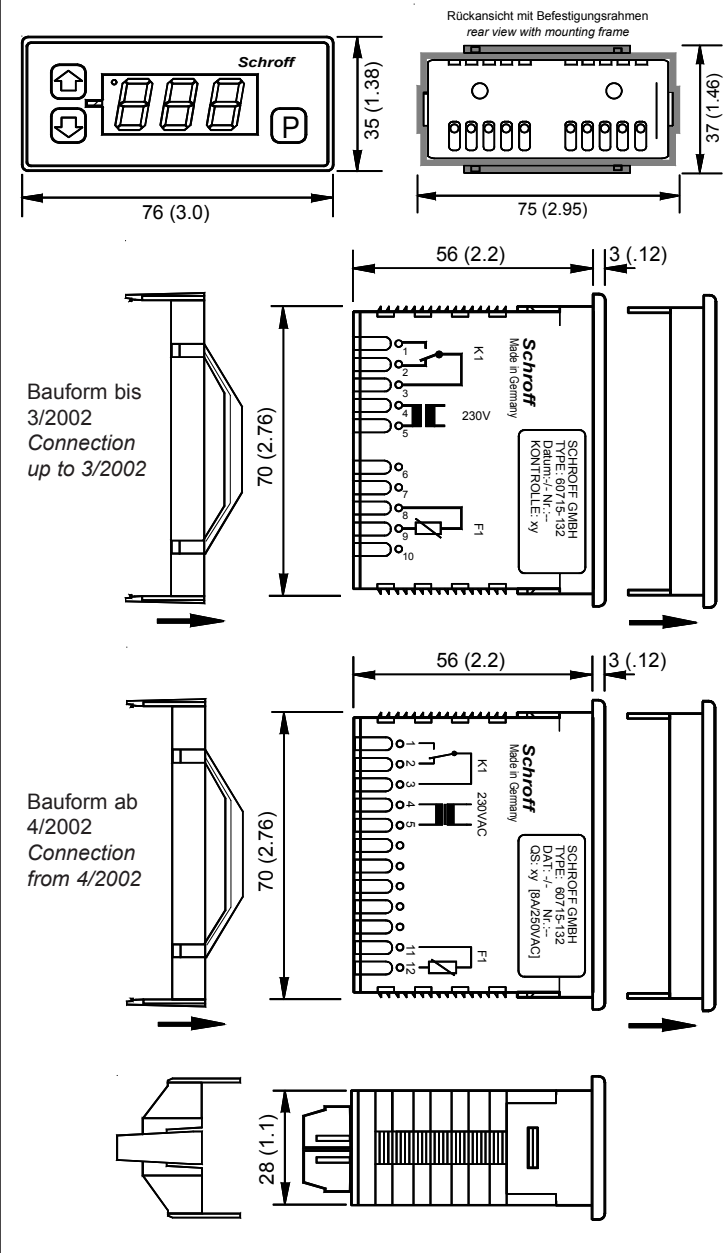
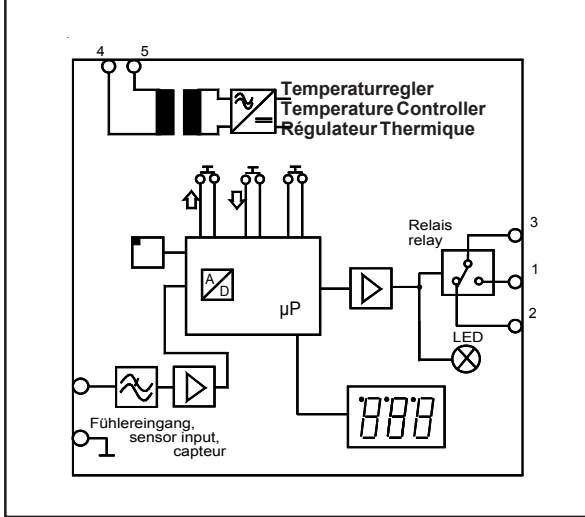


