

ThermoGraph

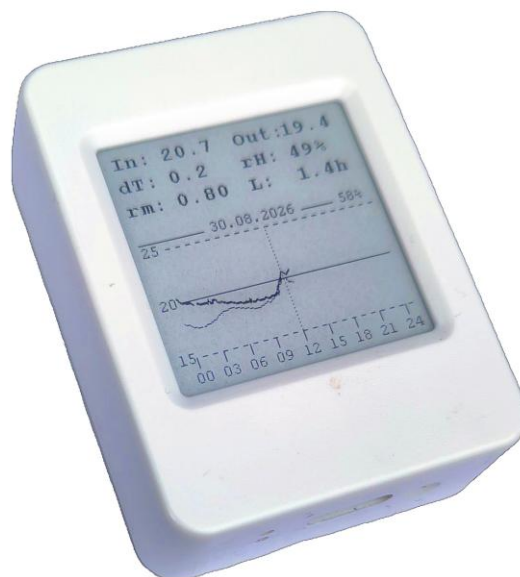
Der smarte Temperatur- und Feuchte-Logger mit grafischer Tagesanzeige, Außenreferenz und heizungsspezifischer Auswertung direkt im Gerät.

Mehr erkennen als nur Messwerte sammeln

ThermoGraph zeigt Temperaturverläufe, Innen-/Außenbezug und Zeitversatz zur Außentemperatur unmittelbar am Logger - ohne nachgelagerte Tabellen- oder PC-Auswertung.

Ideal für

- Heizverhalten bewerten
- Raumreaktionen sichtbar machen
- Daten vor Ort prüfen
- Messkampagnen schnell dokumentieren



Direkte Anzeige am Gerät: aktuelle Werte, Tagesgrafik und Kennzahlen auf einen Blick.

Grafik am Logger

Tagesverlauf direkt auf dem E-Paper-Display statt erst nach dem Export.

Außenreferenz

Außentemperatur wird ergänzend zur Innenmessung erfasst und mitgeführt.

Statistik vor Ort

Korrelation, Zeitversatz und Kennwerte unterstützen die Heizungsanalyse sofort.

Warum ThermoGraph mehr leistet als ein einfacher Datenlogger

Einfache Logger sammeln Messwerte. ThermoGraph macht Zusammenhänge bereits während der Messkampagne sichtbar.

Anforderung	Einfacher Datenlogger	ThermoGraph
Vor-Ort-Übersicht	meist nur Zahlen oder Statusanzeige	grafische Tageskurve direkt auf dem Gerät
Innen-/Außenbezug	oft nur ein Messkanal oder externer Import	Innenwerte plus Außentemperatur als Referenz
Heizungsbewertung	Auswertung später in Tabellenkalkulation	heizungsspezifische Kennwerte direkt im Logger
Zeitverhalten	Zeitversatz muss manuell berechnet werden	Zeitversatz zur Außentemperatur wird angezeigt
Datenzugriff	Kabel, Software oder proprietäre App	CSV-Export per USB oder Hotspot-Download
Einsatz im Feld	Kontrolle erst nach Auslesen	Messqualität und Verlauf sofort prüfbar

Vorzüge in der Praxis

Blickdiagnose statt Blindflug

Ob Aufheizen, Nachtabenkung oder Auskühlverhalten: Der Verlauf ist direkt am Gerät sichtbar.

Heizungsspezifische Statistik

Kennwerte wie Korrelation und Zeitversatz zur Außentemperatur reduzieren nachgelagerte Auswertungen.

Außentemperatur als Kontext

Innenwerte werden nicht isoliert betrachtet. Die Außenreferenz hilft, reale Gebäudereaktionen einzuordnen.

Offene Daten

CSV-Daten bleiben für Dokumentation, Vergleich und spätere Detailanalysen verfügbar.

Technische Daten

Kompakter Logger für Messkampagnen, Vor-Ort-Kontrolle und nachvollziehbare Datenübergabe.

Bereich	Beschreibung
Messgrößen	Innentemperatur, relative Luftfeuchte, Außentemperatur als Referenz
Anzeige	E-Paper-Grafik mit Tagesverlauf, aktuellen Werten und Kennzahlen
Messintervall	viertelstündliche Messung mit energiesparendem Schlafmodus
Statistik	Mittelwert, Kreuzkorrelation und Zeitversatz zur Außentemperatur
Datenexport	CSV-Ausgabe über USB und Download über den lokalen Hotspot
WLAN-Hotspot	Konfiguration und Datendownload über Browser
Zeitbasis	RTC mit regelmäßiger Nachjustierung über Internetzeit
Bedienung	Gerätetasten für Tagesgrafik, Service, Export und Ausschalten
Abmessungen	Breite: 40 mm Höhe: 53 mm Tiefe: 27 mm



Gerät mit integrierter Tagesgrafik und Kennzahlenanzeige.

1. Messen

2. Anzeigen

3. Interpretieren

4. Exportieren

5. Dokumentieren

Heizungsspezifische Auswertung direkt im ThermoGraph

Die wichtigsten Fragen werden nicht erst nach dem Export beantwortet, sondern bereits während der Messung sichtbar.

Frage vor Ort	ThermoGraph-Anzeige	Nutzen
Reagiert der Raum auf die Außentemperatur?	Innen- und Außenkurve im Tagesverlauf	Einfluss von Witterung und Heizbetrieb wird sichtbar.
Wie träge ist der Raum?	Zeitversatz zur Außentemperatur	Hinweis auf Speicherwirkung, Dämmung und Regelverhalten.
Wie stark koppeln Innen- und Außentemperatur?	Mittelwert und maximale Kreuzkorrelation	Schnelle Bewertung ohne Tabellenkalkulation. Korrelationsfaktor: - gleich 0 → Heizkurve korrekt - größer 0 → Heizkurve zu flach - kleiner 0 → Heizkurve zu steil Abweichung des Mittelwertes zu 20°C: Wert zur Korrektur des Heizkurven-Offsets
Sind Messwerte plausibel?	Grafik, aktuelle Werte und CSV-Daten	Fehler, Sprünge oder untypische Verläufe fallen früh auf.

ThermoGraph reduziert Auswerteaufwand

Statt Messwerte nur zu speichern, verdichtet ThermoGraph sie zu direkt nutzbaren Informationen für die Heizungs- und Gebäudeanalyse.

Kontakt

metric

www.metric.de

