

THERMOSTATKOPF **HD 13-P**rofi

DIGITAL



Betriebsarten
nach
Jahreszeit



6 Ände-
rungen
jeden
Tag



6 verschie-
dene
Tempera-
turwerte



Betriebsart
geöffnetes
Fenster



hinterleuch-
tetes
Display



automa-
tische
Zeitum-
stellung



Metallmut-
ter



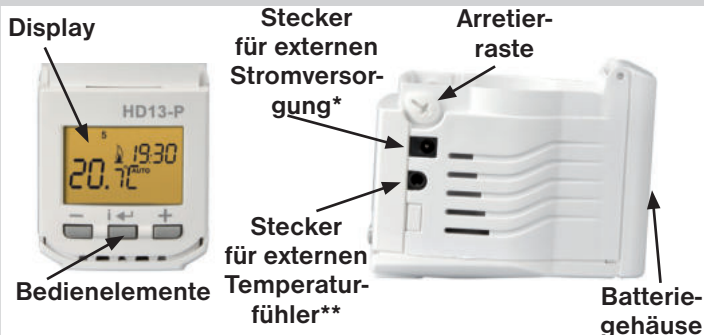
Batterie
mit langer
Lebensdauer



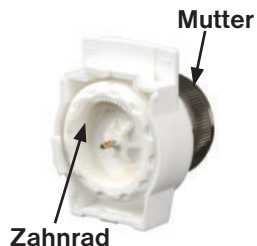
EOB
ELEKTROBOCK CZ
MADE IN CZECH REPUBLIC

BESCHREIBUNG HD13-Profi (nachstehend HD13-P)

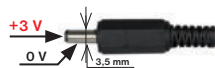
KOPF-GEHÄUSE EINSCHLIESSLICH DER BATTERIEN



GETRIEBE-TEIL



* **Stecker für die externe Stromversorgung:** Anschluss einer stabilisierten Spannungsquelle 3 V möglich (kein Bestandteil der Lieferung). Bei Verwendung einer externen Versorgung **darf sich im Kopf KEINE Batterie befinden!**



** **Stecker für den externen Temperaturfühler:** Anschlussmöglichkeit des externen Temperaturfühlers CT07-10k (10kΩ, CYXY 2*0,5 mm, Länge 1,5 m, Kunststoffbuchse, zur Messung bis 70 °C - kein Bestandteil der Lieferung), mehr auf S. 9.



FUNKTION DER BEDIENELEMENTE



Menüzugang (AUTO, MANU, rFM, OFF, CLO, PROG, PAR, SEr, UAd)
kurzes Drücken = Bestätigung (ENTER)
langes Drücken = Schritt zurück

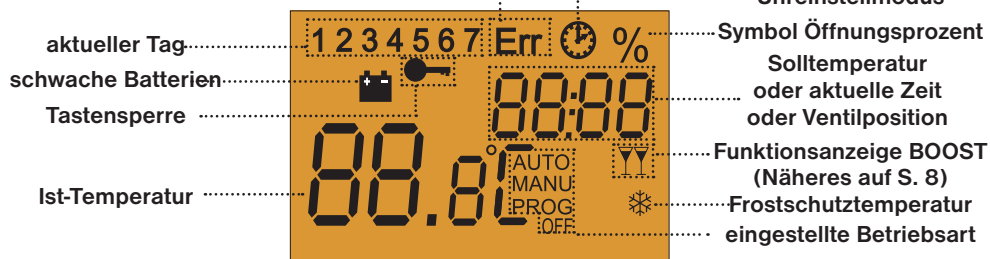


Blättern zwischen den Temperatur- und Zeiteinstellfunktionen
Aktivierung der Funktion BOOST siehe S. 8
Tastensperre siehe S. 9

Bemerkung: Wenn für die Dauer von 2 Minuten keine der Tasten gedrückt wird, kehrt der Kopf in die Grundbetriebsart zurück. Die Funktion der Tasten **—** und **+** wird nach längerem Drücken beschleunigt.

