

## **Ständige Vorbemerkung der LB**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

### **1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:**

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 11, 2016-04-30, herausgegeben vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFW), erstellt.

### **2. Unklarheiten, Widersprüche:**

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

### **3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:**

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

### **4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

### **5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen als angeboten.

### **6. Zulassungen:**

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

### **7. Leistungsumfang:**

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **8. Nur Liefern:**

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:**

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

### **10. Geschoße:**

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

### **11. Arbeitshöhen:**

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

### **12. Farben:**

Standardfarben sind Farben (nach Wahl des Auftraggebers) für die der Hersteller keinen Aufpreis verlangt.

Sonderfarben sind Farben (nach Wahl des Auftraggebers) für die der Hersteller einen Aufpreis verlangt (Aufzahlungen).

*Kommentar:*

*Leistungsumfang:*

*In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.*

*Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:*

*Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.*

*Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):*

*Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.*

*Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.*

*Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gekennzeichnet.*

*Mehrfachverwendung (im Leistungsverzeichnis):*

*Falls es notwendig ist, eine wählbare Vorbemerkung oder Position mehrfach zu verwenden (z.B. bei unterschiedlichen Angaben zu einer Lücke: "Betrifft Position(en)" oder "Materialwahl" oder bei Verwendung von Zusammengehörigkeitsgruppen) ist zur Unterscheidung die Mehrfachverwendung anzuwenden. Dies hat mit dem Mehrfachverwendungskennzeichen gemäß ÖNORM zu erfolgen.*

## **14**

### **Elektroheizungsanlagen**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

#### **1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Freiliegende Heizleiter, Kaltleitungen und Zubehör sind UV-beständig ausgeführt.

Die Konfektionierung von Kaltleitungen mit wasserdichten und temperaturbeständigen Muffen, einschließlich Zubehör (insbesondere bei der Parallelverlegung von Heizleitern und Heizbänder) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### **1.1 Flächenheizungen:**

Flächenheizungen sind auf vom Auftraggeber beigestelltem Untergrund nach den Richtlinien des Herstellers verlegt und angeschlossen.

Die Verlegung berücksichtigt die vom Auftraggeber bekanntgegebenen Abmessungen für auszuspärende Einzelflächen.

1.2 Dachrinnen- und Dachflächenheizungen:

Dachrinnen- oder Dachflächenheizungen sind in oder auf vom Auftraggeber beigestellte Rinnen oder Flächen nach den Richtlinien des Herstellers verlegt und angeschlossen.

1.3 Rohrbegleit- und Entwässerungsrinnenheizungen:

Rohrbegleit- oder Entwässerungsrinnenheizungen sind auf vom Auftraggeber beigestellten Rohrsystemen oder in Entwässerungsrinnen nach den Richtlinien des Herstellers verlegt und angeschlossen.

1.4 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt kotierte Verlegepläne (Übersichtszeichnungen) der einzelnen Heizkreise in CAD auf Datenträger im Format PDF und 3fach als Ausdruck.

*Kommentar:*

*Vor Leistungserbringung einer Flächenheizung führt der Auftraggeber ein Abstimmungsgespräch mit den beteiligten Gewerken (z.B. Plattenleger).*

**14R1 + Rohrbegleitheizung für Frostschutz (RAYCHEM)**

Version: 2018

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Rohrbegleitheizungen sind für Frostschutz, zur Warmwasserhaltung oder zur Erreichung von Prozesstemperaturen dimensioniert.

Jedes, aufgrund seiner Funktion oder Lage einzeln zu beheizende Rohrstück ist in einer eigenen Position erfasst. Der Stromfluss ist pro Heizleiter mit 16 A begrenzt. Die Aufteilung der Heizkreise pro ausgeschriebenem Rohrstück erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

Isolations-Widerstands- und Leistungsmessungen und deren Dokumentation sind in den Einheitspreisen einkalkuliert.

**2. RoHS Richtlinie:**

Alle Produkte entsprechen den RoHS Richtlinien.

**3. Aufzählungen / Zubehör:**

Positionen für Aufzählungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Diese Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen sind im Positionsstichwort angeführt.

*Kommentar:*

*Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.*

*Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).*

**14R101 + Heizband zur Warmwasser-Temperaturhaltung, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht), gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 551 und W 552, bestehend aus:**

- Einem selbstregelnden Element zwischen zwei Kupferlitzen 1.2 mm<sup>2</sup>
- Isolation aus modifiziertem Polyolefin
- Aluminium-laminierte Folie
- Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze
- Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin.

**14R101A + Selbstregelndes Temperaturhalteband HWAT-R 37-70°C 12W/m**

- Haltetemperatur in Verbindung mit dem Temperatursteller HWAT-ECO: 37-70 °C
- Nennleistung bei 60 °C: 12 W/m
- Farbe des Schutzmantels: rot

z.B. selbstregelndes Temperaturhalteband für Großanlagen HWAT-R von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R101B + Selbstregelndes Temperaturhalteband HWAT-M 55°C 9W/m**

- Haltetemperatur in Verbindung mit dem Temperatursteller HWAT-ECO: 55 °C
- Nennleistung bei 60 °C: 9 W/m
- Farbe des Schutzmantels: orange

z.B. selbstregelndes Temperaturhalteband für Großanlagen HWAT-M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R101C + Selbstregelndes Temperaturhalteband HWAT-L bis45°C 7W/m**

- Haltetemperatur: bis 45 °C
- Nennleistung bei 45 °C: 7 W/m
- Farbe des Schutzmantels: gelb

z.B. selbstregelndes Temperaturhalteband für Kleinanlagen HWAT-L von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R102 + Komplettpaket Heizband zur Warmwasser-Temperaturhaltung in Einfamilienhäusern bzw. Kleinanlagen, bestehend aus:**

- 15 m Heizband HWAT-L mit einer Nennleistung von 7 W/m bei 45 °C
- 1 RayClic Anschlussmodul mit Schuko-Stecker
- 1 RayClic Endabschluss
- 1 Zeitschaltuhr
- 3 Aufkleber
- 50 Kabelbinder.

*Spezifikation Heizband:*

- Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht)
- Einem selbstregelnden Element zwischen zwei Kupferlitzen 1.2 mm<sup>2</sup>
- Isolation aus modifiziertem Polyolefin
- Aluminium-laminierte Folie
- Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze
- Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin
- Haltetemperatur: bis 45 °C
- Farbe des Schutzmantels: gelb.

**14R102A + Komplettpaket Temperaturhalteband PACK-HWAT-L-15**

z.B. Komplettpaket für Kleinanlagen PACK-HWAT-L-15 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R104 + Mikroprozessorgesteuerter Temperatursteller mit Alarmmeldung, mit**

- Zeitschaltuhrfunktion
- gebäudespezifische, individuell anpassbare Programme,
- verschiedene Haltetemperaturen pro Tag möglich
- Thermische Legionellenvorbeugung
- Boilertemperaturüberwachung mittels PTC-Fühler einschließlich Schutz des Heizbandes vor Übertemperatur
- Master/Slave-Schaltung von bis zu 9 Geräten möglich
- Automatische Phasenerkennung mit resultierender optimierter Einschaltverzögerung
- GLT-kompatibel (DC 0...10 V)
- Benutzerinterface mittels LCD-Anzeige
- Interaktive Programmierung, optische und akustische Alarm-Störmeldungen, Passwortfunktion
- Aufputz oder Hutprofilmontage möglich Wechselkontakt Alarmrelais für externe Störmeldung (z.B. GLT)
- max. 100 m Temperaturhalteband HWAT-L/M/R pro Temperatursteller
- Heizkreisabsicherung: max. 20 A
- Schutzart: IP 54.

**14R104A + Temperatursteller HWAT-ECO**

z.B. Temperatursteller HWAT-ECO von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R104C + Az Verbindungsleitung Master/Slave und GLT MONI-RS485-WIRE**

Aufzahlung für eine abgeschirmte, verdrehte 2-Aderleitung für die Verbindung Master/Slave und GLT.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R106 + Elektronischer Thermostat für die Warmwasser-Temperaturhaltung und Temperaturüberwachung von Warmwasserleitungen in Kleinanlagen bzw. an Anbindeleitungen. Temperaturregelung per Anlegefühler mit 10 m Fühlerlänge.**

- Montage auf DIN-Schiene (35 mm)
- Manuelles Ein-/Ausschalten
- Leicht ablesbares Digitaldisplay mit Temperatur und optischer Alarmanzeige
- 3 Betriebsmodi: Ein, Eco, Aus
- 3 Temperaturvoreinstellungen: 55 °C, 50 °C, 45 °C – einfach auswählbar; verstellbar
- Zeitschaltuhrfunktion für Eco-Modus für zusätzliche Energieeinsparung
- Ablesen der tatsächlichen Leitungstemperatur
- Schutz der Warmwasserleitung vor Übertemperatur
- Untertemperatur-Alarm-Meldung
- Wechselkontakt Alarmrelais für externe Störmeldung (z.B. GLT)

- Für Temperaturhalteband HWAT-L/M/R bis. max. 50 m
- Einbau in Unterverteilung
- VDE-Kennzeichnung.

**14R106A + Elektronischer Thermostat HWAT-T55**

z.B. Thermostat HWAT-T55 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R110 + Heizband zur Eisfreihaltung von Dachrinnen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht).  
Entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395, bestehend aus:**

- zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2 mm<sup>2</sup>
- dazwischenliegendem molekularvernetztem, selbstregelndem Heizelement
- elektrischer Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin
- Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254)
- Eisfreihaltung bei Einfachverlegung bis Rinnenbreite 200 mm
- Max. Heizkreislänge bei 20 A Absicherung: 80 m
- Min. Biegeradius: 10 mm.

**14R110A + Selbstregelndes Dachrinnenband GM-2X 36/18W/m Polyolefin**

- Mit Schutzmantel aus modifiziertem, UV-beständigem Polyolefin
- Nennleistung in Eiswasser: 36 W/m
- Nennleistung in Luft bei 0 °C: 18 W/m

z.B. selbstregelndes Dachrinnenband GM-2X von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R110B + Selbstregelndes Dachrinnenband GM-2XT 36/18W/m Fluorpolymer**

- Für Asphalt und Bitumendächer
- Mit Schutzmantel aus modifiziertem, UV-beständigem Fluorpolymer
- Nennleistung in Eiswasser: 36 W/m
- Nennleistung in Luft bei 0 °C: 18 W/m

z.B. selbstregelndes Dachrinnenband GM-2XT von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R111 + Heizband in Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 8 m Anschlusskabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> und einem Endabschluss (Heizbandmodul). Zur Eisfreihaltung von Dachrinnen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht).  
Entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395, bestehend aus:**

- zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2mm<sup>2</sup>
- dazwischenliegendem molekularvernetztem, selbstregelndem Heizelement
- elektrischer Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin
- Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254)
- Schutzmantel aus modifiziertem, UV-beständigem Polyolefin
- Eisfreihaltung bei Einfachverlegung bis Rinnenbreite 200 mm
- Min. Biegeradius: 10 mm.

