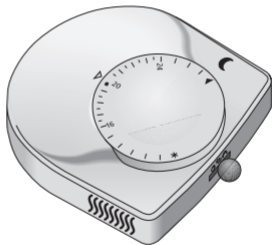


HANDBUCH



Regler 230 V | 24 V
Standard | Komfort | Control
mit Mikrocontroller Technologie

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Sehr geehrter Kunde

Mit dem Kauf dieses Reglers der Ausführung Standard, Komfort oder Control haben Sie sich für einen digitalen Raumtemperaturregler mit Mikrocontroller Technologie entschieden, der Ihnen einen individuell einstellbaren Regelkomfort für Heizanwendungen wie Flächenheizung, Radiatoren oder Konvektoren bietet. Abhängig vom Anlagenaufbau kann eine bedarfsgerechte Einzelraumregelung realisiert werden. Durch die Temperaturabsenkung ist eine deutliche Energieeinsparung möglich.

Die Regler können nur mit dem Montagesockel AS 1000 installiert werden. Bitte beachten Sie die Montagehinweise des AS 1000. Um die Beschädigung des Reglers zu vermeiden, wird in der Bauphase nur der Sockel montiert. Dieser ist deshalb separat verpackt und nicht im Lieferumfang enthalten. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Produkt.

Qualitätsprodukte Made in Germany
Produktreihe Regler

Inhalt

Übersicht	3
3 Regler Typen.....	3
Lieferumfang.....	4
Produktbeschreibung.....	4
Sicherheit	5
Sicherheitshinweis.....	5
Montageanleitung	6
Montage	6
Demontage.....	6
Betriebsanleitung	7
Temperatur-Drehknopf.....	7
Bereichseingrenzung	7
Leuchtsymbol Mond.....	8
Schaltkugel	9
Mindesttemperatur.....	9
Temperaturregelung.....	10
Elektrische Installation	11
Digital-Timer Control 2	12
Digital-Timer Control 2 – Schaltbild	13
Technische Daten	14

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Übersicht

3 Regler Typen

Die 3 Regler Typen Standard, Komfort und Control gibt es in den Versionen 24 V und 230 V jeweils als stromlos-zu (NC) oder stromlos-auf (NO) Ausführung. Mit Microprozessor-Technologie ausgestattet steuern diese digitalen Raumtemperaturregler thermische Stellantriebe in Abhängigkeit der voreingestellten Solltemperatur.



Regler Standard AR..S2

Mit allen Grundfunktionen für den universellen Einsatz.



Regler Komfort AR...K2 / K2E

Mit allen Funktionen des AR...S2, zusätzlich Wahlschalter für Temperaturabsenkung. Der Regler Komfort AR...K2E verfügt zusätzlich über einen externen Fühler/Sensor.



Regler Control AR..C2

Mit allen Funktionen des AR...K2, zusätzlich automatische Temperaturabsenkung durch den abnehmbaren Digital-Timer.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Lieferumfang



Regler (1 Stück)



externer Sensor/Fühler
nur AR..K2E



Handbuch (1 Stück)

Produktbeschreibung

DEU

Jeder Temperaturregler der Regler Serie ermöglicht in Verbindung mit den thermischen Stellantrieben eine präzise Einzelraumregelung. Die Temperaturwahl erfolgt in 1/4-Grad-Schritten. Die Temperaturregler verfügen über einen Schaltausgang. Bei einer Heizanforderung schaltet der Ausgang des Reglers Spannung auf die verbundenen Stellantriebe und öffnet somit die entsprechenden Ventile. Anschluss und Montage erfolgt mit dem Systemsockel. Der Regler kann nach Abschluss der baulichen Maßnahme zeitlich unabhängig, jederzeit aufgesteckt werden.

ENG

FRA

ITA

Alle Regler mit Mikroprozessortechnologie sind mit Frost-, Ventil- und Überlastschutz ausgestattet.

SPA

Bemerkung: Bei allgemeingültigen Aussagen wird der Regler Komfort abgebildet.

Kompatibilitätshinweis

NLD

Der Digital-Timer Control 2 für den AR .. C2 ist aus elektronischer Sicht nicht kompatibel zum AR .. C. Eine Verwechslung führt jedoch zu keinerlei Beschädigung von Geräten. Es treten jedoch ggf. Fehlfunktionen auf.

RUS

Sicherheit

Sicherheitshinweis



Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Regler in den Ausführungen Standard, Komfort, Control sind elektronische Raumtemperaturregler für die elektrische Nachregelung von Warmwasser Heizungssystemen. Sie dürfen in diesem Rahmen ausschließlich zur Ansteuerung von thermischen Stellantrieben verwendet werden. Für die missbräuchliche Verwendung haftet der Hersteller nicht.

Autorisierte Fachkräfte

Die Elektroinstallationen sind nach den aktuellen VDE-Bestimmungen sowie den Vorschriften Ihres örtlichen EVU auszuführen. Diese Anleitung setzt Fachkenntnisse voraus, die einem staatlich anerkannten **Ausbildungsabschluss** in einem der folgenden Berufe entsprechen:

- **Elektroanlagenmonteur/in oder Elektroniker/in**
- **Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik** entsprechend den in der Bundesrepublik Deutschland amtlich bekanntgemachten Berufsbezeichnungen, sowie den vergleichbaren Berufsabschlüssen im europäischen Gemeinschaftsrecht.

Gefahrenquellen

Regler vor dem Öffnen unbedingt vom Netz trennen. Zum Reinigen nur ein trockenes sowie lösungsmittelfreies weiches Tuch verwenden.

Notfall

Komplettes Einzelraumregelungssystem spannungsfrei schalten.

DEU

ENG

FRA

ITA

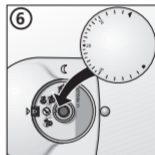
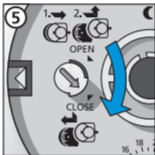
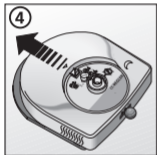
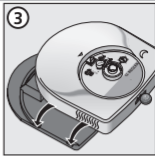
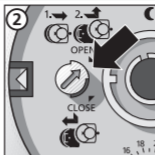
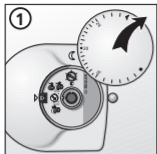
SPA

NLD

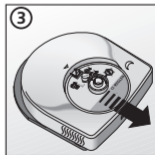
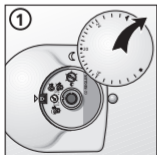
RUS

Montageanleitung

Montage



Demontage



 **ACHTUNG! Regler nicht verkanten.**

Betriebsanleitung

Temperatur-Drehknopf

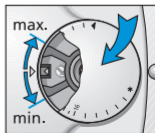
Standard | Komfort | Control



Temperatur-Drehknopf mit „Softrastung“ zum Einstellen der gewünschten Raumtemperatur. Die Temperaturwahl erfolgt in 1/4-Grad-Schritten. Temperaturskala in °C.

Bereichseingrenzung

Standard | Komfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Temperaturabsenkung
ist aktiv.



Frostschutz –
Solltemperatur 5°C

DEU

ENG

FRA

Fehlercode
(nur bei KE-Version)

Mond blinkt im 1 sec Rhythmus. Anzeige erfolgt bei fehlerhaften Sensor oder bei undefinierter Stellung des Sollwertstellers des externen Sensors.

ITA

SPA

NLD

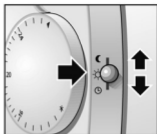
RUS

1 sec			

Schaltkugel

☾ Temperaturabsenkung „EIN“. Temperatur wird unabhängig von externen Signalen, um 2-6 K gesenkt.

☀ Temperaturabsenkung „AUS“. Es findet keine Temperaturabsenkung statt. Der Regler ist im Normalbetrieb



🕒 Temperaturabsenkung „AUTOMATISCH“*

* Die automatische Temperaturabsenkung ist nur mit einer externen Schaltuhr (wie z. B. TM 1000, DS 1000 oder Regler Control) möglich.

Mindesttemperatur

Komfort K2E



Die Mindestfußbodentemperatur wird festgelegt! Auf Position "ext." wird nur auf den externen Sensor/Fühler geregelt, der interne Sensor ist nicht aktiv. Die Solltemperatur des Fußbodens wird dann mit dem regulären Drehknopf eingestellt.

Einstellbereich externer Sensor 1 – 6 : 16 °C bis 28 °C
Das Erreichen der gewählten Fußbodentemperatur ist stark von den Umgebungsbedingungen, wie Position des externen Sensors und dem Fußbodenaufbau abhängig. Deshalb handelt es sich bei dem beschriebenen Einstellbereich um Anhaltswerte.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

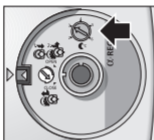
Temperaturregelung

Einstellbare Absenkung (2 K bis 6 K)

Komfort | Control



Die einstellbare Temperaturabsenkung kann im Bereich von 2 K bis 6 K vom eingestellten Sollwert variiert werden.



Voreingestellte Absenkung (2K)

Standard | Komfort K2E



Die voreingestellte Temperaturabsenkung beträgt stets ca. 2 K vom eingestellten Sollwert. Im Absenkbetrieb wird beim Regler K2E die Solltemperatur des externen Fühlers nicht mehr berücksichtigt. Wird jedoch nur auf den externen Fühler geregelt, wird diese Temperatur um 2 K abgesenkt.



DEU

ENG

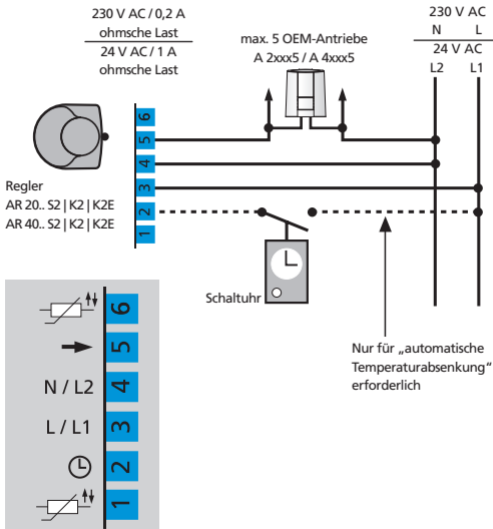
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



DEU

ENG

FRA

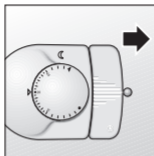
ITA

SPA

NLD

RUS

Der Digital-Timer ermöglicht eine zeitgesteuerte automatische Temperaturabsenkung für einen Raum oder steuert als Pilot-Uhr weitere Regler.



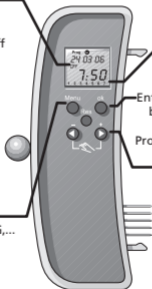
Kanalzustand
wird angezeigt
Heizzeit = On
Absenizeit = Off

Wochentag
(7=Sonntag)

Entscheidung **Ja**,
bestätigen der
Auswahl oder
Programmierung

Entscheidung **Nein**,
dann weiter

Auswählen
z. B: Auto, PROG,...
Abbruch der
Eingabe



Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung „Regler Control“.

