

ETS VHK



Montage- und Gebrauchsanweisung

Intelligent autonomer
elektrothermischer Regelantrieb
230 V – M30x1,5

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung	2
1.1	Allgemeine Bauteilbeschreibung	2
1.2	Bauteilbeschreibung	2
2	Montage	3
3	Elektrischer Anschluss	4
4	Selbstständige Inbetriebnahme	4
5	Statusmeldungen und Betriebszustände	4
6	Manuelle Initialisierung	5
7	Spülen des Ventils	5
8	Vorlauftemperaturbegrenzung	5
9	Technische Daten	5
10	Maßzeichnungen	6
11	Störungen und Problemlösung	6
12	Wartung	6
13	Entsorgung	6

1 Beschreibung

1.1 Allgemeine Bauteilbeschreibung

⚠ ACHTUNG!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt. Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

1.2 Bauteilbeschreibung

Intelligent autonomer elektrothermischer Regelantrieb 230 V NC für den adaptiven hydraulischen Abgleich der Heizkreise eines Heizkreisverteilers in Heizungs- und Kühlsystemen. Stromlos geschlossen, mit Klapphebel zum entlasteten Aufschrauben bzw. zum stromlosen manuellen Öffnen des Thermostatventils und integrierter Vorlauftemperaturbegrenzung.

Zur Montage an Heizkreisverteilern mit mindestens 50 mm Heizkreisabstand und Thermostatventileinsätzen mit M30 x 1,5-Außen Gewinde (Schließmaß 11,8 mm).

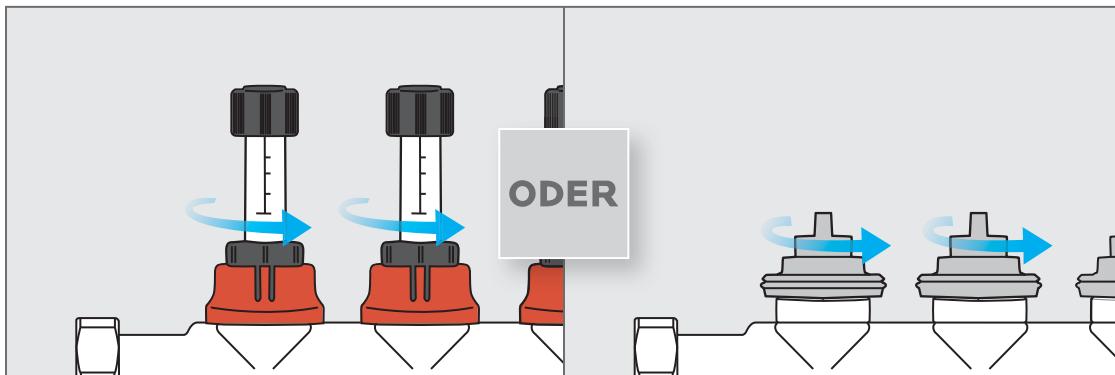
Temperatursensoren geeignet für Flächenheizungsrohre aus Kunststoff, Metall oder Kombinationen daraus, mit Außen durchmessern von 12 bis 20 mm.

[i] HINWEIS

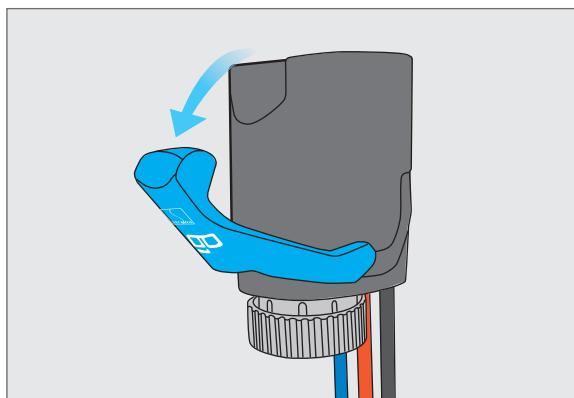
Aufgrund seines Kondensatornetzteils hat der Regelantrieb ETS VHK (EGO) eine kapazitive Last. Alle vorgeschalteten Akztores (bspw. Raumregler oder Klemmleisten) müssen dafür geeignet sein.

