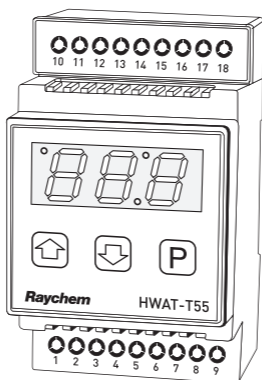




**RAYCHEM**

# HWAT-T55

- EN** Operation Manual
- FR** Manuel D'utilisation
- DE** Bedienungsanleitung
- CZ** Návod K Obsluze
- PL** Instrukcja Obsługi



## PRODUCT DESCRIPTION

---

The nVent RAYCHEM HWAT-T55 thermostat is designed for RAYCHEM Self regulating cables. The thermostat is equipped with a line sensor and is capable of monitoring and controlling nVent RAYCHEM HWAT-L, M and -R cables for hot water temperature maintenance in small pipe networks or branches up to 50 m. The thermostat ensures maintenance of the desired hot water pipe temperature.

## PRODUCT FEATURES

---

- Temperature control with (pipe) line sensor
- DIN-Rail mountable (35 mm)
- Manual ON/OFF
- Easy-to-read digital display for temperature and alarm
- 3 operation modes –ON/ ECO/ OFF
- 3 Preset-temperatures : 55°C, 50°C, 45°C; for an easy selection by the user, pre-set –temperatures can be modified
- Built-in timer function for ECO mode
- Read-out of actual pipe temperature
- Monitors temperature of hot water pipe. in the event of a sensor failure, the heating system is switched off.
- The HWAT system is controlled and monitored by a pipe (line) sensor.
- VDE approved

# INSTALLATION

---

## PRECAUTIONS!

- Electrical installation and Commissioning must be done by authorized personnel.
- Note: Local electrical codes must be adhered to.
- Do not exceed the maximum ratings for this product.

## SENSOR EXTENSION:

If you need to extend the sensor cable, use a shielded cable type with one end of the shield connected to a ground terminal near the controller. Don't install the cable in parallel to mains voltage wires. The sum of the wire resistance may not be greater than 7,5 Ohms. After the power has been switched on, the controller will display the actual sensor temperature.

## MOUNTING THERMOSTAT AND HEATING CABLE:

HWAT-T55 is intended for mounting in a subpanel of a flat or a building. The thermostat must be connected to 230 VAC, and the heating cable and earth connection need to be connected according to the circuit diagrams. Figure C. If the current load for K1 is greater than 10A, a connection cable with 2.5 mm<sup>2</sup> diameter must be used.

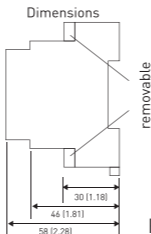


Figure A

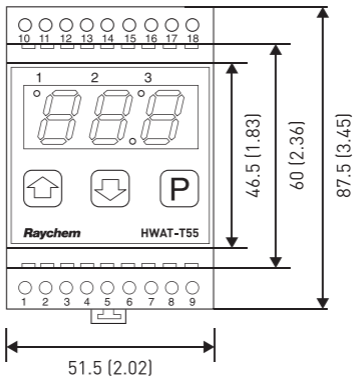


Figure B

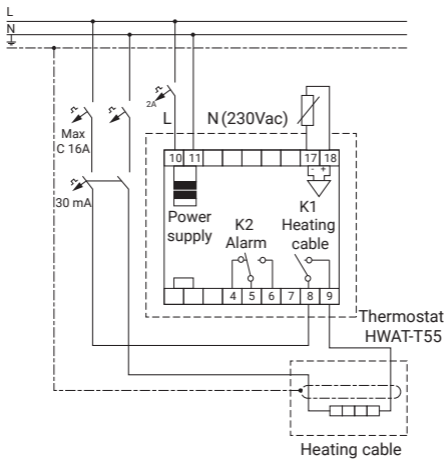
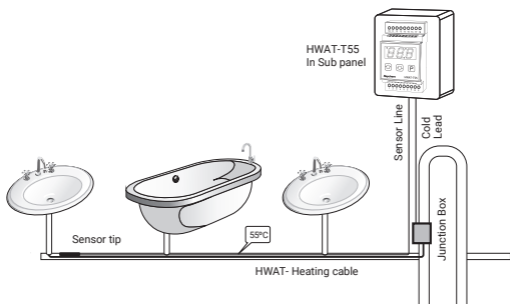


Figure C

## SENSOR INSTALLATION:

The NTC line sensor tip will be positioned on the hot water pipe opposite the installed heating cable, if possible close to the tap.



Where the pipework has a “T” section and the pipe splits in 2 directions, the sensor should be installed on the pipe with the lowest usage.

HWAT-T55 thermostat is compatible with the HWAT-L, M, R self-regulating cable.

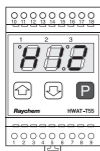
In order to guarantee the life time of the thermostat, the maximum circuit length of heating cable is 50 m.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

If the measured temperature drops below the control setpoint (minus hysteresis), the control relay switches the heating pipeline ON. The integrated alarm relay (SPDT contact) displays an error message in case of under temperature, sensor break or short circuit. If malfunctioned, the control relay will automatically switches off.

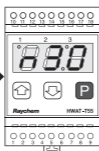
# GETTING STARTED

## Step 1



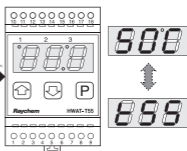
Input hour and  
press P to continue

## Step 2



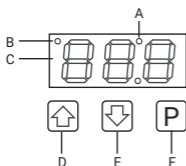
Input minute and  
press P to continue

## Step 3



Display shows real  
temperature and set  
temperature alternating

# DISPLAY INFO



A-ECO Mode is activated, when blinking

B-Heating system ON

C-LED Display (Temperature and Alarm)

D-Increase value (change of pre-set  
temperature)

E-Reduce value (change of pre-set  
temperatures)

F-Programme mode selection ON/  
ECO/OFF

# SELECTING OPERATION MODE

---

## COMFORT

The thermostat operates continuously. The thermostat keeps the selected maintain temperature of 55°C, 50°C or 45°C as long as the power output of the connected HWAT heating cable is sufficient.

## ECO MODE

This mode is developed in order to minimize the energy consumption in times of few or no tap activities, mainly during the night. The Eco Mode reduces the maintain temperature to 50°C for a defined time duration.

### Factory settings values :

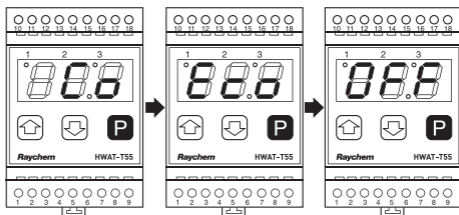
- Eco mode starting time: 23:00
- Eco mode duration: 6 hours

These values can be edited in the parameter settings.

The Eco Mode can be activated at any time but it is only active if the selected maintain temperature is  $\geq 55^{\circ}\text{C}$  to ensure minimum maintain temperature of 50°C. It will be indicated by a blinking red light.

## OFF MODE

The thermostat will switch OFF the heating cable.

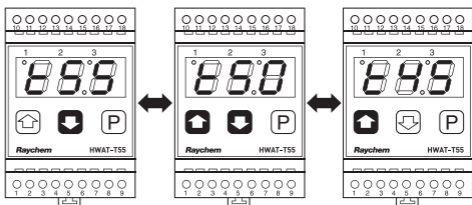


# SELECTING MAINTAIN TEMPERATURE

## MAINTAIN TEMPERATURE

3 pre-set temperatures to maintain the pipe temperature are implemented in the HWAT-T55 Thermostat: the default settings are 55°C, 50°C, 45°C.

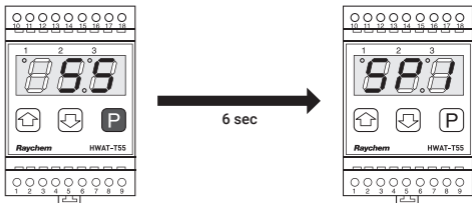
The pre-set temperatures can be changed in the parameter settings .



Values can be changed by pressing arrow button up or down

## PARAMETER MODE

The factory settings can be changed in the parameter mode





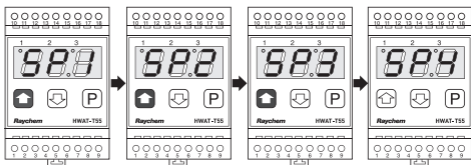
# PARAMETER MODE NAVIGATION SET POINTS FOR PARAMETER

SP1 = Eco mode time block

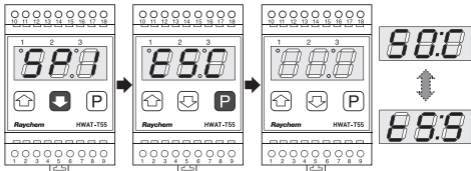
SP2 = Timer

SP3 = Pre-set-temperatures

SP4 = Sensor correction



# EXIT FROM PARAMETER MODE IN STANDARD OPERATION MODE



# PARAMETER SETTINGS

## SP 1 : ECO MODE TIME BLOCK

### Start time

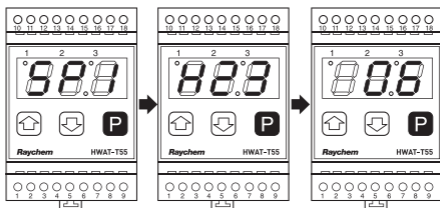
Default value is 23:00

Value input for full hour

### Duration

Default value: 6 hours

Value input from 3 up to 8 hours

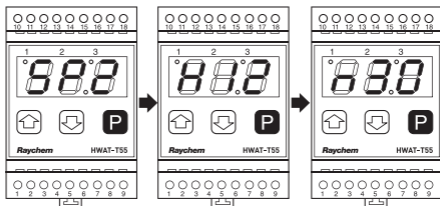


Values can be changed by pressing arrow button up or down

## SP 2 : TIMER

### Input hour

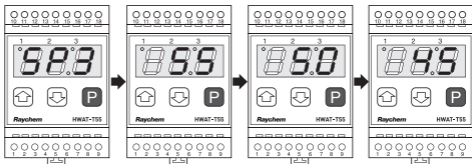
### Input minute



Values can be changed by pressing arrow button up or down

## SP 3 : PRE-SET-TEMPERATURES

3 pre-set-temperatures can be modified.  
Temperature range: 40°C - 60 °C



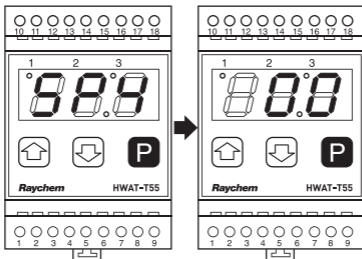
Values can be changed by pressing arrow button up or down

## SP 4 : SENSOR PROBE CORRECTION

The sensor probe output readings can be corrected  
from -10 K to +10 K.

