

GB Repair instructions for heating cables
Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK

Electrical connections must be made by a qualified electrician.

(1) Heating cable, (2) Repair cable

Wires of the heating cable:

- Ⓐ Heating wire or filament: 2,6 cm
- Ⓑ Return wire "": 5,1 cm
- Ⓒ Ground wire (not insulated): 7,6 cm

Wires of the repair cable:

- Ⓓ Black wire: 7,6 cm
- Ⓔ Blue wire: 5,1 cm
- Ⓕ Ground wire (plaited): 2,6 cm

**) The return wire is tin-plated. To recognize the return wire, grind the wire to expose the bare copper wire

- 1 Clean the heating cable
- 2 Strip the insulation off the heating cable and repair cable at a length of 7,6 cm each. Detach plaiting from repair cable and twist, taking care to keep the plaiting complete and not to cut off any wires.
- 3 Cut the individual wires of the cables to the given length.
- 4 Insulate the wires to 1,2 cm
- 5 Slide on all shrink wraps
- 6 Use the supplied connectors (two crimp pieces per wire) to crimp the heating cable to the repair cable.
 - Heating wire with black wire
 - Return wire " with blue wire
 - Ground wire with plaiting

| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | | | | | |
|---------------------------|---|--|------|-------------------------|--|
| *-5% / +10% | | | | | |
| Heating cable | | | | | |
| Art.-No. | m | m ² 136 200 W/m ² W/m ² | Watt | Total resistance (Ohm)* | |

Important:

Always use the right tool (crimping pliers) for non-insulated cable lugs.

A resistance measurement (Ohm) is required prior to Step 7.

- 7 Slide the shrink wraps over the connections and shrink them with a suitable hot air gun (heat-shrink device)
- 8 Slide the shrink wrap over all connections and shrink it with a hot air gun.

Follow the same steps for the 2nd connection

CAUTION:

Resistance and insulation must be measured in all cases after repairs. Compare the measuring values with the acceptance protocol.

F Instructions de réparation pour câble de chauffage
Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK

Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien agréé ou une personne habilitée.

(1) Câble de chauffage, (2) Câble de réparation

Fils du câble de chauffage :

- Ⓐ Toron de chauffage ou résistance chauffante spiralée : 2,6 cm
- Ⓑ Conducteur de retour " : 5,1 cm
- Ⓒ Câble de masse (non isolé) : 7,6 cm

Fils du câble de réparation :

- Ⓓ Fil noir : 7,6 cm
- Ⓔ Fil bleu : 5,1 cm
- Ⓕ Câble de masse (tresse) : 2,6 cm

***) Le conducteur de retour est étamé. Afin de reconnaître le conducteur de retour, gratter le fil de sorte à faire apparaître le fil de cuivre nu.

- 1 Nettoyer le câble de chauffage
- 2 Enlever la gaine extérieure du câble de chauffage ainsi que

celle du câble de réparation sur une longueur de 7,6 cm. Détacher la tresse du câble de réparation et l'entortiller. Il convient de veiller à ce que la tresse reste complète et à ne pas sectionner de brins.

- 3 Couper les fils des câbles aux longueurs prescrites (cf. Ⓐ à Ⓕ).
- 4 Dénuder les fils sur 1,2 cm.
- 5 Enfiler tous les manchons thermorétractables.
- 6 Sertir le câble de chauffage avec le câble de réparation au moyen des connecteurs fournis (deux pièces à sertir par fil).
 - Câble de chauffage avec le fil noir
 - Conducteur de retour " avec le fil bleu
 - Câble de masse avec la tresse

| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | | | | | |
|---------------------------|---|--|------|--------------------------|--|
| *-5% / +10% | | | | | |
| Câble de chauffage | | | | | |
| Art.-No. | m | m ² 136 200 W/m ² W/m ² | Watt | Résistance totale (ohm)* | |

Important :

Utiliser systématiquement l'outil adéquat (pince à sertir) pour les cosses de câbles non isolées.

Une mesure de résistance (ohm) est nécessaire avant de passer à l'étape 7.

- 7 Faire glisser les manchons thermorétractables sur les liaisons et les chauffer à l'aide d'un pistolet à air chaud adéquat (pistolet pour gaines thermorétractable).
- 8 Positionner un manchon thermorétractable long sur toutes les liaisons et utiliser un pistolet à air chaud pour le rétracter.

La 2^{ème} liaison doit être réalisée de manière analogue.

ATTENTION :

Après la réparation, procéder impérativement à une mesure de résistance et d'isolement. Les valeurs de mesure doivent être comparées à celles figurant dans le procès-verbal de réception.

