REHAU Thermischer Stellantrieb UNI: 24 V

Material-Nr.: 13992761001

1 Produktbeschreibung

Der Stellantrieb steuert wasserführende Ventile an Heiz- und Kühlkreisverteilern im Bereich der Haustechnik und Gebäudeautomation. Die Ansteuerung erfolgt über ein Regelgerät mit 2-Punkt Regelausgang. Alternativ kann der Stellantrieb UNI mit einer Pulsweitenmodulation (PWM) arbeiten.



2 Leistungsmerkmale

- Leistungsaufnahme: 1 W
- First-Open-Funktion
- 360° Montagelage[1]
- Rundum sichtbare Funktionsanzeige
- Anpassungskontrolle auf das Ventil
- Kompatibilität zu allen Ventiladaptern durch Ventiladaptersystem

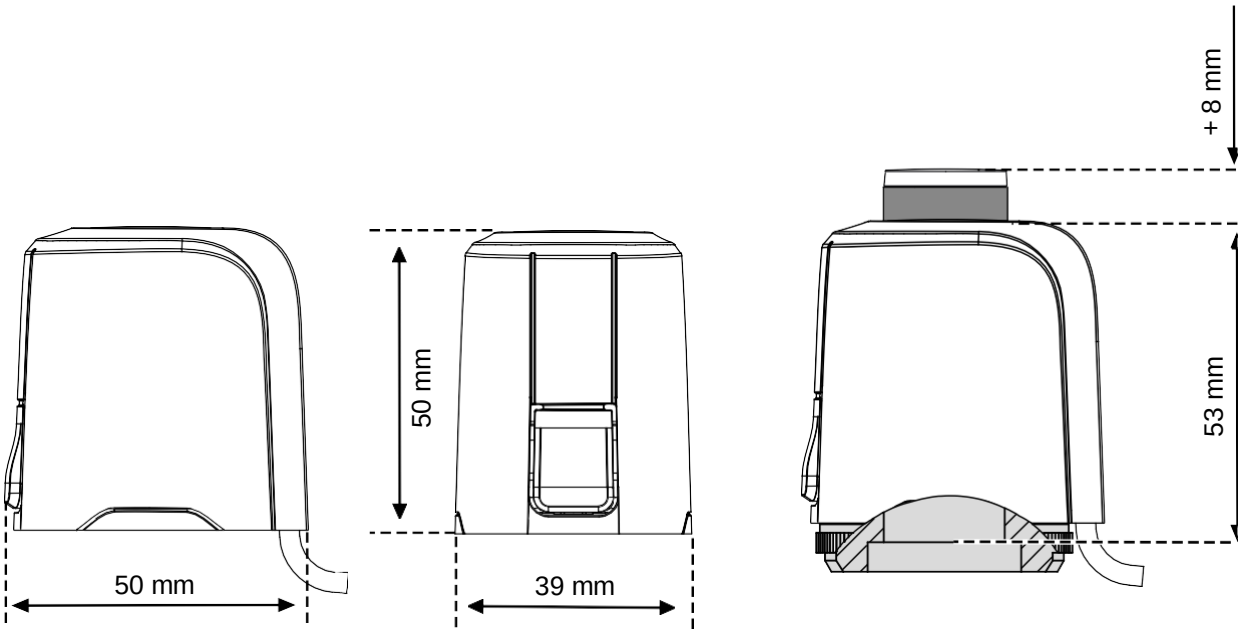
3 Technische Daten

Wirksinn	NC
Betriebsspannung	24 V
Betriebsspannung (Spannungsart)	AC / DC
Betriebsspannung (Toleranz)	+20%...-10%
Betriebsspannung (Frequenz)	0-60 Hz
Leistungsaufnahme	1 W
Stellweg	5,0 mm
Stellkraft	100 N +10%
Stellzeit	30 s/mm
Medientemperatur	0...100 °C
Lagertemperatur	-25...60 °C
Umgebungstemperatur	0…60 °C
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 54
Gehäusematerial	Polyamid
Gewicht	105 g
Überspannungsfestigkeit	1 kV
Verschmutzungsgrad	2

[1] Bei der „über Kopf"-Montage können spezielle Umstände (z.B. Schmutzwasser) die Lebensdauer reduzieren.

