

# INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONFIGURACJI TERMOSTATU TERMOFOL TF-H2 Mark II

## CHARAKTERYSTYKA I DANE TECHNICZNE

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Liczymy, że będziecie Państwo zadowoleni z korzystania z termoregulatora **TERMOFOL TF-H2 Mark II**. Jest to w pełni funkcjonalny sterownik instalacji i urządzeń grzewczych, zapewniający najwyższy komfort obsługi oraz precyzyjne i użyteczne funkcje, które pozwolą Państwu w pełni uzyskać kontrolę nad klimatem pomieszczeń. Poniżej przedstawiono wyświetlacz termoregulatora oraz jego podstawowe parametry techniczne.



Rys. 1

pobór mocy < 3 W • napięcie zasilające: 230 V AC 50/60 Hz • maksymalne natężenie przełączanego prądu: 20A • zakres programowanej temp.: 1÷99 °C • fabryczny zakres programowanej temp.: 5÷35 °C • wewnętrzny czujnik temp. powietrza • dokładność: ±0.5 °C • stopień ochrony IP20 • zewnętrzny czujnik temp. podłogi: NTC • sterowanie manualne • możliwość programowania • sposób montażu: natynkowy • kolor: biały • wymiary zewnętrzne: 86 mm x 86 mm x 37 mm

## INSTALACJA TERMOSTATU, POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

TERMOFOL TF-H2 Mark II to nowoczesny, wyposażony w panel LCD, programowalny termoregulator przeznaczony do sterowania elektrycznymi systemami grzewczymi. Termoregulator odczytuje temperaturę z wewnętrznego i zewnętrznego czujnika temperatury, który jest dołączony w zestawie. Przed montażem, demontażem, czyszczeniem, dokonywaniem przeglądu, zawsze odłącz termoregulator od źródła zasilania, np. wyłączając linię zasilającą w rozdzielni elektrycznej. Zapoznaj się z całą treścią niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem instalacji termoregulatora. Na terenie RP, połączeń elektrycznych termoregulatora musi dokonać elektryk posiadający czynne uprawnienia SEP do robót elektroinstalacyjnych do 1 kV. Instalacja elektryczna zasilająca termoregulator powinna odpowiadać wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [DZ.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065] wraz z normami odniesienia.



Rys. 2

1. Zacisk podłączenia przewodu fazowego zasilania termoregulatora
2. Zacisk podłączenia przewodu neutralnego zasilania termoregulatora
3. Zacisk podłączenia przewodu neutralnego zasilania sterowanego odbiornika (maty, folii grzewczej)
4. Zacisk podłączenia przewodu fazowego zasilania sterowanego odbiornika (maty, folii grzewczej)
- 5,6. Zaciski podłączenia zewnętrznego czujnika temp. NTC (biegunowość nie ma znaczenia)

Termoregulator jest przeznaczony do montażu natynkowego.

Rys. 4

1. Zdejmij czarną blachę znajdującą się z tyłu termoregulatora (przesuwając ją w dół) i przykręć ją do ściany.

Rys. 5

2. Odkręć kłapkę znajdującą się z tyłu termoregulatora.

Rys. 6

3. Dokonaj połączenia przewodów zgodnie ze schematem i przykręć kłapkę.

Rys. 7

4. Zamontuj termoregulator na ścianie.

Instalacja termoregulatora powinna być zaplanowana w miejscu nienarażonym na kontakt z promieniami słonecznymi. Rysunek nr 2. przedstawia listwę zaciskową termoregulatora służącą do wykonania połączeń elektrycznych urządzenia z siecią elektryczną. Przewody należy podłączyć według podanego schematu. Po zakończeniu instalacji i wykonaniu połączeń elektrycznych należy dokonać konfiguracji systemu zgodnie z kolejnym punktem niniejszej instrukcji.