2 Montage

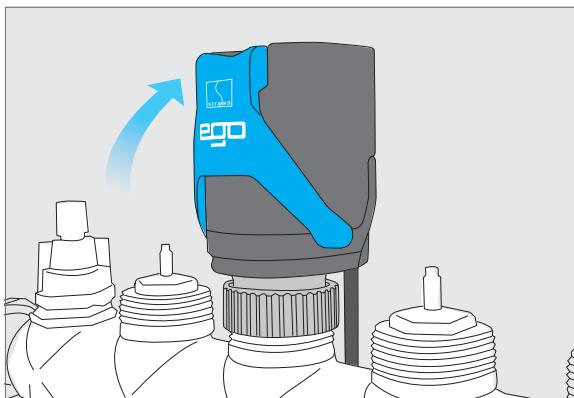
- 1) Vorhandene Abgleichventile aller Heizkreise vollständig öffnen bzw. auf maximalen Volumenstrom stellen.



- 2) Blauen Klapphebel nach vorn öffnen (Stellung Hand = stromlos manuell geöffnet).



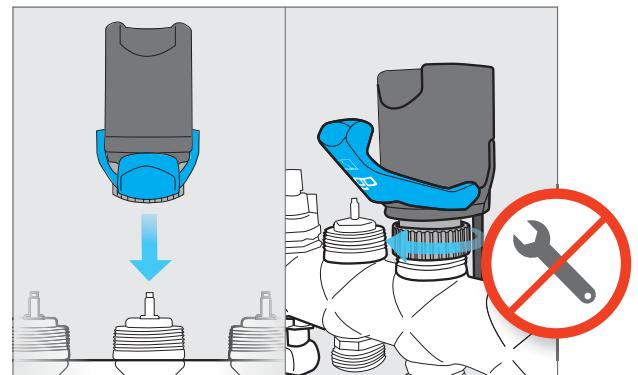
- 4) Blauen Klapphebel schließen (Stellung Automatik = stromlos geschlossen, stromführend regelnd).



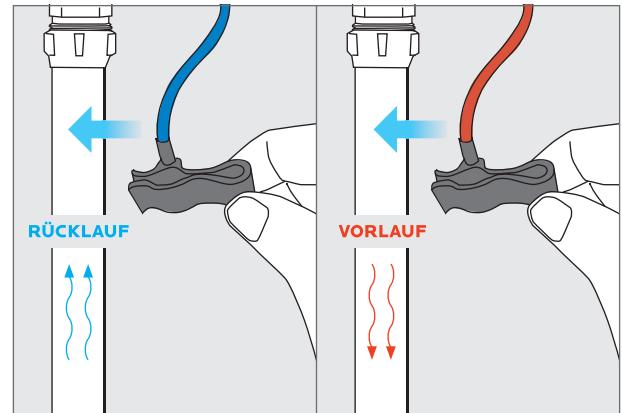
- 3) Regelantrieb mit Überwurfmutter M30 x 1,5 auf das Thermostatventil-Oberteil aufschrauben, mit dem Logo nach vorn ausrichten und handfest anziehen.

HINWEIS

Die Einbaulage ist beliebig, das Regelventil kann in allen Positionen montiert werden.



- 5) Temperatursensor-Clips an beiden Flächenheizungsrohren des jeweiligen Heizkreises befestigen (schwarz-rot an den Vorlauf, schwarz-blau an den Rücklauf).



3 Elektrischer Anschluss

An Anschlussklemmleiste/Raumtemperaturregler/Spannungsquelle anschließen (braun an geschalteten Außenleiter, blau an Neutralleiter).

⚠ ACHTUNG!