Befestigungsart	Z
Wirkungsweise	TYP1.AA
Gehäusefarbe	Lichtgrau
Funktionsanzeige (Farbe)	Himmelblau
Anschlussleitung (Farbe)	Lichtgrau
Anschlussleitung (Länge)	1 m
Einschaltspitzenstrom Imax @ t[ms]	≤ 300 mA @ 120 s
Einschaltstrom (typisch)	200 mA

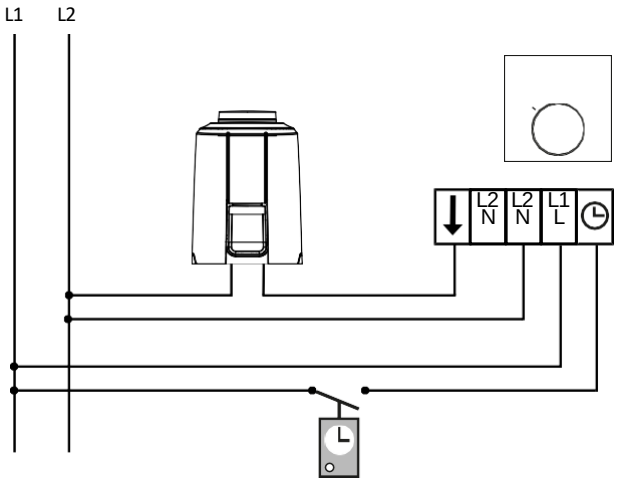
3.1 Abmessungen



3.2 Anschluss Antriebe

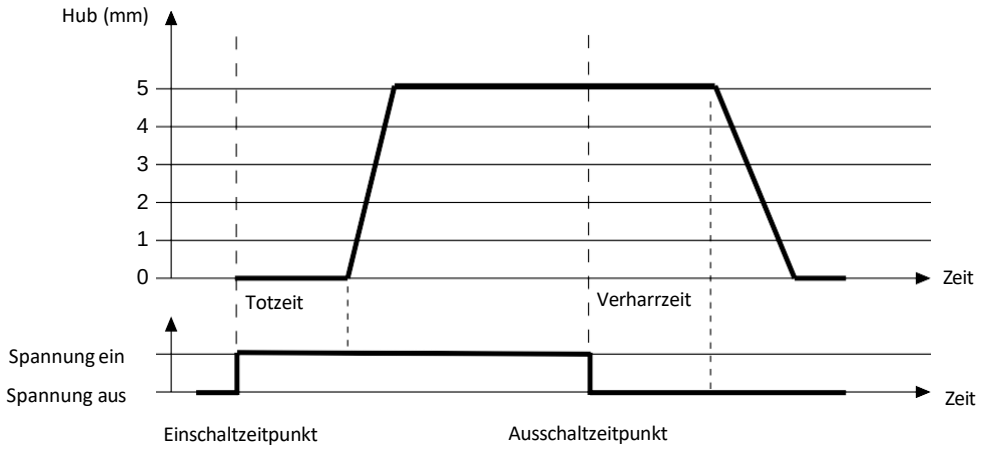
Transformator/Netzteil (unbekannte Versorgung)
Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 oder Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 verwenden.
Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. Schaltnetzteils ergibt sich durch die maximale Einschaltleistung der Stellantriebe.
Faustformel: P_{Trafo} = 6 W x n n
= Anzahl der Stellantriebe
Bei Verwendung in einem Regelsystem gelten die Angaben in der Spezifikation der Anschlusseinheit für die maximal zulässige Anzahl der Stellantriebe.