- 14R111A + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-5 10W/m - 5m**
- Fixlänge: 5 m GM-2X
- z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-5 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: .....
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R111B + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-8 10W/m - 8m**
- Fixlänge: 8 m GM-2X
- z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-8 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: .....
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R111C + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-12 10W/m - 12m**
- Fixlänge: 12 m GM-2X
- z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-12 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: .....
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R111D + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-16 10W/m - 16m**
- Fixlänge: 16 m GM-2X
- z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-16 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: .....
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R111E + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-20 10W/m - 20m**
- Fixlänge: 20 m GM-2X
- z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: .....
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R111F + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-25 10W/m - 25m**
- Fixlänge: 25 m GM-2X
- z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-25 von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R111G + Heizbandmodul (Dachrinnenband) GM-2X-SA-30 10W/m - 30m**

- Fixlänge: 30 m GM-2X

z.B. Heizbandmodul für Dachrinnen GM-2X-SA-30 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R113 + Komplettes Steuergerät für Dachrinnensicherheitssysteme mit Alarmkontakt für GLT und Heizkreislängen ab 30 m. Für Schaltschrankeinbau, bestehend aus:**

- Außentemperaturfühler
- wartungsfreier Feuchtefühler für Rinnenmontage
- potenzialfreiem Alarmrelais-Kontakt AC 230 V, 2 A (Wechslerkontakt)
- 230 VAC, max. Schaltstrom 10 A
- alle Parameter über Bedienfeld einstellbar
- LED- Anzeige von Fehlermeldungen.

**14R113A + Steuergerät EMDR-10**

z.B. Steuergerät EMDR-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R114 + Thermostat mit zwei unabhängig einstellbaren Schaltepunkten zur Steuerung von Dachrinnensicherheitssystemen mit einer Heizkreislänge bis 30 m.**

- Einstellbereich: -15 °C bis +15 °C.

**14R114A + Thermostat HTS-D**

z.B. Thermostat HTS-D von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R116 + Selbstregelndes Frostschutzband für Rohre, mit fixer Heizbandlänge, vorinstalliertem Anschlusskabel und einem Stecker für einen schnellen und mühelosen Anschluss an die Stromversorgung. Bei Anwendung in Rohrleitungen wird eine Rohreinführungsverschraubung (in eigener Position) verwendet. Selbstregelndes Heizelement mit vollständigem Schutzgeflecht für elektrischen und mechanischen Schutz und Fluorpolymermantel gemäß IEC62395.**

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Spannung: AC 230 V
- Maximale Einsatztemperatur: 65 °C.



**14R116A + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-2M 10W/m - 2m**  
• Heizbandlänge: 2 m  
z.B. Frostschutzband FrostGuard-2M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:   
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R116B + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-4M 10W/m - 4m**  
• Heizbandlänge: 4 m  
z.B. Frostschutzband FrostGuard-4M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:   
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R116C + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-6M 10W/m - 6m**  
• Heizbandlänge: 6 m  
z.B. Frostschutzband FrostGuard-6M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:   
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R116D + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-8M 10W/m - 8m**  
• Heizbandlänge: 8 m  
z.B. Frostschutzband FrostGuard-8M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:   
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R116E + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-10M 10W/m - 10m**  
• Heizbandlänge: 10 m  
z.B. Frostschutzband FrostGuard-10M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:   
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R116F + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-13M 10W/m - 13m**  
• Heizbandlänge: 13 m  
z.B. Frostschutzband FrostGuard-13M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:   
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R116G + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-16M 10W/m - 16m**

- Heizbandlänge: 16 m

z.B. Frostschutzband FrostGuard-16M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R116H + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-19M 10W/m - 19m**

- Heizbandlänge: 19 m

z.B. Frostschutzband FrostGuard-19M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R116I + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-22M 10W/m - 22m**

- Heizbandlänge: 22 m

z.B. Frostschutzband FrostGuard-22M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R116J + Selbstregelndes Frostschutzband FrostGuard-25M 10W/m - 25m**

- Heizbandlänge: 25 m

z.B. Frostschutzband FrostGuard-25M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R118 + Regler zur Steuerung der Temperatur und des Energieverbrauchs bei FrostGuard-Heizbändern für den Frostschutz an Rohrleitungen. Der Regler verfügt über einen externen Fühler an einem Kabel, das entweder unter der Dämmung an der Rohrleitung (zur Messung der Leitungstemperatur) oder auf der Dämmung (zur Messung der Umgebungstemperatur) befestigt wird. Anhand der gemessenen Temperatur wird das Heizband ein- und ausgeschaltet. Der Regler wird zwischen Wandsteckdose und Stecker des Heizbandes angeschlossen.**

- Einstellbare Solltemperatur: 0 bis 10 °C
- Spannung: AC 230 V
- LED-Anzeige:
  - (rot) Regler wird mit Strom versorgt
  - (grün) Heizband aktiv
  - (gelb) Fühlerfehler.

**14R118A + Temperaturregler FrostGuard-ECO**

z.B. FrostGuard-ECO-Regler von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R121 + Heizband zum Frostschutz und zur Temperaturhaltung an Rohrleitungen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht). Entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395, bestehend aus:**

- zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2 mm<sup>2</sup>
- dazwischenliegendem molekularvernetztem, selbstregelndem Heizelement
- elektrischer Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin
- Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254)
- Schutzmantel aus modifiziertem, UV-beständigem Polyolefin
- Temperaturbeständigkeit: 65 °C
- Min. Biegeradius: 10 mm.

**14R121A + Selbstregelndes Frostschutzband FS-A-2X 10W/m**

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 150 m

z.B. selbstregelndes Frostschutzband FS-A-2X von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R121B + Selbstregelndes Frostschutzband FS-B-2X 26W/m**

- Nennleistung bei 5 °C: 26 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 105 m

z.B. selbstregelndes Frostschutzband FS-B-2X von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R121D + Selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-3 10W/m - 3m**

Paket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 4 m Anschlusskabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> und einem Endabschluss.

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Fixlänge: 3 m FS-A-2X

z.B. Paket selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-3 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R121E + Selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-5 10W/m - 5m**

Paket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 4 m Anschlusskabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> und einem Endabschluss.

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Fixlänge: 5 m FS-A-2X

z.B. Paket selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-5 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R121F + Selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-8 10W/m - 8m**

Paket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 4 m Anschlusskabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> und einem Endabschluss.

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Fixlänge: 8 m FS-A-2X

z.B. Paket selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-8 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R121G + Selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-8 10W/m - 12m**

Paket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 4 m Anschlusskabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> und einem Endabschluss.

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Fixlänge: 12 m FS-A-2X

z.B. Paket selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-12 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R121H + Selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-16 10W/m - 16m**

Paket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 4 m Anschlusskabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> und einem Endabschluss.

- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
- Fixlänge: 16 m FS-A-2X

z.B. Paket selbstregelndes Frostschutzband FS-A-SA-16 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 14R122 + Heizband zum Frostschutz und zur Temperaturhaltung an Rohrleitungen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht). Entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395, bestehend aus:
- zwei parallelen, verzinnten Kupferlitzen, 1,2 mm<sup>2</sup>
  - dazwischenliegendem molekularvernetztem, selbstregelndem Heizelement
  - elektrischer Isolierhülle aus modifiziertem Fluorpolymer
  - Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254)
  - Schutzmantel aus modifiziertem, UV-beständigem Polyolefin
  - Temperaturbeständigkeit: 95 °C
  - Min. Biegeradius: 10 mm.
- 14R122A + **Selbstreg. Frostschutz-/Temperaturhalteband FS-C-2X 31W/m**
- Nennleistung bei 5 °C: 31 W/m
  - Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 90 m
- z.B. selbstregelndes Frostschutz- und Temperaturhalteband FS-C-2X von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.
- Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .
- L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .
- 14R123 + Heizband zum Frostschutz für Zentralheizungs-Rohrleitungen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht). Die Heizleitung wird geprüft und ist konform mit der Norm IEC62395-1:2006 mit VDE Prüfung und Genehmigung gemäß internationalen Standardanforderung. Die Erdung wird gewährleistet durch ein Metall-Schutzgeflecht zum elektrischen und mechanischen Schutz der Heizleitung. Bestehend aus:
- zwei parallelen, verzinnten Kupferlitzen, 1,4 mm<sup>2</sup>
  - dazwischenliegendem molekularvernetztem, selbstregelndem Heizelement
  - elektrischer Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin
  - Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254)
  - Schutzmantel aus modifiziertem, UV-beständigem Polyolefin
  - Temperaturbeständigkeit: 90 °C
  - Min. Biegeradius: 10 mm.
- 14R123A + **Selbstregelndes Frostschutzband FS-C10-2X 10W/m**
- Nennleistung bei 5 °C: 10 W/m
  - Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 150 m
- z.B. selbstregelndes Frostschutzband FS-C10-2X von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.
- Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .
- L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .
- 14R131 + XL-Trace LSZH - Low Smoke Zero Halogen - Heizband für den Frostschutz an Rohrleitungen für Gewerbe- und Wohnbauten mit einer raucharmen, halogenfreien Ummantelung und für das Schnellverbindingssystem RayClic geeignet. Entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1 (2013 Edition), VDE-0721-52, DIN EN 62395-1 als auch der aktuellen Feuer-, Halogen-, Rauch und UV-Schutz Anforderungen nach DIN IEC 61034-2, IEC 60754-1, IEC60068-2-5/9. Heizband bestehend aus:
- zwei parallelen, verzinnten Kupferlitzen, 1,2 mm<sup>2</sup>
  - dazwischenliegendem molekular-vernetztem, selbstregelndem Heizelement
  - elektrischer Isolierhülle
  - Schutzmantel aus selbstverlöschendem, halogenfreiem als auch raucharmem Material
  - Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze gemäß EN 62395
  - Max. Einsatztemperatur: 65 °C
  - Min. Biegeradius: 10 mm

- Betriebsspannung: 230 V AC
- Chemische Beständigkeit: Milde anorganische Lösungen
- Dicke / Breite Heizband: 6,8 / 13,8 mm
- Schutzklasse 1.

**14R131A + XL-Trace Heizband für Rohrleitungsfrostschutz 10XL2-ZH**

- Nennleistungsabgabe bei 5 °C: 10 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 215 m

z.B. XL-Trace Heizband 10XL2-ZH von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....

**14R131B + XL-Trace Heizband für Rohrleitungsfrostschutz 15XL2-ZH**

- Nennleistungsabgabe bei 5 °C: 15 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 155 m

z.B. XL-Trace Heizband 15XL2-ZH von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....

**14R131C + XL-Trace Heizband für Rohrleitungsfrostschutz 26XL2-ZH**

- Nennleistungsabgabe bei 5 °C: 26 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 135 m

z.B. XL-Trace Heizband 26XL2-ZH von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....

**14R132 + XL-Trace LSZH - Low Smoke Zero Halogen - Heizband zur Aufrechterhaltung des Durchflusses in Fettleitungen (Temperaturhaltung) mit einer raucharmen, halogenfreien Ummantelung und für das Schnellverbindingssystem RayClic geeignet. Entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1 (2013 Edition), VDE-0721-52, DIN EN 62395-1 als auch der aktuellen Feuer-, Halogen-, Rauch und UV-Schutz Anforderungen nach DIN IEC 61034-2, IEC 60754-1, IEC60068-2-5/9. Heizband bestehend aus:**

- zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2 mm<sup>2</sup>
- dazwischenliegendem molekular-vernetztem, selbstregelndem Heizelement
- elektrischer Isolierhülle
- Schutzmantel aus selbstverlöschendem, halogenfreiem als auch raucharmem Material
- Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze gemäß EN 62395
- Max. Einsatztemperatur: 85 °C
- Min. Biegeradius: 10 mm
- Betriebsspannung: 230 V AC
- Chemische Beständigkeit: Milde anorganische Lösungen
- Dicke / Breite Heizband: 6,8 / 13,8 mm
- Schutzklasse 1.