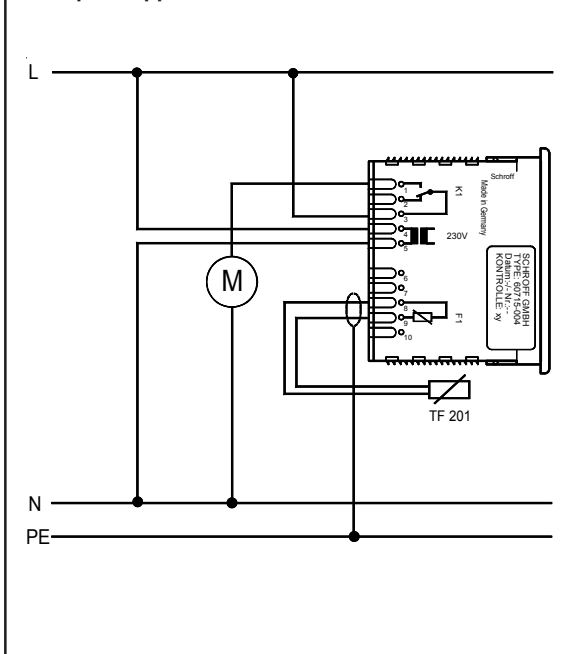
Maßbilder / Dimensions / Dimensions



Prinzipschaltbild / Circuit diagram / Schéma de principe



Anschlußbeispiel / Application example / Exemple d'application



Allgemein

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen universell einsetzbaren Zweipunktreger mit Relaisausgang. Eine Vielzahl von einstellbaren Parametern gestattet die Anpassung an Gegebenheiten ihrer Anwendung.

Funktion

Der mit dem Temperaturfühler gemessene Istwert wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und zur Anzeige (wahlweise °C oder °F) gebracht. Nachdem der Istwert mit den von Ihnen vorgegebenen Sollwerten verglichen wurde, wird dann je nach Ergebnis das Ausgangsrelais geschaltet.

General

This controller is a single circuit ON/OFF controller with a single probe input. The high number of adjustable parameters allows programming this controller to any application in the field.

Function

The controller senses the actual temperature with a temperature probe and displays the value on a digital display. This value is compared with the set-point and according to the difference the output relay switches ON or OFF.

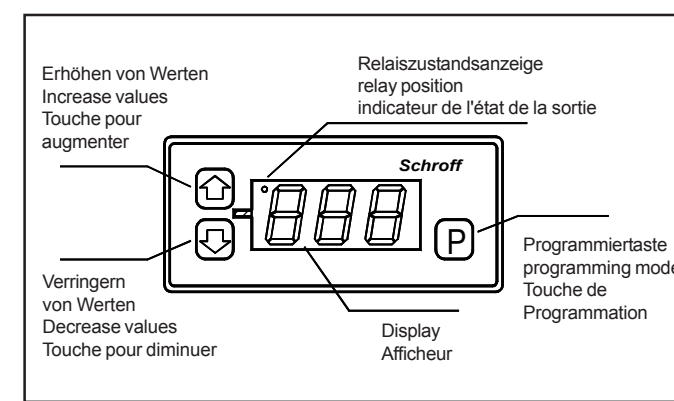
Applications

Ce régulateur est un thermostat électronique tout ou rien. La sortie est un relais inverseur avec contacts libre de tout potentiel. Il est utilisable dans diverses applications grâce à ses paramètres de configuration.

Fonctionnement

Le capteur de température enregistre le signal et le transmet au micro-ordinateur. Celui-ci en calcule la température et donne l'indication à l'afficheur (en °C ou °F selon votre choix). Le régulateur actionne le relais de sortie en fonction de la comparaison de la température actuelle et du point de consigne ainsi que du différentiel.

Bedienung



Die Bedienung des Reglers gestaltet sich sehr einfach, alle Parameter können über die gezeigten drei Tasten abgerufen und verändert werden. Im Normalfall wird nach dem Einschalten nach spätestens drei Sekunden der gemessene Istwert angezeigt.

Operating the controller is very easy with three keys allowing to select all parameters and changing their values. Three seconds after connecting power to the controller, the actual sensor temperature is being displayed.

La programmation du régulateur est extrêmement simple. Vous avez accès à la configuration de tous les paramètres par les trois touches, bien que la plupart des paramètres ne peuvent être changés avant de s'identifier par un code. Après la mise sous tension le régulateur donne la température actuelle sur l'afficheur.

