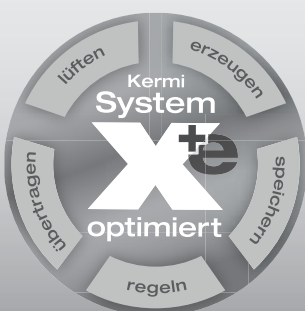
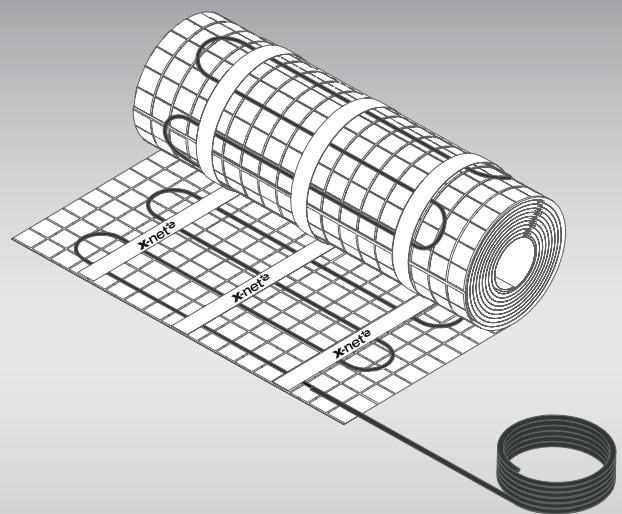


Montageanleitung 04/2019 – D00019710

x-net ⁺e11 Mattensystem



1. Wichtige Hinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das x-net *e11 Mattensystem ist eine elektrische Fußbodenheizung zur Beheizung von Wohngebäuden, die unterhalb des vom jeweiligen Hersteller zugelassenen Bodenbelags installiert wird. Eine Montage an der Wand oder an der Decke ist nicht bestimmungsgemäß. Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme des x-net *e11 Mattensystems. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Garantie durch den Hersteller erlischt. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt.

1.2 Allgemeine Hinweise

- Eine sichere Nutzung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Das Produkt kann von Personen mit beschränkten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen sowie Kindern ab 8 Jahren und darüber benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produkts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Das Spielen mit dem Produkt ist nicht zulässig.
- Die Heizmatten dürfen nur in Kombination mit dem x-net *e Unterputzregler 230 V mit angeschlossenem Bodentemperaturfühler betrieben werden.

1.3 Sicherheitshinweise Elektroinstallation

- **Die Elektro-Dünnbettheizung niemals in aufgerolltem Zustand in Betrieb nehmen oder an die Versorgungsspannung anschließen.**
- Der Anschluss der Heizmatten muss von einem berechtigtem Fachmann, unter Beachtung gültiger, aktueller VDE Bestimmungen erfolgen (z.B. VDE 0700 - 753 und VDE 701)
- Die Verlegung der Heizmatten in Nassbereichen gemäß VDE 0100-T.753 durchführen.
- In der Zuleitung ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnung von min. 3 mm zu installieren.
- Bei der Verlegung dürfen nur die 6 m langen Kaltleiteranschlussleitungen gekürzt werden. Die Heizleitungen selbst dürfen weder direkt an das Netz angeschlossen werden noch gekürzt werden.
- Bei Verlegung mehrerer Heizmatten dürfen diese nur parallel und nie in Reihe an die Netzspannung angeschlossen werden.
- Das Schutzgeflächende des Kaltleiters (Schirmung) ist mit dem Schutzleiteranschluss in einer Unterputzdose zu verkleben.

- Mehrere Heizmatten sind immer nur parallel und nicht in Reihe zu verdrahten! Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die zulässige max. Schaltleistung des Reglers nicht überschritten wird. Bei Bedarf ist ein passender Lastschütz einzusetzen, der über den Thermostat angesteuert wird.
- Die Zuleitung zum Flächenheizelement muss mit einem Sicherungsautomat von 16 A abgesichert werden und der Nennquerschnitt der Zuleitung muss min. 1,5 mm² Cu betragen.
- Der Anschluss der Heizmatten an den x-net *e Unterputzregler 230 V darf nur in einer Unterputzdose erfolgen. Diese muss im Badezimmer oder in Feuchträumen außerhalb des Schutzbereichs 2 nach VDE 100 liegen.
- Die Elektro-Komfort-Dünnbettheizung muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (30 mA) abgesichert werden.