BESCHREIBUNG VON LCD

Fehleranzeige (siehe S. 11)



1. BATTERIE EINLEGEN/WECHSELN

- Öffnen Sie das Batteriegehäuse und entfernen Sie das Schutzpapier der Batterien (beim ersten Gebrauch), HD13-P wird dadurch aktiv;
- die Notwendigkeit eines Batteriewechsels wird auf dem Display durch das Symbol  angezeigt,
- **vor dem Batteriewechsel** warten Sie, bis das Display nicht mehr leuchtet und der Kopf sich nicht mehr dreht (das Ventil nicht mehr schließt oder öffnet), während des Batteriewechsels drücken Sie keine Tasten.



ACHTUNG! Wenn der Wechsel mehr als 20 Sekunden dauert, werden sämtliche Daten auf dem Display erlöschen, aber das Programm und die Parameter bleiben erhalten. **Es ist nötig, die Zeiteinstellung zu kontrollieren!**

Beim Einlegen neuer Batterien empfehlen wir, den Wechsel einzeln, d. h. stückweise durchzuführen. Dadurch kann die Versorgungsunterbrechung unter 20 s gehalten werden und die aktuelle Zeit erhalten bleiben. Sollten Sie Batterien mit einer Gesamtspannung unter 2,75 V einlegen (aufladbare, alte Batterien), wird das LCD nicht aktiviert und der Kopf wird nicht funktionieren.

Verwenden Sie stets Lithium- oder Alkaline-Batterien 2 x 1,5V/ AA.

- ! Entsorgen Sie die gebrauchten Batterien im Einklang mit den Vorschriften für den Umgang mit gefährlichen Abfällen!

2. GRUNDFUNKTIONEN UND -EINSTELLUNGEN

Durch das Drücken der Taste  wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays aktiviert, durch weiteres Drücken der Taste  gelangen Sie ins Menü. Mit der Taste  oder  blättern Sie durch das Menü:

AUTO : der Kopf arbeitet nach dem eingestellten Programm (S. 6).

MANU: dient zur manuellen Einstellung der Temperatur (Auswahl durch die Tasten  oder ) , die Temperatur bleibt bis zur nächsten manuellen Temperaturänderung konstant.

OFF : der Kopf ist in dieser Betriebsart dauerhaft abgeschaltet (der Frostschutz 3°C ist aktiv).

CLo : Einstellung des aktuellen Datums und der aktuellen Uhrzeit.

PROG : Betriebsart zur Einstellung der Temperaturprogramme.

PAR : Parametereinstellung.

EINSTELLUNG DES DATUMS UND DER UHRZEIT (CLO)

Drücken Sie 2x die Taste , mit der Taste  wählen Sie die Funktion **CLo** und bestätigen mit der Taste . Auf dem Display blinkt die Anzeige der Uhr, mit der Taste  oder  stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein und bestätigen mit der Taste . Stellen Sie anschließend die Minuten und das Datum, sukzessiv den Tag, Monat und das Jahr ein, jede Einstellung bestätigen Sie mit der Taste . Um zum Menü zurückzukehren, drücken Sie lange die Taste .



PARAMETER-EINSTELLUNG (PAr)

Drücken Sie 2x die Taste **i**↵, mit der Taste **+** wählen Sie die Funktion **PAr** und bestätigen mit der Taste **i**↵.

Stellen Sie die Parameter wie folgt ein:

P1 Betriebsartwahl (Werkseinstellung ----, Normalbetriebsart)

- auf dem Display erscheint **P1**
- mit der Taste **-** oder **+** wählen Sie eine der unten angeführten betriebsarten aus und bestätigen mit der Taste **i**↵.

Wahl ----

Normalbetriebsart. Üblicher Betrieb des Heizsystems ohne die vorzeitige Einschaltung der Heizung.



Wahl Pr2A

Vorzeitige Einschaltung der Heizung. Diese Funktion garantiert Ihnen die gewünschte Temperatur zum gewünschten Zeitpunkt. Der Kopf ermittelt innerhalb von zwei Betriebstagen die Wärmekonstanten im Raum und öffnet dann das Ventil mit dem gewünschten Vorlauf. Die Vorlaufzeit ist auf max. 2 Stunden eingeschränkt.

