

Climate
Control

IMI TA

EMO T II



Motoren

Thermische motor – aan/uit- of puls/pauze regeling

EMO T II

In combinatie met eindunit afsluiters, zoals TBV-C en TA-Nano, biedt de uitstekend presterende EMO T II motor betrouwbare aan/uit-regeling met een hoge beschermingsklasse. De positie-indicator is van alle kanten zichtbaar en maakt eenvoudige onderhoud mogelijk. De snap-on adapter ring en First-open functies vergemakkelijken de installatie en inbedrijfstelling van de EMO T II.



Belangrijkste kenmerken

Hoge stelkracht en grote betrouwbaarheid

Getest in combinatie met IMI-afsluiters tot 150.000 cycli.

Hoge beschermingsklasse IP 54

Voor nauwkeurige werking in alle posities.

Positie indicator zichtbaar van alle zijden

Voor een snelle indicatie van de stand van de motor.

Laag stroomverbruik

Voor een lager energieverbruik en eenvoudige dimensionering van de voeding.

M30x1.5 snap-on ring

Vergemakkelijkt de installatie van de motor op de draad van de afsluiter.

Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Ontwikkeld voor aan/uit- of puls/pauze regeling.

Voedingspanning:

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

Opgenomen vermogen:

24 V:
Tijdens bedrijf ≤ 1 W (VA)
Startstroom ≤ 300 mA gedurende max. 2 min.
230 V:
Tijdens bedrijf ≤ 1 W (VA)
Startstroom ≤ 550 mA gedurende max. 100 ms.

Looptijd:

~ 4 min vanuit een koude start.

Stelkracht:

100 N +10%

Slaglengte:

5 mm
Stand afsluiter zichtbaar door de standindicatie.

Temperatuur:

Max. omgevingstemperatuur: 60°C
Min. omgevingstemperatuur: 0°C
Max. mediumtemperatuur: 100°C
Opslagtemperatuur: -25°C – +60°C

Beschermingsgraad:

IP 54 in elke positie.

Beschermingsklasse:

III, EN 60730

Certificatie:

CE, EN 60730-2-14

Aansluitkabel:

Kabellengte: 1 m, 2 m of 5 m.
Voor langere kabels – zie "Artikelen – Zonder voor gemonteerde kabel".
Aansluitkabel: 2 x 0,75 mm²
De kabel is aangestript over een lengte van 100 mm en elke draad is gestript over een lengte van 8 mm.
Halogeenvrij als optie, brandklasse B2_{ca} – s1a, d1, a1 overeenkomstig EN 50575.

Aansluiting op de afsluiter:

M30x1,5 kunststof snap-on adapter ring.

Huis:

Schokbestendig Polyamide, wit RAL 9016.

Werking

First-Open-functie (NC-model)

Met de geleverd First-Open-functie zorgt NC-motor ervoor dat de afsluiter stroomloos open staat. Dit vereenvoudigt de installatie van de motor door de noodzaak om deze op de spindel te drukken weg te nemen. Dit maakt verwarmingsbedrijf mogelijk tijdens de bouwphase, zelfs wanneer de elektrische bekabeling van het regelsysteem nog niet is voltooid. Tijdens de daaropvolgende inbedrijfstelling ontgrendelt het inschakelen van de voedingsspanning (> 6 min. bij 230 V en > 9 min. bij 24/12 V) automatisch de First-Open-functie en is de motor volledig functioneel.

Uitvoering „stroomloos gesloten” (NC)

Bij het inschakelen van de bedrijfsspanning wordt het uitzettingssysteem van de motor verwarmd. Na afloop van de reactietijd wordt de motor gelijkmatig geopend.

Bij spanningsonderbreking wordt de motor na afloop van de reactietijd door afkoeling van het uitzettingssysteem gesloten.

