

Manual

Temperaturregler Typ KTR96EX

PTB 97 ATEX 1031 X

März 1999

thuba AG
CH-4015 Basel

Telefon +41 061 307 80 00
Telefax +41 061 307 80 10

Headoffice@thuba.com
www.thuba.com

Temperaturregler

Typ KTR96EX

Zielgruppe:

Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss ElexV und unterwiesene Personen.

Inhalt:

1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Instandhaltung

1. Sicherheitshinweise

Der Temperaturregler Typ KTR96EX ist nicht für den Einsatz in Zone 0 geeignet.

Lassen Sie diese Betriebsanleitung und andere Gegenstände während des Betriebes nicht in dem Gehäuse des Temperaturreglers.

Betreiben Sie den Temperaturregler bestimmungsgemäss im unbeschädigten und sauberen Zustand.

Bei nicht korrektem Zusammenbau ist die Mindestschutzart IP 54 nach EN 60 529: 1991 nicht mehr gewährleistet.

Es dürfen keine Veränderungen am Temperaturregler vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.

Beachten Sie bei allen Arbeiten am Temperaturregler die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!

2. Normenkonformität

Der Temperaturregler Typ KTR96EX entspricht den Anforderungen der EN 50 014:1992, der EN 50 018:1994 und der EN 50 019:1994. Er wurde entsprechend dem Stand der Technik und gemäss EN 29 001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

3. Technische Daten

Explosionsschutz

EEx d e IIC T6 oder

EEx d e IIC T6 bzw. T5

EG-Baumusterprüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1031X

Gehäusematerial

Aluminium, Edelstahl, Stahlblech oder Polyester je nach Ausführung

Bemessungsspannung

max. 400 V

Nennaderquerschnitt

2,5 mm²

Gehäuseschutzart

IP 54

zul. Umgebungstemperatur

-20°C bis +80°C je nach Strombelastung und Ausführung

Gehäuseabmessungen

bis zu max. (560 x 120 x 90) mm

(L x B x H)

KTR96EX-766.01. . .

Temperatur-Bereich	Nr.	Fühler-typ	max. Fühler-temperatur
-30... +40°C	01	4	45°C
-10... +25°C	07	4	60°C
0... 35°C	09	4	70°C
10... 45°C	11	4	85°C
10... 80°C	13	4	100°C
15... 30°C	17	4	60°C
-10... +35°C	94	3	70°C
-10... +80°C	95	3	85°C
5... 95°C	20	3	105°C
20... 110°C	23	3	115°C
20... 150°C	31	3	165°C
20... 230°C	24	1	250°C
40... 300°C	53	1	330°C
70... 350°C	54	1	380°C

Kennzeichnung



4. Installation

Für das Errichten/Betreiben sind die Vorschriften gemäss ElexV und des Gerätesicherheitsgesetzes sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik (EN 60079-14) und diese Betriebsanleitung massgebend. Manipulationen und Nacheichungen an Thermostaten dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen.

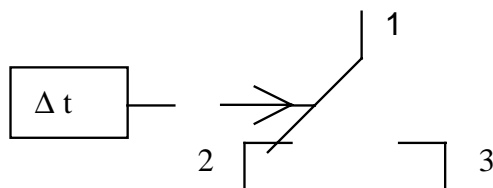


Abbildung 1:
Anschlusschema
Klemme 1: Eingang Phase
Klemme 2: Ausgang Phase zu Heizung
Klemme 3: Ausgang Phase zu Kühlung

Der Temperaturregler Typ KTR96EX dient innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen zur betriebsmässigen Temperaturregelung von elektrischen Widerstandsheizungen. Der Temperaturregler ist nur zur festen Montage vorgesehen und nur für die nicht sicherheitsrelevante Temperaturregelung einzusetzen.

Jedem Temperaturfühler sowie jedem Schalterstromkreis ist eine eigene Kabeleinführung zugeordnet. Es dürfen nur die zugeordneten Kabeleinführungen für die Schalterstromkreise benutzt werden.

Die Temperaturfühler müssen so eingebaut werden, dass ihre Geometrie und damit ihr Volumen in keiner Art und Weise verändert werden. Für die Befestigung dürfen keine Metallbänder verwendet werden, da diese beim Anziehen den Fühler deformieren können. Aus diesem Grunde wird die Verwendung von Glasfaserklebebändern empfohlen.

Das Kapillarrohr sollte möglichst geschützt verlegt werden, der minimale Biegeradius von 10 mm ist in jedem Fall einzuhalten. Ein mehrmaliges Biegen des Kapillarrohres ist zu unterlassen, da dies zu Haarrissen führen kann.

Der elektrische Anschluss ist gemäss der Abbildung 1 auszuführen. Es ist besonders darauf zu achten, dass der «Heizungsanschluss» nicht mit dem «Kühlanschluss» verwechselt wird.

Vor der Inbetriebnahme muss die Richtigkeit der Anschlüsse überprüft werden. Anschliessend ist eine Funktionskontrolle durchzuführen, die unbedingt zu protokollieren ist.

Die Nichteinhaltung der angegebenen Werte oder die Verwechslung der Kontakte ist gefährlich!

Selbstbegrenzende Wärmekabel dürfen wegen ihres Anlaufstroms nie direkt durch einen Thermostaten ein bzw. ausgeschaltet werden!

Wird das Kapillarrohr der gleichen Temperatur wie der Fühler ausgesetzt, ergeben sich Temperaturdifferenzen zwischen Soll- und Istwert. Durch die Erwärmung des Füllmediums im Kapillarrohr wirkt dieses zusätzlich als Temperaturfühler mit. Der Fehler kann ca. 1,5 Kelvin pro Meter und 10 Kelvin Temperaturdifferenz betragen. Je nach Anordnung ist das Kapillarrohr neu zu verlegen oder bei geringen Differenzen eine Nachjustierung gemäss Abbildung 2 vorzunehmen.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur ist in Abhängigkeit von der Temperaturklasse und der maximalen Strombelastung der folgenden Tabelle zu entnehmen.

max. Umgebungstemperatur	40°C		60°C		75°C		80°C
bei Temperaturklasse	T6	T5	T6	T5	T6	T5	T5
Bemessungsstrom [A]	26	30	18	24	7	18	15

Die Werte für die Temperaturklasse T5 gelten nur, wenn in der Kennzeichnung auf dem Typenschild die Temperaturklasse T5 angegeben ist.

Der Querschnitt für die Anschlussleitung ist in Abhängigkeit des Bemessungsstromes zu wählen.

5. Instandhaltung

Die für die Wartung/Instandsetzung/ Prüfung geltenden Bestimmungen der ElexV §9, der ElexV §13 und der EN 60079-17 sind einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile zu prüfen, von denen die Zündschutzart abhängt.