

Climate
Control

IMI TA

EMO T*



Aktuatorer

Termoelektrisk aktuator –
on/off- eller PWM-regulering

EMO T*

Brukes sammen med små terminalventiler f.eks. TA-Nano, den høyytende EMO T*-aktuatoren tilbyr pålitelig on/off-kontroll og en høy kapslingsklasse. Posisjonsindikatoren er synlig fra alle sider og tillater enkle vedlikeholdsprosedyrer. Snap-on- og First-open-funksjonene forenkler installasjonen og igangkjøringen av EMO T*.

Nøkkelfunksjoner

Høy justeringskraft og høy pålitelighet

Testet sammen med alle IMI-ventiler opp til 150 000 sykkluser.

Høy kapslingsgrad IP 54

For sikker drift ved alle installasjonsretninger.

Posisjonsindikator synlig fra alle sider

Forenkler drifts- og vedlikeholdsprosedyrer.

Lavt strømforbruk

For redusert energiforbruk og enkel strømforsyningsdimensjonering.

M30x1,5 snap-on ring

Forenkler installasjon av aktuator på ventilgjenger.



Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

For on/off- eller PWM-regulering.

Driftsspenning:

24 VAC/VDC +25% / -20%
230 VAC ±10%
Frekvens 50-60 Hz

Effektforbruk:

24 V:
Under arbeide ≤ 1 W (VA)
Startstrøm ≤ 300 mA i løpet av maks. 2 min.
230 V:
Under arbeide ≤ 1 W (VA)
Startstrøm ≤ 550 mA i løpet av maks. 100 ms.

Gangtid:

~ 4 min

Motorkraft:

100 N +10%

Slaglengde:

5 mm
Ventilposisjon er synlig via posisjonsindikator.

Temperatur:

Maks. omg. temperatur: 60°C
Min. omg. temperatur: 0°C
Maks. medietemperatur: 100°C
Lagringstemperatur: -25°C til +60°C

Kapslingsgrad:

IP 54 uavhengig av posisjon

Beskyttelsesklasse:

III, EN 60730

Sertifisering:

CE, EN 60730-2-14

Kabel:

Lengde: 1 m, 2 m eller 5 m.
For lengre kabel – se "Artikler – Uten forhåndsmontert kabel".
Anslutningskabel: 2 x 0,75 mm²
Kabelenden er avisolert 100 mm og hver kabel er ytterligere avisolert 8 mm.
Halogenfri som tilvalg, brannklasse: B2_{ca} – s1a, d1, a1 i samsvar med EN 50575.

Anslutning mot ventil:

M30x1,5 plast snap-on ring.

Hus:

Slagfast Polyamide, hvit RAL 9016.

Funksjon

Først-Åpen-funksjon (NC-modell)

I leveringsstatus lar Først-Åpen-funksjonen NC-aktuatoren holde ventilen åpen uten strøm. Dette forenkler aktuatorinstallasjonen ved å fjerne behovet for å presse den på ventilstammen. Dette muliggjør oppvarming i byggefasen selv når den elektriske ledningen til rom-for-rom temperaturkontrollsystemet ennå ikke er fullført. Ved påføring av driftsspenning (> 6 min. ved 230 V og > 9 min. ved 24/12 V) låser automatisk opp Først-Åpen-funksjonen og aktuatoren er fullt funksjonell.

Strømløs stengt (NC-modell)

Når driftsspenningen kobles inn vil oppvarming av aktuatorens termoelement starte. Etter en gitt tidsforsinkelse starter en balansert åpningsprosess.

Når driftsspenningen kobles ut vil termoelementet avkjøles og aktuatoren stenger etter en viss tid.

