


# Ovládací skříňka MHS

MHS control box 

Schaltkaste MHS 

Шкаф управления MHS 



CZ

|   |    |
|---|----|
| POPIS .....   | 5  |
| INSTALACE .....                                     | 5  |
| OVLÁDÁNÍ VÍCE INFRAZÁŘIČŮ HELIOS V JEDNÉ ZÓNĚ ..... | 7  |
| OVLÁDÁNÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU RDG 160 T .....    | 8  |
| Uvedení do provozu .....                            | 9  |
| Ruční zapnutí topení .....                          | 9  |
| Ruční vypnutí topení .....                          | 9  |
| NASTAVOVÁNÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU RDG 160 T ..... | 10 |
| Nastavení aktuálního času a dne v týdnu .....       | 10 |
| Nastavení (změna) časového programu .....           | 10 |
| Prohlížení nastavení .....                          | 11 |
| Použití přechodného časovače (párty tlačítko) ..... | 11 |
| Zamknutí ovládacích prvků .....                     | 11 |
| Postup nastavení regulačních parametrů .....        | 12 |

Obr. 1: Popis ovládací skříňky MHS



1 termostat RDG160T

# POPIS

Ovládací skříňka MHS slouží k ovládání tmavých infrazářičů HELIOS.

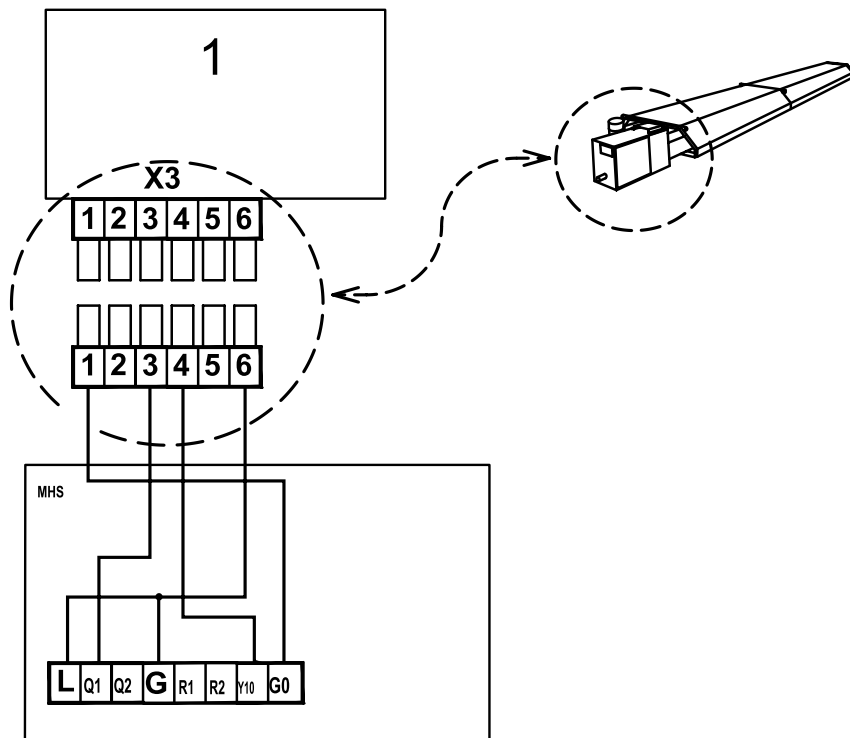
Obsahuje prostorový termostat Siemens RD-G160T, který slouží k ovládání a modulaci

ohřívače a přípojovací svorkovnici. Ovládání ohřívače je možné ručně nebo dle týdenního programu. Modulace výkonu ohřívače je v obou případech automatická podle rozdílu žádané a skutečné prostorové teploty

# INSTALACE

Ovládací skříňka MHS je určena výhradně k použití v interiéru. Vhodné umístění je v obytné zóně na vnitřní stěnu cca 1,5 m nad podlahou. Nemontovat nad zdroje tepla (televizní přijímač, topidlo, lednice apod.), ani tam, kde by byla vystavena přímým slunečním paprskům, průvanu, záření od přístrojů, ani do vlhkého prostředí.

Namontujte ovládací skříňku MHS pomocí přiložených hmoždinek a vrtů na zvolené místo. Kabele přiveďte průchodkami na spodní straně nebo otvory v zadní stěně skříňky a zapojte do svorkovnice dle *obr. 2*.

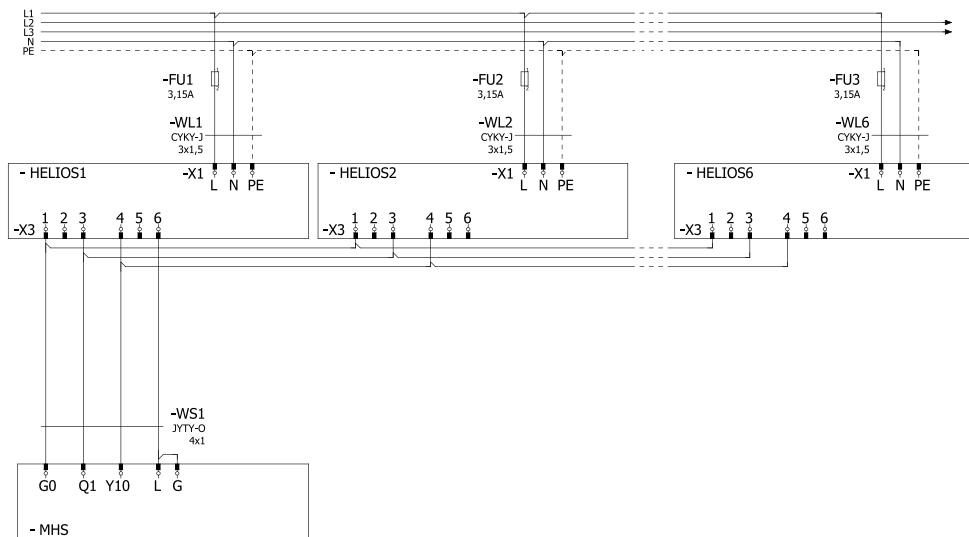


**Obr. 2:** Schema propojení infrazářiče HELIOS s ovládací skříňkou MHS

# OVLÁDÁNÍ VÍCE INFRAZÁŘIČŮ HELIOS V JEDNÉ ZÓNĚ

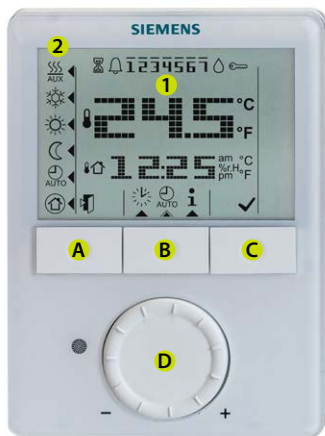
Ovládací skříňkou MHS lze ovládat až 6 infrazářičů HELIOS za těchto podmínek:

- Všechny infrazářiče ovládané jednou skříňkou jsou připojeny na tutěž fázi.
- Všechny infrazářiče ovládané jednou skříňkou se ovládají stejně a zároveň.



