

Elektronischer Unterputz-Fußbodentemperaturregler im Flächenschaltterahmen Flush framed electronic floor temperature controller

Sicherheitshinweis!



Dieses Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft geöffnet und gemäß dem entsprechenden Schaltbild im Gehäusedeckel / auf dem Gehäuse / in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Achtung! Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Gerätefunktionen führen. Nach der Installation ist der Betreiber, durch die ausführende Installationsfirma, in die Funktion und Bedienung der Regelung einzulassen. Die Bedienungsanleitung muss für Bedien- und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden.

Safety information!



No persons other than expert electricians only must open this device in due compliance with the wiring diagram shown in the housing cover / on the housing / represented in the corresponding operating instructions. All expert electricians committed to the execution of any such works must comply with the relevant safety regulations currently operative and in force.

Caution! The operation of the controller in the vicinity of other devices that do not comply with the EMC directives may affect its functions. The company charged with the installation of the device must, after the completion of the installation works, instruct the user of the control system into its functions and in how to operate it correctly. These operating instructions must be kept at a place that can be accessed freely by the operating and/or servicing personnel in charge.

1. Anwendung

Dieser elektronische Zweipunktreger wurde speziell zur Regelung elektrischer oder Warmwasser-Heizungen/Zusatzheizungen für Fußböden und anderer Oberflächentemperiersysteme entwickelt. Für andere vom Hersteller nicht vorherzusehende Einsatzgebiete sind die dort gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Eignung hierfür siehe Punkt 10. Gewährleistung.

1. Application

This electronic two-point controller has been specially devised for the control of electric or warm-water heating systems, additional floor heating systems and other surface temperature equalization systems. Regarding other applications not to be foreseen by the manufacturer of this device, the safety standards concerning these applications need to be followed and adhered to. Regarding the aptitude of the device for any such other application, please refer to section 10. herein (Warranty).

2. Funktion

Der Regler misst mit einem in den Fußboden eingebrachten Fühler die Temperatur und regelt diese mit einer Schaltdifferenz von ca. 1K auf den eingestellten Sollwert. Aus dieser Regelung ergibt sich eine Oberflächentemperatur, die hauptsächlich durch den Aufbau des Fußbodens bestimmt wird. Bei elektrischen Heizungen ist darauf zu achten, dass diese auch bei Dauerbetrieb den Oberflächenaufbau nicht überhitzen können.

Achtung! Bei Oberflächen, ausgeführt als Sitzmöbel oder Stellfläche, ist darauf zu achten, dass die eingestellte Temperatur nicht zu einer Gesundheitsgefährdung von Personen oder Entflammung von Gegenständen führen kann. Zur Vermeidung einer zu hohen Temperatureinstellung, kann der Einstellbereich mechanisch unter dem Einstellknopf eingeschränkt werden (vgl. Punkt 3.1). Der FETR 101.715 verfügt über einen EIN/AUS-Schalter mit dem die Regelung außer Betrieb genommen werden kann. Die rote Lampe zeigt die aktive Heizung an. Bei Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss oder einer Fühler Temperatur unter -15°C (entspricht Fühlerbruch) wird die Heizung ausgeschaltet. Wird an der Klemme die Phase geschaltet, senkt der Regler den eingestellten Sollwert um ca. 5K ab. Die grüne Lampe zeigt diesen Energiesparmodus an.

2. Functioning

The controller measures, based on the data delivered to it by a sensor installed in the floor, the existing floor temperature and controls it with a switching difference of approx. 1K. The control operations thus performed result in a surface temperature which is mainly determined by the structure and composition of the related floor. With electric heating lines care must be taken to ensure that they cannot superheat the surface structure, even if operated continuously.

Caution! With heated surfaces that have been designed as sitting furniture or that provide special storing surfaces, care must be taken to ensure that the adjusted temperature does not lead to health risks or to the inflammation of objects. The setting range of the device can, in order to prevent from the setting of temperatures that are too high, be restricted mechanically by means of a special facility that exists underneath the adjusting knob (see section 3.1). The FETR 101.715 is equipped with an ON/OFF switch that enables to activate or deactivate its control operations. The active state of the heating system is indicated by the red lamp that has been provided for this purpose. The heating system is deactivated in the event of a sensor breakdown or sensor short-circuit and also in the event the sensor measures a temperature below -15°C (equivalent to a sensor breakdown). When connecting the phase to the terminal , the controller decreases the adjusted set value by approx. 5K. The green lamp indicates the active state of this energy economizing mode.