Strømløs åpen (NO-modell)

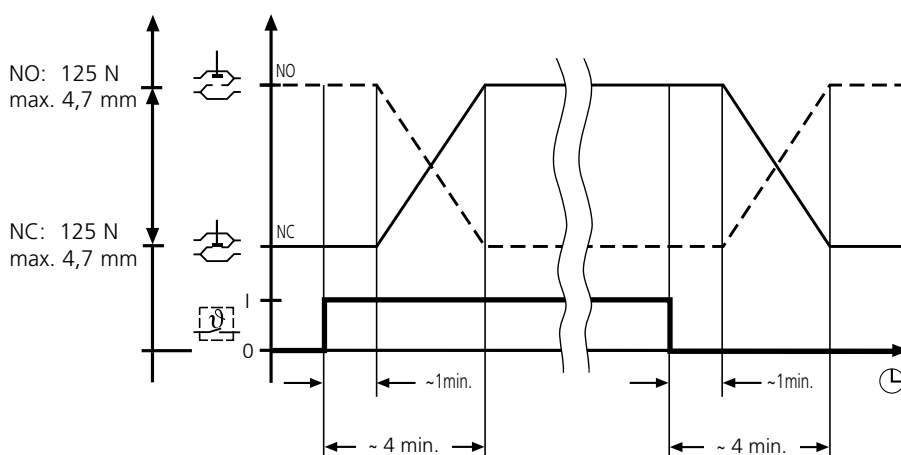
Når driftsspenningen kobles inn vil oppvarming av aktuatorens termoelement starte. Etter en gitt tidsforsinkelse starter en balansert stengeprosess.

Når driftsspenningen kobles ut vil termoelementet avkjøles og aktuatoren åpne etter en viss tid.

NB!

Ved funksjonstesting må tidsforholdene tas hensyn til (tidsforsinkelsen).

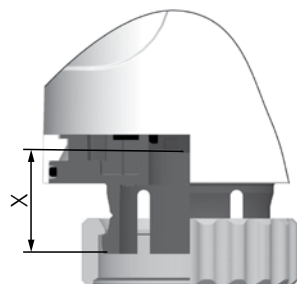
Åpne- og stengehastighet er avhengig av omgivelsestemperaturen.



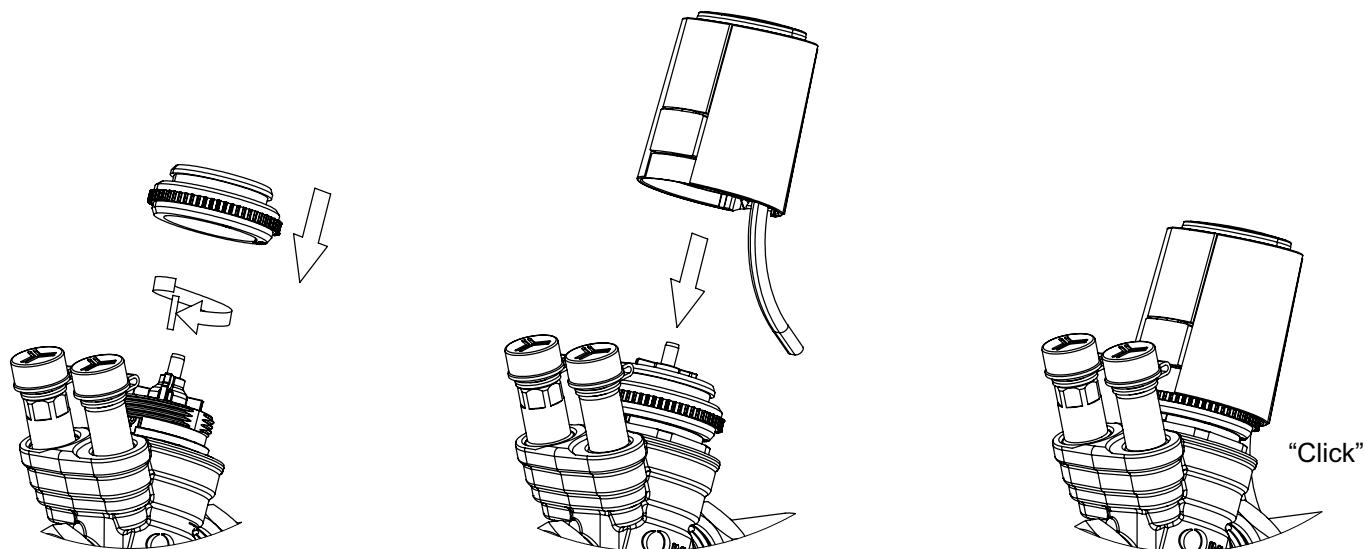
Arbeidsområde

Aktuatoren er produsert for at den skal kunne monteres på samtlige av IMI TA ventiler med M30x1,5 gjenge.