NL Reparatie-instructies voor verwarmingskabel
Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK

Elektrische aansluitingen moeten door een bevoegde elektricien worden uitgevoerd.

(1) Verwarmingskabel, (2) Reparatiekabel

Draden van de verwarmingskabel:

- Ⓐ verwarmingsdraad of spiraal: 2,6 cm
- Ⓑ terugleider " : 5,1 cm
- Ⓒ aarddraad (niet geïsoleerd): 7,6 cm

Draden van de reparatiekabel:

- Ⓓ zwarte draad: 7,6 cm
- Ⓔ blauwe draad: 5,1 cm
- Ⓕ aarddraad (vlechtwerk): 2,6 cm

***) De terugleider is vertind. Om te terugleider te kunnen herkennen, wordt de draad aangestepen zodat de blanke koperdraad tevoorschijn komt.

- 1 Verwarmingskabel reinigen
- 2 Verwarmingskabel en reparatiekabel elk tot 7,6 cm afstrippen. Vlechtwerk van de reparatiekabel losmaken en opdraaien tot een bundel. Daarbij moet u erop letten dat het vlechtwerk volledig behouden blijft en er geen afzonderlijke draadjes worden afgesneden.
- 3 De afzonderlijke draden van de kabel tot de aangegeven lengte inkorten.
- 4 Draden 1,2 cm strippen.
- 5 Alle krimphulzen omhoog trekken.
- 6 De verwarmingskabel met de reparatiekabel samenkrimpen door middel van de bijgevoegde verbindingstukken (per draad twee krimpstukken).
 - Verwarmingskabel met zwarte draad
 - Terugleider " met blauwe draad
 - Aarddraad met vlechtwerk

| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | | | | | |
|---------------------------|---|--|------|-------------------------|--|
| *-5% / +10% | | | | | |
| Verwarmingskabel | | | | | |
| Art.-No. | m | m ² 136 200 W/m ² W/m ² | Watt | Totale weerstand (Ohm)* | |

Belangrijk:

Gebruik altijd het juiste gereedschap (krimptang) voor niet-isolerende kabelschoenen.

Voor stap 7 moet u een weerstandsmeting (Ohm) uitvoeren.

- 7 Krimphulzen navenant over de verbindingen schuiven en met een geschikte heteluchtblazer (krimptoestel) krimpen.
- 8 Lange krimphuls over alle verbindingen trekken en met een heteluchtblazer krimpen.

De 2^e verbinding wordt op dezelfde manier gemaakt.

OPGELET:

Na de reparatie moet een weerstands- en isolatiemeting worden uitgevoerd. De meetwaarden moet u met de keuringsvereisten vergelijken.

I Istruzioni per riparazione del cavo scaldante
Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK

Attenzione: i collegamenti elettrici devono essere effettuati solo da personale specializzato.

(1) Cavo scaldante, (2) Innesto di riparazione

Poli del cavo scaldante

- Ⓐ Polo scaldante: 2,6 cm
- Ⓑ Polo di ritorno " : 5,1 cm
- Ⓒ Messa a terra (non isolato): 7,6 cm

Poli del kit di riparazione:

- Ⓓ Polo nero: 7,6 cm
- Ⓔ Polo blu: 5,1 cm
- Ⓕ Intrecciatura di messa a terra: 2,6 cm

***) Il polo di ritorno è zincato. Per poter identificare il polo di ritorno si lima la zincatura per mettere a nudo il rame.

- 1 Pulire il cavo scaldante
- 2 Rimuovere l'isolamento esterno dal cavo scaldante e dall'innesto di riparazione per 7,6 cm. Sfilare l'intrecciatura dall'innesto di riparazione e attorcigliare i filamenti su se stessi. Attenzione a mantenere tutti i filamenti senza tagliare singoli fili.
- 3 Accorciare tutti i poli dei cavi alla lunghezza prestabilita.
- 4 Togliere l'isolamento dei poli per 1,2 cm.
- 5 Infilare la guaina termorestringente su ciascun polo.
- 6 Collegare il cavo scaldante con l'innesto di riparazione utilizzando i connettori contenuti nel kit di riparazione. Utilizzare (crimpare) due connettori "Crimp" per ciascun polo del cavo.
 - Polo scaldante crimpare con polo nero
 - Polo di ritorno " con polo blu
 - Polo di massa con filamenti attorcigliati

| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | | | | | |
|---------------------------|---|--|------|--------------------------------|--|
| *-5% / +10% | | | | | |
| Cavo scaldante | | | | | |
| Cod. Art. | m | m ² 136 200 W/m ² W/m ² | Watt | Resistenza complessiva in Ohm* | |

Nota:

È importante utilizzare esclusivamente attrezzi di lavorazione specifici (pinze di crimpaggio) per la crimpatura dei cavi privi di isolamento.