3. Montage und Installation

Je nach Gerätetyp oder Verpackungsgröße, wird das Gerät entweder geschlossen oder der schnelleren Montage wegen geöffnet ausgeliefert. Das Gerät mit dem 50 x 50 mm Gehäusedeckel ist mittels Zwischenrahmen der Schalterhersteller nach DIN 49075 in nahezu alle Schalterprogramme integrierbar. Das Gerät mit dem 55 x 55 mm Gehäusedeckel ist ebenfalls für diverse Schalterprogramme geeignet. In Mehrfachrahmen ist der Regler immer an unterster Stelle zu montieren. Für die Befestigungsschraube ist je nach verwendeter Schraube ein PZ 1 bzw. T7 Schraubendreher zu verwenden. Zum Öffnen des Reglers ist die Schraube nach Abziehen des Einstellknopfes zu lösen und die Reglerkappe inklusive Rahmen abzunehmen. Nach elektrischem Anschluss und Montage in die UP-Dose, ist der Regler in umgekehrter Reihenfolge wieder zu schließen.

Fühlerleitungen müssen aus Sicherheitsgründen und um einen Austausch eines defekten Fühlers zu gewährleisten im Schutzrohr verbaut werden. Der mitgelieferte Fühler verfügt über eine H03VV-Leitung. Die nach EN 60730-1 vorgeschriebene doppelte Isolierung ist bei einer Fühlerverlängerung mit H03VV-, oder H05VV-Leitungen, auch an den Verbindungsstellen einzuhalten. Es ist darauf zu achten, dass die Fühlerleitung nicht parallel zu netzspannungsführenden Leitungen verlegt wird. Ist die Parallelverlegung nicht zu vermeiden, muss eine geschirmte Leitung verwendet und der Schirm auf die Fühlermasse gelegt werden. Zum Verschließen des Schutzrohres im Estrich wird die Schutzhülse THF verwendet (vgl. Punkt 6. Zubehör). Um eine optimale Wärmeverteilung im Fußboden zu erreichen, muss der Fühler mittig zwischen zwei Heizleitern positioniert werden. Bei Warmwasser-Beheizten Oberflächen sind stromlos geschlossene Ventile zu verwenden.

Gegebenenfalls benötigte Temperaturbegrenzungen müssen zusätzlich installiert werden

3.1. Begrenzung des Einstellbereichs

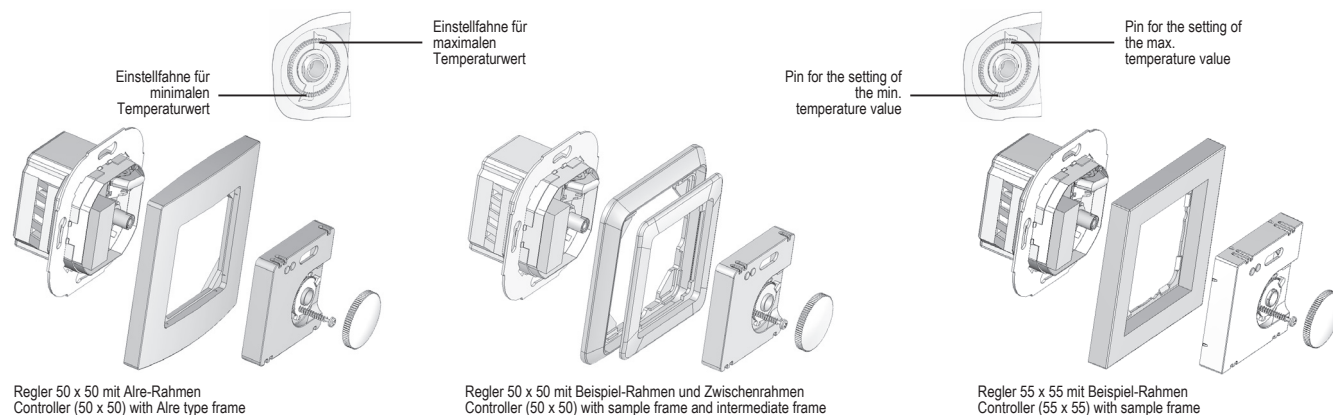
Um den Einstellbereich einzuengen, wird der sich unter dem Einstellknopf befindliche Stift abgezogen und die Einstellfahnen verstellt (rot für maximal und blau für minimal mögliche Einstellung). Anschließend wird der Stift wieder eingesteckt und somit die Begrenzungen arretiert.