DEU

ENG

FRA

ITA

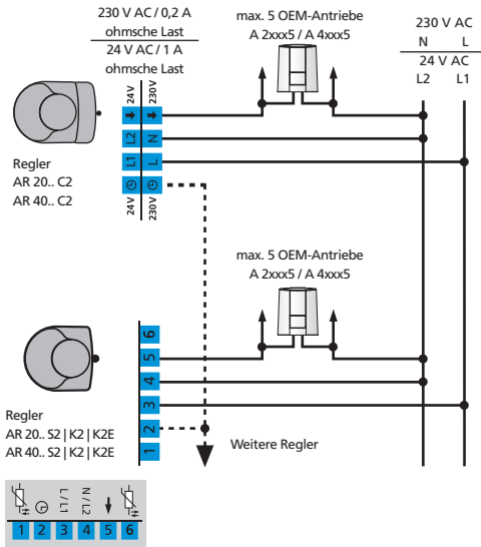
SPA

NLD

RUS

Digital-Timer Control 2 – Schaltbild

Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Technische Daten

Technische Daten



		S2	K2	K2E	C2
DEU	Betriebsspannung: 230 V AC, -10%.. +10%	●	●	●	●
	Schaltstrom: max. 0,2 A*	●	●	●	●
	Sicherung: 0,63 A T	●	●	●	●
	Schutzklasse Gehäuse: II	●	●	●	●
	Max. Anzahl Antriebe: 5 à 3 W	●	●	●	●
ENG	Betriebsspannung: 24 V AC, -10%.. +20%	●	●	●	●
	Schaltstrom: max. 1 A*	●	●	●	●
	Sicherung: 1 A T	●	●	●	●
	Schutzklasse Gehäuse: III	●	●	●	●
	Max. Anzahl Antriebe: 5 à 3 W	●	●	●	●
FRA	Regelschwingen: ca. 0,2 K	●	●	●	●
	Schutzgrad Gehäuse: IP30	●	●	●	●
	Frostschutzbetrieb: 5°C	●	●	●	●
	Ventilschutzfunktion: 6 min / 24h	●	●	●	●
	Überlastschutz	●	●	●	●
ITA	externer Fühler			●	
	Montage: Regler steckbar	●	●		●
	Maße H/B/T in mm	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27
SPA	Lagertemperatur: -25 bis 60 °C	●	●	●	●
	Umgebungstemperatur: 0 bis 50 °C	●	●	●	●
	Relative Luftfeuchte: max. 80%, nicht kondensierend	●	●	●	●

*ohmsche Last



Sicherung: Eine defekte Sicherung weist möglicherweise auf eine Störung in der gesamten Anlage hin, die ausschließlich von einer autorisierten Fachkraft zu beheben ist.



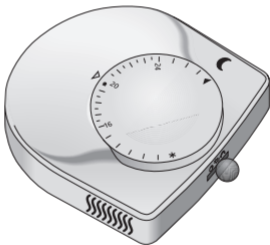
230 V



24 V



MANUAL



Thermostat 230 V | 24 V
Standard | Komfort | Control
with microcontroller technology

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Dear customer

By purchasing one of the Thermostat types Standard, Comfort or Control, you have decided on an electronic room temperature thermostat which allows you to adjust heating applications individually, such as panel heating, radiators or convectors. Tailor-made single room control can be implemented depending on system design. A clear energy saving is possible by reducing temperature.

The Thermostats can only be installed with the AS 1000 Mounting Base. Please observe the AS 1000 instructions for installation. To avoid damage to the Regulator, only the base is installed in the construction phase. Therefore, this is packaged separately and is not included in the delivery.

We hope you enjoy this product.

Quality products made in Germany
Thermostat product series

Content

Introduction	17
3 Thermostat types.....	17
Scope of supply	18
Product description	18
Safety	19
Safety instructions.....	19
Installation Guidelines	20
Installation.....	20
De-installation	20
Operation Guidelines	21
Temperature Selector.....	21
Temperature Range Limitors.....	21
Indicator symbol "Moon"	22
Switch ball	23
Minimum temperature	23
Temperature setback	24
Electrical installation.....	25
Digital-Timer Control 2	26
Digital-Timer Control 2 – electrical connection.....	27
Technical Data	28

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Introduction

3 Thermostat types

The 3 Thermostat types Standard, Komfort and Control are available in 24 V and 230 V versions, in normally closed (NC) or normally open (NO) designs, respectively. Equipped with microprocessor technology, the digital room thermostats control thermal actuators depending on the set target temperature.



Thermostat Standard AR..S2

With all basic features for an universal application.



Thermostat Comfort AR..
K2 / K2E

Comes with all features of the AR...S, including selection of the operational mode. The Thermostat Comfort AR..K2E additionally has an external sensor.



Thermostat Control AR..C2

Comes with all features of the AR...K2 and adds the feature of automatic temperature control by digital timer.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Scope of supply



Thermostat (1 pcs.)



external sensor only
AR..K2E



Manual (1 pcs.)

Product description

Each room-thermostat of the Thermostat Series allows in combination with the actuators a precise individual room control. The desired room temperature is adjustable in 1/4 degree steps. The room-thermostat works with a switching output signal. In case of heat demand the output signal of Thermostats switches and powers up the actuators to open the corresponding valve. For the connection and installation of the room thermostat the Mounting Base is used. It is possible to attach the Thermostat on the Mounting Base at any time after the construction. All Thermostats with microprocessor technology are equipped with antifreeze, valve and overload protection.

Please Note: For general functional statements that effects all 3 types, the Thermostat Komfort is shown.

Compatibility

The Digital Timer Control 2 for the AR .. C2 is not compatible to the AR .. C with respect to its electronic system. A confusion does not lead to any damage of the devices. However, malfunctions may occur.

Safety

Safety instructions



Use in accordance with the regulations

The Thermostats in the Standard, Comfort and Control designs are electronic room temperature thermostats for the electronic readjustment of hot water driven heating systems. In this context, they must be used exclusively to drive thermal actuators. The manufacturer is not liable for improper use.

Authorised specialists

The electrical installations must be performed according to the current VDE regulations as well as according to the regulations of your local electric power utility company. These instructions require special knowledge corresponding to an officially acknowledged degree in one of the following professions:

- *Electrical Equipment Installer or Electronics Engineer*
- *Systems Mechanic for sanitary, heating and air condition technology*

according to the profession designations officially announced in the Federal Republic of Germany, as well as according to comparable professions within the European Community Law.

Sources of danger

The Thermostat must be disconnected from the mains before opening. Only use a soft, dry, solvent-free cloth for cleaning.

Emergency

Switch off the voltage to the complete individual room temperature control system.

DEU

ENG

FRA

ITA

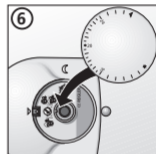
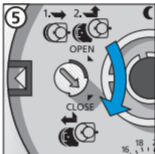
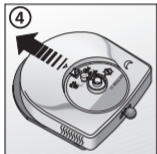
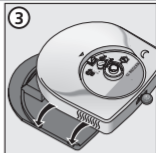
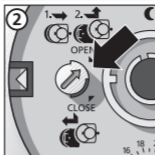
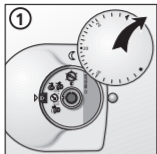
SPA

NLD

RUS

Installation Guidelines

Installation



DEU

ENG

FRA

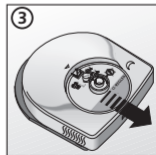
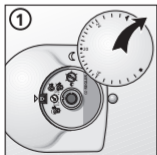
ITA

SPA

NLD

RUS

De-installation



! CAUTION! Do not tilt Thermostat!

Operation Guidelines

Temperature Selector

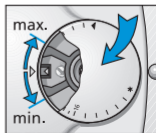
Standard | Comfort | Control



Selector for desired temperature with „soft click“ notches. The desired room temperature is adjustable in 1/4 degree steps. Temperature scale in °C.

Temperature Range Limitors

Standard | Comfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Temperature reduction is active.



Antifreeze – target temperature 5°C

DEU

ENG

FRA

Error code
(only for KE version)

The moon flashes with an interval of 1 second. This is indicated in case of a defective sensor or in case of an undefined position of the set value adjuster of the external sensor.

ITA

1 sec			

SPA

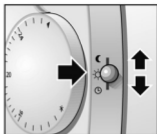
NLD

RUS

Switch ball

☾ Temperature Setback „ON“. Independently of external signals, the Temperature Setback is activated manually and the temperature is reduced by 2-6 K.

☀ Temperature Setback „OFF“. The Thermostat is set to constant heating.



🕒 Temperature setback „AUTOMATIC“*

* Automatic temperature adjustment is only possible with an external timer (as e. g. TM 1000, DS 1000 or Control thermostat).

Minimum temperature

Komfort K2E



The minimum floor temperature is determined! On position "ext." only the external sensor is used for regulation; the internal sensor is inactive. The target temperature of the floor is then adjusted with the regular temperature selector.

Adjustment range of external sensors 1-6 : 16 °C to 28 °C
Reaching the chosen floor temperature strongly depends on the environment conditions, as e. g. the position of the external sensor and the floor structure. Therefore, the described adjustment range is made up of reference values.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

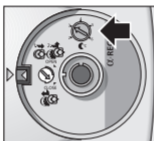
Temperature setback

Selectable setback (2 K to 6 K)

Comfort | Control



The selectable temperature setback can be adjusted between 2 K to 6 K of the set desired temperature.



Preselected setback (2K)

Standard | Comfort K2E



The pre-set temperature reduction is always approximately 2 K of the adjusted target value. For the Thermostat K2E, the target temperature of the external sensor is not considered in reduction operation. However, if regulation is performed only with the external sensor, this temperature is reduced by 2 K.



DEU

ENG

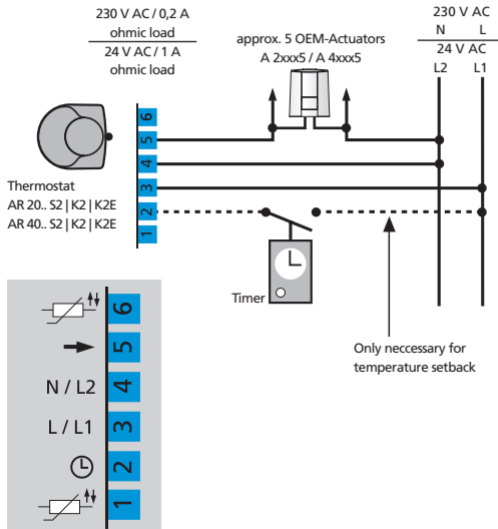
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



DEU

ENG

FRA

ITA

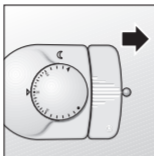
SPA

NLD

RUS



The digital timer allows to run a controlled automatic Temperature Set-back for one room, or it controls as a pilot timer further Thermostats.



DEU

ENG

Channel state is displayed
Heating time = On
Reducing time = Off

FRA

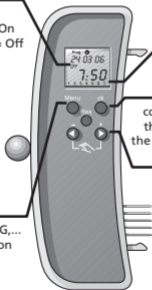
ITA

SPA

NLD

RUS

Select
e. g.: Auto, PROG,...
Entry interruption



Weekday
(7=Sunday)

Decision Yes,
confirmation of
the selection or
the programming

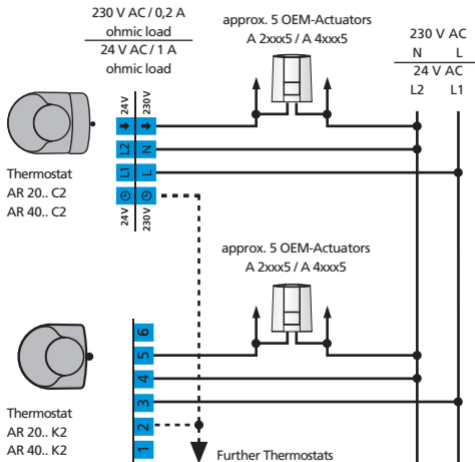
Decision
No,
then go on



For further information see user manual of „Thermostat Control“.

