

# EGO FAQ

## Veel gestelde vragen over de EGO

Wat beïnvloedt de cyclustijd voor openen en sluiten?

Het ontwerp van de ruimtetemperatuurregelaar (draadloze regelaars kunnen zeer korte cycli tussen AAN en UIT hebben). De warmtebehoefte van de ruimte beïnvloeden de cycli. Een warme kamer heeft kortere en meer regelmatigere cycli dan een koude kamer.

Wanneer en hoe wordt de doorspoelfunctie geactiveerd?

De EGO heeft een totaal teller voor zijn openingstijden. De spoelfunctie wordt om de 64 uur geactiveerd. Als deze geactiveerd is, wordt er gespoeld tijdens de volgende controlecyclus.

Heeft een handmatige initialisatie invloed op het spoelinterval?

Een handmatige initialisatie heeft geen invloed op het interval, omdat de totaal teller voor de openingstijden blijft absoluut ongewijzigd.

Kan de Ego in de zomermodus de thermostatische klep periodiek openen om plakken te voorkomen?

De EGO kan alleen werken als hij van spanning wordt voorzien. Aangezien de kamertemperatuur in de zomer hoger is dan de insteltemperatuur op de ruimteregelaar, geeft de ruimteregelaar (de thermostaat of zoneregeling) geen elektrische spanning naar het Ego en deze werkt dus niet. Om te voorkomen dat de EGO vast komt te zitten, moet u deze voor de zomer handmatig openen met de hefboom.

Hoe regelt de EGO zich als de spreiding  $\theta$  K is?

Dit kan het geval zijn als het verwarmingscircuit gedurende

lange tijd gesloten is geweest of de warmtebron (CV-ketel, warmtepomp etc.) is uitgeschakeld. In dit geval opent de EGO cyclisch tot een gedefinieerde beperkte openingsslag en wacht op een temperatuurstijging in de aanvoerleiding. Alleen dan is er een zinvolle spreiding van de warmte over de diverse groepen en begint het hydraulische uitbalanceren.

De temperatuursensoren zijn gemaakt van kunststof en staan deze permanent onder mechanische spanning nadat ze aan de verwarmingsbuis zijn bevestigd?

Kan dit leiden tot breuk?

Het gebruikte plastic bevat geen weekmakers die zouden kunnen vervluchtigen. De smelttemperatuur is meer dan 170 °C. De dimensionale stabiliteitstemperatuur (1,80 MPa) is meer dan 100 °C. Het typische temperatuurbereik van de clip op de buis is lager dan 60 °C. Wij verwachten niet geen problemen wat de duurzaamheid betreft.

Is de installatie van lijnregelkleppen of andere balanceringsinrichtingen in het distributienet nodig?

Afhankelijk van de hydraulische eigenschappen van het distributienet kan dit noodzakelijk zijn. De Ego zorgt alleen voor de hydraulische uitbalancering van de oppervlakteverwarmingscircuits van één verdeelblok en is niet ontworpen voor het hydraulisch uitbalanceren van meerdere verwarmingskringverdelers of verwarmingsleidingen.

Zijn er nog stroomindicatoren nodig in combinatie met de Ego?

Nee, regelkleppen of eenvoudige afsluitkleppen zouden volgens EN 1264-4 ook voldoende zijn. Maar de indicators geven aan dat ten minste één waterstroom (groep) in werking is. Aangezien de groepenafsluiters volledig geopend zijn en niets vooraf is ingesteld, hebben we alleen een min-max situatie zonder waarden.

Kunnen reeds geïnstalleerde EGO's worden uitgewisseld voor andere verwarmingscircuits?

Ja, als de EGO's nog niet bekrachtigd zijn (ze zijn dan nog

niet geïnitieerd). Als ze al geïnitieerd zijn, moeten ze na de uitwisseling op de "nieuwe" klep opnieuw handmatig worden geïnitieerd.

Wat gebeurt er bij een handmatige initialisatie?

De eerder geleerde en opgeslagen gegevens worden gewist en de EGO begint als fabrieksnieuw.

Wordt de initialisatie ook automatisch in gang gezet?

Ja, in twee gevallen:

- a) als de EGO na de initialisatie van de klep is gedemonteerd en onder spanning staat (geel knipperend). Hij gaat er dan van uit dat hij op een andere klep is gemonteerd en begint opnieuw met de fabrieksinstellingen
- b) als de vorige initialisatie niet kon worden voltooid, b.v. omdat de spanning werd onderbroken.

Hoe lang duurt de initialisatie?

Afhankelijk van de starttemperatuur van de EGO, tot 4 minuten. Hoe kouder de EGO, hoe langer het duurt om de expansie op te warmen element en zo het hoogste bedrijfspunt te bereiken.

Heeft de EGO een stappenmotor voor het positioneren van de klepslag?

Nee, het werkt met een expansie-element zoals een klassieke elektrothermische actuator.

Gaat de EGO altijd helemaal open als er spanning op staat?

Nee, hij gaat alleen open tot een bepaalde beperkte openingspositie, die hij ofwel aanhoudt ofwel wijzigt tijdens de controle, afhankelijk van het algoritme. veranderingen tijdens de controle.

Zijn er adapters voor kleppen die geen M30 x 1,5 aansluitschroefdraad hebben?

Niet bij de producent van de EGO

Waar wordt de hendel voor gebruikt?

Door de hendel naar voren te klappen, wordt de sterke veer in de EGO samengedrukt.

Deze is verantwoordelijk voor het sluiten van de klep in spanningsloze toestand. In deze toestand is de klep handmatig geopend en water stroomt, ongeacht of er spanning op de EGO staat of niet. Bovendien kan de EGO gemakkelijk en zonder enige moeite op een klep te monteren.