Obr. 3: Schéma propojení více infrazářičů HELIOS s ovládací skříňkou MHS

# OVLÁDÁNÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU RDG 160 T



## Ovládací prvky prostorového termostatu

- A** tlačítko pro výběr provozního režimu
- B** tlačítko pro nastavování časového programu
- C** tlačítko volby režimu ventilátoru/potvrzení  
Při ovládání ohříváčů MANDÍK se používá jen pro potvrzení.
- D** kolečko pro nastavení hodnoty

## 1 Hlavní displej

**24.5** prostorová teplota

°C, °F jednotka zobrazované teploty

zamčení ovládacích prvků

signalizace poruchy

kondenzace v prostoru

přechodný časovač aktivní (párty tlačítko)

**1234567** den v týdnu 1 = Po, 2 = Út ... 7 = Ne

**12:25** aktuální čas

nastavení času a dne

nastavení časového programu

odchod z menu (Esc)

potvrdit (nad tlačítkem C)

## 2 DRUH PROVOZU

režim topení

komfortní režim, továrně 21 °C

útlumový režim, továrně 15 °C

nezamrzný režim, továrně 8 °C

automatický provoz dle časového programu

šipka, indikující vybraný režim





## Uvedení do provozu

- a) Infrazářiče HELIOS smí používat pouze osoba poučená o používání spotřebiče bezpečným způsobem a která rozumí případným nebezpečím.
- b) Osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností smí infrazářič používat jen pod dozorem osoby poučené dle bodu a).

- c) Dětem je zakázáno Infrazářiče HELIOS používat ani si s nimi nesmí hrát.



Připojením infrazářiče HELIOS na síť se zároveň zapne i připojený prostorový termostat RDG 160 T.

## Ruční zapnutí topení

Opakovaným stisknutím levého tlačítka navolit režim topení  a komfortní režim . Je-li aktuální prostorová teplota nižší než nastavená komfortní, ohřívač se zapne. Pokud je nastavená komfortní teplota nižší než aktuální prosto-

rová, zvýšíme ji kolečkem ve směru hodinových ručiček, požadovaná teplota bliká a nemá symbol teploměru. Výkon hořáku ohřívače je úměrný rozdílu mezi požadovanou a aktuální prostorovou teplotou.

## Ruční vypnutí topení

Nastavit levým tlačítkem režim s nižší požadovanou teplotou než je aktuální prostorová teplota (útlum , nezámrazný ) nebo snížit

kolečkem proti směru hodinových ručiček požadovanou komfortní teplotu.

# NASTAVOVÁNÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU RDG 160 T

## Nastavení aktuálního času a dne v týdnu

Stiskněte tlačítko nastavení časového programu (prostřední), na displeji se objeví symbol ☀️, potvrďte pravým tlačítkem ✓. Číslice zobrazující čas začnou blikat, otáčením kolečka nastavte aktuální čas.

Pro změnu formátu zobrazení času ze 24hodinového na dvanáctihodinový a naopak přejděte při nastavování času přes hodnotu 23:59, respektive 00:00.

Nastavený čas potvrďte pravým tlačítkem ✓, začne blikat indikátor dne v týdnu, aktuální den nastavte otáčením kolečka proti směru hodinových ručiček.

Nastavený den potvrďte pravým tlačítkem ✓. Nad levým tlačítkem se objeví symbol ⏏️ (Esc), stisknutím levého tlačítka opustíte programovací režim.

**Pozn.** V případě přerušení napájení se po jeho obnovení rozblíká údaj času jako indikace výpadku napájení. Časový program pokračuje s původním časem před výpadkem napájení.

## Nastavení (změna) časového programu


Prostorový termostat obsahuje 8 programovatelných časových bloků, které mohou být zařazeny do jednoho nebo více dnů v týdnu.


1. Stiskněte dvakrát programovací tlačítko (prostřední) pro vstup do nastavení časových bloků, objeví se symbol ⌚️ AUTO
2. Otáčením kolečka vyberte časový blok A1...A8, který chcete nastavovat a potvrďte pravým tlačítkem ✓.
3. Otáčením kolečka nastavte počátek komfortního režimu ☀️ ◀️ a potvrďte pravým tlačítkem ✓.
4. Otáčením kolečka nastavte konec komfortního = počátek útlumového režimu ☾️ ◀️ a potvrďte pravým tlačítkem ✓.
5. Symboly pro den v týdnu 1, ok ✓ a Esc ⏏️ začnou blikat. Stiskněte tlačítko ok ✓ pro vložení nebo Esc ⏏️ pro nevložení časového bloku do daného dne.

6. Jakmile je blok vložen/nevložen do svého dne, začnou blikat všechny vybrané dny v týdnu. Potvrďte nastavení tlačítkem ok ✓ a tím postoupíte k nastavení dalšího časového bloku.

Pro uložení Vašeho nastavení nezapomeňte stisknout ok po kroku 6 před stisknutím tlačítka Esc pro opuštění programovacího režimu.


## Prohlížení nastavení

1. Stiskněte dvakrát programovací tlačítko (prostřední) pro vstup do nastavení časových bloků, objeví se symbol .
2. Otáčením kolečka prohlédněte postupně všech 8 časových bloků.



3. Stisknutím tlačítka Esc  se vrátíte do normálního provozu.

## Použití přechodného časovače (párty tlačítko)

Přechodný časovač slouží k dočasnému prodloužení komfortního nebo útlumového režimu při mimořádné přítomnosti/nepřítomnosti.

Prostorový termostat v režimu automatického provozu .

Stiskněte levé tlačítko na max. 3 s a zároveň otáčejte kolečkem po směru hodinových ručiček

pro prodloužení komfortního režimu displej  ◀ 0 až +9:30 nebo proti směru hodinových ručiček pro prodloužení útlumového režimu, displej  ◀ 0 až -9:30. Obě prodloužení lze nastavit max. o 9:30 hodiny, po uplynutí nastavené doby se regulátor vrátí do normálního provozu dle časového programu.

## Zamknutí ovládacích prvků

Pro zamknutí nebo odemknutí ovládacích prvků stiskněte a držte 3 s pravé tlačítko.

## Postup nastavení regulačních parametrů

1. Stisknout levé i pravé tlačítko současně na nejméně 4 s .
2. Tlačítka uvolnit a hned potom stisknout pravé tlačítko a držet cca 3 s, dokud se neobjeví P01 místo teploty na displeji.
3. Otáčením kolečka vyberte požadovaný parametr.
4. Stiskněte pravé tlačítko ok ✓, začne blikat hodnota zvoleného parametru, můžete ji změnit otáčením kolečka.
5. Stisknutím pravého tlačítka ok ✓ potvrdíte nastavenou hodnotu, tlačítkem Esc [Esc] se změna zruší.