Prima di procedere con il successivo passo 7 è obbligatorio effettuare la verifica della resistenza Ohm.

- 7 Infilare le guaine termorestringenti sui punti di giunzione e restringerli con attrezzatura adeguata (fon ad aria calda) o macchina specifica per termorestrizioni.
- 8 Infilare nel tubo termorestringente tutte le giunzioni quindi restringerlo scandandolo con attrezzatura adeguata (fon ad aria calda).

La seconda giunzione viene realizzata in modo analogo.

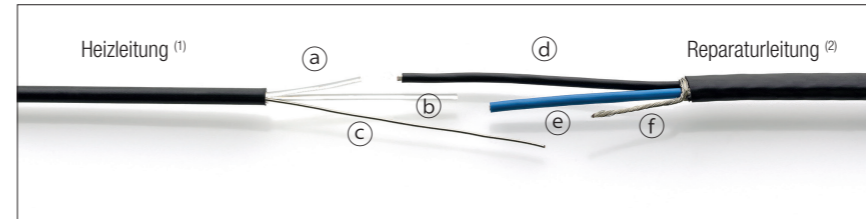
ATTENZIONE:

Al termine dell'operazione di riparazione è assolutamente obbligatorio effettuare la misurazione della resistenza e del corretto isolamento. I valori di misurazione rilevati sono da confrontare con il protocollo di collaudo redatto al momento della prima consegna dell'impianto.

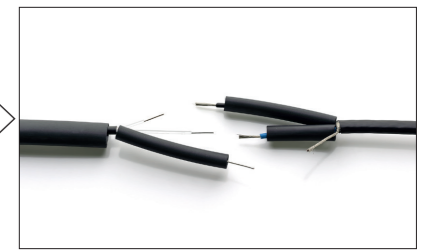
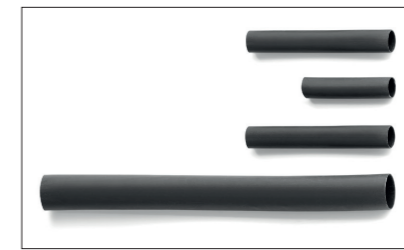
Reparaturanleitung für Heizkabel Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



Der elektrische Anschluss ist von einer zugelassenen Fachkraft auszuführen.

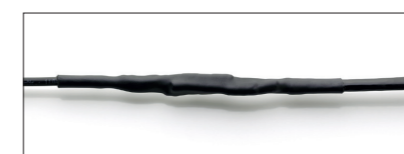


- 1 Heizleitung säubern
- 2 Heizleitung und Reparaturleitung auf jeweils 7,6 cm abmanteln. Geflecht von der Reparaturleitung lösen und zu einem Zopf drehen. Dabei muss darauf geachtet werden, dass das Geflecht vollständig erhalten bleibt und keine einzelnen Drähte abgeschnitten werden.
- 3 Die einzelnen Adern der Kabel auf die vorgegebene Länge ablängen.



- 4 Adern 1,2 cm abisolieren.
- 5 Alle Schrumpfschläuche aufziehen.

| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | | | | | | |
|---------------------------|--------|--|--|------|--------------------------|--|
| *-5% / +10% | | | | | | |
| Heizkabel | | | | | | |
| Art.-Nr. | m | m ² 136 W/m ² | m ² 200 W/m ² | Watt | Gesamtwiderstand (Ohm) * | |
| DH E HK 12 | 12,07 | 1,1 | 0,7 | 150 | 352,67 | |
| DH E HK 17 | 17,66 | 1,6 | 1,0 | 225 | 235,11 | |
| DH E HK 23 | 23,77 | 2,2 | 1,5 | 300 | 176,33 | |
| DH E HK 29 | 29,87 | 2,7 | 1,8 | 375 | 141,07 | |
| DH E HK 35 | 35,97 | 3,3 | 2,2 | 450 | 117,56 | |
| DH E HK 41 | 41,56 | 3,8 | 2,6 | 525 | 100,76 | |
| DH E HK 47 | 47,67 | 4,4 | 2,9 | 600 | 88,17 | |
| DH E HK 53 | 53,77 | 5,0 | 3,3 | 675 | 78,37 | |
| DH E HK 59 | 59,87 | 5,5 | 3,7 | 750 | 70,53 | |
| DH E HK 71 | 71,57 | 6,6 | 4,4 | 900 | 58,78 | |
| DH E HK 83 | 83,77 | 7,7 | 5,1 | 1050 | 50,38 | |
| DH E HK 95 | 95,47 | 8,8 | 5,9 | 1200 | 44,08 | |
| DH E HK 107 | 107,67 | 10,0 | 6,6 | 1350 | 39,19 | |
| DH E HK 136 | 136,16 | 12,7 | 8,4 | 1700 | 31,12 | |
| DH E HK 164 | 164,07 | 15,0 | 10,0 | 2050 | 25,80 | |
| DH E HK 192 | 192,27 | 17,7 | 11,8 | 2400 | 22,04 | |
| DH E HK 216 | 216,27 | 20,0 | 13,2 | 2700 | 19,59 | |
| DH E HK 244 | 244,37 | 22,7 | 15,1 | 3050 | 17,34 | |



