

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Intelligent autonomer elektrothermischer Regelantrieb 230 V NC für den automatischen und bedarfsgerechten hydraulischen Abgleich der Heiz- und Kühlkreise eines Verteilers in Flächenheizungs- und Kühlsystemen mit Einzelraumregelung. Stromlos geschlossen und mit Klapphebel zum entlasteten Montieren bzw. zum stromlosen manuellen Öffnen des Thermostatventils. Mit integrierter Vorlauftemperaturbegrenzung.

Zur Montage an Verteilern mit Thermostatventileinsätzen mit **Schnellverschluss**.

Temperatursensoren geeignet für Flächenheizungs- / Kühlungsrohre aus Kunststoff, Metall oder Kombinationen daraus, mit Außendurchmessern von 12 bis 20 mm.

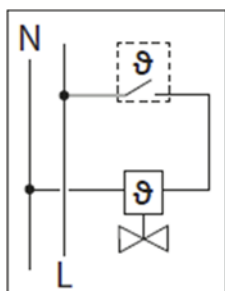
**Hinweis:** Für die Funktion des EGO ist ein Zweipunkt-Raumtemperaturregler erforderlich.

### Montage

- die Vorlauf-Absperrventile aller Heiz- / Kühlkreise vollständig öffnen
- blauen Klapphebel nach vorn öffnen (Stellung Hand = stromlos manuell geöffnet)
- geriffelten Sicherungsring gegen den Uhrzeigersinn drehen - der Schnellverschluss ist geöffnet
- Regelantrieb mit dem Logo nach vorn auf das Thermostatventil-Oberteil aufstecken bis er leicht einrastet

**Hinweis:** Die Einbaulage ist beliebig, der EGO kann in allen Positionen montiert werden.

- geriffelten Sicherungsring von Hand im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen - der Regelantrieb ist fixiert
- blauen Klapphebel schließen (Stellung Automatik = stromlos geschlossen, stromführend regelnd)
- Temperatursensor-Clips an beiden Flächenheizungs- / Kühlungsrohren des jeweiligen Heiz- / Kühlkreises befestigen (schwarz-rot an den Vorlauf, schwarz-blau an den Rücklauf)
- elektrisches Anschlusskabel mit dem jeweiligen Raumtemperaturregler verbinden (braun an geschalteten Außenleiter, blau an Neutralleiter)



**Achtung:** Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

Bestehende Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

**Hinweis:** Elektronisch geregelte Heiz- / Kühlkreispumpen sind, wie bei allen Flächenheizungen / Flächenkühlungen üblich, im Betriebsmodus  $\Delta p$ -c Konstantdruck zu betreiben.

### Selbstständige Inbetriebnahme

Der EGO geht selbstständig in Betrieb, wenn durch Wärmeanforderung des Raumtemperaturreglers elektrische Spannung angelegt wird. Dann beginnt die Initialisierung (Ermitteln der Funktionsparameter), die LED blinkt blau.

Nach etwa zwei Minuten ist die Initialisierung beendet. Der EGO beginnt den hydraulischen Abgleich, die LED blinkt grün.

**Hinweis:** Der EGO erkennt, wenn Spannung an einen nicht montierten EGO angelegt wird. Die Initialisierung wird nicht begonnen. Der EGO blinkt gelb. In diesem Fall den EGO stromlos schalten, auf ein Thermostatventil montieren und wieder Spannung anlegen. Die Initialisierung beginnt danach automatisch.



### Statusmeldungen und Betriebszustände

#### **LED-Code**

- Grün** blinkend
- Blau** blinkend
- Gelb** blinkend
- Rot** doppelt blinkend
- Rot** blinkend

#### **Information**

- normaler Regelbetrieb
- Initialisierung (siehe Punkt „IBN“ bzw. „Ventilspülung“)
- nicht montierter EGO wird bestromt
- Vorlauftemperatur > 60 °C (siehe „Vorlauftemperaturbegrenzung“)
- Störung / eingeschränkte Funktion (siehe „Störungen und Problemlösungen“)

### Manuelle Initialisierung

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

Zum Starten an den stromlosen EGO für < 10 Sekunden Spannung anlegen.

Erneut für < 10 Sekunden Spannung anlegen. Nochmals Spannung anlegen und nicht mehr stromlos schalten.

