

CYFROWY PROGRAMOWALNY TERMOSTAT HP-510

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Gratulacje

Nabyłeś nasz najnowszy programowalny mikroprocesorowy termostat, obniżający rachunki za energię grzewczą i klimatyzację. HP-510 jest przyjazny dla użytkownika i łatwy w obsłudze.

Ogólnie:

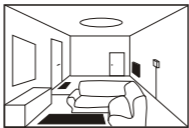
Termostat HP-510 jest zasilany baterią. Posiada programy na każdy z 7 dni tygodnia, aby dostosować się do potrzeb każdego użytkownika. Instrukcja nauczy cię obsługi termostatu. HP-510 działa na dwóch bateriach typu AA. Maksymalna rezystancja wynosi 5 AMPs.

Instalacja:

Podczas podłączania termostatu do sieci 230V upewnij się, że prąd jest wyłączony, a instalacji dokonuje osoba dobrze znająca się na elektryczności. Jeśli posiadasz stary termostat podłączony kablem zastap go nowym HP-510. Podepnij kabel do końcówek tak jak opisują to rysunki 3-1, 3-2, 3-3. Jeśli nie masz starego termostatu i nie masz czego zastępować musisz podłączyć kabel do systemu grzewczego wedle rysunków 3-1, 3-2, 3-3 albo skontaktuj się z profesjonalnym elektrykiem. Poniżej znajduje się opis najlepszej lokalizacji termostatu.

1. Najlepsze umiejscowienie urządzenia:

- Okolo 160cm od ziemi na ścianie w pomieszczeniu ze stałą temperaturą. (Rys. 1)
- Tylko na ścianie wewnątrz budynku (nigdy na zewnątrz)
- W miejscu nie wystawionym na działanie promieni słonecznych.
- Z dala od grzejników, pieców, wylotów wentylacyjnych.
- Nie na ścianie przy grzejnikach, kuchenkach, piecach.
- Z dala od drzwi wychodzących na zewnątrz.



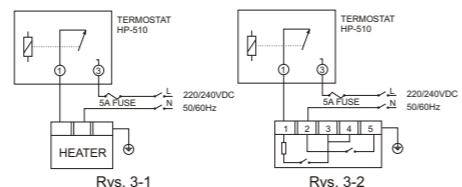
Rys 1.

2. Zdejmij przednią pokrywę. Odkręć śrubę w przedziale baterii. Oddziel przód urządzenia od podstawy.

3. Odkręć śrubę w osłonie i oddziel osłonę.

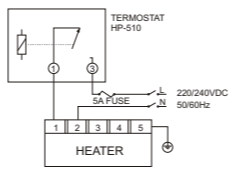
4. Zamontuj urządzenie na ścianie i upewnij się, że otwór na ścianie jest przysłonięty przez podstawę, a kable wychodzą przez otwór w osłonie.

5. Zaciśnij kable na listwie. Rysunki 3-1, 3-2, 3-3 pokazują możliwe sposoby podłączenia.



Rys. 3-1

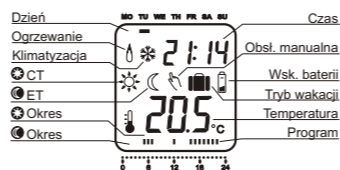
Rys. 3-2



Rys. 3-3

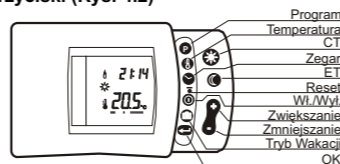
- Zamocuj osłonę z powrotem do podstawy i przykręć osłonę śrubami.
- Zamocuj przód urządzenia do podstawy i przykręć ją śrubami.
- Umieść baterie na swoim miejscu.
- Wciśnij RESET i upewnij się czy urządzenie działa.

Właściwości wyświetlacza i opis przycisków: (Rys. 4.1)



Rys. 4.1

Przyciski (Rys. 4.2)



Rys. 4.1

CYFROWY PROGRAMOWALNY TERMOSTAT HP-510

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Gratulacje

Nabyłeś nasz najnowszy programowalny mikroprocesorowy termostat, obniżający rachunki za energię grzewczą i klimatyzację. HP-510 jest przyjazny dla użytkownika i łatwy w obsłudze.

Ogólnie:

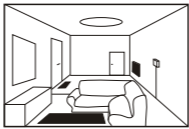
Termostat HP-510 jest zasilany baterią. Posiada programy na każdy z 7 dni tygodnia, aby dostosować się do potrzeb każdego użytkownika. Instrukcja nauczy cię obsługi termostatu. HP-510 działa na dwóch bateriach typu AA. Maksymalna rezystancja wynosi 5 AMPs.