Parameter aufrufen

Nach Drücken der Programmirtaste erscheint im Display eine der später beschriebenen Parameternummern. Mit Hilfe der Pfeiltasten kann nun die gewünschte Parameternummer ausgewählt werden. Ein erneuter Druck auf die Programmirtaste macht den zugehörigen Wert sichtbar.

Calling up Parameters

Upon pressing the Programming key, a parameter number is shown in the display. Using the "↑" and "↓" keys you can select now the parameter number you want. Pressing the Programming key again results in displaying the value of this parameter.

Affichage des paramètres

Après avoir appuyé la touche de programmation ("P") il indique un des numéros des paramètres définis plus bas (par exemple "P02"). Par l'aide des touches "↑" ou "↓" vous pouvez choisir le numéro du paramètre voulu. En appuyant une deuxième fois sur la touche de programmation l'afficheur indique la valeur de ce paramètre.

Parameter verändern

Wenn Sie den zu ändernden Parameter vor sich sehen, können Sie diesen mit Hilfe der Pfeiltasten verändern. Ein Druck auf die Programmirtaste bringt Sie zur Parameternummer zurück und speichert den Wert ab.

Changing Parameter Values

When the value of a selected parameter is displayed, it can be changed by using the "↑" and "↓" keys again. The new value will be stored immediately.

Changement d'un paramètre

Lorsque vous voyez la valeur du paramètre que vous désirez changer sur l'afficheur, vous pouvez augmenter ou diminuer celle-ci par l'aide des touches "↑" ou "↓".

Garantiebedingungen

Leistungsdauer
Für diesen Temperaturregler leisten wir 2 Jahre Garantie. Der Anspruch beginnt mit dem Tage der Auslieferung.

Umfang der Mängelbeseitigung
Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos alle Funktionsfehler am Produkt, die auf mangelhafte Ausführung bzw. auf Materialfehler zurückzuführen sind. Weitergehende Ansprüche - insbesondere für Folgeschäden - sind ausgeschlossen.

Garantieausschluß
Schäden und Funktionsstörungen verursacht durch Nichtbeachten unserer Bedienungsanleitung sowie Fall, Stoß, Verschmutzung oder sonstige unsachgemäße Behandlung fallen nicht unter die Garantieleistung. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt von unbefugter Seite geöffnet wurde, Eingriffe erfolgt sind oder die Seriennummer am Produkt verändert oder unkenntlich gemacht wurde.

Abwicklung des Garantieanspruchs
Das vorliegende Produkt wurde sorgfältig geprüft und eingestellt. Bei berechtigten Beanstandungen schicken Sie uns das Produkt bitte zurück. Zur Erhaltung Ihres Garantieanspruchs beachten Sie bitte folgendes:

- Legen Sie eine möglichst genaue Beschreibung des Defektes bei.
- Das Produkt ist im Original-Karton oder gleichwertiger Verpackung einzusenden und zwar versichert und portofrei.

Warranty conditions

Duration
This product has a warranty of 2 years. The warranty begins on the day of delivery.

Cover of defects
Within the warranty period Schroff will repair free of charge any faulty functioning of the product resulting from faulty design or defective material. All other claims under the warranty are excluded, in particular consequential damage.

Warranty exclusion
The warranty does not cover damage or functional defects caused by non-adherence to the company's operating instructions or such caused by dropping, knocking, contamination or other untoward handling. The warranty is invalidated if the product is opened by unauthorized personnel, tampered with or the serial number on the product will be changed or rendered illegible.

Claims under warranty
This product has been carefully checked, if you have a valid claim, please return the product to SCHROFF. In order to make a claim under the warranty, ensure that the following is carried out:

- Include a detailed description of the fault.
- The product should be returned in the original carton or similar packaging, insured and post paid.

Garantie

Durée
Notre garantie vaut pour deux ans. Elle prend effet le jour de l'expédition.

Etendue
Pendant la durée de la garantie, nous réparons ou remplaçons gratuitement tous les éléments du produit devenus défectueux par suite d'un défaut de matière ou de construction. Toute revendication allant au-delà, et notamment pour les conséquences de défauts, n'est pas prise en compte.

