



MADE IN ITALY

For technical characteristics:  
[www.icmaspa.it](http://www.icmaspa.it)

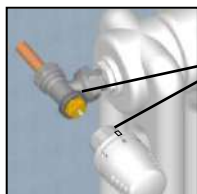


## CERTIFICATE OF THERMOSTATIC CONTROL



**ICMA IDENTIFICATION NUMBER 87\***  
THIS CERTIFICATE IS ONLY VALID FOR  
**THERMOSTATIC CONTROL ART. 1100 WITH THERMOSTATIC VALVES ART. 774-775 G1/2**

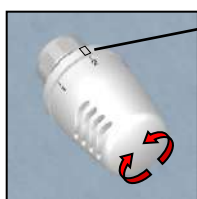
### CONNECTION WITH VALVES



CONNECTION THREAD

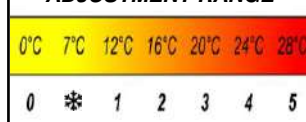
| ART.  | COLOR  | CONNECTION |
|-------|--------|------------|
| 1100* | WHITE  | M28x1,5    |
| 1101  | WHITE  | M30x1,5    |
| 1099  | CHROME | M28x1,5    |

### TEMPERATURE ADJUSTMENT



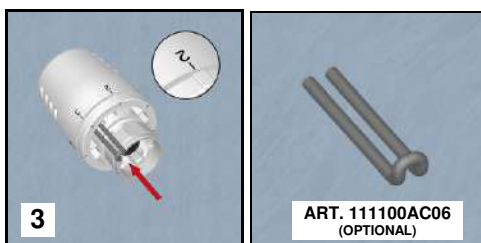
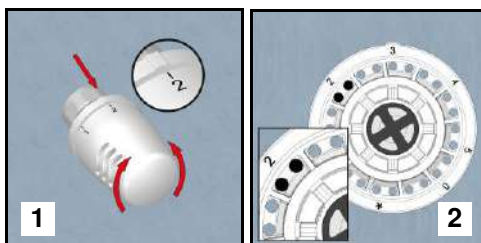
INDICATOR

ADJUSTMENT RANGE



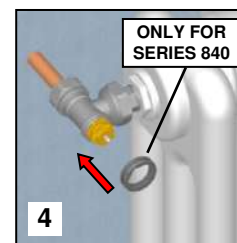
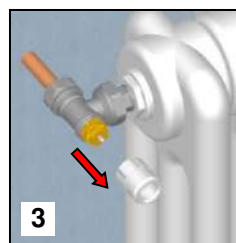
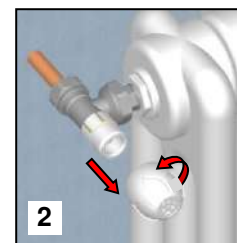
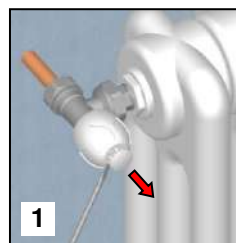
### TEMPERATURE BLOCK

(EXAMPLE OF BLOCK AT VALUE 2)

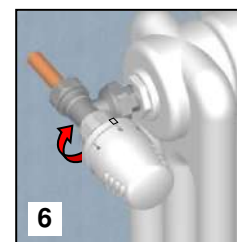
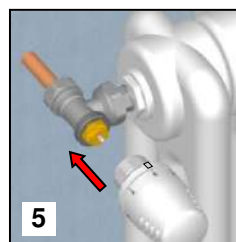


ART. 111100AC06 (OPTIONAL)

## INSTALLATION OF THERMOSTATIC CONTROL



ONLY FOR SERIES 840



### 1 CARATTERISTICHE TECNICHE

I comandi termostatici hanno la funzione di regolare in modo automatico la temperatura ambiente nei luoghi in cui vengono installati mantenendola al valore preventivamente impostato.

Negli ambienti abitativi e lavorativi si trovano spesso fonti di calore quali: elettrodomestici, fornelli, computer o anche la semplice irradiazione solare che, sovrapposti all'effetto dell'impianto di riscaldamento, portano ad un innalzamento della temperatura ambiente non necessario causando uno spreco di calore. I comandi termostatici avvertono queste variazioni di temperatura, ottimizzano l'uso del calore fornito dall'impianto di riscaldamento e portano ad un considerevole risparmio energetico.