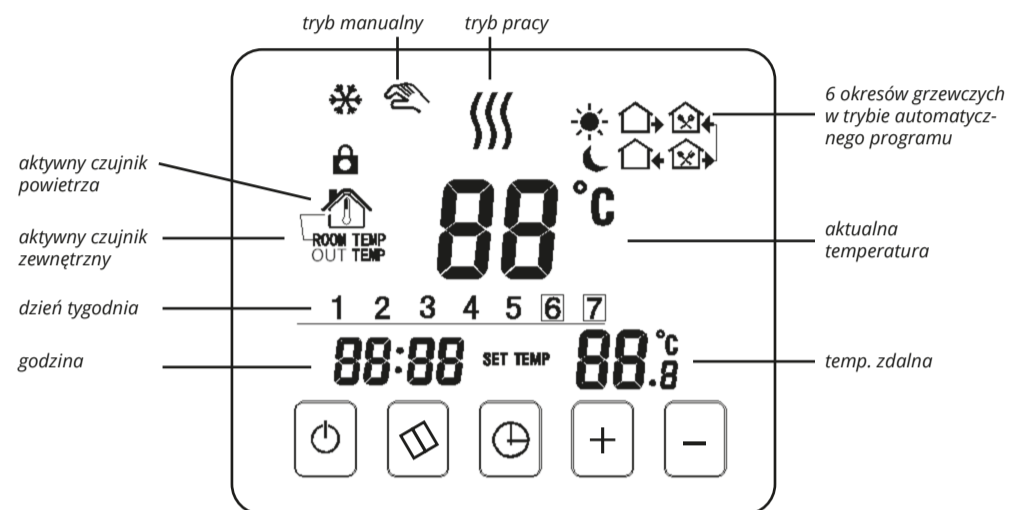
## STEROWANIE – OPIS FUNKCJI PRZYCISKÓW STERUJĄCYCH

Poniżej przedstawiono identyfikację graficzną przycisków panelu sterującego (wyświetlacza) termoregulatora. Przyciski te są multi-funkcjonalne, tzn. w zależności od stanu pracy termoregulatora, oraz różniąc czas utrzymywania dotyku możliwe jest wydawanie różnych komend termoregulatorowi. Poniżej dokonano deskrypcji przycisków oraz szczegółowo omówiono dostępne z ich udziałem funkcje termoregulatora.

- Przycisk włącz/wyłącz
- Przycisk ten służy do zmiany trybu pracy z automatycznego na manualny. Naciśnięcie tego przycisku przez około 5 sekund pozwala ustawić harmonogram pracy termoregulatora.
- Dotknięcie tego przycisku pozwala na ustawienie aktualnej godziny i dnia tygodnia.
- Przycisk kursora zwiększającego. Wielokrotne dotknięcia zwiększają wartość temperatury zadanej.
- Przycisk kursora zmniejszającego. Wielokrotne dotknięcia zmniejszają wartość temperatury zadanej.

W przypadku pracy termoregulatora w trybie automatycznego harmonogramu, przyciski +/- umożliwiają czasową korektę temperatury dla wykonywanego przez termostat aktualnego okresu automatycznego harmonogramu.

## IKONY WYŚWIETLACZA – SPECYFIKACJA



## USTAWIENIE HARMONOGRAMU PRACY

W stanie włączonego termoregulatora naciśnij przycisk przez około 5 sekund. Następnie za pomocą +/- wybierz tryb harmonogramu (5+2, 6+1 lub 7-dniowy). Następnie ustaw żądaną temperaturę dla sześciu okresów grzewczych. Aby przejść do kolejnego okresu naciśnij . Schemat powtórz również dla dni weekendowych. Poniższa tabela przedstawia fabryczny cykl dnia.

Okres	Ikona	Rozpoczęcie okresu	Fabryczna temperatura	
Dzień roboczy	1	☀️	06:00	20 °C
	2	🏠	08:00	15 °C
	3	🏠➔	11:30	15 °C
	4	🏠➔	12:30	15 °C
	5	🏠➔	17:30	22 °C
	6	🌙	22:00	15 °C
Weekend	1	☀️	08:00	22 °C
	2	🌙	23:00	15 °C

## USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

Aby przejść do ustawień zaawansowanych należy wyłączyć termoregulator. Następnie należy nacisnąć „-” oraz przycisk włącz/wyłącz. Aby przejść do kolejnego parametru należy nacisnąć . Wartości zmienia się za pomocą + oraz -.