- 7 Schrumpfschläuche entsprechend über die Verbindungen schieben und mit einem geeigneten Heißluftfön (Schrumpfgerät) schrumpfen.
- 8 Langen Schrumpfschlauch über alle Verbindungen ziehen und mit einem Heißluftfön schrumpfen.

Die 2. Verbindungsstelle ist analog herzustellen.

ACHTUNG: Nach der Reparatur ist unbedingt eine Widerstands- und Isolationsmessung durchzuführen. Die Messwerte sind mit dem Abnahmeprotokoll zu vergleichen.

Adern der Heizleitung:

- Ⓐ Heizlitze oder Wendel: 2,6 cm
- Ⓑ Rückleiter " : 5,1 cm
- Ⓒ Masseleitung (nicht isoliert): 7,6 cm

Adern der Reparaturleitung:

- Ⓓ schwarze Ader: 7,6 cm
- Ⓔ blaue Ader: 5,1 cm
- Ⓕ Masseleitung (Geflecht): 2,6 cm

" Der Rückleiter ist verzinkt.

Um den Rückleiter erkennen zu können, wird der Draht angeschliffen, sodass der blanke Kupferdraht zum Vorschein kommt.



- 6 Das Heizkabel mit der Reparaturleitung mittels den beigefügten Verbindern (pro Ader zwei Crimpteile) vercrimpen.
 - Heizkabel mit schwarzer Ader
 - Rückleiter " mit blauer Ader
 - Masseleitung mit Geflecht

Wichtig:

Es ist immer immer das passende Werkzeug (Crimpzange) für nichtisolierte Kabelschuhe zu verwenden.

Vor der Ausführung von Schritt 7 ist eine Widerstandsmessung (Ohm) erforderlich.

CZ Návod na opravu topných kabelů

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



Elektrickou přípojku musí provést odborník.

(1) topné vedení, (2) opravné vedení

Vodiče topného vedení:

- a) topný drát nebo spirála: 2,6 cm
- b) zpětný vodič ™: 5,1 cm
- c) zemnicí vodič (neizolovaný): 7,6 cm

Vodiče opravného vedení:

- d) černý vodič: 7,6 cm
- e) modrý vodič: 5,1 cm
- f) zemnicí vodič (síťka): 2,6 cm

**) Zpětný vodič je pozinkovaný. Aby bylo možné rozoznat zpětný vodič, je potřeba drát nařiznout, aby byl vidět odkrytý měděný drát.

- 1) Očistěte topné vedení.
- 2) Odizolujte topné i opravné vedení na 7,6 cm. Odstraňte síťku z opravného vedení a spleťte ji do copu. Přitom je nutné dbát na to, aby byla síťka zcela zachována, nesmí být odštěřeny jednotlivé dráty.
- 3) Jednotlivé vodiče kabelů upravte na předepsanou délku.
- 4) Vodiče odizolujte na 1,2 cm.
- 5) Natahněte všechny smršťovací bužírky.
- 6) Topný kabel spojte krimpováním pomocí dodaných spojek s opravným vedením (na každý vodič dva krimpovací díly).
 - topný kabel s černým vodičem
 - zpětný vodič ™ s modrým vodičem
 - zemnicí vodič se sítkou

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|------|----------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| topný kabel | | | | |
| Č. v.ýr. | m | m ² | Watt | Celkový odpor (Ohm)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Důležité:

Na koncovky kabelů je nutné vždy používat správné nářadí (krimpovací kleště). **Před provedením kroku 7 je nutné změřit odpor (ohm).**

- 7) Smršťovací bužírku nasuňte na spoj a nahřejte teplotvzdušným fénem (horkovzdušnou pistolí).
- 8) Přetáhněte přes všechny spoje dlouhou smršťovací bužírku a nahřejte ji horkovzdušnou pistolí.