3. Mounting and installation

The controller is, depending on the type version of the device or size of the package used for it, either delivered in closed or, in order to facilitate its fast installation, also in opened condition. The device with the 50 x 50 mm housing cover can be integrated into almost all currently available flush switch installation frame systems when using DIN 49075 compliant intermediate frames. The device with the 55 x 55 mm housing cover is also used for use with different commercially available switch lines. If using multiple frames, the controller must always be mounted in the lowest position. Depending on the type of screw used, either a PZ1 or T7 screwdriver is to be used for the fastening of the cover fixing screw. The controller can be opened after the removal of the adjusting knob. Once this has been done, a screwdriver must be applied to loosen the screw that is visible now. After that, the controller cap can be removed along with the frame. After its electrical connection and installation in an UP box, the housing can be closed again in inverse order. For safety reasons and in order to ensure that defect sensors can be replaced easily, the sensor lines need to be installed in a protective tube. The accompanying sensor is equipped with a H03VV line. When extending the sensor using a H03VV or a H05VV line, the double insulation required by EN 60730-1 is to be observed at the connecting points as well. Care must be taken to ensure that sensor lines are not laid in parallel to line voltage carrying cables or lines. Where parallel laying cannot be avoided, a shielded line must be used and the shielding be connected to the sensor mass. The protective sleeve type THF serves for the closing of the protective tube concealed in the floor screed (see section 6., "Accessories"). To attain an optimal distribution of the heat across the floor, the sensor should be positioned centrally between two heating conductors. With hot water heated surfaces, normally closed valves are to be used. Possibly required temperature limiters need to be installed in addition.

3.1. Limitation of the setting range

The setting range can be limited by removing the pin that exists underneath the adjusting knob and by adjusting the setting pins as needed (red pin for maximum and blue pin for minimum possible setting). After that, the pin needs to be plugged in again in order to fix the limits.



4. Anzeigen

Rot = Regler fordert Wärme an
Grün = Energiesparbetrieb (Nachtabsenkung)

5. Technische Daten

Betriebsspannung: 230V~ / 50 Hz
Regelbereich: 10 ... 50°C
Schaltdifferenz: ca. 1K
Leistungsaufnahme: ca. 1VA
Temperaturabsenkung: ca. 5K fest (Anschluss L1 an Ⓛ)
Kontakt: Schließer 230V~ max. 16(2)A
Externer Fühler: 2k Ω NTC entspr. DIN 44574 (doppelt isoliert) entspr. DIN EN 60730-2-1
Heizung wird abgeschaltet
LED für Heizen rot, für Nachtabsenkung grün
Fühlerbruchererkennung: LED für Heizen rot, für Nachtabsenkung grün
Anzeigen: Schraubklemmen: 0,5 – 2,5 mm²
Befestigung: in UP-Dose \varnothing 55 mm
Wirkungsweise: Typ 1.C
Verschmutzungsgrad: 2
Bemessungsstoßspannung: 4000V
Schutzart: IP30
Schutzklasse: Nach sachgemäßer Montage werden die Anforderungen der Schutzklasse II erfüllt.
Umgebungstemperatur: 0 ... 40°C
Lagertemperatur: -20 ... +70°C
Temperatur der Kugeldruckprüfung: 75°C

6. Zubehör

– Ersatzfühler HF-8/4-K2
– THF – Schutzhülse bei Estrichmontage des Fühlers, passend für Leerrohr \varnothing 20 mm

4. Indicators

Red = controller requests heat supply
Green = energy economizing mode (night temperature decrease mode)