Instalacja:

Podczas podłączania termostatu do sieci 230V upewnij się, że prąd jest wyłączony, a instalacji dokonuje osoba dobrze znająca się na elektryczności. Jeśli posiadasz stary termostat podłączony kablem zastap go nowym HP-510. Podepnij kabel do końcówek tak jak opisują to rysunki 3-1, 3-2, 3-3. Jeśli nie masz starego termostatu i nie masz czego zastępować musisz podłączyć kabel do systemu grzewczego wedle rysunków 3-1, 3-2, 3-3 albo skontaktuj się z profesjonalnym elektrykiem. Poniżej znajduje się opis najlepszej lokalizacji termostatu.

1. Najlepsze umiejscowienie urządzenia:

- Okolo 160cm od ziemi na ścianie w pomieszczeniu ze stałą temperaturą. (Rys. 1)
- Tylko na ścianie wewnątrz budynku (nigdy na zewnątrz)
- W miejscu nie wystawionym na działanie promieni słonecznych.
- Z dala od grzejników, pieców, wylotów wentylacyjnych.
- Nie na ścianie przy grzejnikach, kuchenkach, piecach.
- Z dala od drzwi wychodzących na zewnątrz.



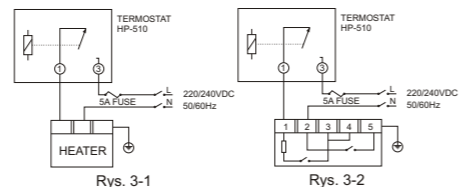
Rys 1.

2. Zdejmij przednią pokrywę. Odkręć śrubę w przedziale baterii. Oddziel przód urządzenia od podstawy.

3. Odkręć śrubę w osłonie i oddziel osłonę.

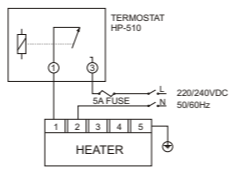
4. Zamontuj urządzenie na ścianie i upewnij się, że otwór na ścianie jest przysłonięty przez podstawę, a kable wychodzą przez otwór w osłonie.

5. Zaciśnij kable na listwie. Rysunki 3-1, 3-2, 3-3 pokazują możliwe sposoby podłączenia.



Rys. 3-1

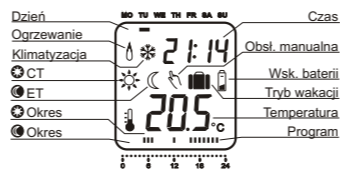
Rys. 3-2



Rys. 3-3

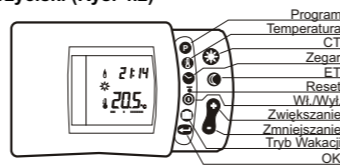
- Zamocuj osłonę z powrotem do podstawy i przykręć osłonę śrubami.
- Zamocuj przód urządzenia do podstawy i przykręć ją śrubami.
- Umieść baterie na swoim miejscu.
- Wciśnij RESET i upewnij się czy urządzenie działa.

Właściwości wyświetlacza i opis przycisków: (Rys. 4.1)



Rys. 4.1

Przyciski (Rys. 4.2)



Rys. 4.1

Opis przycisków:

- 👉 Wejście w tryb programowania
- 👉 Wyświetlanie temperatury 🌞 i 🌙
- 🕒 Wejście w tryb regulacji czasu i dni
- 🔄 Reset urządzenia
- 🌞 Włączenie i wyłączenie urządzenia
- 🌙 Wejście w tryb Wakacji
- ☑️ Potwierdzenie ustawień
- 🌞 Przelączenie w tryb COMFORT
- 🌙 Przelączenie w tryb Wieczór
- ⬆️ Tymczasowa regulacja temperatury lub zwiększenie wartości
- ⬇️ Tymczasowe regulacja temperatury lub zmniejszenie wartości

Instrukcje dotyczące działania i programowania Ustawianie zegara i dni:

Zaraz po umieszczeniu baterii (2xAA) w termostacie włączony jest przycisk czasu 🕒 bądź Reset. Termostat jest w trybie regulacji czasu i dnia. Pulsuje godzina. Wciśnij + lub - aby ustawić godzinę. Wciśnij ☑️ aby potwierdzić. Teraz pulsuje minuta. Wciśnij + lub - aby ustawić minuty. Wciśnij ☑️ aby potwierdzić. Teraz pulsuje opcja dnia. Wciśnij + lub - aby ustawić dzień. Wciśnij ☑️ aby potwierdzić. Potwierdzisz ustawienia czasu i dnia. Wyświetlacz powróci do trybu pracy. Jeśli ustawisz zegar na godzinę 8.30 w piątek, a temperaturę na 25 °C, wyświetlacz pokaże ustawienia wedle rysunku poniżej. (5.1)



Rys. 5.1

Opis przycisków:

- 👉 Wejście w tryb programowania
- 👉 Wyświetlanie temperatury 🌞 i 🌙
- 🕒 Wejście w tryb regulacji czasu i dni
- 🔄 Reset urządzenia
- 🌞 Włączenie i wyłączenie urządzenia
- 🌙 Wejście w tryb Wakacji
- ☑️ Potwierdzenie ustawień
- 🌞 Przelączenie w tryb COMFORT
- 🌙 Przelączenie w tryb Wieczór
- ⬆️ Tymczasowa regulacja temperatury lub zwiększenie wartości
- ⬇️ Tymczasowe regulacja temperatury lub zmniejszenie wartości

Instrukcje dotyczące działania i programowania Ustawianie zegara i dni:

Zaraz po umieszczeniu baterii (2xAA) w termostacie włączony jest przycisk czasu 🕒 bądź Reset. Termostat jest w trybie regulacji czasu i dnia. Pulsuje godzina. Wciśnij + lub - aby ustawić godzinę. Wciśnij ☑️ aby potwierdzić. Teraz pulsuje minuta. Wciśnij + lub - aby ustawić minuty. Wciśnij ☑️ aby potwierdzić. Teraz pulsuje opcja dnia. Wciśnij + lub - aby ustawić dzień. Wciśnij ☑️ aby potwierdzić. Potwierdzisz ustawienia czasu i dnia. Wyświetlacz powróci do trybu pracy. Jeśli ustawisz zegar na godzinę 8.30 w piątek, a temperaturę na 25 °C, wyświetlacz pokaże ustawienia wedle rysunku poniżej. (5.1)



Rys. 5.1

Wyświetlanie programów:

Termostat HP-510 jest termostatem z programowaniem na cały tydzień. Termostat można ustawić w 7-dniowy 24-godzinny program działania. Na każdą godzinę można wybrać temperaturę 🌞(CT) lub 🌙(ET). Termostat posiada także fabryczne ustawienia. Ustawienia te są dostosowane do potrzeb i stylu życia większości użytkowników. Zobacz tabelę 5.2, aby zapoznać się z ustawieniami fabrycznymi.

Dzień	Okres CT	Okres ET	Graficzne zestawienie
PO-PI	6.00-7.59 16.00-22.59	23.00-5.59 8.00-15.59	🌞 🌙
SO-NI	7.00-22.59	23.00-6.59	🌞 🌙

Wciśnij klawisz 🕒. Program na poniedziałek ustawiony na 0:00 jest pokazany na wyświetlaczu. Wciśnij + lub -, wyświetlacz pokaże ustawienia temperatury na każdą godzinę. Program na poniedziałek pokazuje, że godziny 0:00 - 5:59 i 8:00 - 15:59 są ustawione na tryb temperatury Wieczornej, godziny 6:00 - 7:59 i 16:00 - 22:59 są ustawione w tryb temperatury COMFORT. Godzina od 23:00 do 0:00 jest ustawiona na tryb temperatury Wieczornej.

Wciśnij przycisk ☑️ a wyświetli się program na następny dzień. Wciśnij znowu + lub -. Pokażą się ustawienia na każdą godzinę. Postępuj jak wyżej, aż konfiguracja zostanie ustawiona do niedzieli. Gdy ustawisz program na niedzielę wciśnij przycisk ☑️. Powrócisz do trybu pracy urządzenia.

Aby zmienić domyślny program:

Domyślny program może nie odpowiadać niektórym użytkownikom. Może on zostać dostosowany do twoich potrzeb. Poniższe instrukcje pokażą Ci jak zmienić domyślny program.

Wyświetlanie programów:

Termostat HP-510 jest termostatem z programowaniem na cały tydzień. Termostat można ustawić w 7-dniowy 24-godzinny program działania. Na każdą godzinę można wybrać temperaturę 🌞(CT) lub 🌙(ET). Termostat posiada także fabryczne ustawienia. Ustawienia te są dostosowane do potrzeb i stylu życia większości użytkowników. Zobacz tabelę 5.2, aby zapoznać się z ustawieniami fabrycznymi.

