

EMOtec, First-Open



Ajamid

Termoajam kütte-, ventilatsiooni- ning jahutussüsteemidele.

EMOtec, First-Open

Asendiindikaatoriga termoajamit EMOtec, First-Open (NC), saab paigaldada temperatuuri ja/või aja järgi reguleeritud 2-punkti juhtimisega süsteemi. Funktsioon first-open hoiab ajami avatuna kuni individuaalne ruumi kontroll on käivitatud.

Põhiomadused

- > Normaalset sulatud versioon algelt avatud funktsiooniga
- > Lihtne töötamise kontroll asendiindikaatori abil
- > Kompaktsete mõõtmetega eriti sobilik kollektori kappidesse
- > Probleemivaba kuna on vaikne ning ei vaja hooldust



Tehnilised andmed

Kasutusvaldkond:

2-punkt- või PWM-reguleerimine.

Toitepinge:

24 VAC/VDC (+20%/-10%), 0-60 Hz.
230 VAC (+10%/-10%), 50-60 Hz.

Võimsustarve:

24 V:
Käivitumisel: ≤ 6 W (VA)
Töörežiimil: ≤ 2 W (VA)
230 V:
Käivitumisel: ≤ 70 W (VA)
Töörežiimil: ≤ 2 W (VA)

Käigu aeg:

~ 3 min

Käigujõud:

100 N ±5%

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:

IP54 igas asendis.

Elektriohutusklass:

24 V: III, EN 60730
230 V: II, EN 60730

Ülepinge kaitse:

230 V versioon vastavalt EN 60730-1: 2,5 kV.

Sertifikaadid:

CE, EN 60730

Ühenduskaabel:

Kaabli pikkus: 1 m.
Ühenduskaabel: 2 x 0,50 mm².

Käigupikkus:

4 mm

Ühenduskeere ventiiliga:

M30x1,5

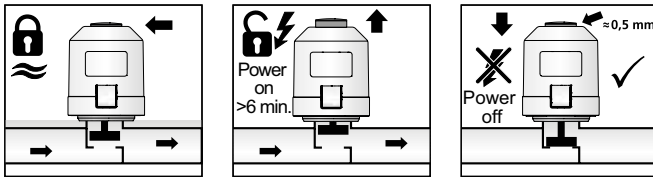
Korpus:

Polüamiid, hall

Funktsioonid

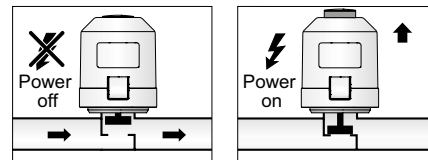
Normaalselt suletud (NC)

Talitluspinge siselülitumisel hakkab ajami paisumiskamber soojenema. Pärast viivitsusaega järgneb ühtlane avamisprotsess. Pinge katkemise korral sulgeb ajam ventiili pärast viivitsusaega paisumiskambri jahtumise tõttu. Funktsioon first-open hoiab ajami avatuna kuni individuaalne ruumi kontroll on käivitatud. See ei vähenda ainult pigaldamiseks vajaliku pingutust vaid võimaldab ka küttemist uue hoone kuivatamiseks. Peale individuaalse ruumi kontrolli esmakortset käivitamist first-open funktsioon lülitub automaatselt välja umbes 6 minuti jooksul ja ajam läheb normaalse toimimise režiimi.



Normaalselt avatud (NO)

Talitluspinge siselülitumisel hakkab ajami paisumiskamber soojenema. Pärast viivitsusaega järgneb ühtlane sulgemisprotsess. Pinge katkemise korral avab ajam ventiili pärast viivitsusaega paisumiskambri jahtumise tõttu.

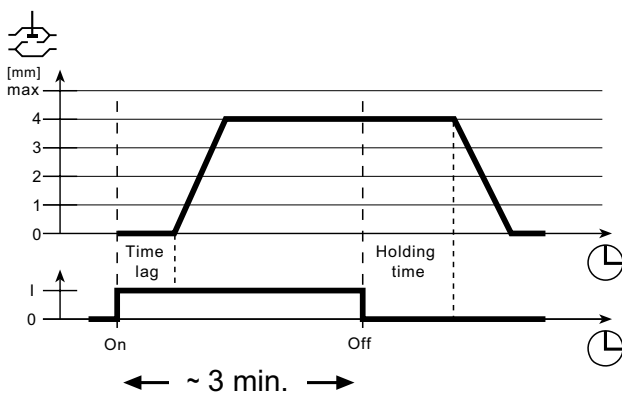


Märkus:

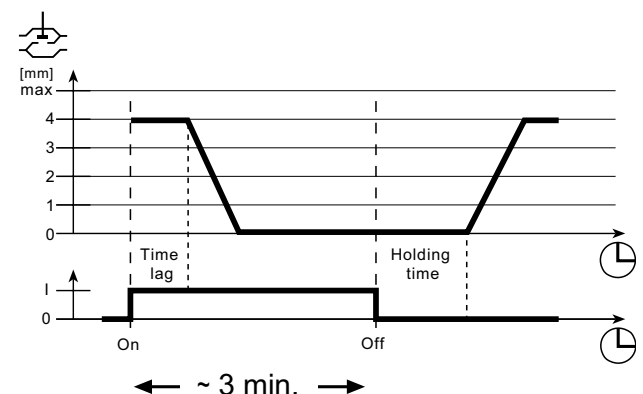
Talitluskatse tegemisel tuleb kindlasti kontrollida reageerimisaega (viivitsusaega)! Avamis- ja sulgemisajad sõltuvad ümbritseva keskkonna temperatuurist.

