

**Climate
Control**

IMI TA

EMO TM II



Stellantriebe

Thermischer Stellantrieb – Stetige Regelung

EMO TM II

In Verbindung mit kleineren Regelventilen wie z.B. TA-Modulator, TBV-CM und TA-Nano bietet der leistungsstarke EMO TM II-Antrieb zuverlässige stetige Regelung und eine hohe Schutzart bei allen Einbaulagen. Die allseitig sichtbare Stellungsanzeige ermöglicht eine einfache Funktionskontrolle und Wartung. Die Aufsteckbefestigung- und First-Open-Funktionen erleichtern die Montage und Inbetriebnahme des EMO TM II.

Hauptmerkmale

Hohe Stellkraft und Zuverlässigkeit

Getestet in Verbindung mit IMI-Ventilen bis zu 150.000 Zyklen.

Automatische Ventilhubanpassung

Für optimale Regeleigenschaften.

Hohe Schutzart IP 54

Für sicheren Betrieb in allen Einbaulagen.

Rundum sichtbare Stellungsanzeige

Für die einfache Funktionskontrolle und Wartung.

Geringer Stromverbrauch

Für reduzierten Energieverbrauch und einfache Dimensionierung der Stromversorgung.

M30x1,5 Aufsteckadapter

Erleichtert die Montage des Antriebs auf dem Ventil.



Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:

Zur stetigen Regelung

Spannungsversorgung:

24 VAC ±20%

Frequenz 50-60 Hz

Leistungsaufnahme:

Während des Betriebs ≤ 1 W (VA)

Einschaltstrom ≤ 320 mA während max. 2 Min.

Stellzeit:

~ 4 Minuten bei kaltem Antrieb.

Stellkraft:

100 N ±5%

Hub:

5 mm

Ventilposition sichtbar durch Stellungsanzeige.

Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 60 °C

Min. Umgebungstemperatur: 0 °C

Max. Mediumtemperatur: 100 °C

Lagertemperatur: -25 °C bis +60 °C

Schutzart:

IP 54 bei allen Einbaulagen.

Schutzklasse:

III, EN 60730

Zertifizierung:

CE, EN 60730-2-14

Kabel:

Länge: 1 m, 2 m, 5 m oder 10 m.

Anschlusskabel: 3 x 0,22 mm².

Das Kabel ist auf 100 mm Länge abgemantelt und jede Ader ist auf 8 mm Länge abisoliert.

Halogenfrei als Option, Brandschutzklasse B2_{ca} – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.

Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5 Kunststoff Aufsteckadapter.

Gehäuse:

Schlagfester Polyamid, weiß RAL 9016.

Funktion

First-Open-Funktion (NC-Ausführung)

Im Auslieferungszustand ermöglicht die First-Open-Funktion dem NC-Antrieb, das Ventil stromlos offen zu halten. Dies vereinfacht die Montage des Antriebs, da er nicht auf die Ventilspindel gedrückt werden muss. Dies ermöglicht den Heizbetrieb während der Bauphase, auch wenn die elektrische Verdrahtung der Einzelraumregelung noch nicht abgeschlossen ist. Bei der anschließenden Inbetriebnahme wird durch Anlegen der Betriebsspannung (> 6 Min. bei 24V) die First-Open-Funktion automatisch entriegelt und der Antrieb ist voll funktionsfähig.

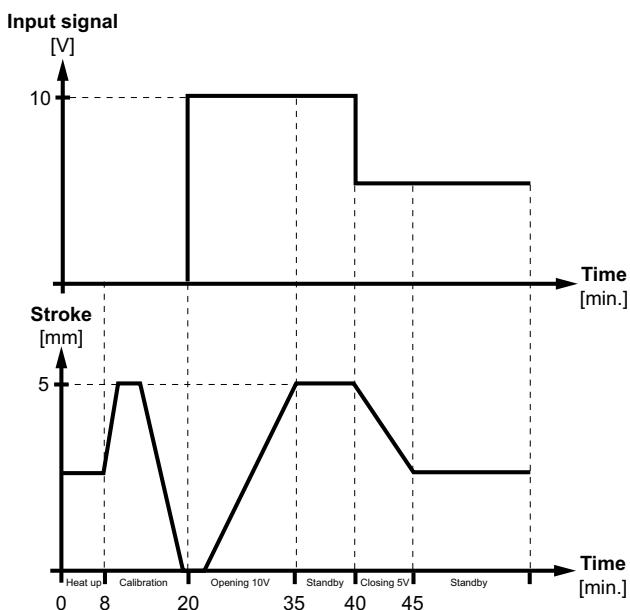
Ausführung stromlos geschlossen (NC)

Bei Anlegen der Betriebsspannung wird das Ausdehnungssystem des Stellantriebes beheizt. Nach Ablauf der Totzeit erfolgt der gleichmäßige Öffnungsvorgang.

