HTS System AG
Bösch 63, CH-6331 Hünenberg
Tel: +41 41 798 00 98
www.htsag.ch info@htsag.ch

Betriebsanleitung Ex-Kapillarrohrthermostat

Typenreihe ThermControl

1. Technische Daten

Gerätegruppe:	**II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db Ta -32°C...+50°C** **II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db Ta -50°C...+50°C** **(Achtung: Gerätegruppe kann sich abhängig von kundenseits eingesetzten Verschraubungen ändern!)**
Umgebungstemperatur:	**- 32 bis + 50°C für ThermControl-1;** **- 50 bis + 50°C für ThermControl-2**
Temperatureinstellbereich:	**- 50 bis + 30°C (0X6303.)** **0 bis + 50°C (0X6305.)** **0 bis + 200°C (0X6320.)** **+ 50 bis + 250°C (0X6325.)** **+ 20 bis + 500°C (0X6350.)** **± 0 bis +180°C (0X63180)** **-10 bis +30°C (0X63032)** **+5 bis +65°C (0X63065)** **+50 bis +320°C (0X63320)** **±0 bis +100°C (0X64100)**
Schaltvermögen:	**16 A / 230 V für ThermControl-1** **16 A / 230 V; 10A / 400V für ThermControl-2 1-polig** **20A / 400V für ThermControl-2 3-polig**
Regelverhalten:	**2-Punkt**
Hysterese:	**2,5% vom Skalenendwert**
Kapillare:	**Mat. 1.4571, Länge 2000 mm**
Gehäuse:	**Aluminium, lackiert, Abmessungen L x H x T ca. 140 x 120 x 120 mm**
Schutzart:	**IP 66**
Verschraubungen:	**1 x M20 für nicht armierte Kabel, Durchmesser 10 – 14 mm** **1 x Bohrung M 20 x 1,5**
Anschlussklemmen:	**2 Stück + PE, max. Klemmbereich 0,2 – 6,0 mm²**

Achtung: die nachfolgenden Schritte sollten nur von im Umgang mit Ex-Betriebsmitteln geschulten Personen durchgeführt werden

2. Empfang der Ware:

Überprüfen Sie beim Empfang der Ware die Thermostate und das Zubehör und vergleichen Sie die Typenangaben mit den Angaben auf dem Lieferschein um sicherzustellen, dass das richtige Material geliefert wurde. Stellen Sie außerdem sicher, daß die Materialien nicht beschädigt sind.

Vergewissern Sie sich, dass das entsprechende Zertifikat einer zugelassenen Prüfstelle vorliegt. Die im Zertifikat angegebene Prüfnummer muss mit dem Aufdruck auf dem Thermostaten übereinstimmen.

Typenschildaufdruck ThermControl-1:
HTS AG Zug ThermControl-Ex-1
Ex II 2G Ex db IIC T6 Ex Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

230V / 16A IBExU19ATEX1018 X <Los-Nr: ...> CE 0637

Typenschildaufdruck ThermControl-2 (2):
HTS AG Zug ThermControl-Ex-2
Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

230V / 16A IBExU19ATEX1018X Los-Nr: ...> CE 0637

3. Lagerung:

Die Lagerung sollte an einem trockenen Ort bei einer Umgebungstemperatur von –25...+60° C erfolgen.

4. Schutzmaßnahmen:

- für den Betrieb in Verbindung mit elektrischer Begleitheizung ist ein FI- Schutzschalter (30 mA) einzusetzen

- der Thermostat ist durch Auflegen des Schutzleiters der Versorgungsleitung auf eine der eingebauten PE-Klemmen vor der Inbetriebnahme der Begleitheizung nach DIN VDE 100, Teil 410 in den Schutz bei indirektem Berühren einzubeziehen.

5. Montagehinweise:

- bei der Wahl des Montageortes zulässige Umgebungstemperaturen berücksichtigen. Es wird empfohlen, das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Bewitterung zu schützen. Eine Umgebungstemperatur von mehr als +50°C darf nicht überschritten werden.

- auf tragfähigen Untergrund zur Befestigung achten

- die Spannungsversorgungsleitung kann direkt mit Hilfe der vorgerichteten Verschraubung angeschlossen werden. Gemäß IEC EN 60079-14 Abschnitt 9.3 sind runde, nicht armierte extrudierte Kabel mit einer Länge von mindestens 3 m und Temperaturbeständigkeit der Einzeladern von mindestens 90°C zu verwenden (Durchmesser siehe Deckblatt). Diese sind fest zu verlegen und in der Nähe der Verschraubung abzufangen. Die Verschraubung ist mit einem Drehmoment von ca. 25 Nm anzuziehen.

  Über das M 20 Gewinde kann mittels geeigneter Verschraubung Zündschutzart „db“ entweder direkt ein Heizband oder ein weiterer Anschlusskasten angeschlossen werden.