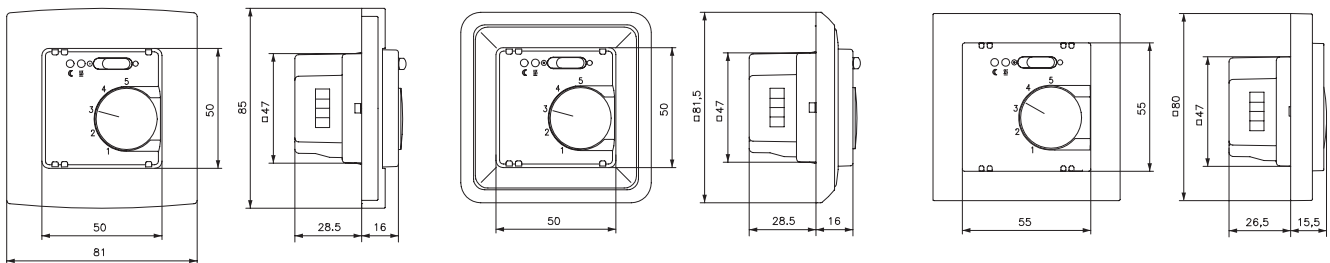
5. Technical data

Operating range: 230V~ / 50 Hz
Control range: 10 ... 50°C
Switching difference: approx. 1K
Power consumption: approx. 1VA
Temperature decrease: approx. 5K (fixed); (connection of L1 to Ⓛ)
Contact: make contact, max. 230V~, max. 16(2)A
External sensor (double-insulated): 2k Ω NTC acc. to. DIN 44574 in compliance with DIN EN 60730-2-1 heating is turned off
Sensor breakdown detection: red LED for "heating" and green LED for "night decrease mode"
Indicators: screw terminals (0,5 ... 2.5 mm²) in an UP box (\varnothing 55 mm)
Terminal screws: type 1.C
Mounting: 2
Mode de fonctionnement: 4000V
Degré de pollution: IP30
Tension nominale d'impulsion: The requirements of the protection class II will be met after correct installation.
Degree of protection: 0 ... 40°C
Protection class: -20 ... +70°C
Ambient temperature: 75°C
Storage temperature: 75°C
Temperature of ball indentation test:

6. Accessories

– Spare sensor HF-8/4-K2
– Protecting sleeve, type THF, for the installation of the sensor into the pavement (inside a suitable empty conduit, \varnothing 20 mm)

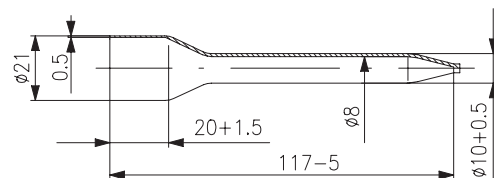
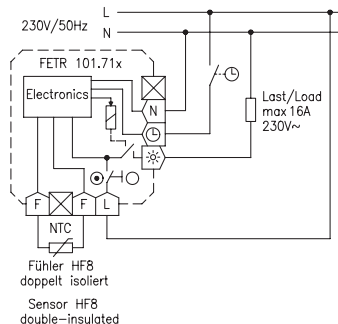
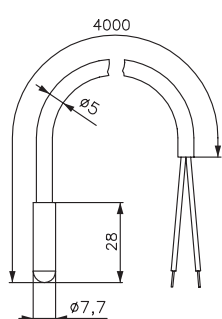
7. Maßzeichnungen und Anschluss-Schaltbilder / Dimensioned drawings and connection diagrams



Regler 50 x 50 mit Alre-Rahmen
Controller (50 x 50) with Alre type frame

Regler 50 x 50 mit Beispiel-Rahmen und Zwischenrahmen
Controller (50 x 50) with sample frame and intermediate frame

Regler 55 x 55 mit Beispiel-Rahmen
Controller (55 x 55) with sample frame



8. Fühlerkennwerte / Sensor characteristics

Fühlerwerttabelle NTC 2k		Table of sensor characteristics NTC 2k	
Fühler-temperatur [°C]	Widerstandswert [k Ω]	Sensor temperature [°C]	Resistance value [k Ω]
0	5,642	0	5.642
10	3,657	10	3.657
15	2,973	15	2.973
20	2,431	20	2.431
25	2,000	25	2.000
30	1,654	30	1.654
40	1,151	40	1.151
50	0,816	50	0.816
60	0,590	60	0.590

9. Verwendete Symbole / Explanation of symbols

Bedien- und Anzeigesymbole		Operating and display symbols	
Regelung EIN	⦿	Control ON	⦿
Regelung AUS	⊙	Control OFF	⊙
Heizung EIN	⋮⋮⋮	Heating ON	⋮⋮⋮
Nachtabsenkung EIN	☾	Night decrease ON	☾
Anschluss Heizung	☀	Heating connection	☀
Anschluss Temperaturabsenkung	⌚	Connection Temperature decrease	⌚
Anschluss Phase	L	Phase connection	L
Anschluss Neutralleiter	N	Neutral conductor connection	N
Anschluss Fühler	F	Sensor connection	F

10. Gewährleistung / Warranty

Die angegebenen technischen Daten wurden durch uns jeweils in einem dafür geeigneten Prüf- und Testumfeld (hierzu geben wir auf Anfrage Auskunft) ermittelt und stellen nur auf dieser Grundlage die vereinbarte Beschaffenheit dar. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber / Kunden vorgesehenen Verwendungszweck oder den Einsatz unter den konkreten Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber / Kunden; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.
We determined the technical data provided in an inspection and test environment suited to this task (we are happy to provide details on request) and this data only presents the agreed properties on this basis. The purchaser / customer is responsible for checking the suitability of the use or usage intended by the purchaser / customer under the specific conditions of use; we do not accept any liability for this. We reserve the right to amendments.

Regolatore elettronico da incasso della temperatura del pavimento nel telaio dell'interruttore di superficie

Elektronický regulátor podlahového topení do krabice pod omítku v

Informazioni per la sicurezza!



