

Climate
Control

IMI TA

EMO TM II



Ajamid

Võimekas termoelektriline ajam –
Moduleerivaks juhtimiseks

EMO TM II

Kasutamisel koos selliste väikeste lõppventiilidega nagu TA-Modulator, TBV-CM ja TA-Nano võimaldab suure jõudlusega EMO TM II ajam usaldusväärset moduleerivat juhtimist ja ümbrise kõrget kaitseklassi. Asukohaindikaator on nähtav igast küljest ja võimaldab lihtsaid hooldustoiminguid. Kinnitamise ja esmase avamise funktsioonid hõlbustavad ajami EMO TM II paigaldamist ja kasutuselevõtmist.



Põhiomadused

Suur reguleerimisjõud ja hea töökindlus

Katsetatud koos kõigi IMI-ventiilidega kuni 150 000 tsükli.

Automaatne kohandumine ventiili tegeliku töökäiguga

Optimaalsete reguleerimisomaduste tagamiseks.

Kõrge kaitseaste IP 54

Tagab ohutu töötamise igas paigaldusasendis.

Asenditähis on igast küljest nähtav

Lihtsustab hooldamist.

Väike energiatarve

Tagab väiksema energiatarbe ja toiteallika hõlpsa dimensioneerimise.

Kinnitusrõngas M30 x 1,5

Võimaldab ajami kinnitamist ventiili keermele.

Tehniline kirjeldus

Kasutusvaldkond:

Sujuv reguleerimine

Toitepinge:

24 VAC $\pm 20\%$
Sagedus 50-60 Hz

Võimsustarve:

Töötamise ajal ≤ 1 W (VA)
Käivitusvool ≤ 320 mA maksimaalselt
2 min.

Käigu aeg:

~ 4 min käivitades külmalt.

Käigujõud:

100 N $\pm 5\%$

Käigupikkus:

5 mm
Ventiili asendit näitab asenditähis.

Temperatuur:

Max ümbritseva keskkonna temperatuur: 60 °C
Min ümbritseva keskkonna temperatuur: 0 °C
Vedeliku maksimaalne temperatuur: 100 °C
Ladustamistemperatuur: -25 °C kuni +60 °C

Kaitseaste:

IP 54 igas asendis.

Elektriohutusklass:

III, EN 60730

Sertifikaadid:

CE, EN 60730-2-14

Kaabel:

Kaabli pikkus: 1 m, 2 m, 5 m või 10 m.
Ühenduskaabel: 3 x 0,22 mm².
Isolatsioon on eemaldatud kaabliit 100 mm ulatuses ja igalt soonelt 8 mm ulatuses.
Halogenivabad lisavarustusena, tulekindlusklass B2_{ca} – s1a, d1, a1 vastavalt standardile EN 50575.

Ühenduskeere ventiiliga:

Plastist kinnitusrõngas M30 x 1,5.

Korpus:

Löögikindel polüamiid, valge RAL 9016.

Funktsioonid

Esmase avamise funktsioon (mudel NC)

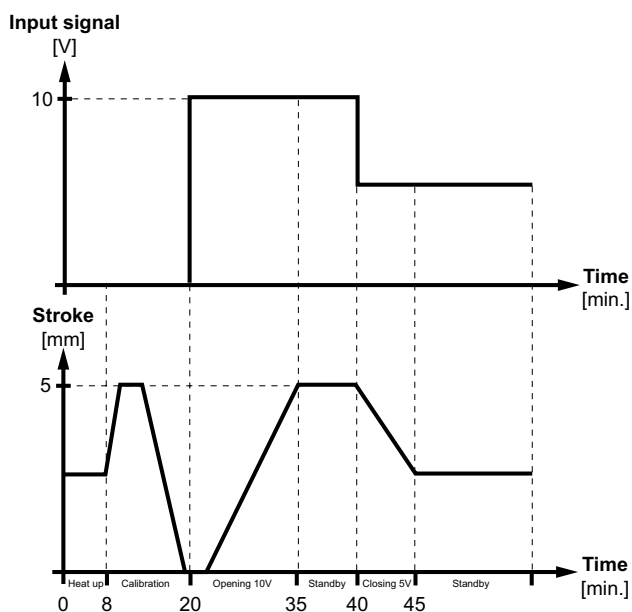
Tarneseisundis võimaldab esmase avamise funktsioon NC-ajamil hoida ventiili avatud ilma vooluta. See lihtsustab ajami paigaldamist, sest seda ei pea enam klapivarrele suruma. See võimaldab kütte toimimist ehitusetapil isegi siis, kui temperatuuri ruumipõhise reguleerimise süsteemi elektrijuhtmestik ei ole veel valmis. Järgneva kasutuselevõtu ajal vabastab tööpinge (> 6 min. pingel 24 V) automaatselt esmase avamise funktsiooni ja ajam on täielikult töökorras.