Exclusion
Les dommages et défaillances consécutifs à l'inobservation de notre notice d'utilisation, à une chute à une choc, à l'encrassement ou à toute autre manipulation inappropriée, ne sont pas couverts par notre garantie. La garantie s'annule dans le cas d'une ouverture de l'appareil ou de toute intervention sur celui-ci par des personnes non qualifiées, ou encore dans le cas d'une falsification ou d'un camoufflage de numéro de série.

Exécution
Le présent produit a été vérifié et réglé soigneusement. Si vous constatez une anomalie, nous vous prions de nous retourner le produit. Pour faire valoir votre droit à la garantie, nous vous demandons ce qui suit:

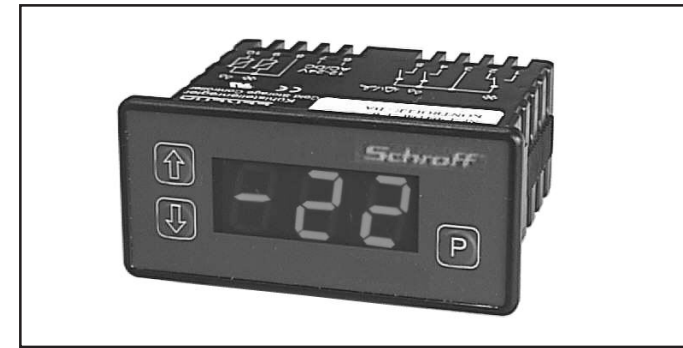
- Joignez au retour une description précise du défaut.
- Placez le produit dans son emballage d'origine ou un autre emballage approprié.
- Renvoyez-nous le produit en port payé.

Schroff

Bedienungsanleitung 60715-132/4
Operating instructions 60715-132/4
Notice d'utilisation 60715-132/4

Temperaturregler
Temperature Controller
Régulateur Thermique

Type: **60715-132**
60715-133
from software vers. r16



Vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantiesprüche. Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen. Please read these instructions carefully before applying power. Your attention is drawn to the fact that the warranty is subject to the application of power sources that are within the limits specified in this manual. Repairs or modifications made by anyone other than Schroff will also void the product warranty. This documentation was compiled with utmost care, however, we cannot guarantee for its correctness in every respect. Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation. Tout dommage dû à l'inobservation de nos instructions n'est pas couvert par notre garantie. La présente documentation a été réalisée avec le plus grand soin, mais le risque d'erreurs subsiste malgré tout.

Gerätetyp/Version feststellen
Halten Sie die Taste „P“ für mehr als 2 Sek., then type (170) and software version (r16) will be displayed.

Check of device type and software version
Hold key „P“ for more than 2 sec., then type (170) and software version (r16) will be displayed.

Vérifier le type d'appareil / logiciel
Maintenir la touche „P“ durant plus de 2 sec., Le type d'appareil (170) puis la version du logiciel (r16) apparaît.

SCHROFF GMBH
Postfach 3 • D-75332 Straubenhardt
Telefon (07082) 794-0 • Telefax (07082) 794200
WWW.SCHROFF.BIZ

Schutz gegen unautorisierte Bedienung

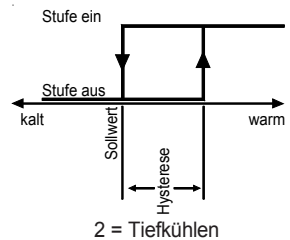
Nur der Regelsollwert und die Codenummer lassen sich auf die genannte Art und Weise einfach einstellen. Alle anderen Parameter, die meist nur einmalig eingestellt werden, kann man nur verstellen, wenn vorher eine Codenummer eingegeben wurde. Diese Codenummer wird folgendermaßen eingegeben:

- Programmier Taste drücken,
- mit den Pfeiltasten Parameter P09 anwählen,
- Programmier Taste erneut drücken,
- mit Taste "û" die Codenummer einstellen.

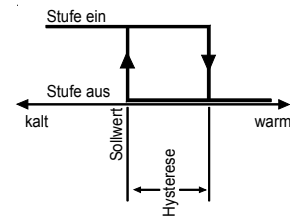
Mit erneutem Drücken der Programmier Taste erreichen Sie wieder die Parameternummeranzeige. Wenn ca. 1 Minute lang keine Taste gedrückt wurde, muß dieser Code erneut eingegeben werden.