Pro nastavení dalších parametrů opakujte kroky 3 až 5, pro opuštění režimu nastavení parametrů stiskněte tlačítko Esc [Esc] .

| Parametr | Název parametru                                   | Tovární nastavení | Rozsah nastavení   |
|----------|---|-------------------|--|
| P01      | Řídicí sekvence                                   | 2                 | 0 – pouze vytápění<br>1 – pouze chlazení<br>2 – přepínání Vyt./Chlaz. ručně<br>3 – přepínání Vyt./Chlaz. auto<br>4 – vytápění a chlazení |
| P02      | Výběr provozního režimu levým tlačítkem           | 1                 | 1 – AUTO/Komfort/Nezámrz<br>2 – Auto/Komfort/Útlum/Nezámrz   |
| P4       | Zobrazení teploty ve F nebo °C                    | 0                 | 0 – °C<br>1 – °F   |
| P05      | Kalibrace čidla teploty                           | 0.0 K             | -3...+3 K  |
| P06      | Zobrazená teplota na displeji                     | 0                 | 0 – prostorová teplota<br>1 – žádaná teplota   |
| P08      | Žádaná teplota pro komfort                        | 21 °C             | 5...40 °C  |
| P09      | Omezení minimální žádané teploty v režimu komfort | 5 °C              | 5...40 °C  |
| P10      | Omezení maximální žádané teploty v režimu komfort | 35 °C             | 5...40 °C  |
| P11      | Žádaná hodnota pro topení v ekonomickém režimu    | 15 °C             | Off, 5 °C  |
| P12      | Žádaná hodnota pro chlazení v ekonomickém režimu  | 30 °C             | Off, 40 °C   |
| P14      | Zámek tlačítek                                    | 0                 | 0 – zakázán<br>1 – automaticky<br>2 – ručně  |

EN

# CONTENTS

EN

|  |    |
|--|----|
| DESCRIPTION .....                                    | 17 |
| INSTALLATION .....                                   | 17 |
| CONTROL OF MULTIPLE HELIOS HEATERS .....             | 19 |
| CONTROL OF RDG 160 T ROOM THERMOSTAT .....           | 20 |
| Commissioning .....                                  | 21 |
| Manual switch-on of heating .....                    | 21 |
| Manual switch-off of heating .....                   | 21 |
| SETTING OF THE RDG 160 T ROOM THERMOSTAT .....       | 22 |
| Current time and week day setting .....              | 22 |
| Time program setting (change) .....                  | 22 |
| Viewing of setting .....                             | 23 |
| Using of the transitional timer (party button) ..... | 23 |
| Control elements lock .....                          | 23 |
| Process of regulation parameters setting .....       | 24 |

Fig. 1: Description of MHS control box



1 Thermostat RDG160T



## DESCRIPTION

MHS control box is used to control dark tube infrared heater HELIOS-M with modulated performance.

It includes a room thermostat Siemens RDG160T that is used to control and modulate the heater and terminal board. The heat-

er control can be manual or based on a week program. Heater performance modulation is automatic in both cases, depending on the requested and real room temperature.

## INSTALLATION

MHS control box is solely designed for interior use. It is appropriate to situate it on an internal wall at about 1,5 m above the floor in the room. Do not install above a heat source (TV, heater, fridge, etc.) or under direct sun light, in draught, radiation of devices nor in humid environment.

Install the MHS control box using enclosed screws and dowels in a chosen place.

Pass cable through a gland on the lower side or through holes in box rear side and connect in the terminal board pursuant to the *fig. 2*.

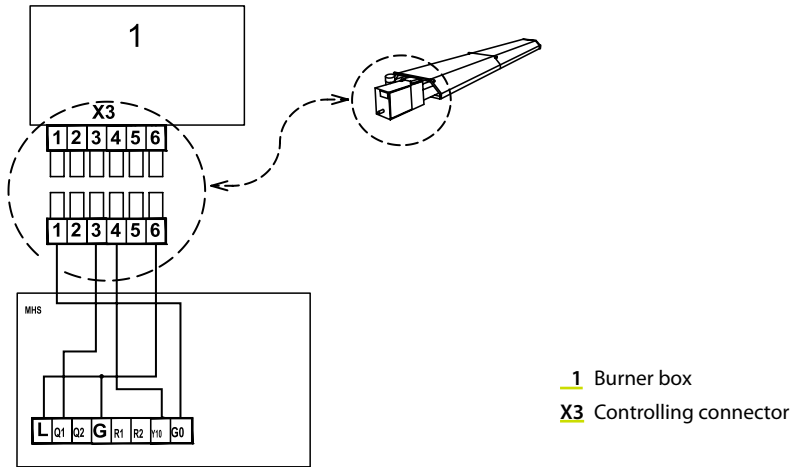
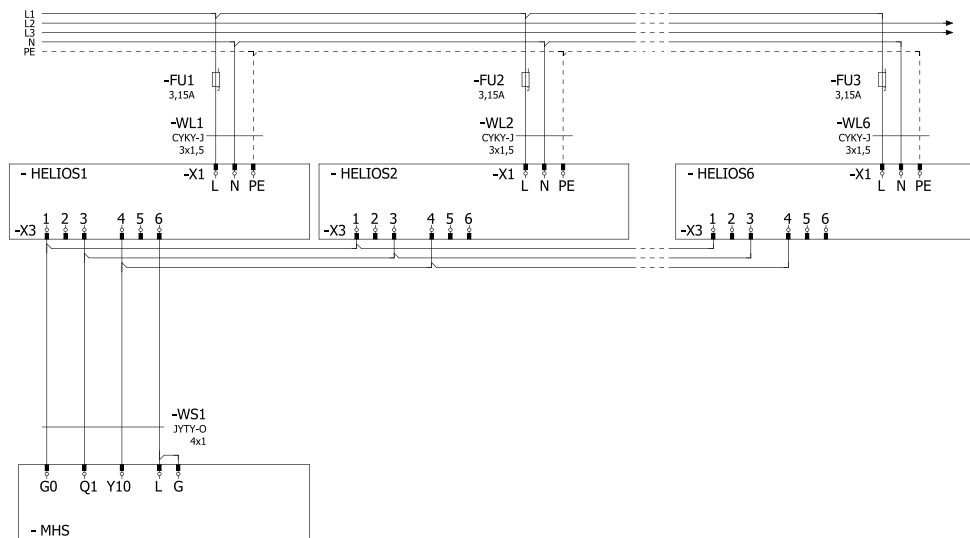


Fig. 2: Wiring diagram of HELIOS infrared heater and MHS control box

# CONTROL OF MULTIPLE HELIOS HEATERS

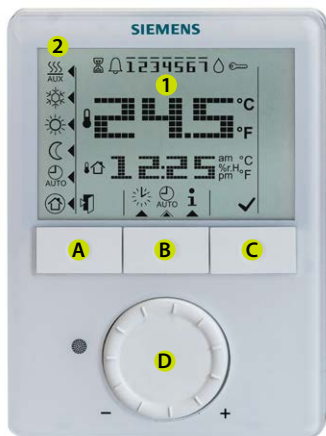
Up to 6 HELIOS infrared heaters can be controlled by the MHS control box under the following conditions:

- All heaters controlled by one cabinet are connected to the same phase.
- All heaters controlled by one cabinet are controlled in the same way and at the same time.



**Fig. 3:** Diagram of the connection of several HELIOS heaters with the MHS control box

# CONTROL OF RDG 160 T ROOM THERMOSTAT



## Control elements of the room thermostat

- A** operational mode selection button
- B** time program setting button
- C** button of fan mode selection/confirmation  
Only the confirmation is used for control of MANDIK heaters.
- D** value setting wheel

### 1 MAIN DISPLAY

- 24.5** room temperature
- °C, °F units of displayed temperature
- control element lock
- defect signalling
- condensation in room
- transitional timer active (party button)
- 1 2 3 4 5 6 7** day of week 1 = Mo, 2 = Tue ... 7 = Su
- 12:25** current time
- time and day setting
- time program setting
- exit from menu (Esc)
- confirm (above C button C)

### 2 OPERATION MODE

- heating mode
- comfort mode, set in factory at 21 °C
- economy mode, set in factory at 15 °C
- antifreeze mode, set in factory at 8 °C
- automatic operation based on the time program
- arrow indicating the selected mode



## Commissioning

- a) Dark tube infrared heater HELIOS can be used only by person who is instructed regarding the safe use of the device and who understands possible hazards.
- b) Persons with limited physical, sensorial or mental capabilities or lack of experience can use the device only under the person instructed pursuant to the point a).

