

## 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:

- a Heating wire or filament: 2,6 cm
- b Return wire <sup>™</sup>: 5,1 cm
- c Ground wire (not insulated): 7,6 cm

### Wires of the repair cable:

- d Black wire: 7,6 cm
- e Blue wire: 5,1 cm
- f 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 <sup>™</sup> with blue wire
  - Ground wire with plaiting

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

### 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 2<sup>nd</sup> 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 :

- a Toron de chauffage ou résistance chauffante spiralée : 2,6 cm
- b Conducteur de retour <sup>™</sup> : 5,1 cm
- c Câble de masse (non isolé) : 7,6 cm

### Fils du câble de réparation :

- d Fil noir : 7,6 cm
- e Fil bleu : 5,1 cm
- f 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. a à f).
- 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 <sup>™</sup> avec le fil bleu
  - Câble de masse avec la tresse

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

### 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 gaine thermorétractable).
- 8 Positionner un manchon thermorétractable long sur toutes les liaisons et utiliser un pistolet à air chaud pour le rétracter.

La 2<sup>ème</sup> 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:

- a verwarmingsdraad of spiraal: 2,6 cm
- b terugleider <sup>™</sup>: 5,1 cm
- c aarddraad (niet geïsoleerd): 7,6 cm

### Draden van de reparatiekabel:

- d zwarte draad: 7,6 cm
- e blauwe draad: 5,1 cm
- f aarddraad (vechtwerk): 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 <sup>™</sup> met blauwe draad
  - Aarddraad met vlechtwerk

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

### 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 (krimptoeste) krimpen.
- 8 Lange krimphuls over alle verbindingen trekken en met een heteluchtblazer krimpen.

De 2<sup>e</sup> 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

- a Polo scaldante: 2,6 cm
- b Polo di ritorno <sup>™</sup>: 5,1 cm
- c Messa a terra (non isolato): 7,6 cm

### Poli del kit di riparazione:

- d Polo nero: 7,6 cm
- e Polo blu: 5,1 cm
- f 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 <sup>™</sup> con polo blu
  - Polo di massa con filamenti attorcigliati

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

### Nota:

E' 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.

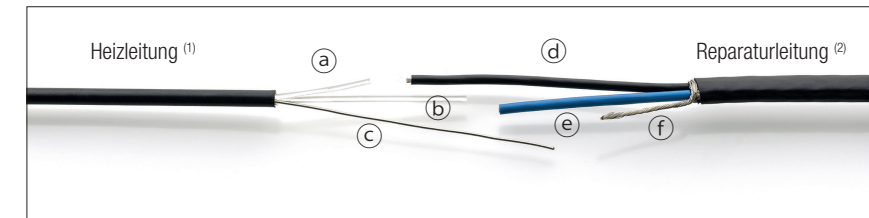
### ATTENZIONE:

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



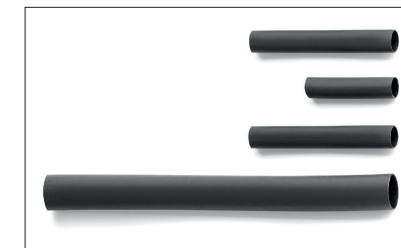
Der elektrische Anschluss ist von einer zugelassenen Fachkraft auszuführen.



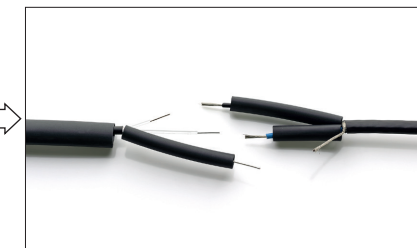
- 1 Heizleitung säubern
- 2 Heizleitung und Reparaturleitung auf jeweils 7,6 cm abmanteln. Geflecht von der Reparaturleitung lösen und zu einem Zopf drehen. Dabei muss darauf geachtet werden, dass das Geflecht vollständig erhalten bleibt und keine einzelnen Drähte abgeschnitten werden.
- 3 Die einzelnen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



- 4 Adern 1,2 cm abisolieren.



- 5 Alle Schrumpfschläuche aufziehen.



- 6 Das Heizkabel mit der Reparaturleitung mittels den beigefügten Verbindern (pro Ader zwei Crimpteile) vercrimpen.
  - Heizkabel mit schwarzer Ader
  - Rückleiter <sup>™</sup> 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.**



- 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.