Dzień	Okres CT	Okres ET	Graficzne zestawienie
PO-PI	6.00-7.59 16.00-22.59	23.00-5.59 8.00-15.59	🌞 🌙
SO-NI	7.00-22.59	23.00-6.59	🌞 🌙

Wciśnij klawisz 🕒. Program na poniedziałek ustawiony na 0:00 jest pokazany na wyświetlaczu. Wciśnij + lub -, wyświetlacz pokaże ustawienia temperatury na każdą godzinę. Program na poniedziałek pokazuje, że godziny 0:00 - 5:59 i 8:00 - 15:59 są ustawione na tryb temperatury Wieczornej, godziny 6:00 - 7:59 i 16:00 - 22:59 są ustawione w tryb temperatury COMFORT. Godzina od 23:00 do 0:00 jest ustawiona na tryb temperatury Wieczornej.

Wciśnij przycisk ☑️ a wyświetli się program na następny dzień. Wciśnij znowu + lub -. Pokażą się ustawienia na każdą godzinę. Postępuj jak wyżej, aż konfiguracja zostanie ustawiona do niedzieli. Gdy ustawisz program na niedzielę wciśnij przycisk ☑️. Powrócisz do trybu pracy urządzenia.

Aby zmienić domyślny program:

Domyślny program może nie odpowiadać niektórym użytkownikom. Może on zostać dostosowany do twoich potrzeb. Poniższe instrukcje pokażą Ci jak zmienić domyślny program.

Wciśnij przycisk **⊕** aby przełączyć się w tryb wyświetlania ustawień. Wciśnij przycisk **⊖** aby wybrać dzień w którym chcesz zmienić ustawienia. Wciśnij **+** lub **-** aby wybrać godzinę i dokonać zmian. Wciśnij **⊕** lub **⊖** aby zmieniać temperaturę.

Aby zmienić program na sobotę z ustawień temperatury w trybie COMFORT w godzinach 12:00 – 16:59 na ustawienia temperatury w trybie Wieczornym w tych samych godzinach 12:00 – 16:59, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Wciśnij **⊕** aby przełączyć się w tryb wyświetlania ustawień.
2. Wciśnij przycisk **⊖** aby wybrać dzień z programem na sobotę.
3. Wciśnij przycisk **+** aż wybierzesz godzinę 12:00 w trybie Wieczornym.
4. Wciśnij przycisk **⊕** aby przełączyć tryb temperatury COMFORT na tryb Wieczorny.
5. Powtarzaj kroki 3 i 4 aby zmienić godzinę 13:00 – 14:00 z trybu temp. COMFORT na tryb Wieczorny.
6. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić ustawienia. Wciśnij **⊖** aby powrócić do trybu pracy urządzenia.
7. Możesz skontrolować jeszcze raz program na sobotę, aby przejrzeć ustawienia i je zatwierdzić. (Rys. 6)



Rys. 6

Postępując zgodnie z powyższymi wskazówkami możesz łatwo dostosować program urządzenia, aby odpowiadał twoim potrzebom.

Wciśnij przycisk **⊕** aby przełączyć się w tryb wyświetlania ustawień. Wciśnij przycisk **⊖** aby wybrać dzień w którym chcesz zmienić ustawienia. Wciśnij **+** lub **-** aby wybrać godzinę i dokonać zmian. Wciśnij **⊕** lub **⊖** aby zmieniać temperaturę.

Aby zmienić program na sobotę z ustawień temperatury w trybie COMFORT w godzinach 12:00 – 16:59 na ustawienia temperatury w trybie Wieczornym w tych samych godzinach 12:00 – 16:59, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Wciśnij **⊕** aby przełączyć się w tryb wyświetlania ustawień.
2. Wciśnij przycisk **⊖** aby wybrać dzień z programem na sobotę.
3. Wciśnij przycisk **+** aż wybierzesz godzinę 12:00 w trybie Wieczornym.
4. Wciśnij przycisk **⊕** aby przełączyć tryb temperatury COMFORT na tryb Wieczorny.
5. Powtarzaj kroki 3 i 4 aby zmienić godzinę 13:00 – 14:00 z trybu temp. COMFORT na tryb Wieczorny.
6. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić ustawienia. Wciśnij **⊖** aby powrócić do trybu pracy urządzenia.
7. Możesz skontrolować jeszcze raz program na sobotę, aby przejrzeć ustawienia i je zatwierdzić. (Rys. 6)



Rys. 6

Postępując zgodnie z powyższymi wskazówkami możesz łatwo dostosować program urządzenia, aby odpowiadał twoim potrzebom.

