



## LoRaWAN® Heizkörperthermostat

### Montage- und Kurzanleitung

dnt-LW-eTRV // 160109 // V1.0 (09/2023)  
Documentation © 2023 dnt innovation GmbH, Germany  
All rights and changes reserved. Printed in Hong Kong.

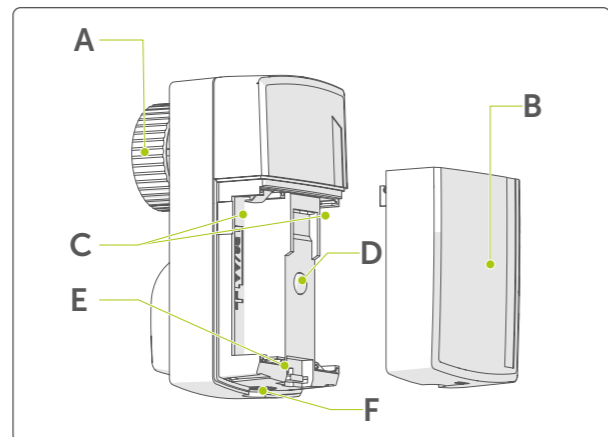
#### Anleitung sorgfältig lesen und aufbewahren.

**Achtung!** Hinweis auf eigene Gefahr. **Zusätzliche wichtige Informationen.**

➤ Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf der Rückseite.

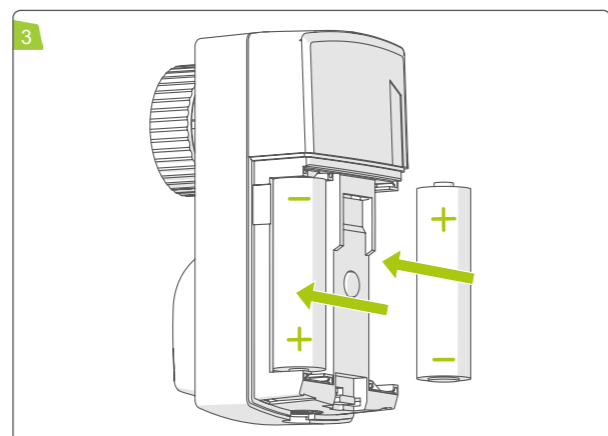
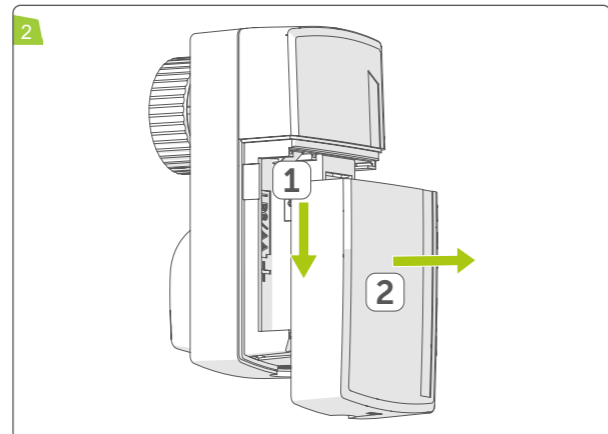
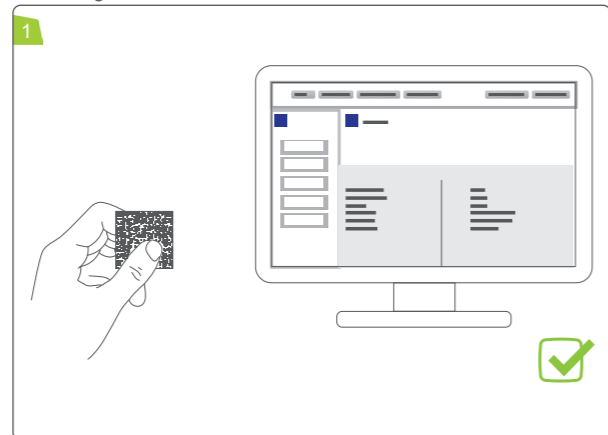
### Geräteübersicht

- A Metallmutter
- B Batteriefachdeckel
- C Batteriefach
- D Systemtaste mit LED
- E Sabotagekontakt
- F Verschluss



### Gerät registrieren

- Registrieren Sie das Gerät bei dem von Ihnen ausgewählten LoRaWAN Netzwerk. Die benötigten Daten finden Sie auf dem beiliegenden QR-Code Sticker.