1.4 Sicherheitshinweise Verlegung

- Es muss geprüft werden, ob die vorhandene Wärmedämmung im Boden dem Stand der Technik entspricht. somit werden hohe Energieverbräuche bzw. unnötig lange Aufheizzeiten ausgeschlossen.
- Heizleitungen dürfen nicht gekreuzt oder geknickt werden.
- Die Heizleitungen dürfen nicht im Bereich von Dehnungsfugen verlegt werden! Kaltleiter müssen, wenn nicht anders ausführbar, im Bereich von Dehnungsfugen durch 2 ineinander geschobene, bewegliche Rohre geschützt werden.
- Ein Biegeradius von min. 30 mm beim Umkehrbogen ist einzuhalten.
- Die Zugbeanspruchung auf die Verbindungsmuffen darf die maximal zulässige Belastung von 120 N nicht überschreiten. Die Muffen dürfen nicht geknickt werden und sind ebenfalls von Fliesenkleber oder Spachtelmasse zu umschließen.
- Heizleitungen dürfen nicht durch oder hinter Dämm- oder Isolierungsmaterial geführt werden, ebenso nicht unter Möbeln, Wannen oder ähnlichem. Diese Bereiche dürfen nicht belegt werden.
- Die Heizleitungen müssen in ihrer ganzen Längen komplett von Ausgleichsmasse oder Fliesenkleber umschlossen sein.
- Vor und nach der Verlegung muss Isolationswiderstand und der Widerstandwert gemessen werden und in das Prüfprotokoll (siehe Anhang) eingetragen werden.
- Der Boden, auf dem die Heizeinheit aufgebracht wird, darf auf keinen Fall in seiner Oberfläche wechseln, wie z.B. von Estrich zu Holz.
- Nehmen Sie die Heizung erst nach der Aushärtung des verarbeiteten Materials wie Fliesenkleber, Ausgleichsmasse oder Spachtelmasse in Betrieb. Dies gilt im Besonderen auch für neu erstellte Estriche, hier muss unbedingt auf das Entweichen der Restfeuchte geachtet werden (Belegreife/ ggf. Messung der Restfeuchte vor Verlegung des Oberbelages)
- Es dürfen nur Materialien zur Verarbeitung verwendet werden, die generell für Fußbodenheizungen geeignet, bzw. von den jeweiligen Herstellern entsprechen zugelassen sind.
- Die Verlegetemperatur soll mindestens 5 °C betragen.

2. Systembeschreibung

2.1 Technische Daten

Technische Daten Heizmatte	
Nennspannung	230 V, 50/60 Hz
Nennleistung	150 W/m ²
Heizmattenbreite	500 mm
Minimaler Biegeradius Heizkabel	30 mm
Leitungsquerschnitt der Anschlussleitung	3 x 1,0 mm ²
Länge Anschlussleitung	6 m

Auslegungsdaten Heizmatte		
Typ	Heizmattenlänge [m]	Heizmattenleistung [W]
Kermi x-net *e11 Komplettsset 1,0 m ²	2	150
Kermi x-net *e11 Komplettsset 2,0 m ²	4	300
Kermi x-net *e11 Komplettsset 3,0 m ²	6	450
Kermi x-net *e11 Komplettsset 4,0 m ²	8	600
Kermi x-net *e11 Komplettsset 5,0 m ²	10	750
Kermi x-net *e11 Komplettsset 6,0 m ²	12	900
Kermi x-net *e11 Komplettsset 10,0 m ²	20	1500
Kermi x-net *e11 Ergänzungsset 1,5 m ²	3	225
Kermi x-net *e11 Ergänzungsset 2,5 m ²	5	375
Kermi x-net *e11 Ergänzungsset 5,0 m ²	10	750



Achtung

Die x-net *e11 Heizmatten dürfen nur mit dem x-net *e Unterputzregler 230 V betrieben werden.

Es können mehrere Heizmatten parallel angeschlossen werden, solange der maximale Schaltstrom von 10 A nicht überschritten wird.

