

Climate
Control

IMI TA

EMO T II



Aktuatorer

Termoelektrisk aktuator –
ON/OFF og PWM regulering

EMO T II

Anvendes sammen med f. eks TBV-C, TA-NANO eller tilsvarende ON/OFF reguleringsventil. EMO T II aktuator giver driftssikker on/off regulering. Den unikke konstruktion og højeste IP klasse, garanterer lang levetid. Indikering af indstilling er synlig fra alle sider. Snap-on og first-open-funktion letter installation og idriftsætning af EMO-T II

Produktegenskaber

Høj justeringskraft og tillid

Testet med IMI ventiler op til 150 000 cykler.

Høj Kapslingsklasse IP 54

For sikker drift i alle monteringspositioner.

Indstillingsindikator synligt fra alle sider

For kompliceret vedligehold

Lavt strømforbrug

Betyder lavt energiforbrug og enkel dimensionering af samme.

M30x1.5 snap-on ring

Letter installationen af Aktuator på ventil.



Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Beregnet til ON/OFF og PWM regulering.

Forsyningsspænding:

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

Effektforbrug:

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

Gangtid:

~ 4 min. ved kold start.

Moment:

100 N +10%

Slaglængde:

5 mm
Ventilposition synlig takket være positionsindikator.

Temperatur:

Max. omgivende temperatur: 60°C
Min. omgivende temperatur: 0°C
Max. medium temperatur: 100°C
Opbevaringstemperatur: -25°C to +60°C

Kapslingsgrad:

IP 54 i alle monteringspositioner.

Beskyttelsesklasse:

III, EN 60730

Certificering:

CE, EN 60730-2-14

Kabel:

Kablelængde: 1 m eller 2 m.
Ved længere kabler – se "Sortiment uden formonteret kabel".
Tilslutningskabel: 2 x 0,75 mm²
Kabler leveres afisolert 100 mm og hver ledning 8 mm.
Halogen fri.
Brandklasse B2_{ca} – s1a, d1, a1 i henhold til EN 50575.

Tilslutning til ventil:

M30x1,5 plastik snap-on ring.

Hus:

Slagfast Polyamid, hvid RAL 9016.

Generelt:

Fra 1. juli 2017 blev det obligatorisk, at kabler skal være CE-mærket med brandklassifikation. Det nye lovkrav medfører øget sikkerhed for mennesker i byggeriet. Derfor skal alle kabler, der bliver brugt som fast installation i bygninger, være CE-mærket og leve op til en ny brandklassificering. Det skete, da standarden EN 50575 1. juli 2017 blev obligatorisk i hele EU. Kravene om CE-mærkning gælder for kabler i offentligt byggeri, boliger, anlægsarbejde, installationer i bygninger og industri og kraftværker.

Hvorfor halogen-fri?

Halogenfri kabler har større chance for at opfylde kravene til de nye brandklasser. Det skyldes, at halogenfrie kabler brænder, uden at afgive sort røg, som et PVC-kabel. I forbindelse med brand kan forskellen på PVC- og halogenfri kabler derfor være afgørende for evakuering og brandbekæmpelse. At vælge halogenfrie kabler redder liv.

Funktion

First-Open funktion (NC model)

First-Open-funktion (NC-model) Ved levering holder NC-aktuatoren ventilen åben uden strøm. Dette forenkler installationen af aktuatoren, da man undgår at presse den mod ventilspindlen. Dette muliggør varme under byggeperioden, selv når el/styring ikke er klar. Ved idriftsættelse aktiveres aktuatoren ved at tilslutte forsyningsspændingen (> 6 min. ved 230 V og > 9 min. ved 24/12 V), og aktuatoren har derefter fuld funktion.

Strømløs lukket (NC)

Når driftsspændingen kobles ind, opvarmes aktuatorens ekspansionselement.

Efter en vis forsinkelse starter åbningsbevægelsen i aktuatoren.