Digital-Timer Control 2 – electrical connection

Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Technical Data

Technical data



		S2	K2	K2E	C2	
	230 V	Operating voltage: 230 V AC, -10%.. +10%	●	●	●	●
		Switch current: max. 0,2 A*	●	●	●	●
		Fuse: 0.63 A T	●	●	●	●
		Safety class: II	●	●	●	●
		Max. numbers of actuators: 5 á 3 W	●	●	●	●
DEU	24 V	Operating voltage: 24 V AC, -10%.. +20%	●	●	●	●
		Switch current: max. 1 A*	●	●	●	●
		Fuse: 1 A T	●	●	●	●
		Safety class: III	●	●	●	●
		Max. numbers of actuators: 5 á 3 W	●	●	●	●
ENG		Control oscillation: approx. 0.2 K	●	●	●	●
		Degree of protection: IP30	●	●	●	●
		Antifreeze operation: 5°C	●	●	●	●
		Valve protection function: 6 min / 24h	●	●	●	●
		Overcharge protection	●	●	●	●
FRA		external sensor			●	
		Assembly: Thermostat plug-in connection	●	●	●	●
		Dimensions H/B/T in mm	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27
		Storage temperature: -25 to 60 °C	●	●	●	●
		Ambiente temperature: 0 to 50 °C	●	●	●	●
SPA		Relative humidity: max. 80%, non-condensing	●	●	●	●
		*resistive load				

NLD



Fuse: A blown fuse can be an indication for an error within the complete system. Have the fault eliminated by an authorised qualified expert.

RUS



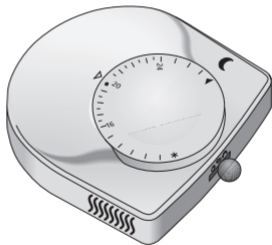
230 V



24 V



MANUEL D'UTILISATION



Régleur 230 V | 24 V
Standard | Komfort | Control
a technologie microcontrôleur

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Cher client

En achetant ce régleur, modèle Standard, Komfort ou Control, vous avez opté pour un thermostat d'intérieur électronique qui vous offrira un confort de réglage individuel de chauffages de surface, radiateurs et convecteurs. Suivant la structure de l'installation, il est possible de réaliser un réglage individuel de la température des pièces en fonction des besoins. Une baisse de la température signifie une économie d'énergie considérable.

Les régulateurs peuvent être seulement installés avec le socle de montage AS 1000. Veuillez observer les instructions de montage de l'AS 1000. Afin d'éviter d'endommager le régulateur, monter seulement le socle pendant la phase de construction. Celui-ci est emballé séparément et n'est pas inclus dans l'étendue de la livraison.

Nous souhaitons que le produit vous satisfera entièrement.

Des produits de qualité
Made in Germany
Série des produits régulateur

Contenu

Sommaire	31
3 modèles de régulateurs	31
Etendue de la livraison	32
Description du produit.....	32
Sommaire	33
Instructions de sécurité.....	33
Guide de montage	34
Montage	34
Démontage.....	34
Guide d'utilisation	35
Sélecteur de température.....	35
Limitation de zone.....	35
Symbole témoin «Lune»	36
Bille de commutation.....	37
Température minimale	37
Baisse de température	38
Installation électrique.....	39
Timer numérique Control 2	40
Timer numérique Control 2 – Installation électrique.....	41
Spécifications techniques	42

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Sommaire

3 modèles de régulateurs

Les 3 types de thermostats Standard, Komfort et Control existent dans les versions 24 V et 230 V en tant que inerte-vers (NC) ou inerte-DE (NO). Equipés de la technologie à microprocesseur, ces thermostats numériques de mesure de la température des pièces règlent l'exploitation thermique en fonction de la température prédéterminée.



Régleur Standard AR..S2

Avec toutes les fonctions de base pour un usage universel.



Régleur Komfort AR..K2 / K2E

Avec toutes les fonctions de l'AR...S2, plus sélecteur pour baisse de température. Le thermostat Confort AR..K2E dispose en plus d'un détecteur/palpeur externe.



Régleur Control AR..C2

Avec toutes les fonctions de l'AR...K2, plus baisse de température automatique grâce au Timer numérique amovible.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Etendue de la livraison



Régleur (1 unité)



Détecteur/palpeur externe
uniquement AR..K2E



Manuel d'utilisation
(1 unité)

Description du produit

DEU

Chaque thermostat de la série des régleurs, combiné avec les commandes électriques thermiques, permet de procéder à un réglage individuel et précis des pièces. La présélection de la température s'effectue de $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{4}$ de degré. Les thermostats disposent d'une sortie d'activation. En cas de besoin de chauffage, la sortie du régleur transmet de la tension aux commandes électriques reliées et ouvre les valves correspondantes. Montage et raccord électrique seulement possible avec le socle de système. Une fois que les mesures d'installation sont achevées, le régleur peut être placé sur le socle à n'importe quel moment.

ENG

Tous les thermostats de technologie à microprocesseur sont équipés d'une protection antigel, de SOUPAPE et contre la surcharge.

ITA

Remarque : Le régleur Komfort est toujours figuré sous forme de schéma pour les affirmations générales.

SPA

Compatibilité

Le Digital-Timer Control 2 pour le AR .. C2 n'est pas compatible sur le plan électronique avec le AR .. C. Toutefois, une confusion ne débouche sur aucun dommage des appareils. Des malfonctionnements surviennent simplement le cas échéant.

NLD

RUS

Sommaire

Instructions de sécurité



Utilisation conforme

Les Régleurs, modèles Standard, Komfort, Control, sont des thermostats d'intérieur électroniques destinés au réglage électrique de systèmes de chauffage à eau chaude. Dans ce cadre, ils peuvent être seulement utilisés pour contrôler les commandes thermoélectriques. Le fabricant ne se portera pas garant des usages abusifs.

Spécialistes agréés

Les installations électriques doivent respecter les dernières dispositions en la matière ainsi que les prescriptions applicables au niveau local. Ce mode d'emploi présuppose des connaissances techniques qui correspondent à une formation reconnue par l'Etat dans l'une des professions suivantes:

- *monteur/se électricien/ne ou électronique/ne*
- *mécanicien/ne en installations sanitaires, de chauffage et de ventilation*

qui correspondent aux appellations professionnelles connues dans les pays francophones respectifs ainsi qu'aux filières professionnelles figurant dans le droit communautaire européen.

Sources de dangers

Couper absolument le Régleur du réseau avant de l'ouvrir. Pour le nettoyer, veuillez simplement utiliser un chiffon doux et sec ne contenant pas de solvants.

En cas d'urgence

Mettre l'ensemble du système de régulation automatique de température hors tension.

DEU

ENG

FRA

ITA

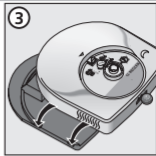
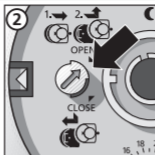
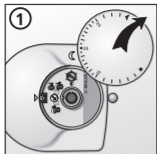
SPA

NLD

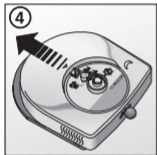
RUS

Guide de montage

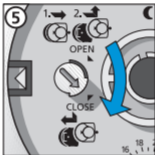
Montage



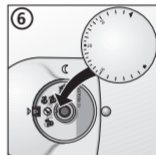
DEU



ENG

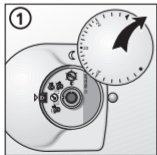


FRA



ITA

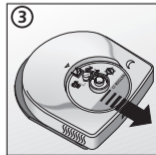
Démontage



SPA



NLD



RUS



ATTENTION ! Ne pas incliner le Régleur.

Guide d'utilisation

▶ Sélecteur de température

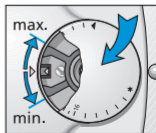
Standard | Komfort | Control



Sélecteur de température avec « enclenchement souple » pour régler la température d'intérieur souhaitée. La présélection de la température s'effectue de $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{4}$ de degré. Echelle de température en °C.

▶ Limitation de zone

Standard | Komfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



La réduction de la température est active.



Protection antigel –
Température recherchée
5°C

DEU

ENG

FRA

Code d'erreur 2
(Uniquement dans la
version KE:)

La lune clignote à un rythme de 1 sec. L'affichage survient lorsque le palpeur est défectueux ou en cas de réglage indéfini de la valeur recherchée du palpeur externe.

1 sec			

ITA

SPA

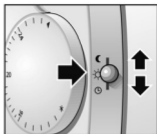
NLD

RUS

Bille de commutation

☾ Baisse de température en « MARCHE ». La température baisse de 2 à 6 K, indépendamment des signaux externes.

☀ Baisse de température en « ARRET ». Pas de baisse de température. Le régleur est en mode de service normal



🕒 Baisse de température «AUTOMATIQUE»*

* La diminution automatique de la température n'est possible qu'avec une montre externe de déclenchement (comme par ex. TM 1000, DS 1000 ou contrôleur de thermostat).

Température minimale

Komfort K2E



La température minimale du sol sera déterminée ! Seul le détecteur/palpeur externe sera réglé sur la position "ext.", le palpeur interne ne sera pas activé. La température prévue du sol sera alors réglée par le bouton rotatif usuel.

Zone de réglage des détecteurs externes 1–6 : 16 °C à 28 °C
L'atteinte des températures au sol sélectionnées dépend fortement des conditions de l'environnement ainsi que de la position des détecteurs externes et de la constitution du sol. C'est la raison pour laquelle il faut considérer la zone de réglage indiquée comme ayant une valeur indicative.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

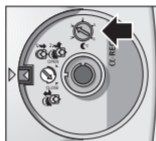
Baisse de température

Baisse de température réglable (2 K à 6 K)

Komfort | Control



La baisse de température réglable peut varier de 2 K à 6 K par rapport à la valeur consigne réglée.



Baisse prérégulée (2 K)

Standard | Komfort K2E



La réduction prérégulée de la température se monte toujours à env. 2 K à partir d'une température recherchée. Lors du fonctionnement en réduction, la température recherchée du détecteur externe ne sera plus prise en compte avec le thermostat K2E. Si, toutefois, seul le palpeur externe est réglé, cette température sera réduite de 2 K.



DEU

ENG

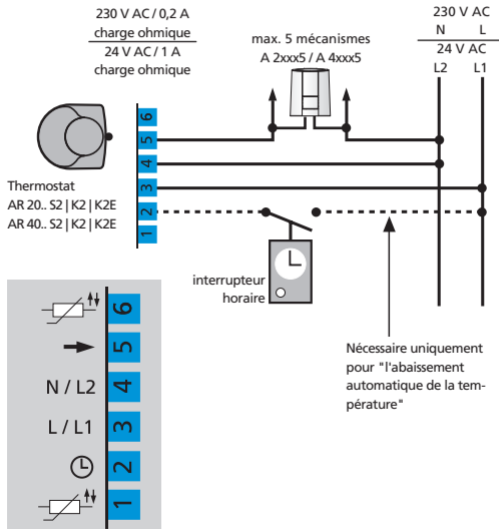
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



DEU

ENG

FRA

ITA

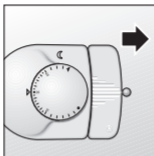
SPA

NLD

RUS



Le Timer numérique permet de régler par commande temporisée une baisse de température automatique pour une pièce ou d'activer d'autres régleurs en tant qu'horloge pilote.



