F&F Filipowski sp.k., ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mial: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



WI-RT2-D-E

FOX Thermo&Energy-D Regulator temperatury z funkcją pomiaru zużycia energii na szynę DIN

Index: WI-RT2-D-E

Regulator temperatury z funkcją pomiaru zużycia energii na szynę DIN.

FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS

Inteligentny regulator temperatury DIN Wi-Fi do ogrzewania elektrycznego i chłodzenia.

Thermo&Energy-D to nowoczesny regulator temperatury na szynę DIN z komunikacją Wi-Fi, zaprojektowany do sterowania elektrycznymi systemami grzewczymi i chłodzącymi. Regulator umożliwia bezpośrednie sterowanie ogrzewaniem elektrycznym o mocy do 4 kW bez konieczności stosowania dodatkowych styczników w typowych instalacjach grzewczych.

Najważniejsze funkcje Thermo&Energy-D:

- **Sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem**
  - Funkcja grzania/chłodzenia
  - Bezpośrednie sterowanie obwodami grzewczymi do 4 kW
  - Precyzyjna regulacja temperatury
- **Obsługa dwóch czujników temperatury**
  - Czujnik główny do kontroli temperatury pomieszczenia
  - Czujnik pomocniczy zabezpieczający przed przegrzaniem
  - Idealne rozwiązanie do ogrzewania podłogowego
- **Współpraca z wieloma typami czujników**
  - Obsługa czujników analogowych i cyfrowych (czujniki RT, RT2, RT4, RT45, SDS1 z oferty F&F)
  - Duża elastyczność projektowa dla instalatorów
- **Monitoring energii i kosztów ogrzewania**
  - Pomiar zużycia energii
  - Rejestracja danych telemetrycznych: temperatura, praca grzałki, zużycie energii, parametry sieci elektrycznej.
  - Kontrola kosztów ogrzewania w czasie rzeczywistym
- **Sterowanie lokalne i mobilne**
  - Konfiguracja przez aplikację mobilną
  - Programatory czasowe i automatyzacje
  - Możliwość podłączenia zewnętrznego przycisku do szybkiej zmiany temperatury
  - Łatwa integracja z systemami automatyki domowej (IoT: MQTT i RESTAPI)
- **Montaż**
  - Instalacja na szynie DIN
  - Wygodna integracja z instalacją elektryczną

Uwaga! Regulator jest sprzedawany bez czujników temperatury!

Co wyróżnia Thermo&Energy-D?

- Thermo&Energy-D to zaawansowany regulator temperatury WiFi przeznaczony do bezpośredniego sterowania elementami grzejnymi. Wbudowany pomiar energii oraz rozbudowana telemetria umożliwiają bieżący monitoring temperatury, pracy grzałki i zużycia energii wraz z dostępem do danych historycznych.
- Regulator współpracuje z wieloma typami czujników temperatury, w tym z popularnymi czujnikami NTC, co w wielu przypadkach pozwala wykorzystać istniejącą instalację i podłączyć nowy regulator bez wymiany czujników.
- Istotną zaletą jest niezależność od dostępu do Internetu — nawet w przypadku utraty połączenia regulator nadal realizuje harmonogram pracy i utrzymuje zadaną temperaturę.
- Dodatkowy czujnik temperatury może pełnić funkcję nadrzędnego zabezpieczenia przed przegrzaniem, co jest szczególnie istotne w instalacjach ogrzewania podłogowego oraz przy ochronie paneli podłogowych.
- Thermo&Energy-D umożliwia budowanie rozbudowanych automatyzacji oraz integrację z innymi urządzeniami systemów smart home. Dzięki obsłudze MQTT i REST API regulator może współpracować z nowoczesnymi systemami IoT i automatyką budynkową.

Urządzenie zostało stworzone z myślą o nowoczesnych instalacjach:

- ogrzewania podłogowego,
- mat grzewczych,
- kabli grzewczych,
- grzejników elektrycznych,
- promienników podczerwieni,
- systemów chłodzenia,
- systemów HVAC,
- automatyki domowej i budynkowej,
- inteligentnych instalacji smart home.

Dzięki kompaktowej obudowie na szynę DIN regulator idealnie nadaje się do montażu w rozdzielnicach elektrycznych i szafach sterowniczych.

Programatory czasowe

Thermo&Energy-D umożliwia tworzenie rozbudowanych programatorów czasowych dostosowanych do rytmu dnia użytkownika. Regulator może automatycznie zmieniać temperaturę w zależności od:

- godziny,
- dnia tygodnia,
- sezonu grzewczego,
- zdarzeń astronomicznych.