Kan de EGO ook hydraulische balancering uitvoeren tijdens functie- of bezettingsverwarming?

In dit geval zijn er ofwel nog geen ruimteregelaars of ze zijn ingesteld op de hoogste setpointtemperatuur. Als gevolg daarvan ontvangt de EGO continue spanning en wordt niet cyclisch geschakeld. Dit voorkomt op zijn beurt het hydraulische inleren van de EGO. De hydraulische uitbalancering zal onvoldoende nauwkeurig worden uitgevoerd

Kan de EGO gebruikt worden met alle kamer temperatuur regelaars?

De EGO werkt met alle ruimtetemperatuurregelaars (230 V, 50 Hz, AAN en UIT). Elk ontwerp (bimetaal, relais of IC als schakelmodule), elke schakelhysterese en elke regelkarakteristiek (PI of PWM) zijn mogelijk.

Bij zeer korte schakelintervallen (minder dan ca. 3 min) kunnen de bedieningsorganen elkaar overlappen. Dit leidt in de praktijk echter niet tot een beperking van het comfort. Schakelintervallen van minder dan 10 seconden leiden echter tot een handmatige initialisatie. Deze korte intervallen zijn daarom ongeschikt voor de EGO.

Regelt de EGO altijd op een vast setpoint temperatuurverschil / spreiding?

Nee, het is variabel. De EGO past de setpointspreiding aan op basis van de aanvoertemperatuur en evalueert deze volgens historische gegevens (b.v. verwarmingstijden en gradiënten) voor de berekening.

Is het nodig of mogelijk om iets aan de EGO aan te passen?

Nee, de EGO is geprogrammeerd voor de fysische omstandigheden van lage-temperatuur paneelverwarmingssystemen. Verdere instellingen zijn niet nodig.

Hoe is de EGO elektrisch aangesloten?

Op dezelfde manier als normale actuators tot nu toe zijn aangesloten. De elektrische verbinding met de ruimtetemperatuurregelaar via een klemmenstrook. Er zijn echter geen speciale vereisten.

Wat betekent adaptief hydraulisch balanceren?

In tegenstelling tot statische of dynamische hydraulische balansen (in beide gevallen worden berekende waterhoeveelheden ingesteld), worden de hoeveelheden verwarmingswater aangepast aan de veranderende bedrijfsomstandigheden in het systeem.

Hoe worden de waterhoeveelheden aangepast?

De EGO opent of sluit de thermostatische kraan net genoeg om ervoor te zorgen dat er precies zoveel water stroomt als nodig is om de berekende spreiding te bereiken. De EGO kan met zijn elektrothermische element vrijwel elke slagpositie van de klep tussen gesloten en open innemen en vasthouden.

Wat is de toegestane spreidingsmarge

Wij staan temperatuurspreidingen toe tussen 3 en 13 K. Zie ook de vraag over de spreiding van de setpoints.

Hoe werkt de EGO als hij geen spanning meer krijgt van de ruimteregelaar?

In deze toestand is hij zonder stroom gesloten (de binnenste veer sluit de thermostaatklep) en kan de EGO niet werken.

De EGO slaat belangrijke bedrijfsparameters op zodra hij door de ruimteregelaar wordt uitgeschakeld. Hoe doet de EGO dit en welke

gegevens zijn dat?

De stroom die nodig is voor het opslaan wordt opgeslagen in een condensator en wordt gebruikt om de gegevens in hde EEPROM te schrijven op het moment van de spanningsonderbreking. Daarna wordt de condensator ontladen (de LED knippert even groen en gaat dan uit). Onder andere de spreiding van het setpoint, klepstand en tijden worden opgeslagen,

Hoe klein zijn de minimaal haalbare stroomsnelheden?

De minimale openingsslag van de klep kan slechts met enkele tienden van millimeters worden benaderd en gehandhaafd. De hoeveelheid water die door deze kleine ringvormige spleet stroomt, hangt af van de toegepaste differentiële druk. Er zijn waterhoeveelheden van 0,2 l/min gemeten.

Hoewel de EGO niet op een ventiel is gemonteerd, knippert de EGO dan groen of b lauw in plaats van geel wanneer er spanning wordt aangelegd.

De EGO was van tevoren al bekrachtigd, zodat hij nog steeds "open" is en zijn expansie-element wordt verwarmd en verlengd. Dit leidt tot een veronderstelde herkenning "Ik ben gemonteerd op een klep". In dat geval moet u de EGO gedurende minstens 5 minuten spanningsloos maken. Daarna zal het geel knipperen wanneer spanning wordt toegepast.

Wat doet de EGO als hij rood knippert en op "fout" staat?

In dit geval is er een functioneel relevant hardwareprobleem (bv. sensorkabel kapot; printplaat, expansie-element of verplaatsingsmeetsysteem) en het kan geen hydraulische uitbalancering uitvoeren. Zolang het element zelf in orde is, werkt de EGO als een normale actuator en opent het verwarmingscircuit de actuator en opent het verwarmingscircuit wanneer warmte vereist is. Daarmee wordt een "noodmodus" voor het verwarmen van de ruimte ingeschakeld en wordt, in het bijzonder in de winter,

voorkomen dat delen van het systeem afkoelen of bevriezen.  
De EGO moet vervangen worden.

Als de EGO defect is, kan dan de oorzaak van het defect worden vastgesteld?

De fabrikant biedt de mogelijkheid om de meerkleuren-LED via glasvezelkabel te gebruiken om de EEPROM niet-destructief uit te lezen en de gegevens te evalueren. Daarmee kunnen conclusies getrokken worden en de oorzaak van het defect worden vastgesteld.