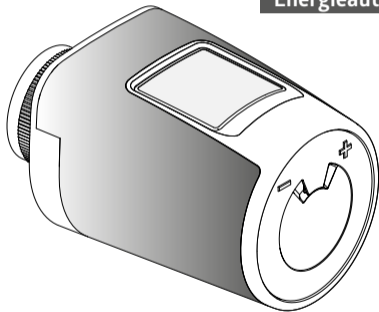


essentials Heizkörperthermostat Energieautark BT



136349.2111



ENG DEU



3



DEU

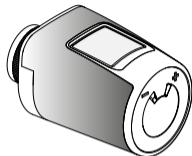
6



ENG

?

1x



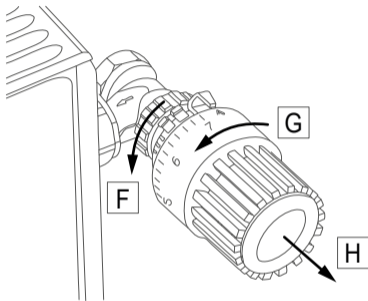
1x



DEU
ENG



3

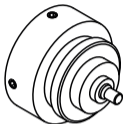




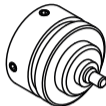
4



Danfoss RA



Danfoss RAV



Danfoss RAVL



Herz M28x1,5



Giacomini Ø22,6

1	Zu dieser Anleitung	8
1.1	Symbole.....	8
1.3	Vereinfachte EU-Konformitätserklärung.....	9
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2	Sicherheit	10
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
3	Produktbeschreibung	12
4	Geräteübersicht	13
4.1	Displayübersicht.....	13
4.2	Technische Daten.....	14
5	Inbetriebnahme	15
5.1	Bestehenden Heizkörperthermostaten demontieren.....	16
5.2	Montage.....	17
5.3	Montage auf Heizkörperventil.....	17
5.4	Referenzfahrt nach Erstmontage.....	18
6	Bedienung	19

6.1	Bluetooth-Pairing	20
6.2	Gerät in Installationsposition fahren.....	20
6.3	Kindersicherung.....	21
6.4	Rücksetzen auf Werkseinstellung.....	21
6.5	Akku extern Laden	22
6.6	Sommermodus.....	22
7	Statusanzeigen im Display.....	23
8	Außerbetriebnahme	24
9	Entsorgung.....	24

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für: Heizkörperthermostat Energieautark BT (ERVH 79001-30N). Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, ist dieses Dokument vollständig und gründlich zu lesen. Das Dokument ist aufzubewahren und an nachfolgende Benutzer weiterzugeben.

1.1 Symbole

Folgende Symbole werden in der Anleitung verwendet:



Kennzeichnet eine wichtige oder nützliche Information



VORSICHT

Beschreibung der Art und Quelle der Gefahr

Vorgehen zur Vermeidung.

Folgende Symbole zeigen Dir, dass

- eine Handlung erfolgen muss.
- Aufzählung ohne feste Reihenfolge

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient:

- der Erfassung der Raumtemperatur und Einstellung der gewünschten Soll-Temperatur
- der Regelung der Ist-Temperatur durch Ansteuerung des Heizkörperventils
- der Installation in wohnungsähnlichen Umgebungen
- der Installation in gewerblichen und öffentlichen Einrichtungen

Eine erweiterte Bedienung erfolgt über die essentials-App. Jegliche andere Verwendung, Änderungen und Umbauten sind ausdrücklich untersagt. Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung führt zu Gefahren, für die der Hersteller nicht haftet und zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

1.3 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die **Möhlenhoff GmbH**, dass das **essentials Heizkörperthermostat Thermostat Energieautark BT** der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.moehlenhoff.de/conform/de/ervh

2 Sicherheit

Zur Vermeidung von Unfällen mit Personen- und Sachschäden sind alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung zu beachten. Für Personen- und Sachschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Gefahrenhinweise verursacht werden, wird keine Haftung übernommen. In solchen Fällen erlischt jeder Gewährleistungsanspruch! Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Gerät nur an unbeschädigten Heizsystemen betreiben. Erkennbare Schäden am vorhandenen Thermostat, am Ventil oder an den Heizungsrohren durch einen Fachbetrieb beseitigen lassen.
- Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.