### Example:

The real pipe temperature, measured with external thermometer device, is 55°C. The display of the HWAT-T55 shows only 53°C. A sensor correction of +2K is needed.



Values can be changed by pressing arrow button up or down

# TROUBLE SHOOTING

| Display       | Reasons   | Remedy  |
|---------------|---|---|
| E01 - ERROR 1 | Sensor defect   | Sensor contacts and sensor resistances need to be checked; 1)                                       |
| E02 - ERROR 2 | Pipe temperature exceeds 66°C   | Hot water storage temperature needs to be checked and changed to value below 66°C;                  |
|               | Measuring temperature 5 K lower than the maintain temperature (after reaching one time) | Hot water storage temperature needs to be checked and changed to value to min. maintain temperature |
| E03 - ERROR 3 | n/a   |   |
| E04 -ERROR 4  | Device is defect  | Replace unit  |

- 1) Error eliminating by 6 seconds Press P or interrupt power supply and connect the thermostat again.If the problem still exists, replace the unit.

# TECHNICAL DATA

## Technical data

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Supply voltage                                  | 230 VAC, +10%/-10%, 50 Hz             |
| Relay output heating cable                      | 230 VAC, max 16A                      |
| Power consumption                               | Max. 5VA                              |
| Terminal  | 2,5 mm <sup>2</sup> , screwed         |
| Temperature setting range*                      | 40- 60°C; default value is 55°C       |
| *consider local hygienic standard               |                                       |
| Ambient temperature range during transportation | -20°C to +50°C                        |
| Switching hysteresis                            | +/-2K                                 |
| Ambient temperature-range operation             | 0°C to +40°C                          |
| Accuracy  | +/- 1,5 K including temperature probe |
| Rated impulse voltage                           | 4.000 V                               |

| Programmable parameter | Factory settings                      |                  |
|------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 3 pre-set-temperature  | 40°- 60°C                             | 55°C, 50°C, 45°C |
| Time clock             | 24 hour display;<br>1 min interval    | 12:30            |
| Eco mode duration      | 3 -8 hours                            | 6 (hours)        |
| Eco mode start point   | 24 hour display;<br>interval per hour | 23:00            |

## Housing

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Color:                           | Black                           |
| Housing dimensions               | 52,5 mm x 87,5mm x 58mm (H/W/D) |
| Material                         | ABS                             |
| IP protection                    | IP 20 ( IP 30 in panel)         |
| Installation                     | DIN rail mounted ; 35mm         |
| Minimum installation temperature | 5°C                             |
| Control pollution degree         | 2                               |

---

## Temperature sensor

---

|                      |   |                    |
|----------------------|---|--------------------|
| Type                 | Line sensor Type 202AT +/-1% NTC<br>2.0K @ 25°C |                    |
| Cable length         | 10 m ( 2-wire)                                  |                    |
| Probe dimensions     | Diameter 5 mm, length 20 mm                     |                    |
| Cable diameter       | 4 mm  |                    |
| Exposure temperature | 0°C to +70°C                                    |                    |
| Accuracy-line sensor | +/- 1K  |                    |
| Sensor resistance    | Temperature in °C                               | Resistance<br>KOhm |
|                      | 40  | 1,2110             |
|                      | 45  | 1,0330             |
|                      | 50  | 0,8854             |
|                      | 55  | 0,7620             |
|                      | 60  | 0,6587             |
|                      | 65  | 0,5713             |

---

## Approvals

---

CE; VDE

---

RoHS & REACH

---

## DESCRIPTION DU PRODUIT

---

Le thermostat nVent RAYCHEM HWAT-T55 a été conçu pour les systèmes RAYCHEM. Ce thermostat, qui est équipé d'une sonde de contrôle, est capable de surveiller et de réguler les rubans nVent RAYCHEM HWAT-L, M, R pour le maintien en température de l'eau chaude sanitaire dans les réseaux de tuyauteries courts ou les tuyauteries de dérivation pouvant atteindre 50 m. Il assure le maintien en température des tuyauteries d'eau chaude sanitaire.

## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

---

- Régulation de la température au moyen d'une sonde de contrôle (de tuyauterie)
- Montage sur rail DIN (35 mm)
- Fonction MARCHE/ARRÊT manuelle
- Parfaite lisibilité de l'écran d'affichage numérique de la température et des alarmes
- 3 modes de fonctionnement : MARCHE/ÉCO/ARRÊT
- 3 températures pré réglées : 55°C, 50°C et 45°C ; faciles à sélectionner pour l'utilisateur ; températures pré réglées modifiables
- Fonction minuterie intégrée pour le mode ÉCO
- Lecture de la température réelle de la tuyauterie
- Surveille la température de la tuyauterie d'eau chaude sanitaire. En cas de panne de la sonde, le chauffage est coupé.
- Le système HWAT est régulé et surveillé par une sonde de contrôle (de tuyauterie).
- Agrément VDE

# INSTALLATION

## PRÉCAUTIONS

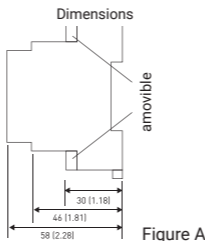
- L'installation électrique et la mise en service doivent être effectuées par du personnel autorisé.
- Veuillez prêter attention aux consignes de sécurité locales !
- Veuillez noter les valeurs nominales maximales !

## RALLONGE DE LA SONDÉ

Si vous devez allonger les câbles de la sonde, utilisez un câble de type blindé dont une extrémité est raccordée à une borne de terre à proximité du régulateur. N'installez pas le câble parallèlement aux conducteurs de tension secteur. La somme de la résistance des conducteurs ne doit pas dépasser 7,5 Ohms. À la mise sous tension, le régulateur affiche la température courante de la sonde.

## MONTAGE DU THERMOSTAT ET DU RUBAN CHAUFFANT

Le HWAT-T55 est prévu pour être monté dans un sous-panneau dans un appartement ou un bâtiment. Le thermostat doit être raccordé à un câble de 230 V c.a., le ruban chauffant et la mise à la terre doivent être raccordés selon les schémas électriques (Figure C). Si la charge du contacteur K1 est supérieure à 10A, un câble de diamètre de 2.5 mm<sup>2</sup> doit être utilisé.





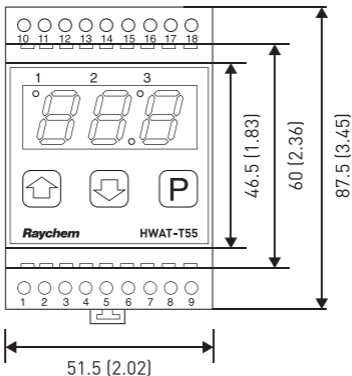


Figure B

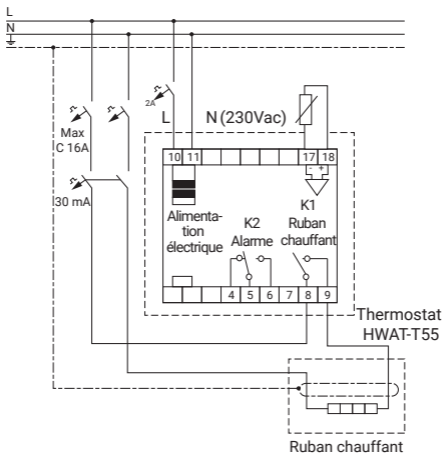
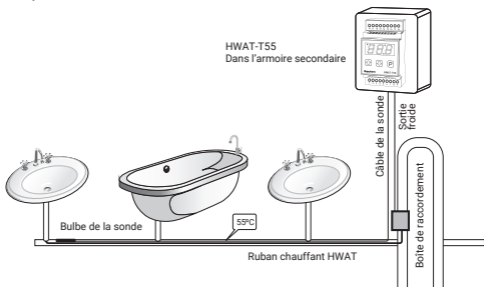


Figure C

## INSTALLATION DE LA SONDE

La pointe de la sonde CTN sera positionnée sur la tuyauterie d'eau chaude en face du ruban chauffant installé, si possible à proximité du robinet.



Dans le cas d'une dérivation en T, il est recommandé d'installer la sonde derrière la dérivation en T, sur le tuyau qui est le plus éloigné du stockage d'eau chaude sanitaire.

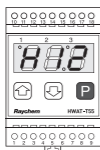
Le thermostat HWAT-T55 est compatible avec les rubans chauffants HWAT-L, M et R. Les rubans chauffants autorégulés sont caractérisés par un courant d'appel au démarrage. Pour garantir la durabilité du thermostat, la charge maximale des applications autorégulées, dans les conditions nominales, est limitée à 50 m.

## DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Si la température courante baisse en dessous du point de consigne de régulation (moins l'hystérésis), le relais de régulation met le ruban chauffant en MARCHE. Le relais d'alarme intégré (contact SPDT) permet de transmettre les messages d'erreur signalant une sous-température, une panne de sonde ou un court-circuit en cours. Pendant les dysfonctionnements de la sonde, le relais de régulation coupe continuellement le ruban chauffant.

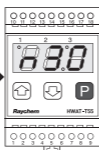
# MISE EN ROUTE

## Étape 1



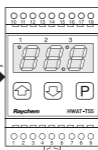
Saisissez les heures et appuyez sur P pour continuer.

## Étape 2



Saisissez les minutes et appuyez sur P pour continuer.

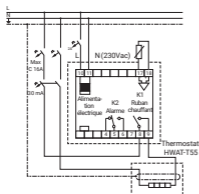
## Étape 3



L'afficheur indique par alternance la température réelle et le point de consigne.



## INFORMATIONS DE L'AFFICHEUR



A- Le mode ÉCO est activé

B- Le chauffage marche

C- Afficheur à diodes LED (température et alarme)

D- Augmenter la valeur (modification de la température pré réglée)

E- Réduire la valeur (modification de la température pré réglée)

F- Sélection du mode de programmation : MARCHÉ/ÉCO/ARRÊT

# SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

## CONFORT

Le thermostat fonctionne de manière continue. Il maintient la température de maintien sélectionnée (55°C, 50°C ou 45°C) tant que la puissance de sortie du ruban chauffant HWAT connecté est suffisante.

## MODE ÉCO

Ce mode a été développé en vue de minimiser la consommation d'énergie en l'absence d'activité ou pendant une période d'activité réduite du robinet, principalement pendant la nuit. Le mode Éco diminue la température de maintien à 50°C pendant une durée définie.