Ważne:

Nie ustawiaj początku ani końca programu na godzinę 0:00, ponieważ mikroprocesor zastrzegł tą godzinę dla własnego użytku. Dlatego początek albo koniec programu musisz ustawić na godziny 23:00 albo 01:00. Przestrzegaj tej zasady.

Wyświetlanie i zmiana temperatury **⊕** i **⊖**

Domyślna temperatura w trybie COMFORT i w trybie Wieczór dla ogrzewania i klimatyzacji jest pokazana na poniższej tabeli.

Tryb	Klimatyzacja	Ogrzewanie
⊕	23 st C	20 st C
⊖	28 st C	17 st C

Wciśnij przycisk **⊕**, aby wyświetlić tryb temperatury COMFORT lub tryb Wieczór. Wciśnij przycisk **⊕** aby z wyświetlania ustawień trybu Wieczór przejść w wyświetlanie ustawień tryb COMFORT albo przyciśnij **⊖** aby z wyświetlania ustawień trybu COMFORT przejść w wyświetlania ustawień tryb Wieczór. Teraz opcja temperatury pulsuje. Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić temperaturę. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić i powrócić do trybu pracy urządzenia.

Ręczne ustawianie tymczasowej temperatury

Ta funkcja pozwala Ci na zmianę ustawień temperatury na ustawienia tymczasowe trwające od 1 do 48 godzin. Wciśnij **+** lub **-** aby przejść do ręcznego ustawiania temperatury. Teraz opcja temperatury pulsuje. Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić temperaturę. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić ustawienia temperatury. Pojawi się pulsująca opcja (H 1). Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić ilość godzin. Maksymalna wartość to 48 godzin. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić.

Ważne:

Nie ustawiaj początku ani końca programu na godzinę 0:00, ponieważ mikroprocesor zastrzegł tą godzinę dla własnego użytku. Dlatego początek albo koniec programu musisz ustawić na godziny 23:00 albo 01:00. Przestrzegaj tej zasady.

Wyświetlanie i zmiana temperatury **⊕** i **⊖**

Domyślna temperatura w trybie COMFORT i w trybie Wieczór dla ogrzewania i klimatyzacji jest pokazana na poniższej tabeli.

Tryb	Klimatyzacja	Ogrzewanie
⊕	23 st C	20 st C
⊖	28 st C	17 st C

Wciśnij przycisk **⊕**, aby wyświetlić tryb temperatury COMFORT lub tryb Wieczór. Wciśnij przycisk **⊕** aby z wyświetlania ustawień trybu Wieczór przejść w wyświetlanie ustawień tryb COMFORT albo przyciśnij **⊖** aby z wyświetlania ustawień trybu COMFORT przejść w wyświetlania ustawień tryb Wieczór. Teraz opcja temperatury pulsuje. Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić temperaturę. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić i powrócić do trybu pracy urządzenia.

Ręczne ustawianie tymczasowej temperatury

Ta funkcja pozwala Ci na zmianę ustawień temperatury na ustawienia tymczasowe trwające od 1 do 48 godzin. Wciśnij **+** lub **-** aby przejść do ręcznego ustawiania temperatury. Teraz opcja temperatury pulsuje. Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić temperaturę. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić ustawienia temperatury. Pojawi się pulsująca opcja (H 1). Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić ilość godzin. Maksymalna wartość to 48 godzin. Wciśnij przycisk **⊖** aby zatwierdzić.

Ustawianie programu tymczasowej temperatury

Ta funkcja pozwala Ci tymczasowo albo ustawić temp. w trybie COMFORT z ustawień trybu Wieczór aż do następnego programu w trybie COMFORT albo ustawić temp. w trybie Wieczór z ustawień temp. trybu COMFORT aż do następnego programu Wieczór.

Tryby przełącza się przyciskami **⊕** oraz **⊖**. Pierwsza godzina pracy będzie trwać 45 minut. Od kolejnej godziny będzie to już pełne 60 minut. Jeśli ustawisz działanie na 2 godziny, maksymalny czas działania wyniesie 1 godzinę i 45 minut.