Wahl LEtr

Sommerbetrieb, für die Sommerzeit bestimmt, wenn nicht geheizt wird (dabei darf die Wärmequelle nicht aktiv sein). Das Ventil wird auf 100% innerhalb von 10 Minuten nach der Aktivierung der Betriebsart geöffnet. **Sie dient zur Verlängerung der Lebensdauer der Ventile!** Auf dem Display werden abwechselnd die Aufschrift **LEtr**, die aktuelle Uhrzeit und die Ventilposition in % angezeigt.

Bemerkung: Im Sommerbetrieb ist die Kalkschutz-Funktion eingeschaltet (siehe S. 9)!

P2 Referenzpunktkorrektur (Werkseinstellung 3)

- auf dem Display erscheint **P2**
- mit der Taste **-** oder **+** wählen Sie den Wert 1 bis 5 aus und bestätigen mit der Taste **i**↵.

REFERENZPUNKTKORREKTUR:

dient zur präzisen Referenzpunkteinstellung bei der Anpassung des Kopfes an das Ventil. Man bewegt sie in Schritten 1 bis 5 und standardmäßig ist der Wert auf 3 voreingestellt.

Meistens ist es nicht nötig, diesen Wert zu ändern. Der Wert muss nur in dem Falle geändert werden, wenn der Kopf sich an das Ventil nicht anpassen kann und **Err1** meldet, oder wenn er beim geschlossen Ventil durchlässt. Die Korrektur ist auch bei älteren Ventilen mit ausgedrückten Dichtungsringen oder bei Ventilen notwendig, welche einen größeren mechanischen Widerstand leisten. Je größer die Zahl, desto größer die Kraft beim Festziehen des Ventils.

Beispiele für die Einstellung:

1. Der Kopf lässt das Wasser auch beim Schließen auf 0% durch - man erhöht die gegebene Konstante auf 4 oder 5.

2. Der Kopf beginnt, das Wasser erst über dem Wert vom 50% Öffnen

4 durchzulassen - man reduziert die gegebene Konstante auf 2 oder 1.



P3 Regelungsgeschwindigkeit (Werkseinstellung 2, optimale Regelung)

- auf dem Display erscheint **P3**
- mit der Taste **—** oder **+** wählen Sie den Wert 1 bis 3 aus und bestätigen mit der Taste **i↵**.

Die Werte bestimmen die Geschwindigkeit für das Erreichen der Solltemperatur:

1. langsamere Regelung, es kommt zu keinen Überschwingungen
2. optimale Regelung, mittlere Geschwindigkeit (voreingestellt)
3. schnelleres Erreichen der Solltemperatur mit der Möglichkeit der Überschwingung der Solltemperatur



P4 Aktivierung der Funktion FENSTER (Werkseinstellung ----, nicht aktiv)

- auf dem Display erscheint **P4**
- mit der Taste **—** oder **+** wählen Sie die Temperatursenkung um 0,5°C bis 2°C (je 0,1°C) und bestätigen mit der Taste **i↵**.

FUNKTION GEÖFFNETES FENSTER:

Wenn die Temperatur im Raum (zum Beispiel durch den Einfluss des Öffnens des Fensters) um die eingestellte Temperatur innerhalb von 2 Minuten steigt, schließt der Kopf das Ventil und spart Energie. Auf dem Display erscheinen abwechselnd das Symbol ----, die Angabe über die Solltemperatur, die aktuelle Uhrzeit und die Ventilposition in Prozent. Zur Beendigung der Betriebsart kommt es beim Temperaturanstieg oder nach 30 Minuten. Zur nächsten Betriebsart "geöffnetes Fenster" kann es frühestens nach 10 Minuten und nach erneuter Senkung um die eingestellte Temperatur kommen.



P5 Nummer der Firmware-Version/ Zurücksetzen auf die Werkseinstellung

- auf dem Display erscheint **P5**
- dieser Parameter ist nur informativ und zeigt die Nummer der Firmware-Version an
- drücken Sie lang die Taste, **i↵** um zur Funktionsauswahl zurück zu kommen.