Nr	Symbol	Rodzaj funkcji / parametru	Zakres wartości parametru / opcji funkcji	Wartość fabryczna
1	SEN	Rodzaj czujników	0: tylko wewnętrzny czujnik temp. wł. 1: tylko zewnętrzny czujnik temp. wł. 2: włączony wewnętrzny i zewn. czujnik temperatury	2
2	OSU	Ograniczenie maksymalnej temp. czujnika zewnętrznego	5–99 °C	28 °C
3	dIF	Histereza zewnętrznego czujnika temperatury	1–9 °C	2 °C
4	SUH	Maksymalna wartość programowanej temp.	5–99 °C	35 °C
5	SUL	Minimalna wartość programowanej temperatury	5–99 °C	5 °C
6	Adj	Kalibracja temperatury	-5÷5 °C	0,0 °C
7	FrE	Funkcja zapobiegająca zamarzaniu (tylko dla podgrzewania wody)	00: funkcja wyłączona 01: funkcja włączona	00
8	POn	Zapamiętywanie ustawień	00: urządzenie nie zapamiętuje ustawień sprzed zaniku napięcia 01: urządzenie zapamiętuje ustawienia sprzed zaniku napięcia	00
9	FAC	Przywrócenie ustawień fabrycznych	08: bez zmian 00: przywrócenie ustawień fabrycznych	08

Histeresa czujnika zewnętrznego – dodatkowa informacja: limit wartości temperatury mierzonej przez czujnik zewnętrzny wynosi 28 °C dla ustawień fabrycznych opcji zaawansowanych, a fabryczna wartość histerezy czujnika zewnętrznego wynosi 2 °C. Gdy temperatura wzrośnie do 28 °C, termostat przestanie zasilać sterowane urządzenie grzewcze.

Jeśli temperatura mierzona przez czujnik zewnętrzny spadnie do 26 °C, termostat ponownie zacznie zasilać sterowane urządzenie grzewcze (tylko w sytuacji, gdy temperatura powietrza w pomieszczeniu jest niższa od zadanej).

Kody błędów wyświetlane przez termostat.

Należy wybrać poprawną konfigurację wbudowanego i zewnętrznego czujnika temperatury. Błędny wybór lub usterka czujnika (awaria) spowoduje wyświetlenie na ekranie komunikatu o błędach. Wyświetlenie komunikatu o treści „Er” oznacza usterkę czujnika zewnętrznego temperatury.

Termostat nie zasili sterowanego urządzenia grzewczego do czasu usunięcia usterki!

## ■ INSTALACJA CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO

Proszę umieścić peszel ochronny w wyźłobieniu podłogi z czujnikiem w środku. Koniec przewodu ochronnego należy zaślepić. Przewód czujnika może być wydłużony do 50 metrów za pomocą innych przewodów, jeśli to konieczne. Jeśli do przedłużania używamy kabla wielożyłowego, to nie używamy go do zasilania (np. do zasilania kabla grzejnego), aby uniknąć zakłócenia sygnału napięciowego z sygnałem ogrzewania termostatu. Należy wykonać pomiar rezystancji czujnika NTC. Pomiar rezystancji czujnika NTC przeprowadzamy miernikiem uniwersalnym ustawionym na pomiar rezystancji w zakresie od 20 kΩ. Pomiar rezystancji czujnika podłogowego, ma charakter kontrolno-informacyjny i ma na celu, podobnie jak pomiar rezystancji systemu grzewczego wykluczyć uszkodzenie przewodu przyłączeniowego (np. jego naderwanie przy wciąganiu do peszla) czy też samego czujnika NTC. Orientacyjne wartości rezystancji w zależności od temperatury podłoża instalacji podano w poniższej tabeli. Tolerancja wartości mierzonej na poziomie +/- 10%.