Normaalselt suletud (NC)

Talitluspinge siselülitumisel hakkab ajami paisumiskamber soojenema. Pärast viivitusaega järgneb ühtlane avamisprotsess. Pinge katkemise korral sulgeb ajam ventiili pärast viivitusaega paisumiskambri jahtumise tõttu.

Märkus:

Talitluskatse tegemisel tuleb kindlasti kontrollida reageerimisaega (viivitusaega)!
Avamis- ja sulgemisajad sõltuvad ümbritseva keskkonna temperatuurist.

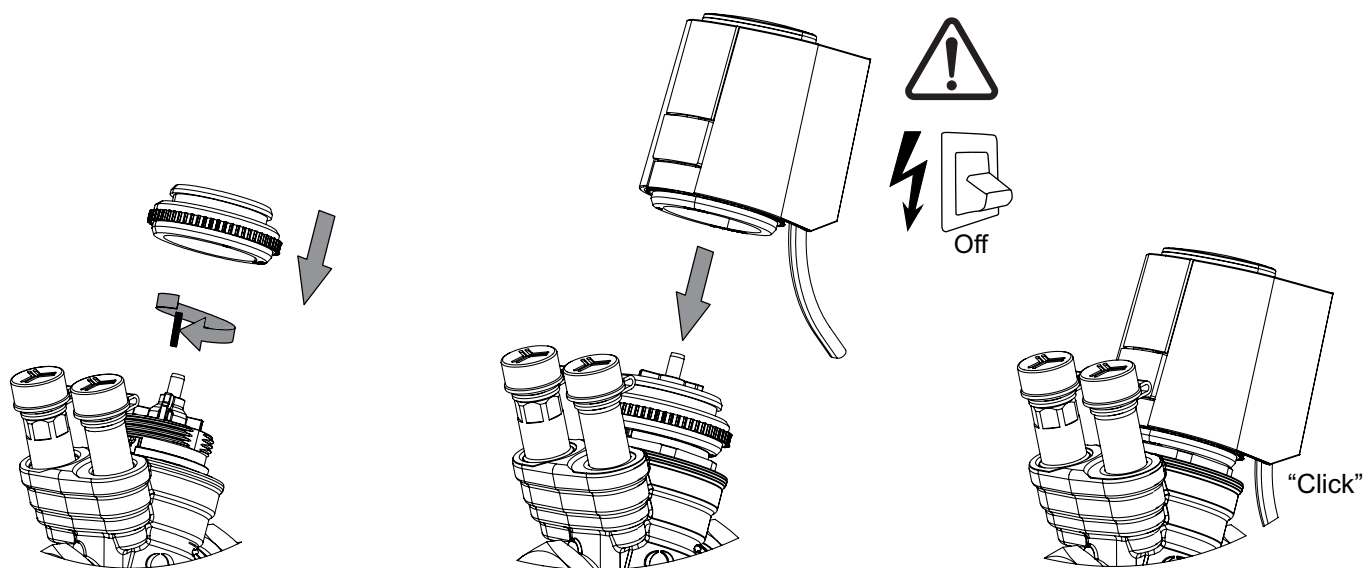


Tööpiirkond

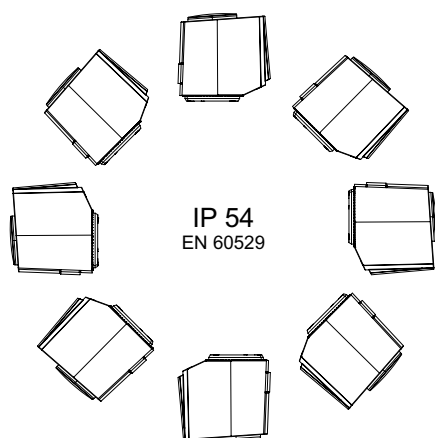
Ajami on konstrueeritud selliselt, et see sobib kõikidele IMI TA ventiilidele, millede ajami ühenduskeere on M30x1,5. Ajami tööpiirkond vastab vahemikule $X = 11,0 \text{ mm} - 16,0 \text{ mm}$.