|  |                 |
|--|-----------------|
| Scala di regolazione:                                | *+ 5            |
| Campo di regolazione temperatura:                    | 7 + 28°C        |
| Condizione di risparmio (posizione):                 | 20°C (3)        |
| Taratura minima di regolazione (posizione antigelo): | ts min 7°C (※)  |
| Taratura massima di regolazione (posizione):         | ts max 28°C (5) |
| Pressione massima di esercizio:                      | PN 1000 KPa     |
| Pressione massima differenziale:                     | Δp 100 KPa      |
| Portata nominale - valvola ad angolo e diritta:      | qm N 190 Kg/h   |
| Tempo di risposta:                                   | Z 20 min        |
| Autorità:  | a 0,9           |
| Isteresi:  | C 0,19 K        |
| Influenza pressione differenziale:                   | D 0,25 K        |
| Influenza temperatura acqua:                         | W 0,7 K         |
| Temperatura massima di esercizio:                    | 110°C           |
| Temperatura massima di stoccaggio:                   | 50°C            |
| Control Accuracy:                                    | CA 0,2K         |

### EN TECHNICAL SPECIFICATIONS

Thermostatic controls are used to regulate ambient temperature automatically wherever they are installed, keeping the temperature at a preset value.

Residential and working environments often contain other sources of heat, such as electrical appliances, stove-top cookers, computers and sunlight. Combined with the heating system, these additional heat sources cause a needless increase in ambient temperature and the wasting of heat. Thermostatic controls detect variations in temperature thus making it possible to keep heat at optimal temperatures and to provide a considerable saving of energy.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Adjustment range:                                 | *to 5           |
| Temperature setting range:                        | 7 to 28°C       |
| Saving state (position):                          | 20°C (3)        |
| Minimum set point (freezing protection position): | min ts 7°C (※)  |
| Maximum set point (position):                     | max ts 28°C (5) |
| Maximum operating pressure:                       | PN 1000 KPa     |
| Maximum differential pressure:                    | Δp 100 KPa      |
| Nominal flow rate - angle and straight valve:     | qm N 190 Kg/h   |
| Response time:                                    | Z 20 min        |
| Authority:  | a 0,9           |
| Hysteresis:                                       | C 0,19 K        |
| Differential pressure influence:                  | D 0,25 K        |
| Water temperature influence:                      | W 0,7 K         |
| Maximum operating temperature:                    | 110°C           |
| Maximum storage temperature:                      | 50°C            |
| Control Accuracy:                                 | CA 0,2K         |

### F CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les têtes thermostatiques servent à régler automatiquement la température ambiante dans les lieux où elles sont installées en la maintenant à la valeur préalablement fixée.

Dans les locaux d'habitation et professionnels, plusieurs sources de chaleur sont souvent présentes : appareils électroménagers, plaques de cuisson, ordinateurs ou tout simplement le rayonnement solaire. Ces sources de chaleur, ajoutées à l'effet du système de chauffage, produisent une augmentation de la température ambiante inutile entraînant un gaspillage de calories. Les têtes thermostatiques relèvent ces variations de température et optimisent l'utilisation de la chaleur fournie par le système de chauffage. Elles permettent ainsi de réaliser une économie d'énergie considérable.

|  |                 |
|--|-----------------|
| Échelle de réglage :                             | *+ 5            |
| Champ de réglage de la température:              | 7 + 28°C        |
| Condition d'économie (position):                 | 20°C (3)        |
| Réglage minimum (position antigel):              | ts min 7°C (※)  |
| Réglage maximum (position):                      | ts max 28°C (5) |
| Pression maximale de service:                    | PN 1000 KPa     |
| Pression maximale différentielle:                | Δp 100 KPa      |
| Débit nominal - robinet coudé et droit:          | qm N 190 Kg/h   |
| Temps de réponse:                                | Z 20 min        |
| Autorité:  | a 0,9           |
| Hystérésis:                                      | C 0,19 K        |
| Sensibilité aux variations de pression:          | D 0,25 K        |
| Sensibilité aux variations de température d'eau: | W 0,7 K         |
| Température maximale de stockage:                | 50 °            |
| Control Accuracy                                 | CA 0,2K         |

- 1 COMANDO TERMOSTATICO
- EN THERMOSTATIC CONTROL
- F TÊTE THERMOSTATIQUE
- E CABEZA TERMOSTÁTICA
- PL GŁOWICA TERMOSTATYCZNA
- RUS Терморегулировщик
- HU TERMOSZTATIKUS SZABÁLYOZÓ
- CZ TERMOSTATICKÁ HLAVICE
- GR ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ
- RO CAP TERMOSTATIC
- BG ТЕРМОСТАТИЧНО УПРАВЛЕНИЕ
- SRB TERMOSTATSKA GLAVA
- UKP Терморегулювальник
- FA ترموستات شیر رادیاتور
- AR وحدة تحكّم ترموستاتي

## E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las cabezas termostáticas tienen la tarea de regular automáticamente la temperatura ambiente en los lugares donde se instalan, manteniéndola en el valor ajustado de antemano.