Parameter und deren Bedeutung

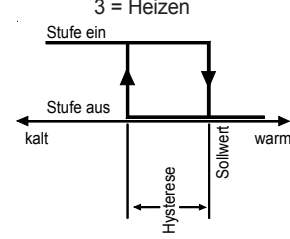
| Code | Parameter |
|-----------------------|---|
| P01 (88) | Istwert am Regelfühler in °C / °F (nur Anzeige) |
| *P02 (88) | Regelsollwert , kann ohne Code in den mit P04/P05 festgelegten Grenzen programmiert werden |
| P03 (88) | Schaltdifferenz (Hysterese) des Regelsollwerts [2K], Bereich 2...10K bzw. 4...18F |
| P04 (88) | Höchster einstellbarer Sollwert [+100°C], Bereich -50...+100°C (-58...212°F) |
| P05 (88) | Niedrigster einstellb. Sollwert [0°C] (neuer Typ -50°C), Bereich -50°C/-58°F...Obergrenze |
| P06 (70) | Schaltverhalten des Relais 1 = Kühlen (Default = 1) |



2 = Tiefkühlen



3 = Heizen



| | |
|----------------------|---|
| P07 (70) | Anzeigemodus / Fühlertyp 0= TF 201/°C, 1= TF 201/°F 2= TF 202/°C, 3= TF 202/°F |
| P08 (88) | Korrektur Fühler-Istwert (Bereich ±10K bzw. ±17F) |
| *P09 | Code zum Schutz gegen unautorisierte Bedienung |

Die mit "*" gekennzeichneten Parameter können ohne Code verstellt werden. Die Defaultwerte [...] enthält der Regler bei der Auslieferung.

Operator Code

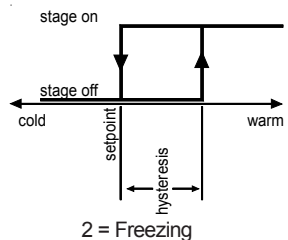
To prevent parameters from being changed by unauthorized persons, you can change those only after entering the access code. Only the code itself and the control setpoint are available without prior identification.

- Push Programming key
- Select parameter P09 with \uparrow/\downarrow keys
- Press Programming key again
- Enter necessary code by \uparrow key

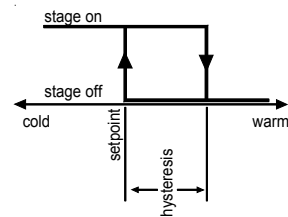
All parameters are available now and can be changed as explained above. If you don't press any key for about one minute, the access code is canceled.

Parameter Explanation

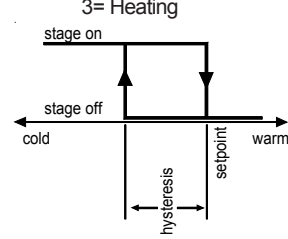
| Code | Parameter |
|-----------------------|---|
| P01 (88) | Actual sensor temp. in °C / °F (display only) |
| *P02 (88) | Control setpoint , can be changed at any time within the limits set by P04 and P05 |
| P03 (88) | Switching differential (hysteresis) [2K], range 2...10K resp. 4...18F |
| P04 (88) | Highest adjustable Setpoint [+100°C], range -50...+100°C (-58...212°F) |
| P05 (88) | Lowest adjustable Setpoint [0°C] (new type -50°C/-58°F), range -50°C/-58°F...P04 |
| P06 (70) | Relay action 1 = Refrigeration (Default) |



2 = Freezing



3 = Heating



| | |
|----------------------|---|
| P07 (70) | Display Mode 0= TF 201/°C, 1= TF 201/°F 2= TF 202/°C, 3= TF 202/°F |
| P08 (88) | Sensor Correction (range ±10K or ±17F) |
| *P09 | Access Code |

The marked "*" parameters can be set without access code. Default values [...] are set by the manufacturer.