- c) Children are not allowed to use the HELIOS heater nor to play with it.



When switching on the power supply of HELIOS heater the room thermostat RDG 160 T is also switched on.

## Manual switch-on of heating

With repeated pushing of left button select the heating mode  and the comfort mode . If the room temperature is lower than the set comfort one, the heater switches on. In case the set comfort temperature is below the cur-

rent room one, increase it by turning the wheel clock-wise, the required temperature blinks and has no thermometer symbol. The heater burner output proportionally depends on the difference between the requested and current room temperature.



## Manual switch-off of heating

Using the left button set the mode with a requested temperature below the current room temperature (economy , antifreeze ) or


turn the wheel anti-clockwise to reduce the requested comfort temperature.



# SETTING OF THE RDG 160 T ROOM THERMOSTAT

## Current time and week day setting

Press the button of time program setting (middle one), the display shows the symbol , confirm with the right button . Numbers showing the time start blinking, turn the wheel and set the current time.

In order to change the time display format from 24 hours format to the 12 hours one and vice versa override the value 23:59, i.e. 00:00, when setting the time.













Confirm the set time with right button , the week day indicator starts blinking, set the current day by turning the wheel anticlockwise.

Confirm the set day with right button . Above the left button, the symbol  (Esc) is shown, by pressing the left button you exit the programming mode.

**Note:** In case of power supply breach the time starts blinking to indicate the power supply failure. The time program continues with original time before the power supply failure.

## Time program setting (change)


The room thermostat includes 8 programmable time blocks that can be assigned to one or more week days.


1. Push twice the programming button (middle one) in order to enter in time block setting, this symbol shows .
2. Turn the wheel to choose the time block A1...A8 you wish to set and confirm with right button .
3. Turn the wheel and set the comfort mode start   and confirm with the right button .
4. Turn the wheel to set the end of the comfort = start of the attenuation mode   and confirm with right button .
5. Symbols of week day 1, ok  and Esc  starts blinking. Push the button ok  in order to insert or Esc  not to insert the time block in that day.

6. As soon as the block is/is not inserted into the seventh day, all chosen week days start blinking. Confirm the setting by the button ok ✓ and thus you pass to setting of another time block.

In order to save your setting do not forget to push ok following the step 6 before you press the button Esc to exit the programming mode.


## Viewing of setting

1. Push twice the programming button (middle one) in order to enter in time block setting, this symbol shows  .
2. Turn the wheel to subsequently view all 8 time blocks.



3. Press the button Esc  to return to the standard operation.

## Using of the transitional timer (party button)

The transitional timer is used to temporary prolong the comfort or economy mode under extraordinary presence/absence.

Room thermostat in the automatic operation mode .

Push the left button for max. 3 s and at the same time turn the when clockwise to prolong

the comfort mode, display  ◀ 0...+9:30 or anticlockwise to prolong the economy mode, display  ◀ 0...-9:30. Both prolongation can be set by 9:30 hrs max, following the expiration of the set time the regulator returns back to the standard operation according to the time program.

## Control elements lock

Push and keep the right button for 3 s to lock or unlock control elements.

## Process of regulation parameters setting

1. Push the left and the right buttons together for 4 s at least.
2. Release the buttons and immediately push the right button and keep for about 3 s until P01 is shown instead of the temperature on the display.
3. Turn the wheel to choose the requested parameter.
4. Push the right button ok ✓, the value of chosen parameter starts blinking, you can change it by turning the wheel.
5. Push the right button ok ✓ to confirm the set value, using Esc value ⏏ you cancel the change.

In order to set further parameters, repeat steps 3 to 5, in order to leave the parameter setting mode push Esc button ⏏.



| Parameter | Parameter title   | Factory setting | Scope of setting   |
|-----------|---|-----------------|--|
| P01       | Control frequency   | 2               | 0 – heating only<br>1 – cooling only<br>2 – manual changing of Heat/Cool<br>3 – automatic changing of Heat/Cool<br>4 – heating and cooling |
| P02       | Choice of operational mode with left button                 | 1               | 1 – AUTO/Comfort/Antifreeze<br>2 – Auto/Comfort/Economy /Antifreeze  |
| P4        | Temperature display in F or °C                              | 0               | 0 – °C<br>1 – °F   |
| P05       | Temperature sensor calibration                              | 0.0 K           | -3...+3 K  |
| P06       | Temperature shown on the display                            | 0               | 0 – room temperature<br>1 – requested temperature  |
| P08       | Requested temperature for comfort                           | 21 °C           | 5...40 °C  |
| P09       | Limitation of minimum requested temperature of comfort mode | 5 °C            | 5...40 °C  |
| P10       | Limitation of maximum requested temperature of comfort mode | 35 °C           | 5...40 °C  |
| P11       | Requested value for heating under economy mode              | 15 °C           | Off, 5 °C  |
| P12       | Requested value for cooling under economy mode              | 30 °C           | Off, 40 °C   |
| P14       | Button lock   | 0               | 0 – forbidden<br>1 – automatically<br>2 - manually   |

DE

|   |    |
|---|----|
| BESCHREIBUNG .....  | 29 |
| INSTALLATION .....  | 29 |
| STEUERUNG MEHRERER DUNKELSTRAHLERN .....                  | 31 |
| BEDIENUNG DES RAUMTHERMOSTATS RDG 160 T .....             | 32 |
| Inbetriebnahme .....                                      | 33 |
| Manuelle Einschaltung der Heizung .....                   | 33 |
| Manuelle Ausschaltung der Heizung .....                   | 33 |
| EINSTELLUNG DES RAUMTHERMOSTATS RDG 160 T .....           | 34 |
| Einstellung der aktuellen Uhrzeit und Wochentag .....     | 34 |
| Einstellung (Veränderung) des Zeitprogramms .....         | 34 |
| Ansehen der Einstellungen .....                           | 35 |
| Verwendung des vorübergehenden Timers (Party-Taste) ..... | 35 |
| Sperren der Bedienelemente .....                          | 36 |
| Vorgang für Einstellung der Regelparameter .....          | 36 |

Abb. 1: Beschreibung der Schaltkasten MHS



1 Raumthermostat RDG160T

# BESCHREIBUNG

Der Schaltkasten MHS dient zur Bedienung der Dunkelstrahlers Helios-M

Er beinhaltet den Raumthermostat Siemens RDG160T, der zur Bedienung und Modulation des Dunkelstrahlers dient und die Anschluss-

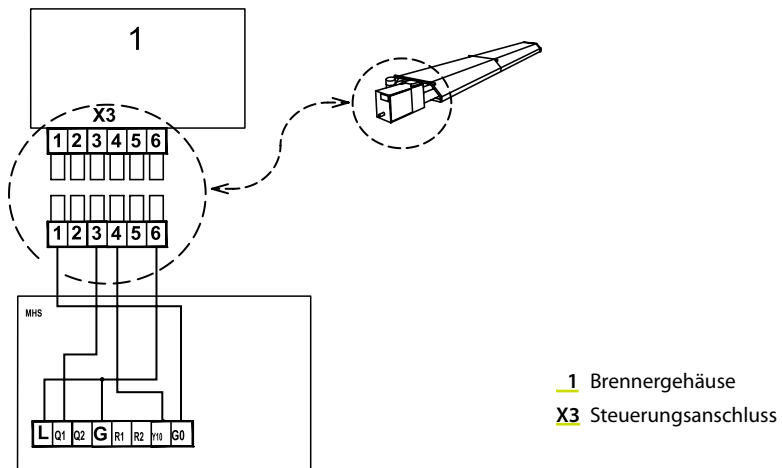
klemmleiste. Der Dunkelstrahler kann manuell oder laut dem Wochenprogramm bedient werden. Die Modulation der Leistung ist in beiden Fällen automatisch, je nach dem Unterschied der Soll- und Ist-Raumtemperatur.