Druhý spoj proved'te analogicky.

POZOR:

Po provedení opravy je bezpodmínečně nutné provést měření odporu a izolace. Naměřené hodnoty srovnajte s údaji v přejímacím protokolu.

DK Reparationsvejledning for varmekabel

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



Den elektriske tilslutning skal udføres af en autoriseret fagperson.

(1) Varmeledning, (2) Reparationsledning

Varmeledningens ledere:

- a) Varmetråd eller glødetråd: 2,6 cm
- b) Returleder ™: 5,1 cm
- c) Jordledning (ikke isoleret): 7,6 cm

Reparationsledningens ledere:

- d) sort leder: 7,6 cm
- e) blå leder: 5,1 cm
- f) Jordledning (trådnæt): 2,6 cm

**) Returlederen er forlignet. For at kunne genkende returlederen slibes tråden, så den blanke kobbertråd viser sig.

- 1) Rengør varmeledning
- 2) Klip hhv. 7,6 cm af varmeledningen og reparationsledningen. Løs trådnettet fra reparationsledningen, og drej det til en fletning. Her skal man være opmærksom på, at trådnettet forbliver helt, og at man ikke klipper enkelte tråde over.
- 3) Afkort kablernes enkelte ledere til den oplyste længde.

- 4) Afisolær lederne 1,2 cm.
- 5) Træk alle krympeslanger op.
- 6) Varmekablet krympes sammen med reparationsledningen med de vedlagte forbindelsesled (to krympedele pr. leder).
 - Varmekabel med sort leder
 - Returleder ™ med blå leder
 - Jordledning mit trådnæt

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|------|-----------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Varmekabel | | | | |
| Varenr. | m | m ² | watt | Modstand i alt (ohm)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Vigtigt:

Der skal altid anvendes passende værktøj (krympetange) til ikke-isolerede kabelsko.

Inden trin 7 udføres, er det nødvendigt at måle modstanden (ohm).

- 7) Skub krympeslangerne tilsvarende over forbindelserne, og krymp dem med en egnet varmluftørrer (krympeapparat).
- 8) Træk den lange krympeslange over alle forbindelser og krymp den med en varmpistol.

Det 2. forbindelsessted skal oprettes analogt.

OBS:

Efter reparationen skal der udføres en modstands- og isoleringsmåling. Måleværdierne skal sammenlignes med overdragelsesprotokollen.

PL Instrukcja naprawy przewodów grzewczych

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



Przyłączy elektryczne wykonywać może wyłącznie uprawniony elektryk.

(1) Przewód grzewczy, (2) Przewód naprawczy

Żyły przewodu grzewczego:

- a) drut przewodowy grzewczy lub skrętka: 2,6 cm
- b) przewód powrotny ™: 5,1 cm
- c) masa (nieizolowany): 7,6 cm

Żyły przewodu naprawczego:

- d) żyła czarna: 7,6 cm
- e) żyła niebieska: 5,1 cm
- f) masa (plecionka): 2,6 cm

**) Przewód powrotny jest cynowany. Aby rozpoznać przewód powrotny należy zeszlifować kawałek drutu, tak żeby uwidocznić surowy drut miedziany.

- 1) Oczyszczyć przewód grzewczy.
- 2) Przewód grzewczy i przewód naprawczy odizolować na długości 7,6 cm. Ściągnąć i skręcić plecionkę przewodu grzewczego. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby plecionka pozostała nieuszkodzona i żeby nie odciąć poszczególnych drutów.
- 3) Poszczególne żyły przewodu skrócić do wymaganej długości.
- 4) Zdjąć izolację żył na długości 1,2 cm.
- 5) Naciągnąć wszystkie koszulki termokurczliwe.
- 6) Przewód grzewczy połączyć z przewodem naprawczym przez zacisnięcie za pomocą dostarczonych złączek (na każdą żyłą dwa elementy zacisku).
 - przewód grzewczy z czarną żyłą
 - przewód powrotny ™ z niebieską żyłą
 - masa z plecionką

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|-----|---------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Przewód grzewczy | | | | |
| nr art. | m | m ² | Wat | Opór całkowity (Ω)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Ważna wskazówka:

Należy zawsze stosować odpowiednie narzędzie (szczypce do zagniatania) do nieizolowanych zacisków.

Przed wykonaniem kroku 7 należy przeprowadzić pomiar oporu (Ω).

