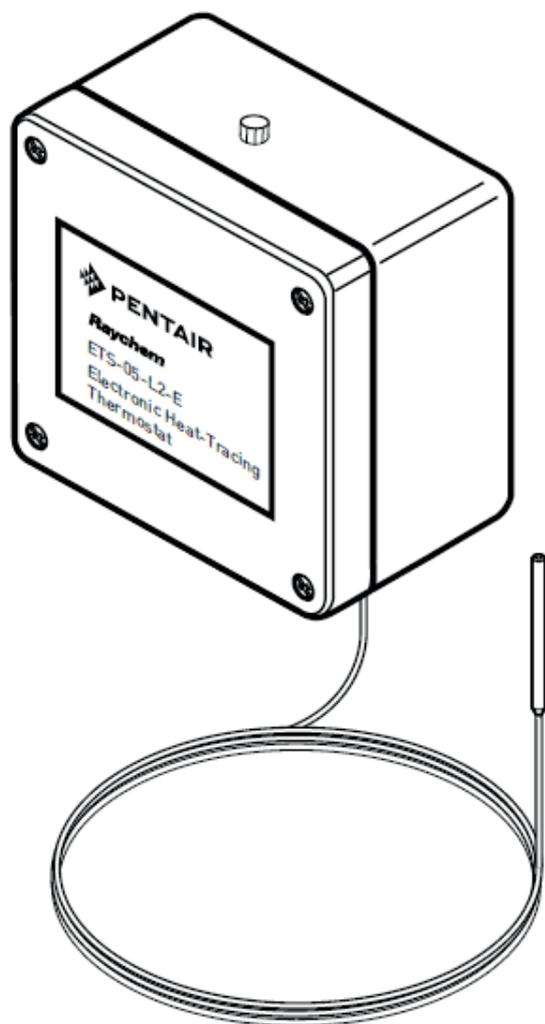


## Elektronischer Thermostat

### Montageanleitung



Der Raychem ETS-05 ist ein elektronischer Thermostat mit Anlegefühler zur präzisen Temperatursteuerung von Heizleitungen.

ETS-05-L2-E (Art.-Nr. 1244-014367)

- 230 V AC
- 0 ... **199 °C**
- Sensorleitung PTFE

ETS-05-H2-E (Art.-Nr. 1244-014368)

- 230 V AC
- 0 ... **499 °C**
- Sensorleitung VA

Einsatz im Nicht-Ex und in Ex-Bereichen

- Zone 0 (nur Sensor ohne Gerät)
- Zone 1 + 2 T5 / Gasgruppe IIC
- Zone 21 + 22 T5 / Staubgruppe IIIC

 1180

 II 2(1)G  
II 2D

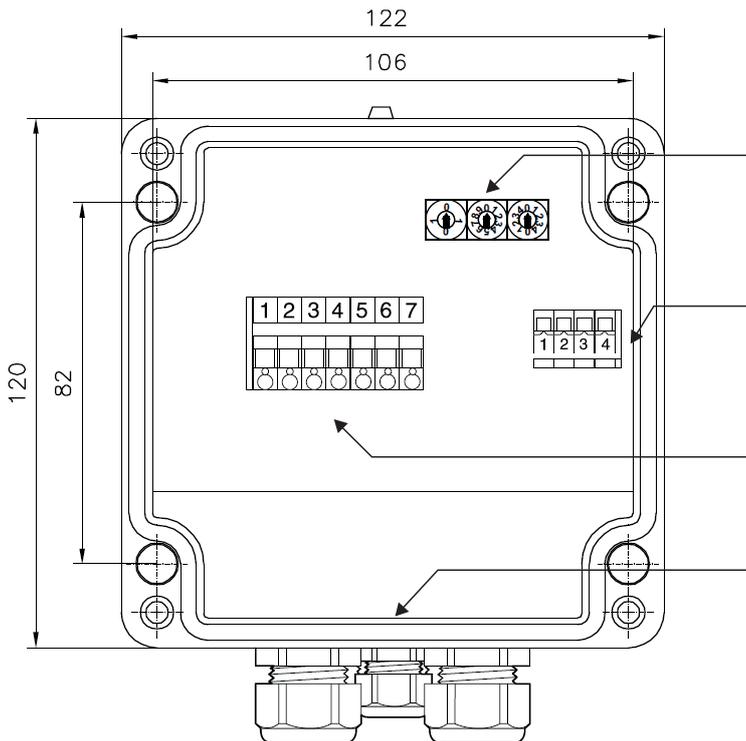
Ex e ia mb [Ga] IIC T5 Gb  
 Ex tb IIIC T100 °C Db IP66  
 Ta-40 bis +60 °C

Versorgungsspannung  
 195 ... 230 V  
 max. Schaltstrom  
 32 A bei ohmscher Last

Baseefa 13 ATEX 0137  
 IECEx BAS 13.0071

Es dürfen nur Kabelverschraubungen / Blindstopfen für Zündschutzarten Ex e und Ex tb mit Dichtscheibe oder -ring verwendet werden.

