Datenblatt

termios Pro

Systemlösung für die Raumtemperaturregelung und den adaptiven hydraulischen Abgleich



termios Pro ist eine Systemlösung für den energieeffizienten Betrieb von Heizungsanlagen, die mit Heizkörpern ausgestattet sind. Es bietet eine Energieeinsparung über ein selbstlernendes, optimiertes und an den Nutzer individuell angepasstes Heizverhalten sowie den automatischen hydraulischen Abgleich.

Das System termios Pro besteht dabei aus der Kombination von Thermostaten, Gateways und der Cloud. Die energieautarken Thermostate und die mittels Schutzbox sicher montierten Gateways kommunizieren dabei im LoRaWAN. Die Anbindung an das Cloud-System erfolgt per Mobilfunk.

Vorteile

+ Einfache **Nachrüstung in Bestandssysteme**, für alle Gebäudegrößen
+ **Kein Batteriewechsel** am Thermostaten dank interner Energieversorgung über Thermo-Harvesting
+ **Kompatibel mit vielen Thermostatventilen** unterschiedlicher Hersteller im Bestand
+ **Adaptiver Hydraulischer Abgleich** automatisch realisiert (inkl. Äquivalenznachweis zum Verfahren B)
+ **Hohe Regelgenauigkeit**
+ Heizverhalten wird dank AdaptiveHeat.AI zur Realisierung von **Energieeinsparungen** dynamisch angepasst
+ Weitreichender LoRa-Funkstandard

Merkmale

- **Geringe Installationskosten**, schnelle Ergebnisse
- **Förderfähiger** hydraulischer Abgleich
- Weitere Einsparpotenziale, unterstützt durch **künstliche Intelligenz:**
  - Fenster offen Erkennung (demnächst per Update)
  - Anwesenheitserkennung (demnächst per Update)
  - Nachtabsenkung
  - adaptive Wohlfühltemperatur
- Mechanische Verstellung der Solltemperatur analog klassischer Thermostate
- Hochwertiges **Aluminiumgehäuse** in weiß matt mit integriertem Lichtband (LED-feedback demnächst per Update)
- Energieeffizientes und integriertes **E-Ink-Display**
- **Firmware-Updates** auf die Thermostate per LoRa-Funk (FUOTA)
- **DSGVO-Konformität**
- **Sichere, verschlüsselte Funk-Kommunikation**

Änderungen vorbehalten • Alle Rechte vorbehalten

Produktübersicht







termios Pro Thermostat	termios Pro Gateway	Cloud
Art.Nr.: 1154060	Art.Nr. 1154090	Art.Nr. 9904060
Einstellung der Solltemperatur / Anwesenheits-erkennung/ Fenster offen Erkennung	Kommunikation mit Thermostaten (LoRaWAN) und der Cloud (4G Mobilfunk) per sicherer, verschlüsselter Kommunikation	Zentrum des Systems: Aufzeichnung, Aufbereitung und Auswertung der Daten zum Sicherstellen einer ordnungsgemäßen Funktion / Vorgabe Sollwerte

Produktangaben

Funktionen

Raumtemperaturregelung und adaptiver hydraulischer Abgleich

Der termios Pro Thermostat ist ein intelligenter Heizkörperthermostat, welcher direkt am Ventil eines Warmwasserheizkörpers montiert wird, um die Raumtemperatur zu regulieren. Dabei wird die Solltemperatur am termios Pro Thermostaten analog klassischer Thermostate über den mechanischen Drehring eingestellt. Der Thermostat setzt durch die Begrenzung des Warmwasserdurchflusses über einen variablen Hub an den Thermostatventilen einen adaptiven hydraulischen Abgleich für das Gebäude um. Damit bestimmte Funktionen – wie die Optimierung des Heizverhaltens – gewährleistet werden können, kommuniziert der Thermostat im LoRaWAN über ein Gateway mit der Cloud.