Uitvoering „stroomloos geopend” (NO)

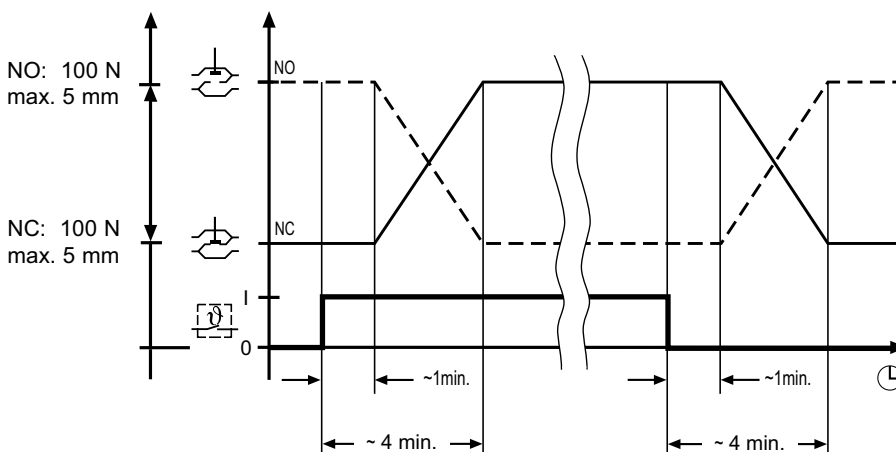
Bij het inschakelen van de bedrijfsspanning wordt het uitzettingssysteem van de motor verwarmd. Na afloop van de reactietijd wordt de motor gelijkmatig gesloten.

Bij spanningsonderbreking wordt de motor na afloop van de reactietijd door afkoeling van het uitzettingssysteem geopend.

Opmerking:

Bij controle van de werking dient rekening gehouden te worden met de reactietijd (dode tijd).

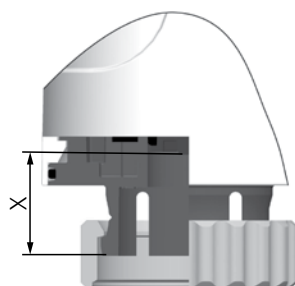
De open-en sluittijd zijn afhankelijk van de omgevingstemperatuur.