Anschlussleitung
Für die Installation der Anlage werden folgende Mantelleitungen empfohlen: NYM 1,5 mm²



4 Funktion

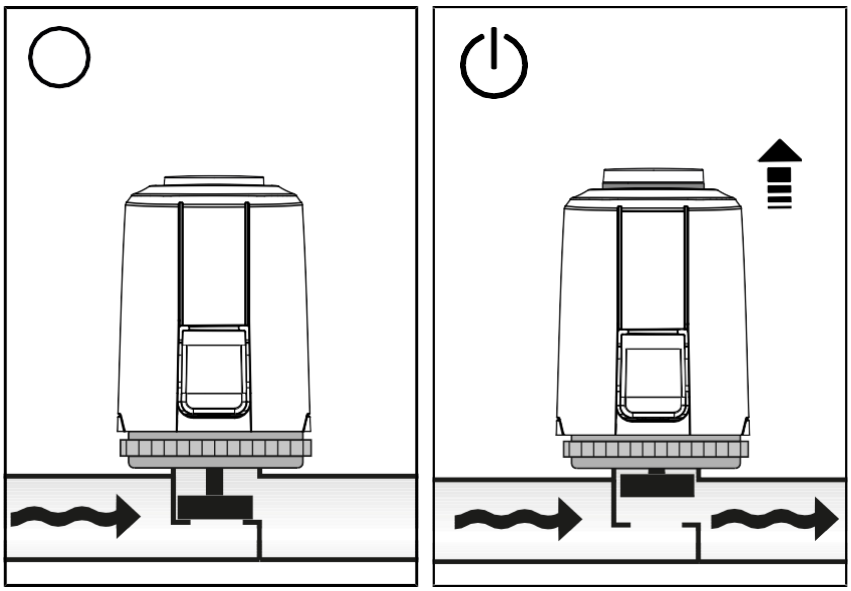
Die Stellmechanik arbeitet mit einem PTC-beheizten Dehnstoffelement und einer Druckfeder. Das Dehnstoffelement wird durch Anlegen der Betriebsspannung beheizt und der integrierte Stößel dadurch bewegt. Die durch die Bewegung entstehende Kraft wird auf den Ventilstößel übertragen und öffnet somit das Ventil. Über die Funktionsanzeige ist erkennbar und im Dunkeln fühlbar, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist. Die Funktionsanzeige fährt aus, wenn das Ventil öffnet.



Beim Einschalten der Betriebsspannung wird das Ventil nach Ablauf der Totzeit durch die Stößelbewegung gleichmäßig geöffnet. Durch Abschalten der Betriebsspannung und nach Ablauf der Verharrzeit, wird das Ventil durch die Stellkraft der Druckfeder gleichmäßig bewegt. Die Stellkraft der Druckfeder ist auf die Stellkraft handelsüblicher Ventile abgestimmt und hält NO-Ventile im stromlosen Zustand geschlossen.

4.1 Funktionsanzeige

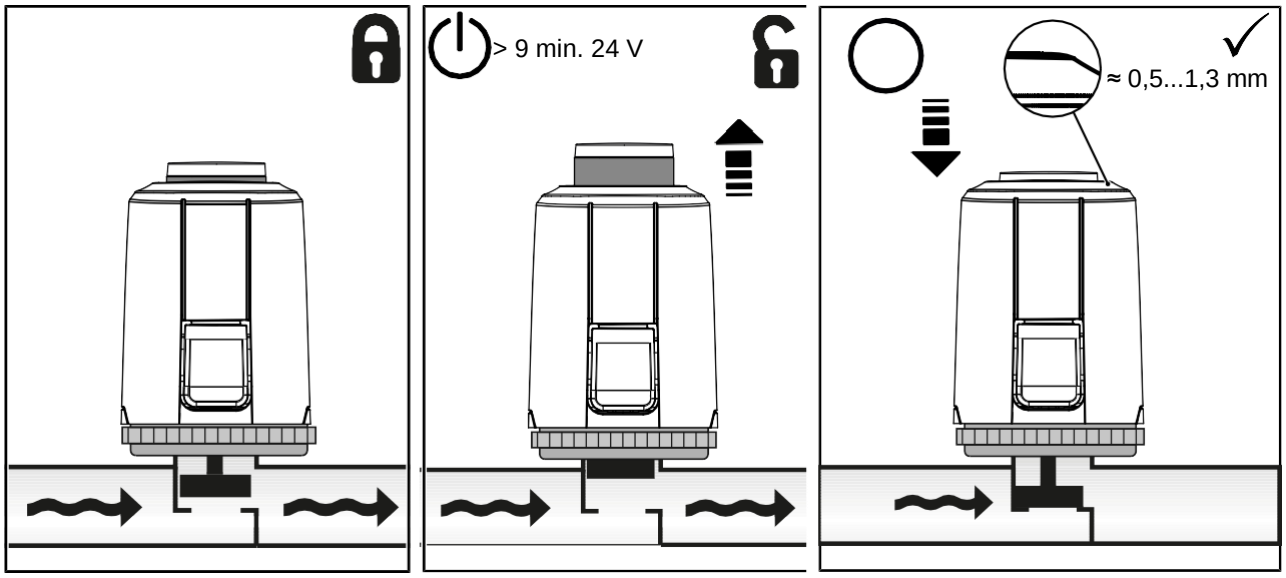
Über die Funktionsanzeige ist direkt erkennbar und im Dunkeln fühlbar, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist.