2.2 Produktinformation gemäß Verordnung (EU) 2015/1188

Erforderliche Angaben zu elektrischen Einzelraumheizgeräten

Modellkennung(en): Kermi x-net +e11 Komplettsset 1,0/2,0/3,0/4,0/5,0/6,0/10,0 m²
SEMDK230015010 - SEMDK230150100

Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmeleistung			
Nennwärmeleistung	P _{nom}	0,15 - 1,50	kW
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	P _{min}	N.A.	kW
Maximale kontinuierliche Wärmeleistung	P _{max,c}	0,15 - 1,50	kW
Hilfsstromverbrauch			
Bei Nennwärmeleistung	e _{l,max}	< 0,001	kW
Bei Mindestwärmeleistung	e _{l,min}	< 0,001	kW
Im Bereitschaftszustand	e _{l,sb}	< 0,001	kW

Angabe	Einheit
Nur bei elektrischen Speicher-Einzelraumheizgeräten: Art der Regelung der Wärmezufuhr (bitte eine Möglichkeit auswählen)	
manuelle Regelung der Wärmezufuhr mit integriertem Thermostat	nein
manuelle Regelung der Wärmezufuhr mit Rückmeldung der Raum- und/oder Außentemperatur	nein
elektronische Regelung der Wärmezufuhr mit Rückmeldung der Raum- und/oder Außentemperatur	nein
Wärmeabgabe mit Gebläseunterstützung	nein

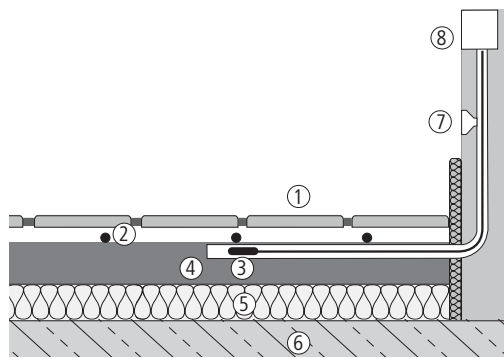
Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle (bitte eine Möglichkeit auswählen)	
einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle	nein
zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle	nein
Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat	nein
mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle	nein
elektronische Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung	nein
elektronische Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung	ja

Sonstige Regelungsoptionen (Mehrfachnennungen möglich)	
Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung	nein
Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster	nein
mit Fernbedieungsoption	nein
mit adaptiver Regelung des Heizbeginns	ja
mit Betriebszeitbegrenzung	nein
mit Schwarzkugelsensor	nein

Kontaktangaben Kermi GmbH – Pankofen-Bahnhof 1 – 94447 Plattling – www.kermi.de

2.3 Bodenkonstruktion

Abb. 1: Bodenkonstruktion (Beispiel)



- 1 Oberbelag
- 2 Heizmatte
- 3 Bodentemperaturfühler im Schutzrohr
- 4 Estrich
- 5 Dämmschicht
- 6 Tragender Untergrund
- 7 Unterputzdose (nur für mehr als zwei Heizmatten erforderlich)
- 8 x-net Unterputzregler 230 V

3. Vorbereitung Verlegung

3.1 Allgemeine Hinweise

Vor der Verlegung müssen die relevanten Normen und Richtlinien zur Bodenkonstruktion beachtet werden. Erstellen Sie einen Verlegeplan mit der Position der Heizmatten, des Bodentemperaturfühlers und des Raumtemperaturreglers. Die Anordnung von fest eingebauten Einrichtungsgegenständen wie Sanitäröbekte ist zu berücksichtigen. Die Heizleitungen dürfen sich oder andere Kabel nicht kreuzen. Ebenso ist die Verlegung unterhalb von Sanitäröbekten nicht zulässig. Die Heizleitungen müssen mindestens einen Abstand von 30 mm zu leitfähigen Gebäudeteilen (z.B. Wasserleitungen) haben.



Achtung

Die Heizmatten dürfen nicht gekürzt werden und müssen passend zur Raumgeometrie ausgelegt werden.

3.2 Verlegung auf verschiedenen Untergründen

Grundsätzlich sind die Verarbeitungshinweise der Hersteller der eingesetzten Baustoffe zu beachten und anzuwenden. Alle eingesetzten Produkte müssen als für Fußbodenheizungen geeignet vom Hersteller freigegeben sein!

■ Zement

Grundsätzlich Estrich mit Haftvermittler grundieren und trocknen lassen. Fliesen mit Flex-Fliesenkleber verlegen und anschließend mit geeigneter flexibler Fugenmasse verschlänmen. Die Ränder sind elastisch mit Silikon zu versiegeln.