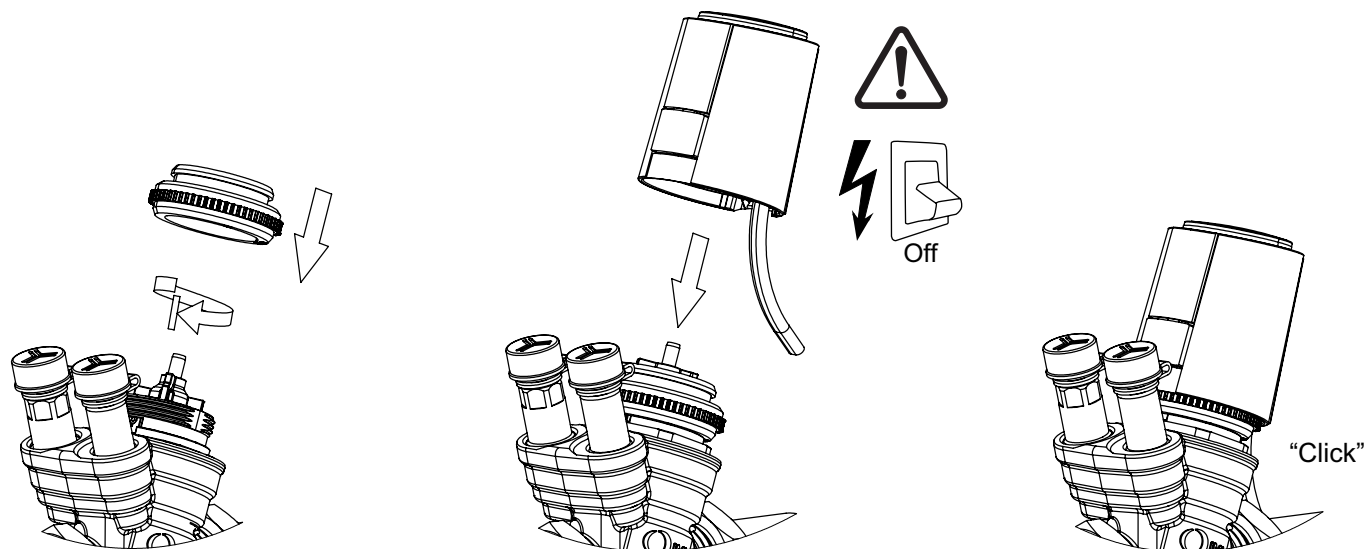
Werkgebied

De motor is ontwikkeld voor alle IMI TA afsluiters met M30x1,5 aansluiting.

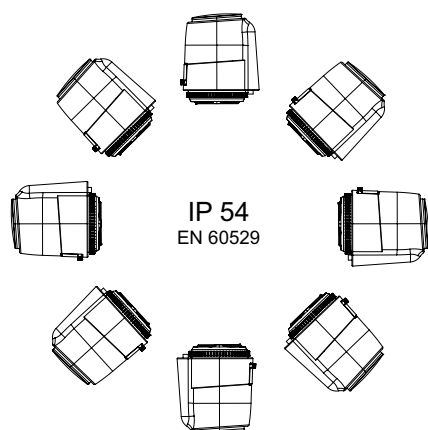
De motor heeft een werkgebied overeenkomstig met $X = 11,0 \text{ mm} - 16,0 \text{ mm}$.



Installatie



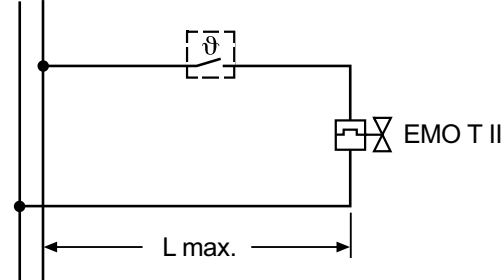
Beschermingsklasse:



Aansluitschema

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

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



(L max. zie ontwerprichtlijnen)

Ontwerprichtlijnen

Transformatordimensionering 24 V

Voor het werken met een laagspanning van 24 V is een transformator volgens EN 60335 met voldoende vermogen noodzakelijk.

Om het transformatorvermogen te dimensioneren, dient er rekening te worden gehouden met de waarde van de inschakelfase. Hetzelfde geldt voor het ontwerp van de schakelaarcontacten van ruimtetemperatuurregelaars.

Het minimale transformatorvermogen is het resultaat van:

De som van de opname van de 24 V EMO T II (in de startfase) plus de som van de opname van de kamerthermostaat.

Laagspanningsveiligheid 24 V

Bij vereiste laagspanningsveiligheid (SELV volgens DIN VDE 0100) dient er een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-16 te worden gebruikt.

Kabellengte

Om de aangegeven looptijden van de motoren te waarborgen, mag het spanningsverlies door de kabellengte en diameter in de inschakelfase op de aanvoerkabels naar de motoren niet meer zijn dan 4 %.

Voor een globale dimensionering bij kopergeleiders geldt de volgende formule:

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

L max.: max. kabellengte in [m] (zie "Aansluitschema")

I: tabelwaarde in [m]

n: aantal motoren

Leiding: type/aanduiding	Diameter: A [mm ²]	I		Opmerking: toepassing; vergelijking
		230 V [m]	24 V [m]	
J-Y(ST)Y	0,8	-	45	alleen voor 24 V
NYM / NYIF	1,5	-	136	alleen voor 24 V

Berekeningsvoorbeeld

Gevraagd:

max. kabellengte L max.