En las viviendas y en los lugares de trabajo a menudo hay fuentes de calor como, por ejemplo, electrodomésticos, placas de cocina, ordenadores o hasta la simple irradiación solar, que al superponerse al efecto de la instalación de calefacción hacen subir la temperatura ambiente sin que sea necesario con consiguiente derroche de calorías. Las cabezas termostáticas notan dichas variaciones de temperatura y se encargan de optimizar el uso del calor proporcionado por la instalación de calefacción, permitiendo así ahorrar energía.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Escala de regulación:                             | ✦÷ 5            |
| Rango de regulación de la temperatura:            | 7 ÷ 28°C        |
| Condición de ahorro (posición):                   | 20°C (3)        |
| Ajuste mínimo de regulación (posición antihielo): | ts min 7°C (✦)  |
| Ajuste máximo de regulación (posición):           | ts max 28°C (5) |
| Presión máxima de funcionamiento:                 | PN 1000 KPa     |
| Presión máxima diferencial:                       | Δp 100 KPa      |
| Caudal nominal - válv. escuadra / válv. recta:    | qm N 190 Kg/h   |
| Tiempo de respuesta:                              | Z 20 min        |
| Autoridad:  | a 0,9           |
| Histéresis:                                       | C 0,19 K        |
| Influencia de la da presión diferencial           | D 0,25 K        |
| Influencia de la temperatura del agua             | W 0,7 K         |
| Temperatura máxima de funcionamiento:             | 110°C           |
| Temperatura máxima de almacenamiento:             | 50°C            |
| Precisión de controlé                             | CA 0,2K         |

## PL DANE TECHNICZNE

Głowice termostacyjne służą do automatycznej regulacji temperatury przestzeni, w których zostały one zainstalowane, utrzymując ją na uprzednio ustawionej wartości.

W pomieszczeniach mieszkalnych i roboczych często znajdują się źródła ciepła, takie jak: sprężak gospodarstwa domowego, kuchenki, komputery, czy nawet zwykłe promieniowanie słoneczne, które wraz z jednoczesnym działaniem systemu grzewczego, powodują do wzrostu temperatury otoczenia, powodując marnotrawstwo ciepła. Głowice termostacyjne rozpoznają te zmiany temperatur, optymalizując zużycie ciepła dostarczanego przez ogrzewanie i prowadzą do znacznej oszczędności energii.

|  |                 |
|--|-----------------|
| Skala regulacji:   | ✦÷ 5            |
| Zakres regulacji temperatury:                                | 7 ÷ 28°C        |
| Oszczędność energii (pozycja skali):                         | 20°C (3)        |
| Min.temperatura nastawy (pozyga –ochrona przed zamarzaniem): | ts min 7°C (✦)  |
| Maksymalna temperatura nastawy (pozycja skali):              | ts max 28°C (5) |
| Maksymalne ciśnienie robocze:                                | PN 1000 KPa     |
| Maksymalna różnica ciśnień:                                  | Δp 100 KPa      |
| Wydajność nominalna - zaworu kąowego / zaworu prostego:      | qm N 190 kg/h   |
| Czas reakcji:  | Z 20 min        |
| Zdolność:  | a 0,9           |
| Histereza:   | C 0,19 K        |
| wpływ różnicy ciśnień  | D 0,25 K        |
| wplyw temperatury czynnika grzewczego                        | W 0,7 K         |
| Maksymalna temperatura pracy:                                | 110°C           |
| Maksymalna temperatura przechowywania:                       | 50°             |
| Dokładność kontroli  | CA 0,2K         |

## RUS ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Терморегулирушки могут автоматически регулировать температуру в помещении, в которых они размещены, поддерживая заранее установленную температуру.

В жилых и рабочих помещениях зачастую находятся такие источники тепла: электробытовые приборы, плиты, компьютеры или просто тепло, идущее излучение, которое в сумме с установленным отоплением, повышает температуру в помещении, таким образом, встраивая энергия влустно. Терморегулирушкики предупреждают такие температурные колебания, оптимизируя выработку тепла установленным отопительным устройством и значительно экономят электроэнергию.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Шкала регулировки:                                | ✦÷ 5            |
| Диапазон регулировки температуры:                 | 7 ÷ 28°C        |
| Режим экономии (градус):                          | 20°C (3)        |
| Минимальный градус (антифриз):                    | ts min 7°C (✦)  |
| Максимальный градус (градус):                     | ts max 28°C (5) |
| Максимальное рабочее давление:                    | PN 1000 KPa     |
| Максимальная разница давления:                    | Δp 100 KPa      |
| Номин. ёмкость - угловой клапан / прямой вентиль: | qm N 190 Kg/h   |
| Время реакции:                                    | Z 20 min        |
| Область влияния:                                  | a 0,9           |
| Гистерезис:                                       | C 0,19 K        |
| Влияние дифференциального давления                | D 0,25 K        |
| Влияние температуры воды                          | W 0,7 K         |
| Максимальная рабочая температура:                 | 110°C           |
| Максимальная температура хранения:                | 50°C            |
| Точность управления:                              | CA 0,2K         |

## HU MŰSZAKI JELLEMZŐK

A termosztatikus vezérlőkkel automatikusan beállítható annak a környezetnek a hőmérséklete, ahová beszerelik, úgy, hogy a hőmérséklet az előre beállított értéken maradj.

