

161 641

Regler
Thermostat



Temperaturregler
„Smarty Compact“

Thermostat
„Smarty Compact“

Anwendung

Der Temperaturregler Typ 161 641 kann bei sachgemäßer Anwendung überall dort eingesetzt werden, wo eine festgelegte Temperatur geregelt bzw. überwacht werden soll und auf Grund der Applikation eine runde Bauform des Reglers gewünscht ist. Die max. Umgebungstemperatur darf dabei 200°C nicht überschreiten. Der Temperaturregler Typ 161 641 ist getestet nach UL 873 und speziell für den Einsatz in Filterkaffeemaschinen approbiert.

Aufbau und Wirkungsweise

Als Temperaturfühler dient eine gewölbte Bimetallschnappscheibe. Sie wird in jeder Lage direkt auf die Grundplatte des Reglers angedrückt und kann somit schnell auf Temperaturänderungen reagieren. Bei Erreichen der festgelegten Abschalttemperatur bewirkt die Bimetallschnappscheibe das momentartige Öffnen des elektrischen Stromkreises. Nach der Abkühlphase schnappt sie wieder in die ursprüngliche

Position zurück, womit der Stromkreis wieder geschlossen wird. Das weitgehend geschlossene Keramikgehäuse schützt den Schaltmechanismus vor Berührung und groben Verschmutzungen. Es bleibt auch bei hohen Temperaturen formstabil.

Zur Befestigung des Reglers kann ein separater Montageclip bestellt werden (Ein-Loch Design). Alternativ steht ein Zwei-Loch Flansch zur Verfügung, der um 360° drehbar ist und durch einen gleichmäßigen Druck auf die Aluminiumkappe einen innigen Kontakt mit der zu überwachenden Oberfläche herstellt. Diese Befestigungsmöglichkeit kann nicht nachgerüstet werden und muß bei der Bestellung angegeben werden. Alternativ kann applikationsseitig eine Montage durch Druck auf die Oberseite des Keramikkörpers (Anschlußbereich) erfolgen. Zur Einhaltung von Sicherheitsabständen muß das Andruckelement aus elektrisch isolierendem Material bestehen.

Anwendungshinweis

Auf die Verwendung von Wärmeleitpasten sollte generell verzichtet werden. Diese enthalten oftmals Silikon, welches sich auf den elektrischen Kontakten niederschlägt und zu hohen Übergangswiderständen führen kann. Bei hohen Temperaturen trocknen Wärmeleitpasten relativ schnell aus, dadurch verschlechtert sich der Wärmeübergang.

Richtig dimensionierte Temperaturregler mit schneller Ansprechgeschwindigkeit arbeiten auch ohne Wärmeleitpaste optimal.

Vorteile

- einfache Montage
- schnelle Wärmeübertragung, kurze thermische Ansprechzeit, lageunabhängig
- große Kontaktöffnungskraft
- geschlossenes Keramikgehäuse, temperaturstabil
- hohe Lebensdauer

Application

Properly installed, the thermostat type 161 641 may be used wherever a fixed temperature needs to be controlled or monitored and the application makes a round thermostat necessary or desirable. The maximum ambient temperature may not exceed 200°C. The thermostat type 161 641 is tested in accordance with UL 873 and specifically approved for use in drip coffee makers.

Structure and Function

A vaulted bimetal disc is used as a temperature sensing element. In any position, the disc is pressed directly against the mounting plate and can therefore react quickly to changes in temperature. Upon reaching the set temperature the bimetal disc operates and opens the electrical contacts. Upon cooling, the disc snaps back into its original position thereby closing the circuit again.

The ceramic housing is largely closed and protects the switching mechanism against touch or dirt. It remains dimensionally stable even at high temperatures. A separate mounting clip can be ordered to fix the thermostat (one-hole design). Alternatively, a two-hole bracket is available, which can be rotated through 360° and when pressed evenly onto the aluminium cap provides a close contact to the surface to be monitored. This method of fixing must be defined when ordering as it cannot be applied subsequently. The thermostat can also be mounted by applying pressure to the top of the ceramic cover (terminal area). In order to maintain clearance, the pressure fixing element must be made of non-conductive material.

Application Advice

Heat transfer compounds should generally not be used for mounting thermostats. They

frequently contain silicon which can affect the electrical contacts, leading to increased contact resistance.

At high temperatures heat transfer compounds dry out relatively quickly which leads to a reduced heat transmission. Thermostats with short reaction time which are designed for the application and appropriately installed do not require such heat transfer compounds to work properly.

Advantages

- easy mounting
- rapid heat transmission, fast thermal response, independent of mounting position
- high force to open contact
- closed ceramic body, temperature proof
- high durability

Application

Après une étude d'implantation, le thermostat bimétallique type 161 641 peut être utilisé partout où une température déterminée doit être surveillée ou réglée et où un thermostat rond est souhaité en raison de l'application. La température ambiante maximale ne doit pas dépasser les 200°C.