DEU

ENG

FRA

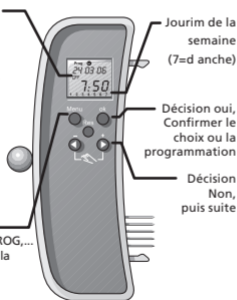
ITA

SPA

NLD

RUS

L'état du canal sera affiché
Temps de chauffage = On
Temps de réduction = Off

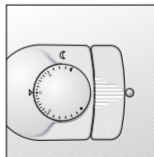


Jourim de la semaine (7=d anche)

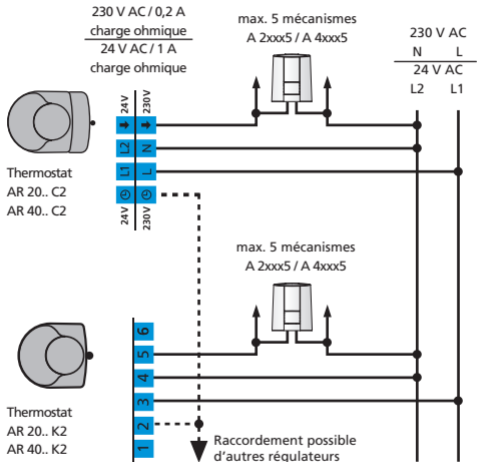
Décision oui, Confirmer le choix ou la programmation

Décision Non, puis suite

Sélectionner
Par ex.: Auto, PROG, ...
Interruption de la saisie



Vous trouverez des informations supplémentaires dans le mode d'emploi du « Régleur Control ».



DEU

ENG

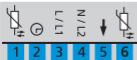
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Spécifications techniques

Spécifications techniques



S2 K2 K2E C2

	230 V	●	●	●	●
Tension de service: 230 V AC, -10%.. +10%		●	●	●	●
Courant de commutation : max. 0,2 A*		●	●	●	●
Fusible: 0,63 A T		●	●	●	●
Classe de protection boîtier: II		●	●	●	●
Nb max. de Commandes: 5 à 3 W	●	●	●	●	
	24 V	●	●	●	●
Tension de service: 24 V AC, -10%.. +20%		●	●	●	●
Courant de commutation : max. 1 A*		●	●	●	●
Fusible: 1 A T		●	●	●	●
Classe de protection boîtier: III	●	●	●	●	
Nb max. de Commandes: 5 à 3 W	●	●	●	●	
Oscillation usuelle : env. 0,2 K	●	●	●	●	
Type de protection boîtier : IP30	●	●	●	●	
Exploitation antigel: 5°C	●	●	●	●	
Fonc. de protection de la soupape: 6 min / 24h	●	●	●	●	
Protection contre la surcharge	●	●	●	●	
Palpeur externe	●	●	●	●	
Montage: Régleur enfichable	●	●	●	●	
Dimensions H/L/P en mm	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27	
Température en arrêt: de -25 à 60 °C	●	●	●	●	
Température ambiante: de 0 à 50 °C	●	●	●	●	
Humidité relative de l'air: max. 80%, non condensant	●	●	●	●	

*charge ohmique

Fusible: Un fusible défectueux peut être un signe indiquant que le système présente une panne éventuelle. Celle-ci est à éliminer exclusivement par un spécialiste agréé.



230 V

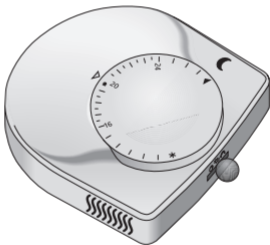


24 V



117012.1343

MANUALE



**Regolatore 230 V | 24 V
Standard | Komfort | Control
con tecnologia a microcontrollo**

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Caro utente

Con l'acquisto del presente regolatore nella versione Standard, Komfort o Control avete optato per un regolatore elettronico della temperatura ambiente che offre un comfort di regolazione individuale per applicazioni di riscaldamento, come il riscaldamento a superficie, radiatori o convettori. In base alla struttura dell'impianto è possibile realizzare una regolazione autonoma per singoli locali adatta alle specifiche esigenze. L'abbassamento della temperatura consente un risparmio netto di energia.

I regolatori possono essere installati soltanto con la base di montaggio AS 1000. Osservare le istruzioni di montaggio dell'AS 1000. Per evitare un danneggiamento del regolatore, durante la fase costruttiva viene montata soltanto la base. Per questo motivo, essa è confezionata a parte e non è compresa nella fornitura.

Vi auguriamo tanta soddisfazione con questo prodotto.

Prodotti di qualità Made in Germany
Linea di prodotti Regolatori

Contenuto

Panoramica	45
3 Tipi di regolatori	45
Dotazione di serie.....	46
Descrizione del prodotto	46
Sicurezza	47
Informazioni per la sicurezza.....	47
Istruzioni per il montaggio	48
Montaggio	48
Smontaggio.....	48
Istruzioni operative	49
Manopola di regolazione temperatura .	49
Limitazione di campo	49
Simbolo luminescente ‚Luna‘	50
Sfera di commutazione.....	51
Temperatura minima	51
Abbassamento della temperatura	52
Installazione elettrica	53
Temporizzatore digitale Control 2	54
Temporizzatore digitale Control 2 – Installazione elettrica	55
Dati tecnici	56

Panoramica

3 Tipi di regolatori

I 3 modelli di Termostato Standard, Comfort e Control sono presenti nelle Versioni 24 V e 230 V disponibili rispettivamente come modello senza corrente chiuso (NC) oppure senza corrente aperto (NO). Dotati di tecnologia a microprocessore questi regolatori digitali della temperatura regolano gli azionatori termici a seconda della temperatura preregolata.



Regolatore Standard AR..S2

Con tutte le funzioni base per un utilizzo universale



Regolatore Komfort AR..
K2 / K2E

Con tutte le funzioni dell'AR...S2, più un selettore per l'abbassamento della temperatura. Il Termostato Komfort AR..K2E dispone inoltre di un sensore esterno.



Regolatore Control AR..C2

Con tutte le funzioni dell'AR...K2, più l'abbassamento automatico della temperatura per mezzo del temporizzatore digitale staccabile.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Dotazione di serie



Regolatore (1 unità)



sensores esterno AR..
K2E



Manuale (1 unità)

Descrizione del prodotto

DEU

Ogni regolatore di temperatura della serie consente, in combinazione agli attuatori termici, una regolazione individuale e precisa della temperatura di ogni singolo ambiente. La temperatura viene regolata a passi di 1/4 di grado.

ENG

Il regolatore di temperatura è dotato di un'uscita di commutazione. In caso di richiesta di riscaldamento l'uscita del regolatore inserisce la tensione per gli attuatori collegati e apre quindi le corrispondenti valvole. Il collegamento ed il montaggio sono effettuati per mezzo della base di sistema. A conclusione dei lavori costruttivi, indipendentemente dal tempo il regolatore può essere inserito a spina in qualsiasi momento. Tutti i Termostati con tecnologia a microprocessore sono dotati di protezione contro i sovraccarichi, contro il gelo e valvola di controllo

FRA

ITA

Annotazione: In caso di informazioni generalmente valide viene raffigurato il regolatore Komfort.

SPA

Compatibilità

Il Timer Control 2 digitale per il AR .. C2 dal punto di vista elettronico non è compatibile con AR .. C. In caso di sostituzione porta a piccoli danni dell'apparecchio. Eventualmente possono comunque comparire dei difetti nel funzionamento.

NLD

RUS

Sicurezza

Informazioni per la sicurezza



Utilizzo conforme alla sua destinazione

I regolatori nelle versioni Standard, Komfort, Control sono regolatori elettronici di temperatura ambiente per la postregolazione elettrica di sistemi di riscaldamento ad acqua calda. In questo contesto vanno utilizzati esclusivamente per il comando degli attuatori termici. Per un uso illecito il produttore declina ogni responsabilità.

Tecnici autorizzati

Le installazioni elettriche devono essere eseguite secondo le disposizioni delle associazioni di elettricisti locali (in Germania la VDE). Le presenti istruzioni presuppongono delle conoscenze specifiche, corrispondenti ai corsi di studi riconosciuti dallo stato per qualsiasi dei seguenti mestieri:

*-montatore di impianti elettrici od operatore elettronico
-impiantista per impianti sanitari, di riscaldamento e di climatizzazione*

sulla base dei titoli professionali riconosciuti nella Repubblica Federale Tedesca, nonché ai corsi professionali equivalenti riconosciuti dal Diritto Comunitario Europeo.

Fonti di pericolo

Prima di aprire il regolatore staccarlo assolutamente dalla rete. Per la pulizia utilizzare solo un panno morbido asciutto e senza solventi.

Caso d'emergenza

Isolare galvanicamente l'intero sistema di regolazione per singoli locali.

DEU

ENG

FRA

ITA

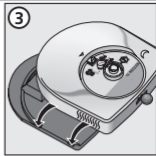
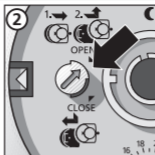
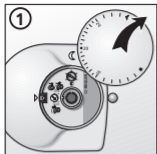
SPA

NLD

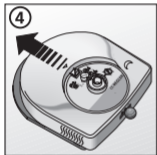
RUS

Istruzioni per il montaggio

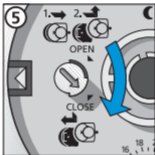
Montaggio



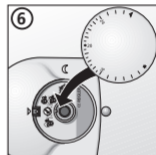
DEU



ENG

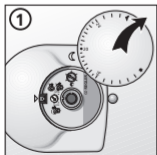


FRA



ITA

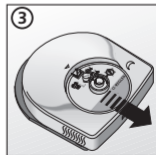
Smontaggio



SPA



NLD



RUS



ATTENZIONE! Non fare inciagliare il regolatore!

Istruzioni operative

Manopola di regolazione temperatura

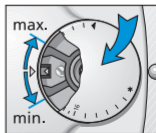
Standard | Komfort | Control



Manopola di regolazione temperatura con „scatto soft“ per la regolazione della temperatura ambiente desiderata. La temperatura viene regolata a passi di 1/4 di grado. Scala di temperatura in °C.

Limitazione di campo

Standard | Komfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



La diminuzione della temperatura è attiva



Antigelo – Temperatura desiderata 5°C

DEU

ENG

FRA

Codice errore
(Soltanto con la versione KE)

La lunetta lampeggia al ritmo di 1 sec. si ottiene la visualizzazione in casi di sensore difettoso oppure in caso di posizionamento non definito del sensore esterno.

ITA

1 sec			

SPA

NLD

RUS

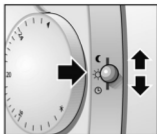
Sfera di commutazione

☾ Abbassamento di temperatura „ON“. La temperatura viene abbassata di 2-6 K, indipendentemente da segnali esterni.