A lakó- és munkahelyeken gyakran olyan hőforrások találhatók - elektromos háttérű gépek, tűzhely, számítógép vagy egyszerű napsgugárzás- hárítók a fűtőberendezés hatásához hozzáadónak, ami a környezeti hőmérséklet szükségelten megemelkedéséhez vezet és ez hőenergia pazarlást eredményez. A termosztatikus vezérlés érzékeli ezeket a hőmérsékletváltozásokat, ezzel optimalizálja a fűtőberendezés által biztosított hő használatát és jelentős energiamegtakarítást eredményez.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Beállítási skála:                                     | ✦÷ 5            |
| Beállítható hőmérséklet tartomány:                    | 7 ÷ 28°C        |
| Takarékos állapot (pozíció):                          | 20°C (3)        |
| Legkisebb beállítható hőmérséklet (fagyálló pozíció): | ts min 7°C (✦)  |
| Legnagyobb beállítható hőmérséklet (pozíció):         | ts max 28°C (5) |
| Legnagyobb működési nyomás:                           | PN 1000 KPa     |
| Legnagyobb nyomáskülönbőség:                          | Δp 100 KPa      |
| Névleges teljesítmény – szögzelep / egyenes szelep:   | qm N 190 Kg/h   |
| Reakcióidő:   | Z 20 perc       |
| Autoritás:  | a 0,9           |
| Hiszterézis:  | C 0,19 K        |
| Nyomáskülönbőség érzékenység                          | D 0,25 K        |
| Víz hőmérséklet érzékenység                           | W 0,7 K         |
| Legnagyobb működési hőmérséklet:                      | 110°C           |
| Legnagyobb tárolási hőmérséklet:                      | 50°C            |
| Ellenőrzze a pontosságot:                             | CA 0,2K         |

## CZ TECHNICKÉ PARAMETRY

Termostatické hlavice mají za úkol automaticky regulovat teplotu prostředí v místech, ve kterých jsou nainstalovány, a udržovat ji na předem nastavené hodnotě. V obytných a pracovních prostředích se často nacházejí zdroje tepla jako: elektrické spotřebiče, varné desky, počítače nebo jednoduché sluneční záření, které tím, že se přidávají k účinku topného tělesa, způsobují zvýšení teploty prostředí s následným plytváním energií. Termostatické hlavice zaznamenávají tyto změny teplot, optimalizují použití tepla dodávaného topným zařízením a zajišťují výraznou úsporu energie.

|  |                  |
|--|------------------|
| Stupnice nastavení:  | ✦÷ 5             |
| Pole nastavení teploty:  | 7 ÷ 28 °C        |
| Podmínka úspory (poloha):  | 20 °C (3)        |
| Minimální kalibrační regulace (poloha ochrany proti zamrznutí):        | Ts min 7 °C (✦)  |
| Maximální kalibrační regulace (poloha):                                | Ts max 28 °C (5) |
| Maximální provozní tlak:   | PN 1000 kPa      |
| Maximální diferenční tlak:   | ΔP 100 kPa       |
| Jmenovitý průtok - úhlové provedení ventilu / přímé provedení ventilu: | qm N 190 kg/h    |
| Doba odezvy:   | Z 20 min         |
| Autorita:  | př 0,9           |
| Hysterese:   | C 0,19 K         |
| Vliv rozdílného tlaku  | D 0,25 K         |
| Vliv teploty vody  | W 0,7 K          |
| Maximální provozní teplota:  | 110 °C           |
| Maximální skladovací teplota:  | 50 °C            |
| Přesnost ovládaní  | CA 0,2K          |