Temperatura powierzchni instalacji °C	Rezystancja kΩ
5	22
10	18
15	15
20	12
25	10



## ■ INFORMACJA:

Nie wolno podłączyć do termoregulatora urządzenia grzewczego, którego moc nominalna przekracza 3600W. Przekroczenie tej wartości grozi uszkodzeniem termoregulatora, a nawet pożarem przeciążonej instalacji. Podłączenie urządzenia grzewczego mającego większą moc niż 3600W wymaga zastosowania stycznika. Prawidłowa konfiguracja i eksploatacja termoregulatora jest obowiązkowym warunkiem możliwości skorzystania z uprawnień wynikających z rękojmi i gwarancji udzielanej przez producenta termoregulatora.

## KARTA GWARANCYJNA

### MIEJSCE INSTALACJI

### DANE INSTALATORA

Nazwa firmy

Imię i Nazwisko

Adres (ulica, nr)

Kod  Miejscowość

NIP  Telefon

Data

Podpis instalatora

Pieczętka instalatora

# TERMOFOL

[www.termofol.pl](http://www.termofol.pl)  
[biuro@termofol.pl](mailto:biuro@termofol.pl)  
 +48 (12) 376 86 00



INSTRUKCJA OBSŁUGI  
W INNYCH JĘZYKACH

## ■ POZNAJ INNE NASZE PRODUKTY:

TERMOFOL TF-WIFI Mark II



TERMOFOL TF-H6 WIFI



# OPERATING AND CONFIGURATION MANUAL OF THERMOREGULATOR TERMOFOL TF-H2 Mark II

## CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA

Thank you for purchasing our product. We hope that you will enjoy using the **TERMOFOL TF-H2 Mark II** thermoregulator. It is a fully functional controller of installations and heating devices providing the highest comfort of use, as well as precise and useful functions that will allow you to fully control the climate in your rooms. The display of the thermoregulator and its basic technical parameters are presented below.



Fig. 1

power consumption < 3 W • supply voltage: 230 V AC 50/60 Hz • maximum amperage of switching current: 20A • programmable temperature range 1+99 °C • factory range of programmed temperature.: 5+35 °C • internal air temperature sensor accuracy: ±0.5 °C • protection class IP20 • external floor temperature sensor: NTC • manual control • possibility of programming • mounting method: surface • color: white • dimensions: 86 mm x 86 mm x 37 mm

## TERMOSTAT INSTALLATION, ELECTRIC CONNECTIONS

The TF-H2 Mark II is a modern, programmable thermoregulator equipped with LCD control panel intended for controlling electric heating systems. The thermoregulator reads the temperature from the built-in sensor and external temperature sensors, which is included in the kit along with the thermoregulator. Prior to its installation, disassembly, cleaning, inspection or change of the configuration, always disconnect the thermoregulator from the power source, e.g., by switching off the power line in the electric switchboard. Read the entire contents of this manual before installing the thermoregulator. In the territory of the Republic of Poland, the electric connections of the thermoregulator should be made by an electrician holding a valid SEP license for electric installations up to 1 kV. The electric installation supplying the thermoregulator should meet the requirements specified in the Regulation of the Minister of Infrastructure and Construction on technical conditions to be met by buildings and their location (Journal of Laws of 7 June 2019, item 1065) along with the reference standards.



Fig. 2

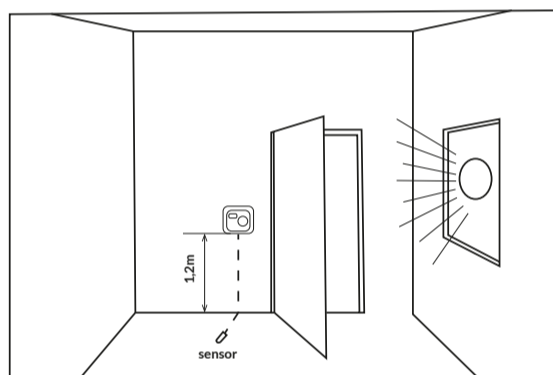


Fig. 3 Example of thermoregulator location

1. Terminal for connecting for phase wire of thermoregulator power supply
2. Terminal for connecting the neutral wire of thermoregulator supply
3. Terminal for connecting the neutral wire of the controlled receiver (heating mat, heating foil)
4. Terminal for connecting the phase wire of the controlled receiver (heating mat, heating foil) supply
- 5, 6. Terminals for connecting the external temperature sensor NTC (polarity is irrelevant)

The thermoregulator is designed for surface mounting.