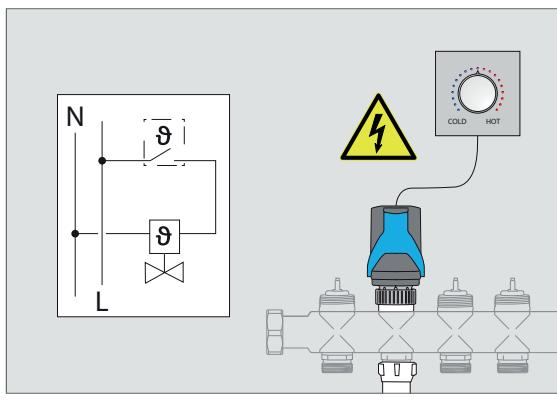
Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden. Beste hende Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

ℹ HINWEIS

Elektronisch geregelte Heizkreispumpen sind bei allen Flächenheizungen und Konvektoren im Betriebsmodus Δp_c Konstantdruck zu betreiben.

ℹ HINWEIS

Es können mehrere Regelantriebe an einen Raumtemperaturregler angeschlossen werden



4 Selbstständige Inbetriebnahme

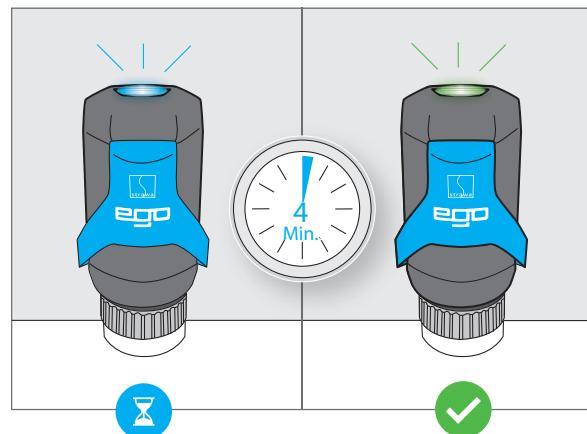
Das Regelventil ETS VHK geht selbstständig in Betrieb, wenn (bspw. durch Wärmeanforderung des Raumtemperaturreglers) elektrische Spannung angelegt wird. Dann beginnt die Initialisierung (Ermitteln der Funktionsparameter), die LED blinkt blau.

Nach etwa vier Minuten ist die Initialisierung beendet.

Das Regelventil ETS VHK beginnt den hydraulischen Abgleich, die LED blinkt grün.

ℹ HINWEIS

Das Regelventil erkennt, wenn Spannung an einen nicht montierten ETS VHK angelegt wird. Die Initialisierung wird nicht begonnen. Das Regelventil blinkt gelb. In diesem Fall das Regelventil stromlos schalten, auf ein Thermostatventil montieren und wieder Spannung anlegen. Die Initialisierung beginnt danach erneut automatisch.



5 Statusmeldungen und Betriebszustände

LED-Code Information

- Grün blinkend Normaler Regelbetrieb
- Blau blinkend Initialisierung (siehe Kap. 4 und Kap. 6) bzw. Ventilspülung (siehe Kap. 7)
- Gelb blinkend EGO nicht montiert oder Schließmaß Thermostatventil zu klein (Ventilstift zu kurz)
- Rot doppelt blinkend Vorlauftemperatur > 60 °C (siehe Kap. 8)
- Rot blinkend Störung / eingeschränkte Funktion (siehe Kap. 11)

6 Manuelle Initialisierung

Wenn der ETS VHK auf ein anderes Ventil montiert wurde, muss er neu initialisiert werden. Dies kann jederzeit manuell ausgelöst werden. Der Start eines einzelnen Egos kann bspw. vom Raumtemperaturregler aus erfolgen (Umschalten Min- und Max-Temperatur). Der Start mehrerer Regelventile gleichzeitig kann bspw. von der Klemmleiste aus erfolgen.

- Starten: EIN (<10s) – AUS – EIN (<10s) – AUS – EIN lassen – LED blinkt blau

i HINWEIS

Bei der Initialisierung werden alle bisher eingelernten heizkreisspezifischen Daten gelöscht.

i HINWEIS

Eine Initialisierung erfolgt ebenso, wenn man den Regelantrieb in kaltem und demontiertem Zustand mit Spannung versorgt (blinkt gelb (siehe Kap. 5)).

7 Spülen des Ventils

In festgelegten Abständen wird das Thermostatventil vollständig geöffnet und geschlossen und der Strömungsbereich von möglichen Schmutzpartikeln gereinigt.