Når driftsspændingen afbrydes, lukker aktuatoren efter en vis forsinkelse, i takt med at ekspansionselement køler af.

Strømløs åben (NO)

Når driftsspændingen kobles ind, opvarmes aktuatorens ekspansionselement.

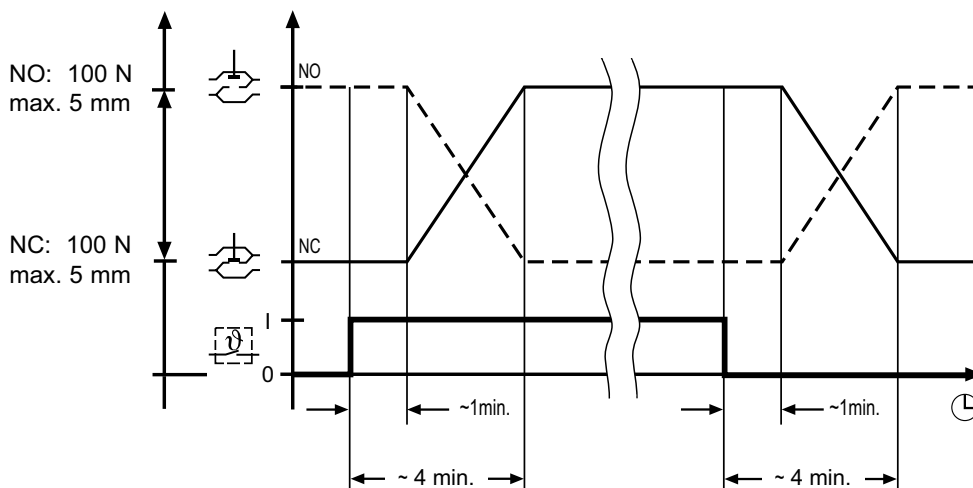
Efter en vis forsinkelse starter lukkebevægelsen i aktuatoren.

Når driftsspændingen afbrydes, åbner aktuatoren efter en vis forsinkelse, i takt med at ekspansionselement køler af.

Bemærk:

Ved funktionsafprøvning skal man tage hensyn til tidsforholdene (dødtid og gangtid).

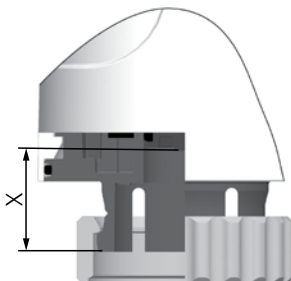
Åbnings- og lukketiderne påvirkes af temperaturen i omgivelserne.