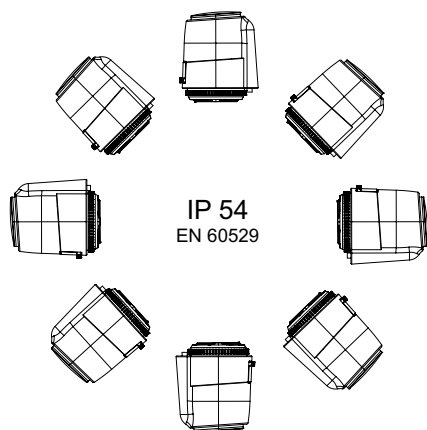
Aktuatoren har et arbeidsområde tilsvarende $X = 11,0 \text{ mm} - 16,0 \text{ mm}$.



Installasjon



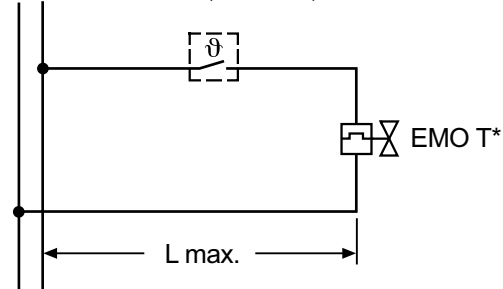
Kapslingsgrad



Koblingsskjema

N L — 230 VAC (120 VAC) (+15%/- 15%); nom. 1 W

~ ~ — 24 VAC/VDC (+25%/- 20%); nom. 1 W



(L max. se Prosjektering)

Prosjektering

Transformatordimensjonering 24 V

For 24 V lavspenningsdrift vil det kreves en transformator som er i samsvar med EN 60335 og som har tilstrekkelig kapasitet. Ved dimensjonering av transformatoren skal det tas hensyn til effektbehovet i innkoblingsfasen. Dette gjelder også layout av utløserkontakter for romtermostater.

Minimum transformatoreffekt er resultatet av:

Summen av effekt av 24 V EMO T* (i startfasen) i tillegg til summen av effekt til romtermostat.

Sikkerhetsspenning 24 V

Ved krav til sikkerhetsspenning (SELV i henhold til DIN VDE 0100) skal det benyttes sikkerhetstransformator i samsvar med DIN 61558-2-16.

Kabellengde

For at aktuatoren skal kunne holde angitt åpningshastighet må spenningstapet (avhengig av kabellengde og tverrsnitt) i innkoblingsfasen ikke overskride 4 % i enhetens forsyningskabler.

For generell dimensjonering ved bruk av kobberledere kan følgende standardformel anvendes:

$$L \text{ maks.} = I / n$$

L maks.: maks. kabellengde i [m] (se koblingsskjema)

I: Tabellangivelse i [m]

n: Antall aktuatorer

Ledning: Type/navn	Tverrsnitt: A [mm ²]	I		NB: Anvendelse, sammenligning
		230 V [m]	24 V [m]	
J-Y(ST)Y	0,8	-	45	kun for 24 V
NYM / NYIF	1,5	-	136	kun for 24 V

Beregningseksempel:

Søkt:

Maks. kabellengde L maks.