☀ Abbassamento di temperatura „OFF“. Non viene attuato nessun abbassamento della temperatura. Il regolatore è in modalità di servizio normale

🕒 Abbassamento della temperatura „AUTOMATICO“*

*La diminuzione automatica della temperatura è possibile soltanto attraverso un timer esterno (ad es. TM 1000, DS 1000 oppure un termostato Control).



Temperatura minima

Komfort K2E



Viene determinata la temperatura minima del pavimento. Viene calcolata soltanto sulla posizione „ext.“ sul sensore esterno, il sensore interno non è attivo. La temperatura richiesta del pavimento viene misurata attraverso la normale manopola di regolazione.

Sensore esterno pronto per la regolazione 1 – 6 : 16°C - 28°C
Il raggiungimento della temperatura del pavimento desiderata dipende strettamente dalle condizioni esterne, così come dalla posizione del sensore esterno e dalla struttura del pavimento. Di conseguenza, con il presente campo di regolazione descritto si intendono i valori indicativi.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

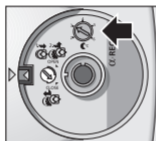
Abbassamento della temperatura

Abbassamento regolabile (da 2 K a 6 K)

Komfort | Control



L'abbassamento regolabile della temperatura può essere variato nell'ambito da 2 K a 6 K dal valore nominale impostato.



Abbassamento preimpostato (2 K)

Standard | Komfort K2E



La temperatura preimpostata indica sempre circa 2 K dal valore desiderato preimpostato. Nella diminuzione la temperatura desiderata del sensore esterno nel termostato K2E non è più tenuta in considerazione. Viene comunque calcolata soltanto sul sensore esterno, questa temperatura diminuisce a 2 K.



DEU

ENG

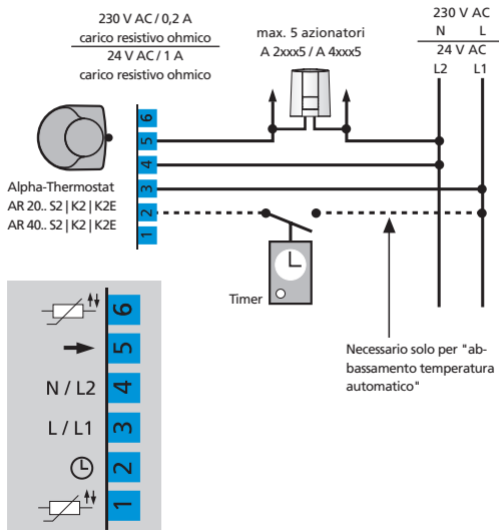
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



DEU

ENG

FRA

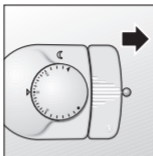
ITA

SPA

NLD

RUS

Il temporizzatore digitale permette un abbassamento automatico temporizzato della temperatura per un ambiente oppure comanda, in funzione di temporizzatore pilota, ulteriori regolatori.



DEU

ENG

FRA

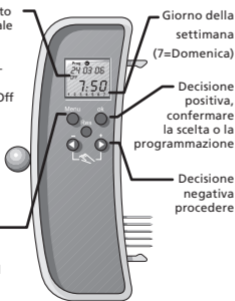
ITA

SPA

NLD

RUS

Viene visualizzato lo stato del canale
Tempo di ebollizione = On
Tempo di abbassamento della temperatura = Off

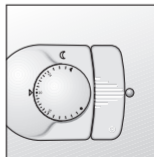


Giorno della settimana
(7=Domenica)

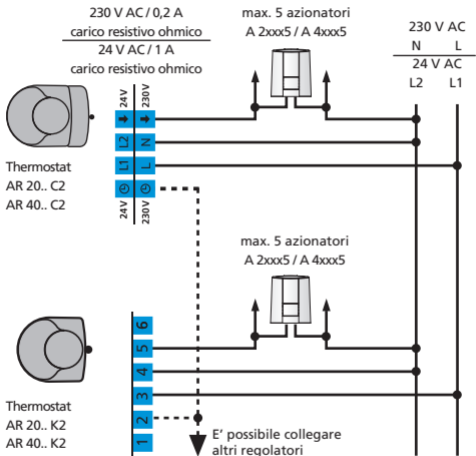
Decisione positiva, confermare la scelta o la programmazione

Decisione negativa procedere

Scegliere
Ad es: Auto,
PROG,...
Interruzione del comando



Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni „Regolatore Control“.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Dati tecnici

Dati tecnici



		S2	K2	K2E	C2
	Tensione di servizio: 230 V AC, -10%.. +10%	●	●	●	●
	Corrente di commutazione: max. 0,2 A*	●	●	●	●
	Interruttore di sicurezza: 0,63 A T	●	●	●	●
	Classe di protezione della scatola: II	●	●	●	●
	Numero max. di attuatori: 5 da 3 W	●	●	●	●
DEU	Tensione di servizio: 24 V AC, -10%.. +20%	●	●	●	●
	Corrente di commutazione: max. 1 A*	●	●	●	●
	Interruttore di sicurezza: 1 A T	●	●	●	●
	Classe di protezione della scatola: III	●	●	●	●
ENG	Numero max. di attuatori: 5 da 3 W	●	●	●	●
FRA	Oscillazioni di regolazione: ca. 0,2 K	●	●	●	●
	Grado di protezione della scatola: IP30	●	●	●	●
	Funzionamento dell'antigelo: 5°C	●	●	●	●
	Ventola di sicurezza: 6 min / 24h	●	●	●	●
	Sicurezza dal sovraccarico	●	●	●	●
ITA	Sensore esterno			●	
	Montaggio: regolatore innestabile	●	●	●	●
SPA	Maße H/B/T in mm	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27
	Temperatura di stoccaggio: da -25 a 60 °C	●	●	●	●
	Temperatura ambiente: da 0 a 50 °C	●	●	●	●
	Umidità relativa dell'aria: max. 80%, senza condensa	●	●	●	●

*carico resistivo



Fusibile: Un fusibile difettoso indica possibilmente un'anomalia nell'impianto complessivo che dovrà essere eliminata esclusivamente da uno specialista autorizzato.



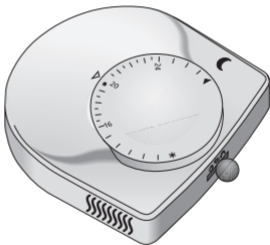
230 V



24 V



MANUAL



**Regulador 230 V | 24 V
Standard | Komfort | Control
con tecnología microcontrolador**

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Distinguido cliente

Con la compra de este regulador versión Standard, Komfort o Control ha escogido Ud. un regulador electrónico de temperatura ambiente que le ofrece una comodidad de regulación ajustable individualmente para aplicaciones de calefacción como la calefacción superficial, radiadores o convectores. Dependiente de la configuración de la instalación se puede efectuar una regulación individual de los recintos. Debido a la reducción de la temperatura se posibilita un ahorro claro de la energía.

Los reguladores sólo pueden instalarse con el zócalo de montaje AS 1000. Debe tener en cuenta las instrucciones de montaje del AS 1000. Para evitar dañar el regulador se monta sólo el zócalo durante la fase de construcción. Por lo tanto, éste está embalado de forma separada y no está incluido en el volumen de suministro.

Le deseamos que disfrute con este producto.

Productos de calidad Made in Germany
Serie de productos Reguladores

Contenido

Visión general	59
3 versiones de reguladores	59
Volumen de suministro	60
Descripción del producto	60
Seguridad	61
Instrucciones de seguridad	61
Instrucciones de montaje	62
Montaje	62
Desmontaje	62
Instrucciones de funcionamiento..	63
Botón giratorio de temperatura ...	63
Delimitación del rango	63
Símbolo luminoso luna	64
Bola de conmutación	65
Temperatura mínima	65
Reducción de la temperatura	66
Instalación eléctrica	67
Temporizador digital Control 2 ...	68
Temporizador digital Control 2	
– Instalación eléctrica	69
Datos técnicos	70

Visión general

3 versiones de reguladores

Los 3 Termostatos de los tipos Standard, Komfort y Control están disponibles en las versiones 24 V y 230 V, cada una en el diseño cerrado sin corriente (NC) o abierto sin corriente (NO). Estos termostatos digitales están provistos con tecnología microprocesador y controlan actuadores térmicos en dependencia de la temperatura teórica preajustada.



Regulador Standard AR..S2

Con todas las funciones básicas para el uso universal.



Regulador Komfort AR..
K2 / K2E

Con todas las funciones del AR...S2, más selector para reducir la temperatura. El Termostato Komfort AR..K2E además dispone de un sensor externo.



Regulador Control AR..C2

Con todas las funciones del AR...K2, más reducción automática de la temperatura con el temporizador digital extraíble.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Volumen de suministro



Regulador (1 unidad)



Sensor externo sólo
AR..K2E



Manual (1 unidad)

Descripción del producto

Cada regulador de temperatura de la serie permite en combinación con los accionamientos térmicos de regulador una regulación ambiental individual precisa. La selección de temperatura se realiza en pasos de 1/4 grado. Los reguladores de temperatura disponen de una salida de conmutación. Con una petición de calefacción, la salida del regulador conmuta la tensión a los accionamientos de regulador conectados y abre de este modo las válvulas correspondientes. La conexión y el montaje se realizan con el zócalo del sistema. El regulador puede acoplarse posteriormente en cualquier momento después de finalizar la construcción. Todos los Termostatos con tecnología microprocesador están equipados con protección anticongelante, protección de válvulas y protección contra sobrecarga.

Observación: En las descripciones comunes se ilustra el regulador Komfort.

Compatibilidad

El temporizador digital Control 2 para el AR .. C2 no es electrónicamente compatible con el AR .. C. Una equivocación no produce ningún daño en los dispositivos. No obstante, pueden ocurrir funciones erróneas.

Seguridad

Instrucciones de seguridad



Uso según lo dispuesto

Los reguladores en las versiones Standard, Komfort, Control son reguladores de temperatura ambiente electrónicos para la regulación eléctrica posterior del agua caliente de los sistemas de calefacción. Dentro de este marco deben ser aplicados sólo para la activación de los accionamientos de los reguladores térmicos. El fabricante no se hace responsable del uso indebido.

Especialistas autorizados

Hay que realizar las instalaciones eléctricas según las regulaciones actuales del VDE y según las regulaciones de su suministrador local de energía. Estas instrucciones presuponen conocimientos especiales que corresponden a una carrera certificada y homologada en una de las siguientes profesiones:

- *Instalador/-a de sistemas eléctricos o ingeniero/-a electrónico*
- *Mecánico/-a para instalaciones para sistemas sanitarias, de calefacción y de climatización*

según las designaciones de profesión anunciados oficialmente en la República Federal de Alemania, y según designaciones de profesión comparables en la Ley de la Comunidad Europea.

Fuentes de peligros

Separar de la red el regulador antes de abrir. Para limpiar utilizar sólo un paño suave seco y sin disolvente.

Caso de emergencia

Cortar la tensión del sistema completo de regulación ambiente individual.

