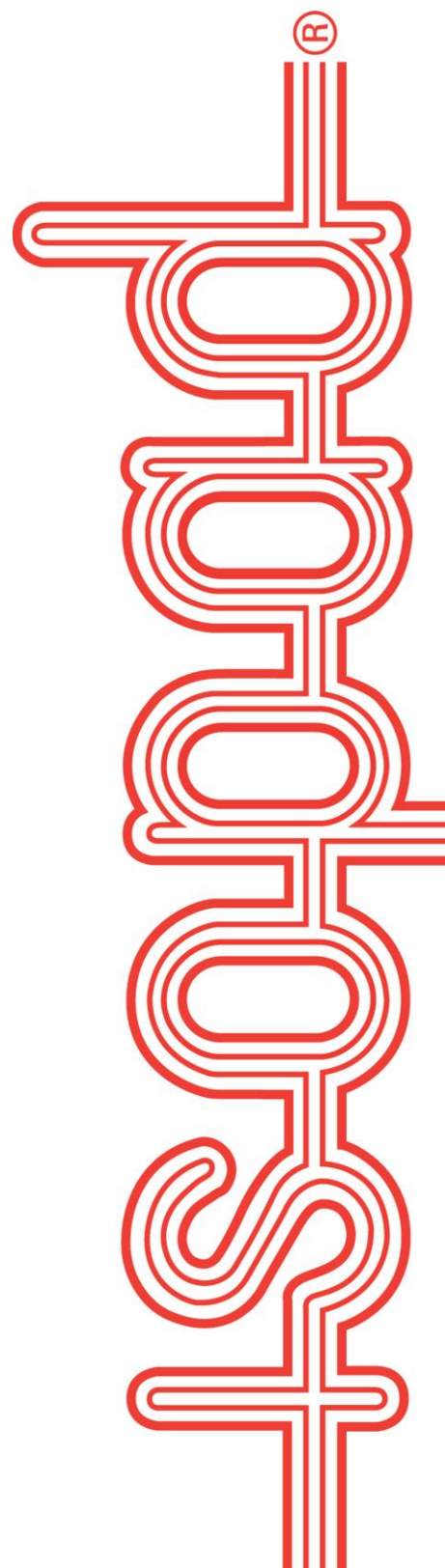


ASSEMBLY MANUAL  
MONTAGE ANLEITUNG

**HEATING CABLE**  
**HEIZBÄNDER**

SERIES  
SERIE

**FG200 / FG200B**



## TABLE OF CONTENT / INHALTSVERZEICHNIS

<b>ENGLISH.....</b>	<b>3</b>
General Information.....	3
Assembly Method 1 .....	5
Assembly Method 2 .....	8
<b>DEUTSCH.....</b>	<b>13</b>
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	13
Montage Methode 1 .....	15
Montage Methode 2 .....	18
<b>Notes / Notizen.....</b>	<b>23</b>

---

### Disclaimer

#### Important:

All information, including illustrations, is believed to be reliable. Users, however, should independently evaluate the suitability of each product for their particular application. THERMOCOAX ISOPAD GMBH makes no warranties as to the accuracy or completeness of the information, and disclaims any liability regarding its use. THERMOCOAX ISOPAD GMBH only obligations are those in the Standard Terms and Conditions of Sale for this product, and in no case will THERMOCOAX ISOPAD GMBH or its distributors be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising from the sale, resale, use or misuse of the product. Specifications are subject to change without notice. In addition, THERMOCOAX ISOPAD GMBH reserves the right to make changes, without notification to the Buyer, to processing or materials that do not affect compliance with any applicable specification.

---

### Haftungsausschluss

#### Wichtig:

Alle Angaben - einschließlich der Abbildungen und graphischen Darstellungen - entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Sie stellen jedoch keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar. Eine solche Zusicherung erfolgt nur über unsere Erzeugnisnormen. Der Anwender dieses Erzeugnisses muss in eigener Verantwortung über dessen Eignung für den vorgesehenen Einsatz entscheiden. Die Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach den Liefer- und Zahlungsbedingungen von THERMOCOAX ISOPAD GMBH und deren Vertriebspartner. THERMOCOAX ISOPAD GMBH Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Zudem behält sich THERMOCOAX ISOPAD GMBH das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer an Werkstoffen oder Verarbeitungen Änderungen vorzunehmen, die die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen.

## ENGLISH

---

### General Information



**ATTENTION:** This information may be considered during the assembly of products with the following description:

### ISOPAD Heating Cable Series FG200 / FG200B

These will be referred as “product” throughout this manual for ease of context.

Please read the manual carefully prior to the assembly of the products. In the case of missing documentation, installation difficulties or special requirements it is recommended to discuss and agree on other suitable installation procedures. In case of doubt or if necessary please contact us. (see last page for contact information)



### Environmental information for industrial customers within the European Union!

To demand of the European Directive 2002/95/EC and of the national Product Safety Act, equipment that is equipped with this symbol directly provided on or with the product and / or its packaging must not be disposed of together with unsorted municipal waste. The symbol indicates that the product should be disposed of separately to regular industrial / domestic waste. It is your responsibility to use these products and other electrical and electronic products only on the legally prescribed methods of disposal or the competent and of the government or local authorities defined collection points for disposal. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. If you need further information about disposal of your old equipment, please contact the local authorities, waste disposal service or the dealer from whom you purchased the product.

## Assembly Equipment Example:

- a. Heating Cable Connection Kit FG200-CONNECTION-KIT TXI PN#: 1235-03681000
- b. Heating Cable Type FG200 (unbraided) or FG200B (braided)
- c. Hot air gun
- d. Ruler
- e. Cutter knife and/or standard knife
- f. Scissors
- g. Thin flat pliers
- h. Crimping tool for hot-cold-connectors and wire end sleeves
- i. Needle or needle type pick (for un-braiding operation)
- j. Stripping tool



Equipment Example



Connection Kit Example

## Assembly Method 1

### Heating Cable without additional cold lead

The following assembly method is recommended by TXI for the product. Other methods may be applied according to specifications or as advised. The following method describes the assembly of the product without an additional cold lead using a connection kit.