■ Alte Fliesenbeläge oder Natursteinböden

Eine spezielle Grundierung als Haftvermittlung wird empfohlen. Unter Umständen ist eine Aufrauhung nötig.

■ Spanplattenuntergrund oder Dielen aus Holz

Der tragfähige, trittfeste Boden muss mit einer Grundierung als Haftvermittlung versehen werden. Eine mind. 5 mm dicke Schicht Flex-Fliesenkleber oder Flex-Ausgleichsmasse ist vor der Verlegung der Heizelemente aufzutragen.

■ Trägerplatten aus Hartschaum oder Kunststoffaser-Pressplatten

Diese sind trittfest zu verkleben oder zu verschrauben.

3.3 Verlegung verschiedener Bodenbeläge

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass alle verwendeten Fußbodenbeläge vom Hersteller für Fußbodenheizungen zugelassen sind!

PVC-Beläge, Parkett und Teppichboden

Die Elektro-Komfort-Dünnbettheizung muss mit geeigneter Nivelliermasse (Flex-Ausgleichsmasse) ca. 5-10 mm überdeckt sein. Auf eine entsprechende Wärmeleitfähigkeit des Oberbelages muss geachtet werden.

Oberbelag	Dicke	λ -Wert [W/mK]
Teppichboden	max. 20 mm	0,09
Fliesen	max. 30 mm	1,00
Parkett	max. 16 mm	0,14
PVC	max. 10 mm	0,23
Kork	max. 10 mm	0,08

■ Wärmedämmende Abdeckungen (z.B. dicke Teppiche) oder vollflächig aufliegende Möbel sind im Bereich der Elektrofußbodenheizung nicht zulässig da sie zu einem Wärmestau und hohen Temperaturen führen.

■ Im Bereich der verlegten Heizmatten dürfen keine eindringenden Befestigungselemente (z.B. zur Befestigung von Türstoppern) angebracht werden.

3.4 Vorbereitung des Untergrundes

Vor dem Verlegen des x-net *e11 Mattensystems muss der Untergrund sauber, trocken, fest, staub- und schmutzfrei sein und mit einer Grundierung als Haftvermittlung versehen werden. Zur Vermeidung von Schallbrücken ist ein Randdämmstreifen an allen angrenzenden Bauteilen anzubringen. Handelt es sich um Holzuntergründe, so muss dieser tragfähig und trittfest verschraubt sein und eine min. 5 mm dicke Schicht Flex-Fliesenkleber oder Flex-Ausgleichsmasse vor der Verlegung aufgebracht werden. Sollte der Unterbau uneben sein, so ist dieser generell vor der Verlegung der Heizelemente so auszugleichen, dass Hohlräume unterhalb der Heizleitung ausgeschlossen sind. Hierdurch sollen Lufteinschlüsse zwischen dem Estrich und dem Heizelement vermieden werden. Bewegungsfugen in der Unterkonstruktion dürfen auf keinen Fall mit dem Flächenheizelement überbrückt werden.

3.5 Vorbereitung für Einbau Regler und Bodenfühler

Für den Einbau des Raumtemperaturreglers ist eine handelsübliche Unterputzdose mit 230 V AC Netzanschluss und eine Absicherung durch einen Fehlerstromschutzschalter (30mA Auslösestrom) vorzusehen (siehe Abb.A). Von dort muss die Wand mit einem Schlitz bis zum Boden versehen werden, so dass ein Leerrohr für die Aufnahme des Anschlusskabels (bauseitig, NW 16 mm) und das Leerrohr für den Bodenfühler (im Lieferumfang enthalten) verlegt werden können. Für das Leerrohr des Bodenfühlers muss der Untergrund mit einem Schlitz zur oberflächenbündigen Verlegung versehen werden, es soll mittig zwischen zwei Heizleitern enden.

Beim Leerrohr des Bodenfühlers ist ein Mindestbiegeradius von 50 mm einzuhalten, um das Einschieben des Bodenfühlers zu ermöglichen.



Achtung

Kaltleiter und Bodentemperaturfühler nicht im gleichen Leerrohr verlegen!

4. Montage



Achtung

Stromschlag und Verletzungsgefahr!