Bei Spannungsunterbrechung schließt der Stellantrieb nach Ablauf der Totzeit durch Abkühlung des Ausdehnungssystems.

Hinweis:

Bei Funktionsprüfung muss das Zeitverhalten (Totzeit) berücksichtigt werden! Die Öffnungs- und Schließzeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur.

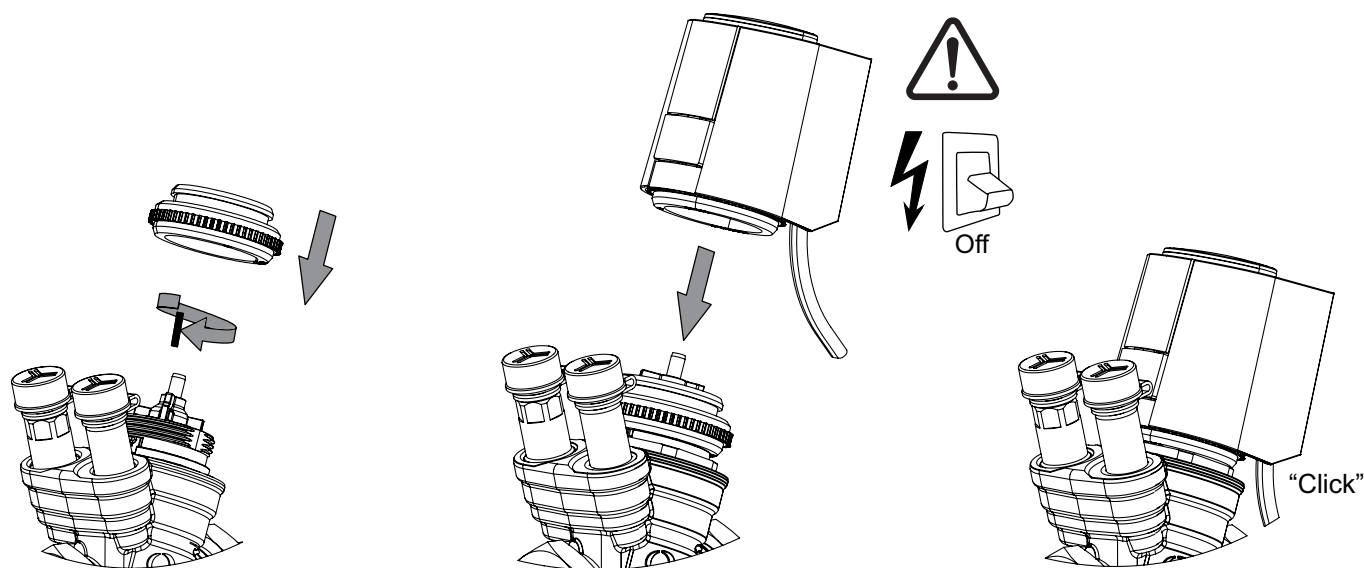


Arbeitsbereich

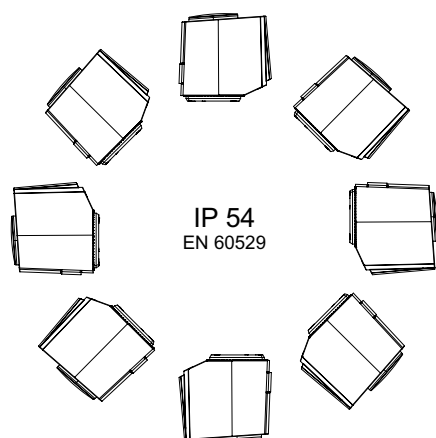
Der Stellantrieb ist für alle IMI TA Ventile mit M30x1,5 Anschluss einsetzbar. Der Antrieb hat einen Hubbereich von X = 11,0 mm bis 16,0 mm.