Nr.	Name	Beschreibung
1	Anschluss	Wird auf das Heizkörperventil geschraubt (adaptierbar)
2	E-Ink Display	Darstellung der Heizstufe und weiterer Statusmeldungen
3	LED-Anzeige	Anzeige von rotem und blauem Licht zur Visualisierung der geforderten Temperaturänderung
4	Drehring	Drehen in Richtung oder gegen den Uhrzeigersinn zum Einstellen der Soll-Temperatur

Fenster-offen- und Anwesenheits-Erkennung (demnächst per Update)

Durch schrittweises Erlernen der Wohlfühltemperatur erkennt das Heizsystem die gewünschte Zieltemperatur. Diese wird durch ein direktes Ansteuern der Raumthermostate umgesetzt. Zusätzlich kann das System termios Pro in Kombination mit intelligenten Heizzeitplänen eine Nachtabsenkung ausführen, ohne Veränderungen in der Heizungsanlage vornehmen zu müssen. Mit modernsten Sensoren erlernt termios Pro adaptiv je nach Jahreszeit und Einbausituation, wann ein Raum gelüftet wird - ohne weitere Sensoren im Raum oder an Fenstern. Wird das Fenster geöffnet, schließen die Thermostatventile für die Zeit des Lüftens. Wird das Fenster wieder geschlossen, heizt das System wieder auf die zuletzt eingestellte Temperatur.

Cloud-Intelligenz zur Effizienzsteigerung

Die Systemlösung termios Pro nutzt einen digitalen Zwilling, um einzelne Räume oder ganze Liegenschaften virtuell abzubilden. In Kombination mit der Cloud-Intelligenz AdaptiveHeat.AI erlernt das System, wann welche Räume oder Mieteinheiten genutzt werden. Die smarte Heizlösung basiert auf einem innovativen Modell, das den Wärmeverlust in verschiedenen Räumen bei unterschiedlichen Außentemperaturen berücksichtigt. Bei längerer Abwesenheit wird gezielt die Raumtemperatur reduziert und so die Energieeffizienz erhöht.



Technische Daten

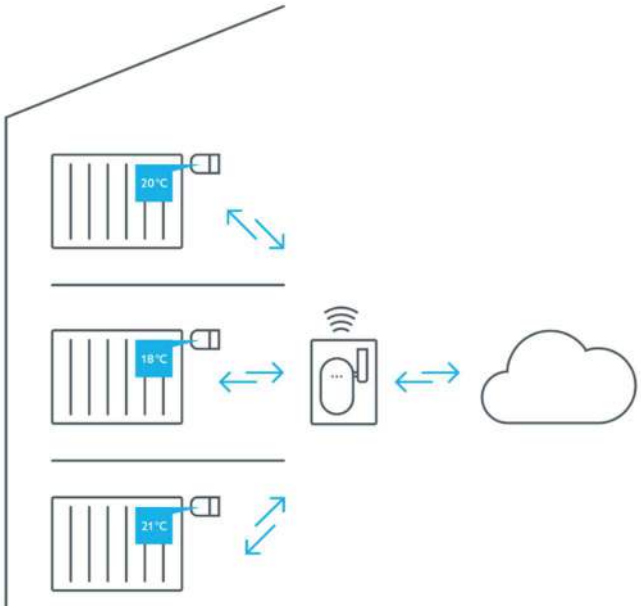
Termios Pro Thermostate	
Display	1,5" E-Ink Display (integriert)
Erwartete Standzeit im Bestand	> 5 Jahre
Kompatibilität / Ventiltypen	M 30 x 1,5 – Oventrop, IMI, u.a. (standardmäßig verbaut) M 30 x 1,0 – Oventrop (Ventile vor 1998) M 32 x 1,0 – Ista M 28 x 1,5 – Herz Klemmverbindung – Danfoss RA Klemmverbindung – Danfoss RAV Klemmverbindung – Danfoss RAVL Klemmverbindung – Vaillant Weitere Ventiltypen nach Abstimmung mit den Kunden möglich
Temperaturbereiche	Innenraum Temperaturbereich: 5°C - 45°C Umgebungs-Feuchtigkeit: 5 ~ 95% RH (Ohne Kondensation) Lagerung Temperatur: -5 ~ 40 °C Regelbare Raumtemperatur: 7 °C bis 28 °C Regelung gemäß Skala von Frostschutz bis 1-5 Temperaturstufen einstellbar Vorlauftemperatur während der Heizperiode: mind. 45°C und max. 75°C
Funkspezifikation	LoRaWAN im ISM-Frequenzband 868 MHz (Funktionsfähigkeit nur gegeben mit Steuerungssoftware-Vertrag)
Security	Ende-zu-Ende Verschlüsselung mit AES128 Bit-Verfahren gemäß LoRaWAN v1.0.4 Spezifikation. Firmware-Updates.
termios Pro Gateways	
Leistungsaufnahme	Ca. 4,4 W max.
Spannungsversorgung	230 V AC / 50-60 Hz
Entflammbarkeitsklasse	UL94-V0
ISM-Frequenzband	4G-Mobilfunk, LoRaWAN im ISM-Frequenzband 863-876 MHz
Anzahl termios Pro Thermostate pro Gateway	~50-200 (Redundanz empfohlen)
Konformität	EMV/ESD-Prüfung nach EN 55014-1, EN 55014-2 in Kombination mit EN 301 489-3 Prüfung nach Funknorm EN 300 220 (LoRA) Prüfung nach Funknorm EN 300 440 (Radar) Produktsicherheit nach EN 60730-1 CE-Zertifizierung