- Montage nur von qualifiziertem Fachpersonal ausführen lassen.
- Produkt nur im spannungsfreien Zustand montieren und anschließen.
- Vergleichen Sie das gelieferte Material mit Ihrer Bestellung und prüfen Sie es auf erkennbare Transportschäden.
- Betreiben Sie das Produkt nicht mit beschädigtem Anschlusskabel.

Grundsätzlich sind die Verarbeitungshinweise der Hersteller der eingesetzten Baustoffe zu beachten und anzuwenden. Alle eingesetzten Produkte müssen als für Fußbodenheizungen geeignet vom Hersteller freigegeben sein!

1. Bodenfühler einbauen, Anschlussleitung Heizmatte verlegen

Schieben Sie den Bodenfühler von der Unterputzdose des Raumtemperaturreglers aus in das Leerrohr ein, bis Sie den Fühlerkopf hinter dem transparenten Verschluss der Endhülse erkennen können.

Verlegen Sie den Kaltleiter (Anschlussleitung Heizmatte) falls erforderlich seitlich der beheizten Fläche bis zur Anschlussdose. Der Kaltleiter darf den Heizleiter nicht kreuzen oder berühren! Halten Sie einen Mindestabstand von 2 cm zu den Heizleitern ein.

2. Folie abziehen, Beginn der Verlegung

Rollen Sie nun die Heizmatte etwas ab und entfernen Sie dabei die Klebeschutzfolie (bei größeren Heizmatten ggf. schrittweise entfernen).

Die Verlegung muss mit großer Sorgfalt erfolgen um Beschädigungen zu vermeiden:



Achtung

Beschädigungsgefahr!

- Keine spitzen Gegenstände fallen lassen!
- Betreten nur mit weichem Schuhwerk! (ggf. Unterlage verwenden)
- Vorsichtiger Umgang mit der Zahnkelle/Kelle beim Auftragen von Fliesenkleber bzw. Ausgleichsmasse!

3. Verlegung, Einschneiden und Zurückverlegung

Fixieren Sie die Heizmatte gemäß Ihrem Verlegeplan mit der Klebeseite auf dem sauberen Untergrund. Die Heizmatten werden nebeneinander „Bahn für Bahn“ verlegt, an der vorgesehenen Wendestelle schneiden Sie das Trärgewebe ein (Achtung: Heizleitung nicht beschädigen!) und verlegen wie in der Abbildung B dargestellt. Eine geringfügige Überlappung der Trärgewebe ist hierbei zulässig. Heizleitungen dürfen nicht gekreuzt oder über Bewegungsfugen geführt werden. Nachdem die geplante Form der Verlegung erreicht ist, drücken Sie die Heizmatte fest auf den Untergrund. Das Trärgewebe muss dabei faltenfrei auf dem Boden liegen. Beim Verlegen darauf achten, dass die Oberkanten der Kabel in der ganzen Fläche auf gleicher Ebene liegen, um ein vollständiges Einbetten in die Ausgleichsmasse sicherzustellen.

4. Sicherheitsabstand einhalten

Zwischen den Heizleitern der Umkehrbögen bzw. der einzelnen Bahnen soll ein Sicherheitsabstand von 4-6 cm eingehalten werden, der minimale Abstand von 3 cm darf keinesfalls unterschritten werden.

5. Erste Kontrollmessung nach der Heizmattenverlegung

Nachdem Sie die Verlegung abgeschlossen haben, messen Sie nun den Isolationswiderstand und den Widerstandswert der Heizmatte. Vergleichen Sie die Werte mit den Angaben auf dem Mattenanhängers. Somit ist gewährleistet, dass eine Beschädigung frühzeitig erkannt wird und ein eventuell notwendiger Austausch oder eine Reparatur möglich ist. Die Messwerte sind in das beiliegende Protokoll unter „Nach der Heizmattenverlegung“ einzutragen (bitte aufbewahren!).

6. Flex-Fliesenkleber oder Flex-Ausgleichsmasse auftragen

Ausgleichsmasse

Zur optimalen Einbettung der Heizleitungen ist die Verwendung einer selbstnivellierenden Flex-Ausgleichsmasse empfohlen, da zugleich eine ebene Oberfläche für den Oberbelag hergestellt wird. Die Beschädigungsgefahr für die Heizleitungen durch Werkzeuge ist hierbei minimiert. Der Heizleiter muss in vollem Umfang und in der gesamten Länge von Ausgleichsmasse umschlossen sein.