# INSTALLATION

Der Schaltkasten MHS ist ausschließlich zur Verwendung im Innenraum bestimmt. Eine geeignete Unterbringung ist im Aufenthaltsbereich an einer Innenwand, ca. 1,5 m über dem Boden. Nicht über Wärmequellen (Fernseher, Heizgerät, Kühlschrank, u. ä.) oder an Stellen, wo er direkten Sonnenstrahlen, Zugluft, Strahlung von Geräten ausgestellt wäre, montieren, und nicht in feuchte Umgebung platzieren.

Den Schaltschrank MHS mit Hilfe der beiliegenden Dübel und Schrauben an die gewählte Stelle montieren.

Die Kabel durch Durchführungen an der unteren Seite oder durch Löcher in der hinteren Wand des Kastens führen und in die Klemmleiste laut *Abb. 2* anschließen.

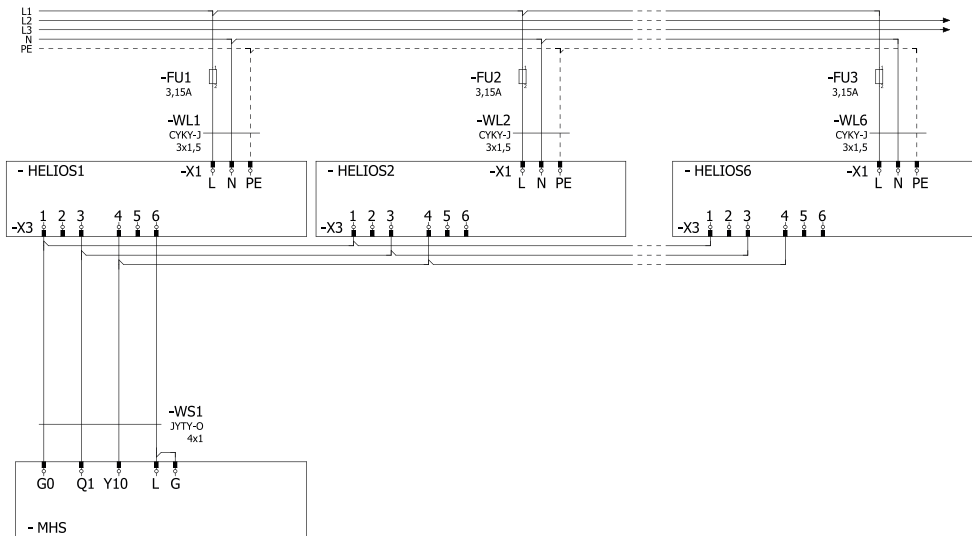


**Abb. 2:** Schema der Verbindung des Dunkelstrahlers HELIOS mit dem Schaltkasten MHS

# STEUERUNG MEHRERER DUNKELSTRAHLERN

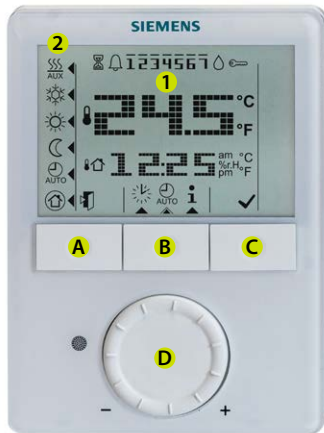
Steuerschrank MHS kann unter diesen Bedingungen bis zu 6 Dunkelstrahler HELIOS steuern:

- Alle von einem Schrank gesteuerten Strahlern sind an gleiche Phase angeschlossen.
- Alle von einem Schrank gesteuerten Dunkelstrahlern werden auf die gleiche Weise und gleichzeitig gesteuert.



**Abb.3:** Verbindungsschema mehrerer Dunkelstrahlern HELIOS mit Steuerschrank MHS

# BEDIENUNG DES RAUMTHERMOSTATS RDG 160 T



## Bedienelemente des Raumthermostats

- A** Taste für Auswahl der Betriebsart
- B** Taste für Einstellung des Zeitprogramms
- C** Taste für Auswahl der Betriebsart des Lüfters / Bestätigung. Bei Bedienung der Erhitzer MANDIK wird sie nur zur Bestätigung verwendet.
- D** Rad für Einstellung des Wertes

### 1 HAUPTDISPLAY

- 24.5** Raumtemperatur
- °C, °F Einheit der angezeigten Temperatur
- Sperren der Bedienelemente
- Störungsanzeige
- Kondensation im Raum
- Vorübergehender Timer aktiv (Party-Taste)
- 1234567** Wochentag 1 = Mo, 2 = Di...7 = So
- 12:25** Aktuelle Uhrzeit
- Einstellung der Uhrzeit und des Tages
- Einstellung des Zeitprogramms
- Menü verlassen (Esc)
- Bestätigen (über der Taste C)

### 2 BETRIEBSART

- Heizungsbetrieb
- Komfortbetrieb, Werkeinstellung 21 °C
- Dämpfungsbetrieb, Werkeinstellung 15 °C
- Nicht gefrierender Betrieb, Werkeinstellung 8 °C
- Automatischer Betrieb laut Zeitprogramm
- Pfeil zur Anzeige der ausgewählten Betriebsart





## Inbetriebnahme

- a) Nur eine über eine sichere Verwendung des Geräts belehrte Person, die eventuelle Gefahren versteht, darf den Gasluftherhitzer MONZUN bedienen.
- b) Personen mit reduzierten physischen, sinnlichen oder mentalen Fähigkeiten oder mit ungenügenden Erfahrungen dürfen den Erhitzer nur unter Aufsicht einer laut Punkt a) belehrten Person bedienen.

- c) Kinder dürfen den Erhitzer MONZUN gar nicht bedienen oder damit spielen.


Durch Anschluss des Erhitzers MONZUN ans Stromnetz wird gleichzeitig der verbundene Raumthermostat RDG 160 T eingeschaltet.


## Manuelle Einschaltung der Heizung

Durch wiederholtes Pressen der linken Taste den Heizungsbetrieb  und den Komfortbetrieb  anwählen. Wenn die Ist-Raumtemperatur niedriger ist als die eingestellte Komforttemperatur, schaltet sich der Erhitzer ein. Wenn die eingestellte Komforttemperatur

niedriger ist als die Ist-Raumtemperatur, kann man sie mit dem Rad im Uhrzeigersinn erhöhen; die Soll-Temperatur blinkt und hat kein Thermometersymbol. Die Leistung des Brenners des Erhitzers ist proportional dem Unterschied zwischen der Soll-Temperatur und der aktuellen Ist-Raumtemperatur.