DEU

ENG

FRA

ITA

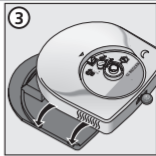
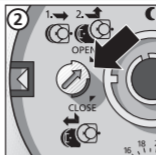
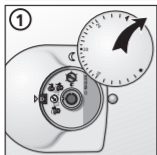
SPA

NLD

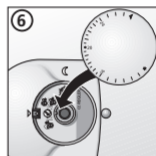
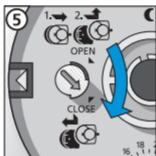
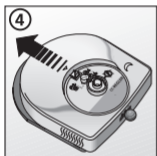
RUS

Instrucciones de montaje

Montaje



DEU

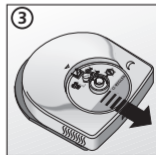
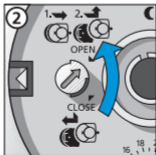
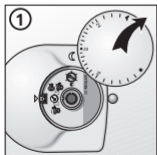


ENG

FRA

ITA

Desmontaje



SPA

NLD

RUS



¡ATENCIÓN! No inclinar el regulador!

Instrucciones de funcionamiento

▶ Botón giratorio de temperatura

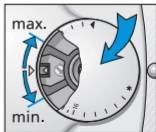
Standard | Komfort | Control



Botón giratorio de temperatura con „enclavamiento suave“ para ajustar la temperatura ambiente deseada. La selección de temperatura se realiza en pasos de 1/4 grados. Escala de temperatura en °C.

▶ Delimitación del rango

Standard | Komfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



La reducción de la temperatura es activa.



Temperatura teórica anticongelante 5°C

DEU

ENG

FRA

Código de error
(Sólo para la versión KE)

El símbolo de la luna destella con un intervalo de 1 segundo. La indicación se realiza con el sensor defecto o en caso de una posición indefinida del ajustador del punto de regulación del sensor externo.

ITA

SPA

1 sec			

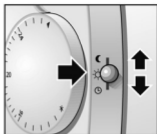
NLD

RUS

Bola de conmutación

☾ Reducción de temperatura „ACTIVADA“. La temperatura se reduce con independencia de las señales externas en 2-6 K.

☀ Reducción de temperatura „DESACTIVADA“. No se produce ninguna reducción de la temperatura. El regulador está en funcionamiento normal



🕒 Reducción de la temperatura „AUTOMÁTICA“*

* Le reducción automática de la temperatura sólo es posible con un temporizador externo (p. e. TM 1000, DS 1000 o un Termostato Control).

Temperatura mínima

Komfort K2E



Se determina la temperatura mínima del suelo! En la posición „ext.“ sólo se utiliza el sensor externo para la regulación, el sensor interno no es activo. Después, la temperatura teórica del suelo se ajustará con el botón giratorio normal.

Gama de ajuste de sensores externos 1–6 : 16°C hasta 28°C
La obtención de la temperatura deseada del suelo fuertemente depende de las condiciones del entorno, como p. e. la posición del sensor externo y la estructura del suelo. Por lo tanto, la gama de ajuste descrita consiste de valores de referencia.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

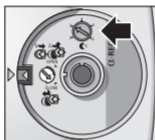
Reducción de la temperatura

Reducción ajustable (2 K hasta 6 K)

Komfort | Control



La reducción de temperatura ajustable puede variarse en el rango de 2 K hasta 6 K desde el valor nominal ajustado.



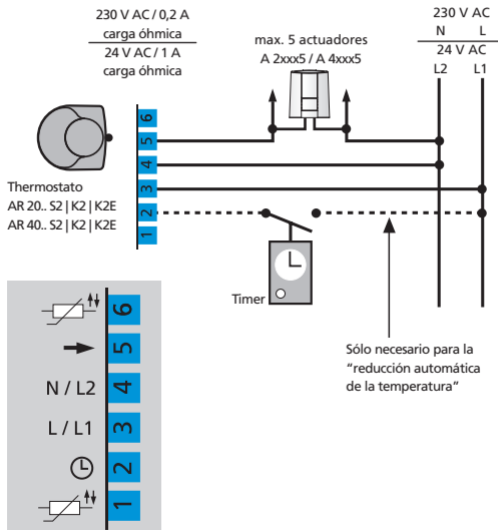
Reducción preajustada (4 K)

Standard | Komfort K2E



La reducción preajustada de la temperatura siempre es de aproximadamente 2 K del valor teórico ajustado. En caso del Termostato K2E, durante la operación de reducción de temperatura ya no se considera la temperatura teórica del sensor externo. Si la regulación se realiza sólo con el sensor externo, esta temperatura se bajará en 2 K.





DEU

ENG

FRA

ITA

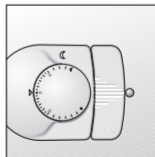
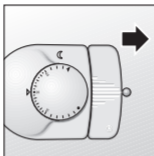
SPA

NLD

RUS



El temporizador digital permite una reducción de temperatura automática temporizada para una habitación o controla otros reguladores como reloj piloto.



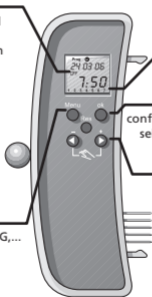
Se indica el estado del canal
Tiempo de calefacción = On
Tiempo de reducción = Off

Día de la semana
(7=Domingo)

Decisión Sí, confirmación de la selección o de la programación

Decisión No, en este caso seguir

Seleccionar p. e.: Auto, PROG,...
Interrupción de la entrada



Encontrará más información en las instrucciones „Regulador Control“.

DEU

ENG

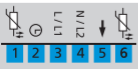
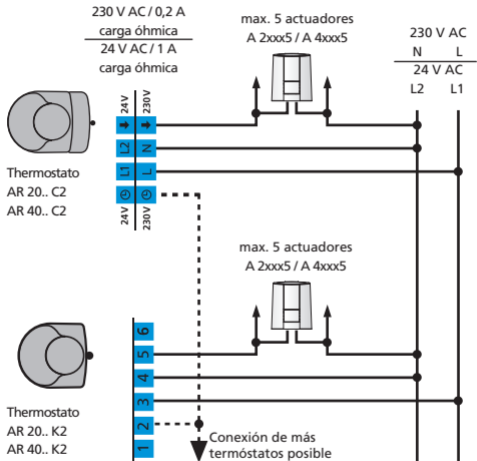
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Datos técnicos

Datos técnicos



		S2	K2	K2E	C2
	Tensión de servicio: 230 V AC, -10%.. +10%	●	●	●	●
	Corriente de conmutación: máx. 0,2 A*	●	●	●	●
	Fusible: 0,63 A T	●	●	●	●
	Clase de protección carcasa: II	●	●	●	●
	Cantidad máxima Accionamientos: 5 à 3 W	●	●	●	●
DEU	Tensión de servicio: 24 V AC, -10%.. +20%	●	●	●	●
	Corriente de conmutación: máx. 1 A*	●	●	●	●
	Fusible: 1 A T	●	●	●	●
	Clase de protección carcasa: III	●	●	●	●
	Cantidad máxima Accionamientos: 5 à 3 W	●	●	●	●
ENG	Oscilación de regulación: aprox. 0,2 K	●	●	●	●
	Grado de protección carcasa: IP30	●	●	●	●
	Operación anticongelante: 5°C	●	●	●	●
	Función de protección de válvula: 6 min / 24h	●	●	●	●
	Protección contra la sobrecarga sensor externo	●	●	●	●
ITA	Montaje: Regulador insertable	●	●	●	●
	Medidas A/A/F en mm	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27
	Temperatura de almacenamiento: -25 hasta 60 °C	●	●	●	●
SPA	Temperatura ambiente: 0 hasta 50 °C	●	●	●	●
	Humedad de aire relativa: máx. 80%, no condensado	●	●	●	●

*Carga óhmica

Fusible: Un fusible defectuoso es indicio de una posible avería en la instalación completa, esta avería ha de solucionarla exclusivamente un técnico electricista autorizado



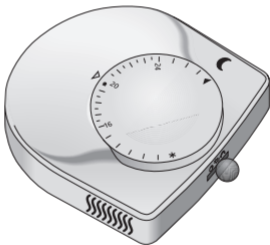
230 V



24 V



HANDBOEK



Regelaar 230 V | 24 V
Standard | Komfort | Control
met Mikrocontroller-technologie

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Geachte klant

Hartelijk dank voor uw aankoop. Deze Regelaar in de uitvoering Standaard, Komfort of Control is een volelektronische kamertemperatuurregelaar, die individueel instelbaar regelcomfort voor verwarmingstoepassingen biedt, zoals paneelverwarmingselementen, radiators of convectors. Afhankelijk van de opbouw van de installatie kan een passende individuele kamertemperatuurregeling worden gerealiseerd. Door de temperatuurdaling is een aanzienlijke energiebesparing mogelijk.

De Regelaars kunnen alleen met de montagesokkel AS 1000 worden geïnstalleerd. Neem de montage-instructies van de AS 1000 in acht. Om een beschadiging van de regelaar te vermijden, wordt in de bouwfase alleen de sokkel gemonteerd. Deze is daarom afzonderlijk verpakt en maakt geen deel uit van de leveringsomvang.

Wij wensen u veel plezier met dit product.

Kwaliteitsproducten Made in Germany
Productreeks Regelaar

Inhoud

Overzicht	73
3 Regelaartypes	73
Leveringsomvang	74
Productbeschrijving	74
Veiligheid	75
Veiligheidsinstructies	75
Montage-instructies	76
Montage	76
Demontage	76
Bediening	77
Temperatuur-draaiknop	77
Bereikbeperking	77
Lichtsymbool maan	78
Schakelbol	79
Minimum temperatuur	79
Temperatuurdaling	80
Elektrische installatie	81
Digital-Timer Control 2	82
Digital-Timer Control 2 – Elektrische installatie	83
Technische gegevens	84

Overzicht

3 Regelaartypes

Thermostaten type Standard, Komfort en Control zijn er in de versies 24 V en 230 V alsook in de stroomloos-aan (NC) en stroomloos-uit (NO) uitvoering. Uitgerust met Microprocessor-technologie bedienen deze digitale kamertemperatuurthermostaten plaatselijke thermische aandrijvingen, afhankelijk van de vooraf ingestelde gewenste temperatuur.



Regelaar Standard AR..S2

Met alle basisfuncties voor universeel gebruik.



Regelaar Komfort AR..K2 / K2E

Met alle functies van de AR...S2, daarnaast ook een keuzeschakelaar voor de functie Temperatuurdaling. De thermostaten Komfort AR..K2E beschikt extra ook over een externe voeler/sensor.



Regelaar Control AR..C2

Met alle functies van de AR...K2, daarnaast ook automatische Temperatuurdaling dankzij de afneembare digitale timer.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Leveringsomvang



Regelaar (1 stuk)



Externe sensor/voeler
enkel bij AR..K2E



Handboek (1 stuk)

Productbeschrijving

Elke temperatuurregelaar uit de reeks Regelaars maakt in combinatie met de thermische actuators een precieze regeling voor afzonderlijke kamers mogelijk. De temperatuur wordt ingesteld in stappen van $\frac{1}{4}$ graad. De temperatuurregelaars beschikken over een schakeluitgang. Bij een verwarmingsaanvraag schakelt de uitgang van de Regelaar spanning op de verbonden actuators en opent op die manier de desbetreffende ventielen. Aansluiting en montage gebeuren met de Systemsokkel. De Regelaar kan na afsluiting van de bouwwerkzaamheden op elk gewenst moment worden aangebracht. Thermostaten met Mikroprozessortechnologie zijn uitgerust met vorst-, ventiel- en overbelastingsbeveiliging.

Opmerking: Bij alle algemeen geldige informatie wordt telkens de Regelaar Komfort afgebeeld.

