

### Ausschreibungstext:

Oventrop elektrothermische Stellantriebe, für die stetige Regelung. Proportional-Antrieb (0-10 V) mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5, stromlos geschlossen, mit First-Open-Funktion, Hubanzeige sowie automatischer 0-Punkt- und Ventilwegerkennung. Montage der Antriebe lageunabhängig, einfache Steckmontage auf Ventiladapter.

### Ausführung:

24 V, Proportional-Antrieb (0-10 V),  
stromlos geschlossen

### Artikel-Nr.:

1012953

### Leistungsdaten:

Betriebsspannung: 24 V AC, -10%...+20%, 50/60 Hz  
 Einschaltstrom: < 320 mA für max. 2 Min.  
 Dauerstrom: ca. 42 mA  
 Steuerspannung: 0-10 V DC  
 Eingangswiderstand: 100 kΩ  
 Stellweg: 5,0 mm  
 Regelhub: automatische Erkennung  
 Stellkraft: > 90 N  
 Mittlere Stellzeit: 30 s/mm  
 Schutzart: IP 54 in allen Einbaulagen  
 Schutzklasse: III nach EN 60730  
 Mediumtemperatur: 0...+100 °C  
 Umgebungstemperatur: 0...+60 °C  
 Lagertemperatur: -25...+60 °C  
 Anschlussleitung: 3 x 0,22 mm<sup>2</sup>, Länge 1m, steckbar

### Einbau und Montage:

Der Elektroanschluss muss den einschlägigen VDE- und örtlichen EVU-Vorschriften entsprechen.

Das Anschlusskabel ist nicht an wärmeleitenden Rohren oder dergleichen zu verlegen, da die Alterung des Kabelmaterials dadurch beschleunigt wird.

Bei der Auswahl der Schaltkontakte und der Netzsicherungen ist der Einschaltstrom des Heizelementes zu berücksichtigen.

Für die Installation einer 24V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

| Leitungsquerschnitt [mm <sup>2</sup> ] | 24 V max. Länge [m] |
|--|---------------------|
| 2 x 0,22                               | 20                  |
| 2 x 0,80                               | 45                  |
| 2 x 1,50                               | 136                 |

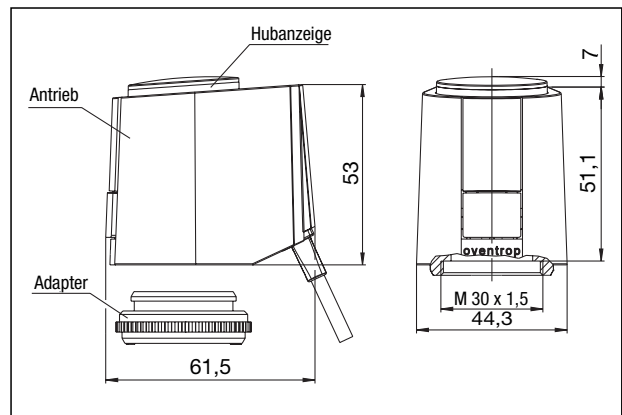
Bei Verwendung mehrerer Stellantriebe muss die angegebene Leitungslänge durch die Anzahl der angeschlossenen Antriebe geteilt werden.

Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 zu verwenden. Die Dimensionierung des Transformators ergibt sich durch die Einschaltleistung der Stellantriebe.

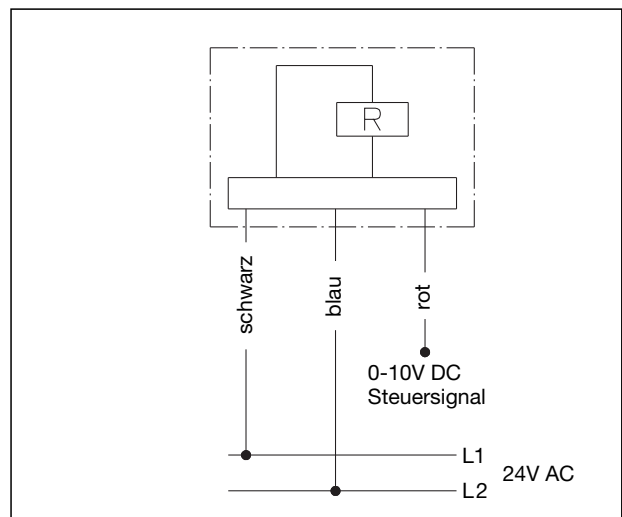
Faustformel:  $P_{\text{Trafo}} = 6 \text{ W} \times n$   
 $n = \text{Anzahl der Stellantriebe}$



