

Installation guide

Heating cable connection kit in a polyester housing and end cap



Make it easy,
make it DEVI



Heating cable connection kit in a polyester housing and end cap
Heizbandanschlußgarnitur im Polyestergehäuse und Endabschluß
Zestaw podłączeniowy ZPDS-1 industry
do łączenia kabli samoograniczających w puszcze

EN

DE

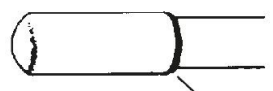
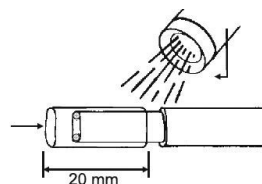
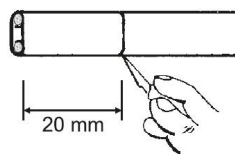
PL

EN 1 **Kit contents**

- 1.: 2 × 80 mm heat-shrink tubing, black
- 2.: 1 × heat-shrink end cap, black
- 3.: 2 × 20 mm heat-shrink tubing, black
- 4.: 1 × Cable gland U17 M20x1.5
- 5.: 1 × 80 mm heat-shrink tubing, green-yellow
- 6.: 2 × wire end ferrules 1.5 mm² 1 × wire end ferrule 2.5 mm²
- 7.: 1 × bitumen adhesive tape

2 **Heating tape termination**

1. Cut the heating tape end straight. Cut off the outer jacket and copper braid approx. 20 mm from the end, taking care not to damage the inner insulation.
2. Slide the 20 mm long heat-shrink tubing over the heating tape up to the cut-off braid and shrink it using a heat gun, starting from the heating tape and working toward the end. Wrap the heating cable 50 mm from the end with bitumen adhesive tape.
3. Slide the heat-shrink cap over the end of the heating cable (with the heat-shrink tubing already shrunk) until it stops, and use a heat gun to shrink it, starting from the end of the heat-shrink cap and working toward the heating cable.
4. Leaking sealant indicates that the shrinking process is complete. Shrink temperature approx. 125–150°C.



General installation instructions:

- Unroll the heating tape from the spool and cut to the appropriate length.
- Strip the end and, as described above, fit with a heat-shrink cap or suitable junction box, then attach to the pipe.
- Lay the heating tape parallel to or in a spiral around the pipe axis!

Caution: Do not exceed a bending radius of 25 mm! Do not bend it on its edge!

The heating tape is secured to the pipe using aluminum adhesive tape (Order No. 19-805076) or cable ties at intervals of max. 300 mm.

To ensure good heat transfer, make sure that the heating tape is in close contact with the pipe at all points. If necessary, the fastening intervals must be reduced.

For better heat distribution, a wrap made of heat-conductive material, e.g., aluminum adhesive tape (Order No. 19-805076), can be applied over the heating tape.

When used on metal, the metal must be included in the selected protective measure (e.g., protective grounding) prior to commissioning.

Protection against accidental contact must be ensured by taking appropriate measures during use. In particular, the requirements for the corresponding protective measures according to VDE 0100 must be observed.

The resistance of the metal braid is max. 0.014 ohms/m.

The operating voltage is 220/240 V AC.

Ensure that the heat-shrink tubing heats up evenly.

Perform a visual inspection.

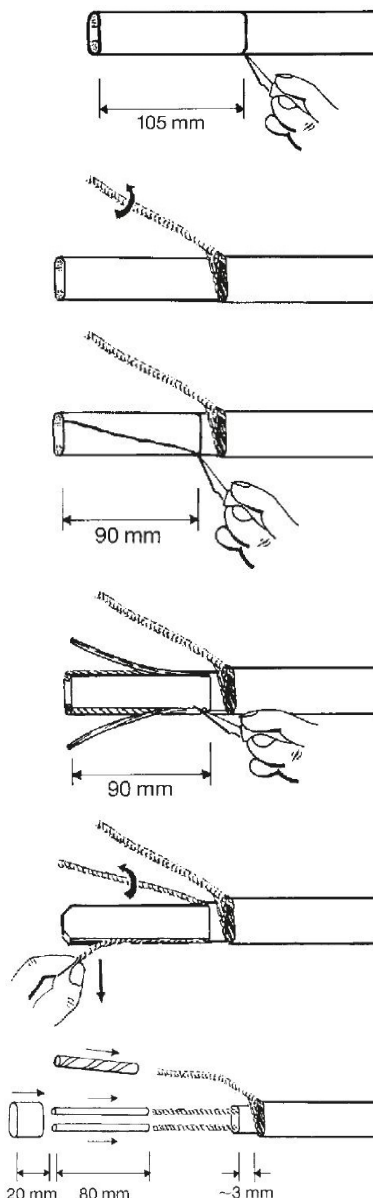
A functional test must be performed using mains voltage.