Przykładowe zastosowania:

- automatyczne obniżenie temperatury nocą,
- zmniejszenie ogrzewania podczas nieobecności domowników,
- wcześniejsze nagrzanie pomieszczeń przed powrotem do domu,
- harmonogram pracy ogrzewania podłogowego,
- sterowanie temperaturą w biurach i obiektach komercyjnych według godzin pracy.

Takie rozwiązanie zwiększa komfort użytkowania oraz realnie ogranicza zużycie energii i koszty ogrzewania.

Wyzwalacze i inteligentne reakcje systemu

System FOX pozwala tworzyć automatyzacje oparte o wyzwalacze (triggery), czyli zdarzenia inicjujące określoną akcję regulatora.

Wyzwalaczem może być między innymi:

- zmiana temperatury,
- osiągnięcie określonego progu temperatury,
- uruchomienie innego urządzenia,
- przekroczenie zdefiniowanej wartości mocy,
- zmiana stanu przekaźnika,
- harmonogram czasowy,
- dane z innych urządzeń systemu FOX.

W praktyce Thermo&Energy-D może:

- współpracować z dodatkowymi urządzeniami Fox sterującymi np. grzejnikami,
- Po przekroczeniu zadanej temperatury zamknąć lub otworzyć rolety,
- wyłączać grzanie po otwarciu okna,
- sterować pompami obiegowymi lub wentylacją,
- uczestniczyć w scenach automatyki domowej.

Dzięki integracji z MQTT i REST API regulator może również współpracować z zewnętrznymi systemami smart home np. Home Assistant i platformami IoT.

Automatyzacje i sceny smart home

Thermo&Energy-D może być elementem większego systemu automatyki budynkowej FOX. Pozwala to budować rozbudowane sceny i zależności pomiędzy urządzeniami.

Przykładowe automatyzacje:

- tryb „Wyjście z domu” automatycznie obniżający temperaturę we wszystkich pomieszczeniach,
- tryb „Powrót” przywracający komfortowe ustawienia ogrzewania,
- współpraca z roletami i systemem nasłonecznienia,
- automatyczne ograniczenie pracy ogrzewania przy wysokim poborze energii,
- inteligentne zarządzanie ogrzewaniem strefowym,
- integracja z monitoringiem zużycia energii.

System FOX umożliwia także tworzenie scen uruchamianych jednym kliknięciem w aplikacji mobilnej.

Powiadomienia Push i monitoring pracy

Thermo&Energy-D umożliwia wysyłanie powiadomień Push bezpośrednio na smartfon użytkownika. Dzięki temu użytkownik ma stały nadzór nad pracą instalacji grzewczej.

Powiadomienia mogą informować o:

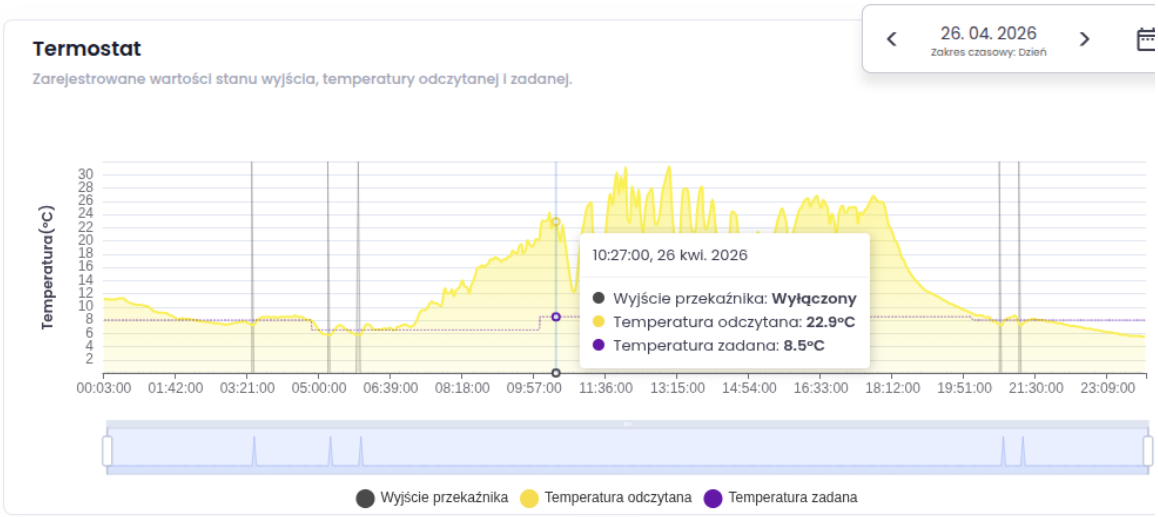
- przekroczeniu zadanej temperatury,
- ryzyku przegrzania podłogi,
- zmianie stanu urządzenia,
- nietypowym zużyciu energii,
- uszkodzeniu czujnika temperatury.