Fliesenkleber

Beim Einbetten in Flex-Fliesenkleber ist unbedingt darauf zu achten, dass die Heizleiterisolierung nicht durch Kelle/Zahnpachtel beschädigt wird. Der Heizleiter muss in vollem Umfang und in der gesamten Länge von Fliesenkleber umschlossen sein. Gegebenenfalls muss die Heizmatte nach dem Aufbringen des Fliesenklebers leicht angehoben werden

und dann wieder in den Fliesenkleber eingedrückt werden, hierdurch sollen Luft einschüsse zwischen dem Estrich und dem Heizelement vermieden werden.

Der empfohlene Oberbelag für das x-net +e11 Mattensystem ist die Fliese. Wenn andere Oberbeläge, wie z.B. PVC, Parkett, Laminat oder Teppichboden verlegt werden sollen, muss die Heizmatte in jedem Fall mit einer geeigneten Ausgleichsmasse ca. 5 - 10 mm überdeckt sein. Es sind die Vorgaben der Belagshersteller hinsichtlich zulässiger Einsatzgrenzen (z.B. Bodentemperatur) zu beachten.

7. Zweite Kontrollmessung nach der Belagsverlegung

Nachdem Sie nun den Oberbelag verlegt haben, messen Sie nun zum zweiten mal den Isolationswiderstand und den Widerstandswert der Heizmatte. Die Messwerte sind in das beiliegende Protokoll unter „nach Einbetten und Bodenbelagsverlegung“ einzutragen (bitte aufbewahren!). Nach der Verlegung bzw. dem Anschluss ist das Hinweisschild (befindet sich am Kaltleiter der Heizmatte) in der Unterverteilung anzubringen und Raumbezeichnung, Artikelnummer und Leistung einzutragen. Nach einer ausreichenden Trocknungszeit (Herstellerangaben) können die Fliesen mit geeignetem Flex-Fugenmaterial verfugt werden bzw. andere Oberbeläge auf die Ausgleichsschicht aufgebracht werden. Bewegungsfugen an allen anschließenden Bauteilen, Einbauten oder Böden werden mittels Fuge aus Silikon geschlossen.

8. Anschluss x-net +e Unterputzregler 230 V

Die x-net +e11 Heizmatten dürfen nur mit dem x-net +e Unterputzregler 230 V betrieben werden. Schließen Sie die Anschlusskabel der Heizmatten und den Bodentemperaturfühler an den Regler an und verbinden Sie diesen mit der Netzspannung 230 V AC. Das Schutzgeflechtende des Kaltleiters (Schirmung) ist mit dem Schutzleiteranschluss in der Unterputzdose zu verklemmen. Beachten Sie die beige packte Bedienungs- und Installationsanleitung des Reglers.

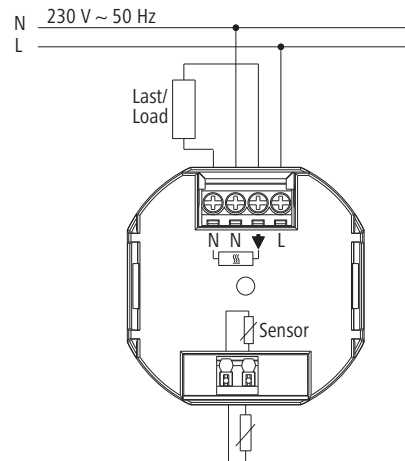
Der x-net +e Unterputzregler 230 V ist ein programmierbarer Raumtemperaturregler mit LCD-Anzeige und folgenden Funktionen:

- Tages- und Wochenprogramm für individuelle Heizzeiten mit Startoptimierung gemäß Ökodesignrichtlinie (ErP 2015/1188)
- Begrenzung der maximalen oder minimalen Bodentemperatur
- Lastunterbrechung nach DIN EN 50559
- Max. Schaltstrom: 10 A

Abb. 2: x-net +e Unterputzregler 230 V



Abb. 3: Schaltbild x-net +e Unterputzregler 230 V

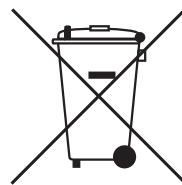


5. Dokumentation

Nach Abschluss der Installation sind dem Nutzer folgende Dokumente zu übergeben und von diesem sorgfältig aufzubewahren:

- Verlegeplan mit Lage der einzelnen Heizmatten, des Bodentemperaturfühlers und ggf. der Anschlussdosen
- Diese Montageanleitung mit ausgefülltem Prüfprotokoll sowie alle Mattenanhänger mit den eingetragenen Werten der Kontrollmessungen
- Bedienungs- und Installationsanleitung x-net +e Unterputzregler 230 V

6. Entsorgung



Das Gerät ist entsprechend der WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment) und des ElektroG zu behandeln.

- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.



Prüfprotokoll x-net *e11 Mattensystem

Standort Anlage/Betreiber

Nach- und Vorname _____
 Etage/Wohnung _____
 Straße _____
 PLZ, Ort _____
 Telefon _____

Fachbetrieb für die Montage

Nach- und Vorname _____
 Straße _____
 PLZ, Ort _____
 Telefon _____

Montage und Inbetriebnahme

Verlegung der Heizmatte am _____ Name, Unterschrift _____
 Einbringung des Belages am _____ Name, Unterschrift _____
 Inbetriebnahme am _____ Name, Unterschrift _____

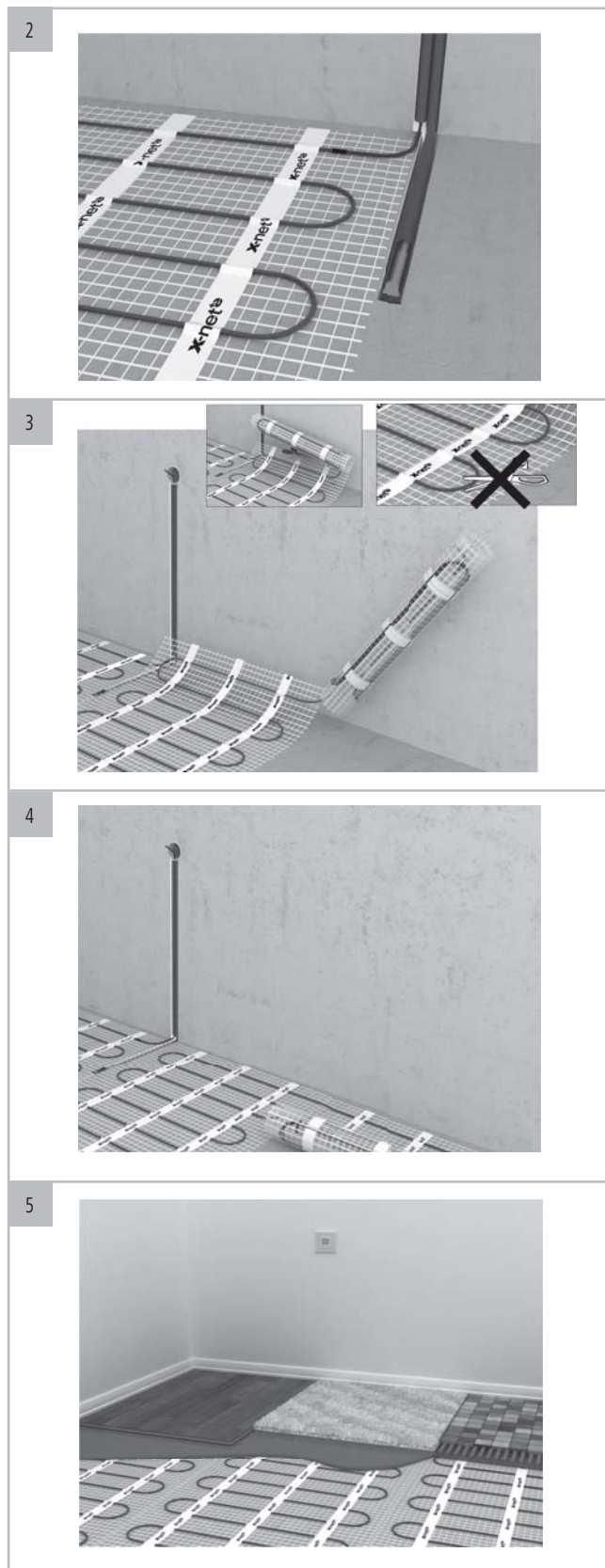
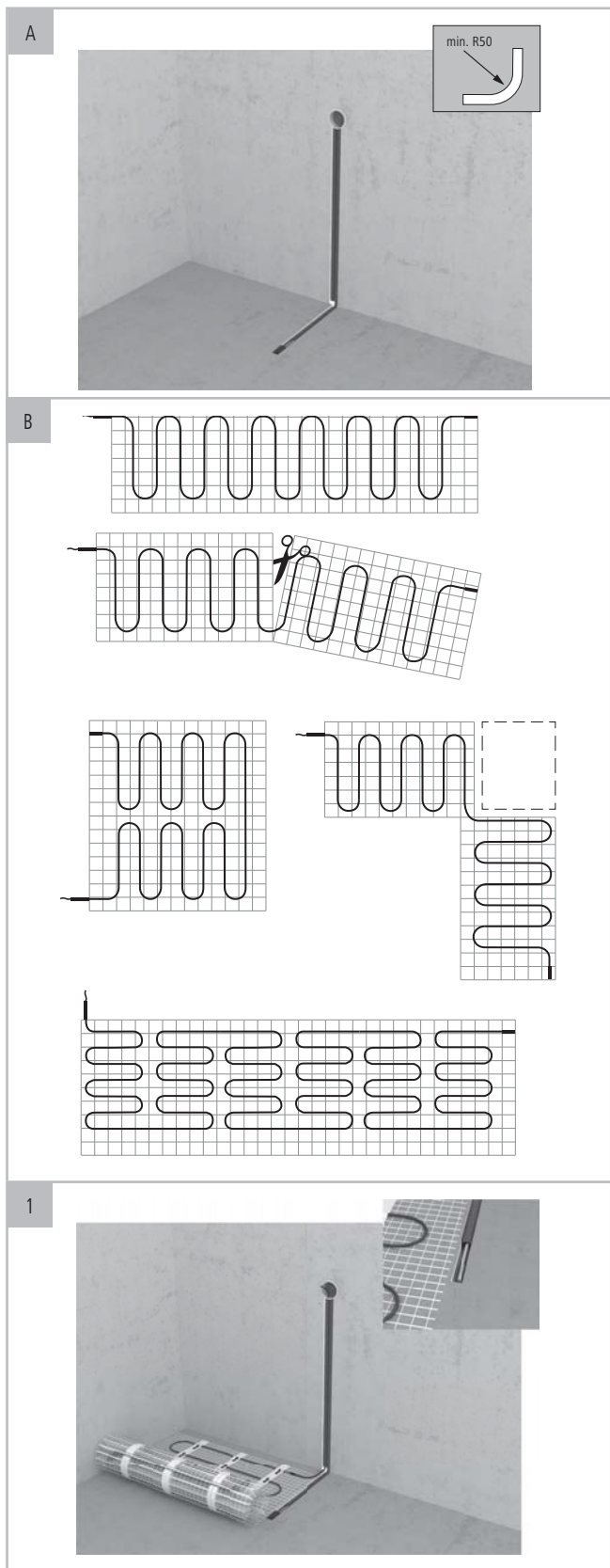
Vergleichen Sie die nachfolgend in die Tabelle eingetragenen Werte mit den werkseitigen Werten auf dem Mattenanhänger. Das ausgefüllte Prüfprotokoll ist Grundlage für einen Gewährleistungsanspruch!

Raumbezeichnung	Gesamtwiderstand [Ω] (Toleranz -5% bis +10%)		Isolationswiderstand [$M\Omega$] (min. 0,5 $M\Omega$, bei AC3kV / DC7,5kV)	
	nach Heizmattenverlegung (= vor dem Einbetten)	nach Einbetten und Bodenbelags- verlegung	nach Heizmattenverlegung (= vor dem Einbetten)	nach Einbetten und Bodenbelags- verlegung

Sicherheitshinweise

- Fußbodenheizung direkt wirkend
- Das Element muss in vollem Umfang und in der gesamten Länge mit Ausgleichsmasse/Fliesenkleber umschlossen sein
- Verlegeanleitung beachten
- Vor Beschädigung schützen
- Minimale Installationstemperatur 5°C
- Spannungsversorgung 230 V, 50 Hz





Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de