**14R132D + XL-Trace Heizband für Temperaturhaltung 31XL2-ZH**

- Nennleistungsabgabe bei 5 °C: 31 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 110 m

z.B. XL-Trace Heizband 31XL2-ZH von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 m PP: . . . . .

**14R141 + Schnellverbindungssystem für Heizbänder, VDE geprüft und UV-beständig.**

- Nennspannung: 230 V
- Nennstrom: 20 A
- Temperaturbeständigkeit: 65 °C
- Schutzart IP 68.

**14R141A + Heizbandanschluss RayClic CE-02**

Heizbandanschluss, bestehend aus:

- 1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für Heizband
- 1 Stück Heizband-Endabschluss, mit molekularvernetztem Gel gefüllt
- 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbarem Deckel

z.B. Heizbandanschluss RayClic CE-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141B + Heizband-T-Abzweig RayClic T-02**

Heizband-T-Abzweig, bestehend aus:

- 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für 3 Heizbänder
- 1 Stück Heizband-Endabschluss, mit molekularvernetztem Gel gefüllt
- 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbarem Deckel

z.B. Heizband-T-Abzweig RayClic T-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141C + Heizband-T-Abzweig mit Stromanschluss RayClic PT-02**

Heizband-T-Abzweig mit Stromanschluss, bestehend aus:

- 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für 3 Heizbänder. Mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>).
- 1 Stück Heizband-Endabschluss, mit molekularvernetztem Gel gefüllt
- 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbarem Deckel

z.B. Heizband-T-Abzweig mit Stromanschluss RayClic PT-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141D + Heizbandverbindung RayClic S-02**

Heizband-T-Abzweig mit Stromanschluss, bestehend aus:

- 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für 2 Heizbänder
- 1 Stück Abstandhalter

z.B. Heizbandverbindung RayClic S-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141E + Heizbandverbindung mit Stromanschluss, RayClic PS-02**

Heizbandverbindung mit Stromanschluss, bestehend aus:

- 1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für 2 Heizbänder. Mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>).
- 1 Stück Heizband-Endabschluss, mit molekularvernetztem Gel gefüllt
- 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbarem Deckel

z.B. Heizbandverbindung mit Stromanschluss RayClic PS-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141F + Heizband-X-Abzweig RayClic X-02**

Heizband-X-Abzweig, bestehend aus:

- 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für 4 Heizbänder
- 2 Stück Heizband-Endabschlüsse, mit molekularvernetztem Gel gefüllt
- 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbarem Deckel

z.B. Heizband-X-Abzweig RayClic X-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141G + Heizband-Endabschluss RayClic E-02**

Heizband-Endabschluss, bestehend aus:

- 1 Stück Heizband-Endabschluss, mit molekularvernetztem Gel gefüllt

z.B. Heizband-Endabschluss RayClic E-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R141H + Haltebügel für Wandmontage RayClic SB-04**

Haltebügel für Rohrmontage von RayClic.

z.B. Haltebügel für Rohrmontage RayClic SB-04 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .



**14R141I + Haltebügel für Wandmontage RayClic SB-02**

Haltebügel für Wandmontage von RayClic.  
z.B. Haltebügel für Wandmontage RayClic SB-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143 + Warmschrumpftechnik für Heizbänder.**

**14R143A + Anschluss- und Endabschlussgarnitur CE20-01**

- Für FS-C-2X und FS-C10-2X sowie für HWAT-L und -M.

z.B. Anschluss- und Endabschlussgarnitur CE20-01 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143B + Anschluss- und Endabschlussgarnitur CE25-01**

- Für HWAT-R

z.B. Anschluss- und Endabschlussgarnitur CE25-01 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143C + Anschlussgarnitur für Zuleitungskabel CCE-03-CR**

- Für FS-A-2X und FS-B-2X und HWAT-L, -M und -R.

z.B. Anschlussgarnitur für Zuleitungskabel und Endabschluss CCE-03-CR von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143D + Anschlussgarnitur für Zuleitungskabel CCE-04-CT**

- Für FS-C-2X und FS-C10-2X und GM-2XT

z.B. Anschlussgarnitur für Zuleitungskabel und Endabschluss CCE-04-CT von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143F + Anschlussgarnitur C25-21**

- Für BTV-Heizband

z.B. Anschlussgarnitur C25-21 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143G + Endabschluss E-06**

- Für BTV-Heizband

z.B. Endabschluss E-06 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143H + Warmschrumpf-T-Abzweig TE-01-CR**

- Für 3 Heizbänder
- Mit 2 Endabschlüssen

z.B. Warmschrumpf-T-Abzweig TE-01-CR von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R143I + Verbindungsgarnitur S-06**

z.B. Verbindungsgarnitur S-06 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R144 + Anschluss- und Verbindungskasten (Aufputz), für Stromanschluss und Abzweige, bestückt mit Klemmleiste.**

**14R144A + Anschlusskasten JB16-02**

z.B. Anschlusskasten JB16-02 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R144C + Az JB16-02 für Befestigungswinkel JB-SB-08**

Aufzahlung für einen Befestigungswinkel.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

14R145	+	Zubehör für Heizbänder.					
<b>14R145A</b>	+	<b>Kabelbinder KBL-10 (100 Stück)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abgerechnet je Packung mit 100 Stück</li><li>• Länge 370 mm, UV-beständig.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....
<b>14R145B</b>	+	<b>Glasseide Klebeband GT-66</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abgerechnet je 20 m Rolle</li><li>• Breite 12 mm.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....
<b>14R145C</b>	+	<b>Glasseide Klebeband GT-54</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abgerechnet je 16 m Rolle</li><li>• Breite 12,7 mm.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....
<b>14R145D</b>	+	<b>Aluminiumklebeband ATE-180</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abgerechnet je 55 m Rolle</li><li>• Breite 63,5 mm.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....
<b>14R145E</b>	+	<b>Isolierungseinführung für Blechmantel IEK-20-M</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für HWAT-L und -M.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....
<b>14R145F</b>	+	<b>Isolierungseinführung für Blechmantel IEK-25-04</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für HWAT-R und BTV-Heizband.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....
<b>14R145G</b>	+	<b>Schutzprofil und Abstandhalter GM-RAKE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aus nicht rostendem Stahl, mit UV-beständigen Kabelbindern.</li></ul>	L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 Stk	PP: .....

- 14R145H + Befestigungsplatte ICESTOP-GMK-RC (50 Stück)**
- Befestigungsplatte aus eloxiertem Aluminium
  - Abgerechnet je Karton mit 50 Stück.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R145I + Universalkleber GM-SEAL-02**
- Universalkleber auf Polyurethan-Basis
  - Abgerechnet je Kartusche mit 300 ml.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R145J + Kennzeichnungsaufkleber LAB-HWAT-D**
- Aufkleber "Elektrische Temperaturhaltung" (alle 5 m bei Aufputz-Rohrführung).
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R145K + Kennzeichnungsaufkleber LAB-ETL-CH**
- Aufkleber "Achtung - Netzspannung 230 V" (alle 5 m bei Aufputz-Rohrführung).
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R145L + Hinweisaufkleber LAB-38**
- Aufkleber "Bei Absperrungen des Ventiles sind die Wärmebänder auszuschalten" (bei jedem Absperrventil).
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R171 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**
- dreipoligem Hauptschalter
  - Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20
  - Temperatursteller HWAT-ECO
  - Zu- und Abgangsklemmen.
- Technische Daten:*
- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
  - Schutzart: IP 54
  - Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
  - Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R171A + Schaltschrank SBS-01-HM-ECO-10**

- Für 1 Heizkreis

z.B. Schaltschrank SBS-01-HM-ECO-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R172 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Transformator
- Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20
- Temperatursteller HWAT-ECO
- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R172A + Schaltschrank SBS-03-HV-ECO-10**

- Für 2 und 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-HV-ECO-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R172B + Schaltschrank SBS-06-HV-ECO-10**

- Für 4 bis 6 Heizkreise
- mit programmierbarem Logikmodul

z.B. Schaltschrank SBS-06-HV-ECO-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R172C + Schaltschrank SBS-09-HV-ECO-10**

- Für 7 bis 9 Heizkreise
- mit programmierbarem Logikmodul

z.B. Schaltschrank SBS-09-HV-ECO-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R173 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter

- Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 16
- Leistungsschütz(en)
- Betriebsartenwahlschalter
- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen
- Sicherungsklemme.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

Der Einbauplatz für einen Thermostaten AT-TS-13 bzw. AT-TS-14 oder RAYSTAT-CONTROL-10 bzw. RAYSTAT-ECO-10 für je 3 Heizkreise ist vorgesehen (Thermostate in eigener Position).

**14R173A + Schaltschrank SBS-03-SV**

- Für 1 bis 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R173B + Schaltschrank SBS-06-SV**

- Für 4 bis 6 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-06-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R173C + Schaltschrank SBS-09-SV**

- Für 7 bis 9 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-09-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R173D + Schaltschrank SBS-12-SV**

- Für 10 bis 12 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-12-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R174 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 16
- Leistungsschütz(en)

- ETE-Thermostat mit Temperaturfühler
- Betriebsartenwahlschalter
- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 55
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R174A + Schaltschrank SBS-T2-30711E**

- Leitungsschutzschalter : 3 x 16 A (Typ C)

z.B. Schaltschrank SBS-T2-30711E von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R174B + Schaltschrank SBS-T2-30721E**

- Leitungsschutzschalter : 6 x 16 A (Typ C)

z.B. Schaltschrank SBS-T2-30721E von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R175 + Schaltschrank für Sprinkleranlagen, mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Unterspannungsrelais
- Kombination(en), Absicherung mit FI / LS Kombination RCD 30 mA (FI-Schutzschalter) / Leitungsschutzschalter C16A
- Temperaturregler
- Hupe
- Leistungsschütz(en)
- Hilfsschütz(en)
- Meldeleuchten "Betrieb", "Störung" und "Netz"
- Zu- und Abgangsklemmen.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

Die elektronischen Regler gehören sind im Einheitspreis / Lieferumfang der Schaltschränke einkalkuliert.

**14R175A + Schaltschrank SBS-02-SNR**

• Für 1 Heizkreise (redundant), mit 2 eingebauten elektr. Reglern.  
z.B. Schaltschrank SBS-02-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R175B + Schaltschrank SBS-04-SNR**

• Für 2 Heizkreise (redundant), mit 4 eingebauten elektr. Reglern.  
z.B. Schaltschrank SBS-04-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R175C + Schaltschrank SBS-06-SNR**

• Für 3 Heizkreise (redundant), mit 6 eingebauten elektr. Reglern.  
z.B. Schaltschrank SBS-06-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R175D + Schaltschrank SBS-08-SNR**

• Für 4 Heizkreise (redundant), mit 8 eingebauten elektr. Reglern.  
z.B. Schaltschrank SBS-08-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R175E + Schaltschrank SBS-10-SNR**

• Für 5 Heizkreise (redundant), mit 10 eingebauten elektr. Reglern.  
z.B. Schaltschrank SBS-10-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R175F + Schaltschrank SBS-12-SNR**

• Für 6 Heizkreise (redundant), mit 12 eingebauten elektr. Reglern.  
z.B. Schaltschrank SBS-12-SV von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .



- 14R176 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:
- dreipoligem Hauptschalter
  - Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20
  - Steuergerät EMDR-10
  - Leistungsschütz(en)
  - Betriebsartenwahlschalter
  - Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
  - Zu- und Abgangsklemmen
  - Sicherungsklemme.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R176A + Schaltschrank SBS-03-EV-10**

- Für 1 bis 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-EV-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R176B + Schaltschrank SBS-06-EV-10**

- Für 4 bis 6 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-06-EV-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R176C + Schaltschrank SBS-09-EV-10**

- Für 7 bis 9 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-09-EV-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R176D + Schaltschrank SBS-12-EV-10**

- Für 10 bis 12 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-12-EV-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

14R181 + Thermostat mit Temperaturfühler als Anlege- bzw. Umgebungstemperaturfühler, zur Frostschutzregelung über Leitungsmessung oder Messung der Umgebungstemperatur

- Schaltstrom: 16 A.

**14R181A + Thermostat AT-TS-13**

- Einstellbereich: -5 bis +15 °C

z.B. Thermostat AT-TS-13 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R181B + Thermostat AT-TS-14**

- Einstellbereich: 0 bis +120 °C

z.B. Thermostat AT-TS-14 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

14R182 + Elektronischer Thermostat mit Anlegefühler für den Einsatz in Nicht-Ex-Bereichen.

- Einstellbereich: 0 °C bis +150 °C
- Digitale Anzeige von Temperatur und Alarmen
- Direktanschluss des Frostschutzbandes möglich
- Schaltstrom: 25 A
- Alarm: 2 A (Potenzialfrei)
- Montage: auf Befestigungswinkel (in eigener Position) oder an der Wand
- Sensortyp: Pt 100, Dreileitertechnik
- Sensorlänge: 3 m.

**14R182A + Elektronischer Thermostat RAYSTAT-CONTROL-10**

z.B. Elektronischer Thermostat RAYSTAT-CONTROL-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

14R183 + Thermostat mit Rohranlegefühler und Alarmrelais für Montage auf DIN-Hutschiene, Temperaturbereich 0 bis +63°C. Digitale Anzeige von Temperaturen und Fehlermeldungen.

*Funktionen:*

- Minimum-Temperatur-Alarm-Funktion
- Digital Display
- 16 A Schaltkapazität
- Sensor-Fehler-Alarm
- Untertemperatur-Alarm
- Programmierbare „Fail Save“ Funktion bei Sensorbruch, Sensorkurzschluss,
- Alarmrelais für die Weiterleitung der Alarme an die GLT

*Technische Daten:*

- Schaltstrom: 16 A
- Alarmkontakt: 8 A

- Sensortyp: Pt 100, Dreileitertechnik
- Sensorkabellänge: 3 m, Ø 5 mm
- Schutzart: IP 20 (IP30 im Schaltschrank montiert).

**14R183A + Thermostat und Alarmrelais RAYSTAT-CONTROL-11-DIN**

z.B. Thermostat RAYSTAT-CONTROL-11-DIN von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R183B + Thermostat und Alarmrelais SBS-MONT-RAYSTAT-CONTROL-11-DIN**

- Eingebaut in einen Schaltschrank

z.B. Thermostat SBS-MONT-RAYSTAT-CONTROL-11-DIN von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R184 + Frostschutz-Steuergerät mit Alarmrelais, zur umgebungstemperatur-proportionalen Steuerung für Frostschutzbeheizungen.**

- Mit zusätzlichem Schaltkontakt (z.B. für Alarmmeldung)
- Umgebungstemperaturfühler
- Digitale Anzeige der Temperatur und Alarme
- Direktanschluss des Frostschutzbandes (in eigener Position) möglich
- Schaltstrom: 25 A
- Alarm: 2 A (Potenzialfrei)
- Montage: auf Befestigungswinkel (in eigener Position) oder an der Wand
- Sensortyp: Pt 100, Dreileitertechnik.

**14R184A + Frostschutz-Steuergerät RAYSTAT-ECO-10**

z.B. Frostschutz-Steuergerät RAYSTAT-ECO-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R184B + Frostschutz-Steuergerät SBS-MONT-RAYSTAT-ECO-10**

- Eingebaut in einen Schaltschrank

z.B. Frostschutz-Steuergerät SBS-MONT-RAYSTAT-ECO-10 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R187 + Montagezubehör aus rostfreiem Stahl, für Thermostate und Anschlusskästen.**

**14R187A + Befestigungswinkel SB-100**

- Für RAYSTAT-ECO/CONTROL

z.B. Befestigungswinkel SB-100 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R187B + Befestigungswinkel SB-101**

- Für RAYSTAT-ECO/CONTROL (Höhe 160 mm)

z.B. Befestigungswinkel SB-101 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R187C + Befestigungswinkel SB-110**

- Für Thermostate AT-TS-13 und AT-TS-14

z.B. Befestigungswinkel SB-110 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R187D + Befestigungswinkel SB-111**

- Für Thermostate AT-TS-13 und AT-TS-14 und Anschlusskasten JB16-02

z.B. Befestigungswinkel SB-111 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R189 + Inbetriebnahme von Heizbändern und Erstellung der Protokolle gemäß Inbetriebnahmerichtlinien CDE-1082, bestehend aus:**

- Messung der Isolationswiderstände
- Messung der Betriebsströme nach 300 Sekunden
- Handprobe und Einstellung der Regelgeräte.

Die Inbetriebnahme von Heizbändern erfolgt durch den Werkskundendienst des Herstellers.

**14R189A + Inbetriebnahmepauschale Heizbänder (je Anlage)**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**14R189B + Inbetriebnahme Heizbänder (je Heizkreis)**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R3 + Elektrische Heizsysteme (RAYCHEM)**

Version: 2018

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

**1.1 Freiflächenheizung:**

Freiflächenheizungen sind vor dem Aufbringen von Beton, Gussasphalt oder Walzasphalt verlegt. Bei Gussasphaltverlegung wird ein Hochschwimmen durch zusätzliche Maßnahmen verhindert. Der Stromfluss ist pro Heizkreis mit 16 A begrenzt. Die Aufteilung der Heizkreise pro ausgeschriebener Einzelfläche erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers. Die Abweichung der installierten Heizleistung von der angegebenen beträgt mehr/weniger 5 %.

**1.2 Innen-Flächenheizung:**

Innen-Flächenheizungen sind vor dem Aufbringen des Betonestrichs oder in Dünnbett verlegt. Der Stromfluss ist pro Heizkreis mit 16 A begrenzt. Die Aufteilung der Heizkreise pro ausgeschriebener Einzelfläche erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

**2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

**2.1 Freiflächenheizung:**

Jede zu beheizende Einzelfläche (z.B. Rampe, Einfahrt, Treppe, Gehweg, Podest) ist, auch im Falle gleicher Heizleistung, in einer eigenen Position erfasst.

**2.2 Innen-Flächenheizung:**

Jede zu beheizende Fläche (z.B. WC, Bad, Küche, Vorraum) wird, sofern in m<sup>2</sup> angeboten, in einer eigenen Position erfasst.

**3. Herstellergarantie:**

Auf Heizmatten und Heizleitungen wird eine 10-jährige Herstellergarantie gewährt. Im Garantiefall wird auch die Reparatur bezahlt.

**4. RoHS Richtlinie:**

Alle Produkte entsprechen den RoHS Richtlinien.

**5. Aufzahlungen / Zubehör:**

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Diese Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen sind im Positionsstichwort angeführt.

**14R301 + Heizband für Fußbodenbeheizung (Rollenware), objektspezifisch abgelängt oder auf Spulen (100, 200, 300 m). Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht). Bestehend aus:**

- zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 0,6 mm<sup>2</sup>
- dazwischenliegendem molekularvernetztem, selbstregelndem Hezelement
- elektrischer Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin
- Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254)
- Schutzmantel aus modifiziertem Fluorpolymer
- Temperaturbeständigkeit: 65 °C
- Min. Biegeradius: 10 mm.

**14R301A + Selbstregelndes Heizband T2Red 10W/m**

- Nennleistung: 10 W/m
- Max. Heizkreislänge bei 10 A Absicherung: 100 m

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....

**14R301D + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 160W - 16m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 160 W / 230 V
- Fixlänge: 16 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 16 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R301E + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 240W - 23m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 240 W / 230 V
- Fixlänge: 23 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 23 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R301F + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 320W - 30m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 320 W / 230 V
- Fixlänge: 30 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 30 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R301G + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 400W - 37m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 400 W / 230 V
- Fixlänge: 37 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 37 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R301H + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 480W - 44m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 480 W / 230 V

- Fixlänge: 44 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 44 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R301I + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 640W - 58m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 640 W / 230 V
- Fixlänge: 58 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 58 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R301J + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 800W - 72m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 800 W / 230 V
- Fixlänge: 72 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 72 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R301K + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 960W - 86m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 960 W / 230 V
- Fixlänge: 86 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 86 m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R301L + Selbstregelndes Heizband T2Red Pack 1120W - 100m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert sowie mit Endabschluss.

- Mit Thermostat R-NRG-DM
- Nennleistung: 1120 W / 230 V
- Fixlänge: 100 m T2Red Heizband

z.B. selbstregelndes Heizband T2Red Pack 100 m von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

14R304 + System für die energiesparende Fußbodenbeheizung (T2Reflecta). Die Verlegeplatten T2Reflecta bestehen aus einem mehrschichtigen Aufbau aus Dämmplatten und Aluminium mit vorgegebene Verlegenuten für die Verlegung des Heizbandes T2Red.

**14R304A + T2Reflecta Platten 1,00m<sup>2</sup> (3+2 Stück)**

Platten-Set für 1,00 m<sup>2</sup>, bestehend aus:

- 3 T2Reflecta-Platten (720 x 400 mm)
- 2 Endstücke (100 x 400 mm)

z.B. T2Reflecta Platten (6012-8946251) von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304B + T2Reflecta Platten 3,04m<sup>2</sup> (10+6 Stück)**

Platten-Set für 3,04 m<sup>2</sup>, bestehend aus:

- 10 T2Reflecta-Platten (720 x 400 mm)
- 6 Endstücke (100 x 400 mm) für

z.B. T2Reflecta Platten (450052-000) von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304C + T2Reflecta Endstücke (6 Stück)**

Platten-Set, bestehend aus:

- 6 Endstücke (100 x 400 mm) für 1 m<sup>2</sup>

z.B. T2Reflecta Endstücke von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304D + T2Reflecta-S-Kleber (Eimer)**

Abgerechnet je Eimer T2Reflecta-Kleber für ca. 6-9 m<sup>2</sup> Platten oder 3 m<sup>2</sup> für Platten und Fliesen.  
z.B. T2Reflecta-S-Kleber von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**14R304E + T2Reflecta-P-Fix (5 kg Eimer)**

Abgerechnet je Eimer Primer als Haft-Voranstrich der T2Reflecta-Platten für flexible Fliesenkleber.