- Die Leistungsgrenzen des Gerätes und dessen Umgebungsbedingungen einhalten. Eine Überlastung kann zu Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.
- Das Gerät nur in trockener sowie staubfreier Umgebung betreiben.
- Das Gerät keinem Einfluss von Feuchtigkeit, Vibrationen, ständiger Sonnen oder Wärmeeinstrahlung, Kälte oder mechanischen Belastungen aussetzen.

Es dürfen keine Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen dieses Gerät benutzen oder daran arbeiten. Gegebenenfalls müssen diese Personen durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden oder von ihr Anweisungen erhalten, wie das Produkt zu benutzen ist.

- Das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroportteile etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

3 Produktbeschreibung

Der essentials Heizkörperthermostat Energieautark BT mit Energie Harvesting-Funktion ersetzt manuelle oder batteriebetriebene Heizkörperthermostate. Der am Heizkörper installierte Heizkörperthermostat misst und regelt die Temperatur im Raum auf die eingestellte Soll-Temperatur. Die Soll-Temperatur wird manuell über die +/- Tasten oder per essentials App eingestellt. Die für iOS- und Android Betriebssysteme verfügbare App ermöglicht den Zugriff auf zusätzliche Funktionen wie z. B. Zeitprogramm und Urlaubsfunktion. Die Kopplung des Thermostats mit der App erfolgt via Bluetooth. Das kabel- und batteriefreie Gerät ist dank integrierten thermoelektrischen Nanogenerator energetisch autark. Bei Bedarf oder vollständig geleertem internen Energiespeicher kann das Gerät via microUSB aufgeladen werden.



Damit der integrierte Generator ausreichend Energie gewinnen kann, muss am ERVH für wenigstens 50 % der Betriebszeit eine Temperaturdifferenz von mindestens 25 °C zwischen der Ventilseite und der Umgebung vorhanden sein. Der Speicher des ERVH ist in der Lage, auch mehrere Monate ohne Heizung (z.B. im Sommer) zu überbrücken.

4 Geräteübersicht

Siehe Abb.1 Seite 3

(A) Radiator Thermostat autark BT

(D) Plus-Taste

(B) Metallmutter

(E) Minus-Taste

(C) Display

4.1 Displayübersicht

Vgl. Abb. 2 [Seite 3]

AUTO Regelbetrieb, Real-time-clock (RTC) eingestellt, „AUTO-Mode“ über App aktiviert, Zeitprofil aktiv

MANU Regelbetrieb aktiv, „MANU-Mode“ über App aktiviert, Keine App-Verbindung



Bluetooth-Verbindung
Tuya-App aktiv



Solltemperatur

Produktbeschreibung



Akkuleistung < 5%



Fenster offen; Temperaturabsenkung aktiv



Öffnungsgrad des Ventils



Boost-Funktion aktiv

4.2 Technische Daten

DEU
ENG

Stromaufnahme	300 mA (USB load)
Anschluss	microUSB
Funkfrequenz	2,4 GHz
Max. Sendeleistung	10 dBm
Funkprotokoll	Bluetooth low energy (BLE)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	0 - 50 °C
Umgebungsfeuchte	80 % nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20°C - 60°C
Gehäusematerial	Aluminium PA6/ GF10 / GB20 / PC / PMMA

Gehäusefarbe	Signalweiss, Weissaluminium
Abmessung (Breite)	57 mm
Abmessung (Höhe)	57 mm
Abmessung (Tiefe)	88 mm
Gewicht	248 g
Verschmutzungsgrad	2
Display (Breite)	27,6 mm
Display (Höhe)	27,6 mm
Stellkraft	70 N
Stellweg	5 mm
Empfängerkategorie	2

5 Inbetriebnahme

Das Display am Gerät ist nicht aktiv, erst ein Tastendruck aktiviert die Anzeige. Wenn 20 Sek. keine Bedienung erfolgt, schaltet sich das Display wieder aus.