- der elektrische Anschluss ist gemäß Schaltplan (s. Anlage) auszuführen. Angeschlossene Leitungen sind in geeigneter Weise abzufangen

- nach erfolgtem Anschluss sind alle Öffnungen dicht zu schließen (Deckel, Montageöffnungen für Verschraubungen, Kabeleintritte)

6. Prüfung:

nach der Fertigstellung eines Heizkreises sind folgende Schritte zu unternehmen:

- Sichtkontrolle der Thermostate auf evtl. mechanische Beschädigung. Beschädigte Thermostate dürfen nicht in Betrieb genommen werden und sind auszutauschen.

- Überprüfung des Deckels des Thermostaten sowie seiner Anbauteile (Verschraubungen) auf dichten Sitz. Alle Gewindeöffnungen müssen mit Verschraubungen oder Blindstopfen bestückt sein die für die Zündschutzart „db“ und „tb“ zugelassen sind; diese müssen dicht sein.

- Überprüfung auf korrekten Sitz des Temperaturfühlers

- Überprüfung auf korrekte Einstellung des Temperatursollwertes

  Achtung:
  Der Sollwert darf die Temperaturgrenzen der am Einbauort gültigen T-Klasse nicht überschreiten

7. Betrieb und Wartung:

- beim Betrieb der Thermostate ist auf die zulässige Umgebungstemperatur zu achten. Es sind außerdem die örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

- die zulässigen Betriebsbedingungen gemäß Kapitel 1 „Technische Daten“ (Spannung, Strom, Betriebstemperatur, maximale Umgebungstemperatur, IP-Schutzart) sind einzuhalten.

- in regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens einmal jährlich wird eine Sichtkontrolle sowie die Überprüfung der Schaltfunktion durch geschultes Fachpersonal empfohlen.

  Achtung:
  Das Öffnen der Thermostate (hierzu zählt auch das Lockern von Verschraubungen!) darf nur in spannungslosem Zustand erfolgen.

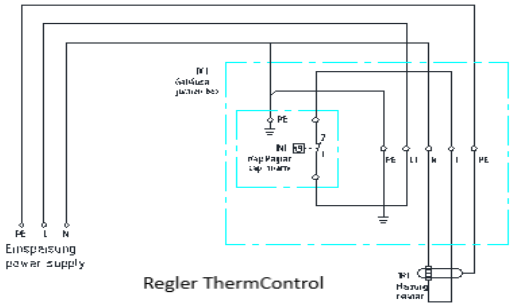
- sollen an beheizten Anlagenteilen Reparaturarbeiten erfolgen, so sind die Thermostate vor Beschädigungen zu schützen.

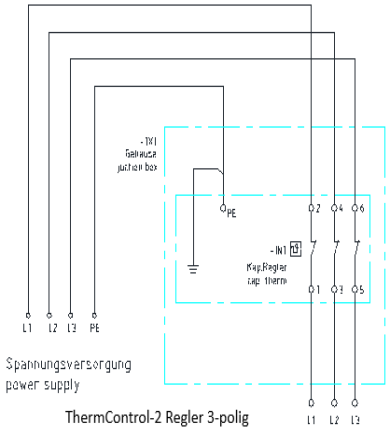
- nach Abschluss der Reparaturarbeiten muss der Thermostat erneut überprüft werden.

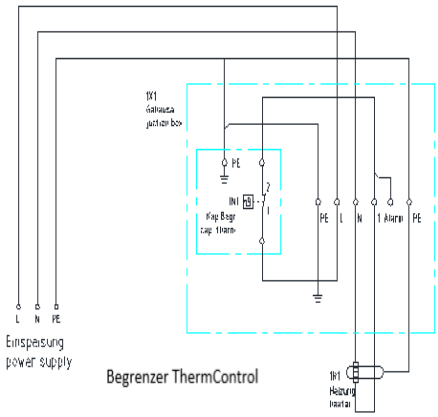
- beschädigte Thermostate dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

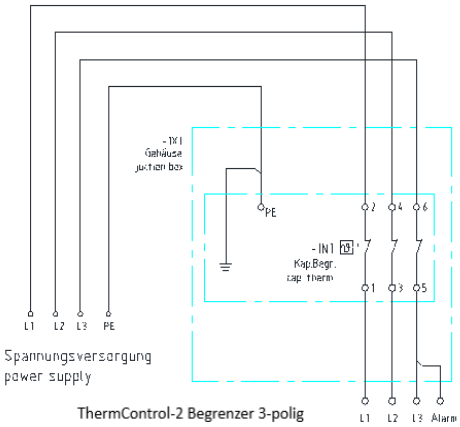
- an dem Thermostatgehäuse und seinen Anbauten – insbesondere an durchschlagsicheren Spalten - dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden

8. Schaltplan für ThermControl

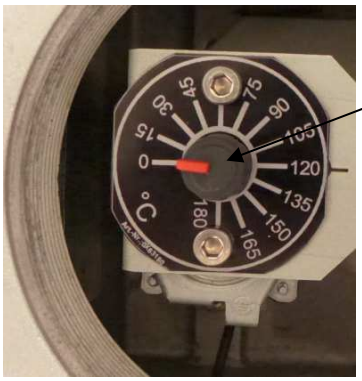





PE
IN1
2
1
PE
L
N
1 Alarm
PE
L
N
PE
Einspeisung
power supply
Begrenzer ThermControl

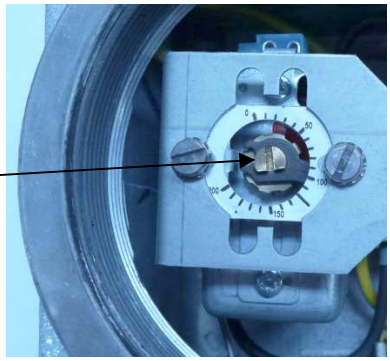
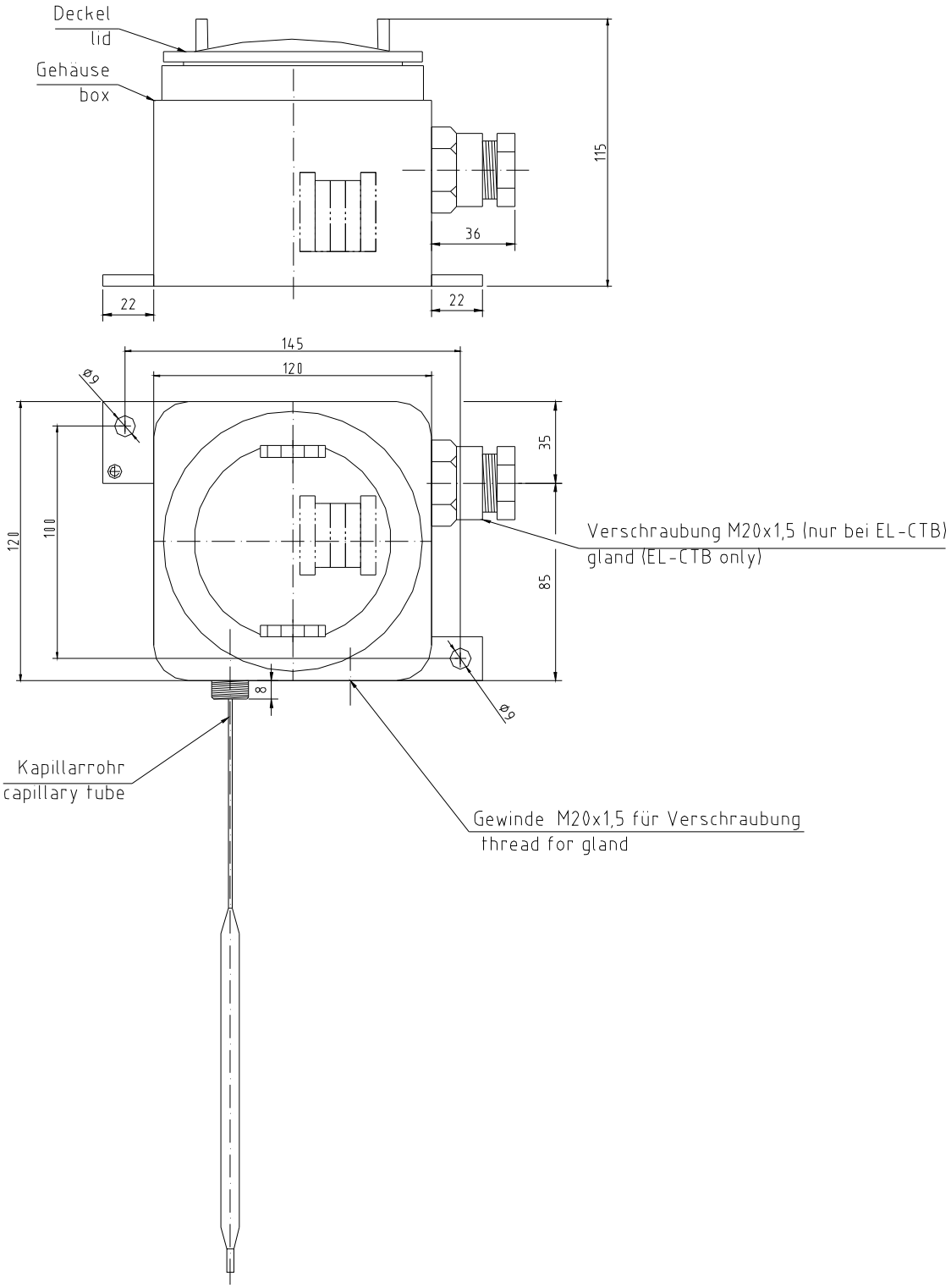


9. Temperatureinstellung



Drehknopf
ThermControl-2

Stellschraube
ThermControl



10. Ansicht ThermControl