



Temperaturregler TR4 mit Tauchhülse

Temperature regulator TR4 with immersion shell

Type QTREK 0...50°C

Datenblatt und Betriebsanleitung

Data Sheet and Operation Manual

Anwendung

Der Ex-Temperaturregler dient als 2-Punkt-Regler zur Regelung der Gastemperatur in der Rohrleitung. Er wird z.B. in Gasdruckregelanlagen mit elektrischen Vorwärmern eingesetzt, bei denen die Gastemperatur hinter dem Regelventil auf einfache Art geregelt werden soll.

Aufbau

In einem aus schlagfestem Polyester gefertigten Gehäuse ist ein Temperaturregler eingebaut und in reinem Mineralstoff eingebettet. Die Kapillare sowie die elektrischen Anschlussleitungen sind durch nicht zu öffnende Verschraubungen geführt. Die Anschlussklemmen befinden sich in einem Ex e-Klemmenkasten gleichen Werkstoffs. Beide Gehäuse sind auf einem Edelstahl-Montageblech befestigt. Der Temperaturfühler wird mittels der Tauchhülse in die Rohrleitung montiert.

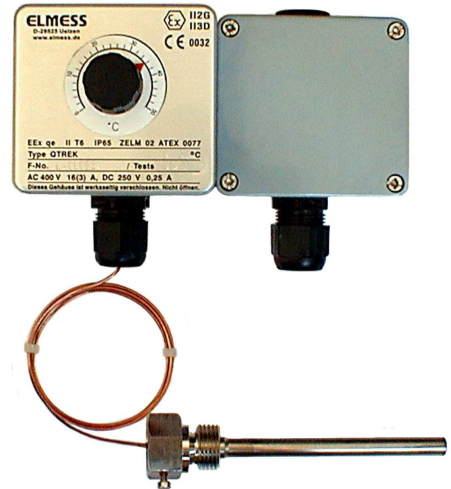
Technische Daten

Typ / Einstellbereich: QTREK 0...50°C
 Artikel-Nr.: 201 50 010
 Schaltdifferenz: ca. 2,5 K
 Rohrleitungsanschluss: G $\frac{1}{2}$
 Werkstoff (Tauchhülse): 1.4571
 Werksabnahmezeugnis: EN 10204/3.1
 Auslegung: 80 bar / 75 °C
 nach AD-Merkblätter und DIN 30690 Teil 1, 3.11.

Ex-Kennzeichnung: Ex II 2G EEx qe II T6
 ZELM 02 ATEX 0077
 Schutzart: IP 54
 Umgebungstemperatur: -20 ... +60 °C

Elektrischer Anschluss

Schaltvermögen 16 A, 400 V AC
 0,25 A, 250 V DC
 Vorsicherung max. 20 A
 Nennanschlussquerschnitt 2,5 mm 2
 Kabeleinführung M20 x 1,5
 für Kabel-Ø 6 bis 13 mm



Application

The Ex-Temperature Regulator serves as on-off regulator to control the gas temperature inside the pipe. The application is mainly in gas pressure control stations with electrical preheaters to control the gas temperature behind the control valve in a simple mode.

Design

In a casing made of impact resistant polyester a temperature regulator is installed and embedded in pure mineral material. The capillary as well as the electric wires are lead through screw couplings which cannot be opened. The terminals are located in an Ex e terminal box made of the same material. Both casings are fixed on a stainless steel installation plate.

The temperature probe is to be mounted to the pipe by means of an immersion shell.

Technical Data:

Type / range QTREK 0...50°C
 Part No. 201 50 010
 Switching Differential: appr. 2,5 K
 Pipe connection: G $\frac{1}{2}$
 Material (immersion shell): 316Ti
 Material certificate: EN 10204/3.1
 Design: 80 barg / 75 °C
 according to AD-Code and DIN 30690-1, 3.11.

Ex Marking: Ex II 2G EEx qe II T6
 ZELM 02 ATEX 0077
 Protection: IP 54
 Ambient temperature: -20 ... +60 °C

Electrical Connection

Current rating 16 A, 400 V AC
 0,25 A, 250 V DC
 Back up fuse max. 20 A
 Nominal cross section 2,5 mm 2
 Cable gland M20 x 1,5
 for cable diameter 6 to 13 mm.