Protection contre programmation non autorisé

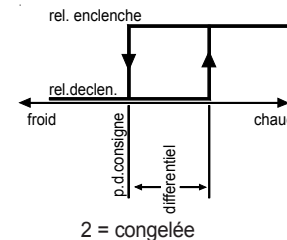
Il n'y a que le point de consigne et le numéro du code que l'on peut changer dans la façon mentionnée ci dessus. Pour tous les autres paramètres, que l'on ne programme qu'une seule fois (lors de la mise en service), il est nécessaire d'introduire le bon code. Vous introduisez le code de la façon suivante:

- Appuyez la touche de programmation,
- choisissez paramètre P09 (par les touches " \uparrow " ou " \downarrow ")
- appuyez la touche de programmation une seconde fois
- ajustez le numéro du code
- appuyez la touche de progr. encore une fois

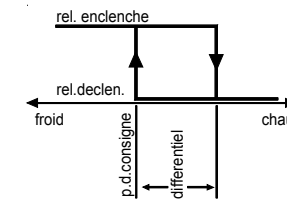
Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant plus d'une minute, il est nécessaire d'introduire a nouveau le code.

Paramètres

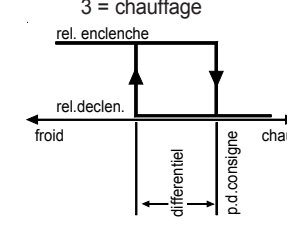
| Code | Parameter |
|-----------------------|---|
| P01 (88) | température actuelle soit en °C soit en °F (fonction d'affichage) |
| *P02 (88) | point de consigne peut être changé sans code dans les limites, qui sont définis par P04 et P05 |
| P03 (88) | différentiel (hysteresis) introduction en usine: 2K, plage de 2 ... 10K ou 4 ... 18F |
| P04 (88) | Limite supér. du point de consigne [+100°C], plage de -50...+100°C (-58...+212°F) |
| P05 (88) | Limite inf. du point de consigne [0°C] (nouvelle type -50°C), plage de -50°C/-58°F... P04 |
| P06 (70) | Sens d'action du relais 1 = refroidissement (introduction en usine: 1) |



2 = congelée



3 = chauffage



| | |
|----------------------|---|
| P07 (70) | mode d'unités 0= TF 201/°C, 1= TF 201/°F 2= TF 202/°C, 3= TF 202/°F (introduction en usine: 1) |
| P08 (88) | correction du capteur de température (plage de +/- 10°C ou +/- 17°F) |
| P09 | code pour la protection contre programmation non autorisée |

P02 et P09 peuvent être changé sans code.

Installation / Inbetriebnahme



- Achtung !**
- Der elektrische Anschluß und die Inbetriebnahme muß durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
 - Die einschlägigen örtlichen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.
 - Anschlußwerte gemäß Typenschild beachten.

Die Fühlerleitungen müssen bei Verlängerung abgeschirmt sein (Geflecht/Folie) und dürfen nicht parallel zu netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden, um induktive Störungen zu vermeiden. Die Abschirmung ist einseitig zu erden. Der Querschnitt der Fühlerkabel ist auch bei Verlängerung unkritisch, Querschnitte ab 0,5 sind ausreichend. Nach Einschalten des Reglers zeigt das Display den gemessenen Istwert. Nachdem Sie wie beschrieben die Codenummer eingegeben haben, können Sie die Konfiguration des Reglers festlegen:

- Die Hysterese mit P03,
- Sollwertbereich (nach Bedarf) mit P04/P05,
- Relaisverhalten mit P06 und Anzeige mit P07.
- Sollte der Istwert nicht ganz stimmen (Fühlerplatzierung, Verfälschung durch Leitungslänge etc.), kann bei Parameter "P08" ein Korrekturwert für die Anzeige eingegeben werden.

Fehlerbehandlung

Bei Fühlerbruch bzw. Fühlerkurzschluß blinkt das Display und das Relais fällt sofort ab.

Technische Daten

| | |
|-----------------------|--|
| Betriebsspannung | 60715-132 230V AC 60715-133 115V AC |
| Leistungsaufnahme | ca. 2 VA |
| Relais-Schaltleistung | 8A cos phi=1 3A induktiv / 250V |
| Betriebstemperatur | -10...+60°C |
| Lagertemperatur | -30...+70°C |
| Display | LED, rot, 13mm |
| Relaiszustandsanzeige | 1.2 mm, rot |
| Anschluß | Schraubklemme 2,5mm |
| Schutzklasse | IP 54 von vorne |

Installation



- Precautions !**
- Electrical installation and putting into service must be done from authorized personnel.
 - Please note the local safety instructions !
 - Please note the maximum ratings !