#### a.) Process for un-braided cable:

1. Prior to the assembly process determine the desired heating length of the cable. The heating cable is a zone heater comprising of heating zones with a distance of 500 mm. To prevent from sticking the silicone outer sheath of the cable is covered in talc. Clean areas to be assembled with a dry towel to remove talc residue before operation.
2. Indicate the contact point at the dead end of the heating cable (Picture 1). Mark 10 mm and 20 mm beyond the contact point (Picture 2). Cut cable at 20 mm mark. Strip outer sheath of heating cable using a knife to the 10 mm mark (Picture 3). Remove remaining coiled wiring around the insulated conductor wires and cut directly at stripped end. Cut one conductor wire by 5 mm (Picture 4).
3. Use translucent shrinking sleeve provided in connection kit and slide completely over end of cable. Use hot air gun to shrink to fit (Picture 5). Let cable end cool off and test proper fit of shrink sleeve (Picture 6).



Picture 1



Picture 2



Picture 3



Picture 4



Picture 5



Picture 6



4. Indicate Contact Point at other end of heated section for electrical termination side (Picture 7). Indicate next contact point and cut cable directly behind it to get a maximum of cold lead length (approx. 490 mm). Mark 80 mm and the end of termination side (Picture 8). Strip outer sheath of cable with knife and remove coiled wire in stripped section (Picture 9).
5. Place large short shrinking tube black centred over stripped cable end (Picture 10). Use hot air gun to shrink to fit. Use flat pliers to indent shrinking tube between conductor wires (Picture 11). Strip conductor wire insulation on both ends 7 mm and use crimp tool to assemble wire end sleeves (Picture 12).



Picture 7



Picture 8



Picture 9



Picture 10



Picture 11



Picture 12

The cable is now ready for installation. Please observe minimum cable spacing and bending radius for installation as well as maximum indicated circuit length per type. Refer to product data sheet for additional information.

For field termination with longer cold lead requirements we recommend to use our supply leads or similar types suitable to use with the termination kit.

**Note: The heating cable must be in good contact with the object to be heated over the entire installation!**

## b.) Process for braided cable:

1. Repeat steps 1 through 3 according to figure 1a.), adding the following operation for either termination under shrinking sleeve or with cable lug.
2. Remove braid using needle and twist remaining wires at approximately 45 mm at end of cable (Picture 13). Cut twisted braid 10 mm from end of cable. Slide translucent shrinking sleeved over end with braid beneath and shrink to fit (Picture 14).
3. Optional Assembly with cable lug for earth termination. Do not cut twisted braid and slide beneath shrinking sleeve. Crimp cable lug onto drilled braid taking the wires double about 5 mm for better fit (Picture 15).



Picture 13



Picture 14



Picture 15

4. Repeat steps 4 through 5 according to figure 1a.), adding the following operation for termination with braid.
5. Remove braid using needle and twist remaining wires at approximately 80 mm at end of cable (Picture 16).
6. Use green yellow shrinking tube (if necessary cut to length) and place over drilled braid. Use hot air gun to shrink to fit. Place large short shrinking tube black centred over stripped cable ends including green yellow tube. Use hot air gun to shrink to fit (Picture 17). Strip conductor wire insulation on insulated ends 7 mm and use crimp tool to assemble wire end sleeves (Picture 18). If terminated right the green yellow part should be slightly longer than the conductors.



Picture 16



Picture 17



Picture 18

The cable is now ready for installation. Please observe minimum cable spacing and bending radius for installation as well as maximum indicated circuit length per type. Refer to product data sheet for additional information.

For field termination with longer cold lead requirements we recommend to use our supply leads suitable to use with the termination kit.

**Note: The heating cable must be in good contact with the object to be heated over the entire installation!**

## Assembly Method 2

### Heating Cable with additional cold lead

The following assembly method is recommended by TXI for the product. Other methods may be applied according to specifications or as advised. The following method describes the assembly of the product with an additional cold lead using a connection kit

#### a.) Process for un-braided cable:

1. Follow steps 1 through 3 under Assembly Method 1a.).
2. Indicate Contact Point at end of heated section for electrical termination side. Indicate next contact point and cut cable directly behind it to get a maximum of cold lead length (approx. 490 mm). Mark 70 mm at the end of termination side (Picture 19). Strip outer sheath of cable with knife and remove coiled wire in stripped section (Picture 20).
3. Prepare Cold Lead, cut to desired length. Mark 70 mm at the end of termination side. Strip outer sheath of cable with knife (Picture 21).
4. Cut conductor wires of heating cable to 40 mm and shorten one conductor by 5 mm length (Picture 22). Repeat this operation for cold lead cable with same lengths (Picture 23.)



Picture 19



Picture 20



Picture 21

5. Strip conductor wires 7 mm on heating cable and cold lead. Fit small black shrinking tube (2x 30 mm) over longer conductor wire (Picture 24 and 25).
6. Connect heating cable and cold lead using connector and crimp tool (Picture 26)
7. Move shrinking tubes in centre over crimp connectors and shrink to fit using hot air gun (Picture 27).