Questo apparecchio può essere aperto solo da un elettricista qualificato e installato secondo lo schema elettrico corrispondente nel coperchio dell'alloggiamento / sull'alloggiamento / nelle istruzioni d'uso. Devono essere rispettate le norme di sicurezza presenti.


Attenzione! Il funzionamento in prossimità di apparecchi non conformi alle direttive EMC può influire sulle funzioni dell'apparecchio. Dopo l'installazione, il gestore deve essere istruito dalla società di installazione sul funzionamento e sull'esercizio del sistema di regolazione. Le istruzioni per l'uso devono essere conservate in un luogo liberamente accessibile al personale addetto all'uso e alla manutenzione.

1. Applicazione

Questo regolatore elettronico a due posizioni è stato sviluppato appositamente per controllare i sistemi di riscaldamento elettrico o ad acqua calda/riscaldamento supplementare per pavimenti e altri sistemi di controllo della temperatura di superficie. Per altri campi di applicazione non prevedibili dal produttore, devono essere rispettate le disposizioni di sicurezza ivi applicabili. Per l'idoneità vedere il punto 10. Garanzia.

2. Funzione

Il regolatore misura la temperatura con un sensore installato nel pavimento e la regola con un differenziale di commutazione di ca. 1K rispetto al valore nominale. Questo controllo determina una temperatura superficiale che è determinata principalmente dalla struttura del pavimento. Nel caso di riscaldamenti elettrici, occorre fare attenzione che non possano surriscaldare la struttura superficiale anche durante il funzionamento continuo.

Attenzione! Per le superfici, concepite come mobili da seduta o come spazio per il pavimento, occorre fare attenzione che la temperatura impostata non possa comportare un pericolo per la salute delle persone o un'inflammazione degli oggetti. Per evitare un'impostazione di temperatura troppo elevata, il campo di regolazione può essere limitato meccanicamente sotto la manopola di regolazione (cfr. punto 3.1). Il FETR 101.715 è dotato di un interruttore ON/OFF con il quale il sistema di controllo può essere messo fuori servizio. La spia rossa indica il riscaldamento attivo. In caso di rottura del sensore, cortocircuito del sensore o temperatura del sensore inferiore a -15°C (corrisponde alla rottura del sensore) il riscaldamento viene spento. Se la fase viene commutata sul morsetto , il regolatore abbassa il valore nominale impostato di circa 5K. La spia verde indica questa modalità di risparmio energetico.

3. Montaggio e installazione

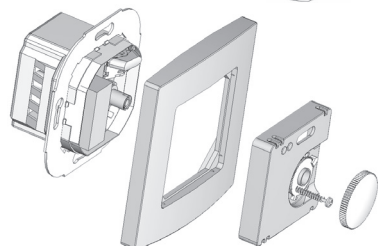
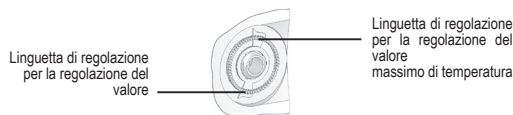
A seconda del tipo di apparecchio o delle dimensioni dell'imbballaggio, l'apparecchio viene fornito chiuso o aperto per una più rapida installazione. L'apparecchio con il coperchio dell'alloggiamento di 50 x 50 mm può essere integrato in quasi tutti i programmi di commutazione mediante telai intermedi dei produttori di interruttori secondo la norma DIN 49075. L'apparecchio con il coperchio dell'alloggiamento di 55 x 55 mm è adatto anche per diversi programmi di commutazione. Nel caso di telai multipli, il regolatore deve essere sempre montato nella posizione più bassa. A seconda della vite utilizzata, per la vite di fissaggio deve essere utilizzato un cacciavite PZ 1 o T7. Per aprire il regolatore, allentare la vite dopo aver tolto la manopola di regolazione e rimosso il coperchio del regolatore, compreso il telaio. Dopo il collegamento elettrico e il montaggio nella scatola da incasso, il regolatore deve essere richiuso in ordine inverso.

Le linee del sensore devono essere installate nel tubo di protezione per motivi di sicurezza e per garantire che un sensore difettoso possa essere sostituito. Il sensore in dotazione ha una linea H03VV. Per un'estensione del sensore con linee H03VVV o H05VV, anche nei punti di collegamento, è necessario rispettare il doppio isolamento prescritto dalla norma EN 60730-1. È necessario assicurarsi che la linea del sensore non sia posata in parallelo alle linee che trasportano la tensione di rete. Se non si può evitare la posa in parallelo, si deve usare un cavo schermato e lo schermo deve essere collegato alla terra del sensore. Il manicotto di protezione THF serve a sigillare il tubo di protezione nel massetto (cfr. punto 6. Accessori). Per ottenere una distribuzione ottimale del calore nel pavimento, il sensore deve essere posizionato centralmente tra due conduttori di riscaldamento. Per le superfici riscaldate ad acqua calda è necessario utilizzare valvole chiuse senza corrente.