If you have to lengthen the sensor cables, use a shielded type with one end of the shield connected to ground. This minimizes the effect of irregular switching events caused by electromagnetic interference. The sensor leads may be up to hundred meters long. Any wire size from 0.5 sqmm up can be used. After the power has been switched on, the controller will display the actual sensor temperature. After programming the access code, you can set the configuration according to the application.

- Set the hysteresis with P03,
- Set the setpoint range limits P04/P05,
- Set the relay action with P06 and
- the display mode with P07.
- If the displayed value of sensor temperature shows any offset from the actual value you can use parameter "P08" to add a corrective value.

Failure Mode

If the controller detects a broken or shorted sensor, the relay will be de-energized immediately and the display starts flashing.

Technical Data

| | |
|--------------------------|--|
| Supply Voltage | 60715-132 230V AC 60715-133 115V AC |
| Power consumption | aprox. 2 VA |
| Relay Rating | 8A cos phi=1 3A ind. / 250V |
| Temp. Range working | -10...+60°C |
| storage | -30...+70°C |
| Display | LED red 1/2" |
| Setpoint range | 0...100°C |
| Resolution | 1K |
| Relay position indicator | 1.2 mm red |
| Screw terminals | 2,5mm |
| Protection class | IP 54 from front |

Mise en route



- Attention !**
- La mise en route et le raccordement électrique n'est permis qu'aux des personnes qualifiées.
 - Lors du montage de l'alimentation, respecter les mesures de sécurité prévues.
 - Respecter les données techniques.

Pour éviter des problèmes a cause d'un courant induit il est nécessaire que le câble de la sonde soit du type blindé et qu'il ne soit pas installé en parallèle avec des lignes qui portent le courant du réseau. Le blindage doit être branché à la terre d'un côté seulement. La section du câble n'est pas critique, même si il est rallongé. Une section à partir de 0,5 est suffisante. Après la mise sous tension l'afficheur indique la température actuelle. Après avoir donné le numéro du code comme prescrit plus haut vous pouvez déterminer la configuration du régulateur.

- le différentiel avec P03
- la plage du point de consigne (si nécessaire) avec P04/P05
- le sens d'action du relais avec P07.
- Si la température affichée ne correspond pas exactement à la température réelle (à cause de la position de la sonde ou de la longueur du câble) il est possible de faire une correction avec P08.

Défauts

En cas de coupure ou de court circuit dans le câblage de la sonde, l'affichage clignote et le relais coupe.

Caractéristiques techniques:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Tension d'alimentation | 60715-132 230V AC 60715-133 115V AC |
| consommation | env. 2 VA |
| pouvoir du relais | 8A cos phi=1 3A ind. / 250V |
| température d'opération | -10°C...+60°C |
| température de stockage | -30°C...+70°C |
| affichage | LED, rouge, 13mm |
| indicateur de l'état de la sortie | LED, rouge, 1,2mm |
| raccordement: bornes | 2,5mm² |
| classe de protection | IP 54 de la façade |

EG-Konformitätserklärung EG-Statement of Conformity



Für das beschriebene Erzeugnis wird hiermit bestätigt, daß bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen eingehalten werden, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) sowie der Änderungsrichtlinien (93/68/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, auf die sich die vorliegende Bedienungsanleitung (die selbst Bestandteil dieser Erklärung ist) bezieht.

We state the following: When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the guidelines of the council for alignment of statutory orders of the member states on electro-magnetic consistency (89/336/EWG) and the Low Voltage Directive (73/23/EWG) as amended by (93/68/EWG). This declaration is valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit und der Niederspannungsrichtlinie wurden jeweils die aktuellen Ausgaben der betreffenden Grund- und Fachgrundnormen herangezogen.

To meet the requirements, the currently valid versions of the relevant standards have been used.

Diese Erklärung wird verantwortlich vom Hersteller/Importeur This statement is made from the manufacturer / importer by:

SCHROFF GMBH
Langenalber Str. 96-100,
D-75334 Straubenhardt

abgegeben von:

Paul Mazura
Paul Mazura
Vice President Development

Karsten Lengnick
Karsten Lengnick
Director Product Development Cabinets & Cases