### Blinkverhalten

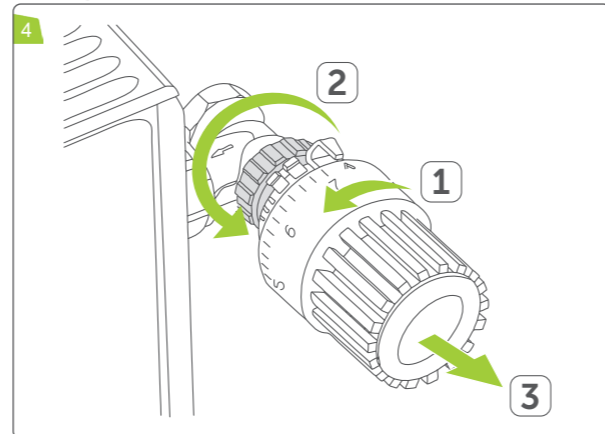
Das Blinkverhalten wird Ihnen über die Status-LED (D) angezeigt.

<b>orange</b>	Langsames Blinken: Joining ins LoRaWAN Netzwerk Schnelles Blinken: Uplink wird ausgeführt
<b>grün</b>	Einmaliges Blinken: Verbindung ist aufgebaut
<b>rot</b>	Einmaliges Blinken: Beitritt zum Netzwerk fehlgeschlagen. Verbindungsversuch wird selbstständig in größer werdenden Abständen wiederholt. Langsames Blinken: Adaptionsfahrt fehlgeschlagen

### Gerät einschalten

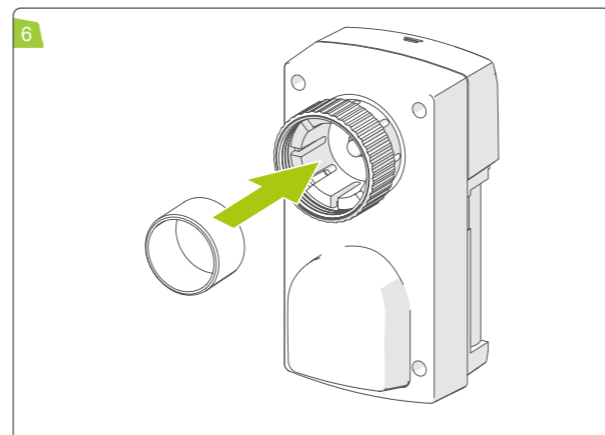
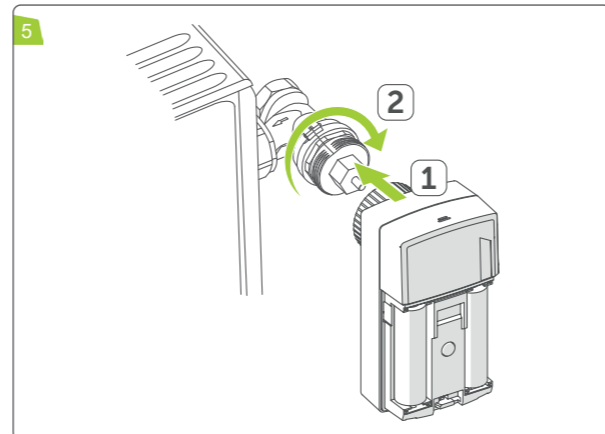
- Stellen Sie sicher, dass ein Gateway des von Ihnen ausgewählten LoRaWAN-Netzwerks in Reichweite ist!