A test report must be prepared.

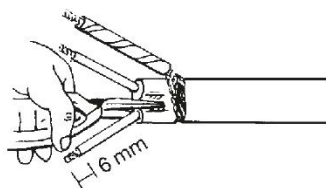
3 Heating Cable Connection

Slide the pressure screw and O-ring of the DN 20 fitting over the heating tape.

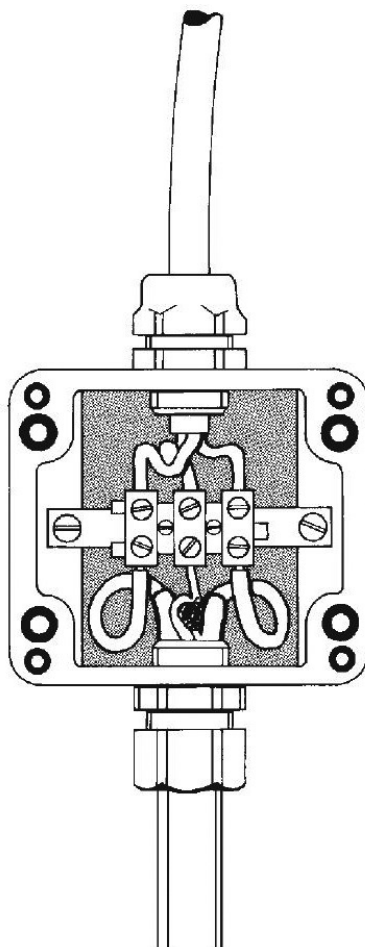
1. Remove the 105 mm outer sheath.
2. Split the copper braid and twist it.
3. Cut into the insulation 90 mm from the end and remove it.
4. Cut into the heating element and cut it off at the edges down to the strands (current-carrying conductors of the heating element) (90 mm).
5. Pull out the strands and twist them; remove the remaining heating element. Cut out a triangle between the strands.
6. Slide the heat-shrink tubing 80 mm over the bare tinned copper conductor up to the heating element and shrink it in place. Push the heat-shrink tubing 20 mm up to the outer insulation or twisted copper braid and shrink it in place using a heat gun.



7. Squeeze the heat-shrink tubing (20 mm) between the insulated strands using flatnose pliers. Shrink the green-yellow heat-shrink tubing onto the twisted copper braid. Cut the bare conductor ends back to 6 mm. Attach wire end ferrules.



8. Screw the fittings into the housing, clamp the heating tape in the connection housing, insert the gasket, and tighten the pressure screw.



EN

4

Warranty

A 2-year product warranty applies to:

- Accessories: Heating cable connection kit in polyester housing and end cap.

Should you, against all expectations, experience a problem with your DEVI product, you will find that Danfoss offers DEVIwarranty valid from the date of purchase that was no later than 2 years from production date on the following conditions: During the warranty period Danfoss shall offer a new comparable product or repair the product if the product is found to be faulty by reason of defective design, materials or workmanship. The repair or replacement.

The decision to either repair or replace will be solely at the discretion of Danfoss. Danfoss shall not be liable for any consequential or incidental damages including, but not limited to, damages to property or extra utility expenses. No extension of the warranty period following repairs undertaken is granted.

The warranty shall be valid only if the WARRANTY CERTIFICATE is completed correctly and in accordance with the instructions, the fault is submitted to the installer or the seller without undue delay and

proof of purchase is provided. Please note that the WARRANTY CERTIFICATE must be filled in, stamped and signed by the authorized installer performing the installation (Installation date must be indicated). After the installation is performed, store and keep the WARRANTY CERTIFICATE and purchase documents (invoice, receipt or similar) during the whole warranty period.

DEVIwarranty shall not cover any damage caused by incorrect conditions of use, incorrect installation or if installation has been carried out by non-authorized electricians. All work will be invoiced in full if Danfoss is required to inspect or repair faults that have arisen as a result of any of the above. The DEVIwarranty shall not extend to products which have not been paid in full. Danfoss will, at all times, provide a rapid and effective response to all complaints and inquiries from our customers.