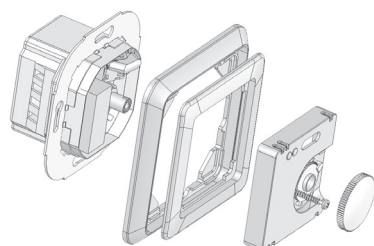
Eventuali limiti di temperatura che possono essere necessari devono essere installati in aggiunta.

3.1. Limitazione del campo di regolazione

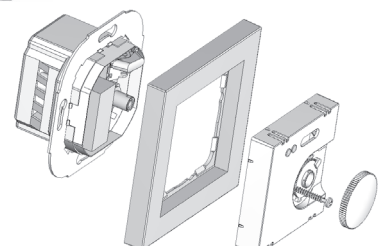
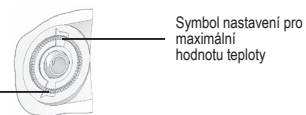
Per restringere il campo di regolazione, rimuovere il perno situato sotto la manopola di regolazione e regolare le linguette di regolazione (rosso per la massima e blu per la minima regolazione possibile). Successivamente il perno viene inserito di nuovo e quindi le limitazioni vengono bloccate.



Regolatore 50 x 50 con telaio Alre
Regulátor 50 x 50 s ráme Alre



Regolatore 50 x 50 con telaio campione e telaio intermedio
Regulátor 50 x 50 s příkladným ráme a meziráme



Regolatore 55 x 55 con telaio campione
Regulátor 55 x 55 s příkladným ráme

Bezpečnostní pokyny!



Tento přístroj může otevřít a instalovat v souladu s odpovídajícím schématem zapojení na víku přístroje / na krytu / podle návodu k použití pouze elektrotechnický odborník. Přitom musí dodržovat stávající bezpečnostní předpisy.


Pozor! Provoz v blízkosti přístrojů nespňujících směrnici EMV může způsobit ovlivnění funkcí přístroje. Po instalaci zaškolí provádějící instalační firma do funkčnosti a ovládání regulace. Návod k použití je nutné pro ovládací a servisní personál uchovávat na volně přístupném místě.

1. Použití

Tento elektronický dvoubodový regulátor byl vyvinut speciálně pro regulaci podlahového elektrického nebo teplovodního topení/přídavného topení a jiných systémů povrchového vytápění. Pro použití v ostatních oblastech použití neurčených výrobcem je třeba dodržovat příslušné platné bezpečnostní předpisy. Co se týká vhodnosti viz bod 10. Záruka.

2. Funkce

Regulátor měří teplotu pomocí senzorů umístěných v podlaze a reguluje ji pomocí spínacího rozdílu ve výši cca. 1K na nastavenou hodnotu. Z této regulace vzniká teplota povrchu, která je ovlivněna hlavně konstrukcí podlahy. U elektrického topení je třeba dbát na to, aby i při trvalém vytápění nedošlo k přehřátí složení povrchu.

Pozor! U povrchů provedených jako sedačky nebo odstavné plochy je třeba dbát na to, aby nastavená teplota neohrozila zdraví osob nebo neohrozila nebezpečí vznícení předmětů. Aby nedošlo k nastavení příliš vysoké teploty lze rozsah nastavení mechanicky omezit pod regulačním tlačítkem (viz. bod 3.1). FETR 101.715 disponuje spínačem ZAP/VYP, s kterým lze regulaci vypnout. Červená kontrolka ukazuje aktivní topení. V případě přerušení obvodu snímače nebo teploty snímače nižší než -15°C (odpovídá přerušení obvodu snímače) se topení vypne. Jakmile se na svorce  sepne fáze, sníží regulátor nastavenou požadovanou hodnotu o cca. 5K. Zelená kontrolka zobrazí režim úspory energie.

3. Montáž a instalace

Podle typu přístroje nebo velikosti balení se přístroj dodává buď uzavřený nebo otevřený z důvodu rychlé montáže. Přístroj s víkem krytu 50 x 50 mm je integrován pomocí mezirámu výrobce spínače podle DIN 49075 integrovány téměř do všech spínacích programů. Přístroj s víkem 55 x 55 mm je také vhodný pro různé programy. U vícenásobných se regulátor vždy montuje na nejspodnější místo. U upevňovacího šroubu používejte podle použitého šroubu šroubovák PZ1 resp. T7. K otevření regulátoru po stažení regulačního kolečka uvolněte šroub a odstraňte regulační pouzdro včetně rámu. Po elektrickém připojení a montáži do krabice pod omítku regulátor v opačném pořadí opět zavřete.