### Heizkörperthermostat abnehmen

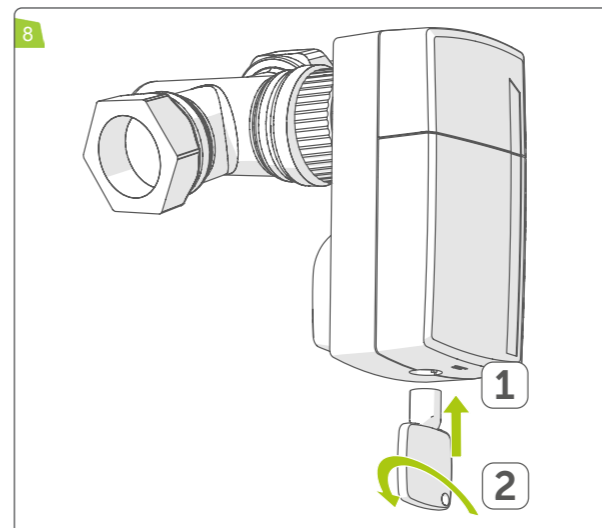
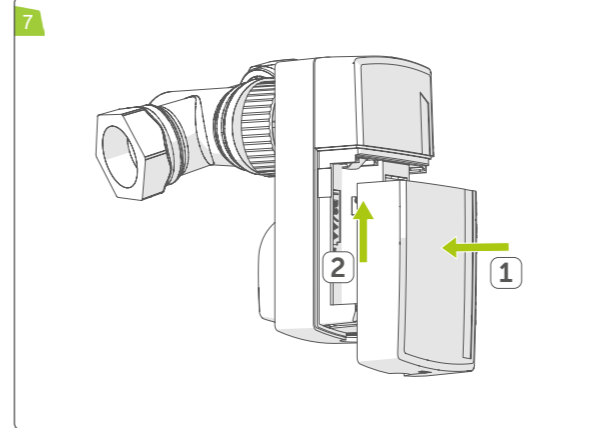


### Heizkörperthermostat montieren

- Nachdem der Ventilstößel des Gerätes komplett zurückgefahren ist, kann mit der Montage begonnen werden.
- Verwenden Sie den beiliegenden Stützring bei zu lockerem Sitz des Thermostats
- Die Adaptierfahrt startet automatisch nach 3 Minuten oder nach Verriegeln des Batteriefachs.

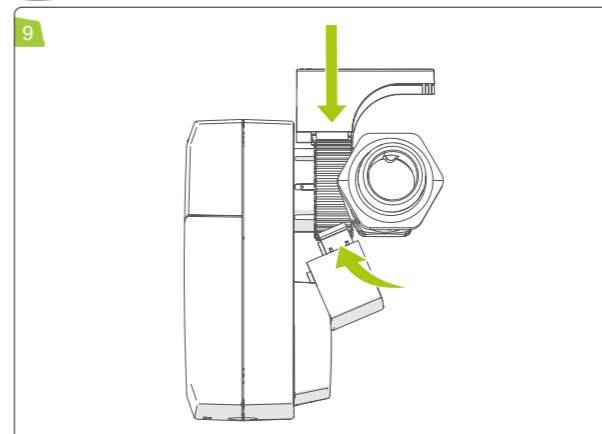


- Bei Ventilen des Herstellers „Danfoss“ verwenden Sie einen der mitgelieferten Danfoss-Adapter.
- Für Artikel 160098C2A sind die Adapter optional erhältlich.



### Demontageschutz anbringen (optional)

- Nach dem Einrasten der Ober- und Unterschale lassen sich die Teile nicht mehr voneinander lösen.



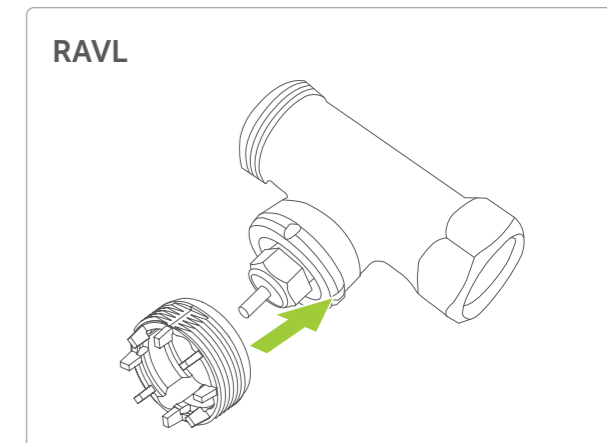
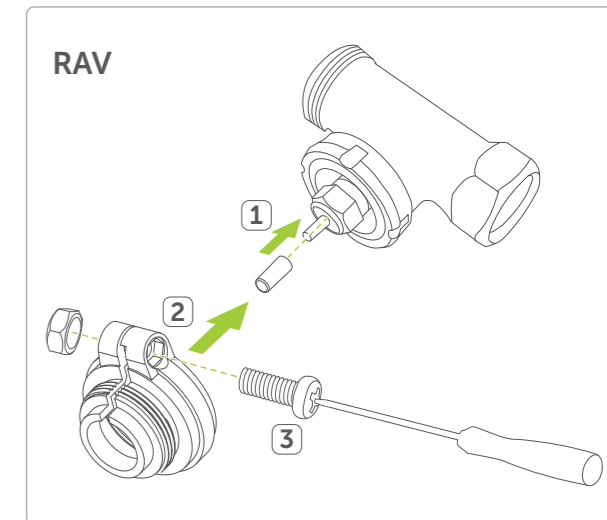
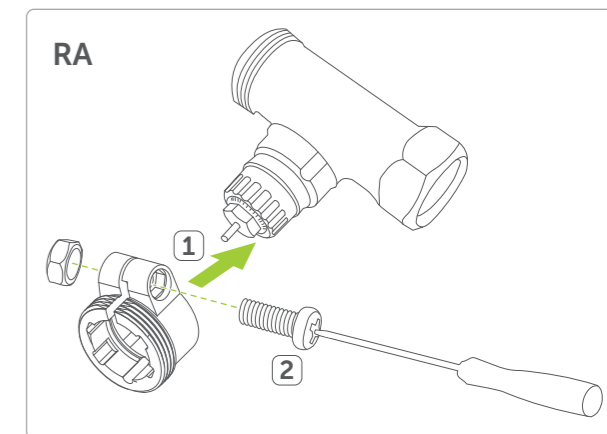
Eine ausführliche Bedienungsanleitung und den Payload Parser finden Sie hier:



### Montage auf Danfoss-Ventil mit Adapter

Die Adapter RA und RAV wurden Zugunsten eines besseren Sitzes mit Vorspannung produziert. Bei Montage verwenden Sie ggf. einen Schraubendreher und biegen diese im Bereich der Schraube leicht auf.

- Achten Sie darauf, sich nicht die Finger zwischen den Adapterhälften einzuklemmen!





### Funktion

Mit Hilfe des dnt LoRaWAN Heizkörperthermostats können Sie die Raumtemperatur aus der Ferne zeitgesteuert regulieren und an die Bedürfnisse der Raumnutzer anpassen. Der interne Regelalgorithmus sorgt für eine genaue und konstante Solltemperatur im Raum. Individuelle Temperaturverläufe können einfach per LoRaWAN Downlinks erstellt werden – mit drei einstellbaren Heizprofilen und bis zu zehn Zeitschaltpunkten pro Tag.

Der Heizkörperthermostat passt auf alle gängigen Heizkörperventile und ist einfach zu montieren – ohne Ablassen von Heizungswasser oder Eingriff in das Heizungssystem.

Dank der automatischen, monatlichen Ventil-Entkalkungsfahrt und der langen Batterielebensdauer von bis zu fünf Jahren (typ.), ist der Heizkörperthermostat besonders wartungsarm. Durch den mitgelieferten Demontageschutz ist der Heizkörperthermostat vor Diebstahl geschützt. Weiterhin lässt sich das Batteriefach verriegeln. Deshalb ist das Gerät ideal für den Einsatz in öffentlichen Einrichtungen oder Bürogebäuden geeignet. Der Sabotagekontakt alarmiert zusätzlich über LoRaWAN Uplink bei Manipulation (unbefugtes Öffnen des Batteriefachs).

Das Gerät nutzt die LoRaWAN Geräteklasse A und verwendet die LoRaWAN Version 1.0.3.

Weitere Informationen zu Ventiladaptern und alle technischen Dokumente finden Sie stets aktuell unter www.dnt.de.

#### Hinweise zum Betrieb



Bitte beachten Sie, dass die Regelung der Raumtemperatur über den Heizkörperthermostat auf ein Zweirohrheizsystem mit einer Vor- und Rücklaufleitung pro Heizkörper ausgelegt ist. Eine Verwendung in Einrohrheizsystemen kann aufgrund der Schwankungen in der Vorlauftemperatur zu starken Abweichungen von der eingestellten Temperatur führen.



Bei erkennbaren Schäden am vorhandenen Thermostat, am Ventil oder an den Heizungsrohren an einen Fachmann wenden.



Vorsicht! Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterien. Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ. Batterien dürfen niemals aufgeladen werden. Batterien nicht ins Feuer werfen. Batterien nicht übermäßiger Wärme aussetzen. Batterien nicht kurzschließen. Es besteht Explosionsgefahr!