The warranty explicitly excludes all claims exceeding the above conditions.

For full warranty text visit

www.devi.com
devi.danfoss.com/en/warranty/

WARRANTY CERTIFICATE

The DEVI warranty is issued to:

Address Stamp

Date of Purchase

Product Item no.

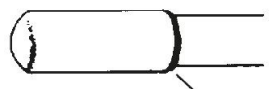
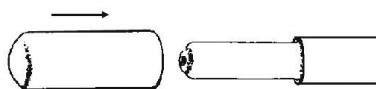
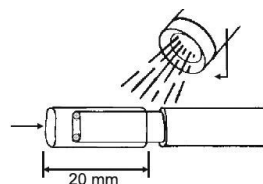
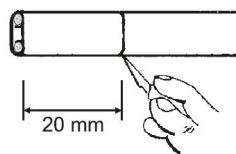
Installation date and signature Installation date and signature

1 Inhalt des Kits

- 1.: 2 × 80 mm Schrumpfschlauch, schwarz
- 2.: 1 × Schrumpfkappe, schwarz
- 3.: 2 × 20 mm Schrumpfschlauch, schwarz
- 4.: 1 × Cable Gland U17 M20x1.5
- 5.: 1 × 80 mm Schrumpfschlauch, grün gelb
- 6.: 2 × Aderendhülsen 1,5mm² 1 × Aderendhülse 2,5mm²
- 7.: 1 × Bitumen Klebestreifen

2 Heizbandabschluß

1. Heizbandende gerade abschneiden. Außenmantel und CU-Umflechtung ca. 20 mm von Ende abtrennen, innere Isolierung dabei nicht beschädigen.
2. Über das Heizband den 20 mm langen Schrumpfschlauch bis zur abgetrennten Umflechtung schieben und mit Heißluftgebläse vom Heizband beginnend zum Ende hin aufschumpfen. Heizband 50 mm vom Ende mit Bitumen-Klebestreifen umwickeln.
3. Schrumpfkappe über das Heizbandende (mit aufgeschrumpften Schrumpfschlauch) bis zum Anschlag schieben und mit Heißluftgebläse vom Schrumpfkappenende her beginnend zum Heizband hin aufschumpfen.
4. Austretender Dichtungsklebstoff zeigt beendeten Schrumpfungsvorgang an. Schrumpftemperatur ca. 125-150°C.


 Ausgetretener
 Dichtungsklebstoff

Allgemeine Montagehinweise:

DE

- Heizband vom Ring abrollen, auf passende Länge schneiden.
- Ende abisolieren und wie zuvor beschrieben, mit Schrumpfkappe bzw. geeigneter Anschlußdose versehen, an Rohrleitung befestigen.
- Das Heizband parallel oder spiralförmig zur Rohrachse verlegen!

Achtung: Biegeradius von 25 mm nicht unterschreiten! Biegung nicht hochkant!

Die Befestigung des Heizbandes am Rohr erfolgt mit Aluminiumklebeband (Best.-Nr. 19-805076) oder Kabelbinder in einem Abstand von max. 300 mm.

Um eine gute Wärmeübertragung zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass das Heizband an allen Stellen gut am Rohr anliegt. Gegebenenfalls müssen die Befestigungsabstände verringert werden.

Zur besseren Wärmeverteilung kann über das Heizband eine Bandage aus wärmeleitfähigen Material, z.B. Aluminiumklebeband (Best.-Nr. 19-805076), angebracht werden.

Bei Verwendung auf Metall muß dieses vor Inbetriebnahme in die zu wählende Schutzmaßnahme (z.B. Schutz-Erdung) einbezogen werden.

Der Berührungsschutz ist durch geeignete Maßnahmen bei Anwendung sicherzustellen. Hierbei sind besonders die Anforderungen für die entsprechenden Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 zu beachten.

Der Widerstand des Metallgeflechtes beträgt max. 0,014 Ohm/m. Die Betriebsspannung beträgt 220/240 V AC.

Achten Sie auf eine gleichmäßige Erwärmung der Schrumpfschläuche.

Führen Sie eine Sichtprüfung durch.

Es ist eine Funktionskontrolle mit Netzspannung durchzuführen.