## 1. Maße



Gehäusetiefe mit Deckel 75 mm

3-stellige Einstellung der Solltemperatur in °C

Schalter 1: 100er

Schalter 2: 10er

Schalter 3: 1er

Anschlussklemmblock Temperatursensor und Funktionsauswahl für Schaltverhalten bei Temperatursensor-Fehler

Anschlussklemmblock Spannungsversorgung und Abgang Heizung

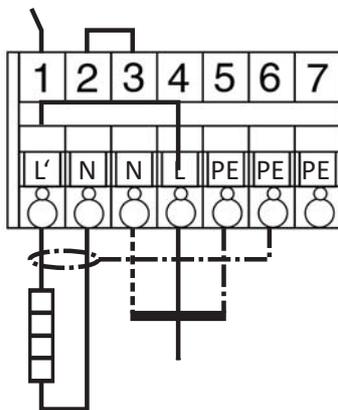
1x Kabelverschraubung für Zuleitung (M25)

1x Bohrung für M25 (Anschlussgarnitur C25-100 oder C-25-21)

1x Kabelverschraubung für Temperatursensor (M16 - fest belegt)

## 2. Elektrische Anschlüsse

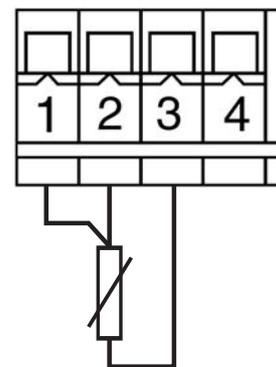
Anschlussklemmblock Spannungsversorgung und Heizungsabgang



Abgang Heizung  
max. 3x 6mm<sup>2</sup>

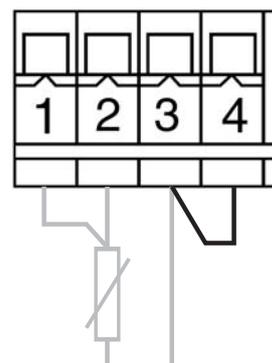
Zuleitung  
- max. C-32 A  
- Fehlerstromschutzschalter RCD 30 mA zwingend erforderlich  
- max. 3x 6mm<sup>2</sup>

Anschlussklemmblock Temperatursensor

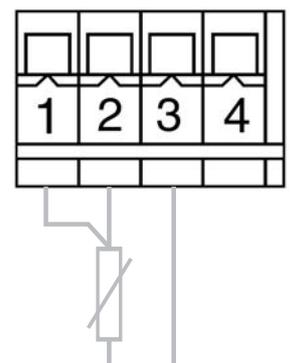


## 3. Funktionsauswahl für Schaltverhalten bei Temperatursensor-Fehler (Unterbrechung oder Kurzschluss)

Klemme 3-4 gebrückt  
--> Heizung **EIN**



Klemme 3-4 offen  
--> Heizung **AUS**



#### 4. Erforderliches Werkzeug



x 3

Gabelschlüssel 33 mm für M25-Verschraubung  
 Gabelschlüssel 19 mm für M16-Verschraubung  
 Gabelschlüssel 10 mm für Erdanschlussklemme