Vorsicht! Beim Umgang mit auslaufenden Batterien ist Haut- und Augenkontakt zu vermeiden! Beim Entfernen von auslaufenden Batterien und Rückständen aus einem Gerät sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen! Bei Hautkontakt mit viel Wasser abspülen!

#### Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Deutschland, dass das dnt LoRaWAN Heizkörperthermostat dnt-LW-eTRV der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internet-adresse verfügbar: ww.dnt.de



Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

#### Beachten Sie folgenden Sicherheitshinweise:



Keine Haftung bei Sach-/Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Gefahrenhinweise verursacht werden. In solchen Fällen erlischt der Gewährleistungsanspruch! Keine Haftung für Folgeschäden!



Gerät nicht öffnen. Es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall von einer Fachkraft prüfen lassen.



Eigenmächtiges Umbauen und/oder Verändern des Geräts aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) nicht gestattet.



Gerät ist kein Spielzeug! Erlauben Sie Kindern nicht, mit dem Gerät zu spielen. Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/ -tüten, Styroporteile etc. können zu einem gefährlichen Spielzeug werden.



Gerät nicht verwenden, wenn es von außen erkennbare Schäden (z. B. am Gehäuse oder an Bedienelementen) bzw. eine Funktionsstörung aufweist. Gerät im Zweifelsfall von einer Fachkraft prüfen lassen.



Nur für den Einsatz im Umfeld von Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben bestimmt.



Jeder andere Einsatz, als der in der Bedienungsanleitung beschriebene, führt zu Gewährleistungs- und Haftungsauschluss.



Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes auf den Verlauf elektrischer Leitungen bzw. auf vorhandene Versorgungsleitungen.



#### Wartung und Reinigung

Gerät ist wartungsfrei. Reparatur einer Fachkraft überlassen.

Gerät mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch reinigen. Keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden. Kunststoffgehäuse und Beschriftung können dadurch angegriffen werden.

#### Entsorgungshinweis



Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät und die Batterien bzw. Akkumulatoren nicht mit dem Hausmüll, der Restmülltonne oder der gelben Tonne bzw. dem gelben Sack entsorgt werden dürfen.

Sie sind verpflichtet, zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt das Produkt, alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile und die Batterien zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei einer kommunalen Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte bzw. für Altbatterien abzugeben. Auch Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten bzw. Batterien sind zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten bzw. Altbatterien verpflichtet.

Durch die getrennte Erfassung leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Wiederverwendung, zum Recycling und zu anderen Formen der Verwertung von Altgeräten und Altbatterien.

Sie sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von dem Altgerät zu trennen und getrennt über die örtlichen Sammelstellen zu entsorgen.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Sie als Endnutzer eigenverantwortlich für die Löschung personenbezogener Daten auf dem zu entsorgenden Elektro- und Elektronik-Altgerät sind.

#### Technische Daten

DE	Werte
Geräte-Kurzbezeichnung	dnt-LW-eTRV
Versorgungsspannung	2x 1,5V LR6 / Mignon / AA Batterie
Stromaufnahme (max.)	100 mA
Batterielebensdauer	< 5 Jahre (Batterielebensdauer variiert nach Nutzung)
Maße (B x H x T)	Ca. 50 x 98 x 48 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	172 g
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Anwendungsbereich	Innen
Umgebungstemperatur	0 bis +50°C
Kommunikation	LoRaWAN EU868 (V1.0.3), interne Antenne
Frequenzband	L-Band 865,0–868,0 MHz / M-Band 868,0–868,6 MHz / O-Band 869,4–869,65 MHz
Duty-Cycle	L-Band < 1 <span> </span> % pro h / M-Band < 1 <span> </span> % pro h / O-Band < 10 <span> </span> % pro h
Typ. Funk-Sendeleistung	+ 10 dBm
Empfängerkategorie	SRD category 2
LoRaWAN Reichweite	>6km (Freifeld, SF9, Gateway: Kerlink PDTIOT-ISS04)
Konstruktion des Regel- und Steuergerätes (RS)	Unabhängig montiertes elektronisches RS
Wirkungsweise	Typ 1
Software-Klasse	A
Anschluss	M30 x 1,5 mm
Stellkraft	> 80 N
Ventil-Hub	4,3 ± 0,3 mm
Maximale Hublage	14,3 ± 0,3 mm
Minimale Hublage	10,0 ± 0,3 mm

Technische Änderungen vorbehalten.