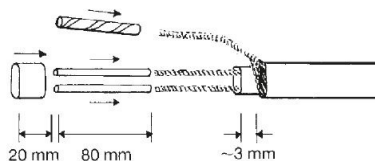
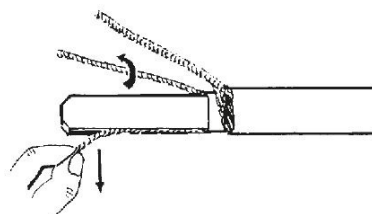
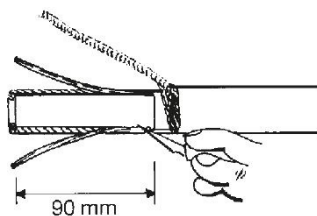
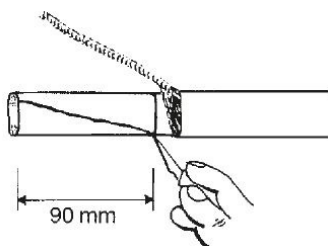
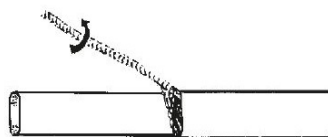
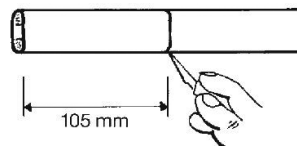
Es ist ein Prüfprotokoll anzufertigen.

3 Heizbandanschluß

DE

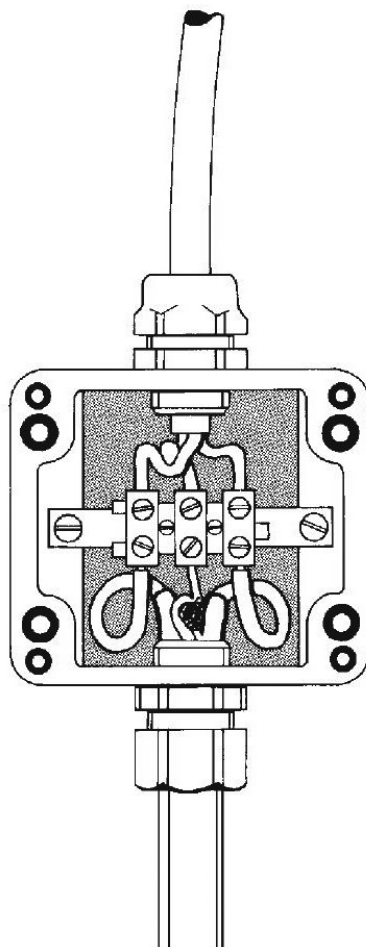
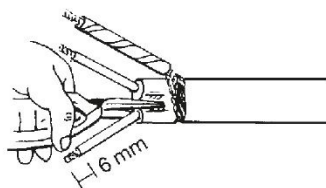
Druckschraube und Formdichtung der DN 20-Verschraubung über das Heizband schieben.

1. Außenmantel 105 mm entfernen.
2. Cu-Geflecht aufsplessen und verdrillen.
3. Isolierung 90 mm vom Ende einschneiden und entfernen.
4. Heizelement einschneiden und an den Flanken bis an die Litzen (stromführende Leiter des Heizelementes) abtrennen (90 mm).
5. Litzen herausziehen und verdrillen, restliches Heizelement entfernen. Zwischen dem Litzen ein Dreieck heraus schneiden.
6. Schrumpfschläuche 80 mm über den blanken verzinnten Cu-Leiter schieben und aufschumpfen. Schrumpfschlauch 20 mm bis an äußere Isolierung bzw. verdrilltes Cu-Geflecht schieben und mit Heißluftgebläse aufschumpfen.



DE

7. Schrumpfschlauch (20 mm) zwischen den isolierten Litzen mit Flachzange zusammen-drücken. Grüngelben Schrumpfschlauch auf verdrehtes Cu-Geflecht aufschumpfen. Blanke Leiterenden auf 6 mm zurückschneiden. Aderendhülsen anbringen.
8. Verschraubungen im Gehäuse einschrauben, Heizband im Anschlußgehäuse ein-klemmen, Dichtung einsetzen und Druck-schraube anziehen.



4 Garantie

Eine 2-jährige Produktgarantie gilt für:

- Zubehör: Heizbandanschlußgarnitur im Polyestergehäuse und Endabschluß.