Gegeven:

Spanning U = 24 V

Diameter leiding A = 2 x 1,5 mm²

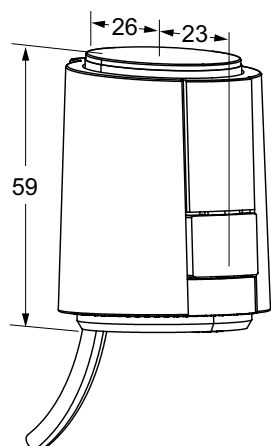
Tabelwaarde I = 136 m

Aantal motoren n = 4

Oplossing:

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

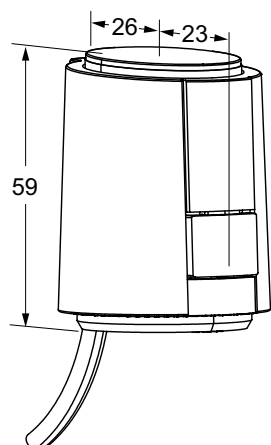
Artikel – Met voorgemonteerde kabel



EMO T II – 24 VAC/VDC

Inclusief snap-on adapter ring.

Kabellengte [m]	EAN	Artikelnr.
NO (stroomloos geopend)		
1	5902276824982	322043-11011
2	5902276824999	322043-11012
5	5902276825002	322043-11013
NO (stroomloos geopend) - Met halogeen vrije kabel		
1	5902276825019	322043-11021
2	5902276825026	322043-11022
NC (stroomloos gesloten)		
1	5902276825040	322043-11111
2	5902276825057	322043-11112
5	5902276825064	322043-11113
NC (stroomloos gesloten) - Met halogeen vrije kabel		
1	5902276825071	322043-11121
2	5902276825088	322043-11122

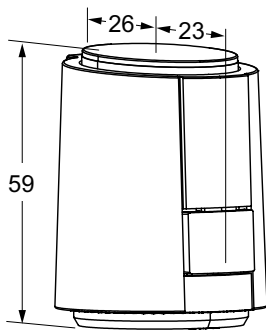


EMO T II – 230 VAC

Inclusief snap-on adapter ring.

Kabellengte [m]	EAN	Artikelnr.
NO (stroomloos geopend)		
1	5902276825118	322043-12011
2	5902276825125	322043-12012
5	5902276825132	322043-12013
NO (stroomloos geopend) - Met halogeen vrije kabel		
1	5902276825149	322043-12021
2	5902276825156	322043-12022
NC (stroomloos gesloten)		
1	5902276825170	322043-12111
2	5902276825187	322043-12112
5	5902276825194	322043-12113
NC (stroomloos gesloten) - Met halogeen vrije kabel		
1	5902276825200	322043-12121
2	5902276825217	322043-12122

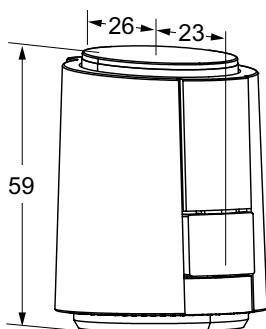
Artikel – Zonder voorgemonteerde kabel



EMO T II – 24 VAC/VDC

Inclusief snap-on adapter ring.

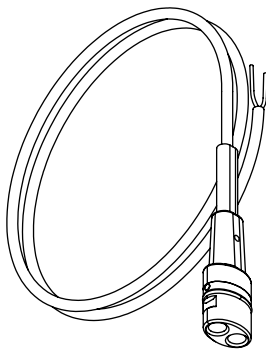
	EAN	Artikelnr.
NO (stroomloos geopend)	5902276824975	322043-11000
NC (stroomloos gesloten)	5902276825033	322043-11100



EMO T II – 230 VAC

Inclusief snap-on adapter ring.

	EAN	Artikelnr.
NO (stroomloos geopend)	5902276825101	322043-12000
NC (stroomloos gesloten)	5902276825163	322043-12100



Kabels

Kabellengte [m]	EAN	Artikelnr.
PVC		
1	5902276825309	322042-12001
2	5902276825316	322042-12002
5	5902276825323	322042-12003
10	5902276825330	322042-12004
Halogenvrij		
1	5902276825347	322042-12011
2	5902276825354	322042-12012
5	5902276825361	322042-12013
10	5902276825378	322042-12014



De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI per email: info.nl@imi-hydronic.com, info.be@imi-hydronic.com of climatecontrol.imiplc.com.