Löschen der eingestellten Programme, RESET des Kopfes:

- drücken Sie 2x die Taste **i↵**, mit der Taste **+** wählen Sie die Funktion **PAR** und bestätigen mit der Taste **i↵**
- drücken Sie die Taste **i↵** so oft, bis **P5** erscheint
- drücken Sie lang die Taste **—**, dadurch wird die Werkseinstellung wieder hergestellt, am LCD erscheint die Aufschrift **rESE**.



Anm.: nur im Notfall verwenden, alle gespeicherten Änderungen werden gelöscht und der Kopf wird neu angepasst!

EINSTELLUNG DES TEMPERATURPROGRAMMS (PROG)

- drücken Sie 2x die Taste **i** , mit der Taste **+** wählen Sie die Funktion **PROG** und bestätigen mit der Taste **i**

WÄHLEN SIE DEN TAG ODER DEN BLOCK VON TAGEN:

- mit der Taste **+** wählen Sie den Tag oder den Block von Tagen, den Sie programmieren wollen

1= Montag	5= Freitag	12345= Montag bis Freitag
2= Dienstag	6= Samstag	67= Samstag bis Sonntag
3= Mittwoch	7= Sonntag	1234567= ganze Woche
4= Donnerstag		

TABELLE FÜR DIE WAHL DER TAGE ZUR PROGRAMMIERUNG

- drücken Sie nach der Wahl die Taste **i**

Bemerkung: Wenn man die Woche blockweise programmiert, müssen die Blöcke zusammen alle Tage in der Woche enthalten. Zum Beispiel Block 1 bis 5 und 6 bis 7. Beim Programmieren ist so vorzugehen, dass stets die Temperatur und jene Zeit einzustellen sind, ab wann die Änderung vorzunehmen ist. Die letzte vorgenommene Änderung am gegebenen Tage wird automatisch in den nächsten Tag übertragen.

WÄHLEN SIE DIE ZEIT DER 1. ÄNDERUNG:

- auf dem Display erscheint die Einstellung der ersten Zeitänderung (1) und es blinkt die Zeitangabe
- mit der Taste **-** oder **+** stellen Sie die Zeit der ersten Änderung ein (minimaler Sprung 10 Minuten) und bestätigen mit der Taste **i**

WÄHLEN SIE DIE SOLLTEMPERATUR:

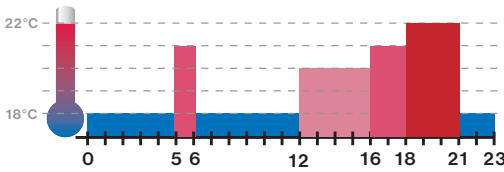
- auf dem Display beginnt die Temperatur zu blinken, wählen Sie mit der Taste **+** die Solltemperatur aus (im Bereich ab 3°C bis 40°C, je 0.5°C)
- bestätigen Sie wieder die Taste **i**

- auf dem Display erscheint automatisch die Einstellung der zweiten Zeitänderung (2) im gleichen Tage.
- wiederholen Sie diesen Vorgang bis zur Einstellung aller Zeitänderungen (max. 6) und verlassen Sie anschließend die Betriebsart der Programmierung durch das lange Drücken der Taste **i**.
- montieren Sie den Kopf auf das Ventil des Heizkörpers (siehe S. 10-11)
- wählen Sie die Funktion **AUTO** aus, und der Kopf beginnt, nach dem eingestellten Programm zu arbeiten.