- 5 kg Eimer für 33 m<sup>2</sup>
- Verbrauch: 150 g/m<sup>2</sup>

z.B. T2Reflecta-P-Fix von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304F + T2Reflecta-P-Fix (1 kg Eimer)**

Abgerechnet je Eimer Primer als Haft-Voranstrich der T2Reflecta-Platten für flexible Fliesenkleber.

- 1 kg Eimer für 6 m<sup>2</sup>
- Verbrauch: 150 g/m<sup>2</sup>

z.B. T2Reflecta-P-Fix von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304G + T2Reflecta-A-Fix (15 kg Papiersack)**

Abgerechnet je Eimer zementärer Flex-Kleber zum Verkleben der T2Reflecta-Platten auf dem Untergrund.

- 15 kg Papiersack für 6 m<sup>2</sup>
- Verbrauch: 2,2 kg/m<sup>2</sup>

z.B. T2Reflecta-A-Fix von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304H + T2Reflecta-Laminat-10Plus Komplettpaket 10m2**

Komplettpaket für 10 m<sup>2</sup>, bestehend aus:

- 100 m T2Red Heizband
- 1 CE-T2Red/ETL Anschluss und Endanschluss
- 4 Pakete Reflecta = 33 Platten (720 x 400 mm) und 20 Endstücke (100 x 400 mm)

z.B. T2Reflecta-Laminat-10Plus (1244-002561) von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R304I + T2Reflecta-Fliesen-10Plus Komplettpaket 10m2**

Komplettpaket für 10 m<sup>2</sup>, bestehend aus:

- 100 m T2Red Heizband
- 1 CE-T2Red/ETL Anschluss und Endanschluss
- 4 Pakete Reflecta = 33 Platten (720 x 400 mm) und 20 Endstücke (100 x 400 mm)
- 2 T2Reflecta-A-Fix Kleber
- 1 T2Reflecta-P-Fix Primer

z.B. T2Reflecta-Fliesen-10Plus (1244-002564) von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R304J + T2Reflecta-Fliesen-10Plus-S Komplettpaket 10m2**

Komplettpaket für 10 m<sup>2</sup>, bestehend aus:

- 100 m T2Red Heizband
- 1 CE-T2Red/ETL Anschluss und Endanschluss
- 4 Pakete Reflecta = 33 Platten (720 x 400 mm) und 20 Endstücke (100 x 400 mm)
- 4 T2Reflecta-S Kleber

z.B. T2Reflecta-Fliesen-10Plus-S (1244-003227) von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311 + Selbsthaftende ultra-dünne Fußbodenheizmatte für geringe Aufbauhöhen zum direkten Einbau unter keramischen Fliesen und Natursteinen. Komplettpaket bestehend aus einem Fiberglas-Trägergewebe mit Selbsthaftungseffekt, vorkonfektioniert mit einem Heizkabel sowie einem digitalen Thermostat (R-NRG-DM) mit Zeitschaltuhr, Boden- und/oder Raumtemperaturerfassung sowie Begrenzerfunktion für die Bodentemperatur (min./max.).**

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 90 W/m<sup>2</sup>
- Anschlussspannung: 230 V
- Max. Betriebstemperatur: 90°C
- Min. Montagetemperatur: +5°C
- Heizleiter: mit Schutzmantel aus modifiziertem Fluorpolymer
- Anschlussleitung: 1 Anschlusskabel 2,5 m; Leiterquerschnitt 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Heizmatte: Selbsthaftendes Fiberglasgewebe
- Feuchtraum: geeignet, FI- Schutzschaltung nach VDE
- Elektrische Absicherung: 13 A bei max. Mattenfläche bis 33 m<sup>2</sup>.

**14R311A + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-1.0/Therm**

- Heizmatte: 1,0 m<sup>2</sup>, 90 W / 230 V, 0,5 m x 2,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-1.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311B + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-1.5/Therm**

- Heizmatte: 1,5 m<sup>2</sup>, 135 W / 230 V, 0,5 m x 3,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-1.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311C + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-2.0/Therm**

- Heizmatte: 2,0 m<sup>2</sup>, 180 W / 230 V, 0,5 m x 4,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-2.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311D + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-2.5/Therm**

- Heizmatte: 2,5 m<sup>2</sup>, 225 W / 230 V, 0,5 m x 5,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-2.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311E + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-3.0/Therm**

- Heizmatte: 3,0 m<sup>2</sup>, 275 W / 230 V, 0,5 m x 6,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-3.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311F + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-3.5/Therm**

- Heizmatte: 3,5 m<sup>2</sup>, 320 W / 230 V, 0,5 m x 7,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-3.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311G + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-4.0/Therm**

- Heizmatte: 4,0 m<sup>2</sup>, 360 W / 230 V, 0,5 m x 8,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-4.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311H + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-4.5/Therm**

- Heizmatte: 4,5 m<sup>2</sup>, 410 W / 230 V, 0,5 m x 9,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-4.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311I + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-5.0/Therm**

- Heizmatte: 5,0 m<sup>2</sup>, 450 W / 230 V, 0,5 m x 10,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-5.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311J + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-6.0/Therm**

- Heizmatte: 6,0 m<sup>2</sup>, 545 W / 230 V, 0,5 m x 12,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-6.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311K + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-7.0/Therm**

- Heizmatte: 7,0 m<sup>2</sup>, 630 W / 230 V, 0,5 m x 14,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-7.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R311L + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-8.0/Therm**

- Heizmatte: 8,0 m<sup>2</sup>, 725 W / 230 V, 0,5 m x 16,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-8.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311M + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-9.0/Therm**

- Heizmatte: 9,0 m<sup>2</sup>, 800 W / 230 V, 0,5 m x 18,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-9.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311N + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-10.0/Therm**

- Heizmatte: 10,0 m<sup>2</sup>, 915 W / 230 V, 0,5 m x 20,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-10.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311O + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-12.0/Therm**

- Heizmatte: 12,0 m<sup>2</sup>, 1100 W / 230 V, 0,5 m x 24,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Komplettpaket T2QuickNet-12.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R311Q + Erweiterungspaket T2QuickNet-10.0/No Therm**

- Erweiterungspaket für Flächen von mehr als 10 m<sup>2</sup> (**ohne Thermostat**)
- Heizmatte: 10,0 m<sup>2</sup>, 915 W / 230 V, 0,5 m x 20,0 m

z.B. T2QuickNet-90-Erweiterungspaket T2QuickNet-10.0/No Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312 + Selbsthaftende ultra-dünne Fußbodenheizmatte für geringe Aufbauhöhen zum direkten Einbau unter keramischen Fliesen und Natursteinen. Heizmatte bestehend aus einem Fiberglas-Trärgewebe mit Selbsthaftungseffekt, vorkonfektioniert mit einem Heizkabel.**

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 160 W/m<sup>2</sup>

- Anschlussspannung: 230 V
- Max. Betriebstemperatur: 120°C
- Min. Montagetemperatur: +5°C
- Heizleiter: mit Schutzmantel aus modifiziertem Fluorpolymer
- Anschlussleitung: 1 Anschlusskabel 5 m; Leiterquerschnitt 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Heizmatte: Selbsthaftendes Fiberglasgewebe
- Feuchtraum: geeignet, FI- Schutzschaltung nach VDE
- Elektrische Absicherung: 13 A bei max. Mattenfläche bis 18 m<sup>2</sup>.

**14R312A + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-1.0**

- Heizmatte: 1,0 m<sup>2</sup>, 160 W / 230 V, 0,5 m x 2,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-1.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312B + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-1.5**

- Heizmatte: 1,5 m<sup>2</sup>, 240 W / 230 V, 0,5 m x 3,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-1.5 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312C + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-2.0**

- Heizmatte: 2,0 m<sup>2</sup>, 320 W / 230 V, 0,5 m x 4,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-2.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312D + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-2.5**

- Heizmatte: 2,5 m<sup>2</sup>, 400 W / 230 V, 0,5 m x 5,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-2.5 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312E + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-3.0**

- Heizmatte: 3,0 m<sup>2</sup>, 480 W / 230 V, 0,5 m x 6,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-3.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312F + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-3.5**

- Heizmatte: 3,5 m<sup>2</sup>, 560 W / 230 V, 0,5 m x 7,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-3.5 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312G + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-4.0**

- Heizmatte: 4,0 m<sup>2</sup>, 640 W / 230 V, 0,5 m x 8,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-4.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312H + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-4.5**

- Heizmatte: 4,5 m<sup>2</sup>, 720 W / 230 V, 0,5 m x 9,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-4.5 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312I + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-5.0**

- Heizmatte: 5,0 m<sup>2</sup>, 800 W / 230 V, 0,5 m x 10,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-5.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312J + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-6.0**

- Heizmatte: 6,0 m<sup>2</sup>, 960 W / 230 V, 0,5 m x 12,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-6.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder

Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312K + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-7.0**

- Heizmatte: 7,0 m<sup>2</sup>, 1120 W / 230 V, 0,5 m x 14,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-7.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312L + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-8.0**

- Heizmatte: 8,0 m<sup>2</sup>, 1280 W / 230 V, 0,5 m x 16,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-8.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312M + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-9.0**

- Heizmatte: 9,0 m<sup>2</sup>, 1440 W / 230 V, 0,5 m x 18,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-9.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R312N + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-10.0**

- Heizmatte: 10,0 m<sup>2</sup>, 1600 W / 230 V, 0,5 m x 20,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Heizmatte T2QuickNet-P-160-10.0 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R313 + Selbsthaftende ultra-dünne Fußbodenheizmatte für geringe Aufbauhöhen zum direkten Einbau unter keramischen Fliesen und Natursteinen. Komplettpaket bestehend aus einem Fiberglas-Trägergewebe mit Selbsthaftungseffekt, vorkonfektioniert mit einem Heizkabel sowie einem digitalen Thermostat (R-NRG-DM) mit Zeitschaltuhr, Boden- und/oder Raumtemperaturerfassung sowie Begrenzerfunktion für die Bodentemperatur (min./max.).**

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 160 W/m<sup>2</sup>



- Anschlussspannung: 230 V
- Max. Betriebstemperatur: 120°C
- Min. Montagetemperatur: +5°C
- Heizleiter: mit Schutzmantel aus modifiziertem Fluorpolymer
- Anschlussleitung: 1 Anschlusskabel 5 m; Leiterquerschnitt 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Heizmatte: Selbsthaftendes Fiberglasgewebe
- Feuchtraum: geeignet, FI- Schutzschaltung nach VDE
- Elektrische Absicherung: 13 A bei max. Mattenfläche bis 18 m<sup>2</sup>.