Le thermostat type 161 641 a été testé selon UL 873 et autorisé spécialement à l'emploi dans des cafetières électriques.

Construction et fonctionnement

Un disque bimétallique sert de sonde de température. Il sera plaqué dans chaque position directement sur la base du thermostat et pourra ainsi réagir rapidement aux changements de température. A la température de coupure souhaitée, ce disque bimétallique à déclin produit l'ouverture brusque du circuit électrique. Après la phase de refroidissement, il reprend sa position d'origine, refermant ainsi le circuit électrique. Le boîtier en céramique en grande partie fermé protège le mécanisme de commutation contre les contacts et les salissures.

Il conserve sa forme même à des températures élevées. On pourra commander un clip de montage séparé pour fixer le thermostat (design à un trou). Au choix, on pourra également se procurer une patte à deux trous qui est orientable à 360° et qui établira un contact interne avec la surface à surveiller en exerçant une pression régulière sur le capuchon en aluminium. Ce type de fixation ne pourra pas être équipé ultérieurement et devra être indiqué dès la commande.

Au choix, on pourra procéder au montage du côté application en appuyant sur la partie supérieure du corps en céramique (zone de raccord). Afin de respecter les distances de sécurité, le matériel de l'élément de pression doit être isolant.

Il faut éviter en général l'emploi de pâtes thermoconductrices. Car elles contiennent souvent de la silicose qui se dépose sur les contacts électriques et peut induire des résistances de contact élevées.

Les pâtes thermoconductrices se dessèchent relativement vite à des températures élevées,

ainsi la transmission thermique se dégrade. Les thermostats correctement dimensionnés, munis d'une vitesse de réponse rapide, travaillent de façon optimale même sans pâte thermoconductrice.

Avantages

- Montage simple
- Excellente réactivité thermique, courte durée de réponse thermique, dans chaque position
- Grande puissance d'ouverture du contact
- Boîtier en céramique fermé, stable à la température
- Longue durée de vie

Technische Daten		
Arbeitsweise:	Kontakt (n/c) öffnet bei steigender Temperatur	
Nennstrom:	AC 10A, 230 V, ohmsche Last, 100.000 Schaltungen, Typ 2C, AC 13,5A, 120 V, ohmsche Last, 100.000 Schaltungen	
Umgebungstemperatur:	T 200°C	
Befestigungsfläche:	Ts 250°C	
Abschalttemperatur:	min. 50°C, max. 200°C	
Abschalttoleranz:	± 5 K bei Schalttemperatur bis 170°C ± 7,5 K bei Schalttemperatur > 170°C	
Schaltdifferenz:	10-22 K, typisch 16 K	
Temperaturänderungsgeschwindigkeit:	> 1K/min	
Ansprechgeschwindigkeit:	Zeitkonstante ca. 5 sec.	
Aufbau:	nach DIN EN 60730-2-9 Schutzklasse 1	
Kriechstromfestigkeit:	PTI > 175	
Prüfzeichen:	siehe Approbationsliste, die Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung gestellt wird.	

Technical Specifications		
Function:	Contact (n/c) opens when temperature rises	
Rated current:	AC 10A, 230 V, resistive load only 100.000 cycles, type 2C AC 13,5A, 120 V, resistive load only 100.000 cycles	
Maximum ambient temperature:	T 200°C	
Fixing surface:	Ts 250°C	
Switch-off temperature:	min. 50°C, max. 200°C	
Switch-off tolerance:	± 5 K for switching temperature up to 170°C ± 7,5 K for switching temperature > 170°C	
Differential:	10-22 K, typically 16 K	
Rate of temperature rise:	> 1K/min	
Response coefficient:	Time factor approx. 5 sec.	
Design:	according to DIN EN 60730-2-9 protection class 1	
Comparative tracking index:	PTI > 175	
Mark of conformity:	refer to approvals list which is available on request.	

Caractéristiques		
Fonctionnement :	Ouverture des contacts par élévation de température	
Courant nominal :	AC 10A, 230 V, charge résistive 100.000 cycles, type 2C AC 13,5A, 120 V, charge résistive 100.000 cycles	
Température ambiante :	T 200°C	
Surface de fixation :	Ts 250°C	
Température de coupure :	50°C min, 200°C max.	
Tolérance de coupure :	± 5 K pour une température de connexion jusqu'à 170°C ± 7,5 K pour une température de connexion > 170°C	
Différentiel :	10-22 K ; typique 16 K	
Vitesse de changement de la température:	> 1K/min	
Vitesse de réponse :	Constante dans le temps env. 5 sec.	
Construction :	d'après DIN EN 60730-2-9 sécurité classe 1	
Indice de résistance au cheminement :	PTI > 175	
Marque de conformité :	voir la liste des homologations (disponible sur demande).	