## Manuelle Ausschaltung der Heizung

Mit der linken Taste den Betrieb mit einer niedrigeren Soll-Temperatur einstellen, als die Ist-Raumtemperatur ist (Dämpfung,  nicht

gefrierend ) , oder mit dem Rad die Soll-Komforttemperatur gegen den Uhrzeigersinn erniedrigen.


# EINSTELLUNG DES RAUMTHERMOSTATS RDG 160 T

## Einstellung der aktuellen Uhrzeit und Wochentag

Die Taste für Einstellung des Zeitprogramms (mittlere Taste) drücken; am Display erscheint das Symbol ; mit der rechten Taste ✓ bestätigen. Die Uhrzeit ziffern beginnen zu blinken; das Rad drehen, um aktuelle Uhrzeit einzustellen.

Für Veränderung des Formats der Uhrzeitangabe vom 24-Stunden-Format zum 12-Stunden-Format und umgekehrt, bei Einstellung der Uhrzeit den Wert 23:59, bzw. 00:00 überfahren.






Die eingestellte Uhrzeit mit der rechten Taste ✓ bestätigen; die Anzeige des Wochentags beginnt zu blinken; das Rad gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den aktuellen Tag einzustellen.

Den eingestellten Tag mit der rechten Taste ✓ bestätigen. Über der linken Taste erscheint das Symbol  (Esc); die linke Taste drücken, um den Programmierbetrieb zu verlassen.

**Bemerkung:** Bei Unterbrechung der Stromversorgung wird nach deren Wiederherstellung die Uhrzeitangabe blinken, um anzuzeigen, dass die Stromversorgung unterbrochen wurde. Das Zeitprogramm wird mit der ursprünglichen Uhrzeit vor dem Ausfall der Stromversorgung fortsetzen.

## Einstellung (Veränderung) des Zeitprogramms


Der Raumthermostat beinhaltet 8 programmierbare Zeitblocks, die in einen oder in mehrere Wochentage integriert werden können.


1. Die Programmier Taste (mittlere Taste) zweimal drücken, um in die Einstellung der Zeitblöcke einzutreten; das Symbol  erscheint.
2. Das Rad drehen, um den Zeitblock A1... A8 zu wählen, der eingestellt werden soll; mit der rechten Taste ✓ bestätigen.
3. Das Rad drehen, um den Beginn des Komfortbetriebs einzustellen  ◀, und mit der rechten Taste ✓ bestätigen.
4. Das Rad drehen, um das Ende des Komfortbetriebs = den Beginn des Dämpfungsbetriebs  ◀ einzustellen, und mit der rechten Taste ✓ bestätigen.
5. Die Symbole für den Wochentag 1, OK ✓ und Esc  beginnen zu blinken. Die Taste OK ✓ für Einfügung oder Esc  für Nicht-Einfügung des Zeitblocks in den jeweiligen Tag drücken.

6. Sobald der Block in den siebenten Tag eingefügt / nicht eingefügt ist, beginnen alle ausgewählten Wochentage zu blinken. Die Einstellung mit der Taste OK ✓ bestätigen und dadurch zur Einstellung des nächsten Zeitblocks vorrücken.

Zur Speicherung Ihrer Einstellung nicht vergessen, die Taste OK nach dem Schritt 6 drücken, vor dem Drücken der Taste Esc zum Verlassen des Programmierbetriebs.


## Ansehen der Einstellungen

1. Die Programmier Taste (mittlere Taste) zweimal drücken, um in die Einstellung der Zeitblöcke einzutreten; das Symbol  erscheint.
2. Das Rad drehen, um alle 8 Zeitblöcke einen nach dem anderen anzusehen.



3. Die Taste Esc  drücken, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## Verwendung des vorübergehenden Timers (Party-Taste)

Der vorübergehende Timer dient zur vorübergehenden Verlängerung des Komfort- oder Dämpfungsbetriebs bei einer außerordentlichen Anwesenheit / Abwesenheit.

Raumthermostat im automatischen Betrieb .

Die linke Taste für max. 3 Sekunden drücken und gleichzeitig das Rad im Uhrzeigersinn dre-

hen, um den Komfortregime zu verlängern, Display  ◀ 0...+9:30, oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Dämpfungsbetrieb zu verlängern, Display  ◀ 0...-9:30. Beide Verlängerungen können höchstens um 9:30 Stunden verlängert werden; nach Ablauf der eingestellten Zeit kehrt der Regler zum normalen Betrieb laut dem Zeitprogramm zurück.

## Sperrungen der Bedienelemente

Um die Bedienelemente zu sperren oder zu entsperren, die rechte Taste drücken und 3 Sekunden halten.

## Vorgang für Einstellung der Regelparameter

1. Die linke und die rechte Taste gleichzeitig für mindestens 4 Sekunden drücken.
2. Die Tasten lösen und gleich danach die rechte Taste drücken und ca. 3 Sekunden halten, bis am Display P01 anstatt der Temperatur erscheint.
3. Das Rad drehen, um den gewünschten Parameter zu wählen.
4. Die rechte Taste OK ✓ drücken; der Wert des gewählten Parameters beginnt zu blinken; das Rad drehen, um den Wert zu verändern.
5. Die rechte Taste OK ✓ drücken, um den eingestellten Wert bestätigen, oder die Taste Esc ↵ drücken, um die Veränderung aufzuheben.

Zur Einstellung weiterer Parameter Schritte 3 bis 5 wiederholen; zum Verlassen des Betriebs der Parametereinstellung die Taste Esc ↵ drücken.

| Parameter | Parameterbezeichnung   | Werkeinstellung | Einstellungsbereich   |
|-----------|--|-----------------|---|
| P01       | Steuersequenz  | 2               | 0 – nur Heizung<br>1 – nur Kühlung<br>2 – manuelle Umschaltung Heizung / Kühlung<br>3 – automatische Umschaltung Heizung / Kühlung<br>4 – Heizung und Kühlung |
| P02       | Auswahl der Betriebsart mit der linken Taste                 | 1               | 1 – AUTO / Komfort / Nicht gefrierend<br>2 – AUTO / Komfort / Dämpfung / Nicht gefrierend   |
| P4        | Anzeige der Temperatur in F oder °C                          | 0               | 0 – °C<br>1 – °F  |
| P05       | Kalibrierung des Temperatursensors                           | 0.0 K           | -3...+3 K   |
| P06       | Am Display angezeigte Temperatur                             | 0               | 0 – Raumtemperatur<br>1 – Soll-Temperatur   |
| P08       | Soll-Temperatur für Komfort                                  | 21 °C           | 5...40 °C   |
| P09       | Beschränkung der minimalen Soll-Temperatur im Komfortbetrieb | 5 °C            | 5...40 °C   |
| P10       | Beschränkung der maximalen Soll-Temperatur im Komfortbetrieb | 35 °C           | 5...40 °C   |
| P11       | Soll-Temperatur für Heizung im ökonomischen Betrieb          | 15 °C           | Aus, 5 °C   |
| P12       | Soll-Temperatur für Kühlung im ökonomischen Betrieb          | 30 °C           | Aus, 40 °C  |
| P14       | Tastenschloss  | 0               | 0 – verboten<br>1 – automatisch<br>2 – manuell  |