- Slide shrinking tube large (120 mm) over hot-cold termination. Place in centre with approximately 25 mm on each side over outer sheath of cable. Shrink to fit using hot air gun (Picture 28 to 30)



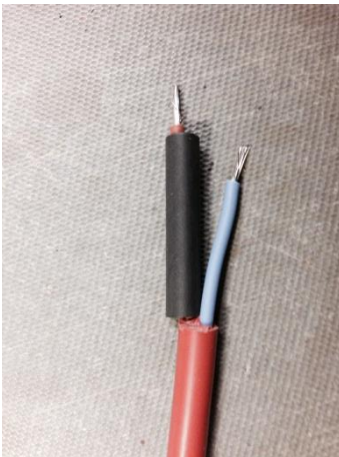
Picture 22



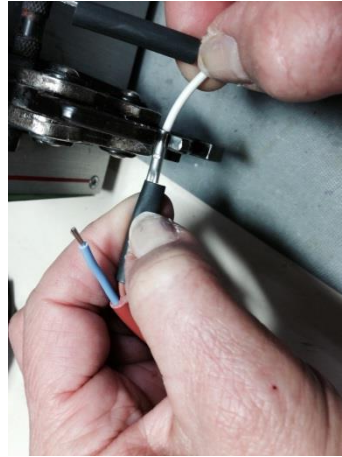
Picture 23



Picture 24



Picture 25



Picture 26



Picture 27



Picture 28



Picture 29



Picture 30

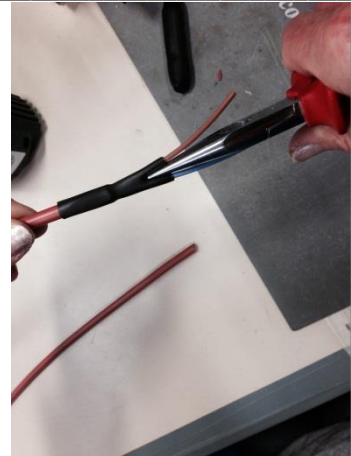
- Strip end of cold lead approximately 70 mm (Picture 31). Place shrinking tube short black (50 mm) centred on stripped cable end and shrink to fit using hot air gun (Picture 32). Use thin flat pliers to indent shrinking tube between conductors for optimum fixation (Picture 33). Strip conductors 7 mm and crimp on wire end sleeves (Picture 34 and 35). Cable Assembly is finished (Picture 36).



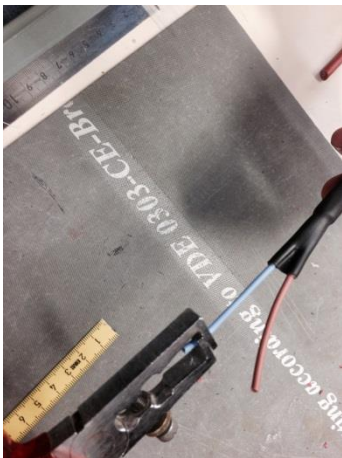
Picture 31



Picture 32



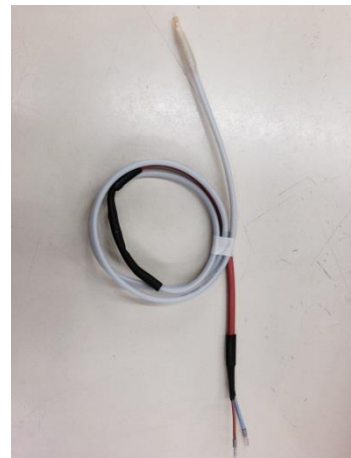
Picture 33



Picture 34



Picture 35



Picture 36

The cable is now ready for installation. Please observe minimum cable spacing and bending radius for installation as well as maximum circuit length per type. Refer to product data sheet for additional information.

For field termination with longer cold lead requirements we recommend to use our supply leads or similar types suitable to use with the termination kit.

**Note: The heating cable must be in good contact with the object to be heated over the entire installation!**

#### b.) Process for braided cable:

1. See step 1 through 3 under 1b.)
2. Indicate Contact Point at end of heated section for electrical termination side. Indicate next contact point and cut cable directly behind it to get a maximum of cold lead length (approx. 490 mm). Mark cable 70 mm at the end of termination side (Picture 37). Remove braid with needle or pin at the marked length and drill wires (Picture 38 and 39). Strip outer sheath of cable with knife and remove coiled wire in stripped section (Picture 40).
3. Cut conductors to length at 40 mm from stripped end (Picture 41). Strip conductors 7 mm and place shrinking tubes (30 mm) over conductors and drilled braid (Picture 42). Cut drilled braid to fit if necessary.





Picture 37



Picture 38



Picture 39



Picture 40



Picture 41



Picture 42

4. Cut cold lead cable to desired length and strip outer sheath by 30 mm (Picture 43). Strip conductor wires 7 mm and crimp to heating cable conductors using connectors (Picture 44). Place small shrinking tubes (30 mm) centred over crimp connections and shrink to fit using hot air gun (Picture 45).
5. Place large shrinking tube black (120 mm) centred over connection of cable. Shrink to fit using hot air gun (Pictures 46 to 48).
6. Strip 70 mm at termination side of cold lead cable (Picture 48). Place large short shrinking tube (50 mm) centred over stripped cable end and shrink to fit using hot air gun (Picture 49). Indent shrinking tube using thin flat pliers (Picture 50).



Picture 43



Picture 44



Picture 45



Picture 46



Picture 47



Picture 48



Picture 49



Picture 50



Picture 51

The cable is now ready for installation. Please observe minimum cable spacing and bending radius for installation as well as maximum circuit length per type. Refer to product data sheet for additional information.

For field termination with longer cold lead requirements we recommend to use our supply leads suitable to use with the termination kit.

**Note: The heating cable must be in good contact with the object to be heated over the entire installation!**



---

## DEUTSCH

---

### Allgemeine Sicherheitshinweise



**ACHTUNG:** Diese Informationen sind bei der Montage von Produkten mit der folgenden Bezeichnung unbedingt zu beachten:

#### **ISOPAD Heizkabel Serie FG200 / FG200B**

Diese werden zur Vereinfachung im Zusammenhang „Produkte“ genannt.

Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig vor der Montage des Produktes. Im Falle fehlender Dokumentationen, Installationsproblemen oder speziellen Anforderungen ist es empfehlenswert andere mögliche Methoden anzusprechen und entsprechend festzulegen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie uns bitte. (siehe letzte Seite für Kontaktinformationen)



#### **Informationen zur Umwelt für industrielle Kunden innerhalb der Europäischen Union!**

Die Europäische Richtlinie 2002/95/EC und das deutsche Produktsicherheitsgesetz verlangen, dass technische Ausrüstung, die direkt am oder mit dem Produkt und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist, nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Gewerbe-/Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Produkt und andere elektrische und elektronische Produkte nur über die gesetzlich vorgeschriebenen Entsorgungswege bzw. die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

## Montageausrüstung

- a. Heizkabel Verbindungsset FG200-CONNECTION-KIT TXI PN#: **1235-03681000**
- b. Heizkabel Typ FG200 (ohne Geflecht) oder FG200B (mit Geflecht)
- c. Heissluftpistole
- d. Lineal
- e. Scharfes Messer
- f. Schere
- g. Schmale lange Flachzange
- h. Crimp Werkzeug für Stossverbinder und Aderendhülsen
- i. Nadel oder nadelähnliches Werkzeug (zum aufspalten des Geflechtes)
- j. Abmantelzange



Beispiel Ausrüstung



Beispiel Anschlussset

## Montage Methode 1

### Heizkabel ohne zusätzliches Kaltende

Die folgende Methode für die Konfektionierung wird von TXI empfohlen. Andere Methoden können verwendet werden gemäß Spezifikation oder Vorschlag. Die folgende Methode beschreibt die Konfektionierung ohne zusätzlichen Kaltleiter mit dem Anschlussset.

#### a.) Prozess für Kabel ohne Geflecht:

1. Vor Beginn der Montage ist die notwendig Länge des Heizkabels zu definieren. Das Heizkabel ist eine Zonenheizung bestehend aus Heizzonen mit einem Abstand von 500 mm zwischen den Kontaktierungspunkten. Das Kabel ist mit einer Talkumschicht versehen und sollte vor der Montage mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.
2. Finden Sie den Kontaktierungspunkt am Ende des Heizkabels (Bild 1). Markieren Sie 10 mm und 20 mm hinter dem Kontaktierungspunkt (Bild 2). Schneiden Sie das Kabel an der 20 mm Markierung ab. Manteln Sie die äussere Isolierung des Heizkabels bis zur 10 mm Markierung ab (Bild 3). Entfernen Sie den Heizdraht der um die beiden Innenleiter gewickelt ist. Kürzen Sie einen der beiden Innenleiter um 5 mm (Bild 4).
3. Nehmen Sie die durchsichtige Schrumpfkappe aus dem Set und montieren Sie diesen auf Anschlag über dem Kabelende. Schrumpfen Sie mit einer Heissluftpistole die Kappe (Bild 5). Lassen Sie die Schrumpfkappe abkühlen und stellen Sie den festen Sitz fest (Bild 6).



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6

- Finden Sie den Kontaktierungspunkt am anderen Ende der vorher definierten beheizten Länge für den elektrischen Anschluss (Bild 7). Finden Sie den nächsten Kontaktierungspunkt und schneiden Sie das Kabel direkt dahinter ab um die maximale Kaltendenlänge zu erhalten (ca. 490 mm). Markieren Sie 80 mm vom Ende der elektrischen Anschlussseite (Bild 8). Manteln Sie die äusser Isolation des Kabels mit einem Messer ab und entfernen Sie den gewickelten Heizdraht (Bild 9).
- Montieren Sie den schwarzen kurzen grossen Schrumpfschlauch mittig über dem abisolierten Kabelende (Bild 10). Schrumpfen Sie den Schlauch passend mit einer Heissluftpistole. Drücken Sie den Schlauch zwischen den beiden Leitern mit Hilfe der dünnen Flachzange zusammen (Bild 11). Manteln Sie die beiden Leiter ca. 7 mm ab und montieren Sie die Aderendhülsen mit der Crimpzange (Bild 12).



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12

Das Kabel ist nun bereit für die Installation. Beachten Sie den Mindestverlegeabstand und den Biegeradius bei der Installation, sowie die maximal zulässige Heizkreislänge je nach Ausführung. Informationen hierzu finden Sie auf dem Produktdatenblatt.

Für Installationen bei denen längere Kaltenden notwendig sind empfehlen wir den Einsatz unserer Kaltleitungen oder passenden Leitungen zu unserem Anschlussset.

**Hinweis: Das Heizkabel muss über die gesamte Installation im guten Kontakt zur beheizten Oberfläche sein!**



## b.) Prozess für Heizkable mit Geflecht:

1. Wiederholen Sie Schritte 1 bis 3 gemäß Prozess 1a.), unter Berücksichtigung der folgenden Montagehinweise für Montage des Geflechtes unter der Schrumpfkappe oder mit Kabelschuh.
2. Entfernen Sie das Geflecht unter Verwendung einer stumpfen Nadel und verdrillen Sie die überstehenden Drähte ca. 45 mm hinter dem Kabelende (Bild 13). Schneiden Sie die verdrillten Drähte 10 mm vom Kabelende ab. Montieren Sie die durchsichtige Schrumpfkappe und schieben Sie das Geflecht zwischen Kappe und Aussenmantel. Schrumpfen Sie die Kappe auf Position (Bild 14).
3. Optionale Montage mit Kabelschuh zum Anschluss an Erdung. Schneiden Sie die verdrillten Drähte nicht ab. Montieren Sie den Kabelschuh indem Sie die verdrillten Drähte am Ende ca. 5 mm doppelt legen für besser Haltekraft (Bild 15).



Bild 13



Bild 14



Bild 15

4. Wiederholen Sie Schritte 4 bis 5 gemäß Punkt 1a.), und führen Sie zusätzlich folgende Arbeitsschritte durch.
5. Entfernen Sie das Geflecht mit einer stumpfen Nadel und verdrillen Sie die Drähte ca. 80 mm hinter dem Kabelende (Bild 16).
6. Nehmen Sie den grün-gelben Schrumpfschlauch und schieben Sie diesen über die verdrillten Drähte. Schrumpfen Sie den Schlauch passend mit der Heissluftpistole. Montieren Sie den schwarzen kurzen grossen Schrumpfschlauch mittig über dem Kabelende. Schrumpfen Sie den Schlauch passend mit der Heissluftpistole (Bild 17). Manteln Sie die Innenleiter 7 mm ab und montieren Sie die Aderendhülsen (Bild 18).