**Valeur des réglages en usine :**

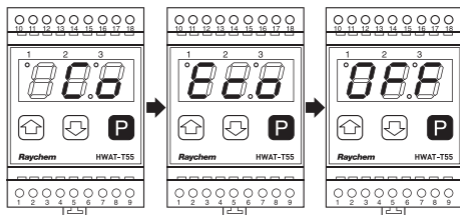
- Heure de début du mode Éco : 23h00.
- Durée du mode Éco : 6 heures.

Vous pouvez modifier ces valeurs dans les réglages des paramètres.

Vous pouvez activer le mode Éco à tout moment, il ne sera cependant activé que si la température de maintien sélectionnée est  $\geq 55^{\circ}\text{C}$  pour assurer une température de maintien minimale de 50°C. Ce mode est indiqué par un voyant clignotant rouge.

## MODE ARRÊT

Le thermostat met le ruban chauffant hors tension.

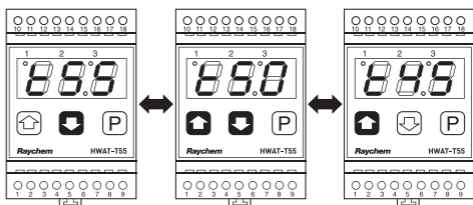


# SÉLECTION DE LA TEMPÉRATURE DE MAINTIEN

## TEMPÉRATURE DE MAINTIEN

Les 3 températures pré-réglées pour le maintien en température de la tuyauterie sont implémentées sur le thermostat HWAT-T55 : les valeurs par défaut sont 55°C, 50°C et 45°C.

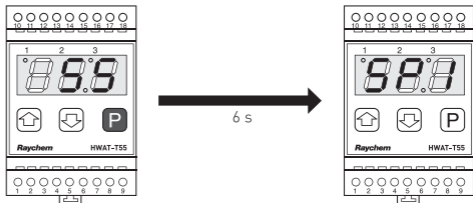
Vous pouvez sélectionner les températures pré-réglées dans les réglages des paramètres.



Pour modifier les valeurs, appuyez sur le bouton surmonté d'une flèche vers le haut ou vers le bas.

## MODE PARAMÈTRE

Vous pouvez modifier les températures pré-réglées en mode Paramètre.



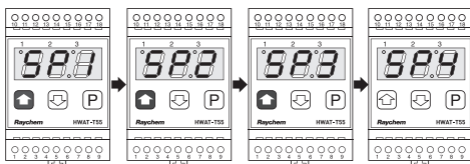
# NAVIGATION EN MODE PARAMÈTRE - POINTS DE CONSIGNE POUR LES PARAMÈTRES

SP1 = Tranche horaire du mode Éco

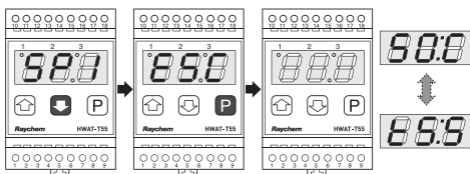
SP2 = Minuterie

SP3 = Températures préréglées

SP4 = Correction de la sonde



# SORTIE DU MODE PARAMÈTRE EN MODE DE FONCTIONNEMENT STANDARD



# RÉGLAGES DES PARAMÈTRES

## SP 1 : TRANCHE HORAIRE DU MODE ÉCO

### Heure de début

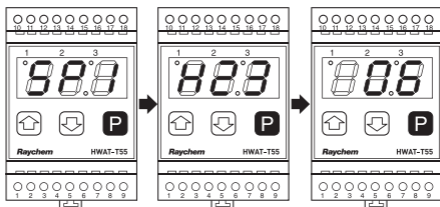
La valeur par défaut est 23h00.

La valeur saisie doit correspondre à des heures rondes.

### Durée

Valeur par défaut : 6 heures.

La valeur saisie doit être comprise entre 3 et 8 heures.

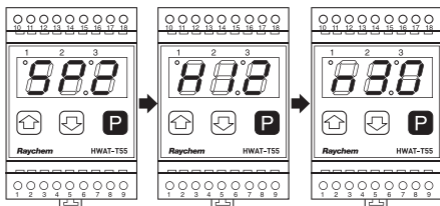


Pour modifier les valeurs, appuyez sur le bouton surmonté d'une flèche vers le haut ou vers le bas.

## SP 2 : MINUTERIE

Saisissez les heures.

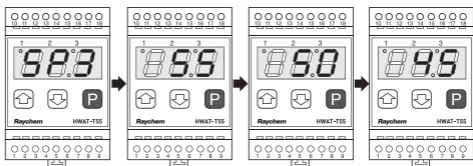
Saisissez les minutes.



Pour modifier les valeurs, appuyez sur le bouton surmonté d'une flèche vers le haut ou vers le bas.

## SP 3 : TEMPÉRATURES PRÉRÉGLÉES

Vous pouvez modifier les 3 températures préréglées.  
Plage de températures : 40 à 60 °C.



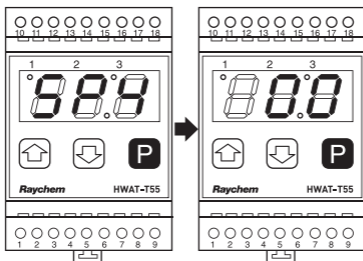
Pour modifier les valeurs, appuyez sur le bouton surmonté d'une flèche vers le haut ou vers le bas.

## SP 4 : CORRECTION DE LA SONDE

Il est possible de corriger la sonde en saisissant des valeurs comprises entre -10° et + 10° si son emplacement d'installation est mal choisi.

### Exemple :

La température réelle de la tuyauterie, mesurée avec le thermomètre externe, est de 55°C. L'afficheur du HWAT-T55 n'indique que 53°C. Une correction de la sonde de +2° est nécessaire.



Pour modifier les valeurs, appuyez sur le bouton surmonté d'une flèche vers le haut ou vers le bas.



# RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

| Affichage     | Raisons   | Remède   |
|---------------|---|--|
| E01 - ERROR 1 | Défaut de la sonde  | Les contacts et les résistances de la sonde doivent être vérifiés. 1)  |
| E02 - ERROR 2 | La température de la tuyauterie dépasse 66°C.   | La température de stockage de l'eau chaude doit être contrôlée et remplacée par une valeur inférieure à 66°C.                                  |
|               | La température mesurée est inférieure de 5° à la température de maintien (après l'avoir atteinte une fois). | La température de stockage de l'eau chaude doit être contrôlée et remplacée par la valeur correspondant à la température de maintien minimale. |
| E03 - ERROR 3 | n/a   |  |
| E04 - ERROR 4 | Le dispositif est défectueux.   | Changez l'unité.   |

1) Éliminer les erreurs en 6 secondes Appuyez sur P ou Interrompre l'alimentation et rebranchez le thermostat. Si le problème persiste, remplacez l'unité.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Caractéristiques techniques

|  |   |
|--|---|
| Tension d'alimentation                             | 230 V c.a., +/- 10 %, 50 Hz             |
| Sortie relais - câble chauffant                    | 230 V c.a., 16 A max.                   |
| Consommation électrique                            | 5 VA max.                               |
| Borne  | 2,5 mm <sup>2</sup> , à visser          |
| Plage de réglage des températures*                 | 40 à 60 °C ; valeur par défaut de 55 °C |
| *Tenir compte des normes d'hygiène locales         |   |
| Plage de température ambiante pendant le transport | -20°C à +50°C                           |
| Hystérésis de commutation                          | +/- 2°                                  |
| Température ambiante - plage de fonctionnement     | 0°C à +40°C                             |
| Précision  | +/- 1,5°, sonde de température incluse  |
| Tension de choc nominale                           | 4000 V                                  |

| Paramètre programmable     | Paramètres usine  |                  |
|----------------------------|---|------------------|
| 3 températures pré-réglées | 40°- 60°C   | 55°C, 50°C, 45°C |
| Horloge                    | Affichage de l'heure sur 24 heures ;<br>Intervalle de 1 min   | 12h30            |
| Durée du mode Éco          | 3 à 8 heures  | 6 (heures)       |
| Heure de début du mode Éco | Affichage de l'heure sur 24 heures ;<br>Intervalle de 1 heure | 23h00            |

## Boîtier

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Couleur                             | Noir                              |
| Dimensions du boîtier               | 52,5 mm x 87,5 mm x 58 mm (H/L/P) |
| Matériau                            | ABS                               |
| Protection IP                       | IP 20 (IP 30 en armoire)          |
| Installation                        | Montage sur rail DIN ; 35 mm      |
| Température d'installation minimale | 5 °C                              |
| Degré de pollution                  | 2                                 |

---

## Sonde de température

---

|                                     |   |                    |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| Type                                | Sonde de contrôle de type 202AT +/-1 %<br>CTN 2° à 25°C |                    |
| Longueur de câble                   | 10 m (bifilaire)  |                    |
| Dimensions de la sonde              | 5 mm de diamètre, 20 mm de long                         |                    |
| Diamètre du câble                   | 4 mm  |                    |
| Température d'exposition            | 0°C à +70°C   |                    |
| Précision de la sonde de tuyauterie | +/- 1°  |                    |
| Résistance de la sonde              | Température en °C                                       | Résistance<br>kOhm |
|                                     | 40  | 1,2110             |
|                                     | 45  | 1,0330             |
|                                     | 50  | 0,8854             |
|                                     | 55  | 0,7620             |
|                                     | 60  | 0,6587             |
|                                     | 65  | 0,5713             |

---

## Agréments

---

CE ; VDE

---

RoHS & REACH

---

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Der Thermostat nVent RAYCHEM HWAT-T55 wurde speziell für RAYCHEM Systemen entwickelt. Er ist mit einem Anlegefühler ausgestattet und für die Überwachung und Steuerung der selbstregelnden Temperaturhaltebänder nVent RAYCHEM HWAT-L, -M und -R zur Warmwasser-temperaturhaltung bei kleinen Warmwasser-Rohrleitungsnetzen oder für Anbindeleitungen bis 50 m Rohrleitungslänge geeignet. Mit dem Thermostat wird die gewünschte Warmwassertemperatur gehalten.