Inbetriebnahme

Die Bedienung des Gerätes erfolgt über die + und - Taste.

Diese werden wie folgt betätigt:

SP kurzes Drücken der Taste (short press)

LP langes Drücken der Taste (long press)

Im Verlauf werden diese Abkürzungen bei der Bedienung verwendet.

5.1 Bestehenden Heizkörperthermostaten demontieren

Vgl. Abb. 3 Seite 4

Den Heizkörperthermostat auf den Maximalwert einstellen (vgl. G in Abb.

3). Der Thermostatkopf drückt jetzt nicht mehr auf die Ventilspindel und ist leichter zu entfernen. Den Heizkörperthermostat demontieren. Die Befestigung kann unterschiedlich ausgeführt sein:

Überwurfmutter

Die Überwurfmutter entgegen den Uhrzeigersinn abschrauben (vgl. F in Abb. 3). Den Heizkörperthermostat abnehmen.

Schnappbefestigung

Den Verschluss und die Überwurfmutter durch Drehen gegen den Uhrzeiger-

sinn lösen und den Heizkörperthermostat abnehmen (vgl. F in Abb. 3)

Klemmverschraubung

Die Schraube vom Befestigungsring lösen und den Heizkörperthermostat abnehmen.

Madenschraube

Die Madenschraube lösen und den Heizkörperthermostat abnehmen.

5.2 Montage



Diesen Abschnitt erst vollständig lesen, bevor fortgefahren wird.

VORSICHT



Erkennbare Schäden

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

5.3 Montage auf Heizkörperventil

Die Montage ist ohne Ablassen von Heizungswasser oder Eingriff in das

Heizungssystem möglich. Die Montage erfolgt mittels der Metallmutter und gegebenenfalls einem Adapter. Wenn das Ventil nicht mit M30x1,5 Gewinde ausgestattet ist, wird ein spezieller, metallischer Ventiladapter benötigt.

Vgl. Abb.4 Seite 5

- Vor Montage des Gerätes oder des Adapters auf eine saubere Kontaktoberfläche am Ventil achten.
- Wenn das Ventil über ein M30x1,5 Gewinde verfügt, den Radiator Thermostat autark BT auf das Ventil aufschrauben und handfest anziehen.

5.4 Referenzfahrt nach Erstmontage

- Durch Drücken einer beliebigen Taste erscheint die Displayanzeige mit dem Auswahlpunkt „AdA“.
- Durch LP auf die + -Taste wird die Referenzfahrt gestartet.

Während dieser Funktion ist keine Bedienung des Geräts möglich. Anschließend wechselt die Displayanzeige zur normalen Anzeige der Solltemperatur.

Wurde die Funktion nicht erfolgreich abgeschlossen, so wird ein Fehlercode ausgegeben. Die Referenzfahrt kann nach der Erstinbetriebnahme jederzeit erneut durchgeführt werden.

6 Bedienung

Durch Drücken einer beliebigen Taste erscheint die Displayanzeige. Nun LP auf der + -Taste und die Solltemperaturanzeige zählt bis zur max. einstellbaren Temperatur hoch. Danach erscheint für 2 Sekunden „SEt“ im Display und die Auswahlpunkte werden angezeigt:

- Bluetooth Pairing: „PAr“
- Gerät fährt in Montageposition: „InS“
- Auslösen Referenzfahrt: „AdA“
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen: „rES“

Im Regelbetrieb bei aktiviertem Display und nicht aktivierter Kindersicherung bewirkt ein Tastendruck eine entsprechende Änderung der Solltemperatur.