## GR ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι θερμοστατικές κεφαλές έχουν την λειτουργία ρύθμισης της θερμοκρασίας περιβάλλοντος με αυτόματα τρόπο στους χώρους στους οποίους έχουν τοποθετηθεί διατηρώντας τη θερμοκρασία στην τιμή που έχει εκλινωπροσρυθμιστεί. Στους χώρους κατοικίας και εργασίας υπάρχουν συχνά πηγές θερμότητας όπως: ηλεκτρικές συσκευές, αυτές κουζίνας, υπολογιστές είτε ακούσι και η απλή ηλιακή ακτινοβολία που προσπίπτει στο σπίτι.Όλα αυτά η εγκατάσταση θερμοστατικής διαμορφώνουν αύξηση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, η οποία δεν είναι απαραίτητη, επιφέροντας απώληη θερμότητας. Οι θερμοστατικές κεφαλές αναλαμβάνονται τις μεταβολές αυτές της θερμοκρασίας, βελτιστοποιούν τη χρήση της παρεχόμενης θερμότητας από την εγκατάσταση θερμοστατικής και επιφέρουν σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Κλίμακα ρύθμισης:                                 | ✦÷ 5            |
| Πεδίο ρύθμισης θερμοκρασίας:                      | 7 ÷ 28°C        |
| Συνθηκή εξοικονόμησης ενέργειας (θέση):           | 20°C (3)        |
| Ελάχιστη τιμή ρύθμισης (αντιπαγωτική θέση):       | ts min 7°C (✦)  |
| Μέγιστη τιμή ρύθμισης (θέση):                     | ts max 28°C (5) |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας:                        | PN 1000 KPa     |
| Μέγιστη διαφορική πίεση:                          | Δp 100 KPa      |
| Ονομαστική παροχή - βαλβ. γωνιακή / βαλβ. ευθεία: | qm N 190 Kg/h   |
| Χρόνος απόκρισης:                                 | Z 20 min        |
| Εξουσία βαλβίδας (valve authority):               | a 0,9           |
| Υστέρηση:   | C 0,19 K        |
| Επιρροή Διαφορικής Πίεσης                         | D 0,25 K        |
| Επιρροή θερμοκρασίας Νερού                        | W 0,7 K         |
| Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας:                  | 110°C           |
| Μέγιστη θερμοκρασία αποθήκευσης:                  | 50°C            |
| Έλεγχος ακριβείας:                                | CA 0,2K         |

## RO CARACTERISTICI TEHNICE

Capetele termostactice îndeplinesc funcția de reglare automată a temperaturii din spațiile în care sunt instalate menținând-o la o valoare setată anterior.

Acasă sau la birou există adesea surse de căldură, cum ar fi: aparate electrocasnice, cuptoare, computere, sau chiar și simpla radiație solară care, suprapuse peste efectul instalației de încălzire, determină o creștere inutilă a temperaturii ambiante, cauzând o risipă de energie termică. Capetele termostactice detectează aceste variații de temperatură, optimizând utilizarea căldurii furnizate de instalația de încălzire și permițând o economisire semnificativă de energie.

|  |                 |
|--|-----------------|
| Gama de setare:                                      | ✦÷ 5            |
| Interval de reglaj:                                  | 7 ÷ 28°C        |
| Economisire (poziție):                               | 20°C (3)        |
| Temperatura minima de reglare (poziție anti-îngheț): | ts min 7°C (✦)  |
| Temperatura maxima de reglare (poziție):             | ts max 28°C (5) |
| Presiune maximă de funcționare:                      | PN 1000 KPa     |
| Presiune diferențială maximă:                        | Δp 100 KPa      |
| Debit nominal - rob. unghi / rob. drept:             | qm N 190 Kg/h   |
| Timp de răspuns:                                     | Z 20 min        |
| Autoritate hidroaualică:                             | a 0,9           |
| Histeresis:  | C 0,19 K        |
| Influenta reglaj funcție de caderea de presiune      | D 0,25 K        |
| Influenta reglaj funcție de temperatura apei.        | W 0,7 K         |
| Temperatură maximă de funcționare:                   | 110°C           |
| Temperatură maximă de depozitare:                    | 50°C            |
| Controlați precizia:                                 | CA 0,2K         |

## BG ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Термостатичните команди имат функцията да регулират автоматично температурата на околната среда в помещениата, където са инсталирани, като я поддържат на предварително настроената стойност.

В жилищните и работните помещения има често източници на топлина като: домашни уреди, печни/котлони, компютри или просто слънчево лъчение, които, надградени над ефекта на отоплителната инсталация, водят до ненужно повишаване на температурата на средата, причинявайки разхищение на калории. Термостатичните команди долавят тези вариации на температурата, оптимизират използването на топлината доставена от отоплителната инсталация и водят до значително енергийно спестяване.