8 Vorlauftemperaturbegrenzung

Wird am Vorlauftemperatursensor eine Temperatur > 60 °C gemessen, schließt der ETS VHK das Thermostatventil dieses Heizkreises, um Schäden an der Flächenheizung vorzubeugen. Die LED blinkt doppelt rot.

Sinkt die Vorlauftemperatur unter diesen Maximalwert, geht dieser nach kurzer Zeit selbstständig wieder in den Regelbetrieb über.

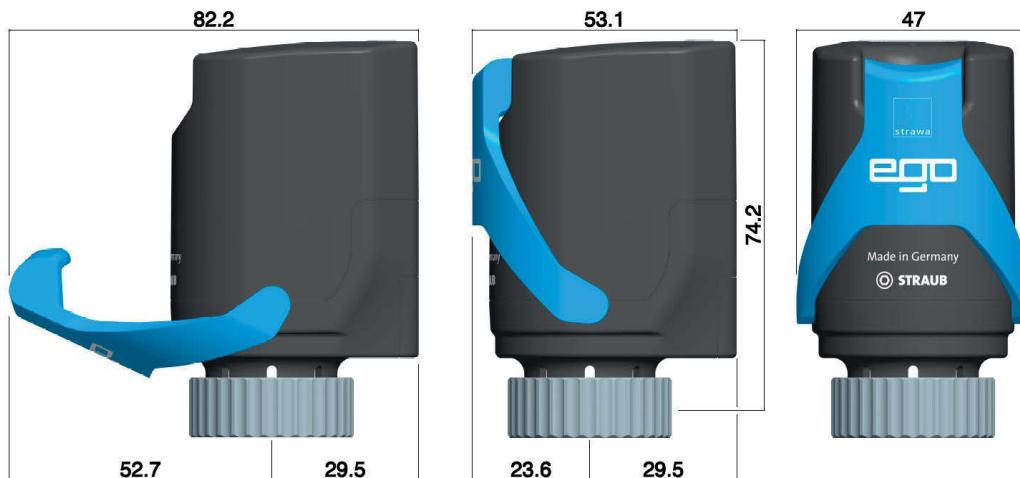
i HINWEIS

Die Vorlauftemperaturbegrenzung arbeitet nur, wenn der blaue Klapphebel nach oben auf Stellung Automatik umgelegt ist. Diese Funktion ersetzt keine Maximaltemperaturbegrenzung, welche eine Überschreitung der Temperaturen im Estrich (z.B. nach DIN 18560-2) sicher verhindert.

9 Technische Daten

1 Typbezeichnung	ETS VHK (ETS VHK Regelantrieb)
2 Ausführung	Stromlos geschlossen
3 Ventilanschluss	Überwurfmutter M 30 x 1,5
4 Elektrische Versorgung	
4.1 Spannung	230 V AC, 50 Hz
4.2 Einschaltstrom	130 mA für max. 200 ms
4.3 Dauerbetriebsleistung	1,7 W
4.4 Leistungsfaktor λ	0,1 bis 0,99 (kapazitiv wirkend)
4.5 Schutzart / Schutzklasse	IP 54 / II
5 Sonstige Ausführungsmerkmale	
5.1 Schließ- und Öffnungszeit	ca. 3 min
5.2 Stellweg	$\geq 3,5$ mm
5.3 Schließmaß Ego	10,8 mm
5.4 Schließmaß	Ventil 11,8 mm
5.5 Medientemperatur	10 bis 60 °C (in der Stellung Automatik ist die Vorlauftemperaturbegrenzung aktiv)
5.6 Lagertemperatur	-25 bis 60 °C
5.7 Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
5.8 Luftfeuchte	10 bis 100 % nicht kondensierend
6 Abmessungen und Gewicht	
6.1 Einbaulage	Beliebig in jeder Position
6.2 Gehäuse / Gehäusefarbe	Polyamid / grau-blau
6.3 Gewicht	180 g mit Kabeln und Sensoren
7 Leitungen	
7.1 Anschlussleitung	Flexibel, schwarz, 1 m mit Aderendhülsen, 2 x 0,34 mm ²
7.2 Sensorleitung Vorlauf	Flexibel, schwarz mit rotem Streifen, 0,4 m, 2 x 0,22 mm ² fest verdrahtet
7.3 Sensorleitung Rücklauf	Flexibel, schwarz mit blauem Streifen, 0,4 m, 2 x 0,22 mm ² fest verdrahtet
7.4 Temperatursensoren	NTC 10k (bei 25 °C), Clip für Rohraußendurchmesser 12 bis 20 mm