– Normally closed (NC): Die Funktionsanzeige fährt aus, wenn das Ventil öffnet.

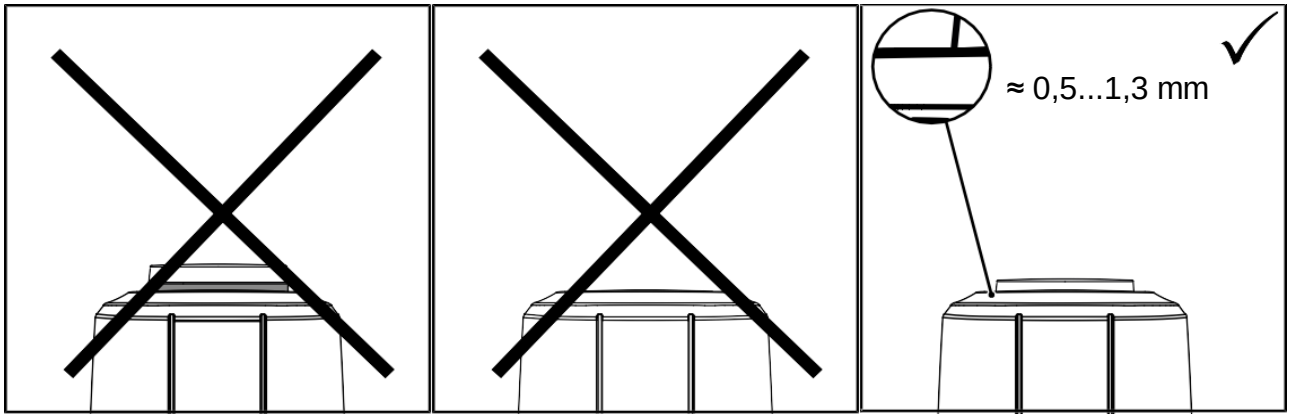
4.2 First-Open-Funktion

Durch die First-Open-Funktion hält der Stellantrieb im Lieferzustand das NO-Ventil stromlos geöffnet. Die Position der Funktionsanzeige des Stellantriebs beträgt im Lieferzustand ca. 3 mm. Dadurch wird der Heizbetrieb in der Rohbauphase ermöglicht, auch wenn die elektrische Verdrahtung der Einzelraumregelung noch nicht fertiggestellt ist. Bei der späteren Inbetriebnahme wird durch Anlegen der Betriebsspannung (> 9 min. bei 24 V) die First-Open- Funktion automatisch entriegelt und der Stellantrieb ist voll funktionsbereit.



4.3 Anpassungskontrolle

Die Anpassung des Stellantriebs auf das Ventil nach der Montage wird über die Funktionsanzeige angezeigt. Dafür muss der Antriebsstößel auf den Schließpunkt des Ventils herunterfahren. Bei einem Stellantrieb mit First-Open-Funktion muss First-Open entriegelt sein. Je nach Position der Funktionsanzeige ist die Anpassung erkennbar.



Technische Änderungen vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von REHAU Industries SE & Co. KG.