Sollten Sie entgegen allen Erwartungen bei Ihrem DEVI-Produkt auf Probleme stoßen, gewährt Ihnen DEVI ab dem **Kaufdatum** die DEVIwarranty unter folgenden Bedingungen: Während des Garantiezeitraums liefert Danfoss ein neues vergleichbares Produkt oder repariert das vorhandene Produkt, sofern festgestellt wird, dass dieses aufgrund der Ausführung, der Materialien oder der Herstellung fehlerhaft ist. Reparatur oder Austausch.

Die Entscheidung, ob eine Reparatur oder ein Austausch vorgenommen wird, liegt allein bei Danfoss. Danfoss haftet nicht für Folge- oder Nebenschäden einschließlich Schäden am Eigentum des Kunden oder zusätzlichen Betriebskosten. Eine Verlängerung des Garantiezeitraums nach durchgeführten Reparaturen wird nicht gewährt.

Die Garantie gilt nur dann, wenn das GARANTIEZERTIFIKAT vollständig und korrekt ausgefüllt wurde, der Defekt dem entsprechenden Installateur oder Verkäufer unverzüglich gemeldet wurde und ein Kaufnachweis vorliegt. Bitte beachten Sie, dass das GARANTIEZERTIFIKAT von dem autorisierten Installateur,

der auch die Installation durchführt, ausgefüllt, abgestempelt und unterzeichnet werden muss (das Datum der Installation ist anzugeben). Bewahren Sie das GARANTIEZERTIFIKAT und die Kaufunterlagen (Rechnung, Quittung o. ä.) nach der Installation über den gesamten Garantiezeitraum hinweg auf.

Die DEVIwarranty deckt keine Schäden ab, die aufgrund unzulässiger Betriebsbedingungen, falscher Installation oder einer Installation durch einen nicht autorisierten Elektriker verursacht werden. Alle Arbeiten werden vollständig in Rechnung gestellt, falls festgestellt wird, dass für Danfoss eine Prüfung oder Reparatur von Defekten nötig wird, die durch einen der oben genannten Umstände verursacht wurden. Die DEVIwarranty gilt nicht für Produkte, die nicht vollständig bezahlt wurden. Danfoss wird jederzeit für eine schnelle und effiziente Beantwortung aller kundenseitigen Beanstandungen und Anfragen sorgen.

Alle Beanstandungen, deren Ursache eine der oben genannten Bedingungen darstellt, sind ausdrücklich von dieser Garantie ausgeschlossen.

Den vollständigen Garantietext finden Sie auf **www.devi.de**
devi.danfoss.com/en/warranty/

GARANTIEZERTIFIKAT

Die DEVI-Garantie ist ausgestellt auf:

Adresse _____ Stempel _____

Kaufdatum _____

Produkt _____ Art.-Nr. _____

Installationsdatum _____ Anschlussdatum _____
und Unterschrift _____ und Unterschrift _____

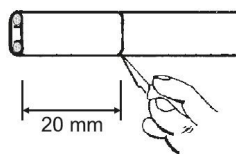
1 Zawartość zestawu

PL

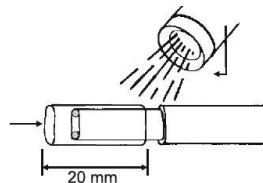
- 1.: 2 × 80 mm rurka termokurczliwa, czarna
- 2.: 1 × kapturek termokurczliwy z klejem, czarny
- 3.: 2 × 20 mm rurka termokurczliwa, czarna
- 4.: 1 × dławica kablowa U17 M20x1,5
- 5.: 1 × 80 mm rurka termokurczliwa, zielono-żółta
- 6.: 2 × końcówki kablowe 1,5 mm² 1 × końcówka przewodu 2,5 mm²
7. 1 × pasek klejący termokurczliwy

2 Wykonanie zakończenia kabla

1. Odetnij prosto koniec kabla grzejnego. Zdejmij zewnętrzną izolację kabla grzejnego oraz ekran ochronny na długości około 20 mm nie uszkodzając wewnętrznej powłoki izolacyjnej.



2. Nasuń rurkę termokurczliwą o długości 20 mm na odsłoniętą część kabla grzejnego i obkurcz ją za pomocą gorącego powietrza, zaczynając od kabla grzejnego kierując się ku jego końcowi.



Owiń kabel grzejny paskiem termokurczliwym w odległości około 50 mm od końca.

3. Nasuń kapturek termokurczliwy na koniec kabla grzejnego (z wcześniej obkurczoną rurką) do momentu jego zatrzymania, a następnie obkurcz go za pomocą gorącego powietrza zaczynając od końca kapturka w kierunku kabla grzejnego.