TR 4

Errichtung

Der Temperaturregler wird mittels Schrauben an der ebenen Wand oder an geeigneten Stellen von Anlagengerüsten, Maschinenbauteilen o.ä. montiert.

Die Kapillare darf nicht geknickt werden. Sie ist so zu errichten, dass sie vor mechanischer Beschädigung hinreichend geschützt ist. Der Biegeradius darf 5 mm nicht unterschreiten.

Nach Einschrauben der Tauchhülse in den Rohrleitungsstutzen wird der Fühler in die Hülse geschoben und mit der Klemmvorrichtung befestigt.

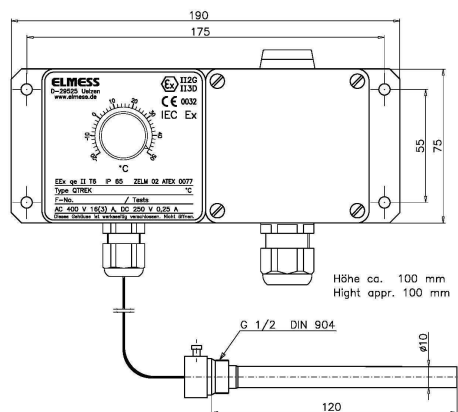
Die elektrische Installation muss mit Kabeln bzw. Leitungen entsprechend harmonisierter Normen mit dem der Schaltleistung entsprechenden Querschnitt auf die im Ex e Klemmenkasten vorgesehenen Klemmen erfolgen.

Für die Errichtung, Installation und den Betrieb sind die jeweils gültigen Vorschriften z.B. DIN IEC 60364 zu beachten. In Europa (EU) gelten die europäischen Normen EN 60079-14, EN 60079-17 und die europäischen Richtlinien 1999/92/EG. In Deutschland gelten zusätzlich die Ex-Regeln der Berufsgenossenschaft Chemie sowie die Betriebssicherheitsverordnung.

Einstellungen

Die Temperatureinstellung erfolgt mittels Drehknopf entsprechend der Skala.

Maßbild und Schaltbild



Wartung

Eine besondere Wartung ist nicht erforderlich. Die Überprüfung der Funktionsfähigkeit hat regelmäßig entsprechend EN 60079-17 zu erfolgen.

Reparaturen am Temperaturregler sind nicht zulässig, da das Gehäuse nur über Zerstörung zu öffnen ist und damit die Zündschutzart aufgehoben wird.

Technische Änderungen vorbehalten

Installation

The temperature regulator is mounted by means of screws on the flat wall or on a suitable position on plant support, machine parts or similar.

The capillary tube must not be kinked. At installation, sufficient protection against mechanical damage has to be provided. The bending radius must not be less than 5 mm.

After screwing the immersion shell into the pipe socket, the probe is to be inserted into the immersion shell and fastened with the clamps connection.

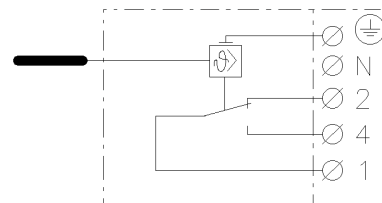
The electrical installation must be done by using cable or wiring which meets harmonised standards with a cross-section appropriate to the power rating on the matching terminals on the terminal box.

Applicable regulations, e.g. DIN IEC 60364 must be observed when fitting, installing and operating the device. In Europe (EU) the European standards EN 60079-14, EN 60079-17 and the EC directive 1999/92/EC apply. Furthermore, local regulations, such as the explosion protection regulations of the Chemical Industry Employer's Liability Insurance Association and the Ordinance on Industrial Safety and Health for Germany, have to be observed.

Settings

Temperature setting with turning knob according to the scale.

Drawing and Wiring Diagram



Kapillarlänge / Capillary Length = 1 m
Gewicht / Weight = 1,4 kg

Maintenance

Special maintenance is not necessary. The thermostat has to be tested for appropriate function regularly in accordance with EN 60079-17.

Repairs of the thermostat are not permissible as the enclosure can only be opened by destroying it and consequently the type of protection will be terminated.

Subject to technical modifications