Ustawianie trybu Wakacje lub stałej temperatury

Ta funkcja pozwala Ci na ustawienie temperatury w trybie Wakacje w przedziale czasowym od 1 do 99 dni, albo na ustawienie stałej temperatury na zawsze. (Kiedy pokazuje się - podczas wyświetlania dnia) Wciśnij przycisk **⊖**. Pokazuje się - i pulsuje. Wciśnij **+** lub **-** aby wybrać ilość dni dla okresu wakacji. Maksymalna wartość to 99. Jeśli wybierzesz - ustawisz na okres stały (na zawsze). Wciśnij przycisk **⊖** aby potwierdzić okres trwania trybu Wakacji. Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić temperaturę. Wciśnij przycisk **⊖** aby potwierdzić ustawienia.

Anulowanie działania trybów (manualny, tymczasowy, tryb wakacji)

Wciśnij przycisk **⊕** lub **⊖** aby powrócić do trybu pracy urządzenia. Albo wciśnij przycisk wyłączający urządzenie.

Włączanie/wyłączanie urządzenia

Wciśnij przycisk włączający/wyłączający urządzenie **⊖**.

Resetowanie urządzenia

Wciśnij przycisk Reset. Wszystkie wprowadzone ustawienia powrócą do ustawień fabrycznych.

Ustawianie programu tymczasowej temperatury

Ta funkcja pozwala Ci tymczasowo albo ustawić temp. w trybie COMFORT z ustawień trybu Wieczór aż do następnego programu w trybie COMFORT albo ustawić temp. w trybie Wieczór z ustawień temp. trybu COMFORT aż do następnego programu Wieczór.

Tryby przełącza się przyciskami **⊕** oraz **⊖**. Pierwsza godzina pracy będzie trwać 45 minut. Od kolejnej godziny będzie to już pełne 60 minut. Jeśli ustawisz działanie na 2 godziny, maksymalny czas działania wyniesie 1 godzinę i 45 minut.

Ustawianie trybu Wakacje lub stałej temperatury

Ta funkcja pozwala Ci na ustawienie temperatury w trybie Wakacje w przedziale czasowym od 1 do 99 dni, albo na ustawienie stałej temperatury na zawsze. (Kiedy pokazuje się - podczas wyświetlania dnia) Wciśnij przycisk **⊖**. Pokazuje się - i pulsuje. Wciśnij **+** lub **-** aby wybrać ilość dni dla okresu wakacji. Maksymalna wartość to 99. Jeśli wybierzesz - ustawisz na okres stały (na zawsze). Wciśnij przycisk **⊖** aby potwierdzić okres trwania trybu Wakacji. Wciśnij **+** lub **-** aby ustawić temperaturę. Wciśnij przycisk **⊖** aby potwierdzić ustawienia.

Anulowanie działania trybów (manualny, tymczasowy, tryb wakacji)

Wciśnij przycisk **⊕** lub **⊖** aby powrócić do trybu pracy urządzenia. Albo wciśnij przycisk wyłączający urządzenie.

Włączanie/wyłączanie urządzenia

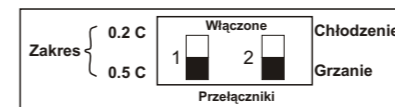
Wciśnij przycisk włączający/wyłączający urządzenie **⊖**.

Resetowanie urządzenia

Wciśnij przycisk Reset. Wszystkie wprowadzone ustawienia powrócą do ustawień fabrycznych.

Opcjonalne

Na urządzeniu jest przełącznik gdzie można wybrać następujące opcje.



1 – Zakres

ON = 0.2 °C
OFF = 0.5 °C

2 – Ustawienia Ogrzewania lub Klimatyzacji

ON = Klimatyzacja
OFF = Ogrzewanie

Czujnik

Termostat używa najbardziej zaawansowanego czujnika NTC. Umiejscowiony jest z lewej strony PCB. Jeśli czujnik został przypadkowo dotknięty musisz poczekać kilka minut, aby osiągnął normalną temperaturę.

Ogólna specyfikacja:

Zakres temperatury: 5-30 °C.
Histereza: +/- 0.5 °C od ustawionej temperatury.
Dokładność pomiaru temperatury: +/- 0.5 °C.
Baterie: 2 x AA
Obciążenie: 250V, rezystancja 5A, indukcja 2A



TERMOSTAT CYFROWY HP-510



INSTRUKCJA OBSŁUGI

TERMOSTAT CYFROWY HP-510



INSTRUKCJA OBSŁUGI