## PRODUKTMERKMALE

---

- Temperaturregelung per Anlegefühler
- Montage auf DIN-Schiene (35 mm)
- Manuelles Ein-/Ausschalten
- Leicht ablesbares Digitaldisplay mit Temperatur- und Alarmanzeige
- 3 Betriebsmodi: Ein, Eco, Aus
- 3 Temperaturvoreinstellungen: 55 °C, 50 °C, 45 °C – einfach auswählbar; verstellbar
- Zeitschaltuhrfunktion für Eco-Modus
- Ablesen der tatsächlichen Leitungstemperatur
- Das HWAT-System wird mit einem Anlegefühler überwacht und gesteuert.
- Temperaturüberwachung von Warmwasserleitungen.
- Bei Ausfall des Fühlers wird das Beheizungssystem abgeschaltet.
- VDE-Kennzeichnung

# INSTALLATION

---

## ACHTUNG!

- Die Elektroinstallation und Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bitte die örtlichen Sicherheitsvorschriften beachten!
- Bitte die maximalen Grenzwerte beachten!

## VERLÄNGERUNG VON FÜHLERLEITUNGEN:

Wenn Sie die Fühlerleitungen verlängern müssen, verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel. Schließen Sie ein Ende des Kabels an eine Erdungsklemme in der Nähe des Reglers an. Verlegen Sie das Kabel nicht parallel zu den Netzkabeln. Der Gesamtwiderstand darf 7,5 Ohm nicht überschreiten. Nach dem Einschalten des Stroms zeigt der Regler die aktuelle Sensortemperatur an.

## MONTAGE VON THERMOSTAT UND TEMPERATURHALTEBAND:

Der HWAT-T55 wird in einem Unterverteiler von Wohnungen oder Gebäuden installiert. Der Thermostat muss an eine 230-V-Stromversorgung angeschlossen werden. Heizband und Erdung sind gemäß den Schaltplänen anzuschließen. Siehe Abbildung C:

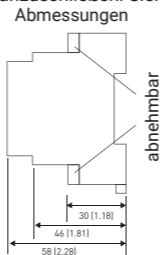


Abbildung A

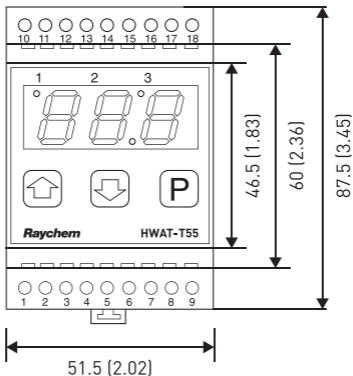


Abbildung B

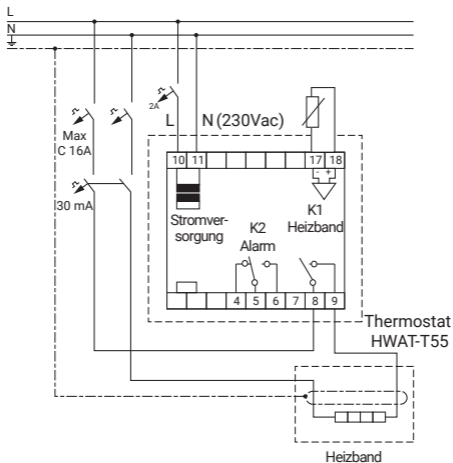
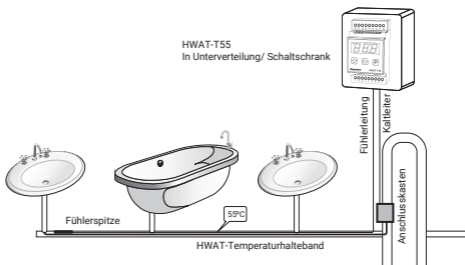


Abbildung C

## FÜHLERINSTALLATION:

Die Spitze des NTC-Anlegefühlers wird auf der Rohrleitung gegenüber dem installierten Heizband platziert, idealerweise in der Nähe der Zapfstelle.



Bei einem T-Abzweig empfiehlt sich die Installation des Fühlers nach dem T-Stück an der Rohrleitung, die seltener genutzt wird bzw. bei gleicher Nutzungshäufigkeit die am weitesten vom Warmwasserspeicher entfernt ist.

Der HWAT-T55-Thermostat ist mit den selbstregelnden Heizbändern HWAT-L, -M und -R kompatibel. Bei selbstregelnden Heizbändern kommt es beim Start zu höheren Einschaltströmen. Um die Lebensdauer des Thermostats zu gewährleisten, ist die maximale Heizbandlänge unter Nennbedingungen auf 50 m begrenzt.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Wenn die Ist-Temperatur unter den Sollwert fällt (abzgl. Hysterese), schaltet der Regler das Heizband an der Rohrleitung EIN.

Das integrierte Alarmrelais (Wechselkontakt) kann zur Meldung von Störungen (Untertemperatur sowie Unterbrechungen und Kurzschlüsse in der Fühlerleitung) verwendet werden. Bei Störungen des Fühlers schaltet sich das Relais dauerhaft aus. Der Alarmrelais-Ausgang K2 kann für eine externe Alarmsignalisierung verwendet werden.

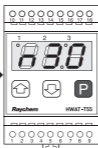
# INBETRIEBNAHME

Schritt 1



Stunde eingeben  
und zum Fortfahren  
„P“ drücken

Schritt 2



Minute eingeben  
und zum Fortfahren  
„P“ drücken

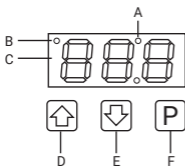
Schritt 3



Display zeigt abwech-  
selnd die Ist- und die  
Solltemperatur an



## DISPLAY



A – Eco-Modus ist aktiviert,  
wenn LED blinkt

B – Beheizungssystem eingeschaltet

C – LED-Display  
(Temperatur und Alarm)

D – Wert erhöhen (Ändern der  
voreingestellten Temperatur)

E – Wert senken (Ändern der  
voreingestellten Temperatur)

F – Modusauswahl (Ein/Eco/Aus)



# MODUSAUSWAHL

## KOMFORT-MODUS (CO)

Der Thermostat läuft kontinuierlich. Er hält die gewählte Haltetemperatur von 55 °C, 50 °C oder 45 °C (unter der Voraussetzung, dass die Wärmeverluste der Rohrleitung nicht größer sind als die Heizleistung des gewählten Temperaturhaltebandes).

## ECO-MODUS

Dieser Modus dient zur Senkung des Energieverbrauchs während Nebenzeiten, z. B. nachts, wenn nur geringe oder keine Mengen von der Zapfstelle entnommen werden. Im Eco-Modus sinkt die Haltetemperatur während eines festgelegten Zeitraums auf 50 °C.

### Werkseinstellungen:

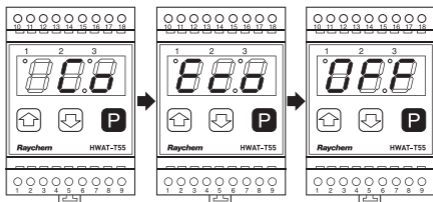
- Startzeitpunkt Eco-Modus: 23:00 (Uhr)
- Dauer Eco-Modus: 6 Stunden

Diese Werte können in den Parametereinstellungen geändert werden.

Der Eco-Modus kann jederzeit aktiviert werden, ist aber nur aktiv, wenn die gewählte Haltetemperatur  $\geq 55$  °C beträgt, um die Mindesthaltetemperatur von 50 °C zu gewährleisten. Der Eco-Modus wird durch eine rot blinkende Lampe angezeigt.

## MODUS „AUS“ (OFF)

Der Thermostat schaltet das Temperaturhalteband aus. z.Bsp. bei Urlaubs-Abwesenheit

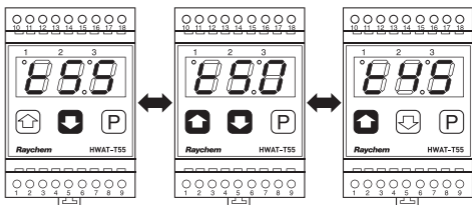


# AUSWAHL HALTETEMPERATUR

## HALTETEMPERATUR

Im HWAT-T55 sind drei Temperaturen zum Halten der Rohrleitungstemperatur voreingestellt: 55 °C, 50 °C, 45 °C (Standardeinstellungen).

Die voreingestellten Temperaturen können in den Parametereinstellungen geändert werden.



Drücken Sie zum Ändern der Werte auf die Pfeiltasten nach oben bzw. unten.

## PARAMETER-MODUS

Die Werkseinstellungen können im Parameter-Modus geändert werden.



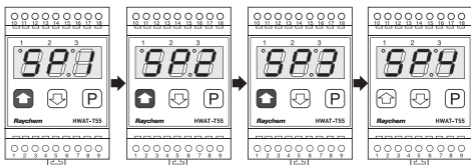
# NAVIGATION FÜR PARAMETER-MODUS – SOLLWERTE FÜR DIE PARAMETER

SP1 = Zeitspanne Eco-Modus

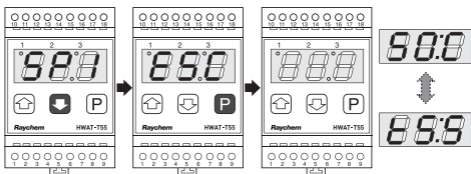
SP2 = Zeitschaltuhr

SP3 = Voreingestellte Temperaturen

SP4 = Fühlerkorrektur



# BEENDEN DES PARAMETER-MODUS UND RÜCKKEHR ZUM STANDARD- BETRIEBSMODUS



# PROGRAMMIERBARE PARAMETER

## SP1: ZEITSPANNE ECO-MODUS

### Startzeit

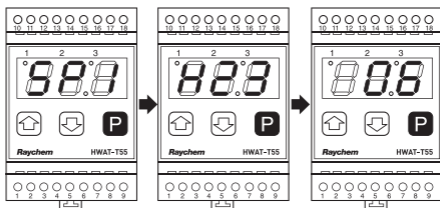
Standardwert ist 23:00 Uhr;

Eingabe in vollen Stunden

### Dauer

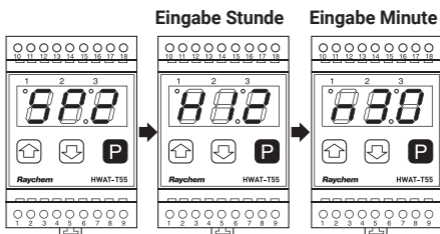
Standardwert: 6 Stunden

Eingabewert zwischen 3 und 8 Stunden



Drücken Sie zum Ändern der Werte auf die Pfeiltasten nach oben bzw. unten.

## SP2: ZEITSCHALTUHR

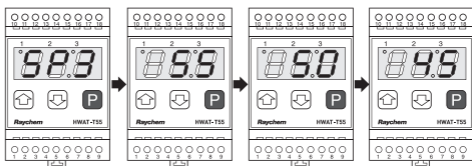


Drücken Sie zum Ändern der Werte auf die Pfeiltasten nach oben bzw. unten.