Compatibiliteit

De Digital-Timer Control 2 voor de AR .. C2 is vanuit elektronisch oogpunt niet compatibel met de AR .. C. Een uitwisseling leidt enkel tot kleine beschadigingen van het toestel. Er kunnen eventueel foute werkingen voorkomen.

Veiligheid

Veiligheidsinstructies



Correct gebruik

De Alpha-Regelaars in de uitvoeringen Standaard, Komfort, Control zijn elektronische kamertemperatuurregelaars voor de elektrische naregeling van warmwater-verwarmingssystemen. Ze mogen in dit kader uitsluitend worden gebruikt voor het aansturen van thermische instelaandrijvingen. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor misbruik.

Gemachtigde vaklui

De elektrische installaties dienen uitgevoerd te worden volgens de huidige VDE-bepalingen alsook de voorschriften van uw lokale ETO. Deze handleiding gaat uit van een vakkennis, die overeenstemt met het volbrengen van een opleiding in een door de staat erkende instelling in één van de volgende beroepen:

-Monteur van elektrische installaties of elektronicus

-Mecanicien voor sanitaire, verwarmings- en aircotechniek

overeenkomstig de in de Bondsrepubliek Duitsland officieel bekendgemaakte beroepsomschrijvingen, alsook de vergelijkbare beroepsopleidingen volgens de wetgeving in de Europese Gemeenschap.

Gevarenbronnen

De Alpha-Regelaar moet voor het openen absoluut van het stroomnet worden gescheiden. Gebruik uitsluitend een droge en oplosmiddelvrije zachte doek om de regelaar te reinigen.

Noodgeval

Schakel het volledige temperatuurregelsysteem spanningvrij.

DEU

ENG

FRA

ITA

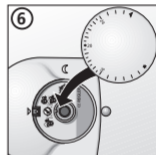
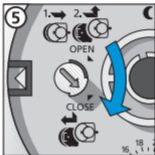
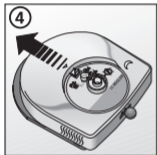
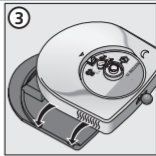
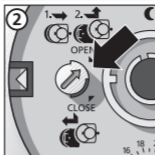
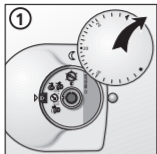
SPA

NLD

RUS

Montage-instructies

Montage



DEU

ENG

FRA

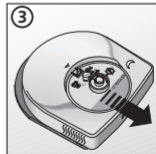
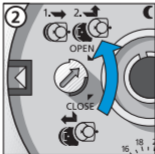
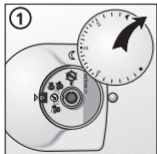
ITA

SPA

NLD

RUS

Demontage



OPGELET! Alpha-Regelaar niet kantelen!

Bediening

▶ Temperatuur-draaiknop

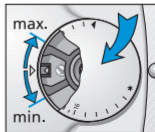
Standard | Komfort | Control



Temperatuur-draaiknop met „zachte indeling“ voor het instellen van de gewenste kamertemperatuur. De temperatuur wordt ingesteld in stappen van $\frac{1}{4}$ graad. Temperatuurschaal in °C.

▶ Bereikbeperking

Standard | Komfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Temperatuurverlaging
is actief.



Vorstbeveiliging –
gewenste temperatuur
5°C

DEU

ENG

FRA

Foutcode
(Enkel bij KE-versie)

Maan knippert elke seconde. Aanduiding volgt bij foutieve sensor of bij ongedefinieerde instelling van de gewenste waardeinstelling van de externe sensoren.

ITA

1 sec			

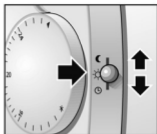
SPA

NLD

RUS

Schakelbol

- ☾ Temperatuuurdaling „AAN“. De temperatuur wordt onafhankelijk van externe signalen met 2-6 K gereduceerd.
- ☀ Temperatuuurdaling „UIT“. Er vindt geen temperatuuurdaling plaats. De regelaar bevindt zich in de normale modus
- 🕒 Temperatuuurdaling „AUTOMATISCH“*.



* De automatische temperatuurverlaging kan enkel gebeuren door middel van een externe schakelklok (zoals bv. TM 1000, DS 1000 of een thermostaat Control)

Minimum temperatuur

Komfort K2E



De minimum grondtemperatuur wordt vastgelegd! Op positie "ext." wordt enkel door middel van de externe sensor/voeler geregeld, de interne sensor is niet actief. De theoretische temperatuur van de vloer wordt dan ingesteld door middel van de normale draaiknop.

Instelbereik externe sensor 1 - 6 : 16 °C tot 28 °C
Het bereiken van de gekozen vloertemperatuur hangt in grote mate af van omgevingsomstandigheden, zoals de positie van de externe sensor en de opbouw van de vloer. Daarom gaat het bij de beschreven instelbereiken om steunwaarden.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

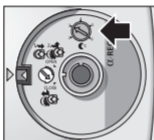
Temperatuurdaling

Instelbare daling (2 K tot 6 K)

Komfort | Control



De instelbare temperatuurdaling kan worden gevarieerd tussen 2 K en 6 K van de ingestelde doelwaarde.



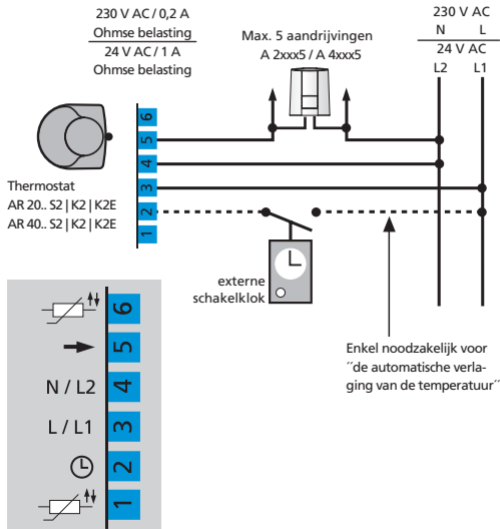
Vooringestelde daling (2 K)

Standard | Komfort K2E



De vooraf ingestelde temperatuurverlaging bedraagt steeds ca. 2 K van de ingestelde gewenste waarde. In de verlaginguitvoering wordt bij de thermostaat geen rekening meer gehouden met de gewenste temperatuur van de externe voelers. Wordt echter enkel geregeld door middel van de externe voelers, wordt deze temperatuur met 2 K verlaagd.





DEU

ENG

FRA

ITA

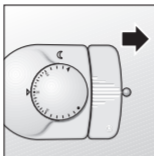
SPA

NLD

RUS



De digitale timer maakt een tijdgestuurde automatische temperatuu-
rdaling voor een be-
paalde ruimte mogelijk
of stuurt als pilootklok
andere regelaars.



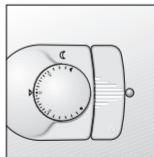
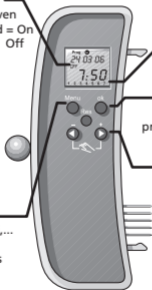
Kanaaltoestand
wordt aangegeven
Verwarmingstijd = On
Verlagingstijd = Off

Weekdag
(7=zondag)

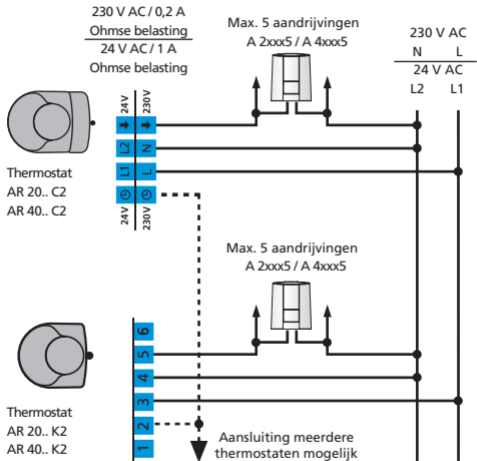
Beslissing ja,
keuze of
programmering
bevestigen

Beslissing
neen,
dan verder

Kiezen
bv.: Auto, PROG,...
Stopzetten van
invoer gegevens



Meer informatie vindt u in de handleiding „Regelaar Control“.



DEU

ENG

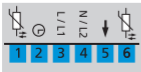
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Technische gegevens

Technische gegevens



		S2	K2	K2E	C2
	Bedrijfsspanning: 230 V AC, -10%.. +10%	●	●	●	●
	Schakelstroom: max. 0,2 A*	●	●	●	●
	Zekering: 0,63 A T	●	●	●	●
	Veiligheidsklasse behuizing: II	●	●	●	●
	Max. aantal Actuators: 5 à 3 W	●	●	●	●
DEU	Bedrijfsspanning: 24 V AC, -10%.. +20%	●	●	●	●
	Schakelstroom: max. 1 A*	●	●	●	●
	Zekering: 1 A T	●	●	●	●
	Veiligheidsklasse behuizing: III	●	●	●	●
	Max. aantal Actuators: 5 à 3 W	●	●	●	●
ENG	Regelafwijking: ca. 0,2 K	●	●	●	●
	Veiligheidsniveau behuizing: IP30	●	●	●	●
	Uitvoering vorstbeveiliging : 5°C	●	●	●	●
	Ventielbeveiligingsbediening: 6 min / 24 uur	●	●	●	●
	Overbelastingsbeveiliging	●	●	●	●
ITA	Externe voelers			●	
	Montage Regelaar insteekbaar	●	●	●	●
	Afmetingen H/B/D in mm	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27
SPA	Bewaringstemperatuur: -25 tot 60 °C	●	●	●	●
	Omgevingstemperatuur: 0 tot 50 °C	●	●	●	●
	Relatieve luchtvochtigheid: max. 80%, niet condensierend	●	●	●	●

*weerstandbelasting



Zekering: Een defecte zekering wijst eventueel op een storing in het volledige complete systeem, die alleen door geautoriseerde vaklui kan worden gerepareerd.



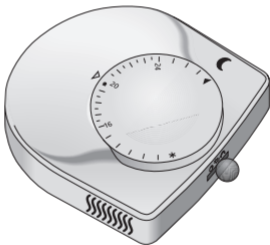
230 V



24 V



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Регулятор 230 В | 24 В
Standard | Komfort | Control
с микроконтрольной
технологией**

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Уважаемый клиент!

С покупкой этого регулятора в исполнении Standard, Komfort или Control Вы стали владельцем электронного регулятора температуры в помещении, который даёт Вам возможность комфортно и в соответствии с Вашими индивидуальными требованиями управлять всеми обычными отопительными устройствами типа панелей, радиаторов или конвекторов. В зависимости от конструкции установки может быть выполнено индивидуальное регулирование температуры в отдельных помещениях. За счёт снижения температуры достигается существенная экономия энергии.

Регуляторы могут устанавливаться только с монтажным цоколем AS 1000. Пожалуйста, обратите внимание на указания по монтажу AS 1000. Для предотвращения повреждения регулятора на этапе строительства монтируется только цоколь, который поэтому упакован отдельно и не входит в объём поставки. Мы желаем Вам много радости с этим изделием.