- 7) Koszulki termokurczliwe należyżyc na połączenia i obkurczyć używając w tym celu odpowiedniej opalarki (urządzenia do obkurczania).

- 8) Naciągnąć długą koszulkę termokurczliwą na wszystkie połączenia i obkurczyć ciepłym powietrzem z suszarki.

Drugie połączenie wykonać w analogiczny sposób.

UWAGA:

Po wykonaniu naprawy koniecznie przeprowadzić pomiar oporu i izolacji. Wartości pomiaru należy porównać z protokołem odbioru.

ES Instrucciones de reparación del cable calefactor

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



La conexión eléctrica deberá ser realizada por un profesional cualificado.

(1) Cable calefactor, (2) Cable reparador

Hilos del cable calefactor:

- a) Hilo calefactor: 2,6 cm
- b) Conductor de retorno ™: 5,1 cm
- c) Toma tierra (no aislada): 7,6 cm.

Hilos del cable reparador:

- d) Hilo negro: 7,6 cm
- e) Hilo azul: 5,1 cm
- f) Toma tierra (trenzada): 2,6 cm.

**) El hilo conductor de retorno posee un recubrimiento de estaño. Para reconocerlo, se retira el recubrimiento de estaño, hasta dejar al descubierto el alambre de cobre de su interior.

- 1) Limpiar el cable calefactor.
- 2) Retirar 7,6 cm del recubrimiento del cable calefactor y del cable reparador. Separar los hilos del cable reparador. Tener cuidado para asegurar que el trenzado de los hilos quede intacto.
- 3) Cortar los hilos de los cables a la longitud especificada.
- 4) Retirar 1,2 cm del aislamiento de los hilos.
- 5) Preparar los tubos termorretráctiles.
- 6) Unir los hilos del cable calefactor con los del cable reparador por medio de los tubos termorretráctiles en el siguiente orden:
 - Hilo calefactor con hilo negro
 - Conductor de retorno ™ con hilo azul
 - Toma tierra (no aislada) con toma tierra (Trenzada)

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|--------|-----------------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Cable calefactor | | | | |
| Nº Art. | m | m ² | Vatios | Resistencia total (Ohmios)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Importante:

Utilizar siempre las herramientas adecuadas para manipular los cables sin aislamiento.

Antes del paso 7, realizar una medición de la resistencia (ohmios)

- 7) Retractilar las conexiones con una pistola de calor adecuada
- 8) Cubrir con el tubo largo todas las conexiones y retractilar con una pistola de calor adecuada.

La segunda unión se realizará del mismo modo.

Advertencia:

Después de la reparación es necesaria una medición de la resistencia y del aislamiento. Comparar los valores medidos con el informe de aceptación.

P Manual de reparações para cabos de aquecimento

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



A ligação eléctrica deve ser efectuada por um técnico autorizado.

(1) Cabo de aquecimento, (2) Cabo de Reparação

Fios do cabo de aquecimento:

- a) cordão de aquecimento ou filamento: 2,6 cm
- b) condutor de retorno ™: 5,1 cm
- c) cabo de massa (não isolado): 7,6 cm

Fios do cabo de reparação:

- d) fio preto: 7,6 cm
- e) fio azul: 5,1 cm
- f) cabo de massa (entrançado): 2,6 cm

**) O condutor de retorno é estanhado. Para reconhecer o condutor de retorno, rectifique o fio para que o condutor de cobre fique visível.

- 1) Limpar o cabo de aquecimento.
- 2) Descarnar o cabo de aquecimento e o cabo de reparação em respectivamente 7,6 cm. Soltar o entrançado do cabo de reparação e torcer até obter uma trança. Neste processo, é necessário ter atenção para manter por completo o entrançado e para não cortar condutores individuais.
- 3) Cortar os fios individuais dos cabos para o comprimento predefinido.
- 4) Remover o isolamento 1,2 cm dos fios.
- 5) Colocar todos os tubos termorretrácteis.
- 6) Crimpar o cabo de aquecimento com o cabo de reparação com os elementos de união fornecidos (duas peças de crimpagem por fio).
 - Cabo de aquecimento com fio preto
 - Conductor de retorno ™ com fio azul
 - Cabo de massa com entrançado

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|------|---------------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Cabo de aquecimento | | | | |
| N.º do art. | m | m ² | Watt | Resistència total (Ohms)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Importante:

Deve ser sempre utilizada a ferramenta adequada (alicate de crimpar) para terminais de cabos não isolados.

Antes de efectuar o passo 7, é necessário realizar uma medição da resistência (Ohms).