W połączeniu z telemetrią i historią danych użytkownik otrzymuje pełny podgląd pracy instalacji — zarówno w czasie rzeczywistym, jak i archiwalnie.

Telemetria - przykłady:

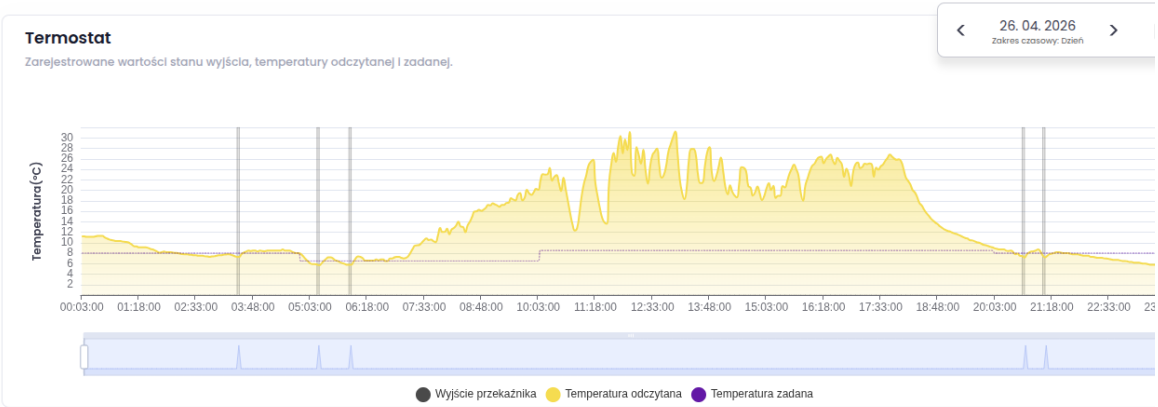
Termostat

Zarejestrowane wartości stanu wyjścia, temperatury odczytanej i zadanej.



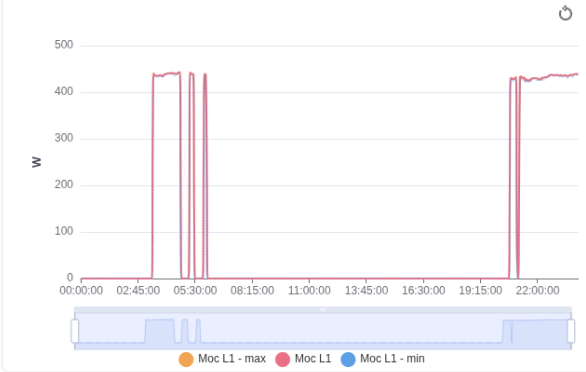
Termostat

Zarejestrowane wartości stanu wyjścia, temperatury odczytanej i zadanej.



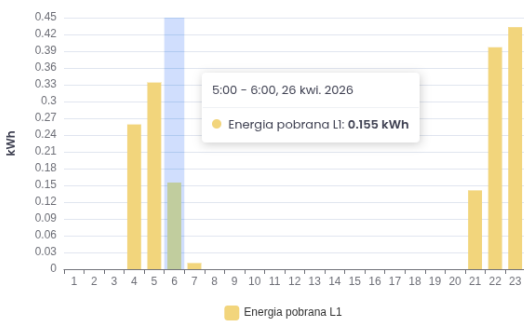
Moc

Wartość mocy z poziomem min. i max. zarejestrowana w przedziale czasu.



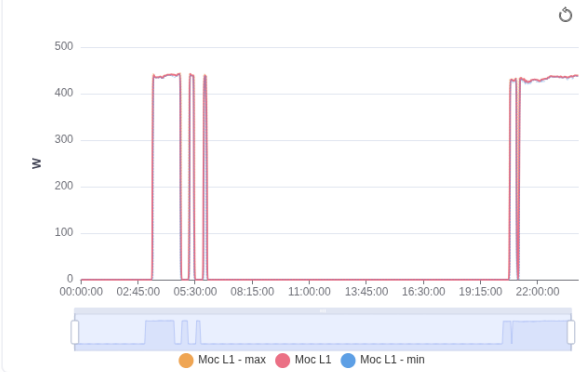
Energia czynna

Wartość energii czynnej pobranej i oddanej, zarejestrowana w przedziale czasu.