4. Wyciek środka uszczelniającego oznacza, że proces obkurczania się zakończył. Temperatura obkurczania to około 125-150°C.



Wyciek
Klej uszczelniający

Ogólne warunki montażu:

- Odwiń kabel grzejny z bębna i przytnij do wymaganej długości.
- Postępując zgodnie z powyższymi wytycznymi zarób końcówkę kabla grzejnego lub przygotuj ją do połączenia w puszcze.
- Ułóż kabel grzejny równolegle lub spiralnie do osi rury!

Uwaga: Nie należy przekraczać maksymalnej długości, ani promienia gięcia kabla grzejnego!

Kabel grzejny mocuje się do rury za pomocą samoprzylepnej taśmy aluminiowej lub opasek zaciskowych w odległościach nie przekraczających 300 mm.

Aby zapewnić dobre przekazywanie ciepła do rury, należy zadbać o dobry kontakt kabla grzejnego z jej powierzchnią. W razie potrzeby należy zmniejszyć odległości pomiędzy mocowaniami.

Aby uzyskać lepszy rozkład temperatury należy przykleić kabel do rury na całej jego długości taśmą aluminiową.

W przypadku rur metalowych, przed uruchomieniem kabla należy zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed porażeniem np. uziemienie ochronne.

Przed uruchomieniem kabla należy zmierzyć rezystancję izolacji.

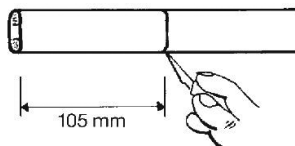
Kontrola działania kabla musi być przeprowadzona przy napięciu sieciowym.

Neleży sporządzić protokół z testu wraz z wynikami pomiarów rezystancji izolacji.

3 Przygotowanie kabla do połączenia w puszcze

PL Nasuń dławicę kablową U17 M20x1,5 na kabel grzejny.

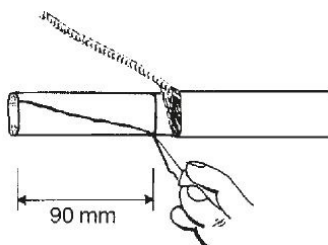
1. Zdejmij zewnętrzną izolację ochronną na długości 105 mm.



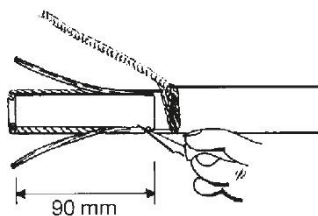
2. Odwiń i skręć ekran ochronny.



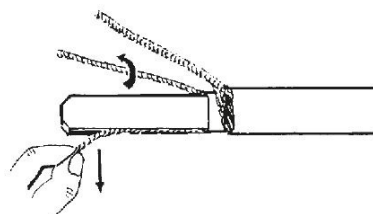
3. Zdejmij wewnętrzną izolację na długości około 90 mm.



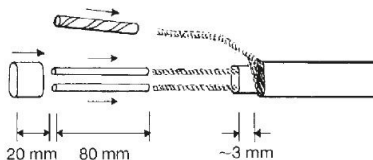
4. Przetnij wewnętrzny materiał oporowy rozdzielając obie żyły prądowe.



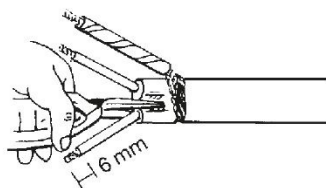
5. Oczyść żyły prądowe z materiału oporowego i skręć każdą z nich. Wytnij trójkąt pomiędzy przewodami.