Fig. 4

1. Remove the black sheet on the back of the thermoregulator (by moving it down) and screw it to the wall.

Fig. 5

2. Unload the flap on the back of the thermoregulator.

Fig. 6

3. Make the connection of the wires according to the diagram and screw the flap.

Fig. 7

4. Mount the thermoregulator on the wall.

The installation of the thermoregulator should be planned in a place not exposed to direct sunlight. Figure 2 shows the thermoregulator terminal strip used for making electrical connections of the device to the electric network. The cables must be connected as indicated the given scheme. After completing the installation and making electrical connections, check the system figuration in accordance with the next section of this manual.

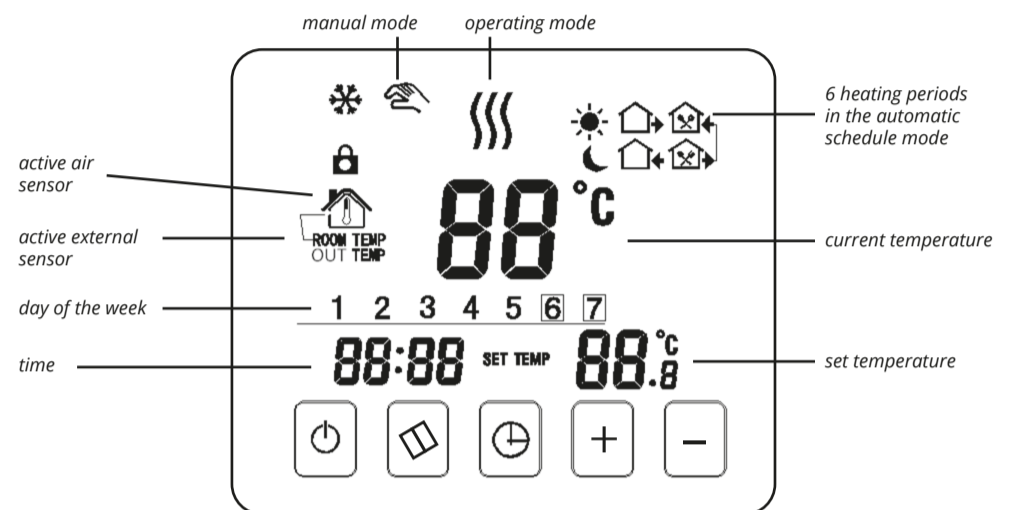
## CONTROLLING - DESCRIPTION OF THE FUNCTIONS OF THE CONTROL BUTTONS

The graphic identification of the thermoregulator control panel buttons (display) is presented below. These buttons are multifunctional, i.e., depending on the operating status of the thermoregulator, and by varying the duration of holding them down, it is possible to give various commands to the thermoregulator. The description of the buttons and the thermoregulator functions available with their use can be found below.

- Power ON/OFF button
- This button is used to change the operating mode from automatic to manual. Pressing this button for about 5 seconds allows you to set the thermoregulator work schedule.
- Touching this button allows you to set the current time and day of the week.
- Increasing cursor button. Repeated touches increase the value of the set temperature.
- Decrease cursor button. Repeated touches decrease the set temperature value.

When the thermoregulator is operating in the automatic schedule mode, the buttons +/- allow for a temporary temperature correction in respect of the current period of the automatic schedule of the performed by the thermostat.

## DISPLAY ICONS - SPECIFICATION



## SETTING THE OPERATING SCHEDULE

When the thermoregulator is on, press the button for about 5 seconds. Then with +/- select schedule mode (5+2, 6+1 or 7). Then set the desired temperature for the six periods heating. Presses to move to the next period. Also repeat the scheme for weekend days.