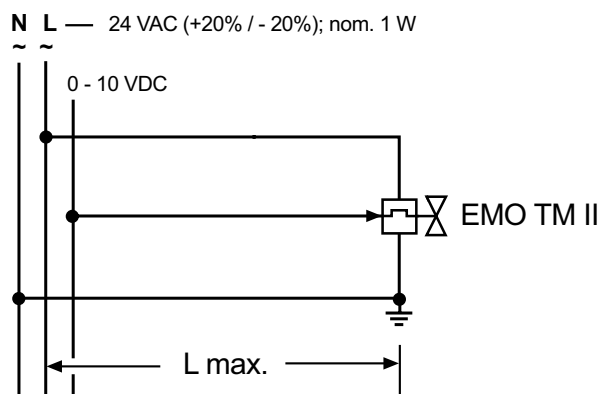
Paigaldamine



Kaitseaste:



Ühenduskeem



(L max, vt ptk „Juhised ettevalmistuste kohta“)

Juhised ettevalmistuste kohta

24 V trafo valik

24 V madalpingega kasutamiseks on vaja trafot, mis vastab standardile EN 60335 ja on piisavalt võimas.

Trafo valimisel tuleb arvesse võtta võimsustarvet rakendumisel. Sama kehtib ruumitemperatuuri regulaatori lülituskontaktide paigutuse kohta.

Trafo võimsus peab olema vähemalt võrdne 24 V ajami EMO TM (rakendusetapi) võimsustarbe ja ruumitemperatuuri andureid võimsustarbe summaga.

24 V kaitseväikepinge

Ettenähtud kaitseväikepinge korral (SELV standardi DIN VDE 0100 järgi) tuleb kasutada standardile EN 61558-2-16 vastavat kaitseväikepingetrafit.

Kaabli pikkus

Ajamite kohta esitatud avamisaegade tagamiseks ei tohi töötamise ajal pingekadu (oleneb kaabli pikkusest ja ristlõikepindalast) ajami elektritoitekaablites ületada 4%.

Üldjuhul saab vaskkaabli pikkuse leida järgmise tüüpvalemiga:

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

$L_{\max}$: kaabli maksimaalne pikkus [m] (vt ptk „Ühendusskeem”)

I : väärtus tabelist [m]

n : ajamite arv

Kaabel: Tüüp/nimetus	Ristlõige: 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

Arvutusnäide

Eesmärk:

kaabli max pikkus $L_{\max}$

Antud:

Pinge $U = 24 \text{ V}$

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

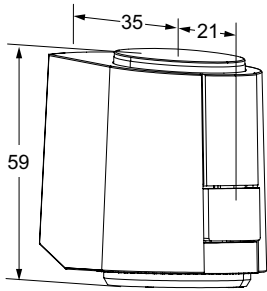
Väärtus tabelis $I = 136 \text{ m}$

Ajamite arv $n = 4$

Lahendus:

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

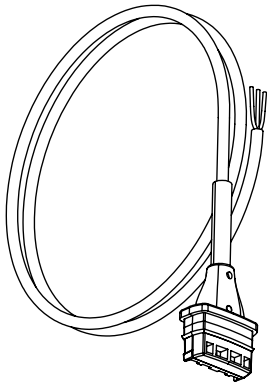
Tooted



EMO TM II – 24 VAC

Sisaldab kinnitusrõngast.

		Toote nr
NC (normaalselt suletud)	1 m PVC kaabel karbis kaasas	322043-21111
NC (normaalselt suletud)	Ilma kaablita - võimalik tellida eraldi	322043-21100



Kaablid

Kaabli pikkus [m]	Toote nr
PVC	
1	322042-13001
2	322042-13002
5	322042-13003
10	322042-13004
Halogenivaba	
1	322042-13011
2	322042-13012
5	322042-13013
10	322042-13014