Die von uns genannten technischen Daten wurden von uns unter Laborbedingungen nach allgemein gültigen Prüfverfahren, insbesondere DIN-Vorschriften, ermittelt. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber vorgesehenen Verwendungszweck bzw. den Einsatz unter Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

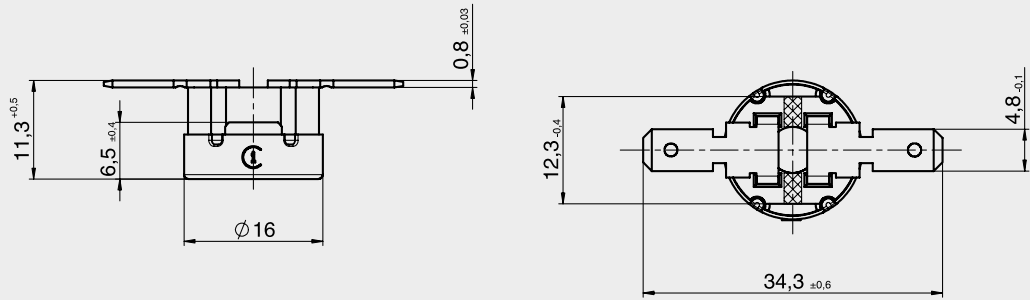
The above mentioned technical data was determined under laboratory conditions in accordance with the relevant test regulations, in particular DIN Standards. The data shown is guaranteed in this respect only. It is the responsibility of the customer to ensure suitability for

the proposed application or for operating according to conditions of use, we can offer no warranty in this respect. Subject to change without notice.

Les données techniques que nous indiquons ont été déterminées dans les conditions de laboratoire et suivant les prescriptions valables en général, notamment les normes DIN. Les propriétés garanties ne le sont que dans ce cadre. C'est au client d'examiner si ces instruments conviennent à son utilisation prévue ou à l'application selon les conditions de leur mise en œuvre. En ce qui concerne ce point, nous n'assumons aucune garantie. Sous réserve de modification.

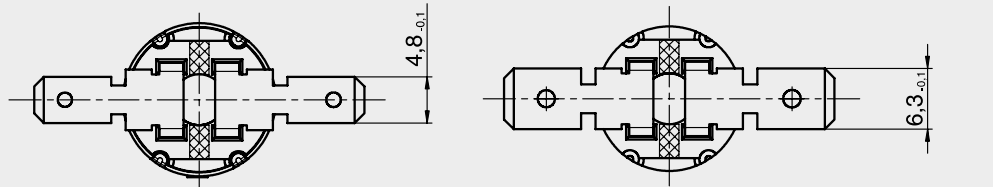
Abmessungen

Dimensions
Dimensions



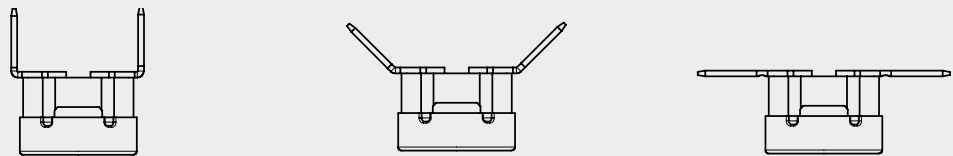
Anschlüsse

Terminals
Connexion



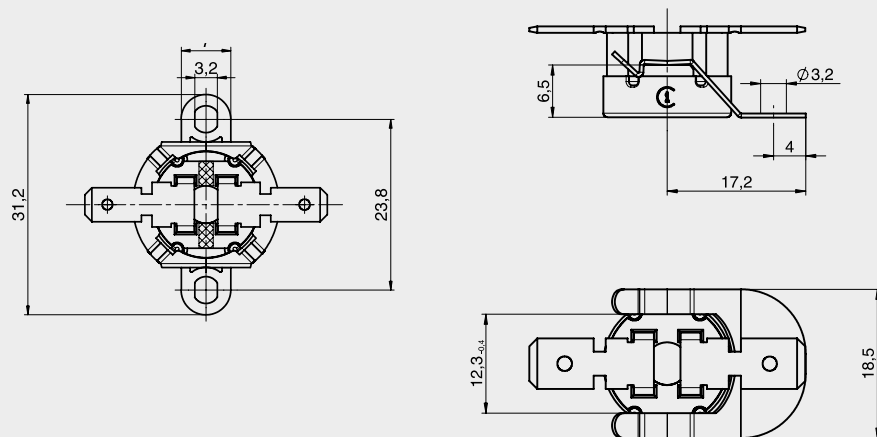
Anschlussmöglichkeiten

Terminal position
Position de la connexion



Befestigung

Mounting
Fixation



Inter Control
Hermann Köhler Elektrik GmbH & Co. KG
Hausadresse: Schafhofstraße 30
90411 Nürnberg, Germany
Postfachadresse: Postfach 13 01 63
90113 Nürnberg, Germany
Fon (0911) 95 22-5
Fax (0911) 95 22-875
internet www.intercontrol.de