Vedení snímače je nutné z bezpečnostních důvodů a pro zajištění výměny vadného čidla namontovat do ochranných trubek. Snímač je dodáván svedením H03VV, Dvojitou izolací předepsaná EN 60730-1 je třeba dodržet při prodloužení snímače pomocí vedení H03VV nebo H05VV. Je třeba dbát na to, aby se vedení snímače nepoložilo paralelně k vedení vedoucím napětí síť. Nelze-li zabránit paralelní montáži, je třeba použít odstíněné vedení a clonu je třeba položit na kostru čidla. Při pokládání ochranného vedení v potěru se používá ochranné pouzdro THF (viz. bod 6) příslušenství. Pro dosažení optimálního vedení tepla v podlaze je třeba snímač položit doprostřed mezi dvě tepelná vedení. U povrchů s teplovodním vytápěním se používají beznapěťové uzavřené ventily.

Kromě toho je třeba namontovat případně nutná omezení teploty.

3.1 Omezení rozsahu nastavení

Pro omezení rozsahu nastavení se vytáhne čep pod regulačním kolečkem a nastaví se odpovídající symbol (červená pro maximální a modrá pro minimální nastavení). Následně se čep opět zasune a tím se omezení aretuje.

4. Visualizzazioni

Rosso = il regolatore richiede l'alimentazione del calore
Verde = modalità di risparmio energetico (modalità di riduzione della temperatura notturna)

5. Dati tecnici

Tensione di esercizio: 230V~ / 50Hz
Campo di regolazione: 10 ... 50°C
Differenziale di commutazione: ca. 1K
Assorbimento di potenza: ca. 1VA
Modalità di riduzione della temperatura: ca. 5K fisso (collegamento L1 a ⊕)
Contatto: contatto normalmente aperto 230V~ max. 16(2)A
Sensore esterno: 2kΩ NTC secondo DIN 44574 (doppio isolamento) secondo DIN EN 60730-2-1
Rilevamento di rottura del sensore: il riscaldamento viene spento
Visualizzazioni: LED rosso per riscaldare, verde per modalità di riduzione della temperatura notturna
Viti di fissaggio: 0,5 - 2,5 mm²
Fissaggio: in scatola da incasso Ø 55 mm
Modalità di funzionamento: tipo 1.C
Grado di sporcizia: 2
Sovratensione transitoria: 4000V
Tipo di protezione: IP30
Classe di protezione: dopo una corretta installazione, i requisiti della classe di protezione II sono soddisfatti.
Temperatura ambiente: 0 ... 40°C
Temperatura di stoccaggio: -20 ... +70°C
Temperatura prova di durezza Brinell: 75°C

6. Accessori

- Sensore di ricambio HF-8/4-K2
- THF - Manicotto di protezione per il montaggio a massetto del sensore, adatto per tubo vuoto Ø 20 mm

4. Ukazatele

Červená = regulátor požaduje teplo
Zelená = provoz v úsporném režimu (noční snížení)