## SP3: VOREINGESTELLTE TEMPERATUREN

Die drei voreingestellten Temperaturen können geändert werden.

Temperaturbereich: 40 °C–60 °C



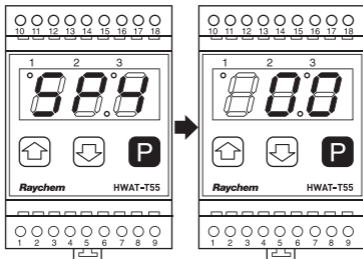
Drücken Sie zum Ändern der Werte auf die Pfeiltasten nach oben bzw. unten.

## SP4: FÜHLERKORREKTUR

Bei Auswahl einer nicht idealen Fühlerpositionierung kann der Fühler durch Eingabe von Werten zwischen -10 K bis +10 K korrigiert werden.

### Beispiel:

Die tatsächliche, mit einem externen Thermometer gemessene Rohrleitungstemperatur beträgt 55 °C. Auf dem Display des HWAT-T55 werden aber nur 53 °C angezeigt. Der Fühler muss um +2 K korrigiert werden.



Drücken Sie zum Ändern der Werte auf die Pfeiltasten nach oben bzw. unten.

# FEHLERBEHEBUNG

| <b>Anzeige</b> | <b>Ursache</b>  | <b>Lösung</b>  |
|----------------|---|--|
| E01 – Fehler 1 | Fühler defekt   | Fühlerkontakte und -widerstände prüfen 1)  |
| E02 – Fehler 2 | Rohrleitungstemperatur über 66 °C   | Temperatur am Warmwasserspeicher prüfen und auf Wert unter 66 °C ändern            |
|                | Gemessene Temperatur 5 K unter der Haltetemperatur (nach einmaligem Erreichen der Haltetemp.) | Temperatur am Warmwasserspeicher prüfen und Wert auf Mindesthaltetemperatur ändern |
| E03 – Fehler 3 | Nicht zugewiesen  |  |
| E04 – Fehler 4 | Gerät defekt  | Gerät austauschen  |

1) Fehlermeldung beseitigen durch 6 Sekunden Drücken auf P oder Stromzufuhr unterbrechen und Thermostat erneut anschliessen. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie das Gerät aus.

# TECHNISCHE DATEN

## Technische Daten

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Betriebsspannung                         | 230 V AC, +/-10 %, 50 Hz             |
| Relaisausgang Heizband                   | 230 V AC, max. 16 A                  |
| Leistungsaufnahme                        | max. 5 VA                            |
| Anschlüsse                               | 2,5 mm <sup>2</sup> , Schraubklemmen |
| Temperatureinstellungsbereich*           | 40 bis 60 °C; Standardwert: 55 °C    |
| * Geltende Hygienevorschriften beachten  |                                      |
| Umgebungstemperaturbereich für Transport | -20 °C bis +50 °C                    |
| Schalthysterese                          | +/-2 K                               |
| Umgebungstemperatur im Betrieb           | 0 °C bis +40 °C                      |
| Genauigkeit                              | +/-1,5 K inklusive Temperaturfühler  |
| Bemessungsstoßspannung                   | 4.000 V                              |

## Programmierbare Parameter Werkseinstellungen

|                            |   |                     |
|----------------------------|---|---------------------|
| 3 voreingest. Temperaturen | 40 bis 60 °C                                | 55 °C, 50 °C, 45 °C |
| Uhr                        | 24-Stunden-Display;<br>1-Minuten-Intervalle | 12:30               |
| Dauer Eco-Modus            | 3 bis 8 Stunden                             | 6 (Stunden)         |
| Startzeitpunkt Eco-Modus   | 24-Stunden-Display;<br>Stundenintervall     | 23:00               |

## Gehäuse

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Farbe                      | Schwarz                                       |
| Gehäusemaße                | 52,5 mm x 87,5 mm x 58 mm (H/B/T)             |
| Material                   | ABS   |
| Schutzart                  | IP20 (IP30 bei Installation im Schaltschrank) |
| Installation               | Montage auf DIN-Schiene (35 mm)               |
| Minimale Montagetemperatur | 5 °C  |
| Verschmutzungsgrad         | 2   |

---

## Temperaturfühler

---

|                          |   |                 |
|--------------------------|---|-----------------|
| Typ                      | Anlegefühler 202AT, +/- 1 % NTC 2,0 K bei 25 °C |                 |
| Kabellänge               | 10 m (zweiadrig)                                |                 |
| Fühlerabmessungen        | Durchmesser 5 mm, Länge 20 mm                   |                 |
| Leitungsdurchmesser      | 4 mm  |                 |
| Einsatztemperatur        | 0 °C bis +70 °C                                 |                 |
| Genauigkeit Anlegefühler | +/- 1 K   |                 |
| Fühlerwiderstand         | Temperatur in °C                                | Widerstand kOhm |
|                          | 40  | 1,2110          |
|                          | 45  | 1,0330          |
|                          | 50  | 0,8854          |
|                          | 55  | 0,7620          |
|                          | 60  | 0,6587          |
|                          | 65  | 0,5713          |

---

## Zulassungen

---

CE; VDE

---

RoHS und REACH

---



## POPIS VÝROBKU

---

Termostat nVent RAYCHEM HWAT-T55 je určený pro RAYCHEM. Termostat je vybaven potrubním čidlem a je určen k monitorování a regulaci kabelů nVent RAYCHEM HWAT-L, M a R pro udržování teploty teplé vody v malých potrubních sítích nebo přípojkách do 50 m. Termostat zajišťuje udržení požadované teploty v potrubí teplé vody.

## FUNKCE VÝROBKU

---

- Regulace teploty pomocí potrubního čidla
- Namontovatelné na DIN lištu (35 mm)
- Ruční VYP/ZAP
- Přehledný digitální displej pro teplotu a alarm
- 3 provozní režimy – ZAP/EKO/VYP
- 3 přednastavené teploty: 55 °C, 50 °C, 45 °C; pro snadný výběr uživatelem, přednastavené teploty lze měnit
- Zabudovaná funkce časovače pro režim EKO
- Snímání aktuální teploty potrubí
- Monitoring teploty potrubí teplé vody.  
V případě výpadku čidla se topný systém vypne.
- Systém HWAT je řízen a monitorován potrubním čidlem.
- Schválení VDE

# MONTÁŽ

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ!

- Elektrická instalace a uvedení do provozu musí být provedeno autorizovaným pracovníkem.
- Vezměte prosím na vědomí místní bezpečnostní pokyny!
- Vezměte prosím na vědomí maximální jmenovité výkony!

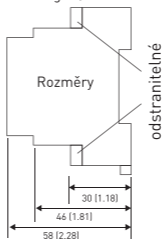
## PRODLOUŽENÍ ČIDLA:

Máte-li prodloužit kabely čidel, použijte stíněný typ s jedním koncem stínění připojeným k zemnici svorce u regulátoru. Neinstalujte kabel paralelně s dráty síťového napětí. Součet odporu drátů nesmí být vyšší než 7,5 ohmů. Po zapnutí napájení regulátor zobrazí aktuální teplotu čidla.

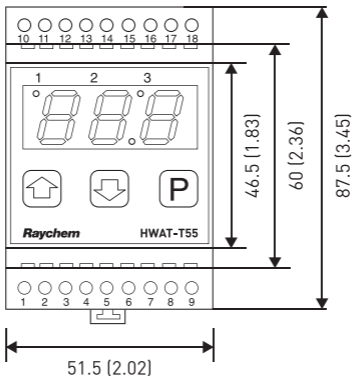
## MONTÁŽ TERMOSTATU A TOPNÉHO KABELU:

HWAT-T55 je určen pro montáž do subpanelu bytu, nebo domu. Termostat musí být připojen k 230 VAC, topný kabel a uzemnění musí být připojeny podle schématu zapojení. Obrázek C. Pokud je proud pro relé K1 větší než 10 A, musíte použít přívodní kabel Cu s průřezem 2,5 mm<sup>2</sup>.

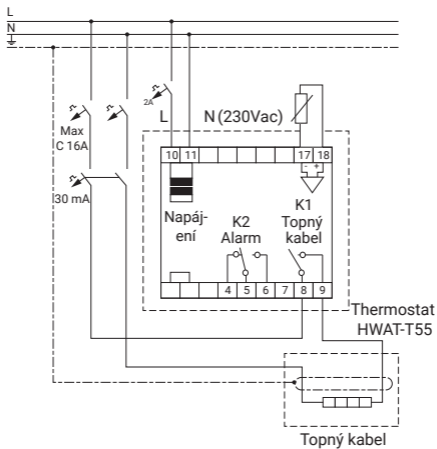
Abmessungen / Dimensions



Obrázek A



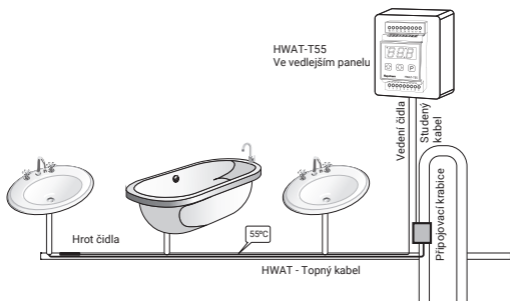
Obrázek B



Obrázek C

## MONTÁŽ ČIDLA:

Špička potrubního čidla NTC se umístí na potrubí teplé vody naproti instalovanému topnému kabelu, pokud možno v blízkosti vodovodního kohoutku.



V případě T-přípojky se doporučuje instalovat čidlo za T-přípojku na potrubí, které je nejdále od zásobníku teplé vody.

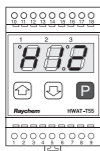
Termostat HWAT-T55 je kompatibilní se samoregulačním kabelem HWAT-L, M a R. Samoregulační topné kabely mají funkci automatického spuštění. Za účelem zajištění úplné životnosti termostatu je maximální zatížení samoregulační aplikace za jmenovitých podmínek omezeno na 50 m.

## FUNKČNÍ POPIS

Jestliže skutečná teplota klesne pod nastavení požadovaných hodnot (mínus hystereze), řídicí relé sepne topení potrubí na Zapnuto. Integrované relé alarmu (spínací kontakt) umožňuje předání chybových zpráv o nízké teplotě, přerušení nebo zkratu čidla. Při poruše sondy se řídicí relé trvale vypne.