|  |                 |          |  |
|--|-----------------|----------|--|
| Skala на регулиране:                                     | ✦÷ 5            | ✦÷ 5     | Риң تنظیم:                               |
| Поле на регулиране на температура:                       | 7 ÷ 28°C        | 7 ÷ 28°C | Риң تنظیم درجة حرارت:                    |
| Състояние на спестяване (позиция):                       | 20°C (3)        | 20°C (3) | حالت صرفه جویی (شماره):                  |
| Мин. температура на регулиране (poz. против замръзване): | ts min 7°C (✦)  | 7°C (✦)  | حداقل کالیبراسیون تنظیم (حالت ضد یخ):    |
| Максимална температура на регулиране (позиция):          | ts max 28°C (5) | 28°C (5) | حداکثر کالیبراسیون تنظیم (حالت):         |
| Максимално работно налягане:                             | PN 1000 KPa     | 1000 KPa | حداکثر فشار کاری:                        |
| Максимално диференциално налягане:                       | Δp 100 KPa      | 1000 KPa | حداکثر اختلاف فشار:                      |
| Номинален дебит - ъглов клапан / прав клапан:            | qm N 190 Kg/h   | 190 Kg/h | جریان نامی - شیر زاویه دار / شیر مستقیم: |
| Време за отговор:  | Z 20 min        | 20 min   | زمان واکنش:                              |
| Регулиране на отоплителен кръг:                          | a 0,9           | 0,9      | نسبت افت فشار شیر (valve authority):     |
| Хистерезис:  | C 0,19 K        | 0,19 K   | پسماند:                                  |
| Влияние на диференциалното налягане:                     | D 0,25 K        | 0,25 K   | تأثير فشار                               |
| Влияние на температурата на водата:                      | W 0,7 K         | 0,7 K    | تأثير دمای آب                            |
| Максимална работна температура:                          | 110°C           | 110°C    | اکثر دمای قابل ذخیره                     |
| Максимална температура на съхраняване:                   | 50°C            | 50°C     | حداکثر دمای قابل ذخیره:                  |
| Точност на контрола:                                     | CA 0,2K         | 0,2K     | دقت را کنترل کنید                        |

## SRB TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Funkcija termostatskih glava sastoji se u automatskoj kontrolitemperure u prostorijama gde su ugrađene, tako što održavaju temperaturu na nivou prethodno postavljene vrednosti.

U stambenim i poslovnim prostorijama česti su izvori toplote u vidu: uređaja bele tehnike, štednjaka, računara, pa i prirodne sunčeve svetlosti. U postojee delovanje sistema za grejanje, oni nepotrebno doprinose povećanju temperature u prostorijama, čime se rasipaju toplotne kalorije. Termostatske glave registruju ove promene temperature, te optimizuju upotrebu toplote koju stvara sistem za grejanje i time značajno doprinose uštedi energije.

|  |                 |               |   |
|--|-----------------|---------------|---|
| Skala podešavanja:                                 | ✦÷ 5            | ✦÷ 5          | مقیاس تنظیم:                                    |
| Opseg podešavanja temperature:                     | 7 ÷ 28°C        | 7 ÷ 28°C      | مجال ضبط درجة الحرارة:                          |
| Štedni režim (položaj):                            | 20°C (3)        | 20°C (3)      | ظروف التوفير (الوضعية):                         |
| Min. podešavanja (položaj protiv zamrzavanja):     | ts min 7°C (✦)  | 7°C (✦)       | معايرة الحد الأدنى للضبط (وضعية مقاومة الصقيع): |
| Maksimalno podešavanje (položaj):                  | ts max 28°C (5) | 28°C (5)      | معايرة الحد الأقصى للضبط (الوضعية):             |
| Maksimalni radni pritisak:                         | PN 1000 KPa     | PN 1000 KPa   | الحد الأقصى لضغط العمل:                         |
| Maksimalni diferencijalni pritisak:                | Δp 100 KPa      | Δp 100 KPa    | الحد الأقصى للضغط التفاضلي:                     |
| Nominalni protok - ugaoni ventil / ventil u ravni: | qm N 190 Kg/h   | qm N 190 Kg/h | السعة الاسمية - صمام زاوي / صمام مباشر:         |
| Vreme reakcije:                                    | Z 20 min        | Z 20 دقيقة    | زمن الاستجابة:                                  |
| Koeficijent regulacije grejnog toka:               | a 0,9           | 0,9           | السيطرة:  |
| Histereza:   | C 0,19 K        | 0,9           | K 0,19  |
| Uticaj diferencijalnog pritiska                    | D 0,25 K        | 0,25 K        | C 0,25 K  |
| Uticaj temperature vode                            | W 0,7 K         | 0,7 K         | D 0,25 K  |
| Maksimalna radna temperatura:                      | 110°C           | 110°C         | تأثير درجة الحرارة                              |
| Maksimalna temperatura skladištenja:               | 50°C            | 50°C          | للمعمل القصوى الحرارة درجة                      |
| Kontrolna tačnost:                                 | CA 0,2K         | 0,2K          | درجة الحرارة القصوى للتخزين دقة التحكم          |

## UKP ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Терморегулювальники можуть автоматично регулювати температуру в приміщеннях, в яких вони розташовані, підтримуючи заздалегідь встановлену температуру.