Tööskeem

Normaalselt suletud (NC)



Normaalselt avatud (NO)



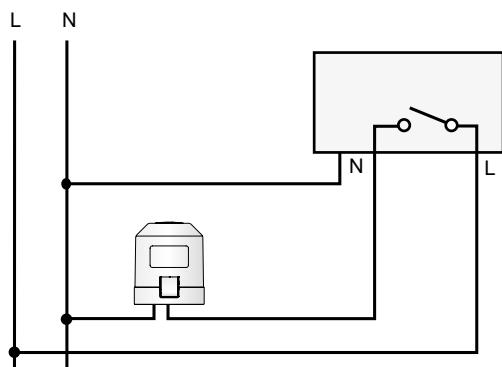
Kasutusala

Termoajamit EMOTec saab paigaldada temperatuuri ja/või aja järgi reguleeritud 2-punkti juhtimisega süsteemi, eriti hästi sobib põrandaküttele.

Asendiindikaator võimaldab lihtsat funktsionaalset testimist, nt. kui ajam on paigaldatud küttekollektoritele.

Sõltuvalt vajalikest töötingimustest saab EMOTec ajamit kasutada ka teistes kütte-, ventilatsiooni- ning jahutussüsteemides.

Ühendusskeem



Juhised ettevalmistuste kohta

24 V trafo valik

24 V madalpingega kasutamiseks on vaja trafot, mis vastab standardile EN 60730 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 EMOfec (rakendumisetapi) võimsustarbe ja ruumitemperatuuri andureid võimsustarbe summaga.

Arvesse tuleb võtta ruumitemperatuuri andureid (tootenumber 1946-00.500).

24 V kaitsevääkpinge

Ettenähtud kaitsevääkpinge korral (SELV standardi DIN VDE 0100 järgi) tuleb kasutada standardile EN 61558 vastavat kaitsevääkpingetrafo.

Kaabli pikkus

Ajamite kohta esitatud avamisaegade tagamiseks ei tohi töötamise ajal pingekadu (oleneb kaabli pikkusest ja ristlõikepindalast) ajami elektritoitekaablist 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 iga mudeli korral:		Märkus: kasutusvaldkond; võrdlus
		230 V [m]	24 V [m]	
LiY / kaksik-paindvarras	0,34	-	38	Ainult 24 V jaoks; vastab ristlõikele ø 0,6
Y(R) / juhtimiskaabel	0,50	-	56	Ainult 24 V jaoks; mudel Y(R) 2 x 0,8
H03VVf/PWC toitekaabel	0,75	840	84	ei tohi jääda krohvi alla
NYM / hoonesisene kaabel	1,50	1680	168	ka NYIF 1,5 mm ² jaoks
NYIF / hoonesisene lamekaabel	2,50	2800	280	ka NYM 2,5 mm ² jaoks

Arvutusnäide

Eesmärk:

kaabli max pikkus L max

Antud:

Pinge U = 24 V

Juhtme ristlõikepindala A = 2 x 1,5 mm²

Väärtus tabelis I = 168 m

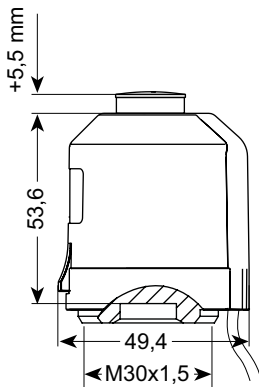
Ajamite arv n = 4

Lahendus:

$$I_{\max} = I / n = 168 \text{ m} / 4 = 42 \text{ m}$$

4

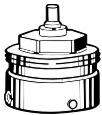
Tooted



EMOtec, First-Open

Mudel	Toote nr
230 V	
Normaalselt suletud (NC), First-Open	1806-15.500
Normaalselt avatud (NO)	1806-16.500
24 V	
Normaalselt suletud (NC), First-Open	1806-17.500
Normaalselt avatud (NO)	1806-18.500

Lisaseadmed



Ühendamine muude tootemarkide korral

Üleminekudetail EMOtec ühendamiseks muude toojate ventiilikorpustega. Tehase standardtarne korral keermed M30x1,5.

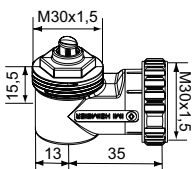
Tootja	Toote nr
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta)	- Euro/Kompakt jaotus- või tagasivooluventiil 17
Uponor (Velta)	- Provario jaotusventiil



Ühendamine integreeritud radiaatoriventiiliga

Üleminekudetail EMOtec ühendamiseks M30x1,5 liitmikuga termostaatelemendile **seeria 2** või **seeria 3** klamberühenduse korral. Tehase standardtarne korral keermed M30x1,5.

Mudel	Toote nr
Seeria 2	9703-24.700
Seeria 3	9704-24.700



Nurk ühendus M30x1,5

Toote nr
7300-00.700

IMI Hydronic Engineering jätab endale õiguse selles dokumendis kirjeldatud tooteid, tekste, fotosid, graafikuid ja skeeme muuta ilma ette teatamata ja põhjust nimetamata. Kõige ajakohasem teave toodete ja nende tehniliste andmete kohta on esitatud veebilehel www.imi-hydronic.com.

EMOtec, First open ET ed.2 05.2022