RU

|  |    |
|--|----|
| ОПИСАНИЕ .....   | 41 |
| УСТАНОВКА .....  | 41 |
| УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ RU ИНФРАИЗЛУЧАТЕЛЯМИ HELIOS В ОДНОЙ ЗОНЕ. . | 43 |
| УПРАВЛЕНИЕ КОМНАТНЫМ ТЕРМОСТАТОМ RDG 160 T .....                   | 44 |
| Ввод в эксплуатацию .....  | 45 |
| Ручное включение отопления .....                                   | 45 |
| Ручное выключение отопления .....                                  | 45 |
| НАСТРОЙКА КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТАМ RDG 160 T .....                   | 46 |
| Установка текущего времени и дня недели .....                      | 46 |
| Установка (изменение) временной программы .....                    | 46 |
| Просмотр настроек .....  | 47 |
| Временной таймер продление режима .....                            | 47 |
| Блокировка элементов управления .....                              | 48 |
| Порядок настройки параметров регулирования .....                   | 48 |

Рис. 1: Описание шкафа управления MHS



1 Термостат RDG160T



# ОПИСАНИЕ

RU

Шкаф управления MHS предназначен для управления тёмными инфраизлучателями HELIOS.

Шкаф содержит комнатный термостат Siemens RDG160T, предназначенный для управления и модулирования мощности обогревателя и соединительную клемм-

ную колодку. Воздухонагревателем можно управлять вручную или по недельной программе. Модулирование мощности обогревателя в обоих случаях осуществляется автоматически в зависимости от разности между требуемой и фактической температурой в помещении.

# УСТАНОВКА

Шкаф управления MHS предназначен исключительно для использования в интерьере. Рекомендуем установить в жилой зоне на внутренней стене на высоте около 1,5 м над полом. Не устанавливать над источниками тепла (телевизор, радиатор, холодильник и т. п.), в местах, в которых он может подвергаться действию прямых солнечных лучей, сквозняка, излучения от приборов, а также во влажной среде.

Закрепите шкаф управления MHS в выбранном месте с помощью прилагаемых дюбелей и винтов.

Протяните кабели через втулки на нижней стороне или через отверстия в задней части шкафа и подключите их к клеммной коробке в соответствии с *рис. 2*.

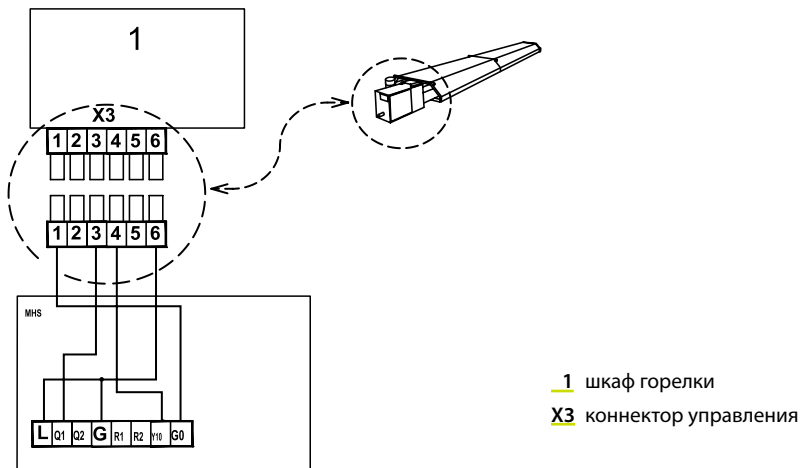


Рис. 2: Схема соединения инфраизлучателя HELIOS со шкафом управления MHS

# УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ ИНФРАИЗЛУЧАТЕЛЯМИ HELIOS В ОДНОЙ ЗОНЕ

Шкаф управления MHS может управлять до 6 инфраизлучателями HELIOS при следующих условиях:

- Все инфраизлучатели, управляемые одним шкафом, подключены к одной фазе.
- Все инфраизлучатели, управляемые одним шкафом, управляются одинаково и одновременно.

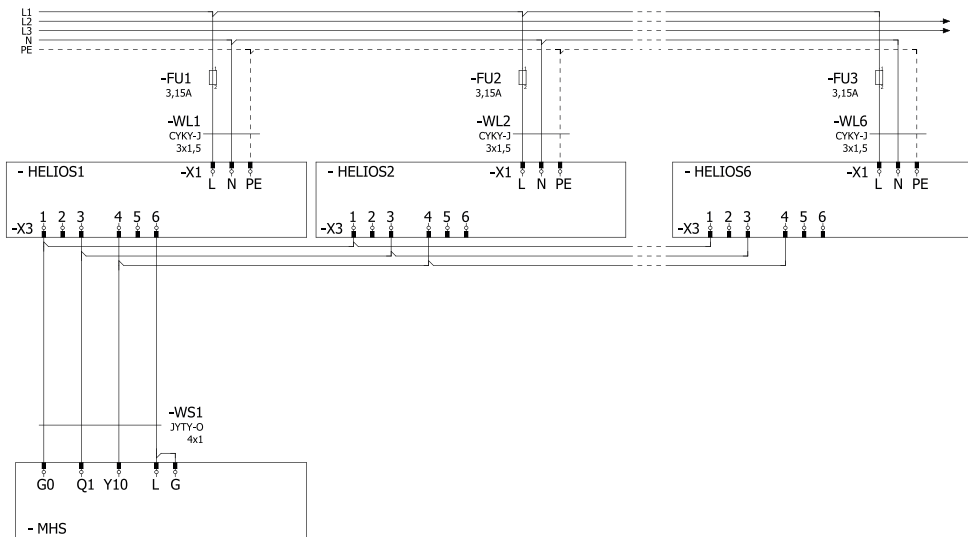
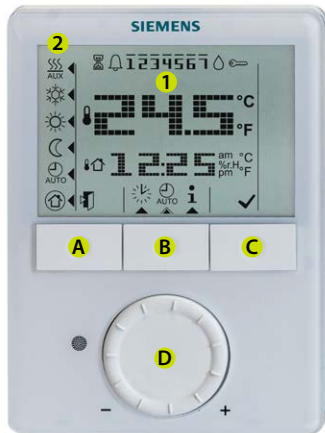


Рис. 3: Схема подключения нескольких инфраизлучателей HELIOS к шкафу управления MHS

# УПРАВЛЕНИЕ КОМНАТНЫМ ТЕРМОСТАТОМ RDG 160 T



## 1 ГЛАВНЫЙ ДИСПЛЕЙ

- 24.5 температура в помещении  
°C, °F единица отображаемой температуры
- блокировка элементов управления
- сигнализация неисправности
- конденсация в помещении
- временной таймер продление режима (установить период продления)
- 1 2 3 4 5 6 7 День недели 1 = Пн, 2 = Вт...7 = Вс
- 12:25 текущее время
- установка времени и дня
- установка временной программы
- выход из меню (Esc)
- подтвердить (над кнопкой C)

## Элементы управления комнатным термостатом

- A** кнопка выбора режима работы
- B** кнопка установки временной программы
- C** кнопка выбора режима вентилятора/подтверждения. При управлении нагревателями MANDÍK используется только для подтверждения
- D** колесико для установки значения

## 2 РЕЖИМ РАБОТЫ



- режим отопления
- комфортный режим, заводская настройка 21 °C
- дежурный режим, заводская настройка 15 °C
- режим защиты от замерзания, заводская настройка 8 °C
- автоматическая работа по временной программе
- стрелка, указывающая выбранный режим

## Ввод в эксплуатацию

- а) Газовые инфракрасные излучатели HELIOS имеют право использовать исключительно лицо, проинструктированное о применении прибора безопасным способом и осознающее возможные риски.
- б) Лица со сниженными физическими, сенсорными или душевными способностями или с недостатком опыта имеют право использовать воздушный нагреватель только под надзором лица, обученного в соответствии с пунктом а)
- в) Детям запрещается использовать инфракрасный излучатель HELIOS и играть с ним.