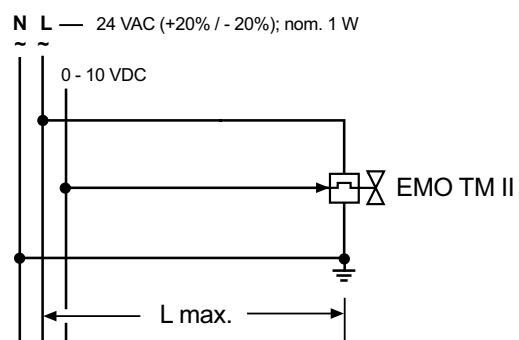
Montage



Schutzart:



Anschlussschema



(L max. siehe Planungshinweise)

Planungshinweise

Transformatordimensionierung 24 V

Für den Betrieb mit Kleinspannung 24 V ist ein Transformator entsprechend EN 60335 mit einer ausreichenden Leistung erforderlich.

Zur Dimensionierung der Transformatorleistung ist der Wert der Einschaltphase zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die Auslegung der Schaltkontakte von Raumtemperaturreglern.

Die Transformator-Mindestabgabeleistung ergibt sich aus:

Summe der Aufnahmeleistungen des EMO TM 24 V (in der Einschaltphase) zuzüglich Summe der Aufnahmeleistungen des Raumthermostaten.

Schutzkleinspannung 24 V

Bei geforderter Schutzkleinspannung (SELV nach DIN VDE 0100) ist ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-16 zu verwenden.

Kabellänge

Um die angegebenen Öffnungszeiten der Stellantriebe einzuhalten, darf der Spannungsverlust (abhängig von Kabellänge und Querschnitt) in der Einschaltphase auf den Versorgungsleitungen zu den Stellantrieben 4% nicht übersteigen.

Für eine überschlägige Dimensionierung bei Kupferleitern gilt nachstehende Gebrauchsformel:

$$L_{\max.} = I / n$$

$L_{\max.}$: max. Kabellänge in [m] (siehe "Anschlussbild")

I : Tabellenwert in [m]

n : Anzahl Stellantriebe

Leitung: Typ/ Benennung	Querschnitt: A [mm ²]	I 24 V [m]
Standard DDC line	0,22	20
J-Y(ST)Y	0,8	45
NYM / NYIF	1,5	136

Berechnungsbeispiel

Gesucht:

max. Kabellänge $L_{\max.}$

Gegeben:

Spannung $U = 24 \text{ V}$

Leitungsquerschnitt $A = 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$

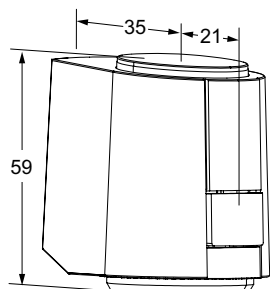
Tabellenwert $I = 136 \text{ m}$

Anzahl Stellantriebe $n = 4$

Lösung:

$$L_{\max.} = I / n = 136 \text{ m} / 4 = 34 \text{ m}$$

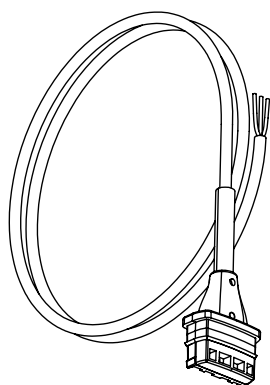
Artikel



EMO TM II – 24 VAC

Mit Aufsteckadapter.

		EAN	Artikel-Nr.
NC (stromlos geschlossen)	1 m PVC-Kabel im Lieferumfang enthalten (ungesteckt)	5902276825248	322043-21111
NC (stromlos geschlossen)	Ohne Kabel - separat zu bestellen	5902276825255	322043-21100



Kabel

Kabellänge [m]	EAN	Artikel-Nr.
PVC		
1	5902276825385	322042-13001
2	5902276825392	322042-13002
5	5902276825408	322042-13003
10	5902276825415	322042-13004
Halogenfrei		
1	5902276825422	322042-13011
2	5902276825439	322042-13012
5	5902276825446	322042-13013
10	5902276825453	322042-13014

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggfls. rechts oben ändern)