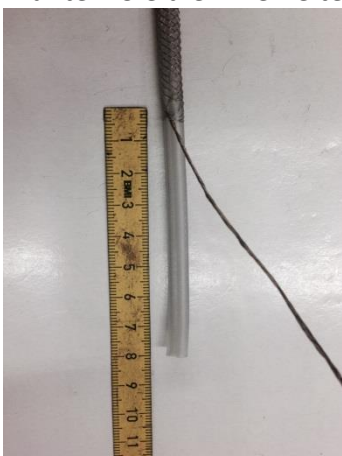


Bild 16



Bild 17



Bild 18

Das Kabel ist nun bereit für die Installation. Beachten Sie den Mindestverlegeabstand und den Biegeradius bei der Installation, sowie die maximal zulässige Heizkreislänge je nach Ausführung. Informationen hierzu finden Sie auf dem Produktdatenblatt.

Für Installationen bei denen längere Kaltenden notwendig sind empfehlen wir den Einsatz unserer Kaltleitungen oder passenden Leitungen zu unserem Anschlussset.

**Hinweis: Das Heizkabel muss über die gesamte Installation im guten Kontakt zur beheizten Oberfläche sein!**

## Montage Methode 2

### Heizkabel mit zusätzlichem Kaltende

Die folgende Methode für die Konfektionierung wird von TXI empfohlen. Andere Methoden können verwendet werden gemäß Spezifikation oder Vorschlag. Die folgende Methode beschreibt die Konfektionierung mit zusätzlichen Kaltleiter mit dem Anschlussset.

#### a.) Prozess für Kabel ohne Geflecht:

1. Folgen Sie den Arbeitsschritten 1 bis 3 gemäß Montage Methode 1a.).
2. Finden Sie den Kontaktierungspunkt am Ende der beheizten Zone für den elektrischen Anschluss. Finden Sie den nächsten Kontaktierungspunkt und schneiden Sie das Heizkabel direkt dahinter ab für die maximale Kaltendenlänge (ca. 490 mm). Markieren Sie 70 mm vom Ende der Anschlussseite (Bild 19). Manteln Sie die äussere Isolierung mit einem Messer ab und entfernen Sie den Heizdraht (Bild 20).
3. Schneiden Sie die Kaltleitung auf die benötigte Länge. Markieren Sie 70 mm auf der Anschlussseite. Manteln Sie die äussere Isolierung mit einem Messer ab (Bild 21).
4. Schneiden Sie die Innenleiter des Heizkabels auf 40 mm und kürzen Sie einen Innenleiter um 5 mm (Bild 22). Wiederholen Sie den Vorgang für die Kaltdenseite mit den gleichen Längenangaben (Bild 23).



Bild 19



Bild 20



Bild 21

5. Manteln Sie die Innenleiter am Heizkabel und am Kaltkabel 7 mm ab. Montieren Sie die kleinen schwarzen Schrumpfschläuche (2x 30 mm) über die längeren Innenleiter (Bild 24 und 25).
6. Verbinden Sie das Heizkabel mit dem Kaltkabel mit den Stossverbindern unter Verwendung der Crimpzange (Bild 26).



7. Positionieren Sie die Schrumpfschläuche mittig über den Crimpstellen und schrumpfen Sie passend mit der Heissluftpistole (Bild 27).
8. Montieren Sie den grossen Schrumpfschlauch (120 mm) über der Verbindungsstelle. Platzieren Sie den Schlauch mittig ca. 25 mm auf jeder Seite über dem Aussenmantel der Kabel. Schrumpfen Sie diesen passend mit der Heissluftpistole (Bild 28 bis 30).



Bild 22



Bild 23



Bild 24

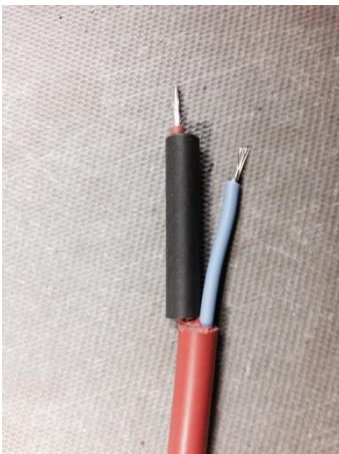


Bild 25

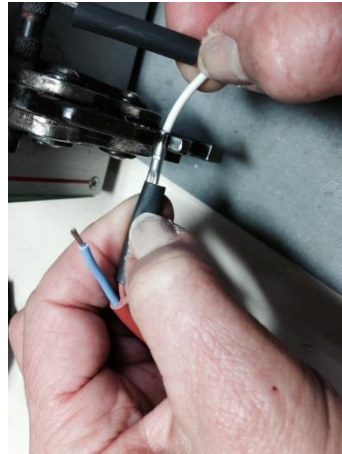


Bild 26

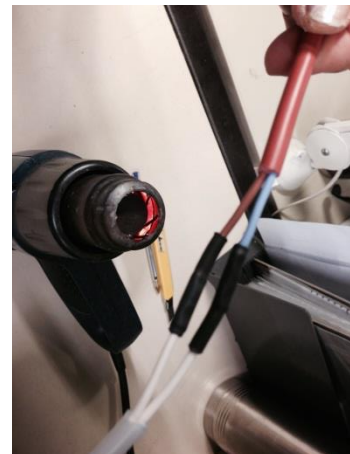


Bild 27



Bild 28



Bild 29



Bild 30

9. Manteln Sie die Kaltleitung ca. 70 mm ab (Bild 31). Platzieren Sie den kurzen grossen Schrumpfschlauch (50 mm) mittig über dem Kabelende und schrumpfen Sie diesen passend mit der Heissluftpistole (Bild 32). Verwenden Sie die schmale Flachzange und drücken Sie den Schrumpfschlauch zwischen den Leitern zusammen (Bild 33).

Manteln Sie die Innenleiter 7 mm ab und montieren Sie die Aderendhülsen mit der Crimpzange (Bild 34 und 35). Die Montage ist beendet (Bild 36).