	Period	Icon	Default Period Time	Default Period Temperature
Working Day	1		06:00	20 °C
	2		08:00	15 °C
	3		11:30	15 °C
	4		12:30	15 °C
	5		17:30	22 °C
	6		22:00	15 °C
Weekend	1		08:00	22 °C
	2		23:00	15 °C

## ADVANCED SETTINGS

To go to the advanced settings, turn off the thermoregulator. Then you should press - and the button on / off. To go to the next parameter, press . Values are changed with + and -.

No.	Symbol	Setting item	Parameter setting function	Factory default
1	SEN	Sensor control option	0: internal sensor 1: external sensor 2: internal control temperature and external limit temperature	2
2	OSU	Limit temperature value of external sensor	5-99 °C	28 °C
3	dIF	Return difference of limit temperature value of external sensor	1-9 °C	2 °C
4	SUH	Set upper limit temperature value	5-99 °C	35 °C
5	SUL	Set lower limit temperature value	5-99 °C	5 °C
6	Adj	Measure temperature	-5÷5 °C	0,0 °C
7	FrE	Anti-freezing function (only for water heating)	00: anti-freezing function close 01: anti-freezing function open	00
8	POn	Power on memory	00: Power on no need memory 01: Power on need memory	00
9	FAC	Factory default	08: no change 00: factory reset	08

Hysteresis of the external floor sensor – additional information:  
the limit of a temperature value measured by the external floor sensor is of 28 °C for the factory setting of the advanced options and the factory value of the external floor sensor hysteresis is of 2 °C. When the temperature rises to 28 °C, the thermostat stops supplying the controlled heating device and reminds you of the high temperature alarm. If the temperature measured by the external floor sensor decreases to 26 °C, the thermostat will start supplying the controlled heating device again (only if the air temperature in the room is lower than the set temperature). The thermostat will not supply power to the controlled heating device until the error has been corrected!

#### ■ ERROR CODES DISPLAYED BY THE THERMOSTAT

The correct configuration of the built-in and external floor temperature sensor must be selected in advanced settings (SEN). Incorrect selection or a sensor failure (malfunction) will cause an error message to appear on the screen. Displaying 'Er' indicates a malfunction of the external temperature sensor. The thermostat will not supply power to the controlled heating device until the error has been corrected!

#### ■ INSTALLATION OF THE EXTERNAL SENSOR

Place the protective conduit in the groove in the floor with the sensor inside. The end of the protective conductor must be sealed. The sensor wire can be extended up to 50 meters with other wires, if necessary. If a multi-core cable is used for the extension, it must not be used for power supply (e.g., for the heating cable) in order to avoid interference of the voltage signal with the heating signal of the thermostat. The resistance of the NTC sensor must be measured.

The resistance of the NTC sensor is measured with a universal meter set to measure resistance in the range from 20 kΩ. The measurement of the floor sensor resistance is of control and informational nature, and its purpose is, similarly to the measurement of the heating system resistance, to exclude damage of the connection wire (e.g., its tearing when pulling it into the conduit) or the NTC sensor itself. Approximate resistance values, depending on the temperature of the installation base, are given in the following table. Tolerance of the measured value is +/- 10%.

Temperature of installation surface °C	Resistance kΩ
5	22
10	18
15	15
20	12
25	10



#### ■ INFORMATION:

It is forbidden to connect a heating device which nominal output power exceeds 3600W to the thermoregulator. Exceeding this value may cause damage to the thermoregulator or even fire in the over-loaded system. Connection of a heating device with power greater than 3600W requires the use of a contactor. Correct configuration and operation of the thermoregulator is obligatory condition to be able to make use of the statutory warranty and warranty rights granted by the manufacturer of the thermoregulator.

## WARRANTY CARD

### PLACE OF INSTALLATION

### FITTER'S DETAILS

Name of company

Forename and surname

Address (street, no.)

Postal code  Locality

NIP  Tel.

Date

Fitter's signature

Fitter's stamp



[www.termofol.pl](http://www.termofol.pl)  
[biuro@termofol.pl](mailto:biuro@termofol.pl)  
 +48 (12) 376 86 00



Installation manual  
in different languages

#### ■ DISCOVER OUR OTHER PRODUCT:

TERMOFOL TF-WIFI Mark II



TERMOFOL TF-H6 WIFI