x 1

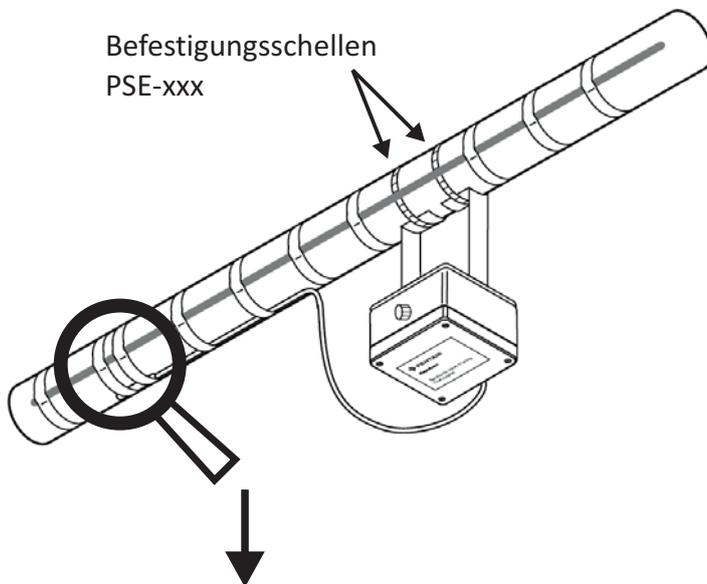
Kabelmesser



x 2

Schraubendreher (Schlitz) 7 mm  
 Schraubendreher (Schlitz) 3 mm

#### 5. Thermostat-Montage an der Rohrleitung (für Wandbefestigung siehe Maßzeichnung Seite 2)



Befestigungsschellen  
 PSE-xxx

Betriebstemperaturbereich des  
 Thermostat-Gehäuses beachten:  
 -40 ... +60°C

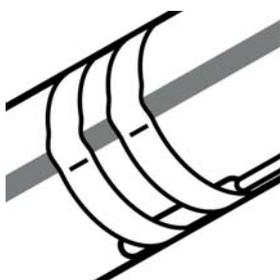
Montage

- nicht an vibrierenden Anlagenteilen
- nicht in der Nähe von Pumpen

Passende Montagewinkel

- SB-100
- SB-101 (= im Bild dargestellt)
- SB-110
- SB-130

#### 6. Temperatursensor-Montage an der Rohrleitung



Temperatursensor nicht bei  
 Umgebungstemperaturen  
 < -20°C montieren!

Montage Sensorkopf in Längs-  
 richtung zum Rohr (parallel)

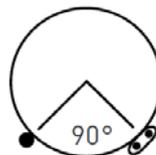
Der Sensorkopf (50 mm lang) darf auf keinen Fall  
 gebogen werden. Bei der Ausführung mit VA-Leitung  
 ist der Biegeradius 20 mm).

Sensorkopf mit Glasseideklebeband mehrfach am Rohr  
 befestigen. Es darf keine direkte thermisch leitende  
 Verbindung zwischen Heizband und Sensorkopf vor-  
 handen sein (Vorsicht bei Heizbandmontage mit Alu).

#### 7. Position Sensorkopf an der Rohrleitung im Verhältnis zum Heizband



Bei temperatursensitiven Medien  
 oben an der Rohrleitung  
 „12-Uhr-Position“



Bei einem Heizband im unteren  
 Bereich der Rohrleitung im 90°-  
 Abstand zum Heizband  
 „8-Uhr-Position“



Bei zwei oder mehreren Heizbändern  
 im unteren Bereich der Rohrleitung  
 zwischen den Heizbändern

## 8. Checkliste zur Inbetriebnahme

Beschreibung	OK <input checked="" type="checkbox"/> Nicht OK <input checked="" type="checkbox"/>	noch zur erledigen, oder Wert eintragen	OK <input checked="" type="checkbox"/>
01. Heizband vor Anschluss an den ETS-05 gemäß den Vorgaben der Montageanleitung für das jeweils eingesetzte Heizband geprüft	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
02. Anschluss des Heizbandes	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
03. Einstellung der Solltemperatur	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
04. Einstellung für das Schaltverhalten bei Fehler im Eingang Temperatursensor	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
05. Sichtprüfung der Sensorleitung auf Beschädigung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
06. Sichtprüfung aller Komponenten	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
07. Versorgungsspannung 230 V +10% (253 V) / -15% (195,5 V) / 50/60 Hz	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
08. Vorsicherung (max. C-32 A)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
09. Fehlerstromschutzschalter (RCD 30 mA)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
10. Anschluss der Versorgungsleitung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
11. Alle Schrauben und Verschraubungen fest	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
12. Zugentlastung ausreichend	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
13. Schutzleiterverbindung zum Erdungsbolzen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
14. Gerät an Spannung und funktionsbereit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

## 9. Wichtige Hinweise

Die vorliegende Montageanleitung wurde von ZIEGLER ENGINEERING GmbH ausgearbeitet und ist NICHT die Originalanleitung des Herstellers PENTAIR (diese liegt Ihrem Produkt ebenfalls bei).

Die vorliegende Montageanleitung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Auch bei Einhaltung aller Vorgaben entbindet sie den Elektrofachmonteur nicht von der Prüfung und Sicherung, sowie dem Betrieb der Anlage gemäß den Vorgaben der jeweiligen allgemein anerkannten Regeln der Technik.