- 7) Passar os tubos termorretrácteis respectivamente sobre os elementos de união e retirar com um secador de ar quente adequado (aparelho de tracção).
- 8) Cobrir com o tubo largo todas a conexões e soldar com uma pistola de calor adequada.

0 2.º ponto de união deve ser efectuado correspondente-mente.

ATENÇÃO:

Após a reparação é imprescindível realizar uma medição da resistência e do isolamento. Os valores de medição devem ser comparados com o protocolo de aceitação.

H Javítási útmutató a Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK fűtőkábelhez



Az elektromos csatlakoztatást erre feljogosított szakemberrel végeztesse el.

(1) Fűtővezeték , (2) Javító vezeték

A fűtővezeték erei:

- a) Fűtővezeték vagy szál: 2,6 cm
- b) Visszatérő vezeték ™: 5,1 cm
- c) Földelő vezeték (nem szigetelt): 7,6 cm

A javító vezeték erei:

- d) Fekete ér: 7,6 cm
- e) Kék ér: 5,1 cm
- f) Földelő vezeték (hálóval): 2,6 cm

**) A visszatérő vezeték horganyzott. Ahhoz, hogy a visszatérő vezetéket fel tudjuk ismerni, a vezetéket ciszoljuk meg, hogy a csupasz rézvezeték láthatóná váljon.

- 1) A fűtővezetékét tisztítsuk meg
- 2) A javító a fűtővezeték külső burkát egyaránt csupaszítsuk le 7,6 cm-re. A javító vezetéknek a hálóját bontsuk le és sodorjuk össze. Ennek során ügyeljünk arra, hogy a háló ne sérüljön meg és az egyes szálatak se vágjunk el.
- 3) A kábelnek az egyes ereit vágjuk le a megadott hosszúságra.
- 4) Az egyes ereknek a szigetelését csupaszítsuk le 1,2 cm hosszban.
- 5) Az összes zsugorcsovet húzzuk rá.
- 6) A fűtővezetékét a javító vezetékkel a mellékelt összekötő elemekkel (erenként két szorító) kössük össze.
 - Fűtőkábel fekete érrel
 - Visszatérő vezeték ™ kék érrel
 - Földelő vezeték hálóval

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|------|--------------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Cikksz. | | | | |
| Art.-No. | m | m ² | Watt | Teljes ellenállás (Ohm)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Fontos:

A javítást követően szerszámot használjunk a szigetetlen kábelso-rítóhoz (crimp-fogót).

A 7. lépés végrehajtása előtt szükséges az ellenállás mérése (Ohm).

- 7) A zsugor-csőveket megfelelően húzzuk rá a toldásokra, és megfelelő hajszárítóval (zsugorító készülékkel) zsugorítsuk a vezetékre.
- 8) Hosszú zsugor-csővet húzzunk minden toldásra és hajszárító-val zsugorítsuk rá.

A 2. összeköttetési pontot is hasonlóan készítsük el.

FIGYELEM:

A javítást követően feltétlenül végezzünk ellenállás- és szigete-lés-mérést. A mérési értékeket az átadás-átvételi jegyzőkönyv eredményeivel vessük egybe.

TR Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK ısıtma kablosu için tamir kılavuzu



Elektrik baglantısı yetkili bir uzman tarafından gerçekleştirilmelidir.

(1) Isıtma kablosu, (2) Tamir kablosu

Isıtma hattının kablolan

- a) Isıtma borusu veya sarmalı:2,6 cm
- b) Dönüş teli ™: 5,1 cm
- c) Topraklama kablosu (yalıtımsız): 7,6 cm

Tamir hattının kabloları:

- d) Siyah kablo: 7,6 cm
- e) Mavi kablo: 5,1 cm
- f) Topraklama kablosu (örmeli): 2,6 cm

**) Dönüş hattı çinko kaplıdır. Dönüş hattını tanıyabilmek için, telin kendisi bakır tel görünene kadar zımparalanır.

- 1) Isıtma hattını temizleyin
- 2) Isıtma ve tamir kablosunun her ikisinin yalıtımını da 7,6 cm sıyrın. Kablolan kıvrım ve bükün, kıvrımın tamamlanmasını ve herhangi bir kablolan kesilmemesine dikkat edin.
- 3) Kabloların telleri gerekli uzunluğa getirilmelidir.
- 4) Kablo 1,2 cm izole edin.
- 5) Büzülen bütün hortumlar çekilmelidir.
- 6) Isıtma kablosunu ekteki bağlantılarla (kablo başına iki kıvrım parçasını) tamir hattına bağlayın.
 - Siyah kablolul ısıtma kablosu
 - Mavi kablolul dönüş kablosu **)
 - Pliseli topraklama kablosu

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|------|-------------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Isıtma kablosu | | | | |
| Art.-No. | m | m ² | Watt | Toplam mukavemet (Ohm)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Önemli:

Yalıtımlı olmayan kablo kaplamaları için her zaman uygun aletler (kıvrım kerpeteni) kullanılmalıdır.