„Aktor T ST“



Maße



Schaltbild

Die Montage der Antriebe erfolgt mittels Ventiladapter und erfordert keine Werkzeuge. Der Ventiladapter wird von Hand auf das Ventil geschraubt und der Antrieb per Steckmontage auf dem Adapter befestigt.

Die Oventrop elektrothermischen Stellantriebe können in jeder Einbaulage betrieben werden. Zu bevorzugen ist die senkrechte (Hubanzeige oben) und waagerechte Lage. Bei der Montage senkrecht nach unten können spezielle Umstände (z.B. Schmutzwasser) die Lebensdauer reduzieren.

**Einsatzbereich:**

Die Oventrop elektrothermischen Stellantriebe (0-10 V) werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Sie ermöglichen unter anderem in Verbindung mit Oventrop Thermostatventilen oder „Cocon“/„Hycococon“ Regulierventilen und dem Oventrop Raumthermostat oder einem zentralen Regler in der Gebäudetechnik eine individuelle Einzelraum-Temperaturregelung.

Die Antriebe können mit folgenden Oventrop Ventilen mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 kombiniert werden:

- alle Thermostatventile (außer Ventile „ADV 9/ADV 6“ und „KTB“)
- Dreiwege-Umrüstventile
- Verteiler für Flächenheizung (Umgebungstemperatur im Verteilerkasten beachten)
- „Cocon 2TZ / QTZ“ Regulierventile
- „Hycococon ETZ/HTZ“ Regulierventile
- Dreiwege Verteil- und Mischventile

**Funktion:**

Die Oventrop Stellantriebe arbeiten mit einem Dehnstoff-Arbeits-element, das durch ein PTC-Heizelement elektrisch beheizt wird. Hierdurch ist ein geräuschloser Betrieb bei geringem Stromverbrauch möglich.

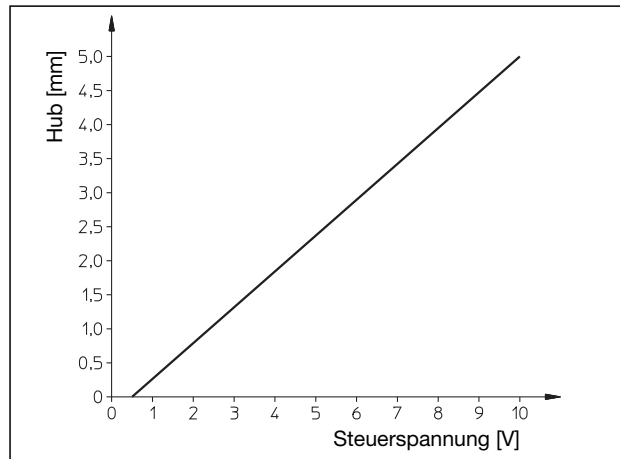
Der Stellantrieb ist im Lieferzustand durch die First-Open-Funktion stromlos geöffnet. Dadurch wird der Heizbetrieb in der Rohbauphase ermöglicht, auch wenn die elektrische Verdrahtung der Einzelraumregelung noch nicht fertig gestellt ist.

Bei der späteren Inbetriebnahme sollte der Antrieb bereits auf dem Ventil montiert sein, damit eine korrekte Funktion des Antriebes von Beginn an gewährleistet ist. Durch erstmaliges Anlegen der Betriebsspannung von 24 V AC (länger als 10 Min.) wird die First-Open-Funktion automatisch entriegelt. Dies passiert nur einmalig bei der ersten Inbetriebnahme. Nach späteren Spannungsunterbrechungen beginnt unmittelbar der Regelbetrieb. Direkt im Anschluss ermittelt der Antrieb die obere Ventilhubstellung sowie den Ventilschließpunkt und passt den aktiven Steuerspannungsbereich auf den ermittelten Ventilweg an. Anschließend geht der Antrieb in den Regelbetrieb über. Die gespeicherten Werte werden im laufenden Betrieb kontrolliert, ggf. angepasst und für Regelanforderungen und nach Spannungsunterbrechungen zur Positionsbestimmung verwendet. Dadurch ist eine optimale Abstimmung auf das jeweilige Ventil gewährleistet.