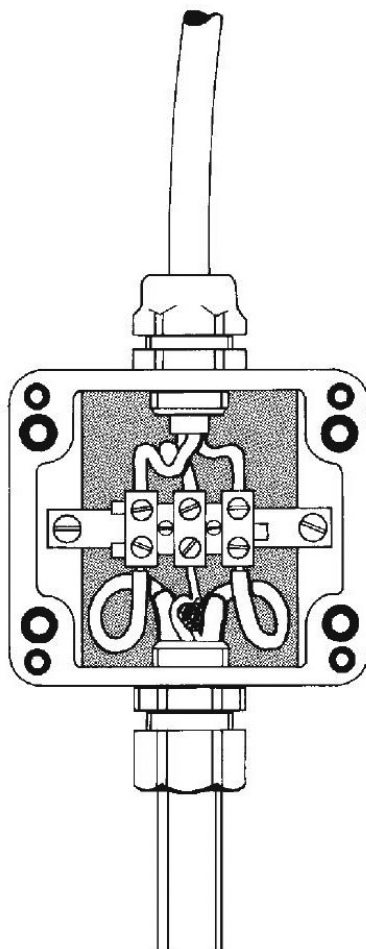
6. Nasuń czarne termokurczliwe rurki o długości 80 mm na żyły prądowe i obkurcz je. Następnie nasuń rurkę o średnicy 20 mm na zewnętrzną izolację i też ją obkurcz za pomocą gorącego powietrza.



7. Za pomocą płaskich szczypiec ściśnij rurkę termokurczliwą (20 mm) pomiędzy zaizolowanymi żyłami. Naciągnij zielono-żółtą rurkę termokurczliwą na skręcony ekran ochronny i obkurcz ją. Odsłonięte końce żył prądowych przytnij do długości 6 mm. Załóż i zaciśnij końcówki kablowe.
8. Włóż kabel grzejny do puszeki łączeniowej, wykorzystując zaciski w puszcze połącz odpowiednio końce żył prądowych i ekranu z kablem zasilającym, a następnie dosuń i dokręć elementy dławicy kablowej.



PL



4 Gwarancja

2-letnia gwarancja produktowa obejmuje:

- akcesoria: Zestaw podłączeniowy ZPDS-1 industry do łączenia kabli samoograniczających w puszcze.

Jeżeli pomimo wszelkich oczekiwań, będą Państwo mieli problem z zakupionym produktem DEVI, Danfoss oferuje gwarancję DEVIwarranty, rozpoczynającą się z **dniem zakupu**. Gwarancja regulowana jest poniższymi warunkami: Danfoss dostarczy nowy produkt DEVI o porównywalnych parametrach, lub naprawi produkt reklamowany w okresie obowiązywania gwarancji, jeżeli stwierdzi się jego wady wynikające z błędów konstrukcyjnych, materiałowych lub wykonania. Naprawa lub wymiana.

Decyzję o naprawie lub wymianie produktu podejmuje wyłącznie Danfoss. Danfoss nie ponosi żadnej odpowiedzialności szkody następce lub ewentualne, obejmujące m.in. szkody w mieniu lub wyższe koszty mediów użytkowych. Po przeprowadzeniu napraw gwarancja nie ulega przedłużeniu.

Gwarancję uznaje się za ważną wyłącznie wówczas, gdy CERTYFIKAT GWARANCYJNY został wypełniony prawidłowo i zgodnie z instrukcją, a usterka zostanie zgłoszona instalatorowi lub sprzedawcy w trybie

natychmiastowym wraz z dowodem zakupu. Należy pamiętać, że CERTYFIKAT GWARANCYJNY musi być wypełniony, oznakowany i podpisany przez uprawnionego instalatora wykonującego instalację (należy podać datę). Po wykonaniu instalacji należy zachować CERTYFIKAT GWARANCYJNY oraz dokumenty zakupu (faktura, paragon itp.) przez cały okres gwarancji.

Gwarancja DEVIwarranty nie obejmuje szkód spowodowanych niewłaściwymi warunkami użytkowania, niewłaściwą instalacją lub instalacją wykonaną przez elektryków nieposiadających uprawnień. Sprawdzenie lub usunięcie przez Danfoss usterek wynikłych z powyższych przyczyn jest w pełni odpłatne. Gwarancja DEVIwarranty nie jest udzielana na produkty, za które nie uiszczono pełnej zapłaty. Danfoss zapewnia szybką i skuteczną reakcję na wszelkie reklamacje i pytania ze strony klientów.

Gwarancja nie uwzględnia wszelkich roszczeń i reklamacji poza wymienionymi w powyższych warunkach.

Pełny tekst gwarancji można znaleźć na stronie

devi.com
devi.danfoss.com/en/warranty/

GWARANCJA

Gwarancja DEVIwarranty została udzielona:

Adres _____

Pieczętka _____

Data zakupu _____

Produkt _____

Nr kat. _____

Instalacja
data i podpis _____

Podłączenie
data i podpis _____

Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark

Danfoss A/S

DEVI • devicom • +45 7488 2222 • EH@danfoss.com

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.