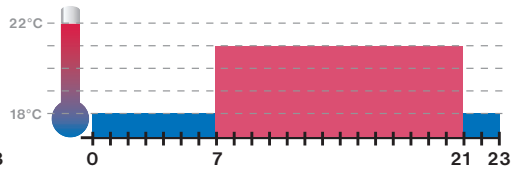


DAS VOREINGESTELLTE TEMPERATURPROGRAMM

Programm für **Mo-Fr**

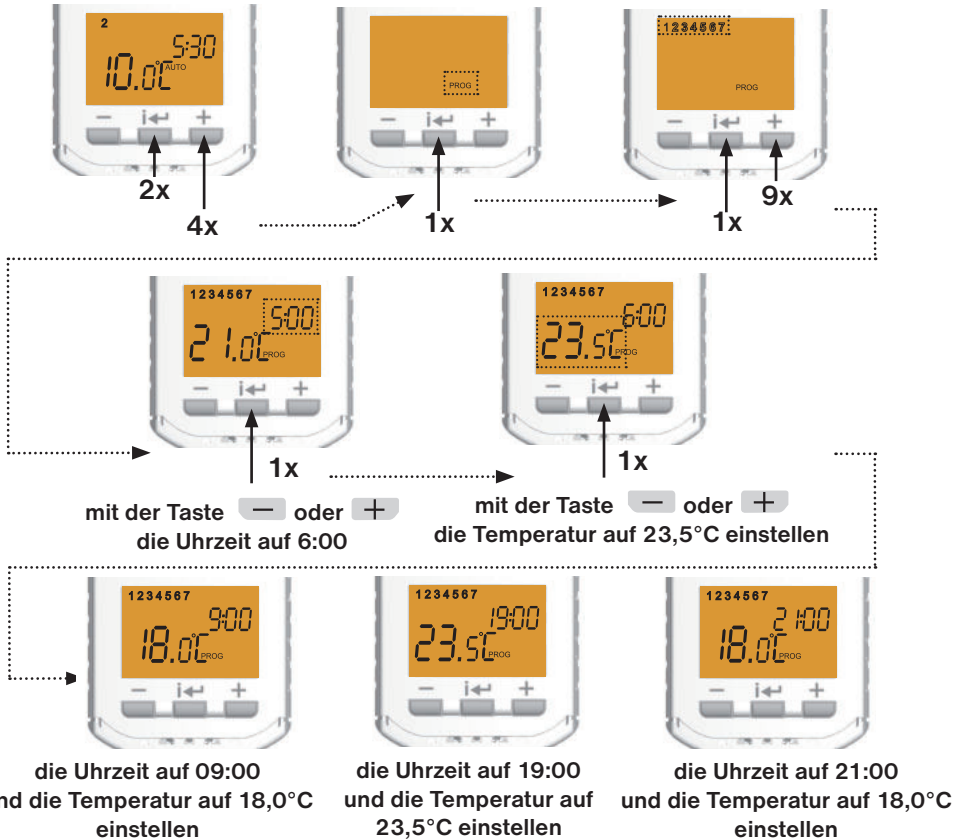


Programm für **Sa-So**



BEISPIEL EINER TEMPERATURPROGRAMM-ÄNDERUNG

Temperaturprogramm-Änderung für die ganze Woche nach folgender Anforderung.
 Von 6 bis 9 Uhr und von 19 bis 21 Uhr Heiztemperatur von 23,5°C. Den Rest des Tages die Heiztemperatur auf 18°C halten.



Nach der Einstellung 2x drücken Sie lange die Taste **←** und mit der Taste **→** wählen Sie die Betriebsart AUTO und bestätigen mit der Taste **←**.

3. WEITERE FUNKTIONEN DES KOPFES

Automatische Anpassung an das Ventil

Bei der ersten Montage des Kopfes auf das Ventil, kommt es zur Suche nach Anschlägen des Ventils, zur sogenannten Anpassung an das Ventil. Der Kopf speichert die gemessenen Werte, und er führt die Regelung in dem für den Lauf des Ventils gegebenen Bereich durch (die Aufschrift Err bedeutet, dass der Kopf die Anschläge noch nicht kennt). Bei jeder Trennung des Kopfkörpers vom Getriebeteil wird die automatische Anpassung vorgenommen, damit die Regelung korrekt verläuft.

Kurzfristige Temperaturänderung in der Betriebsart AUTO

Drücken Sie 2x die Taste **←** oder **+** in der Betriebsart **AUTO** ändern die kurzfristig gewünschte Temperatur.
Diese Temperatur bleibt bis zur nächsten programmabhängigen Temperaturänderung erhalten.

FUNKTION BOOST kurzfristige Einschaltung (Öffnen des Ventils)

Beim erloschenen Display drücken Sie lange die Taste **+** (die Untergrundbeleuchtung des Displays darf nicht aktiv sein). Am LCD erscheint das Zeichen **YY** und der Kopf wird für die Zeit von 5 Minuten das Ventil voll öffnen. Für die Aufhebung der Funktion vor dem Ablauf der Zeit drücken Sie lange die Taste **←**.