10 Maßzeichnungen



11 Störungen und Problemlösung

Ist die Regelfähigkeit durch einen Fehler erheblich gestört, blinkt die LED rot. Der Regelantrieb geht in einen Notbetrieb und versucht das Thermostatventil geöffnet zu halten, um weiterhin eine Beheizung zu ermöglichen.

Die manuelle Initialisierung (siehe Kap. 6) kann möglicherweise die Ursache beheben.

HINWEIS

Wenn die Ursache der Störung beseitigt ist, geht der ETS VHK nach kurzer Zeit selbstständig in den normalen Regelbetrieb über. Die LED blinkt wieder grün.

Sollte sich die Störung nicht beseitigen lassen, muss der Regelantrieb getauscht werden.

Allgemeine Probleme bei Flächenheizungen:

- Strömungsgeräusche
 - Pumpenleistung reduzieren. Ist das nicht möglich, Abgleichventil drosseln bis Geräusche verschwinden
- Schlagen, Klopfen oder Vibrieren am Thermostatventil
 - Ventil in den Heizkreis-Rücklauf setzen
- Räume werden ungenügend beheizt
 - Vorlauftemperatur dem Wärmebedarf anpassen.
 - Stromversorgung zum Ego prüfen.
 - Pumpe in Betriebsmodus Δp -c Konstantdruck schalten und Förderdruck einstellen. Raumtemperaturregler überprüfen bzw. auf höhere Raumtemperatur stellen.
 - Durchfluss kontrollieren, ggf. Heizkreise nachentlüften

12 Wartung

Zur Sicherstellung der durchgehenden Funktionsfähigkeit der Regelventile sowie zur Vermeidung von Schäden aufgrund eines Wasseraustritts an den darüberliegenden Hydraulikkomponenten ist eine jährliche Sichtprüfung durchzuführen.

Sollten Beschädigungen am Gehäuse oder an den Elektrokomponenten festgestellt werden, empfehlen wir einen Austausch des Regelventils vorzunehmen.

13 Entsorgung



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Bitte nur in speziellen Einrichtungen für Elektronikschrott entsorgen.

**Glen Dimplex Deutschland****Zentrale**

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-101
F +49 9221 709-339
info@dimplex.de
www.dimplex.de

Projektierung- und Angebotswesen

Projektierung Ihrer Projekte und
Planungsunterstützung.

T +49 9221 709-616
F +49 9221 709-924616
projektierung@dimplex.de

Produkt- und Anwendungsinformation

Wärmepumpen, Speicherheizgeräte, elektrische
Raumheizgeräte, Lüftungsgeräte,
elektrische Warmwasserbereiter.

T +49 9221 709-606
F +49 9221 709-924606

Geschäftsstelle Österreich

Glen Dimplex Austria GmbH
Hauptstraße 71
A-5302 Henndorf am Wallersee

T +43 6214 20330
F +43 6214 203304
info@dimplex.at
www.dimplex.at

Vertriebsinnendienst

Bestellungen und Liefertermine

T +49 9221 709-200
F +49 9221 709-924200
Mo - Do: 7:30 bis 16:30 Uhr
Fr: 7:30 bis 15:00 Uhr
orders@dimplex.de

Service vor Ort

Kundendienst, Technische Unterstützung und
Ersatzteile. Hilfestellung vor und nach Installation
Ihrer Geräte.

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
Mo - Do: 7:00 bis 17:00 Uhr
Fr: 7:00 bis 15:00 Uhr
service@dimplex.de

Dimplex Schweiz

Glen Dimplex Swiss AG
Seestrasse 110a
CH-8610 Uster

Kundendienst im Internet beauftragen:
www.dimplex.de/dimplex-service