Bild 31

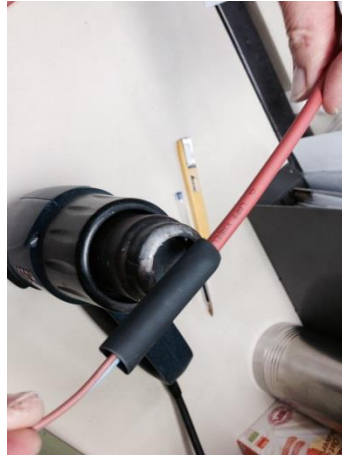


Bild 32



Bild 33

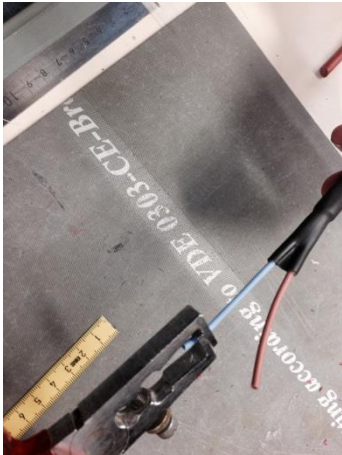


Bild 34



Bild 35

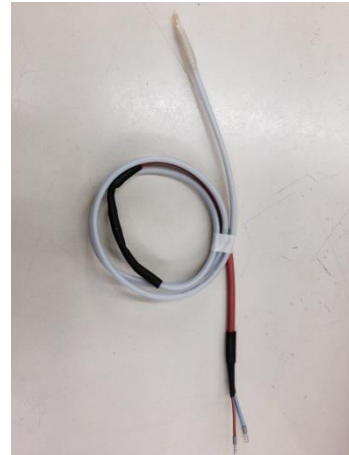


Bild 36

Das Kabel ist nun bereit für die Installation. Beachten Sie den Mindestverlegeabstand und den Biegeradius bei der Installation, sowie die maximal zulässige Heizkreislänge je nach Ausführung. Informationen hierzu finden Sie auf dem Produktdatenblatt.

Für Installationen bei denen längere Kaltenden notwendig sind empfehlen wir den Einsatz unserer Kaltleitungen oder passenden Leitungen zu unserem Anschlussset.

**Hinweis: Das Heizkabel muss über die gesamte Installation im guten Kontakt zur beheizten Oberfläche sein!**

## b.) Prozess für Kabel mit Geflecht:

1. Verfahren Sie gemäß Arbeitsschritten 1 bis 3 unter 1b.).
2. Finden Sie den Kontaktierungspunkt am Ende der Heizzone für den elektrischen Anschluss. Finden Sie den nächsten Kontaktierungspunkt und schneiden Sie das Kabel direkt dahinter ab um die maximale Kaltendenlänge zu erhalten (ca. 490 mm). Markieren Sie das Kabel 70 mm vom Ende der Anschlussseite (Bild 37). Entfernen Sie das Geflecht mit einer Nadel und verdrillen Sie die Drähte (Bild 38 und 39). Manteln Sie die äussere Isolierung mit einem Messer ab und entfernen Sie den Heizdraht in diesem Bereich (Bild 40).



3. Schneiden Sie die Leiter auf 40 mm Länge von der abgemantelten Seite (Bild 41). Manteln Sie die Leiter 7 mm ab und platzieren Sie die Schrumpfschläuche (30 mm) über den Leitern und den verdrehten Drähten (Bild 42). Schneiden Sie die verdrehten Drähte auf Maß falls notwendig.



Bild 37



Bild 38



Bild 39



Bild 40



Bild 41



Bild 42

7. Schneiden Sie das Kaltkabel auf die benötigte Länge und manteln Sie die äussere Isolierung 30 mm ab (Bild 43). Manteln Sie die Innenleiter 7 mm ab und verbinden Sie die Leiter und die verdrehten Drähte der beiden Kabel mit Stossverbindern (Bild 44). Platzieren Sie die Schrumpfschläuche mittig über den Stossverbindern und schrumpfen Sie diese passend mit der Heissluftpistole (Bild 45)
8. Manteln Sie das Kabelende auf der Anschlussseite 70 mm ab (Bild 48). Montieren Sie den grossen kurzen schwarzen Schrumpfschlauch mittig über dem Kabelende. Schrumpfen Sie den Schlauch passend mit der Heissluftpistole. Drücken Sie den Schlauch mit der schmalen Flachzange zwischen den Leitern zusammen. Isolieren Sie die Leiterenden 7 mm ab und montieren Sie die Aderendhülsen mit der Crimpzange. Die Montage ist nun beendet (Bild 46 bis 51).



Picture 43



Picture 44



Picture 45



Picture 46



Picture 47



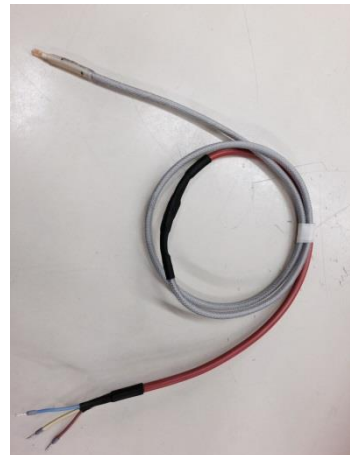
Picture 48



Picture 49



Picture 50



Picture 51

Das Kabel ist nun bereit für die Installation. Beachten Sie den Mindestverlegeabstand und den Biegeradius bei der Installation, sowie die maximal zulässige Heizkreislänge je nach Ausführung. Informationen hierzu finden Sie auf dem Produktdatenblatt. Für Installationen bei denen längere Kaltleitungen notwendig sind empfehlen wir den Einsatz unserer Kaltleitungen oder passenden Leitungen zu unserem Anschlussset.