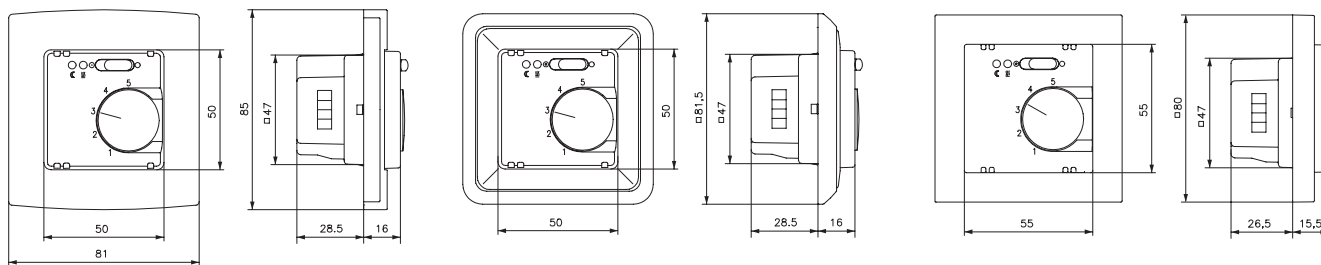
5. Technické údaje

Provozní napětí: 230V~ / 50Hz
Regulační rozsah: 10 ... 50°C
Rozdíl spínání: cca. 1K
Přikon: cca. 1VA
Snížení teploty: cca. 5K pevné (připojení L1 k ⊕)
Kontakt: Zavírač 230V~ max. 16(2)A
Externí čidlo: 2kΩ NTC odp. DIN 44574 (dvojitá izolace) odp. DIN EN 60730-2-1
Rozeznání přerušení obvodu snímače: Topení se vypne
Ukazatele: LED pro vytápění je červená, pro snížení teploty v noci zelená
Šroubové svorky: 0,5 - 2,5 mm²
Upevnění: do krabice pod omítku Ø 55 mm
Funkční charakteristika: Typ 1.C
Stupeň znečištění: 2.
Jmenovité rázové napětí: 4000V
Druh ochrany: IP30
Třída ochrany: Po odborné montáži přístroj splňuje požadavky ochranné třídy II.
Okolní teplota: 0 ... 40°C
Teplota skladování: -20 ... +70°C
Zkouška kuličkou: 75°C

6. Příslušenství

- náhradní čidlo HF-8/4-K2
- THF - ochranné pouzdro při provádění potěru snímače, vhodné pro prázdné potrubí Ø 20 mm

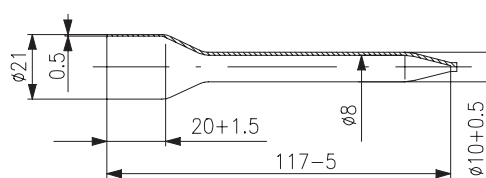
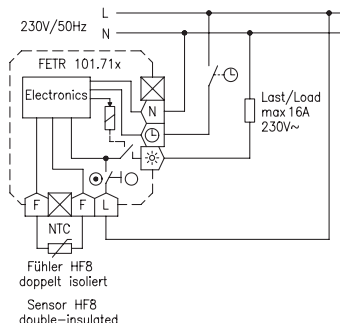
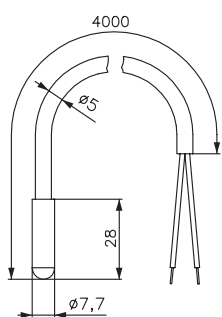
7. Disegni dimensionali e schemi di collegamento / Výkresy rozměrů a schémata zapojení



Regolatore 50 x 50 con telaio Alre
Regulátor 50 x 50 s rámelem Alre

Regolatore 50 x 50 con telaio campione e telaio intermedio
Regulátor 50 x 50 s příkladným rámelem a mezirámelem

Regolatore 55 x 55 con telaio campione
Regulátor 55 x 55 s příkladným rámelem



8. Caratteristiche del sensore / Rozeznávací hodnoty senzoru

Tabella valori sensore NTC 2k	
Temperatura-sensore [°C]	Valore-di resistenza [kΩ]
0	5,642
10	3,657
15	2,973
20	2,431
25	2,000
30	1,654
40	1,151
50	0,816
60	0,590

Tabulka hodnot senzoru NTC 2k	
čidlo teplota [°C]	hodnota odporu [kΩ]
0	5,642
10	3,657
15	2,973
20	2,431
25	2,000
30	1,654
40	1,151
50	0,816
60	0,590

9. Simboli usati / Použité symboly

Simboli di funzionamento e di visualizzazione		Ovládací symboly a symboly ukazatele	
Regolazione OFF	⊙	Regulace ZAP	⊙
Regolazione ON	○	Regulace VYP	○
Riscaldamento ON	}}}	Topení ZAP	}}}
Modalità di riduzione della temperatura notturna ON	☾	Noční snížení teploty ZAP	☾
Collegamento riscaldamento	☀	Připojení topení	☀
Collegamento modalità di riduzione della temperatura	🕒	Připojení snížení teploty	🕒
Collegamento fase	⌚	Připojení fáze	⌚
Collegamento conduttore neutro	L	Připojení neutrálního vodiče	N
Collegamento sensore	F	Připojení senzoru	F

10. Garanzia / Garance

I dati tecnici da noi dichiarati sono stati determinati in condizioni di laboratorio secondo le specifiche di prova generalmente applicabili, in particolare le norme DIN. Solo a questo proposito le proprietà sono garantite. Il controllo della compatibilità allo scopo previsto dal cliente o dell'utilizzo in condizioni d'uso è responsabilità del cliente; per questo non ci assumiamo alcuna garanzia. Non ci assumiamo alcuna garanzia per questo. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.
Uvedené technické údaje byly zjištěny v laboratorních podmínkách podle obecně platných zkušebních předpisů, především předpisů DIN. Vlastnosti je tedy možné garantovat pouze s tímto omezením. Zkouška vlastností pro účel použití resp. používání v podmínkách určených zadavatelem přísluší zadavateli. Za to nepřebíráme žádné ručení. Změny vyhrazeny.