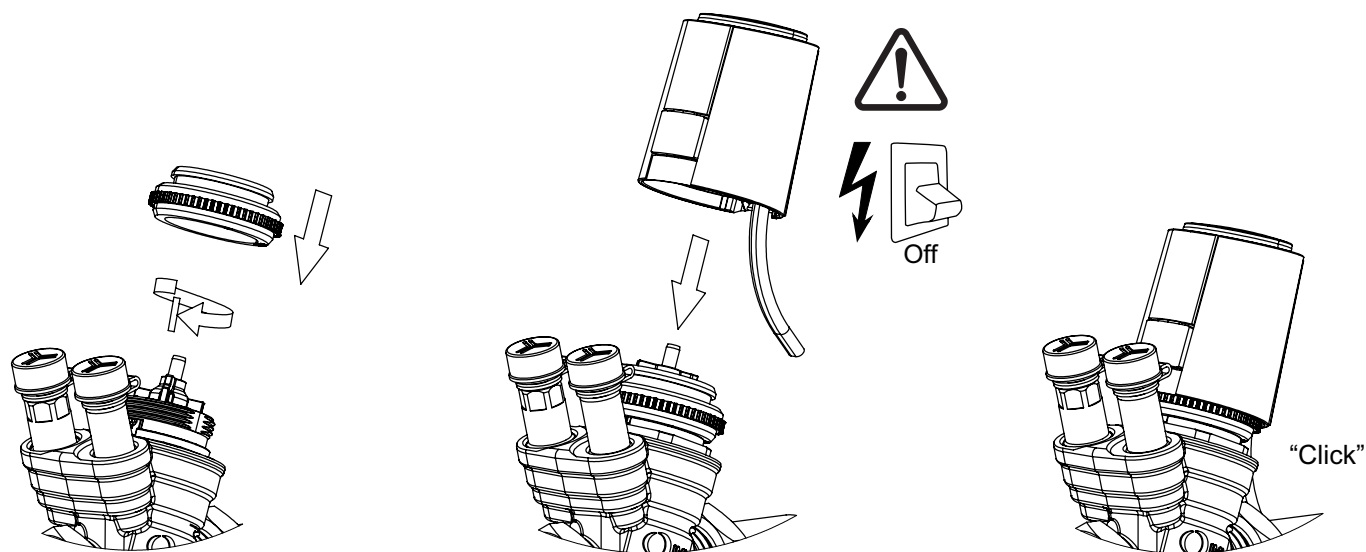
Arbejdsområde

Aktuatoren er fremstillet til at fungere med samtlige IMI TA's ventiler med tilslutning M30x1,5 gevind til aktuator.

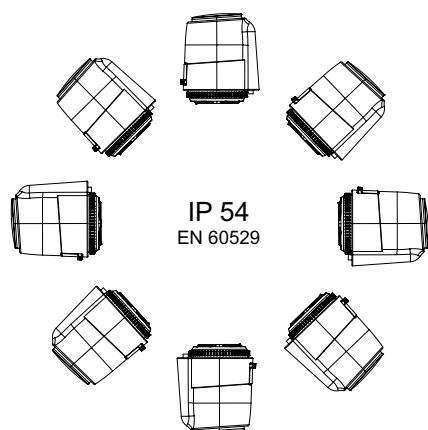
Aktuatoren har et arbejdsområde (x) mellem 11,0 mm - 16,0 mm.



Installation



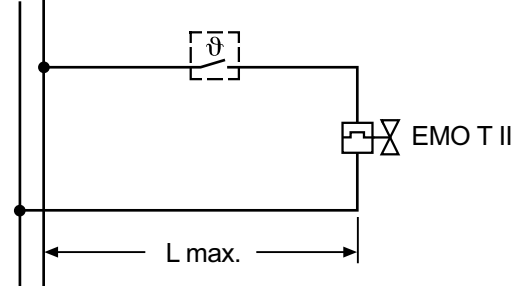
Kapslingsgrad:



Tilslutningsskema

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

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



(L max. se Projektering)

Projektering

Transformatordimensionering 24 V

Til drift ved lavspænding på 24 V kræves en transformator iht. EN 60335 med tilstrækkelig effekt.

Ved dimensionering af transformatoren skal der tages hensyn til effektbehovet under indkoblingsfasen. Det samme gør sig gældende for dimensionering af rumtermostat.

Minimum transformer power delivery results from:

The sum of the take-up of the 24 V EMO T II (in the starting phase) in addition to the sum of the take-up capacities of the room thermostat.

Lavspænding 24 V

Ved krav om lavspænding (SELV iflg. DIN VDE 0100) skal en beskyttelsestransformator efter DIN 61558-2-16 anvendes.

Kabellængde

For at aktuatoren skal kunne holde de angivne åbningstider, må spændingstabet (afhængigt af kabellængde og tværsnitareal) under indkoblingsfasen ikke overstige 4% i forsyningskablet til aktuatoren.

Til en overslagsmæssig dimension ved ledere af kobber kan nedenstående formel anvendes:

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

L max.: Maks. kabellængde i [m] (se "Tilslutningsskema")

I: Tabelværdi i [m]

n: Antal aktuatorer

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

Beregningseksempel

Søgt værdi:

Maks. kabellængde L max.