Gitt:

Spennings U = 24 V

Kabeltverrsnitt A = 2 x 1,5 mm²

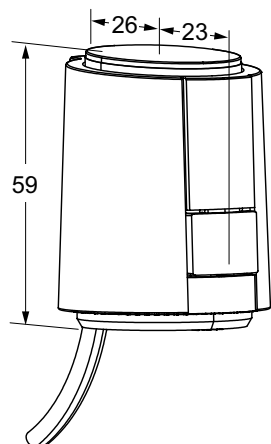
Tabellverdi I = 136 m

Antall aktuatorer n = 4

Løsning:

$$L \text{ maks.} = I / n = 136 \text{ m} / 4 = 34 \text{ m}$$

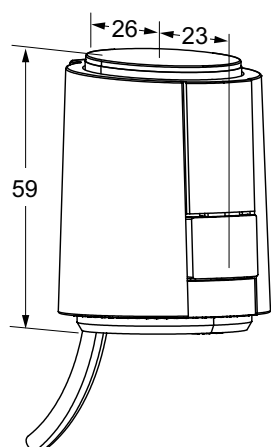
Artikler – Med forhåndsmontert kabel



EMO T* – 24 VAC/VDC

Inkludert snap-on ring.

Kabellengde [m]	Artikkelnr.
NO (Strømløs åpen)	
1	322043-11011
2	322043-11012
5	322043-11013
NO (Strømløs åpen) - Med halogenfri kabel	
1	322043-11021
2	322043-11022
NC (Strømløs stengt)	
1	322043-11111
2	322043-11112
5	322043-11113
NC (Strømløs stengt) - Med halogenfri kabel	
1	322043-11121
2	322043-11122
5	322043-11123

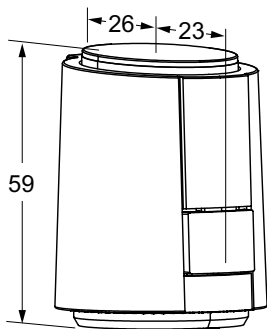


EMO T* – 230 VAC

Inkludert snap-on ring.

Kabellengde [m]	Artikkelnr.
NO (Strømløs åpen)	
1	322043-12011
2	322043-12012
5	322043-12013
NO (Strømløs åpen) - Med halogenfri kabel	
1	322043-12021
2	322043-12022
NC (Strømløs stengt)	
1	322043-12111
2	322043-12112
5	322043-12113
NC (Strømløs stengt) - Med halogenfri kabel	
1	322043-12121
2	322043-12122
5	322043-12123

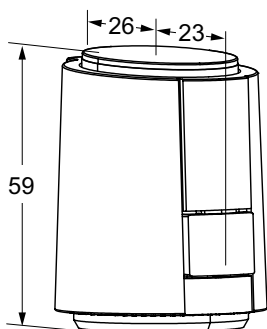
Artikler – Uten forhåndsmontert kabel



EMO T* – 24 VAC/VDC

Inkludert snap-on ring.

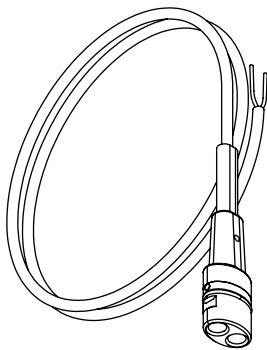
	NRF nr	Artikkelnr.
NO (Strømløs åpen)		322043-11000
NC (Strømløs stengt)		322043-11100



EMO T* – 230 VAC

Inkludert snap-on ring.

	NRF nr	Artikkelnr.
NO (Strømløs åpen)		322043-12000
NC (Strømløs stengt)		322043-12100



Kabler

Kabellengde [m]	Artikkelnr.
PVC	
1	322042-12001
2	322042-12002
5	322042-12003
10	322042-12004
Halogenfri	
1	322042-12011
2	322042-12012
5	322042-12013
10	322042-12014

Produkter, tekster, bilder, grafikk og diagrammer i denne brosjyren kan til enhver tid endres av IMI uten forutgående varsel eller forklaring. For den aller siste informasjonen om våre produkter, samt spesifikasjoner, gå inn på climatecontrol.imiplc.com.



Climate Control, en sektor af IMI plc. (Juridisk registreret som IMI Hydronic Engineering A/S)
IMI Hydronic Engineering AS, Glynitveien 7, 1400 Ski. Tel: 64 91 16 10.

EMO T* NO ed.1 04.2025