У житлових і робочих приміщеннях часто знаходяться такі джерела тепла: електробутові прилади, плити, комп'ютери або просто сонячне випромінювання, які в сумі з встановленим опаленням, підвищують температуру в приміщенні, таким чином витрачаючи енергію даремно. Терморегулювальники попереджають такі температурні коливання, оптимізуючі вироблення тепла встановленим опалювальним пристроєм і значно економлять електроенергію.

|  |                 |               |  |
|--|-----------------|---------------|--|
| Шкала регулювання:                                     | ✦÷ 5            | ✦÷ 5          | Шкала регулювання:                                     |
| Діапазон регулювання температури:                      | 7 ÷ 28°C        | 7 ÷ 28°C      | Діапазон регулювання температури:                      |
| Режим економії (градус):                               | 20°C (3)        | 20°C (3)      | Режим економії (градус):                               |
| Мінімальний градус (антифриз):                         | ts min 7°C (✦)  | 7°C (✦)       | Мінімальний градус (антифриз):                         |
| Максимальний градус (градус):                          | ts max 28°C (5) | 28°C (5)      | Максимальний градус (градус):                          |
| Максимальний робочий тиск:                             | PN 1000 KPa     | PN 1000 KPa   | Максимальний робочий тиск:                             |
| Максимальна різниця тиску:                             | Δp 100 KPa      | Δp 100 KPa    | Максимальна різниця тиску:                             |
| Номінальна емність - кутовий клапан / прямиий вентиль: | qm N 190 Kg/h   | qm N 190 Kg/h | Номінальна емність - кутовий клапан / прямиий вентиль: |
| Час реакції:   | Z 20 min        | Z 20 min      | Час реакції:   |
| Область впливу:  | a 0,9           | a 0,9         | Область впливу:  |
| Гістерезис:  | C 0,19 K        | C 0,19 K      | Гістерезис:  |
| Вплив диференціального тиску                           | D 0,25 K        | D 0,25 K      | Вплив диференціального тиску                           |
| Вплив температури води                                 | W 0,7K          | W 0,7K        | Вплив температури води                                 |
| Максимальна робоча температура:                        | 110             | 110           | Максимальна робоча температура:                        |
| °СМаксимальна зберігання температура:                  | 50°C            | 50°C          | °СМаксимальна зберігання температура:                  |
| Точність контролю                                      | CA 0,2K         | CA 0,2K       | Точність контролю                                      |

## FA مشخصات فنی:

کاربرد: ترموستات نصب شده بر روی شیرهای رادیاتور تنظیم و نگهداری اتوماتیک دمای محیط به میزان از پیش تعیین شده می باشد.

علاظ در محیط های خانگی و کاری، منابع گرمایی مانند: لوازم خانگی، اجاق های گاز، کالدرها، وسایل آشپزی، یخچال ها، کامپیوترها، یا حتی تابش خورشیدی وجود دارند. این منابع گرمایی به مواد اطراف خود گرما می دهند و در نتیجه این امر باعث در این میان ها، منجر به افزایش زايد درجه حرارت محیط شده و در نتیجه این امر باعث افزایش انرژی های تلف شده می شود. شیرهای ترموستاتیک، این تغییرات دما را دریافت کرده و با تنظیم میزان گرمایی که توسط سیستم گرمایشی تولید می شود، باعث صرفه جویی قابل توجهی در مصرف انرژی می شوند.