FUNKTION OFF dauerhafte Abschaltung (Schließen des Ventils)

Drücken Sie 2x die Taste **←**, mit der Taste **+** wählen Sie die Funktion **OFF** und bestätigen mit der Taste **←**.

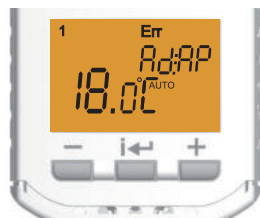
Der Kopf beginnt, das Ventil zu schließen. Auf dem Display erscheinen nur die Ventilposition in Prozent, die Uhrzeit und die Aufschrift **OFF**.

Nach dem Schließen des Ventils erscheint auf dem Display dauerhaft die Aufschrift **OFF** (der Frostschutz ist immer aktiv).

Um diese Funktion aufzuheben, drücken Sie 2x die Taste **←** und mit der Taste **+** wählen Sie eine andere Betriebsart aus (AUTO oder MANU).

Frostschutz

Wenn die Temperatur im Raum niedriger als 3°C ist, so wird der Kopf das Ventil öffnen. Sobald die Temperatur angestiegen ist, kehrt er sukzessiv in die eingestellte Betriebsart zurück.



VERWENDUNG DES EXTERNEN FÜHLERS

Der externe Fühler CT07-10k dient zur mehr präzisen Regelung in den Fällen, wann der Temperaturfühler innerhalb des Kopfes durch die Wärmequelle extrem beeinflusst ist, oder wenn der Kopfauf eine ungeeignete Weise hinter dem Vorhang (unter der Brüstung) platziert ist, sodass die freie Luftströmung verhindert wird.

Vorgehen bei der Installation und die richtige Platzierung des externen Fühlers:

- stecken Sie den externen Fühler in den Stecker im Kopf ein (siehe Seite 2);
- platzieren Sie den externen Fühler dort, wo er durch die Temperatur aus dem Heizkörper, durch die direkte Sonnenstrahlung nicht beeinflusst wird und in einem genügenden Abstand von der Tür ist. Vermeiden Sie die Platzierung des Fühlers an die äußere nicht wärmeisolierte Wand (sie ist in der Regel kühler);
- der Kopf beginnt, nach dem externen Fühler innerhalb von 2 Minuten zu regeln nach seinem Anschluss (durch die Aufschrift **SEn2** auf dem Display angezeigt).

Der richtige Anschluss des externen Fühlers kann zum Beispiel durch seine Erwärmung in der Hand überprüft werden - innerhalb von 2 Minuten muss die erhöhte Temperatur auf dem Display des Kopfes angezeigt werden.

Anzeige des angeschlossenen externen Temperaturfühlers
Temperatur des externen Fühlers

CT07-10k
10kΩ, CYXY 2*0.5 mm,
Länge 1.5 m, Kunststoffbuchse, für die Messung bis 70 °C



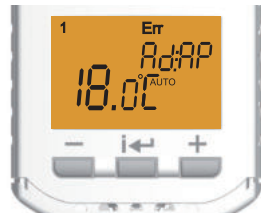
Tastensperre

Es dient zur Sperrung der Tatstatur, der Schutz gegen die unerwünschte Manipulation. Drücken Sie die Tasten  und , dadurch wird die Tatstatur gesperrt. Auf dem Display wird das Zeichen des Schlüssels angezeigt. Die Aufhebung, d.h. das Entriegeln ist durch das gleichzeitige Drücken der Tasten  und  möglich.



Schutz gegen Kesselstein

Alle 14 Tage am Mittwoch um 12:00 Uhr verläuft die automatische Anpassung, um die Verriegelung des Ventils durch den Kesselstein zu verhindern. Während dieser Funktion leuchtet auf dem Display die Aufschrift **Ad:AP**. Dieser Schutz verläuft auch beim gewählten Sommerbetrieb.



Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit

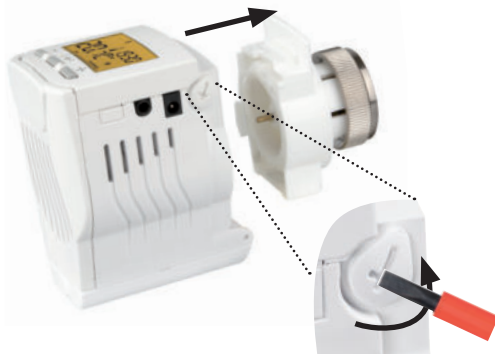
Der Kopf wird automatisch zum richtigen Zeitpunkt die Zeit von der Sommerzeit auf die Winterzeit und umgekehrt ändern. Es ist nicht nötig, das Datum umzustellen, und zu überwachen, ob der Kopf nach unseren Vorstellungen arbeiten wird.

4. MONTAGE DES KOPFES AUF DAS VENTIL

4.1 Entfernen Sie den ursprünglichen Kopf vom Ventil, durch einfaches Abschrauben (ohne die Notwendigkeit, das Wasser aus dem Heizsystem abzulassen).



4.2 Mit Hilfe eines geeigneten Schraubendrehers drehen Sie die Arretierraste nach oben und schieben das Getriebeteil aus dem Kopfgehäuse heraus.



4.3 Fassen Sie das Getriebeteil des Kopfes HD13-P, schrauben Sie das Zahnrad gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag heraus. Setzen Sie das Getriebeteil mit der Mutter auf das Ventil auf, und ziehen Sie die Mutter auf dem Ventil mit Hand fest (KEINE WERKZEUGE VERWENDEN!).



4.4 Fassen Sie das Kopfgehäuse mit dem Display nach oben und prüfen, ob der Hebel der Arretierraste auch nach oben zeigt. Dann setzen Sie das Gehäuse von oben nach unten auf das Ventil mit dem Getriebeteil, bis es einrastet.



Bei Inkompatibilität der Mutter mit dem Ventil wählen Sie eine Reduktion, siehe S. 12.

4.5 Mit Hilfe eines geeigneten Schraubendrehers drehen Sie die Arretierraste in Richtung Ventil, um die Montage zu beenden.

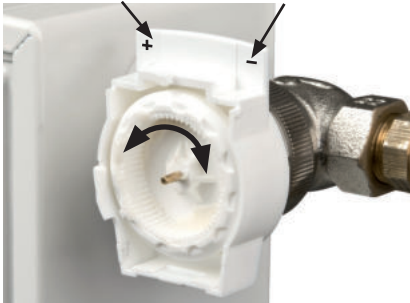


Nach dem Aufsetzen des Kopfes auf das Ventil erscheint auf dem Display die Aufschrift "**Ad:AP**" und der Kopf wird automatisch dem Ventil angepasst (wenn die Anpassung nicht korrekt verlaufen ist, erscheint auch die Aufschrift **Err**). Diese Anpassung dauert ca. 1 Minute, anschließend kehrt der Kopf in die normale Betriebsart zurück.

5. MANUELLE NOTBETÄTIGUNG DES VENTILS

**ÖFFNEN
DES VENTILS**

**SCHLIESSEN
DES VENTILS**



Nehmen Sie den Körper vom Getriebeteil ab, stellen Sie das Ventil manuell durch das Drehen des Zahnrades nach der Abbildung ein.

6. FEHLERMELDUNGEN

Err - leuchtet bei der ersten Anpassung an das Ventil oder beim Auftreten der Fehler.

Es handelt sich um keinen Fehler, der Kopf sucht nach den richtigen Anschlägen od. Kopfgehäuse getrennt. Wenn es ständig leuchtet und wenn noch dazu einer der Fehler Err0 bis Err3 erscheint, gehen Sie nach den unten angeführten Lösungen vor.

Err0 - Fehler des Temperaturfühlers.

Es wird unsererseits empfohlen, die Batterien für ca. 2 Minuten herauszunehmen und wieder einzulegen. Wenn der Fehler am LCD wieder erscheint, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

Err1 - kein Anschlag gefunden.

Der Kopf sitzt wahrscheinlich nicht richtig auf dem Ventil, montieren Sie den Kopf auf das Ventil entsprechend der vorstehenden Anleitung.