**14R313A + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-1.0/Therm**

- Heizmatte: 1,0 m<sup>2</sup>, 160 W / 230 V, 0,5 m x 2,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-1.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R313B + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-1.5/Therm**

- Heizmatte: 1,5 m<sup>2</sup>, 240 W / 230 V, 0,5 m x 3,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-1.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R313C + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-2.0/Therm**

- Heizmatte: 2,0 m<sup>2</sup>, 320 W / 230 V, 0,5 m x 4,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-2.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R313D + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-2.5/Therm**

- Heizmatte: 2,5 m<sup>2</sup>, 400 W / 230 V, 0,5 m x 5,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-2.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R313E + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-3.0/Therm**

- Heizmatte: 3,0 m<sup>2</sup>, 480 W / 230 V, 0,5 m x 6,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-3.0/Therm von

PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313F + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-3.5/Therm**

- Heizmatte: 3,5 m<sup>2</sup>, 560 W / 230 V, 0,5 m x 7,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-3.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313G + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-4.0/Therm**

- Heizmatte: 4,0 m<sup>2</sup>, 640 W / 230 V, 0,5 m x 8,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-4.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313H + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-4.5/Therm**

- Heizmatte: 4,5 m<sup>2</sup>, 720 W / 230 V, 0,5 m x 9,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-4.5/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313I + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-5.0/Therm**

- Heizmatte: 5,0 m<sup>2</sup>, 800 W / 230 V, 0,5 m x 10,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-5.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313J + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-6.0/Therm**

- Heizmatte: 6,0 m<sup>2</sup>, 960 W / 230 V, 0,5 m x 12,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-6.0/Therm von

PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313K + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-7.0/Therm**

- Heizmatte: 7,0 m<sup>2</sup>, 1120 W / 230 V, 0,5 m x 14,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-7.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313L + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-8.0/Therm**

- Heizmatte: 8,0 m<sup>2</sup>, 1280 W / 230 V, 0,5 m x 16,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-8.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313M + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-9.0/Therm**

- Heizmatte: 9,0 m<sup>2</sup>, 1440 W / 230 V, 0,5 m x 18,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-9.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R313N + Paket Fußbodenheizmatte T2QuickNet-P-160-10.0/Therm**

- Heizmatte: 10,0 m<sup>2</sup>, 1600 W / 230 V, 0,5 m x 20,0 m

z.B. T2QuickNet-Plus-160-Komplettpaket T2QuickNet-P-160-10.0/Therm von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314 + Flexibles Fußbodenheizkabel für die direkte Verlegung in einer Ausgleichsmasse unter Fliesen- und Natursteinböden geeignet.**

- Vorgefertigtes Heizkabel mit nur einer Anschlussleitung
- Für komplizierte Grundrisse oder kleine Flächen
- Flexible Heizleistung durch Veränderung des Heizleiterabstands in der zu beheizenden Fläche
- Verlegung in eingefrästen Nuten im Estrich/Beton ohne Erhöhung des Gesamtfußbodenaufbaus möglich.

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 10 W/m  
(Festwiderstands-Heizkabel mit Schutzumflechtung)
- Min. Biegeradius: 30 mm
- Min. Verlegeabstand: 50 mm
- Nenntemperatur: 65 °C
- Außenmantel: LSOH
- Heizleiter-Isolierung: Fluorpolymer
- Länge Anschlusskabel: 2,5 m
- Höchstbelastung ohne Leistungsschutz: 3 kW
- Max. Heizkabellänge: 200 m
- Schutzschalter: max. 13 A.

**14R314A + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-20M**

- Heizkabel: 20 m, 200 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-20M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R314B + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-30M**

- Heizkabel: 30 m, 305 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-30M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R314C + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-40M**

- Heizkabel: 40 m, 400 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-40M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R314D + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-50M**

- Heizkabel: 50 m, 505 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-50M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R314E + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-60M**

- Heizkabel: 60 m, 605 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-60M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314F + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-70M**

- Heizkabel: 70 m, 700 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-70M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314G + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-80M**

- Heizkabel: 80 m, 805 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-80M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314H + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-90M**

- Heizkabel: 90 m, 890 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-90M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314I + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-101M**

- Heizkabel: 101 m, 1010 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-101M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314J + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-121M**

- Heizkabel: 121 m, 1215 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-121M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314K + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-142M**

- Heizkabel: 142 m, 1420 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-142M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314L + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-160M**

- Heizkabel: 160 m, 1600 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-160M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314M + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-180M**

- Heizkabel: 180 m, 1800 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-180M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R314N + Fußbodenheizkabel T2Blue-10-200M**

- Heizkabel: 200 m, 2000 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-10-200M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315 + Flexibles Fußbodenheizkabel für die direkte Verlegung in einer Ausgleichsmasse unter Fliesen- und Natursteinböden geeignet.**

- Vorgefertigtes Heizkabel mit nur einer Anschlussleitung
- Für komplizierte Grundrisse oder kleine Flächen
- Flexible Heizleistung durch Veränderung des Heizleiterabstands in der zu beheizenden Fläche
- Verlegung in eingefrästen Nuten im Estrich/Beton ohne Erhöhung des Gesamtfußbodenaufbaus möglich.

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 20 W/m (Festwiderstands-Heizkabel mit Schutzumflechtung)
- Min. Biegeradius: 30 mm
- Min. Verlegeabstand: 50 mm
- Nenntemperatur: 65 °C
- Außenmantel: LSOH
- Heizleiter-Isolierung: Fluorpolymer
- Länge Anschlusskabel: 2,5 m

- Höchstbelastung ohne Leistungsschutz: 3 kW
- Max. Heizkabellänge: 200 m
- Schutzschalter: max. 13 A.

**14R315A + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-11M**

- Heizkabel: 11 m, 205 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-11M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R315B + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-14M**

- Heizkabel: 14 m, 285 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-14M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R315C + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-18M**

- Heizkabel: 18 m, 355 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-18M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R315D + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-21M**

- Heizkabel: 21 m, 435 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-21M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R315E + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-28M**

- Heizkabel: 28 m, 575 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-28M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R315F + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-35M**

- Heizkabel: 35 m, 720 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-35M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315G + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-43M**

- Heizkabel: 43 m, 845 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-43M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315H + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-50M**

- Heizkabel: 50 m, 980 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-50M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315I + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-57M**

- Heizkabel: 57 m, 1130 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-57M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315J + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-63M**

- Heizkabel: 63 m, 1270 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-63M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315K + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-71M**

- Heizkabel: 71 m, 1420 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-71M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .



**14R315L + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-86M**

- Heizkabel: 86 m, 1710 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-86M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315M + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-101M**

- Heizkabel: 101 m, 2015 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-101M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R315N + Fußbodenheizkabel T2Blue-20-115M**

- Heizkabel: 115 m, 2300 W / 230 V

z.B. Fußbodenheizkabel T2Blue-20-115M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R318 + Dämmplatte mit beidseitiger, glasfaserverstärkter Zementschicht für schnelleres Aufheizen von elektrischen Fußbodenheizungen. Montagezubehör in eigener Position (als Aufzahlung).**

*Technische Daten:*

- Werkstoff: CKW-freier, extrudierter blauer PS-Schaum mit geschlossener Zellstruktur
- Plattenmaße: 1180 x 600 x 10 mm (0,71 m<sup>2</sup>)
- Druckfestigkeit (Druckspannung bei 10% Stauchung nach DIN EN 826): 0,25 N/mm<sup>2</sup>
- E-Modul nach DIN EN 826: 10 N/mm<sup>2</sup>
- Wärmeleitfähigkeit bei 10 °C nach DIN EN 12667/DIN EN 12939: 0,035 W/m K
- Wärmedurchlasswiderstand: 0,286 m<sup>2</sup> K/W
- U-Wert: 2,19 W/m<sup>2</sup>K
- Rohdichte nach DIN EN 1602: 30 kg/m<sup>3</sup>
- Wasserdampfdiffusionswiderstand (μ) nach DIN EN 12086: 100
- Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen nach DIN EN 12087: <1,5 Vol%
- Brandschutz-Baustoffklasse nach DIN 4102: B1 (schwer entflammbar).

**14R318A + Wärmedämmplatte ISOLECTA-3,0/10 mm (4 Platten)**

- Set mit 4 Platten für 2,85 m<sup>2</sup>

z.B. Wärmedämmplatten RAYCHEM ISOLECTA-3,0/10 mm (R-IS) von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

- 14R318C + Az R-IS für ISOLECTA-Armierungsband (Rolle)**
- Selbstklebeband zum Abdichten der Fugen
  - Länge 25 m, Breite 125 mm
  - Abgerechnet je Rolle.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R318D + Az R-IS für ISOLECTA-Dämmplattenteller (35 Stück)**
- Unterlegscheiben (einschließlich verzinkter Schrauben)
  - Abgerechnet je Beutel mit 35 Stück.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R318E + Az R-IS für ISOLECTA-Kabelabstandshalter 400mm/20**
- Kunststoff-Abstandhalter für das Heizkabel
  - Länge 400 mm, Raster 25 mm
  - Abgerechnet je Beutel mit 20 Stück.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R318F + Az R-IS für ISOLECTA-Kabelabstandshalter 400mm/100**
- Kunststoff-Abstandhalter für das Heizkabel
  - Länge 400 mm, Raster 25 mm
  - Abgerechnet je Beutel mit 100 Stück.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R318G + Az R-IS für ISOLECTA-Metalldübel**
- Verzinkte Befestigungsstifte für Unterböden aus Beton/Estrich
  - Abgerechnet je Karton mit 35 Stück.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 14R321 + Robustes selbstregelndes Heizband für die einfache, schnelle und effektive Beheizung von Rampen, um die Bildung von Eis und Schnee zu verhindern (Freiflächenband). Das selbstregelnde Heizband passt seine Heizleistung automatisch an die Umgebungsbedingungen an: Bei besonders frostigen Temperaturen wird mehr Leistung erzeugt, bei weniger Kälte entsprechend weniger. Das Band kann vor Ort abgelängt werden und bietet so optimale Flexibilität bei der Installation.**
- Technische Daten:*
- Nennleistung: 90 W/m bei 0°C an der Oberfläche
  - Spannung: 230 VAC
  - Maximale Betriebstemperatur: 100 °C
  - Minimale Montagetemperatur: -20 °C
  - Abmessungen: 18.9 mm x 9.5 mm
  - Leistungsunterbrecher erforderlich: Typ C

- Fehlerstromschutzschalter: 30 mA
- Heizbandkonstruktion: Selbstregelndes Polymer-Heizband mit Schutzgeflecht und Außenummantelung.

**14R321A + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR 90W/m**

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....

**14R321D + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-10m-17m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 10-17 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-10m-17m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R321E + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-18m-28m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 18-28 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-18m-28m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R321F + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-29m-35m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 29-35 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-29m-35m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R321G + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-36m-45m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 36-45 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-36m-45m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R321H + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-46m-55m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 46-55 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-46m-55m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R321I + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-56m-70m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 56-70 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-56m-70m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R321J + Selbstregelndes Freiflächenband EM2-XR-Pack-71m-85m**

Komplettpaket Heizband mit Fixlänge, anschlussfertig konfektioniert mit 5 m Anschlussleitung (Kaltende VIA-L1) 3 x 6 mm<sup>2</sup>.