7. admin uygulanmasından önce mukavemet ölçümü (Ohm) gerekmektedir.

- 7) Büzülme bantlarını uygun şekilde bağlantıların üzerinden çekip uygun bir sıcak hava fanıyla (büzme cihazı) büzün.
- 8) Tüm bağlantılarda uzun büzüşmeli boruları çekin ve sıcak hava kurutucusu ile büzün.

2. bağlantı yeri de benzer şekilde oluşturulmalıdır

DİKKAT:

Tamir işleminden sonra muhakkak mukavemet ve yalıtım ölçümleri yapılmalıdır. Ölçümler ise kabul protokülüyle karşılaştırılmalıdır.

GR Οδηγίες επισκευής για θερμαντικά καλωδια Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



Οι ηλεκτρικές συνδέσεις θα πρέπει να γίνουν από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.

(1) Αγωγός θέρμανσης, (2) αγωγός επισκευής

Κλώνιοι του αγωγού θέρμανσης:

- a) Κλώνος θέρμανσης ή ελικσειοειδές σύρμα: 2,6 cm
- b) Αγωγός επιστροφής ™: 5,1 cm
- c) Αγωγός γείωσης (χωρίς μόνωση): 7,6cm

Κλώνιοι του αγωγού επισκευής

- d) μαύρος κλώνος: 7,6 cm
- e) μπλε κλώνος: 5,1 cm
- f) Αγωγός γείωσης (πλέγμα): 2,6 cm

**) Ο αγωγός επιστροφής είναι επικασσιτερωμένος.Για να αναγνωριζέ-ται ο αγωγός επιστροφής, το σύρμα τρίβεται έτσι ώστε να εμφανιστεί το γυμνό χάλκινο σύρμα.

- 1) Καθαρίστε τον αγωγο θέρμανσης
- 2) Απομωμάστε τον αγωγο θέρμανσης και τον αγωγο επισκευής σε μήκος 7,6 cm τον καθένα. Ανοίξετε το πλέγμα από τον αγωγο επισκευής και τυλίξετε το σε πλεξιούδα Στο σημείο αυτό, δώστε προσοχή ώστε το πλέγμα να μείνει ακέραιο και να μην κοιτούν μεμονωμένα σურματούκια.
- 3) Κόψτε τους μεμονωμένους κλώνους των καλωδίων στο προκαθορισμένο μήκος.
- 4) Αφαιρέστε τη μόνωση των κλώνων κατά 1,2 cm.
- 5) Προσαρμόστε όλους τους θερμοσυστελλόμενους σωληνες.
- 6) Συμφίξετε το θερμαντικό καλώδιο με τον αγωγο επισκευής χρησι-μοποιώντας τους συνοδευτικούς συνδετήρες (για κάθε κλώνο δύο τεμάχια σύφξης).
 - Θερμαντικό καλώδιο με μαύρο κλώνο
 - Αγωγός επιστροφής 1) με μπλε κλώνο
 - Αγωγός γείωσης με πλέγμα

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|------|------------------------|
| Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK | *-5% / +10% | | | |
| Θερμαντικά καλώδια | | | | |
| Κωδ. | m | m ² | Watt | Ολική αντίσταση (Ohm)* |
| | | 136 W/m ² 200 W/m ² | | |

Σημαντικό:

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται πάντοτε το κατάλληλο εργαλείο (πέσσα σύσφιξης) για μη μονωμένους συνδέσμους καλωδίων.

Πριν από τη διεξαγωγή του βήματος 7 απαιτείται μέτρηση της αντίστασης (Ohm).

- 7) Θθήστε τους θερμοσυστελλόμενους σωληνες αντίστοιχα πάνω από τις συνδέσεις και θερμανέτέ τους με κατάλληλο πιστολάκι θερμού αέρα (συρρικνωτικό) ώστε να συσταλούν.
- 8) Περάστε τον θερμοσυστελλόμενο σωληνα μεγάλου μήκους πάνω από όλες τις συνδέσεις και συρρικνώστε τον με ένα πιστολάκι θερμού αέρα.

Δημιουργήστε με τον ίδιο τρόπο το 2ο σημείο σύνδεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: