

6 Werking en instelling

6.1 Algemeen

De Multicalor Udara luchtverwarmers zijn zeer geavanceerde toestellen waarbij bijzondere aandacht is besteed aan een minimaal energieverbruik.

Het toestel is voorzien van een unieke gepatenteerde warmtewisselaar uit roestvast staal. In de warmtewisselaar worden de rookgassen afgekoeld tot ze condenseren. De extra warmte die hierbij vrijkomt, verhoogt het rendement van de verbranding tot ongekende hoogte.

Daarnaast is het elektrisch opgenomen vermogen sterk verlaagd door het toepassen van automatisch geregelde ventilatoren met gelijkstroommotoren. Zelfs bij lage toerentallen van de motor blijft het rendement hoog, zodat het milieu gespaard wordt en u een lagere elektriciteitsrekening gepresenteerd krijgt.

De geavanceerde branderautomaat is uitgerust met een gasadaptieve regeling. Dit wil zeggen dat de verhouding tussen verbrandingslucht en gas elektronisch wordt ingesteld, bewaakt en aangepast indien nodig.

Dankzij deze gasadaptieve regeling bent u steeds verzekerd van een optimale verbrandingskwaliteit, ook indien de gaskwaliteit niet constant is.

De branderautomaat bewaakt namelijk onder alle omstandigheden de gas-lucht verhouding en past deze steeds aan om een veilige en zuinige verbranding te realiseren.

Deze uiterst moderne regeltechniek laat ook toe om de gas-lucht verhouding kortstondig aan te passen, zodat het toestel ook in ijskoude toestand en na lange rustperiodes betrouwbaar ontsteekt.

Dankzij de gasadaptieve regeling kan het Udara toestel zijn capaciteit traploos verlagen tot ongeveer 15% van het nominale vermogen.

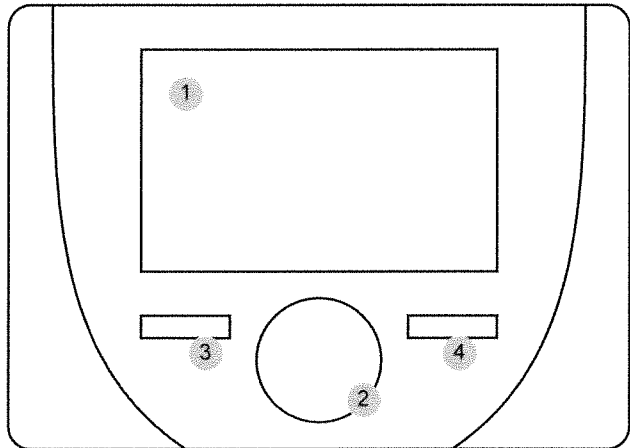
In combinatie met een modulerende ruimtethermostaat biedt dit een optimaal comfort: het verschil tussen de gewenste en de heersende ruimtetemperatuur wordt gemeten, en op basis hiervan wordt het optimale vermogen bepaald om de ruimte snel op te warmen of comfortabel warm te houden.

De luchthoeveelheid wordt automatisch aangepast aan de uitblaasttemperatuur, zodat een aangenaam binnenklimaat en een uiterst gelijkmatige temperatuur wordt gerealiseerd.

De installateur kan een lage, gemiddelde en hoge luchthoeveelheid instellen. Deze luchthoeveelheden worden gekoppeld aan een lage, gemiddelde en hoge luchttemperatuur. Dit laat toe om grote controle te verkrijgen over de uitblaaskarakteristiek van het toestel.

6.2 Modulerende thermostaat RC21

Voor eenvoudige huishoudelijke toepassingen is het aangewezen een Multicalor RC21 klokthermostaat te gebruiken om het toestel te sturen.



Legenda

Nummer	Betekenis
1	LCD scherm RC21 thermostaat
2	Draai-druk knop
3	Context knop A
4	Context knop B

Deze modulerende thermostaat wisselt voortdurend gegevens uit met de branderautomaat, zodat de goede werking van het toestel, de modulatiegraad en andere toestelgegevens van de thermostaat afgelezen kunnen worden.

De thermostaat laat toe om vanop afstand de ventilator te starten. U kan kiezen of de ventilator stilstaat of draait op lage, gemiddelde of hoge snelheid (zie ook punt 6.6).

De thermostaat laat ook toe het toestel te ontgrendelen indien er een vergrendelende storing is opgetreden.

De thermostaat wordt bij voorkeur aangesloten via een getwiste en afgeschermd 2 aderige kabel. De polariteit is niet belangrijk.

Meer info omtrent het gebruik van deze thermostaat vindt u in hoofdstuk 12, vanaf bladzijde 34 in de handleiding.

Voor veeleisende toepassingen, zoals bijvoorbeeld koppeling met een gebouwenbeheersysteem, regeling van verschillende zones of het aansluiten van verschillende toestellen op 1 thermostaat, is de standaard RC21 thermostaat niet geschikt.

Indien u nood heeft aan deze extra functionaliteiten, kan u opteren voor thermostaten uit het Multicalor Verventa gamma, die echter aangesloten moeten worden via een speciale afgeschermd buskabel type: JY(ST)Y-MB 2X2X0.8mm². Meer info hierover kan u opvragen bij Multicalor.

6.3 Airco

Het is mogelijk om het toestel uit te breiden met koeling. Er wordt dan buiten een koelunit geplaatst en binnen wordt er een verdampers boven op de Udara luchtverwarmer geplaatst.

Zo kan er in de zomermaanden ook koude lucht door de kanalen verdeeld worden.

De RC21 thermostaat kan gebruikt worden om de koelgroep in te schakelen.

6.4 Warmtepomp

Het is ook mogelijk om het toestel uit te breiden met een warmtepomp. U kan dan de warmtepomp gebruiken om te koelen in de zomer en om te verwarmen in de tussenseizoenen.

De gasbrander wordt dan enkel gebruikt indien het buiten kouder is en het rendement van de warmtepomp te laag wordt of indien er te veel ontdooicycli optreden.

Indien u een warmtepomp wenst aan te sluiten moet u opteren voor een thermostaat van het Multicalor Verventa gamma. Voor meer info mag u ons steeds vrijblijvend contacteren.

6.5 Werking in verwarmingsmodus

In normaal gebruik is de werking van de luchtverwarmer als volgt samen te vatten:

- Indien er warmtevraag ontstaat zal het toestel de brander ontsteken. De ventilator wordt gestart op minimaal luchtdebiet.
- RC21 thermostaat meet het verschil tussen de ingestelde en de heersende ruimtetemperatuur en zal op basis van deze gegevens de luchttemperatuur verhogen of verlagen.
- De luchtverwarmer moduleert de brander om de ingestelde luchttemperatuur zo goed mogelijk te benaderen.
- De systeemventilator zal het luchtdebiet aanpassen aan de heersende uitblaasttemperatuur.

De luchtdebieten en de luchttemperaturen zijn in te stellen via het bedieningspaneel.

6.6 Instellen als ventilatie

Indien gewenst kan er van op de RC21 gekozen worden om de ventilator in het toestel op een vaste luchtsnelheid in te stellen, bv. gedurende de zomermaanden

Dit mag u beschouwen als een ingesteld minimum debiet, m.a.w. de regeling kan de ventilator sneller doen draaien, maar nooit trager. U heeft de keuze uit 4 verschillende instellingen.

6.6.1 Ventilatie uit

De ventilator draait enkel indien er warmtevraag is. Als er geen warmtevraag is, dan staat de ventilator stil.

6.6.2 Ventilatie laag

De ventilator draait steeds op de ingestelde lage luchtsnelheid, ook indien er geen warmtevraag is.

6.6.3 Ventilatie midden

De ventilator draait steeds op de ingestelde middelste luchtsnelheid, ook indien er geen warmtevraag is.

6.6.4 Ventilatie hoog

De ventilator draait steeds op de ingestelde hoge luchtsnelheid, ook indien er geen warmtevraag is.

6.7 Het bedieningspaneel

Op het toestel is een bedieningspaneel aangebracht dat toelaat om de verschillende instellingen van het toestel te wijzigen. Het bedieningspaneel is voorzien van een capacitief aanraakscherm en een TFT kleurscherm.

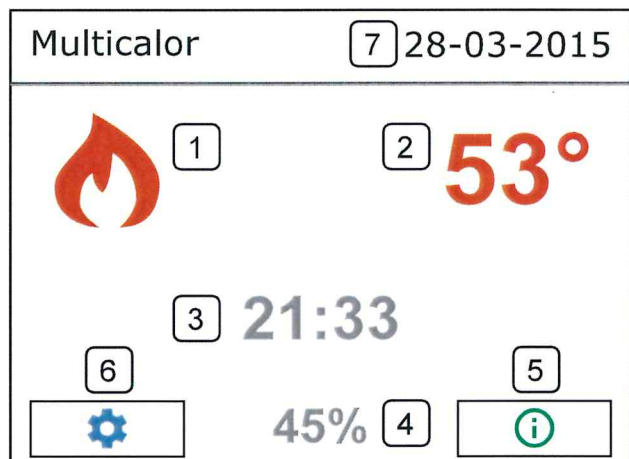


Opgelet!

- Probeer het scherm niet te bedienen met een scherp voorwerp of uw vingernagels.
- Gebruik enkel uw vinger of een speciale pen geschikt voor een capacitief aanraakscherm.
- Het scherm meet de aanraking, niet de drukkracht. Hard duwen heeft geen zin en kan het scherm beschadigen.

6.7.1 Basisscherm

Standaard wordt er op het scherm volgende info weergegeven.



Legenda

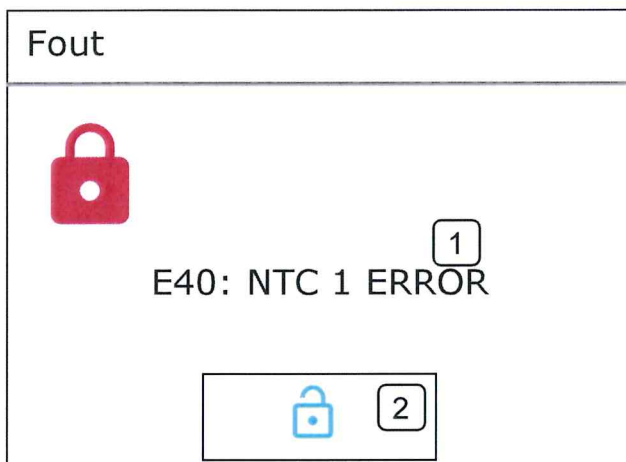
Nummer	Betekenis
1	Funciemodus van het toestel
2	Luchttemperatuur
3	Tijd
4	Ventilatorsnelheid
5	Menuknop informatie
6	Menuknop Instellingen
7	Datum

6.7.2 Vergrendeling

Indien er een fout optreedt die de veilige werking van het toestel in gevaar brengt, wordt het toestel vergrendeld. De oorzaak van de vergrendeling wordt weergegeven op het scherm.

De vergrendeling kan opgeheven worden door op de ontgrendeltoets te duwen. Indien de fout echter niet opgelost is, zal het toestel opnieuw vergrendelen.

U moet dan uw installateur of de fabrikant contacteren voor een oplossing.



Legenda

Nummer	Betekenis
1	Foutmelding
2	Ontgrendeltoets

6.8 Instellingen wijzigen

Door op het instellingsicoontje  te duwen, wordt het eerste scherm van het instellingsmenu weergegeven.



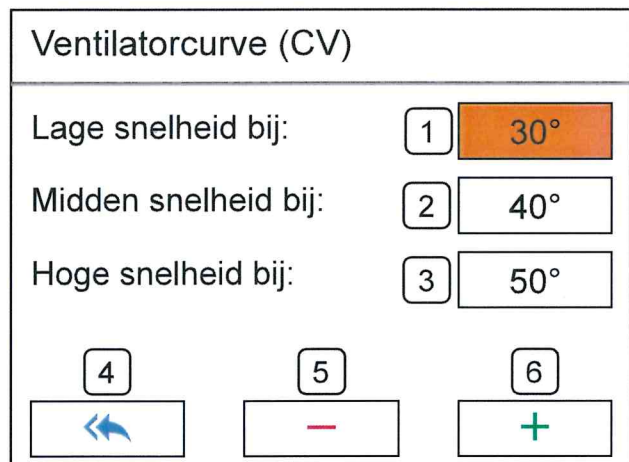
Legenda

Nummer	Betekenis
1	Systeeminstellingen
2	Instellingen i.v.m. werking luchtverwarmer
3	Schermreiniging
4	Terug naar vorig menu

Een aantal instellingen worden besproken. Aangezien alle schermen via dezelfde manier van werken toegankelijk zijn, worden niet alle schermen besproken.

6.8.1 Lage, gemiddelde en hoge temperatuur

Op de Udara kunnen 3 luchttemperaturen worden ingesteld: een lage, gemiddelde of hoge waarde. Om deze waarden in te stellen drukt u op de menuknop luchtverwarmer (2), systeemventilator en dan de eerste optie ventilatorcurve in het instellingsmenu.



Vervolgens selecteert u de waarde die u wenst te wijzigen. De geselecteerde waarde (1) wordt met een oranje kleur weergegeven. Door op de toetsen  (5) of  (6) te drukken, verandert u de ingestelde waarde.

Als u op  (4) drukt, worden de wijzigingen automatisch opgeslagen en verlaat u het menuscherm.

6.8.2 Lage, gemiddelde en hoge luchtsnelheid

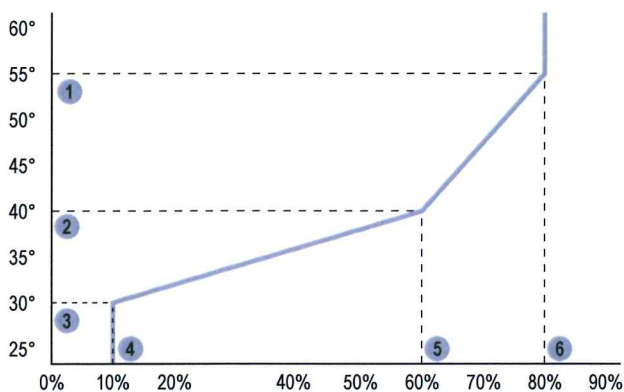
Op de Udara kunnen 3 luchtsnelheden worden ingesteld voor verwarming: een lage, gemiddelde of hoge waarde. Om deze waarden in te stellen drukt u op de menuknop luchtverwarmer (2), vervolgens systeemventilator en daarna op luchtdebiet.

Luchtdebiet (CV)		
Laag:	1 10%	
Midden:	2 50%	
Hoog:	3 80%	
4	5	6
←	-	+

Vervolgens selecteert u de waarde die u wenst te wijzigen. De geselecteerde waarde (bv. 3) wordt met een oranje kleur weergegeven. Door op de toesten **+** (5) of **-** (6) te drukken, verandert u de ingestelde waarde.

Als u op **←** (4) drukt, worden de wijzigingen automatisch opgeslagen en verlaat u het menuscherm.

6.8.3 Relatie tussen luchttemperatuur en luchtsnelheid, ventilatorcurve



De relatie tussen luchttemperatuur en luchtsnelheid is weergegeven in bovenstaande grafiek. Is de luchttemperatuur lager dan parameter "lage waarde" (3), dan draait de ventilator op de snelheid "laag" (4). Is de luchttemperatuur hoger dan parameter "hoge waarde" (1), dan draait de ventilator op snelheid "hoog" (6). Tussenin wordt de snelheid van de ventilator automatisch aangepast in functie van de luchttemperatuur.

De parameters "gemiddelde waarde" (5) en "midden" (2) dienen als extra controlepunt om meer controle te hebben over het luchtdebiet.

6.8.4 Taal instellen

De regeling kan ingesteld worden op verschillende talen. Om toegang te krijgen tot deze instelling, druk u op de knop "systeem" (1) in het instellingsmenu en daarna op de derde optie taal.

Taal		
Nederlands		
4	5	6
←	-	+

Vervolgens kan u met knop - (5) of (+) de gewenste taal instellen.

6.8.5 Tijd en datum instellen

Op gelijkaardige wijze is het mogelijk tijd en datum in te stellen (niet van toepassing bij gebruik van de RC21 thermostaat).

6.8.6 Schermreiniging

Door op de toets schermreiniging te drukken wordt het aanraakscherm tijdelijk uitgeschakeld voor reiniging. Reinig het scherm met een microvezeldoek of met een papieren zakdoek.

6.8.7 Installateursmenu

Bepaalde parameters zitten in een installateursmenu om ondoordacht wijzigen tegen te gaan. Dit installateursmenu is enkel toegankelijk na het ingeven van een code.

Installateurcodes

Code	Gebruikersniveau
123456	Power user
007007	Installateur

De code voor gebruikersniveau "technicus" wordt enkel vrijgegeven na het volgen van een opleiding bij Multicalor.



Waarschuwing!

Onoordeelkundig wijzigen van installateursparameters kan ertoe leiden dat het toestel schade oploopt of niet meer naar behoren werkt.

In normale omstandigheden is het niet nodig wijzigingen aan te brengen in dit menu.

6.8.8 Infoschermen

Door in het hoofdmenu op de infoknop te drukken kunnen er een aantal parameters worden uitgelezen. De informatie in deze schermen kan enkel gelezen worden, parameters kunnen er niet worden gewijzigd. Deze schermen bevatten voorlopig enkel het versienummer van de besturingssoftware.

6.9 Foutcodes

Indien het toestel zich in een onveilige situatie bevindt, wordt de besturing vergrendeld. U moet het toestel vervolgens ontgrendelen door op reset te duwen (zie punt 6.4.2).

Volgende tabel geeft de meest voorkomende foutcodes die leiden tot vergrendeling. Indien een bepaalde fout regelmatig terugkeert, vraagt u de installateur of de fabrikant om advies.

Foutcode	Beschrijving
E133	Geen ontsteking
E134	Gasklep open - geen gasstroom
E135	Interne fout
E110	Veiligheidsthermostaat open
E128	Vlamsignaal 12 x verloren
E129	Vlamsignaal 12 x verloren, max stroom gasblok.
E130	Rookgastemperatuur te hoog
E164	Vlamsignaal onterecht aanwezig
E09	Gasklep fout
E15	Gasklep fout
E19	Uitblaastemperatuur te hoog (TSP #2)
E19	Aanzuigtemperatuur te hoog (TSP #4)
E28	NTC 4 defect (rookgas)
E20	NTC 2 defect (luchttemperatuur)
E05	NTC 5 probleem (luchttemperatuur / STB)
E21	NTC 5 defect (Luchttemperatuur / STB)
E22	NTC 5 / NTC 2 afwijking te groot
E23	NTC 3 defect (optioneel - uitblaastemperatuur)
E40	NTC 1 defect (aanzuigtemperatuur)
E10	NTC buitentemperatuur defect
E160	Probleem met rookgasventilator
E53	Probleem met rookgasafvoer
E83	Geen communicatie met thermostaat
E98	Interne fout
E71	Fan buiten range in calibratiemodus
E72	Slechte verbranding in calibratiemodus
E162	Verkeerde frequentie
E79	Stuurstroom gasklep te hoog
E78	Stuurstroom gasblok te laag
E55	Calibratie niet uitgevoerd
E165	Spanning te laag
E77	Stuurstroom gasblok buiten werkingsgebied

Volgende foutcodes leiden niet tot een vergrendelende storing maar worden wel opgeslagen in de brander-automat voor een eventuele latere analyse door een erkend technicus.

Foutcode	Beschrijving
E62	Vlam onstabiel (wind) op laag vermogen
E63	Verbrandingskwaliteit buiten werkingsgebied
E65	Snelheidslimiet verbrandingscorrectie overschreden
E66	Obstructie in RGA op minimum vermogen
E67	Vlam onstabiel (wind) op hoog vermogen)
E69	Verbranding onstabiel gedurende zelftest
E70	Vlamstroomsignaal probleem
E73	Vlamstroomwijziging actief
E77	Stuurstroom gasblok buiten werkingsgebied

7 Onderhoud

7.1 Onderhoud door de gebruiker

7.1.1 Reinigen luchtfilter

Het standaard luchtfilter is een synthetisch luchtfilter. Het luchtfilter gaat ongeveer 1 jaar mee. Het filter dient evenwel maandelijks gereinigd te worden. Volg hiervoor de volgende stappen:

- Zet de thermostaat 5°C lager dan de omgevings-temperatuur.
- Zet de ventilatorstand op UIT indien dit niet het geval is.
- Wacht tot het toestel is afgekoeld.
- Verwijder het luchtfilter en reinig dit met behulp van een stofzuiger. Reinig enkel de vuile zijde.
- Plaats het filter terug in het toestel.
- Stel de ruimtethermostaat weer in op de gewenste waarde.



Opgelet!

- Verwijder nooit het luchtfilter uit een Udara toestel. Het toestel dient steeds voorzien te zijn van een luchtfilter klasse EU3 of beter.
- Als u het filter reinigt met de stofzuiger, reinig dan enkel de vuile zijde.
- Monteer het filter steeds op dezelfde manier (m.a.w. met de schone zijde naar de ventilator) en draai het niet om.

7.1.2 Reinigen omkasting

De omkasting mag gereinigd worden met een zachte vochtige doek. Gebruik geen agressieve middelen zoals bleekwater, oplosmiddelen of benzine. Dit kan de lak beschadigen.

7.2 Onderhoud installateur

Het onderhoud door de installateur dient bij voorkeur elk jaar plaats te vinden. Volg volgende stappen om het toestel te onderhouden.

1. Controleer eerst of de opstellingsruimte veilig is. Er mogen geen brandbare stoffen aanwezig zijn, en ook de ventilatie moet volgens de normen zijn.
2. Zet de kamerthermostaat 5° lager dan de omgevingstemperatuur (laat het toestel afkoelen).
3. Sluit de elektriciteit en de gastoevoer af.
4. Verwijder eerst het filterpaneel. Vervolgens verwijdert u de 2 schroeven die het ventilatordekseel op hun plaats houden. Verwijder vervolgens het ventilatordekseel door het op te tillen en naar voor te kantelen. Vervolgens kan u de twee schroeven losmaken die het voorpaneel vasthouden. Zo heeft u toegang tot het brandercompartiment.
5. Controleer het condensafvoersysteem op lekkage. Demonteer indien nodig het afvoersysteem van het condenswater en dicht/herstel ontbrekende dichtingen.
6. Controleer visueel de componenten in het toestel op beschadiging.
7. Controleer de mengkamer op vervuiling. Indien nodig de beveiligingsafsluiter verwijderen en de mengkamer reinigen met perslucht. In dit geval ook de achterzijde van de brander reinigen, zorg ervoor dat de overslagkanalen vrij en niet vervuild

zijn. Opgelet: de brander enkel reinigen met perslucht. De brander onder geen geval afborstelen. Let op dat het hitteschild in de brander niet uit de behuizing valt indien u de volledige brander zou demonteren.

8. Controleer de rookgasafvoer en de verbrandingsluchttoevoer op lekken of vervuiling.
9. Reinig de beide sifons. Na reiniging opnieuw monteren en vullen met zuiver water.
10. Monteer de componenten in omgekeerde volgorde, ontluicht de gasleiding grondig en schakel de netvoeding weer in.
11. Controleer de gasleiding op lekken.
12. Als de regeling wordt vrijgegeven, toestel laten starten en vervolgens via de thermostaat 100% warmtevraag genereren. Zorg ervoor dat het toestel voldoende debiet kan leveren omdat anders het toestel terug moduleert. Meet de verbrandingswaarden en vul deze in op het stookrapport. Indien de rookgassen warmer zijn dan 50° moet u nakijken of er geen probleem is met de systeemventilator. Het is ook mogelijk dat de belasting te hoog is.
13. Indien het toestel niet goed start controleert u de verbranding. Raadpleeg eventueel punt 5.2 voor meer informatie. Indien de verbranding goed is maar er toch startproblemen optreden moet u de brander uitbouwen en de afstand tussen de ontsteekelektrodes nakijken en de afstand van de ionisatiepien tot de brandermat controlleren. De ionisatiestroom op vollast moet minimaal 7 µA bedragen.
14. Indien de afstand tussen de elektrodes correct is, kan u, indien de gasdruk overeenstemt met de gegevens op de kentekenplaat, een nieuwe automatische of manuele calibratie uitvoeren (enkel toegestaan voor technici die een opleiding hebben gevolgd bij Multicalor).
15. Controleer de instellingen van het toestel met de waarden op de onderhoudskaart die op de binnenzijde van het voorpaneel is gekleefd.
16. Vervang het luchtfilter.
17. Vul de onderhoudskaart van het toestel in.



Waarschuwing!

- Vervang elke 5 jaar de ionisatiepien en de ontsteekelectrode.
- Vervang minimaal 1 x per jaar de luchtfilter. Het toestel langdurig gebruiken zonder luchtfilter kan schade aanbrengen aan het toestel.

8 Probleemoplossing

8.1 Toestel start niet na 5 pogingen

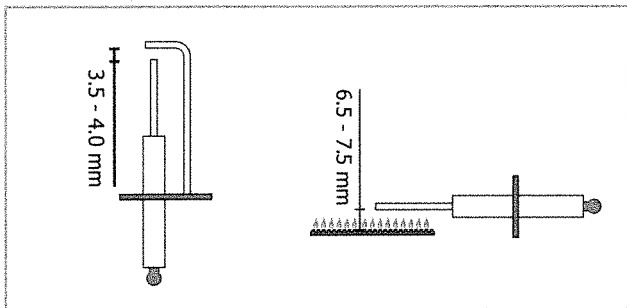
Meet de ionisatiestroom door een μA stroommeter in serie te plaatsen met de ionisatiepen en de branderautomaat.

8.1.1 Er wordt geen ionisatiestroom gevormd

Indien u vaststelt dat er geen ionisatiestroom gevormd wordt gedurende de ontstekingsfase, wijst dit op het ontbreken van vlam.

Kijk volgende zaken na:

1. Controleer of de gaskraan open is.
2. Controleer de gasdruk in de toevoerleiding. Deze moet conform de technische gegevens zijn.
3. Open het toestel en laat een losse ontsteekpen vonken. Indien geen vonkvorming optreedt, dient u de hoogspanningskabel, de ontsteekelectrode of de besturingseenheid te vervangen;
4. Controleer of de beveiligingsafsluiter schakelt door de spanning te meten.
5. Controleer of er gas stroomt in de beveiligingsafsluiter door de drukval te meten over de klep tijdens het schakelen.
6. Verwijder de brander en controleer de afstand tussen de ontsteekpen en de massaelectrode. Die moet ongeveer 3.5 à 4.0 mm bedragen.
7. De onderzijde van de ontsteekpen moet zich op 7.2 mm hoogte boven de metalen brandermat bevinden.
8. De onderzijde van de ionisatiepen moet op 7.2 mm hoogte boven de metalen brandermat staan. Indien de ionisatiepen sterk vervormd is moet ze vervangen worden.



8.1.2 Er wordt wel ionisatiestroom gevormd

Indien u vaststelt dat er wel ionisatiestroom is geweest, volgt u volgende tips om de oorzaak van het probleem te vinden.

1. Kijk eerst na of er geen rookgas wordt aangezogen. Dit gebeurt vaak indien de afdichting in de schuifmof ontbreekt of indien de schuifmof niet correct gemonteerd is.
2. Controleer de gasdruk in de toevoerleiding. Deze moet conform de eisen zijn in de tabel technische gegevens.
3. Controleer de bedrading, specifiek de aarde draad en de hoogspanningskabel die de besturingseenheid en ontsteekpen verbindt en de kabel van de ionisatiepen naar de branderautomaat.
4. Controleer het starttoerental van de ventilator.
5. Controleer de brander en de montageplaat op vormen van lekkage.
6. Vervang de branderautomaat.



Info

Zelfs met geopend voordeksel kan aangezogen rookgas ervoor zorgen dat de ontsteking faalt. De ionisatiestroom fluctueert dan en met een gewone multimeter is dit niet meetbaar.

8.1.3 Toestel ploft bij opstarten

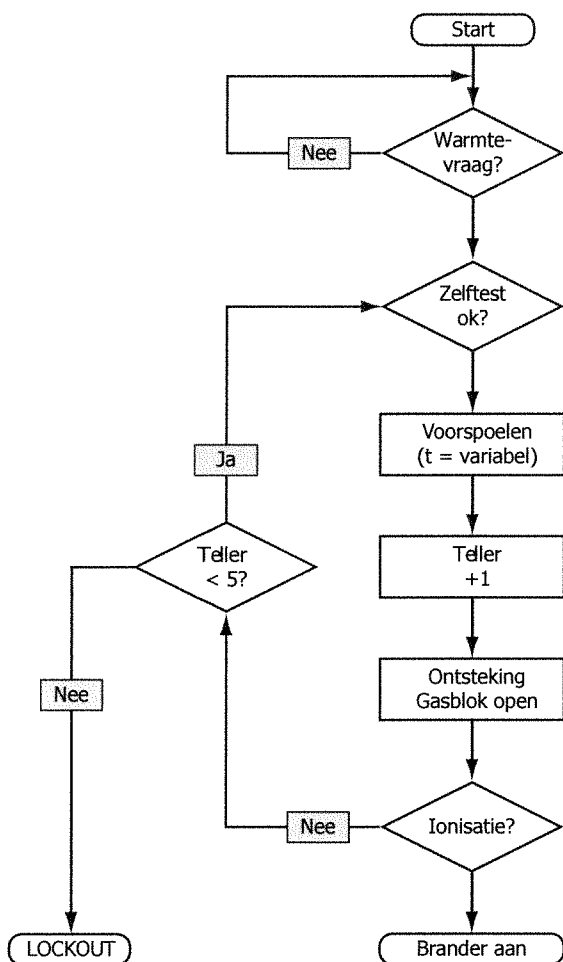
De Udara is van een gasadaptieve regeling voorzien. De hoeveelheid gas die geïnjecteerd wordt is variabel en wordt door de regelaar aangepast. Indien de regelaar geen vlam detecteert, zal de regelaar meer gas injecteren bij de volgende poging. Als dan na de vierde poging een ultieme laatste ontsteekpoging wordt gemaakt en er plots toch vlamvorming optreedt, kan dit gepaard gaan met een ploffend geluid.

De oorzaak is in alle gevallen "late vonk" m.a.w. de vonk slaat over op de verkeerde plek en zorgt ervoor dat de brander niet of slecht ontsteekt. Dit kan volgende oorzaken hebben:

- defecte ontstekingskabel
- gebarsten ontsteekelectrode
- metaalvezel haartjes
- verstopte overslagkanaaltjes in de brander
- defect hitteschild.

Metaalvezel haartjes zijn kleine stukjes draad die loskomen van de metaalvezel brander en die zeer dicht bij de ontsteekelectrode bevinden. Daardoor slaat de vonk over naar de brandermat i.p.v. naar de massaelectrode van de ontsteekpen. U kan ze snel verwijderen door even zacht met de vinger over de brander te wrijven.

8.1.4 Blokschema ontsteking



8.2 Interne fout

De meeste 'interne' fouten worden veroorzaakt door een kortsluiting in de kabelboom of door een defecte branderautomaat.

Kijk de bedrading na volgens het schema en vervang indien nodig de branderautomaat.

8.3 Oververhitting en NTC fouten

1. Controleer het filter op vervuiling.
2. Kijk na of er voldoende luchtroosters open staan.
3. Kijk na of de kanalen groot genoeg zijn.
4. Controleer de werking van de systeemventilator en de ingestelde luchtdebieten. Verhoog eventueel de ingestelde luchtdebieten of verlaag het vermogen van het toestel door het aanpassen van parameter TSP 10 in de branderautomaat.
5. Verzeker u ervan dat het toestel ongehinderd kan uitblazen (vooral bij downflow toestellen).
6. Controleer de werking van de temperatuurvoelers. Bij kamertemperatuur zal de weerstand van de voelers ongeveer 10 kOhm bedragen.
7. Kijk na of dubbele NTC (uitblaastemperatuur) niet verwisseld is met de enkele NTC (aanzuigtemperatuur).

8. Controleer de instellingen van de temperatuurbeweging door de ingestelde parameters te vergelijken met de tabel in de handleiding.
9. Controleer de bekabeling van de NTC's naar de branderautomaat.

8.4 Display werkt niet

1. Controleer de elektrische voeding.
2. Controleer de verbinding besturingseenheid met het display.
3. Controleer de zekeringen op de interface print systeemventilator-display.
4. Controleer de flatcable tussen interface print en display.



Waarschuwing!

Let op de juiste connectie van de flatcable. Indien u deze verkeerd in de connector perst, kan het display onherstelbaar beschadigd worden.

8.5 Rookgasventilator draait voortdurend of helemaal niet

Kijk de stuurkabel na (X23), indien het PWM signaal naar de ventilator onderbroken is draait de rookgasventilator op hoog toerental. Indien de stuurkabel OK is, is vermoedelijk de branderautomaat of de rookgasventilator defect.

Indien de rookgasventilator niet draait ondanks warmtevraag, kijk dan de bekabeling na en controleer of het toestel niet vergrendeld is. Meet de spanning na, die moet minimaal $230V \pm 10\%$ bedragen. Vervang indien nodig rookgasventilator of branderautomaat.

8.6 Systeemventilator draait voortdurend of helemaal niet

Indien de ventilator voortdurend blijft draaien, kijk dan na of de ventilatorstand op UIT staat. Indien dit niet het geval is, is het normaal dat de ventilator draait.

Indien de ventilator niet draait, ondanks het feit dat er een % snelheid weergegeven wordt op het display, kijk dan eerst de voedingsspanning van de ventilator na. Als die in orde is, kijk dan of de ventilator vrij kan draaien.

8.7 Geen communicatie met thermostaat

Kijk de bekabeling na. Bij de RC21 moet dit bij voorkeur een afgeschermd en getwiste kabel zijn met een maximale lengte van 20 meter.

8.8 Zekering of aardlekschakelaar grijpt in

Meet het toestel na op kortsluiting. Vergewis u ervan dat de zekering van het type T (traag) is. De uitschakelcurve moet bij voorkeur van het type D zijn gelet op de aanloopstromen van de motorsturingen.

Indien de aardlekschakelaar van het type 30mA is, mogen er geen andere belastingen op dezelfde aardlekschakelaar aanwezig zijn.

8.9 Vlamverlies kort na ontsteking

Kijk de RGA en de VLT na, vermoedelijk treedt er rookgasrecirculatie op en schakelt de branderauto-maat het toestel preventief uit omdat de vlam onstabiel wordt.

Kijk ook de druk na in de gasleiding, ook met andere verbruikers ingeschakeld.

8.10 Aanvraag service

Indien de storing niet op te lossen blijkt, kan u contact opnemen met de fabrikant voor assistentie. Houd volgende gegevens bij de hand:

- Serienummer toestel
- Gasdruk voor de gasklep en gassoort
- Gemeten voedingsspanning
- Laatste stookrapport

8.2 Standaardinstellingen

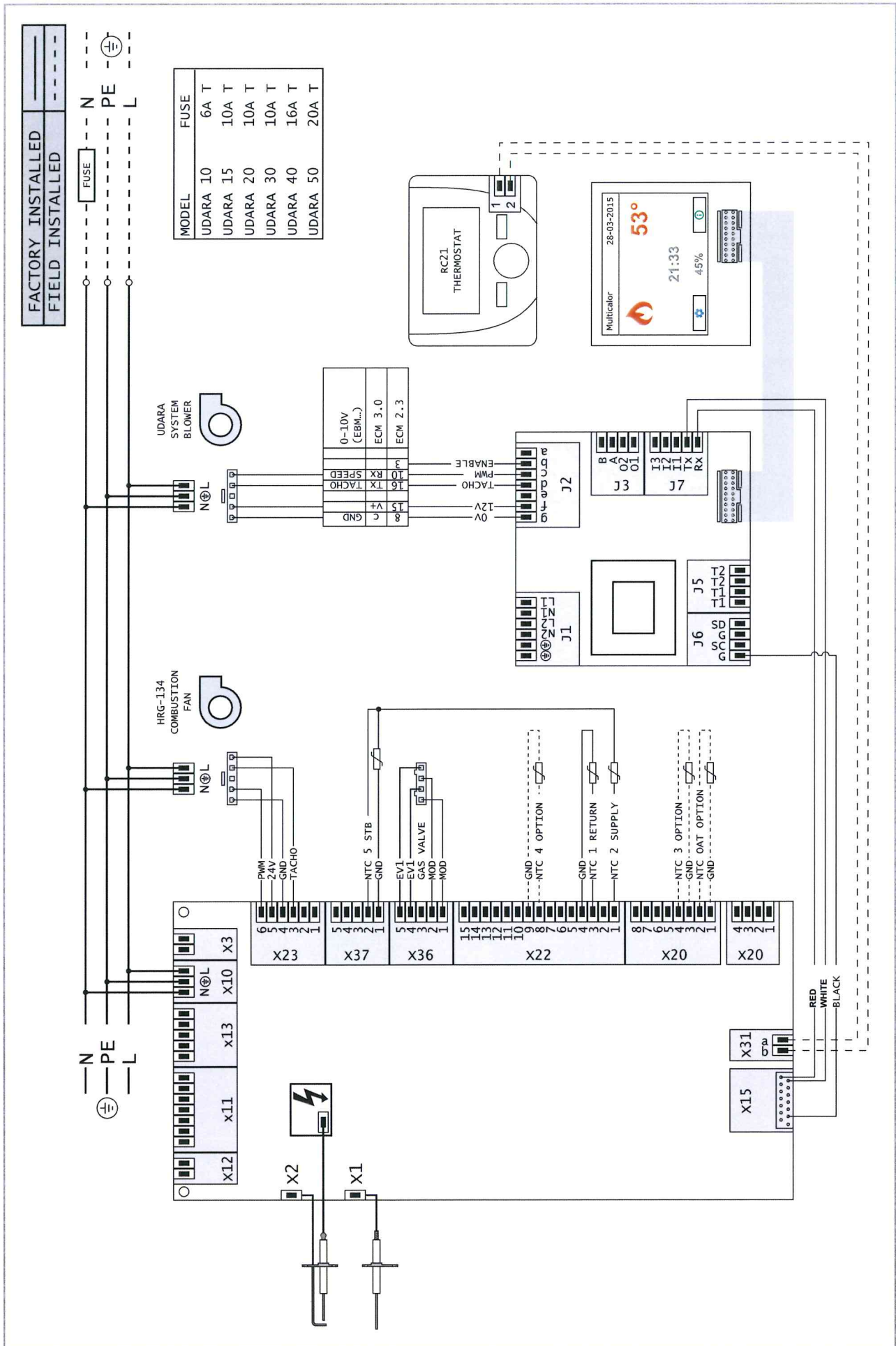
Udara HR (DF)			10	15	20	30	40	50
Starttoerental rookgasventilator	min ⁻¹				4200			
Maximaal toerental rookgasventilator	min ⁻¹		5900				6900	
Minimaal toerental rookgasventilator	min ⁻¹				1500			
Brander uit bij aanzuigtemperatuur > dan	TSP 1	°C			40			
Maximale uitblaastemperatuur (STB)	TSP 2	°C			80			
Gereserveerd	TSP 3	°C			–			
Maximale aanzuigtemperatuur (STB)	TSP 4	°C			50			
Minimum uitblaastemperatuur	TSP 5	°C			30			
Maximum uitblaastemperatuur	TSP 6	°C			60			
Hysterese	TSP 7	sec			30			
Naventilatie	TSP 8	30			30			
Gassoort (0 = aardgas, 1 = propaan)	TSP 9	#			0 (I2N) / 1 (I3P)			
Maximum vermogen	TSP 10	%			100			
Minimum vermogen in	TSP 11	%			0			
Stabilisatietijd	TSP12	sec			60			
Gereserveerd	TSP13-22	#			–			
Instelcode	TSP23	#			0			
Gereserveerd	TSP24-28	#			–			
Starttoerental (x 100)	TSP29	min ⁻¹			42			
Maximum toerental (5000 + 20 x TSP)	TSP30	min ⁻¹	45				95	
Minimum toerental (750 + 10 x TSP)	TSP31	min ⁻¹			75			
Gereserveerd	TSP32-33	#			–			



Waarschuwing!

Parameters onoordeelkundig wijzigen kan er toe leiden dat het toestel niet meer naar behoren werkt of in extreme gevallen zelfs schade oploopt.

9 Schema



11 Waarborg

11.1 Algemeen

Multicalor Industries NV waarborgt de Udara toestellen tegen alle fabricagefouten of materiaalgebreken, tegen de voorwaarden omschreven in punt 'Omvang en duur van de garantie'. Bovendien garandeert Multicalor Industries NV dat het toestel in normale omstandigheden het opgegeven vermogen zal halen.

11.2 Omvang en duur van de garantie

De waarborg vangt aan op het moment van verkoop van het toestel aan de installateur en geeft, door tussenkomst van de verdeler of de service dienst van Multicalor Industries NV, recht op:

- Twee (2) jaar garantie op defecte onderdelen, uitgezonderd slijtdelen zoals filters, ionisatie- en ontsteekelektrodes;
- Vijf (5) jaar garantie op de warmtewisselaar. Deze waarborg geldt niet indien de verzegeling op het gasblok verwijderd is (m.a.w. indien de fabrieksafstelling van het toestel werd gewijzigd).

Indien een onderdeel vervangen wordt blijft de oorspronkelijke garantieperiode van kracht, de waarborg wordt met andere woorden niet verlengd na de omwisseling van een defect onderdeel.

11.3 Beschadigingen die niet door de waarborg worden gedekt

Alle beschadigingen die te wijten zijn aan:

- Het gebruik van het apparaat voor niet normaal huishoudelijk of licht commercieel gebruik;
- Het niet nakomen van de gebruiksvorschriften opgesomd in de gebruikershandleiding;
- Onvoldoende of verkeerd onderhoud;
- Vervuiling van de warmtewisselaar veroorzaakt door het stoken, ventileren of koelen met sterk vervuilde of afwezige stofilter;
- Onherstelbare inwendige vervuiling van de warmtewisselaar bij gebruik in extreem stoffige ruimten zonder aanzuigfilter in de VLT.
- Wijzigingen of aanpassingen aan het apparaat zonder de schriftelijke goedkeuring van Multicalor Industries NV;
- Herstellingen uitgevoerd met niet oorspronkelijk of verkeerd materiaal;
- De warmtewisselaar bij gebruik in een met chloor of met andere chemische elementen verontreinigde atmosfeer;
- Een oorzaak die aan het apparaat zelf vreemd is, met inbegrip van (maar niet beperkt tot):
 1. Schade opgelopen tijdens het transport zoals deuken, krassen, etc
 2. Schade veroorzaakt door rampen zoals brand, bliksem, overstromingen
 3. Schade te wijten aan vorst;
 4. Schade veroorzaakt door een afwijking van de normale elektrische spanning, water- of gasdruk die erg afwijken van de aan de voeding van het apparaat aangepaste nominale waarden;

5. Schade veroorzaakt door een niet conform zijn van de installatie aan de geldende lokale normen.

11.4 Zijn niet door de waarborg gedekt

- Onderdelen die aan normale slijt onderhevig zijn zoals luchtfilters, brandstoffilters, ontsteekelektrode, ionisatieelectrode, hittedschilden en andere periodiek te vervangen onderdelen;
- Apparaten waarvan het serienummer werd weggenomen of gewijzigd;
- Verplaatsingskosten en arbeidsloon indien de garantietermijn hiervoor verstreken is;
- De gevolgschade veroorzaakt door het defecte toestel;
- Eventueel productiviteitsverlies te wijten aan het defecte toestel;
- Eventuele genotsderving veroorzaakt door het defect aan het toestel;
- Ongeschiktheid voor het vervullen van het doel waar de koper het toestel voor heeft aangeschaft.

11.5 Herstellingen

Gedurende de waarborgperiode kan de klant zich wenden tot de verdeler die het apparaat verkocht heeft of tot de dienst "service na verkoop" van Multicalor Industries NV.

11.6 Servicesets

Indien vervanging van een onderdeel noodzakelijk is, dan verdient het de aanbeveling bij bestelling van het betreffende onderdeel de bijbehorende artikelcode op te geven, naast vermelding van het type luchtverwarmer, het serienummer van het toestel en de naam van het onderdeel. Het type toestel en het serienummer staan vermeld op de kentekenplaat aangebracht in het toestel.


12 Multicalor RC21.14 thermostaat (handleiding)

12.1 Taal, datum en tijd instellen

Thu 1 jan 2015 01:00

Room 22.4 °C

Menu Mode



Menu


- Information [...]
- Time program [...]
- Heating settings [...]
- Cooling settings [...]
- General settings [...]

Esc Back

Menu

- Information [...]
- Time program [...]
- Heating settings [...]
- Cooling settings [...]
- General settings [...]


Esc Back



General settings

- Language Eng
- Date and time [...]
- Auto switch to DST Yes
- Room sensor adjust 0.0 °C
- Display [...]


Esc Back



General settings

- Language Eng
- Date and time [...]
- Auto switch to DST Yes
- Room sensor adjust 0.0 °C
- Display [...]

Esc Back



General settings


- Language Nld
- Date and time [...]
- Auto switch to DST Ja
- Room sensor adjust 0.0 °C
- Display [...]

Esc Back

Par. algemeen

- Taal Nld
- Datum en tijd [...]
- Auto zomer/wintertijd Ja
- Calibratie thermostaat 0.0 °C
- Weergave [...]