- Fixlänge: 71-85 m EM2-XR Heizband

z.B. selbstregelndes Freiflächen-Heizband EM2-XR-Pack-71m-85m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R322 + Heizmatte mit konstanter Heizleistung für die einfache, schnelle und effektive Beheizung von Rampen und Zugangswegen, um die Bildung von Eis und Schnee zu verhindern, zur Verlegung in Beton, Estrich und im Sandbett unter Pflastersteinen.**

*Technische Daten:*

- Nennleistung: ca. 300 W/m<sup>2</sup>
- Spannung: 230 VAC
- Maximale Betriebstemperatur: 65°C
- Minimale Montagetemperatur: +5°C
- Leistungsunterbrecher erforderlich: Typ C

- Fehlerstromschutzschalter: 30 mA
- Heizkabelkonstruktion: Heizmatte mit Festwiderstandsheizkabel (Hin- und Rückleiter integriert) mit 1 Kaltanschlusskabel (vorkonfektioniert, Länge 4 m).

**14R322A + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-2m**

- Mattengröße: 0,6 x 2,0 m / 1,2 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-2m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R322B + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-3m**

- Mattengröße: 0,6 x 3,0 m / 1,8 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-3m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R322C + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-4m**

- Mattengröße: 0,6 x 4,0 m / 2,4 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-4m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R322D + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-5m**

- Mattengröße: 0,6 x 5,0 m / 3,0 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-5m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R322E + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-7m**

- Mattengröße: 0,6 x 7,0 m / 4,2 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-7m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R322F + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-10m**

- Mattengröße: 0,6 x 10,0 m / 6,0 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-10m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R322G + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-13m**

- Mattengröße: 0,6 x 13,0 m / 7,8 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-13m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R322H + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-16m**

- Mattengröße: 0,6 x 16,0 m / 9,6 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-16m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R322I + Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-21m**

- Mattengröße: 0,6 x 21,0 m / 12,6 m<sup>2</sup>

z.B. Freiflächen-Heizmatte EM2-CM-Mat-21m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323 + Heizkabel mit konstanter Heizleistung für die einfache, schnelle und effektive Beheizung von Rampen und Zugangswegen, um die Bildung von Eis und Schnee zu verhindern, zur Verlegung in Beton, Estrich und im Sandbett unter Pflastersteinen.**

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 25 W/m
- Spannung: 400 VAC
- Maximale Betriebstemperatur: 65°C
- Minimale Montagetemperatur: +5°C
- Leistungsunterbrecher erforderlich: Typ C
- Fehlerstromschutzschalter: 30 mA
- Heizkabelkonstruktion: Festwiderstandsheizkabel (Hin- und Rückleiter integriert) mit 1 Kaltanschlusskabel (vorkonfektioniert, Länge 4 m).

**14R323A + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-26m**

- Fixlänge: 26 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-26m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323B + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-35m**

- Fixlänge: 35 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-35m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323C + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-62m**

- Fixlänge: 62 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-62m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323D + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-121m**

- Fixlänge: 121 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-121m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323E + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-172m**

- Fixlänge: 172 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-172m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323F + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-210m**

- Fixlänge: 210 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-210m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R323G + Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-250m**

- Fixlänge: 250 m Heizkabel

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM4-CW-250m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R324 + Mineralisiertes Heizkabel mit konstanter Heizleistung für die einfache, schnelle und effektive Beheizung von Asphalt-Rampen und Zugangswegen, um die Bildung von Eis und Schnee zu verhindern, zur Verlegung in Asphalt. Die Anschlusskabel kommen nicht mit dem heißen Asphalt in Berührung (im Sand oder in Schutzrohr verlegt).**

*Technische Daten:*

- Nennleistung: 25 W/m
  - 300 W/m<sup>2</sup> bei Verlegeabstand 165 mm
  - 180 W/m<sup>2</sup> bei Verlegeabstand 275 mm
- Spannung: 400 VAC
- Maximale Betriebstemperatur: 65°C
- Minimale Montagetemperatur: +5°C
- Leistungsunterbrecher erforderlich: Typ C
- Fehlerstromschutzschalter: 30 mA
- Heizkabelkonstruktion: Festwiderstandsheizkabel (Hin- und Rückleiter integriert) mit 1 Kaltanschlusskabel (vorkonfektioniert, Länge 4 m).

**14R324A + Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-26m**

- Bausatz für 4,5 m<sup>2</sup> (300 W/m<sup>2</sup>)
- Bausatz für 7,0 m<sup>2</sup> (180 W/m<sup>2</sup>)
- Leitungsschutzschalter (C-Characteristik): 10 A

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-26m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R324B + Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-36m**

- Bausatz für 6,0 m<sup>2</sup> (300 W/m<sup>2</sup>)
- Bausatz für 10,0 m<sup>2</sup> (180 W/m<sup>2</sup>)
- Leitungsschutzschalter (C-Characteristik): 10 A

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-36m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R324C + Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-48m**

- Bausatz für 8,0 m<sup>2</sup> (300 W/m<sup>2</sup>)
- Bausatz für 13,5 m<sup>2</sup> (180 W/m<sup>2</sup>)
- Leitungsschutzschalter (C-Characteristik): 13 A



z.B. Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-48m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R324D + Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-60m**

- Bausatz für 9,5 m<sup>2</sup> (300 W/m<sup>2</sup>)
- Bausatz für 15,5 m<sup>2</sup> (180 W/m<sup>2</sup>)
- Leitungsschutzschalter (C-Characteristik): 16 A

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-60m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R324E + Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-70m**

- Bausatz für 11,5 m<sup>2</sup> (300 W/m<sup>2</sup>)
- Bausatz für 19,0 m<sup>2</sup> (180 W/m<sup>2</sup>)
- Leitungsschutzschalter (C-Characteristik): 20 A

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-70m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R324F + Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-88m**

- Bausatz für 14,5 m<sup>2</sup> (300 W/m<sup>2</sup>)
- Bausatz für 24,0 m<sup>2</sup> (180 W/m<sup>2</sup>)
- Leitungsschutzschalter (C-Characteristik): 25 A

z.B. Freiflächen-Heizkabel EM-MI-PACK-88m von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

14R331 + Zubehör zu Heizbändern und Heizmatten für Fußbodenbeheizung.

**14R331A + Heißklebestifte Big Box (70 Stück)**

- Abgerechnet je Karton mit 70 Stück.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331B + Heißklebestifte Pin-Pack (10 Stück)**

- Abgerechnet je Beutel mit 10 Stück.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331C + Kabelbinder KBL-9 (100 Stück)**

- Abgerechnet je Packung mit 100 Stück
- Länge 200 mm, UV-beständig.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331D + Anschluss und Endabschluss CE-T2Red/ETL**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331E + Verbindungsgarnitur mit Anschlusskabel CCE-T2Red/ETL**

- Verbindungsgarnitur mit Anschlusskabel und Endabschluss.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331F + Anschluss- und Endabschlussgarnitur CE20-03**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331G + Anschluss- und Endabschlussgarnitur CE32-02**

Anschluss- und Endabschlussgarnitur für Sonderanwendungen (z.B. das Beheizen von Beckenkronen in Kläranlagen).

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331H + Heizbandverbindung S-T2Red/ETL**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331I + T2Red Starterpaket**

- 300 m Heizband T2Red
- 5 Thermostate R-NRG-DM
- 10 CE-Kits
- 10 Aufkleber
- 1 Montage-Rollwagen.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331J + T2Red Ergänzungszubehör für Starterpaket**

- 5 Thermostate R-NRG-DM
- 10 CE-T2Red/ETL
- 10 Aufkleber.

z.B. T2Red Ergänzungszubehör von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331K + Abschluss und Endabschluss VIA-CE1**

- Wasserdichter Abschluss und Endabschluss für die Verbindung Kaltende und Freiflächen-Heizband, bestehend aus:
  - Kabelverbindern
  - Abdichtmasse
  - Schrumpfschläuche.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331L + Anschlussleitung (Kaltende) VIA-L1**

- Temperaturbeständige Anschlussleitung (Kaltende), 3 x 6 mm<sup>2</sup>
- Montage in Montagerohr.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331M + Anschlusskasten VIA-JB2**

- Temperaturfester Anschlusskasten (Aufputz), für C 50 A Absicherung.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331N + Heizbandverbindung EMK-XS**

- Verbindung für EM2-XR Heizband, Wärmeschrumpftechnik.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331O + Verbindungsgarnitur VIA-S2**

- Verbindungsgarnitur für Sonderanwendungen (z.B. das Beheizen von Beckenkronen in Kläranlagen).

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331P + Abstandhalter VIA-SPACER-PL-1M**

Abstandhalter (vorgestanztes Metallband) zur Fixierung des Verlegeabstandes von Heizbändern.

- Länge: 1 m

z.B. Abstandhalter VIA-SPACER-PL-1M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R331Q + Abstandhalter VIA-SPACER-PL-10M**

Abstandhalter (vorgestanztes Metallband) zur Fixierung des Verlegeabstandes von Heizbändern.

- Länge: 10 m

z.B. Abstandhalter VIA-SPACER-PL-10M von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331R + Abstandhalter VIA-SPACER-PL-25M**

- Vorgestanztes Metallband zur Fixierung des Verlegeabstandes von Heizbändern.
- Länge: 25 m.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331S + Heizkabel-Abstandhalter EM-SPACER-PL**

- Länge: 5 m, 25 mm Rasterabstand.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331T + Anschluss- und Verbindungskasten JB16-02**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R331U + Reparatursatz EM2-CW-SP-01**

- Reparatursatz für EM2-CM und EM4-CW Freiflächenheizkabel.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R335 + Digitaler Thermostat mit Zeitschaltuhr, zur Messung der Boden- oder Raumtemperatur oder Raumtemperatur mit Bodensensor als Bodentemperaturbegrenzer mit integrierter Zeitschaltuhr und adaptiver (selbstanpassender) ITCS-Regelung, beleuchtetes Display.**

- 1 Standard mode
- 2 Vorprogrammierte Eco-Programme, überschreibbar
- EUBAC - Zertifizierung für energetisch optimales Regelverhalten
- VDE, SEMKO
- 12 Jahres-Garantie
- Energieverbrauchsanzeige
- ICTS-Adaptive Startfunktion
- Abwesenheitsfunktion
- Unterputzgehäuse mit verschiedenen Schalterprogrammen kompatibel
- 2-poliger Ein-/und Ausschaltung
- Automatische Fühlererkennung
- Einstellungssperr-Funktion
- Auto-Kalibrierungsfunktion
- Fehleranzeige, Fühlerüberwachung.

*Fühler-Betriebsart:*

- Nur Raumtemperaturerfassung
- Nur Bodentemperaturerfassung
- Raumtemperaturerfassung mit Begrenzung der minimalen und maximalen Bodentemperatur, z. B. zur Nutzung in Holzfußböden.

*Technische Daten:*

- Versorgungsspannung: 230 VAC, +10 %, -15 %, 50/60 Hz
- Schaltleistung: 13 A
- Schutzart
- Fühlerkabellänge: 3 m
- Fühlertyp: NTC 10 (10 kΩ bei 25 °C)
- Fühlerkabellänge: 3 m; verlängerbar bis 100 m
- Temperaturbereich des Bodenfühlers: +5 °C bis +35 °C
- Temperaturbereich des Raumfühlers: +5 °C bis +40 °C.