### Spülen des Ventils

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

### Vorlauftemperaturbegrenzung

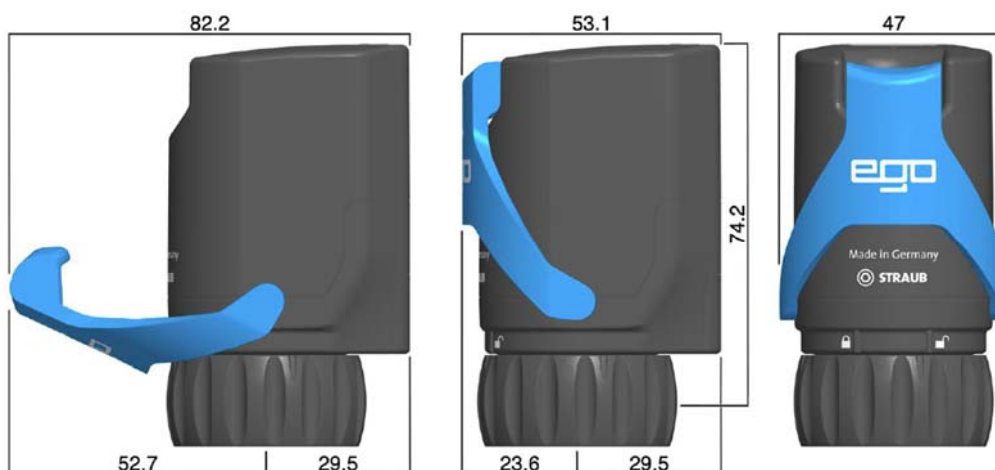
Wird am Vorlauftemperatursensor eine Temperatur > 60 °C gemessen, schließt der EGO das Thermostatventil dieses Heizkreises, um Schäden an der Flächenheizung vorzubeugen. Die LED blinkt rot langsam zweimal. Sinkt die Vorlauftemperatur unter diesen Maximalwert, geht der EGO nach kurzer Zeit selbstständig wieder in den Regelbetrieb über.

**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.

## Technische Daten

<b>Typ</b>	<b>EGO 230 V, NC, Schnellverschluss</b>
Funktion	Heizen und Kühlen
Ausführung	stromlos geschlossen
Ventilanschluss	STRAUB Schnellverschluss
Spannung	230 V AC, 50 Hz
Einschaltstrom	130 mA für max. 200 ms
Dauerbetriebsleistung	1,7 W
Schließ- und Öffnungszeit	ca. 3 min
Stellweg	≥ 3,5 mm
Stellkraft	110 N
Schließmaß EGO	10,8 mm
Schließmaß Ventil	11,8 mm
Medientemperatur	10 bis 60 °C (in der Stellung Automatik ist die Vorlauftemperaturbegrenzung aktiv)
Lagertemperatur	-25 bis 60 °C
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Luftfeuchte	10 bis 100 % nicht kondensierend
Schutzart / Schutzklasse	IP 54 / II
Einbaulage	beliebig in jeder Position
Gehäuse / Gehäusefarbe	Polyamid / grau-blau
Gewicht	170 g mit Kabeln und Sensoren
Anschlussleitung	flexibel, schwarz, 1 m mit Aderendhülsen, 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Sensorleitung Vorlauf	flexibel, schwarz mit rotem Streifen, 0,4 m, 2 x 0,22 mm <sup>2</sup> fest verdrahtet
Sensorleitung Rücklauf	flexibel, schwarz mit blauem Streifen, 0,2 m, 2 x 0,22 mm <sup>2</sup> fest verdrahtet
Temperatursensoren	NTC 10k (bei 25 °C), Clip für Rohraußendurchmesser 12 bis 20 mm

## Maße in mm



## Störungen und Problemlösungen

Ist die Regelfähigkeit durch einen Fehler erheblich gestört, blinkt die LED rot. Der EGO geht in einen Notbetrieb und versucht das Thermostatventil geöffnet zu halten, um weiterhin eine Beheizung / Kühlung zu ermöglichen. Die manuelle Initialisierung kann möglicherweise die Ursache beheben.

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

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

## Allgemeine Probleme bei Flächenheizungen / Flächenkühlungen

### **Strömungsgeräusche**

- Pumpenleistung reduzieren, ist das nicht möglich, Abgleichventil drosseln bis Geräusche verschwinden

### **Schlagen, Klopfen oder Vibrieren am Thermostatventil**

- Ventil in den Heiz- / Kühlkreis-Rücklauf setzen

### **Räume werden ungenügend versorgt**

- Vorlauftemperatur dem Wärmebedarf anpassen
- Stromversorgung zum EGO prüfen
- Pumpe in Betriebsmodus  $\Delta p$ -c Konstantdruck schalten und Förderdruck einstellen
- Raumtemperaturregler überprüfen bzw. auf höhere / niedrigere Raumtemperatur stellen
- Durchfluss kontrollieren, ggf. Heiz- / Kühlkreise nachentlüften