**Hinweis: Das Heizkabel muss über die gesamte Installation im guten Kontakt zur beheizten Oberfläche sein!**

**Notes / Notizen**

---

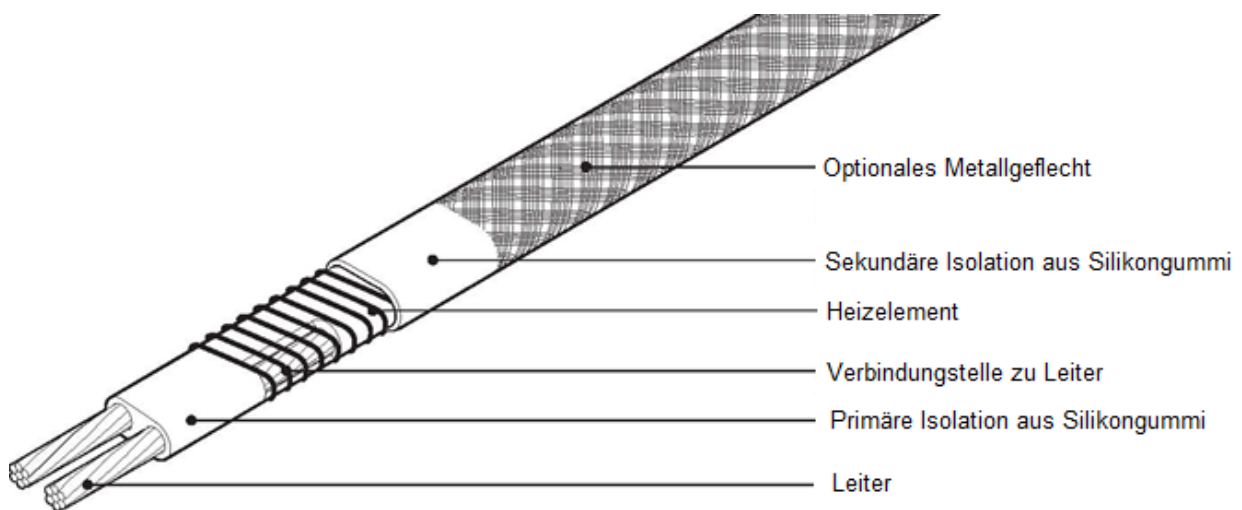
## Parallelheizkabel mit konstanter Heizleistung (für den Einsatz im Nicht-Ex-Bereich)

FG200 ist ein Parallelheizkabel mit konstanter Heizleistung im mittleren Leistungsbereich, welches je nach Anwendung auf Länge geschnitten werden kann. Es ist ausgelegt für verschiedenste Anwendungen und Prozesse in chemisch unbeeinflussten Umgebungen, in denen

es praktikabel ist, das Kabel vor Ort zu konfektionieren und zu installieren. Das FG200 besteht aus zwei parallel laufenden elektrischen Leitern, primär isoliert mit hochflexiblem Silikogummi. Das Heizelement ist spiralförmig auf die Primärisolation gewickelt und in vor-

definierten Abschnitten von 500mm zusammen mit dem Leiter kontaktiert. Die sekundäre Isolation besteht aus flexiblem Silikongummi. Für zusätzlich mechanischen und elektrischen Schutz kann das Heizkabel auch mit Metallgeflecht geliefert werden.