Err2 - Fehler bei Anpassung.

*Trennen Sie das Kopfgehäuse vom Getriebeteil und setzen Sie den Kopf wieder auf, anschließend wird die Anpassung verlaufen. Bei erneuter Fehleranzeige, stellen Sie **P2** auf einen höheren Wert ein (Referenzpunktkorrektur).*

Err3 - Fehler des Kopfmechanismus oder feststehendes Ventil.

*Trennen Sie den Kopf vom Heizkörper und testen Sie das Ventil durch mehrmaliges Drücken des Zylinders. Bestätigen Sie anschließend die erneute Montage des Kopfes auf den Heizkörper, es wird anschließend die Anpassung verlaufen. Bei erneuter Fehleranzeige, stellen Sie **P2** auf einen höheren Wert ein (Referenzpunktkorrektur).*

Bei erneuter Fehlermeldung empfehlen wir, den Hersteller zu kontaktieren.



DIGITALER THERMOSTATKOPF

HD 13-P_{rofi}

HD 13-Profi mit orange hinterleuchtetem Display dient zur automatischen Regelung von Heizungssystemen in Familienhäusern, Wohnungen und Büros. Ermöglicht für jeden Tag bis zu 6 verschiedene Temperaturwerte einzustellen.

Weitere Vorteile:

- ▶ jeden Tag ein anderes Temperaturprogramm und 6 verschiedene Temperaturwerte
- ▶ Funktion der vorzeitigen Einschaltung
- ▶ automatische Anpassung nach dem Ventilanschluss
- ▶ Anzeige der Ventilöffnung %
- ▶ automatischer Kalkschutz für das Ventil
- ▶ hinterleuchtetes Display
- ▶ autom. Ventilschließung bei plötzlichem

- ▶ Rückgang der Raumtemperatur
- ▶ automatische Zeitumstellung SOMMER-/WINTERZEIT
- ▶ Frostschutz
- ▶ Möglichkeit einer kurzfristigen Temperaturänderung
- ▶ Tastensperre
- ▶ Batterie-Ladezustandsanzeige
- ▶ Möglichkeit, einen externen Temperatursensor anzuschließen

Tabelle der verwendeten Ventile	
HD13-P ohne Reduktion (Gewinde M30x1,5)	HD13-P mit Reduktion
HONEYWELL	HERZ (Gewinde M28x1,5)
HEIMEIER	DANFOSS (Gewinde M28x1,5)
VAC	UNIVA (identisch mit HERZ) (Gewinde M28x1,5)
JUNKERS	COTERM (Gewinde M28x1,5)
KORADO	MYJAVA (Gewinde M28x1,5)
PURMO (identisch mit HEIMEIER, KORADO)	DANFOSS RTD (Gewinde M30x1,5)
SIEMENS	
KERMI	Für neue Ventiltypen der Marke OVENTROP und ENBRA (M30x1,5) ist die Reduktion nicht notwendig
DIANORM	
RADSON	
DELONGHI	

Technische Parameter	
Spannungsversorgung	2 x 1.5 V Lithium-Batterie vom Typ AA (sie sind Bestandteil der Verpackung!)
Anzahl der Temperaturänderungen	für jeden Tag 6 Temperaturänderungen
Minimale Programmzeit	10 Minuten
Bereich der einstellbaren Temperaturen	3 bis 40 °C
Einstellung der Temperaturen	je 0,5 °C
Minimaler Anzeigesprung	0,1 °C
Messgenauigkeit	± 0,5 °C
Lebensdauer der Batterien	bis zu 5 Jahren je nach Batterietyp
Schutzart	IP30
Arbeitstemperatur	0 bis 40 °C

Garantiezeit: 2 Jahre.

Für den Garantie- und Nachgarantie-Service bitte das Produkt an den Vertreiber, ggf. Hersteller schicken.



ELEKTROBOCK CZ s.r.o.
Blanenská 1763
Kuřim 664 34
Tel.: +420 541 230 216

ELEKTROBOCK CZ
MADE IN CZECH REPUBLIC
www.elbock.cz