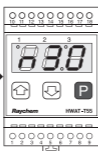
# PRVNÍ KROKY

Krok 1



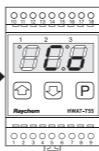
Zadejte hodinu a stiskněte tlačítko P k pokračování

Krok 2



Zadejte minutu a stiskněte tlačítko P k pokračování

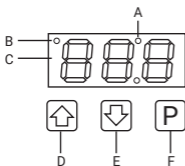
Krok 3



Na displeji se střídavě zobrazí skutečná teplota a nastavená teplota



## INFORMACE NA DISPLEJI



A-Režim EKO je aktivován

B-Topný systém ZAP

C-Displej LED (teplota a alarm)

D-Zvýšení hodnoty (změna přednastavené teploty)

E-Snížení hodnoty (změna přednastavených teplot)

F-Volba programového režimu ZAP/EKO/VYP

# VOLBA PROVOZNÍHO REŽIMU

## KOMFORT

Termostat pracuje nepřetržitě. Termostat udržuje zvolenou teplotu 55 °C, 50 °C nebo 45 °C tak dlouho, dokud je výkon připojeného topného kabelu HWAT dostačující.

## REŽIM EKO

Tento režim je navržený tak, aby se minimalizovala spotřeba energie v době menší nebo žádné činnosti vodovodního kohoutku, především v noci. Režim EKO snižuje po stanovenou dobu trvání udržovanou teplotu na 50 °C.

### Hodnoty výrobního nastavení:

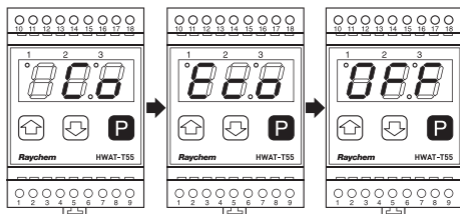
- Čas spuštění režimu EKO: 23:00
- Délka režimu Eko: 6 hodin

Tyto hodnoty lze upravit v nastavení parametrů.

Režim ECO je možné aktivovat kdykoliv, ale je aktivní, pouze pokud je zvolená udržovaná teplota >= 55 °C, aby se zajistila minimální udržovací teplota 50 °C. To je indikováno blikající červenou kontrolkou.

## REŽIM VYPNUTO

Termostat vypne topný kabel.

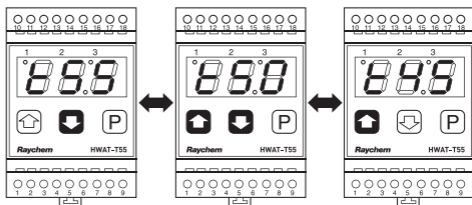


# VOLBA UDRŽOVACÍ TEPLoty

## UDRŽOVACÍ TEPLota

Termostat HWAT-T55 má 3 přednastavené teploty pro udržování teploty potrubí: výchozí nastavení je 55 °C, 50 °C, 45 °C.

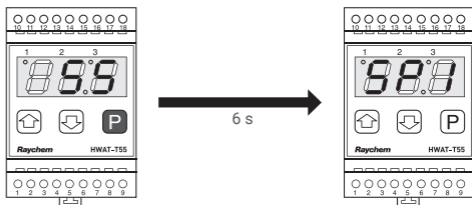
Přednastavené teploty lze upravit v nastavení parametrů.



Hodnoty lze změnit stisknutím šipkového tlačítka nahoru nebo dolů

## REŽIM PARAMETRŮ

Výrobní nastavení lze upravit v nastavení parametrů



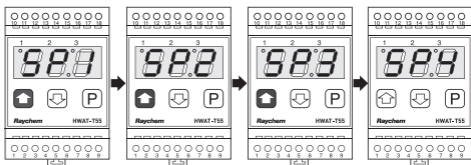
## NAVIGACE PRO NASTAVENÉ HODNOTY PARAMETRU V REŽIMU PARAMETRŮ

SP1 = Časový blok režimu Eko

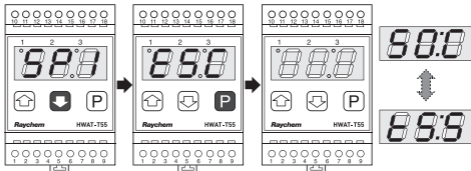
SP2 = Časovač

SP3 = Přednastavené teploty

SP4 = Korekce čidla



## VÝSTUP Z REŽIMU PARAMETRŮ DO STANDARDNÍHO PROVOZNÍHO REŽIMU





# NASTAVENÍ PARAMETRŮ

## SP 1: ČASOVÝ BLOK REŽIMU EKO

### Čas spuštění

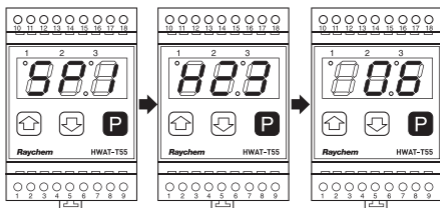
Výchozí hodnota je 23:00;

Vstup hodnoty pro celou hodinu

### Délka

Výchozí hodnota: 6 hodin

Možnost volby 3 až 8 hodin

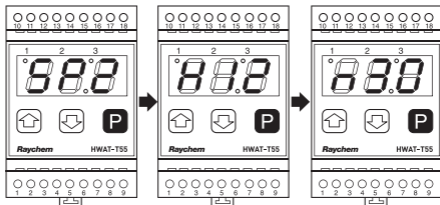


Hodnoty lze změnit stisknutím šipkového tlačítka nahoru nebo dolů

## SP 2: ČASOVAČ

Zadejte hodinu

Zadejte minutu

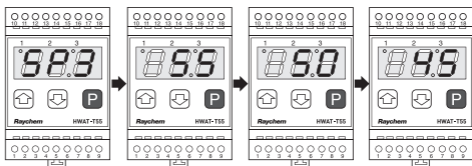


Hodnoty lze změnit stisknutím šipkového tlačítka nahoru nebo dolů

## SP 3: PŘEDNASTAVENÉ TEPLoty

3 přednastavené teploty lze změnit.

Teplotní rozsah: 40 °C - 60 °C



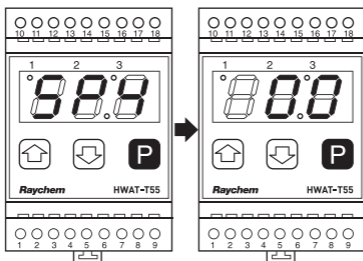
Hodnoty lze změnit stisknutím šipkového tlačítka nahoru nebo dolů

## SP 4: KOREKCE SONDY ČIDLA

Sondu čidla lze korigovat zadáním hodnot od -10 K až 10 K dle skutečné teploty instalace.

**Příklad:**

Skutečná teplota potrubí, měřeno vnějším teploměrem zařízení, je 55 °C. Displej HWAT-T55 ukazuje jen 53 °C. Je potřeba korekce čidla o +2 K.



Hodnoty lze změnit stisknutím šipkového tlačítka nahoru nebo dolů

# JAK ODSTRANIT PORUCHU

| Displej       | Příčina  | Řešení   |
|---------------|--|--|
| E01 - ERROR 1 | vadné čidlo  | nutno zkontrolovat kontakty čidel a odpory čidel 1)                                      |
| E02 - ERROR 2 | teplota potrubí přesahuje 66 °C  | nutno zkontrolovat bojler, teplotu teplé vody a snížit na hodnotu nižší než 66 °C        |
|               | měření teploty je o 5 K nižší, než je udržovací teplota (po jednom dosažení) | nutno zkontrolovat bojler, teplotu teplé vody a změnit na hodnotu min. udržovací teploty |
| E03 - ERROR 3 | n/a  |  |
| E04 - ERROR 4 | zařízení je vadné  | vyměňte jednotku   |

- 1) Eliminovat chyby 6 vteřin stiskněte P nebo Přerušeno napájení a znovu připojte termostat. Pokud problém přetrvává, vyměňte jednotku.

# TECHNICKÉ ÚDAJE

## Technické údaje

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Napájecí napětí                           | 230 VAC, +10 %, -10 %, 50 Hz         |
| Výstup relé - topný kabel                 | 230 VAC, max 16 A                    |
| Příkon                                    | Max. 5 VA                            |
| Svorka                                    | 2,5 mm <sup>2</sup> , šroubovaná     |
| Rozsah nastavení teploty*                 | 40 - 60 °C; výchozí hodnota je 55 °C |
| * s ohledem na místní hygienický standard |                                      |
| Rozsah okolní teploty během přepravy      | -20 °C až +50 °C                     |
| Spínací hystereze                         | +/- 2 K                              |
| Okolní teplota - provozní rozsah          | 0 °C až +40 °C                       |
| Přesnost                                  | +/- 1,5 K, včetně teplotní sondy     |
| Jmenovité impulzní napětí                 | 4,000 V                              |

| Programovatelný parametr | Výrobní nastavení                               |                     |
|--------------------------|---|---------------------|
| 3 přednastavené teploty  | 40°- 60 °C                                      | 55 °C, 50 °C, 45 °C |
| Hodiny                   | 24hodinový displej; 12:30<br>1min. interval     |                     |
| Délka režimu Eko         | 3-8 hodin                                       | 6 (hodin)           |
| Bod spuštění režimu EKO  | 24hodinový displej; 23:00<br>interval za hodinu |                     |

## Skříň

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Barva:                      | černá                             |
| Rozměry skříňe              | 52,5 mm x 87,5 mm x 58 mm (V/Š/H) |
| Materiál                    | ABS                               |
| Bez ochrany                 | IP 20 (IP 30 v panelu)            |
| Montáž                      | montáž na DIN-lištu; 35 mm        |
| Minimální montážní teplota  | 5 °C                              |
| Kontrolní stupeň znečištění | 2                                 |

---

## **Teplotní čidlo**

---

|                           |   |            |
|---------------------------|---|------------|
| Typ                       | potrubní čidlo typ 202AT +/-1 % NTC 2,0 K @ 25 °C |            |
| Délka kabelu              | 10 m (2drátový)                                   |            |
| Rozměry sondy             | průměr 5 mm, délka 20 mm                          |            |
| Průměr kabelu             | 4 mm  |            |
| Expoziční teplota         | 0 °C až +70 °C                                    |            |
| Přesnost potrubního čidla | +/-1 K  |            |
| Odolnost čidla            | teplota ve °C                                     | odpor kOhm |
|                           | 40  | 1,2110     |
|                           | 45  | 1,0330     |
|                           | 50  | 0,8854     |
|                           | 55  | 0,7620     |
|                           | 60  | 0,6587     |
|                           | 65  | 0,5713     |

---

## **Schválení**

---

CE; VDE

---

RoHS & REACH

---

## OPIS PRODUKTU

---

Termostat nVent RAYCHEM HWAT-T55 został opracowany dla firmy nVent. Urządzenie, wyposażone w czujnik liniowy, umożliwia monitorowanie przewodów grzejnych nVent RAYCHEM HWAT-L, M i R i regulację temperatury ciepłej wody w niewielkich instalacjach albo obwodach grzejnych do 50 m. Termostat zapewnia utrzymanie odpowiedniej temperatury rurociągu z ciepłą wodą użytkową.