|  |                 |             |  |
|--|-----------------|-------------|--|
| رينج تنظيم:                              | ✦÷ 5            | ✦÷ 5        | رينج تنظيم:                              |
| رينج تنظيم درجة حرارت:                   | 7 ÷ 28°C        | 7 ÷ 28°C    | رينج تنظيم درجة حرارت:                   |
| حالت صرفه جویی (شماره):                  | 20°C (3)        | 20°C (3)    | حالت صرفه جویی (شماره):                  |
| حداقل کالیبراسیون تنظیم (حالت ضد یخ):    | ts min 7°C (✦)  | 7°C (✦)     | حداقل کالیبراسیون تنظیم (حالت ضد یخ):    |
| حداکثر کالیبراسیون تنظیم (حالت):         | ts max 28°C (5) | 28°C (5)    | حداکثر کالیبراسیون تنظیم (حالت):         |
| حداکثر فشار کاری:                        | PN 1000 KPa     | PN 1000 KPa | حداکثر فشار کاری:                        |
| حداکثر اختلاف فشار:                      | Δp 100 KPa      | Δp 1000 KPa | حداکثر اختلاف فشار:                      |
| جریان نامی - شیر زاویه دار / شیر مستقیم: | qm N 190 Kg/h   | 190 Kg/h    | جریان نامی - شیر زاویه دار / شیر مستقیم: |
| زمان واکنش:                              | Z 20 min        | 20 min      | زمان واکنش:                              |
| نسبت افت فشار شیر (valve authority):     | a 0,9           | 0,9         | نسبت افت فشار شیر (valve authority):     |
| پسماند:                                  | C 0,19 K        | 0,19 K      | پسماند:                                  |
| تأثير فشار                               | D 0,25 K        | 0,25 K      | تأثير فشار                               |
| تأثير دمای آب                            | W 0,7 K         | 0,7 K       | تأثير دمای آب                            |
| اکثر دمای قابل ذخیره                     | C° 110          | 110°C       | اکثر دمای قابل ذخیره                     |
| حداکثر دمای قابل ذخیره:                  | 50°C            | 50°C        | حداکثر دمای قابل ذخیره:                  |
| دقت را کنترل کنید                        | CA 0,2K         | CA 0,2K     | دقت را کنترل کنید                        |

## AR الموصفات الفنية

تمثل وظيفة أدوات التحكم التّرموستاتية في الضبط التلقائي لدرجة حرارة البيئة في الأماكن التي غالباً تم تركيبها فيها مع الاحتفاظ بالقيمة المسبق تعينها.

يتمثل ما يتواجد في البيئات السكنية وأماكن العمل مصادر للحرارة مثل:

أدوات كهربائية منزلية أو مواد أو أجهزة كمبيوتر أو فقط أشعة الشمس البسيطة التي، عند إضافتها على تأثير منظومة التدفئة، تؤدي إلى ارتفاع غير ضروري لدرجة حرارة البيئة، مما يؤدي إلى تذبذب في الوخزات الحرارية "الكالوري". تتبّه أدوات التحكم التّرموستاتية هذه التغيرات التي تحدث لدرجة الحرارة، وتُحسّن من استخدام الحرارة التي تُصدرها منظومة التدفئة وتتسبب في توفير الطاقة بشكل كبير.

|   |                          |                    |   |
|---|--------------------------|--------------------|---|
| مجال ضبط درجة الحرارة:                          | ✦÷ 5                     | ✦÷ 5               | مجال ضبط درجة الحرارة:                          |
| ظروف التوفير (الوضعية):                         | 20 درجة مئوية (3)        | 20 درجة مئوية (3)  | ظروف التوفير (الوضعية):                         |
| معايرة الحد الأدنى للضبط (وضعية مقاومة الصقيع): | ts min 7 درجات مئوية (✦) | 7 درجات مئوية (✦)  | معايرة الحد الأدنى للضبط (وضعية مقاومة الصقيع): |
| معايرة الحد الأقصى للضبط (الوضعية):             | ts max 28 درجة مئوية (5) | 28 درجة مئوية (5)  | معايرة الحد الأقصى للضبط (الوضعية):             |
| الحد الأقصى لضغط العمل:                         | PN 1000 KPa              | PN 1000 KPa        | الحد الأقصى لضغط العمل:                         |
| الحد الأقصى للضغط التفاضلي:                     | Δp 100 كيلو باسكال       | Δp 100 كيلو باسكال | الحد الأقصى للضغط التفاضلي:                     |
| السعة الاسمية - صمام زاوي / صمام مباشر:         | qm N 190كجم/ساعة         | qm N 190كجم/ساعة   | السعة الاسمية - صمام زاوي / صمام مباشر:         |
| زمن الاستجابة:                                  | Z 20 دقيقة               | Z 20 دقيقة         | زمن الاستجابة:                                  |
| السيطرة:  | a 0,9                    | 0,9                | السيطرة:  |
| التخلف المنطابسي:                               | C 0,19 K                 | K 0,19             | التخلف المنطابسي:                               |
| تأثير الضغط التفاضلي                            | D 0,25 K                 | D 0,25 K           | تأثير الضغط التفاضلي                            |
| تأثير درجة حرارة                                | W 0,7 K                  | W 0,7 K            | تأثير درجة حرارة                                |
| للمعمل القصوى الحرارة درجة                      | 110 درجة مئوية           | 110 درجة مئوية     | للمعمل القصوى الحرارة درجة                      |
| درجة الحرارة القصوى للتخزين                     | 50 درجة مئوية            | 50 درجة مئوية      | درجة الحرارة القصوى للتخزين                     |
| دقة التحكم                                      | CA 0,2K                  | CA 0,2K            | دقة التحكم                                      |