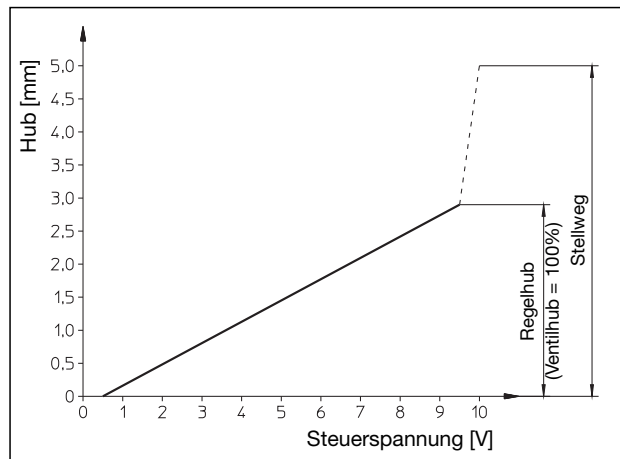
Wird nach der Schließpunktermittlung eine Steuerspannung von 0,5 – 9,5 V DC angelegt, öffnet - nach Ablauf der Totzeit - der Antrieb das Ventil durch die Stößelbewegung proportional zur Steuerspannung. Im Bereich von 0 – 0,5 V bleibt der Antrieb im Ruhezustand, um Brummspannungen durch lange Leitungslängen zu ignorieren. Zwischen 9,5 – 10 V fährt der Stellantrieb auf den maximalen Stellweg von 5 mm, um den automatisch erkannten Ventilweg zu kontrollieren. Bei Reduzierung der Steuerspannung wird nach Ablauf der Verharrzeit das Ventil durch die Schließkraft der Druckfeder gleichmäßig geschlossen.

Werden mit Oventrop Stellantrieben Raumtemperaturen geregelt, ist es zweckmäßig, die Absenkung der Raumtemperatur über den Raumthermostaten vorzunehmen.

Ist eine Absenkung der Heizungsvorlauftemperatur in den Nachtstunden oder zu anderen Zeiten vorgesehen, sollte zusätzlich eine Absenkung der Raumtemperatur über den Raumthermostaten erfolgen.



Hub-Steuerspannungs-Kennlinie (max. Hub ohne Ventil)



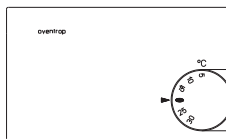
Hub-Steuerspannungs-Kennlinie bei erkanntem Ventilweg (z.B. „Baureihe A“)

**Zubehör:**

- Raumthermostat (Heizen und Kühlen)
- Raumthermostat (Heizen und Kühlen) mit Ventilatoransteuerung
- Behördenkappe
- Ventiladapter, M 30 x 1,0
- Ventiladapter, hohe Bauform, M 30 x 1,5

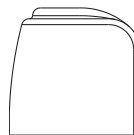
**Artikel-Nr.:**

- 1152151
- 1152153
- 1012450
- 1012890
- 1012462



**Raumthermostat**

(Heizen und Kühlen) mit je einem Proportionalausgang 0-10 V für Heizen und Kühlen (für Vierleitersysteme einsetzbar). SollwertEinstellung durch Drehknopf, einstellbare Totzone Art.-Nr. 1152153 zusätzlich mit 3-stufiger Ventilatoransteuerung



**Behördenkappe**

zum Schutz der Stellantriebe vor Vandalismus.



**Ventiladapter**

mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0 (für Oventrop Ventile bis 1998)



**Ventiladapter**

hohe Bauform, Gewindeanschluss M 30 x 1,5 (11 mm höher als Standard)



Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 6  
ti 334-DE/10/MW  
Ausgabe 2017