## CECHY PRODUKTU

---

- Kontrola temperatury przy pomocy czujnika liniowego (montaż na rurze)
- Możliwość montażu na szynie DIN (35 mm)
- Włączanie/wyłączanie ręczne
- Czytelny cyfrowy wyświetlacz wskazujący temperaturę i alarmy
- 3 tryby pracy – WŁĄCZONY/EKO/WYŁĄCZONY
- 3 zdefiniowane temperatury: 55°C, 50°C, 45°C ułatwiające wybór użytkownika; temperatury te mogą być modyfikowane
- Wbudowana funkcja regulatora czasowego dla trybu EKO
- Odczyt rzeczywistej temperatury rurociągu
- Monitorowanie temperatury rurociągu ciepłej wody użytkowej. W razie awarii czujnika instalacja grzewcza zostaje wyłączona.
- Sterowanie systemem HWAT i jego monitorowanie odbywa się za pomocą czujnika temperatury rurociągu (liniowego).
- Atest VDE

# MONTAŻ

---

## UWAGA!

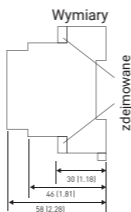
- Instalację elektryczną i oddanie do użytkowania musi przeprowadzić uprawniony elektryk.
- Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa!
- Należy zwrócić uwagę na wartości znamionowe!

## WYDŁUŻENIE CZUJNIKA:

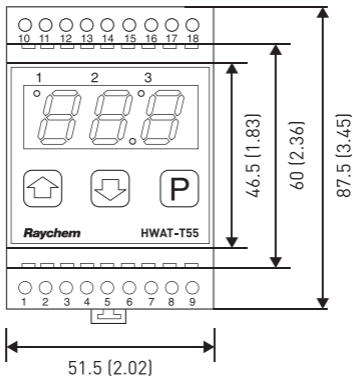
W razie konieczności przedłużenia przewodów czujnika należy zastosować przewód ekranowany, którego jeden koniec podłączony jest do uziemienia w pobliżu sterownika. Nie instalować przewodu czujnika równoległe do przewodów zasilania. Suma rezystancji przewodów nie może przekraczać 7,5 Ohm. Po włączeniu zasilania sterownik wyświetli rzeczywistą temperaturę czujnika.

## MONTAŻ TERMOSTATU I PRZEWODU GRZEJNEGO:

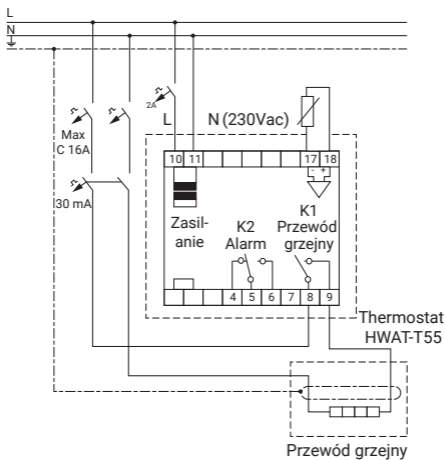
Termostat HWAT-T55 przeznaczony jest do montażu w rozdzielnicach lokalu lub budynku. Termostat należy podłączyć do zasilania 230 VAC. Przewód grzejny i uziemienie należy podłączyć zgodnie ze schematami połączeń. Rysunek C. W przypadku, gdy obciążenie przekaźnika jest większe niż 10A, do podłączenia termostatu należy użyć przewodu o przekroju żył 2,5 mm<sup>2</sup>.



Rysunek A



Rysunek B

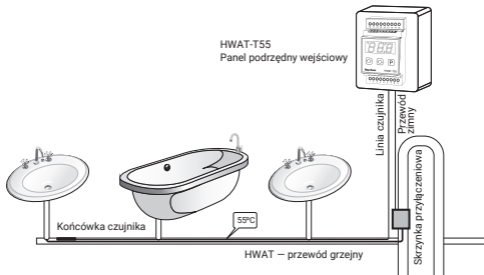


Rysunek C



## MONTAŻ CZUJNIKA:

Końcówka czujnika liniowego NTC powinna zostać zamontowana na rurociągu ciepłej wody użytkowej przeciwległe do zamontowanego przewodu grzejnego, o ile to możliwe, blisko kranu.



W przypadku trójników zaleca się montaż czujnika za trójnikiem na rurociągu położonym najdalej od zbiornika ciepłej wody.

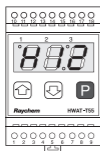
Termostat HWAT-T55 zgodny jest z samoregulującymi przewodami HWAT-L, M i R. Samoregulujące przewody grzejne mają wysokie prądy rozruchowe. Aby zagwarantować długi okres eksploatacji termostatu, maksymalne obciążenie dla obciążenia samoregulującego w warunkach nominalnych jest ograniczone do 50 m.

## OPIS FUNKCJI

Jeśli rzeczywista temperatura spada poniżej wartości zadanej sterowania (pomniejszonej o histerezę), przełącznik sterowania włącza instalację grzejną. Zintegrowany przełącznik alarmu (styk SPDT) pozwala wysyłać komunikaty o błędach związanych z temperaturą, uszkodzeniem czujnika albo zwarcie. W przypadku awarii czujnika temperatury przełącznik sterujący wyłącza zasilanie przewodów grzejnych.

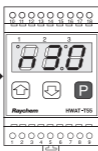
# ROZPOCZĘCIE EKSPLOATACJI

Krok 1



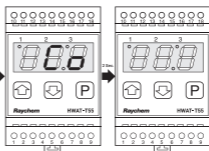
Ustawić godzinę i nacisnąć P, aby przejść dalej.

Krok 2



Ustawić minuty i nacisnąć P, aby przejść dalej.

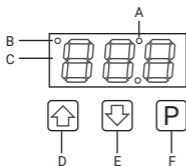
Krok 3



Na wyświetlaczu wskazane będą naprzemiennie temperatura rzeczywista i zadana



## INFORMACJE O WYŚWIETLACZU



**A**-Wyświetlacz LED  
(temperatura i alarmy)

**B**-System grzewczy jest włączony (ON)

**C**-Tryb EKO jest włączony

**D**-Zwiększenie wartości nastawy  
(zmiana zdefiniowanej temperatury)

**E**-Zmniejszenie wartości nastawy  
(zmiana zdefiniowanej temperatury)

**F**-Wybór trybu pracy: WŁĄCZONY/EKO/  
WYŁĄCZONY

# WYBÓR TRYBU PRACY

## KOMFORT

Termostat pracuje w trybie ciągłym. Termostat utrzymuje wybraną temperaturę 55°C, 50°C albo 45°C, o ile pozwala na to moc wyjściowa podłączonego przewodu grzejnego HWAT.

## TRYB EKO

Tryb ten przeznaczony jest to redukcji zużycia energii w okresie zmniejszonego lub braku poboru ciepłej wody, zazwyczaj w nocy. Tryb Eko zmniejsza utrzymywaną temperaturę do 50°C w określonym czasie.

### Wartości ustawień fabrycznych:

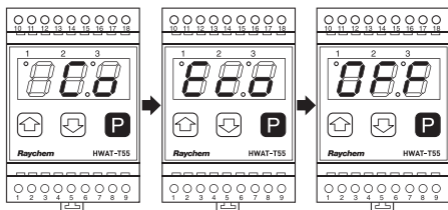
- Godzina uruchomienia trybu Eko: 23:00
- Czas trwania trybu Eko: 6 godzin

Wartości można edytować w opcji parametrów programowalnych.

Tryb Eko można włączyć w dowolnym momencie, ale działa wyłącznie wtedy, gdy wybrana temperatura utrzymania wynosi  $\geq 55^{\circ}\text{C}$ , w celu zapewnienia minimalnej temperatury wody rzędu 50°C. Tryb sygnalizowany jest migającą czerwoną kontrolką.

## TRYB WYŁĄCZENIA (OFF)

Termostat wyłączy przewód grzejny.

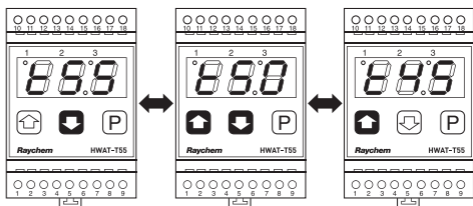


# WYBÓR TEMPERATURY UTRZYMANIA

## UTRZYMYWANIE TEMPERATURY

W termostacie HWAT-T55 zastosowano 3 zdefiniowane temperatury pozwalające utrzymać temperaturę w rurociągu: domyślne ustawienia to 55°C, 50°C, 45°C.

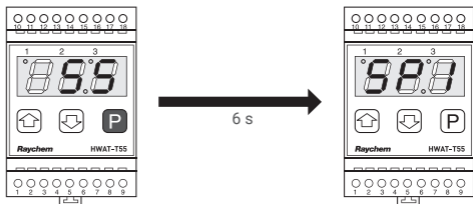
Zdefiniowane temperatury można zmienić w opcji parametrów programowalnych.



Wartości można zmienić naciskając przycisk ze strzałką do góry albo w dół.

## TRYB PARAMETRU

Fabryczne ustawienia temperatury można zmienić w trybie parametrów



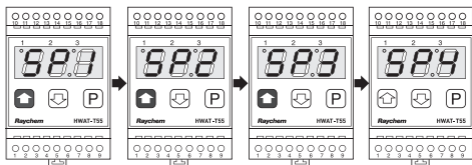
# NAWIGACJA W TRYBIE PARAMETRÓW WARTOŚCI ZADANE PARAMETRÓW

SP1 = Blok czasowy trybu Eko

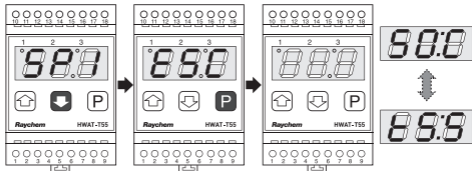
SP2 = Regulator czasowy

SP3 = Temperatury zdefiniowane

SP4 = Korekta czujnika



# WYJŚCIE Z TRYBU PARAMETRÓW DO ZWYKŁEGO TRYBU PRACY



# PARAMETRY PROGRAMOWALNE

## SP 1: BLOK CZASOWY TRYBU EKO

### Czas uruchomienia

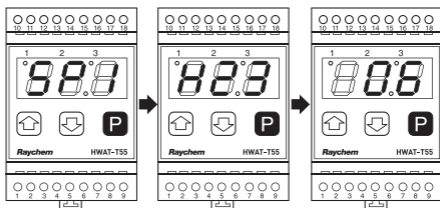
Wartość domyślna to godzina 23:00;

Wprowadzona wartość dla pełnej godziny

### Czas trwania

Wartość domyślna: 6 godzin

Wprowadzona wartość od 3 do 8 godzin

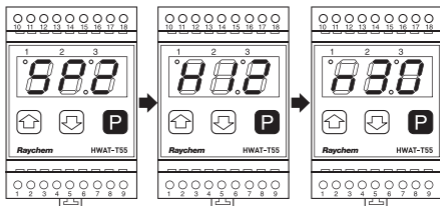


Wartości można zmienić naciskając przycisk ze strzałką do góry albo w dół.