### Heizkabelaufbau



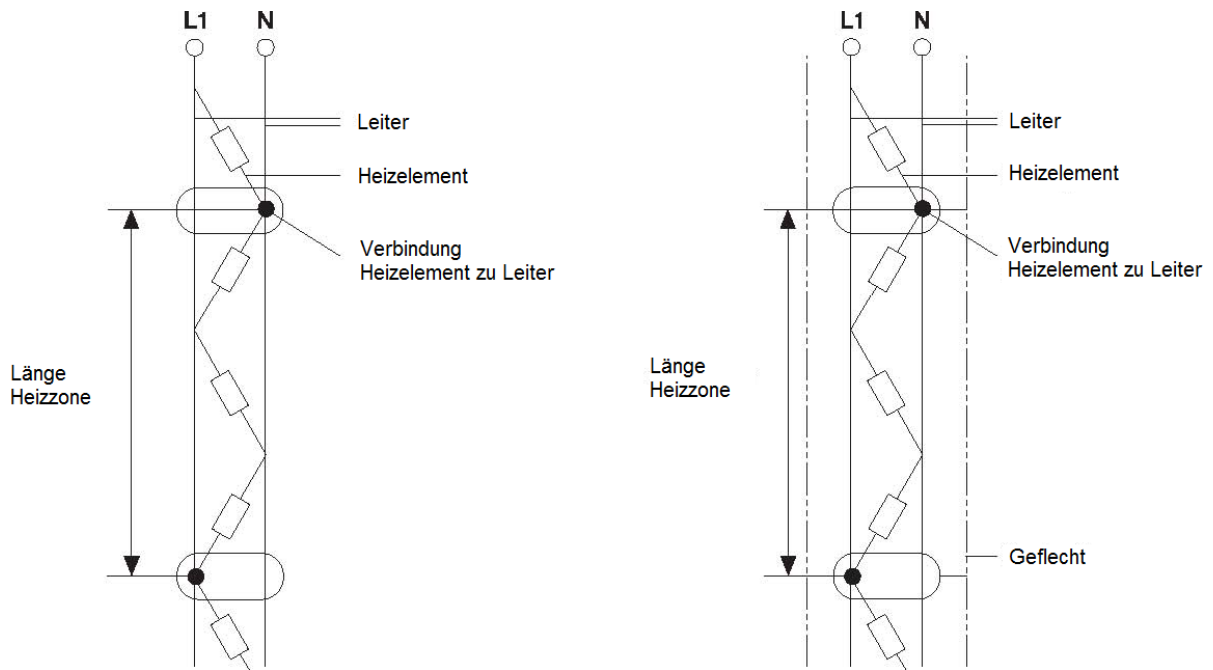
### Technische Details

Kabel Spezifikation	10 W/m	20 W/m	30 W/m	40 W/m
Abmessung ohne Geflecht	6.5 x 4.5 mm	6.5 x 4.5 mm	6.5 x 4.5 mm	6.5 x 4.5 mm
Abmessung mit Geflecht	6.8 x 4.8 mm	6.8 x 4.8 mm	6.8 x 4.8 mm	6.8 x 4.8 mm
Leistung bei AC 230 V	10 W/m	20 W/m	30 W/m	40 W/m
Leistung bei AC 110 V	10 W/m	20 W/m	30 W/m	40 W/m
Bereichsklassifizierung	Nicht-Ex	Nicht-Ex	Nicht-Ex	Nicht-Ex
Max. zul. Heizkreislänge AC 230 V	161 m	81 m	54 m	41 m
AC 110 V	77 m	39 m	26 m	20 m
Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet)	180°C	180°C	180°C	180°C
Max. Betriebstemperatur (eingeschaltet)	180°C	180°C	180°C	180°C
Min. Installations- Temperatur	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C
Min. Biegeradius	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Min. Abstand Verlegung	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Farbe Mantel / Isolation	Transparent weiss	Transparent weiss	Transparent weiss	Transparent weiss
Max. mögl. Kaltendenlänge*	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm

\*) ohne zusätzliche Anschlussleitung



## Schaltdiagramm



## Bestellinformationen

Artikelbeschreibung Kabel ohne Geflecht AC 230 V	FG200-10W/M-230V	FG200-20W/M-230V	FG200-30W/M-230V	FG200-40W/M-230V
<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-03670210</b>	<b>1235-03670220</b>	<b>1235-03670230</b>	<b>1235-03670240</b>
Artikelbeschreibung Kabel ohne Geflecht AC 110 V	FG200-10W/M-110V	FG200-20W/M-110V	FG200-30W/M-110V	FG200-40W/M-110V
<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-03670110</b>	<b>1235-03670120</b>	<b>1235-03670130</b>	<b>1235-03670140</b>
Artikelbeschreibung Kabel mit Geflecht AC 230 V	FG200B-10W/M-230V	FG200B-20W/M-230V	FG200B-30W/M-230V	FG200B-40W/M-230V
<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-03680210</b>	<b>1235-03680220</b>	<b>1235-03680230</b>	<b>1235-03680240</b>
Artikelbeschreibung Kabel mit Geflecht AC 110 V	FG200B-10W/M-110V	FG200B-20W/M-110V	FG200B-30W/M-110V	FG200B-40W/M-110V
<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-03680110</b>	<b>1235-03680120</b>	<b>1235-03680130</b>	<b>1235-03680140</b>

## Zubehör

Artikelbeschreibung Anschlussset	FG200- CONNECTION-KIT	Artikelbeschreibung Anschlussleitung	LTG/SI/2x0.75MM <sup>2</sup> /RDBN	Kabel aus Silikongummi ohne Schutzleiter
<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-03681000</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-34702401</b>	
		Artikelbeschreibung Anschlussleitung	LTG/SI/3G0.75MM <sup>2</sup> /RDBN	Kabel aus Silikongummi mit Schutzleiter
		<b>Artikelnummer</b>	<b>1235-34704307</b>	

Wir empfehlen den Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters (FI) mit einem Auslösewert von 30mA zum persönlichen Schutz und zur Absicherung gegenüber Feuer. Bei fehlerhaftem Auslöseverhalten kann der Auslösewert des FI auf 300mA erhöht werden. Bei Unsicherheiten oder Fragen kontaktieren Sie uns bitte.

# EC Declaration of Conformity / EG Konformitätserklärung



**EC Declaration of Conformity**  
**EG Konformitätserklärung**  
**CE Déclaration de Conformité**

We / Wir / Nous,

## THERMOCOAX ISOPAD GmbH

Englerstraße 11, D-69126 Heidelberg / Germany – Deutschland – Allemagne

hereby declare in our sole responsibility, that the products...  
 erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte...  
 déclarons de notre seule responsabilité, que les produits...

**Heating Tapes of Series**  
**Heizbänder der Serien**  
**Chauffage flexibles de Séries**

### FG 200 / FG200-B

1235-03670210, 1235-03670220, 1235-03670230, 1235-03670240  
 1235-03680210, 1235-03680220, 1235-03680230, 1235-03680240

...which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents  
 ...auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt  
 ...auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme(s) ou aux documents normatifs suivants

Terms of the Directive(s) and Approval Data...	Title and/or No. and date of issue of the standard / Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm / titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes
Bestimmungen der Richtlinie und Zulassungsdaten... Prescription de la directive et données de référence 'approbation...	
<b>2006/95/EC:</b> "Electrical equipment designed for use within certain voltage limits" <b>2006/95/EG:</b> "Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen" <b>2006/95/CE:</b> "matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension"	<b>EN 60519-1: 2011</b> +) <b>EN 60519-2: 2007</b> +)
<b>2004/108/EC:</b> Electromagnetic compatibility <b>2004/108/EG:</b> Elektromagnetische Verträglichkeit <b>2004/108/CE:</b> Compatibilité électromagnétique	<b>EN 61000-6-2: 2016</b> +) <b>EN 61000-6-4: 2011</b> +)

Heidelberg, 26<sup>th</sup> September 2016

+) Harmonized Standards

  
**Henry-Dominique Mallet**  
 President / Geschäftsführer / Directeur Général

**Notes / Notizen**

---

**Thermocoax Isopad GmbH**

Englerstrasse 11

D-69126 Heidelberg

Germany

Tel: +49 (0) 6221 3043 0

Fax: +49 (0) 6221 3043 956

Mail to: [info@isopad-solutions.com](mailto:info@isopad-solutions.com)

Web: [www.isopad-solutions.com](http://www.isopad-solutions.com)

[www.thermocoax.com](http://www.thermocoax.com)



ISOPAD is a trademark of THERMOCOAX ISOPAD GmbH or its affiliates.  
ISOPAD ist ein eingetragenes Warenzeichen von THERMOCOAX ISOPAD GmbH  
oder ihren Tochtergesellschaften.  
ISOPAD est une marque déposée de THERMOCOAX ISOPAD GmbH ou ses affiliées.