Givet:

Spænding U = 24 V

Kabelareal A = 2 x 1,5 mm²

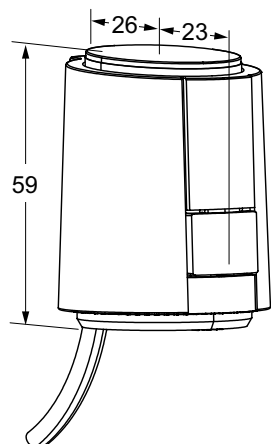
Tabelværdi I = 136 m

Antal aktuatorer n = 4

Løsning:

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

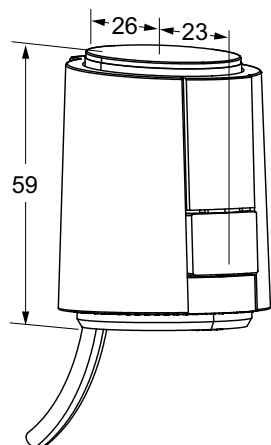
Sortiment – Med formonteret kabel



EMO T II – 24 VAC/VDC

Inklusiv snap-on ring.

Kabellængde [m]	VVS nr	Varenr.
NO (strømløs åben) - Med halogenfri kabel		
1	464895-546	322043-11021
2	464895-550	322043-11022
NC (strømløs lukket) - Med halogenfri kabel		
1	464895-547	322043-11121
2	464895-551	322043-11122

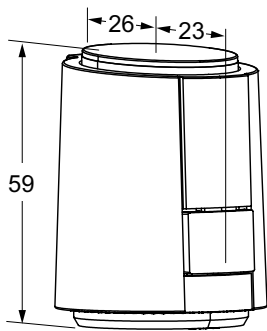


EMO T II – 230 VAC

Inklusiv snap-on ring.

Kabellængde [m]	VVS nr	Varenr.
NO (strømløs åben) - Med halogenfri kabel		
1	464895-646	322043-12021
2	464895-650	322043-12022
NC (strømløs lukket) - Med halogenfri kabel		
1	464895-647	322043-12121
2	464895-651	322043-12122

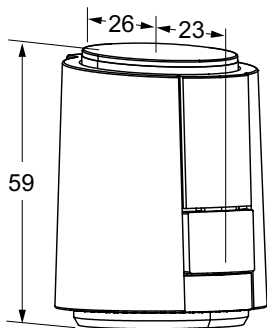
Sortiment – uden formonteret kabel



EMO T II – 24 VAC/VDC

Inklusiv snap-on ring.

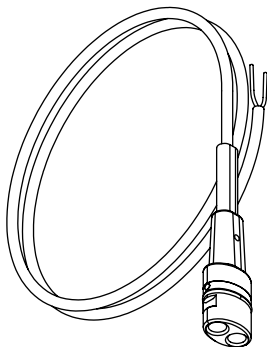
	VVS nr	Varenr.
NO (strømløs åben)	464895-540	322043-11000
NC (strømløs lukket)	464895-541	322043-11100



EMO T II – 230 VAC

Inklusiv snap-on ring.

	VVS nr	Varenr.
NO (strømløs åben)	464895-640	322043-12000
NC (strømløs lukket)	464895-641	322043-12100



Kabler

Kabellængde [m]	VVS nr	Varenr.
Halogenfri		
1	464895-901	322042-12011
2	464895-902	322042-12012
5	464895-905	322042-12013
10	464895-910	322042-12014



Produkterne, teksterne, fotografierne, grafikken og diagrammerne i brochuren kan ændres af IMI uden forudgående varsel eller angiven årsag. For de nyeste oplysninger om vores produkter og specifikationer bedes du besøge climatecontrol.imiplc.com eller kontakte IMI.