**14R335A + Thermostat R-NRG-DM**

z.B. Thermostat R-NRG-DM von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R335E + Az für Ersatzfühler Sensor-N10K**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R335F + Az für Fühlerinstallationsrohr TF-Satz**

- Fühlerinstallationsrohr und Fühlerendhülse.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R337 + Elektronische Steuergerät zur Sicherstellung, dass die Freiflächenbeheizung nur dann in Betrieb geht, wenn die Temperatur unter den eingestellten Schwellenwert sinkt und auf den betreffenden Flächen Feuchte festgestellt wird. Dies sichert einen effizienten Energieeinsatz.**

- Steuergerät mit Bodentemperatur- und Feuchtesensor sowie Lufttemperatursensor mit Möglichkeit zur Eisregen-Früherkennung
- Anschluss an Gebäudeleittechnik (GLT) möglich
- Sensorüberwachung
- Montage auf DIN-Schiene
- Länge der Fühlerzuleitungen: 15 m.

**14R337A + Elektronisches Steuergerät VIA-DU-20**

z.B. Elektronisches Steuergerät VIA-DU-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R351 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 32 A
- Leistungsschütz(en)
- Steuergerät VIA-DU-20

- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen
- Sicherungsklemme.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R351A + Schaltschrank SBS-03-VV-20**

- Für 1 bis 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-VV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R351B + Schaltschrank SBS-06-VV-20**

- Für 4 bis 6 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-06-VV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R351C + Schaltschrank SBS-09-VV-20**

- Für 7 bis 9 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-09-VV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R351D + Schaltschrank SBS-12-VV-20**

- Für 10 bis 12 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-12-VV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R352 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Kombination FI-Schutzschalter 300 mA / Leitungsschutzschalter C 20 A
- Leistungsschütz(en)
- Steuergerät VIA-DU-20
- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen
- Sicherungsklemme.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R352A + Schaltschrank SBS-03-MV-20**

- Für 1 bis 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-MV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R352B + Schaltschrank SBS-06-MV-20**

- Für 4 bis 6 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-06-MV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R352C + Schaltschrank SBS-09-MV-20**

- Für 7 bis 9 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-09-MV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R352D + Schaltschrank SBS-12-MV-20**

- Für 10 bis 12 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-12-MV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R352E + Schaltschrank SBS-15-MV-20**

- Für 13 bis 15 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-15-MV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R352F + Schaltschrank SBS-18-MV-20**

- Für 16 bis 18 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-18-MV-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R353 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20 A
- Leistungsschütz(en)
- Steuergerät VIA-DU-20
- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen
- Sicherungsklemme.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R353A + Schaltschrank SBS-03-CM-20**

- Für 1 bis 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-CM-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R353B + Schaltschrank SBS-06-CM-20**

- Für 4 bis 6 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-06-CM-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R353C + Schaltschrank SBS-09-CM-20**

- Für 7 bis 9 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-09-CM-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .



**14R353D + Schaltschrank SBS-12-CM-20**

- Für 10 bis 12 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-12-CM-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R353E + Schaltschrank SBS-15-CM-20**

- Für 13 bis 15 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-15-CM-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R353F + Schaltschrank SBS-18-CM-20**

- Für 16 bis 18 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-18-CM-20 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R354 + Schaltschrank mit Stahlblechgehäuse und in Wandausführung, komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Bestückt mit:**

- dreipoligem Hauptschalter
- Kombination FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20 A
- Leistungsschütz(en)
- Steuergerät VIA-DU-20
- Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung"
- Zu- und Abgangsklemmen
- Sicherungsklemme.

*Technische Daten:*

- Nennspannung: 3/N/PE 400 V/230 V, 50 Hz
- Schutzart: IP 54
- Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4
- Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau.

**14R354A + Schaltschrank SBS-03-CW-40**

- Für 1 bis 3 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-03-CW-40 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**14R354B + Schaltschrank SBS-06-CW-40**

- Für 4 bis 6 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-06-CW-40 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R354C + Schaltschrank SBS-09-CW-40**

- Für 7 bis 9 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-09-CW-40 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R354D + Schaltschrank SBS-12-CW-40**

- Für 10 bis 12 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-12-CW-40 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R354E + Schaltschrank SBS-15-CW-40**

- Für 13 bis 15 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-15-CW-40 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R354F + Schaltschrank SBS-18-CW-40**

- Für 16 bis 18 Heizkreise

z.B. Schaltschrank SBS-18-CW-40 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R361 + Regelungs- und Überwachungssystem (ACS-30) für unterschiedliche Begleitheizungsanwendungen in Gewerbe- und Wohnbauten. Es kombiniert dezentral installierte, vorkonfigurierte Schaltschränke mit zentraler Datenerfassung. Das System ist modular aufgebaut und damit flexibel in der Auslegung, Installation und späteren Erweiterung. Die Schränke mit der Schalt- und Regelungstechnik (PCM-Module) lassen sich dezentral direkt am Einsatzort installieren.**

*Einsatzgebiete:*

- Warmwasser-Temperaturhaltung

- Frostschutz für Rohrleitungen
- Temperaturhaltung bei fetthaltigen Abwässern und Treibstoffen
- Schutz vor Frostaufbrüchen an Kälteanlagen
- Fußbodenbeheizung
- Eis- und Schneefreihaltung für Dächer und Ablaufrinnen
- Freiflächenbeheizung.

**14R361A + Bedienterminal ACS-30-EU-UIT2**

Bedienterminal für das ACS-30 als Touchpanel in einem Gehäuse zur Innen- oder Außenmontage in Nicht-Ex-Bereichen. Es wird mit Regelungs- und Überwachungsschaltschränken des Typs ACS-30-EU-PCM2 (in eigener Position) kombiniert. Über einen LCD-Touchscreen mit benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht das Bedienterminal eine Programmierung ohne Tastatur oder andere externe Schnittstellen. Die Datenkommunikation mit der Gebäudeleittechnik erfolgt über Anschlüsse für RS-485, RS-232 oder 10/100Base-T Ethernet. Das UIT verfügt über drei programmierbare Alarmrelais für die individuelle Signalisierung von Alarmen.

z.B. Bedienterminal ACS-30-EU-UIT2 von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R361B + Sensormodul ACS-30-EU-EMDR-10-MOD**

Modul mit intelligenten Sensorfunktionen für den Frostschutz an Dächern und Ablaufrinnen. Neben der Oberflächentemperatur wird auch die Feuchte an das ACS-30 zurückgemeldet. Das Modul kann nahe der beheizten Fläche platziert werden und wird mittels eines 3-adrigen Kabels an den jeweiligen Schaltschrank angeschlossen. Der Temperatur- und Feuchtefühler wird über eine 4 m lange Leitung direkt an der beheizten Fläche angebracht. Die Sensor-Anschlussleitung kann bis auf 100 m verlängert werden (Leitung mit 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> erforderlich). Kabel in eigener Position.

z.B. Sensormodul ACS-30-EU-EMDR-10-MOD von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R361C + Sensormodul ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD**

Modul mit intelligenten Sensorfunktionen für die Freiflächenbeheizung. Nicht nur die Bodentemperatur, sondern auch die Feuchte wird an das ACS-30 zurückgemeldet. Das Modul kann nahe der beheizten Fläche platziert werden und wird mittels eines 3-adrigen Kabels an den jeweiligen Schaltschrank angeschlossen. Der Bodentemperatur- und Feuchtefühler wird über eine 15 m lange Leitung direkt an der beheizten Fläche angebracht. Kabel in eigener Position.

z.B. Sensormodul ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R361D + Fernüberwachungsmodul ACS-30-EU-Moni-RMM2-E**

Fernüberwachungsmodul zur Unterstützung von bis zu acht zusätzlichen Temperaturfühlern für die Mehrpunkt-Temperaturmessung zur Regelung und Überwachung von Heizkreisen. Zur zentralen Temperaturüberwachung können mehrere Module mit einem Bedienterminal kommunizieren. Über die RS-485-Anschlüsse des ACS-30 können bis zu 16 Module in Reihenschaltung insgesamt 128 zusätzliche Messpunkte überwacht werden. Die

Fernüberwachungsmodule werden dazu in der Nähe der gewünschten Messstellen angebracht. Sie werden in einem Polycarbonat-Gehäuse untergebracht und sind dadurch leicht zu installieren.

z.B. Fernüberwachungsmodul ACS-30-EU-Moni-RMM2-E von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

- 14R362 + Schaltschränke (PCM-Module) für das Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30 dienen zur Stromversorgung und zum Schalten der Heizkreise. Hierzu sind sie mit Schutzschaltern, elektromechanischen Schaltrelais sowie Funktionen für die Heizstromerfassung und Alarmsignalisierung ausgestattet. Zur Kombination mit dem Bedienterminal können Temperaturfühler für die Heizkreise angeschlossen werden. Das Gehäuse ist gemäß EN 60439 in der Schutzart IP54 für Nicht-Ex-Innen- und Außenbereiche gefertigt. Über RS-485-Verkabelung unterstützt das Bedienterminal bis zu 52 Schaltschränke in Reihenschaltung, d.h. bis zu 260 Heizkreise. Für den Fall, dass das Bedienterminal wegen einer Netzwerkstörung nicht zu erreichen ist, kann jeder Schaltschrank autonom den fortlaufenden Betrieb der Beheizung gewährleisten.

**14R362A + Schaltschrank (PCM-Modul) ACS-30-EU-PCM2-5-20A**

- Für 5 Heizkreise
- Mit 20 A-Schutzschalter je Heizkreis

z.B. Schaltschrank ACS-30-EU-PCM2-5-20A von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R362B + Schaltschrank (PCM-Modul) ACS-30-EU-PCM2-10-20A**

- Für 10 Heizkreise
- Mit 20 A-Schutzschalter je Heizkreis

z.B. Schaltschrank ACS-30-EU-PCM2-10-20A von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R362C + Schaltschrank (PCM-Modul) ACS-30-EU-PCM2-15-20A**

- Für 15 Heizkreise
- Mit 20 A-Schutzschalter je Heizkreis

z.B. Schaltschrank ACS-30-EU-PCM2-15-20A von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R362D + Schaltschrank (PCM-Modul) ACS-30-EU-PCM2-5-32A**

- Für 5 Heizkreise
- Mit 32 A-Schutzschalter je Heizkreis

z.B. Schaltschrank ACS-30-EU-PCM2-5-32A von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R362E + Schaltschrank (PCM-Modul) ACS-30-EU-PCM2-10-32A**

- Für 10 Heizkreise
- Mit 32 A-Schutzschalter je Heizkreis

z.B. Schaltschrank ACS-30-EU-PCM2-10-32A von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**14R362F + Schaltschrank (PCM-Modul) ACS-30-EU-PCM2-15-32A**

- Für 15 Heizkreise
- Mit 32 A-Schutzschalter je Heizkreis

z.B. Schaltschrank ACS-30-EU-PCM2-15-32A von PENTAIR/RAYCHEM oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**Schlussblatt**

Bezeichnung

Gesamt

**Summe LV** ..... **EUR**

**Summe Aufschläge/Nachlässe** ..... **EUR**

**Gesamtpreis** ..... **EUR**

**zuzüglich . . . . % USt.** ..... **EUR**

**Angebotspreis** ..... **EUR**

---

## Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
14	Elektroheizungsanlagen	2
	Schlussblatt	70

### Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“  
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung  
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)  
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)  
    Zuordnungskennzeichen (ZZ)  
    Variantennummer (V)  
V: Vorbemerkungskennzeichen  
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“