Bedienung

SP: ändert die Solltemperatur in Schritten von je $\pm 0,5\text{K}$

LP: ändert die Solltemperatur fortlaufend um $0,5\text{ K}$ alle 250 ms

6.1 Bluetooth-Pairing

Für das Bluetooth-Pairing ist es notwendig, dass Du die essentials-App für iOS oder Android auf dem Smartphone installiert hast. Mit Hilfe der App wird Dein Gerät direkt erkannt und es sind keine weiteren Eingaben notwendig.

- Durch SP der + -Taste wählen sie den Menüpunkt „PAR“ aus und bestätigen dies mit LP.
- Nach max. 60 Sekunden ist das Pairing abgeschlossen und das Gerät wechselt automatisch in die Anzeige der Solltemperatur.

6.2 Gerät in Installationsposition fahren

- Durch SP der + -Taste wählen sie den Menüpunkt „InS“ aus und bestätigen dies mit LP.
- Das Gerät fährt den Stößel zurück in den Auslieferungszustand.

Dadurch ist eine leichtere Montage / Demontage gewährleistet.

6.3 Kindersicherung

Die Aktivierung/Deaktivierung Kindersicherung erfolgt über die App.

Kindersicherung am Gerät deaktivieren:

- Durch gleichzeitiges Drücken der + und – Taste für 5 Sekunden.

Bei aktivierter Kindersicherung erfolgt keinerlei Status-Anzeige im Display.

Bei einem Tastendruck wird für 20 Sekunden „LOC“ angezeigt, dann wird das Display wieder deaktiviert. Die Kindersicherung ist nur in den Energiemodi Regelbetrieb und Sommerbetrieb vorhanden und ist im Auslieferungszustand deaktiviert. Zudem ist die Aktivierung der Kindersicherung nicht möglich, während sich das Gerät im Bedienmenü befindet.

6.4 Rücksetzen auf Werkseinstellung

- Durch SP der + -Taste wählen sie den Menüpunkt „rES“ aus und bestätigen dies mit LP.
- Es werden sowohl alle internen Einstellungen für die Regelung als auch alle bekannten Pairings gelöscht.

- Ist der Batteriezustand > 5 % so fährt das Gerät in die Installationsposition.

6.5 Akku extern Laden

Zu Beginn der Heizsaison oder bei langen Lagerzeiten kann es vorkommen, dass das Gerät durch die lange Ruhezeit nicht mehr über genug Akkuleistung verfügt, um den Betrieb aufzunehmen.

- Zum Laden des Akkus ist der microUSB am Gerät zu verwenden.

6.6 Sommermodus

Das Gerät schaltet automatisch in den „Sommerbetrieb“, wenn 5 Tage die Heizung nicht aktiv ist. Dabei wird das Display und das Funkmodul ausgeschaltet und das Ventil zu 30% geöffnet. Der „Sommerbetrieb“ kann manuell per LP der + -Taste beendet werden.

7 Statusanzeigen im Display

Code	Meldung	Lösungsansatz
E02	Referenzfahrt fehlgeschlagen: Stellbereich zu klein	Ventil blockiert / zu schwer- gängig?
E03	Referenzfahrt fehlgeschlagen: Stellbereich zu groß	Gerät zu locker auf Ventil oder gar nicht montiert?
E04	Referenzfahrt fehlgeschlagen: Andere Gründe	Noch mal versuchen!
E10	Akkuladezustand zu niedrig, um weiter Regelungen durchzu- führen	Per microUSB Anschluss den Akku laden.
bAt	Akkuladezustand zu niedrig, um eine Funktion ausführen zu können	Per microUSB Anschluss den Akku laden.
FA.L	Bluetooth Pairing fehlgeschlagen	Noch mal versuchen!

8 Außerbetriebnahme

- Das Gerät in den Werkzustand versetzen.
- Das Gerät ordnungsgemäß entsorgen.

9 Entsorgung



Das Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