Качественный продукт из Германии
Товарный ряд регуляторов

Содержание

Обзор	87
3 типа регуляторов.....	87
Объём поставки.....	88
Описание продукта.....	88
Безопасность	89
Указание по безопасности.....	89
Инструкция по монтажу	90
Монтаж.....	90
Демонтаж.....	90
Инструкция по монтажу	91
Ручка регулирования температуры.....	91
Разграничение диапазонов.....	91
Светящийся символ «луна».....	92
Шаровой переключатель.....	93
Минимальная температура.....	93
Снижение температуры.....	94
Электромонтаж.....	95
Цифровой таймер Control 2.....	96
Цифровой таймер Control 2 – Электромонтаж.....	97
Технические данные	98
Технические данные.....	98

Обзор

3 типа регуляторов

Три типа термостатов Стандарт/ Комфорт/ Контроль существуют в исполнении 24 В и 230 В, соответственно в бесточном закрытом (NC) и бесточном открытом (NO) исполнении. Оснащенные микропроцессорной технологией эти цифровые термостаты для регулировки комнатной температуры управляют тепловыми сервоприводами в зависимости от предварительно заданной температуры.



Регулятор Standard AR..S2

со всеми базовыми функциями для универсального применения.



Регулятор Komfort AR..K2 / K2E

со всеми функциями AR...S2 и дополнительно с многопозиционным переключателем для снижения температуры. Термостат Комфорт AR..K2E имеет, кроме того, внешний сенсор/ чувствительный элемент.



Регулятор Control AR..C2

со всеми функциями AR...K и дополнительно автоматическим снижением температуры с помощью съёмного цифрового таймера.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Объём поставки



регулятор (1 штука)



Внешний сенсор/
чувствительный элемент только AR..K2E



руководство (1 штука)

Описание продукта

Каждый температурный регулятор серии в сочетании с тепловыми сервоприводами обеспечивает точное регулирование температуры в отдельном помещении. Выбор температуры осуществляется шагами по 1/4 градуса. Регуляторы температуры имеют коммутационный выход. При необходимости включения отопления выход регулятора включает подачу напряжения на соответствующие сервоприводы и, тем самым, приводит в действие соответствующие клапаны. Подсоединение и монтаж осуществляются с помощью системного цоколя регулятора. После монтажа цоколя регулятор может быть вставлен в него в любое время. Все термостаты с микропроцессорной технологией оснащены защитой от мороза, перегрузки и клапана.

Примечание: в качестве иллюстрации для общего описания в каждом случае изображён регулятор Komfort.

Совместимость

Цифровой таймер Контроль 2 для AR .. C2 с электронной точки зрения не совместим с AR .. C. Путаница, тем не менее, не приведет к повреждению приборов. В крайнем случае, могут возникнуть ошибочные функции.

DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

Безопасность

Указание по безопасности



Надлежащее применение

Регуляторы в исполнении Standard, Komfort, Control являются электронными регуляторами температуры в помещении, предназначенными для вторичного электрического управления водяными отопительными системами. В этом помещении они могут применяться исключительно для управления исполнительными термоприводами. Изготовитель не несёт ответственности за ненадлежащее применение регуляторов.

Уполномоченные специалисты

Электромонтаж выполняется в соответствии с действующими правилами Союза немецких электротехников, а также инструкциями Вашего местного EVU. Это руководство предполагает специальные знания, которые соответствуют законченному и аттестованному государственными органами образованию по одной из следующих профессий:

- Монтажник электрооборудования или специалист по электронике
- Механик установок для санитарной, отопительной и климатической техники

соответственно официально заявленным в Федеративной Республике Германии названий профессии, а также сравнимым дипломам о специальном образовании в законодательстве Европейского сообщества.

Источники опасности

Перед вскрытием корпуса регулятор следует обязательно отсоединить от сети. Для чистки необходимо пользоваться мягкой сухой салфеткой без растворителей.

Авария

Отключить от электросети всю систему регулирования температуры в отдельном помещении.

DEU

ENG

FRA

ITA

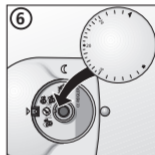
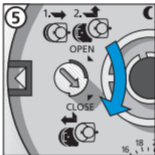
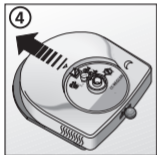
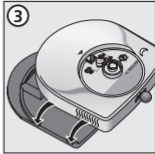
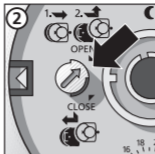
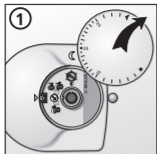
SPA

NLD

RUS

Инструкция по монтажу

Монтаж



DEU

ENG

FRA

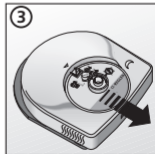
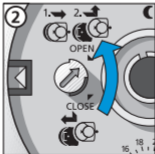
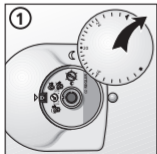
ITA

SPA

NLD

RUS

Демонтаж



ВНИМАНИЕ! Не перекашивать регулятор!

Инструкция по монтажу

Ручка регулирования температуры

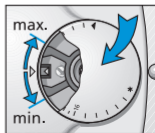
Standard | Komfort | Control



Ручка регулирования температуры с „мягким фиксатором“ для установки желаемой температуры в помещении. Выбор температуры осуществляется шагами по 1/4 градуса. Температурная шкала указана в °C.

Разграничение диапазонов

Standard | Komfort | Control



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Понижение температуры активировано.



Защита от мороза – заданная температура 5°C

DEU

ENG

FRA

Ошибочный код
(Только в
исполнении KE)

Луна мигает в ритме 1сек. Показание возникает при сломанном сенсоре или при неопределимой позиции показателя заданной величины наружного сенсора.

ITA

1 sec			

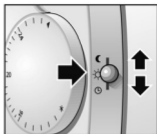
SPA

NLD

RUS

Шаровой переключатель

- ☾ Снижение температуры ВКЛЮЧЕНО („EIN“). Независимо от внешних сигналов температура будет понижена на 2-6 градусов Кальвина.
- ☀️ Снижение температуры ВЫКЛЮЧЕНО („AUS“). Температура не снижается. Регулятор работает в нормальном режиме
- 🕒 Снижение температуры в режиме «АВТОМАТ» („AUTOMATISCH“)*



* Автоматическое понижение температуры возможно лишь с наружным таймером (такими, как например TM 1000, DS 1000 или термостатом Контроль).

Минимальная температура

Komfort K2E



Минимальная температура пола заранее устанавливается! Позиция „ext.“ настраивается на внешнем сенсоре/ чувствительном элементе, внутренний сенсор деактивирован. Заданная температура пола настраивается обычной поворотной ручкой.

диапазон температур наружного сенсора 1-6:
16°C - 28°C Поднимется ли температура пола до заданного параметра, в большей степени, зависит от положения наружного сенсора и структуры пола. Поэтому при описании температурного диапазона следует учесть, что речь идет об ориентировочных показателях.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

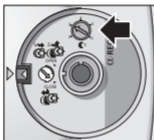
Снижение температуры

Регулируемое снижение (2 К - 6 К)

Komfort | Control



Снижение температуры может регулироваться в диапазоне от 2 К до 6 К от заданного значения.



Заводская уставка снижения температуры (2 К)

Standard | Komfort K2E



Предварительно установленное понижение температуры составляет всегда где-то 2 К заданной величины. В режиме понижения термостат K2E не принимает во внимание заданную температуру внешнего чувствительного элемента. Если же настраивается лишь наружный чувствительный элемент, то температура снижается на 2 К.



DEU

ENG

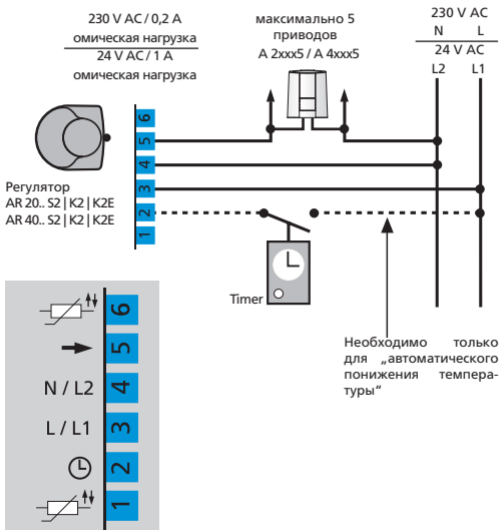
FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

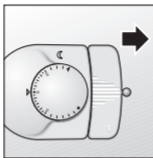


Цифровой таймер Control 2

Control



Цифровой таймер позволяет реализовать управляемое по времени автоматическое снижение температуры в помещении или в качестве пилотного таймера может управлять другими регуляторами.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS

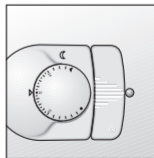
Состояние канала
Указывается
Время нагрева = On
Время
понижения = Off



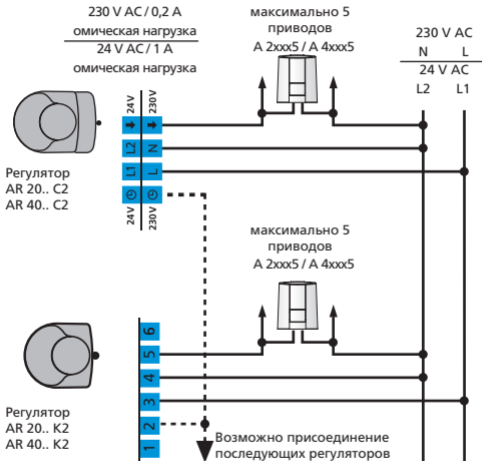
День недели
(7=воскресенье)
Решение ДА,
Подтверждение
выбора или про-
граммирование

Решение
Нет,
тогда дальше

Выбрать
Например: Авто,
PROG,...
Прервать Ввод



Дополнительная информация содержится в инструкции „Regler Control“.



DEU

ENG

FRA

ITA

SPA

NLD

RUS



Технические данные

Технические данные



	S2	K2	K2E	C2
Рабочее напряжение: 230 В пер., -10%.. +10%	●	●	●	●
Коммутируемый ток: макс. 0,2 А*	●	●	●	●
Предохранитель: 0, 63 ат	●	●	●	●
класс защиты корпуса: II	●	●	●	●
Макс. кол-во приводов: 5 по 3 Вт	●	●	●	●

	S2	K2	K2E	C2
Рабочее напряжение: 24 В пер., -10%.. +20%	●	●	●	●
Коммутируемый ток: макс. 1 А*	●	●	●	●
Предохранитель: 1 ат	●	●	●	●
класс защиты корпуса: III	●	●	●	●
Макс. кол-во приводов: 5 по 3 Вт	●	●	●	●

Колебание регулирования: ок. 0,2 К	●	●	●	●
Степень корпуса: IP30	●	●	●	●
Модус защиты от мороза: 5°C	●	●	●	●
Функция защита клапана: 6 мин./24 ч.	●	●	●	●
Защита от перегрузки	●	●	●	●
наружный чувствительный элемент			●	
Монтаж: вставной регулятор	●	●	●	●
Размеры В/Ш/Г в мм	80/84/27	80/93/27	80/93/27	80/118/27

Температура хранения: от -25 до 60 °C	●	●	●	●
Температура окружающей среды: от 0 до 50 °C	●	●	●	●
Относительная влажность воздуха: макс. 80%, без конденсации	●	●	●	●

*активная нагрузка

Предохранитель: неисправный предохранитель может быть признаком неисправности в самой системе, которая должна устраняться только уполномоченным специалистом.



230 В



24 В