Anwendung

Energieeffizienz für Bestandsimmobilien mit Heizkörpern

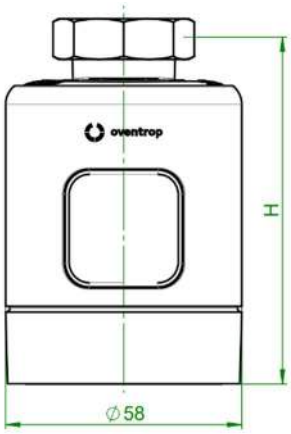
Das termios Pro System sorgt für eine Energieeffizienzerhöhung in Bestandsimmobilien, in denen die Wärmeübergabe mittels Heizkörpern erfolgt.

Eigentümer und Asset Manager profitieren von der Erhöhung der Energieeffizienz, der ESG-Aufwertung und der damit verbundenen Wertsteigerung, wobei Mieter sich über geringere Heizkosten und erhöhten Wohnkomfort freuen. Allen kommt die geringere Umweltbelastung durch reduzierte CO_2-Emissionen zugute.



Abmessungen

termios Pro Thermostat



Art.Nr.	Anschluss	H [mm]
1154060	M30x1,5	85,5
1154061	Ohne Anschlussset	75
1154062	M30x1,0 OV	85,5
1154063	M32x1,0 ISTA	85,5
1154064	Danfoss RA	104
1154065	Danfoss RAV	86
1154066	Danfoss RA/VL	85,5
1154067	M28x1,5 Herz	92
1154068	Klemmverbindung Vaillant	o

termios Pro Gateway

	Art.Nr.	Beschreibung	L [mm]	B [mm]	H [mm]
	1154090	termios Pro Gateway mit SIM-Karte	220	125	35
	1154091	Schutzbox für termios Pro Gateway	254	180	90

Auswahl Artikel-Nummern

termios Pro Thermostate mit verschiedenen Anschlusssets



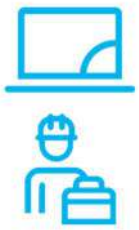
Art.Nr.	Beschreibung
1154060	termios pro M30x1,5
1154061	termios pro ohne Anschlussset
1154062	termios pro M30x1,0 OV
1154063	termios pro M32x1,0 ISTA
1154064	termios pro Danfoss RA
1154065	termios pro Danfoss RAV
1154066	termios pro Danfoss RA/VL
1154067	termios pro M28x1,5 Herz
1154068	termios pro Klemmverb. Vaillant

termios Pro Gateway



Art.Nr.	Beschreibung
1154090	termios Pro Gateway mit SIM-Karte

Services



Art.Nr.	Beschreibung
9904060	Cloudnutzungsgebühr pro WE und Jahr
9904061	Installations- und Inbetriebnahmeservice termios Pro Thermostat
9904062	Förderantragsservice
9904063	Gebäudeenergieausweis-Service
9904064	Installations- und Inbetriebnahmeservice termios Pro Gateway
9904065	Installations- und Inbetriebnahmeservice Plus termios Pro Thermostat
9904066	Ventilaustauschservice (OV und Ista)

Zubehör

Art.Nr.	Beschreibung
1154070	Anschlussset M30x1,5
1154071	Anschlussset M30x1,0
1154072	Anschlussset M32x1,0 ISTA
1154073	Anschlussset Danfoss RA
1154074	Anschlussset Danfoss RAV
1154075	Anschlussset Danfoss RA/VL
1154076	Anschlussset M28x1,5 Herz
1154077	Anschlussset Klemmverb. Vaillant
1154091	Schutzbox für termios Pro Gateway

Änderungen vorbehalten • Alle Rechte vorbehalten • © 2022 Oventrop GmbH & Co. KG
DE-01107-11540-DB-V2530 – Juli 2025

Oventrop GmbH & Co. KG • Paul-Oventrop-Straße 1 • 59939 Olsberg • Deutschland
T +49 2962 820 • mail@oventrop.com • www.oventrop.com

oventrop