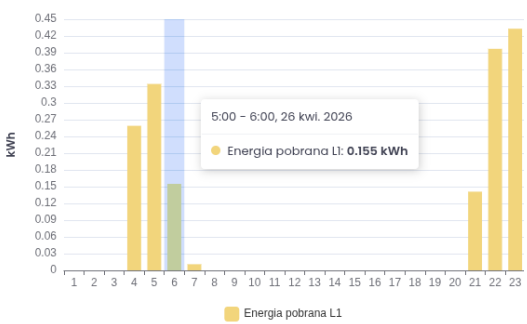
Moc

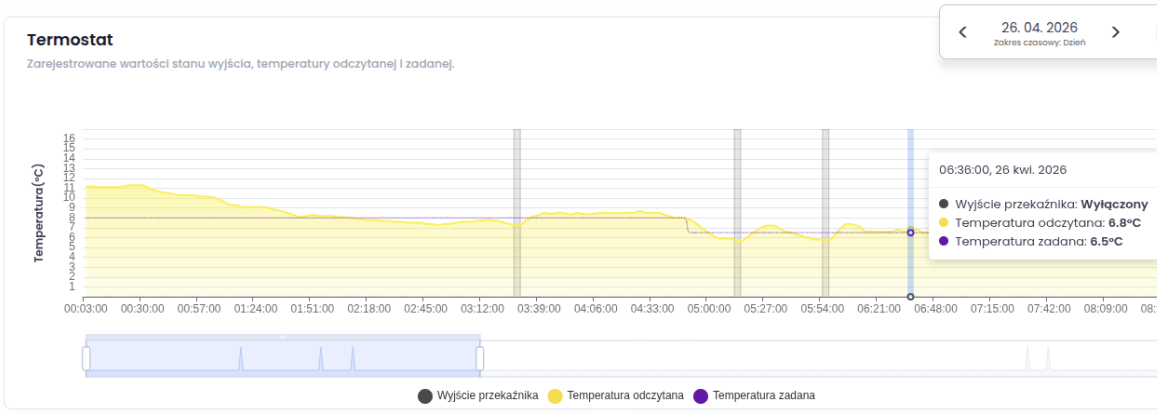
Wartość mocy z poziomem min. i max. zarejestrowana w przedziale czasu.

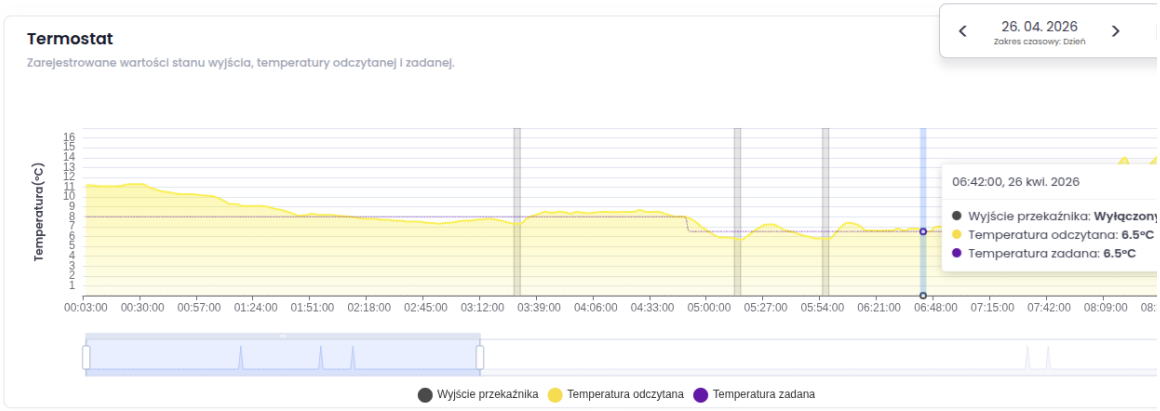


Energia czynna

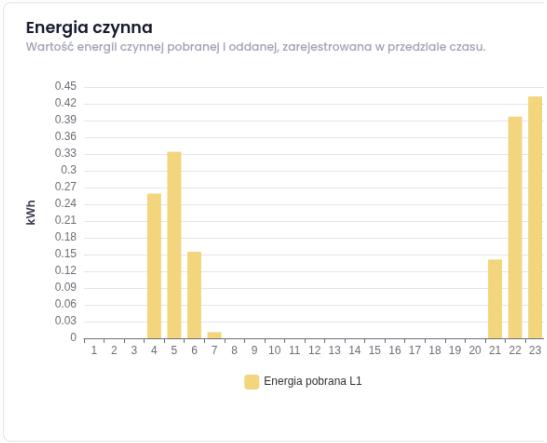
Wartość energii czynnej pobranej i oddanej, zarejestrowana w przedziale czasu.











DANE TECHNICZNE

Do ściemniacza	Nie
Do przycisku impulsowego	Tak
Do łącznika roletowego	Nie
Do łącznika żaluzjowego	Nie
Do łącznika żaluzjowego/roletowego	Nie
Do łącznika	Nie
W obudowie	Tak