільза(червона) 1,5 мм² для OPTIHEAT10	2 шт.
RLHJ1 ks-4	з’єднувальна мідна гільза 4 мм²	1шт.
RLHJ2.5	з’єднувальна алюмінієва гільза для OPTIHEAT10	1шт.

Кінцевої муфти		
RLK1	термоусадочний наконечник Ø 10 для OPTIHEAT10	1 шт.
RLK7	термоусадочна трубка Ø 9 x 40 мм для Optiheat20	1 шт.
RLK8	термоусадочна трубка Ø 12 x 150 мм для Optiheat20	1 шт.

Інструменти та матеріали

Для муфтування кабелю необхідно використовувати наступні інструменти та матеріали:

1. Термофен, який підтримує температуру 400 градусів, з рефлекторною насадкою
2. Обжимні кліщі універсальні для обпресування (для діаметрів гільз 1,5 і 2,5 мм)
3. Ніж електромонтажний
4. Тонкогубці (160-180 мм)
5. Кусачки бокові (160-180 мм)
6. Викрутка
7. Кабель живлення трьохжильний типу ВВГ, NYM відповідного перерізу
8. Ізолента

Окремі положення

Якість виконня з’єднувальної і кінцевої муфт впливає на якість з’єднання і подальшу експлуатацію саморегульованого кабелю.

Виконуючи роботи, уникайте можливих пошкоджень оболонки нагрівального кабелю. При використанні термофена, направляйте потік розігрітого до 4000С повітря від центру термоусадочної трубки до країв до виступу клею на її поверхні. Не використовуйте менш потужні термофени або інші пристрої для цієї мети.

Слідкуйте за тим, щоб дріт екранного обплетення в процесі роботи не пошкодив і не виступав з термоусадочних трубок.

Наконечник RLK1 призначений для саморегульованого нагрівального кабелюOPTIHEAT10. Використання RLK7 і RLK8 для OPTIHEAT10 допустиме тільки у випадку,якщо кабель не буде встановлюватися всередині труби з питною водою.

Виготовлення з'єднувальної муфти

МАЛ.1 Відміряйте 7 см від краю саморегулюючого кабелю і зробіть надріз оболонки кабелю. Зніміть оболонку кабелю, уникаючи пошкодження екранного обплетення, яке знаходиться нижче. За допомогою викрутки розпустіть екран і скрутіть його у джгут.

Увага! Алюмінієва захисна оболонка OPTIHEAT10: видаліть алюмінієву фольгу і скрутіть захисний екран в єдиний джгут.

МАЛ.2 За допомогою електромонтажного ножу зніміть допоміжну захисну оболонку(окрім OPTIHEAT10) і видаліть саморегулюючу матрицю на довжину 60 мм від краю кабелю. Зачистіть і випряміть жили.

МАЛ.3 Одягніть термоусадочні трубки RLK3 Ø 3x30 мм на жили кабелю і за допомогою термофена здійснить усадку.

МАЛ.4 Відвівши в сторону скручений в джгут екран, додайте термоусадочну трубку RLK8 Ø12x30мм в основі розрізаного кабелю, зверху жил, встик з зовнішньою оболонкою. Здійсніть усадку за допомогою термофена.

МАЛ.5 Візьміть плоскогубці і стисніть встановлену трубку RLK8 таким чином, щоб термозбіжна муфта набула вигляду «штанів». Відріжте жили і екран, залишивши по 6мм.Надіньте на кабель термоусадочні трубки RLK8, 75мм і RLKB16, 4, 160мм, в іншому випадку для закінчення муфтування Вам доведеться протягувати їх через всю довжину кабелю.

Видаліть оболонку кабелю живлення на 50мм і зачистіть жили на 6мм

МАЛ.6 З'єднайте жили нагрівального кабелю і кабелю живлення за допомогою гільз RLHE. Використовуйте гільзи RLHE 2,5 мм2 синього кольору для Optiheat10, 20/30, 25 або RLHE1, 5мм2 червоного кольору для OPTIHEAT20. Ми рекомендуємо враховувати колір жил кабелю живлення при з'єднанні відповідно до прийнятої практики. Надалі на 2 жили саморегульованого кабелю подається L і N, а на екран - E.

За допомогою обжимних кліщів зафіксуйте гільзові з'єднання.

Перевірте якість опресування, потягнувши жили в різні боки з невеликим зусиллям.

МАЛ.7 Опустіть термоусадочну трубку RLK8 Ø12x75мм таким чином, щоб вона закривала місця з'єднання кабелю живлення і нагрівального кабелю. За допомогою термофена здійсніть усадку.

МАЛ.8 З'єднайте заземлюючу жилу кабелю живлення і екран за допомогою мідної гільзи RLHJ1 ks-4 4мм2. Обіжміть з'єднання. Увага! Алюмінієва захисна оболонка OPTIHEAT10: з'єднайте захисний екран гріючого кабелю із захисним екраном або заземляючою жилою кабелю живлення ("холодним" кінцем), використовуйте з'єднувальну гільзу RLHJ2.5.

МАЛ.9 Опустіть термоусадочну трубку RLKB16, 4 Ø19x160мм, повністю закривши місце з'єднання. За допомогою термофена здійснить усадку.

З'єднувальна муфта готова.

Виготовлення кінцевої муфти

МАЛ.10 Відміряйте 8 см від краю саморегулюючого кабелю і зробіть надріз на оболонці кабелю.

МАЛ.11 Зніміть оболонку кабелю, уникаючи пошкоджень екранного обплетення, яке знаходиться нижче.

МАЛ.12 Відведіть екранне обплетення назад.

Для OPTIHEAT10, при використанні наконечника RLK1, обов'язково рівно відріжте екран.

Відріжте нагрівальний кабель без оболонки так, щоб залишилося 30 мм.

Для OPTIHEAT10, при використанні наконечника RLK1, залиште 5мм.

Увага! Правильно зроблена кінцева муфта не передбачає видалення матриці і зачистки жил. Жили нагрівального кабелю забороняється з'єднувати між собою, так як це викликає коротке замикання і як наслідок, вихід з ладу саморегулюючого кабелю.

МАЛ.13 Надіньте термоусадочну трубку RLK7 Ø9x40мм на розрізаний кабель так, щоб 25 мм було на кабелі і 15 мм залишилося за кабелем.

Для OPTIHEAT10, при використанні наконечника RLK1, даний наконечник надягають до кінця, повністю закривши екран.

За допомогою термофена здійснить усадку.

Наконечник для OPTIHEAT10 (при використанні RLK1) готовий.

МАЛ.14 Стисніть термоусадочну трубку RLK7 на кінці тонкогубцамі. Наконечник RLK1 не стискають.

МАЛ.15 Зігніть екран вдвоє і заізолюйте його за допомогою ізоляційної стрічки. Екран повинен бути досить закритий ізолентою, щоб уникнути пошкодження зовнішньої термоусадочної трубки.

МАЛ.16 Розташуйте термоусадочну трубку RLK8 Ø12x150мм на кабелі таким чином, щоб 15мм залишилося за ним. За допомогою термофена здійснить усадку, направляючи потік гарячого повітря від центру до країв муфти.

МАЛ.17 Стисніть тонкогубцамі виступаючий за межі кабелю кінець термоусадочної трубки. Переконайтеся, що виступив клей. При його відсутності повторіть усадку муфти і операцію 17.

Кінцева муфта готова.

Legrand Finland Oy
Linnoitustie 11
02600 Espoo, Finland
Tel: +358 20 486 5010
www.legrand.fi