## SP 2: REGULATOR CZASOWY

### Wprowadzenie godziny

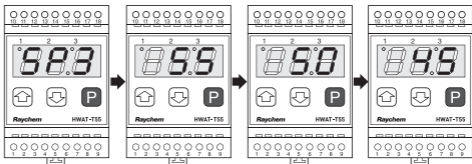
### Wprowadzenie minuty



Wartości można zmienić naciskając przycisk ze strzałką do góry albo w dół.

## SP 3: ZDEFINIOWANE TEMPERATURY

Zdefiniowane 3 wartości temperatury można zmienić.  
Zakres temperatur: 40°C - 60°C



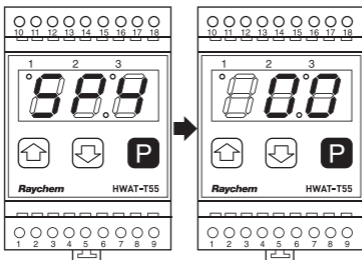
Wartości można zmienić naciskając przycisk ze strzałką do góry albo w dół.

## SP 4: KOREKTA CZUJNIKA

Wskazania czujnika można skorygować poprzez wprowadzenie wartości od -10 K do +10 K w przypadku nieprawidłowej lokalizacji montażu.

### Przykład:

Rzeczywista temperatura rurociągu mierzona za pomocą zewnętrznego termometru wynosi 55°C. Na wyświetlaczu termostatu HWAT-T55 wskazywana jest jedynie wartość 53°C. Wymagana jest korekta czujnika o +2 K.



Wartości można zmienić naciskając przycisk ze strzałką do góry albo w dół.

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

| Wyświetlacz  | Przyczyna  | Rozwiązanie   |
|--------------|--|---|
| E01 - BŁĄD 1 | Uszkodzenie czujnika   | Sprawdzić styki i rezystancję czujnika 1)   |
| E02 - BŁĄD 2 | Temperatura rurociągu przekracza 66°C  | Sprawdzić temperaturę zbiornika ciepłej wody i zmienić jej wartość na niższą niż 66°C               |
|              | Pomiar temperatury niższy o 5K niż temperatura utrzymywana (po jej jednorazowym osiągnięciu) | Sprawdzić temperaturę zbiornika ciepłej wody i zmienić wartość na minimalną temperaturę utrzymywaną |
| E03 - BŁĄD 3 | n/a  |   |
| E04 - BŁĄD 4 | Urządzenie jest uszkodzone   | Wymienić urządzenie   |

- 1) Żeby wyeliminować błędy naciśnij P przez 6 sekund lub odłącz zasilanie i podłącz termostat ponownie. Jeśli problem nie zniknął – wymień urządzenie.



# DANE TECHNICZNE

## Dane techniczne

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Napięcie zasilania                     | 230 V~, +10%/-10%, 50 Hz           |
| Wyjście przekaźnika przewodu grzejnego | 230 V~, maks. 16 A                 |
| Pobór mocy                             | Maks. 5 VA                         |
| Zaciski                                | 2,5 mm <sup>2</sup> , śrubowe      |
| Zakres ustawiania temperatury*         | 40–60°C; wartość domyślna to 55°C  |
| *należy uwzględnić miejscowe normy BHP |                                    |
| Zakres temperatury przechowywania      | -20°C do +50°C                     |
| Histeresa przełączania                 | +/- 2 K                            |
| Zakres temperatury pracy               | 0°C do +40°C                       |
| Dokładność                             | +/- 1,5 K z czujnikiem temperatury |
| Znamionowe napięcie impulsowe          | 4.000 V                            |

| Parametry programowalne     | Ustawienia fabryczne                              |
|-----------------------------|---|
| 3 zdefiniowane temperatury  | 40°- 60°C 55°C, 50°C, 45°C                        |
| Zegar                       | Format 24-godzinny 12:30<br>dokładność do 1 min   |
| Czas trwania trybu Eko      | 3–8 godzin 6 (godzin)                             |
| Czas uruchomienia trybu Eko | Format 24-godzinny 23:00<br>dokładność na godzinę |

## Obudowa

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Kolor:                            | Czarny                                     |
| Wymiary obudowy                   | 52,5 mm x 87,5 mm x 58 mm (wys./szer./gł.) |
| Materiał                          | ABS  |
| Stopień ochrony IP                | IP 20 (IP 30 w szafce)                     |
| Montaż                            | Możliwość montażu na szynie DIN 35 mm      |
| Minimalna temperatura montażu     | 5°C  |
| Stopień kontroli zanieczyszczenia | 2  |

---

**Czujnik temperatury**

---

|                              |  |                    |
|------------------------------|--|--------------------|
| Typ                          | Czujnik liniowy typu 202AT +/-1% NTC<br>2 kOhm przy 25°C |                    |
| Długość przewodu             | 10 m (2-żyłowy)  |                    |
| Wymiary czujnika             | Średnica 5 mm, długość 20 mm                             |                    |
| Średnica przewodu            | 4 mm   |                    |
| Temperatura oddziaływania    | 0°C do +70°C   |                    |
| Dokładność - czujnik liniowy | +/-1 K   |                    |
| Rezystancja czujnika         | Temperatura w °C   | Rezystancja w kOhm |
|                              | 40   | 1,2110             |
|                              | 45   | 1,0330             |
|                              | 50   | 0,8854             |
|                              | 55   | 0,7620             |
|                              | 60   | 0,6587             |
|                              | 65   | 0,5713             |

---

**Atesty**

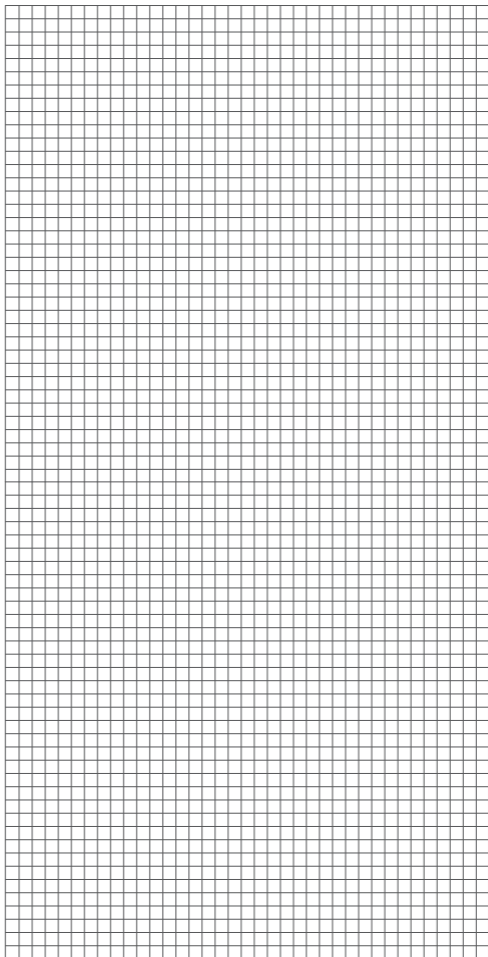
---

CE; VDE

---

RoHS i REACH

---



**België/Belgique**

Tel +32 16 21 35 02  
Fax +32 16 21 36 04  
salesbelux@nvent.com

**Bulgaria**

Tel +359 5686 6886  
Fax +359 5686 6886  
salesee@nvent.com

**Česká Republika**

Tel +420 602 232 969  
czechinfo@nvent.com

**Danmark**

Tel +45 70 11 04 00  
salesdk@nvent.com

**Deutschland**

Tel 0800 1818205  
Fax 0800 1818204  
salesde@nvent.com

**España**

Tel +34 911 5930 60  
Fax +34 900 98 32 64  
ntm-sales-es@nvent.com

**France**

Tél 0800 906045  
Fax 0800 906003  
salesfr@nvent.com

**Hrvatska**

Tel +385 1 605 01 88  
Fax +385 1 605 01 88  
salesee@nvent.com

**Italia**

Tel +39 02 577 61 51  
Fax +3902 577 61 55 28  
salesit@nvent.com

**Lietuva/Latvija/ Eesti**

Tel +370 5 2136633  
Fax +370 5 2330084  
info.baltic@nvent.com

**Magyarország**

Tel +36 1 253 4617  
Fax +361 253 7618  
saleshu@nvent.com

**Nederland**

Tel 0800 0224978  
Fax 0800 0224993  
salesnl@nvent.com

**Norge**

Tel +47 66 81 79 90  
salesno@nvent.com

**Österreich**

Tel +43 (2236) 860077  
Fax +43 (2236) 860077-5  
info-ntm-at@nvent.com

**Polska**

Tel +48 22 331 29 50  
Fax +4822 331 29 51  
salespl@nvent.com

**Republic of****Kazakhstan**

Tel +7 495 926 18 85  
Fax +7 495 926 18 86  
saleskz@nvent.com

**Россия**

Тел +7 495 926 18 85  
Факс +7495 926 18 86  
salesru@nvent.com

**Serbia and Montenegro**

Tel +381 230 401 770  
Fax +381 230 401 770  
salesee@nvent.com

**Schweiz/Suisse**

Tel 0800 551308  
Fax 0800 551 309  
info-ntm-ch@nvent.com

**Suomi**

Puh 0800 11 67 99  
salesfi@nvent.com

**Sverige**

Tel +46 31 335 58 00  
salesse@nvent.com

**Türkiye**

Tel +90 560 977 6467  
Fax +3216 21 36 04  
ntm-sales-tr@nvent.com

**United Kingdom**

Tel 0800 969 013  
Fax 0800 968 624  
salesthermalUK@nvent.com



**nVent.com**

©2018 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. nVent reserves the right to change specifications without notice.

Raychem-IM-EU0432-HWATT55-ML-1805