При подключении инфракрасного излучателя HELIOS к сети одновременно включается подключенный комнатный термостат RDG 160 T.


## Ручное включение отопления

Повторно нажимая левую кнопку, выбрать режим отопления  и комфортный режим . Если фактическая температура в помещении ниже, чем установленная комфортная температура, нагреватель включится. Если установленная комфортная температура ниже фактической температуры в помеще-

нии, ее можно повысить, вращая колесико по часовой стрелке, требуемая температура будет мигать, а значок термометра не будет отображаться. Мощность горелки нагревателя пропорциональна разнице между требуемой и фактической температурой в помещении.



## Ручное выключение отопления

Левой кнопкой установить режим с требуемой температурой ниже фактической температуры в помещении (дежурный режим ,


защита от замерзания ) или, поворачивая колесико против часовой стрелки, снизить требуемую комфортную температуру.



# НАСТРОЙКА КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТАМ RDG 160 T

## Установка текущего времени и дня недели

Нажмите кнопку установки временной программы (средняя), на дисплее появится  символ, подтвердите правой кнопкой . Цифры, показывающие время, начнут мигать, вращая колесико, установите текущее время.

Чтобы изменить формат отображения времени с 24-часового на 12-часовой и наоборот, при установке времени перейдите через значение 23:59 или 00:00.













Подтвердите установленное время правой кнопкой , начнет мигать индикатор дня недели, текущий день установите, вращая колесико против часовой стрелки.

Установленный день подтвердите правой кнопкой . Над левой кнопкой появится символ  (Esc), нажатием левой кнопки выйдете из режима программирования.

**Примечание:** В случае сбоя питания после его восстановления начнет мигать данное время, указывая на сбой питания. Временная программа продолжает работать с первоначальным временем до сбоя питания.

## Установка (изменение) временной программы


Комнатный термостат содержит 8 программируемых временных блоков, которые можно включить в один или несколько дней недели.


1. Дважды нажмите кнопку программирования (в центре), чтобы войти в настройки временных блоков, появится символ .
2. Поворачивая колесико, выберите временной блок A1...A8, который вы хотите настроить, и подтвердите правой кнопкой .
3. Поворачивая колесико, установите начало комфортного режима   и подтвердите правой кнопкой .
4. Поворачивая колесико, установите конец комфортного режима = начало режима затухания   и подтвердите правой кнопкой .
5. Символы дня недели 1, ok  и Esc  начнут мигать. Нажмите кнопку ok  чтобы включить или Esc , чтобы не включать временной блок в данный день.

6. Как только блок будет включен/не включен в седьмой день, начнут мигать все выбранные дни недели. Подтвердите настройки кнопкой **ok** ✓, тем самым вы перейдете к настройке следующего временного блока.

Для сохранения ваших настроек не забудьте нажать **ok** после шага 6 перед нажатием кнопки **Esc** для выхода из режима программирования.


## Просмотр настроек

1. Дважды нажмите кнопку программирования (в центре), чтобы войти в настройки временных блоков, появится символ .
2. Поворачивая колесико, постепенно просмотрите все 8 временных блоков.



3. Нажатием кнопки **Esc**  вы вернетесь в нормальный режим.

## Временной таймер продление режима

Временный таймер используется для временного продления режима комфорта или дежурного режима в случае чрезвычайного присутствия/отсутствия.

Комнатный термостат в режиме автоматической работы .




Нажмите левую кнопку макс. на 3 секунды и одновременно вращайте колесико по ча-


совой стрелке, чтобы продлить комфортный режим, дисплей  ◀ 0...+9:30 или против часовой стрелки, чтобы продлить дежурный режим, дисплей  ◀ 0...-9:30. Оба продления могут быть установлены максимум на 9,5 часов, по истечении установленного времени регулятор возвращается к нормальной работе в соответствии с временной программой.

## Блокировка элементов управления

Чтобы заблокировать или разблокировать элементы управления, нажмите и удерживайте правую кнопку в течение 3 секунд.

## Порядок настройки параметров регулирования

1. Одновременно нажмите левую и правую кнопки и удерживайте не менее 4 с.
2. Отпустите кнопки, а затем сразу же нажмите правую кнопку и удерживайте ее примерно 3 с, пока на дисплее вместо температуры не появится P01.
3. Поворачивая колесико, выберите требуемый параметр.
4. Нажмите правую кнопку , начнет мигать значение выбранного параметра, его можно изменить, поворачивая колесико.
5. Нажатием правой кнопки  подтвердите установленное значение, кнопкой Esc  изменение отменяется.

Чтобы установить остальные параметры, повторите шаги 3–5, чтобы выйти из режима настройки параметров, нажмите кнопку Esc .



| Параметр | Название параметра   | Заводская настройка | Диапазон настройки  |
|----------|--|---------------------|---|
| P01      | Последовательность управления                                      | 2                   | 0 – только отопление<br>1 – только охлаждение<br>2 – переключение Отопл/<br>Охлажд вручную<br>3 – переключение Отопл/<br>Охлажд автоматически<br>4 – отопление и охлаждение |
| P02      | Выбор режима работы левой кнопкой                                  | 1                   | 1 – АВТ/Комфорт/Защита от замерзания<br>2 – АВТ/Комфорт/Затухание/<br>Защита от замерзания  |
| P4       | Отображение температуры в F или °C                                 | 0                   | 0 – °C<br>1 – °F  |
| P05      | Калибровка датчика температуры                                     | 0.0 K               | -3...+3 K   |
| P06      | Температура, отображенная на дисплее                               | 0                   | 0 – температура в помещении<br>1 – требуемая температура  |
| P08      | Требуемая температура для комфортного режима                       | 21 °C               | 5...40 °C   |
| P09      | Ограничение минимальной требуемой температуры в комфортном режиме  | 5 °C                | 5...40 °C   |
| P10      | Ограничение максимальной требуемой температуры в комфортном режиме | 35 °C               | 5...40 °C   |
| P11      | Требуемое значение для отопления в экономном режиме                | 15 °C               | Off, 5 °C   |
| P12      | Требуемое значение для охлаждения в экономном режиме               | 30 °C               | Off, 40 °C  |
| P14      | Замок кнопок   | 0                   | 0 – запрещен<br>1 – автоматически<br>2 – вручную  |





**MANDÍK, a. s.**

Dobříšská 550  
267 24 Hostomice  
Česká republika

Tel.: +420 311 706 706  
E-mail: [mandik@mandik.cz](mailto:mandik@mandik.cz)  
[www.mandik.cz](http://www.mandik.cz)