Esc Terug



Datum en tijd

	DAG	MAAND	JAAR
Datu	01	Jan	2015
	UUR	MINUUT	
Tijd	01	01	

Annuleer Bevestig



Datum en tijd

	DAG	MAAND	JAAR
Datu	22	Sep	2016
	UUR	MINUUT	
Tijd	14	40	

Annuleer Bevestig



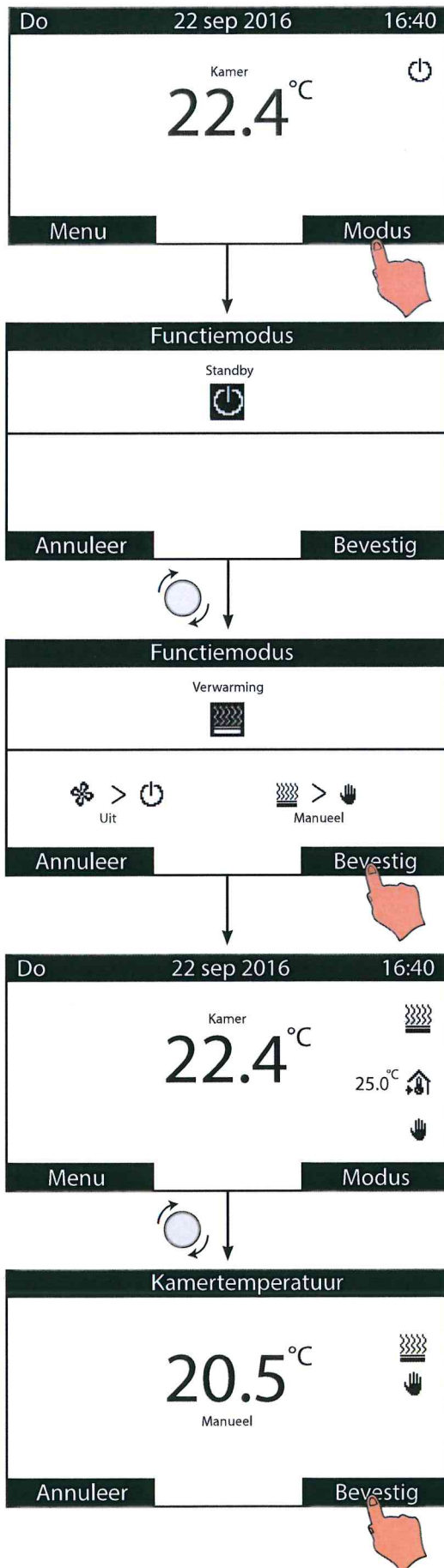
Par. algemeen

- Taal Nld
- Datum en tijd [...]
- Auto zomer/wintertijd Ja
- Calibratie thermostaat 0.0 °C
- Weergave [...]

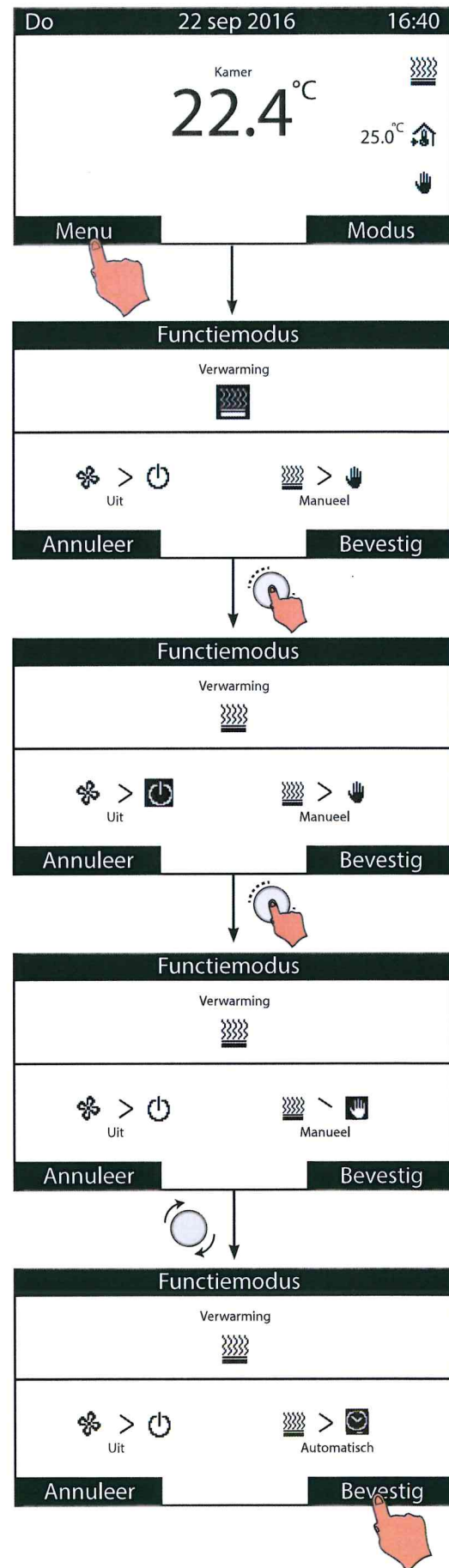
Esc Terug

12.2 Modus

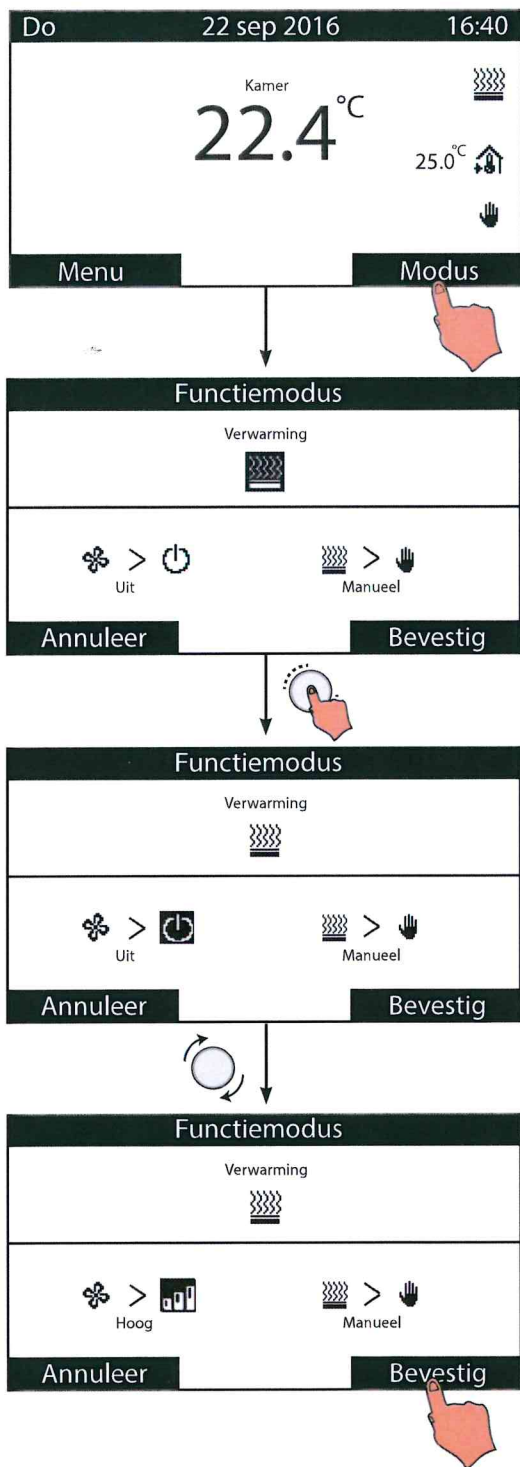
12.2.1 Verwarming activeren en manueel temperatuur instellen



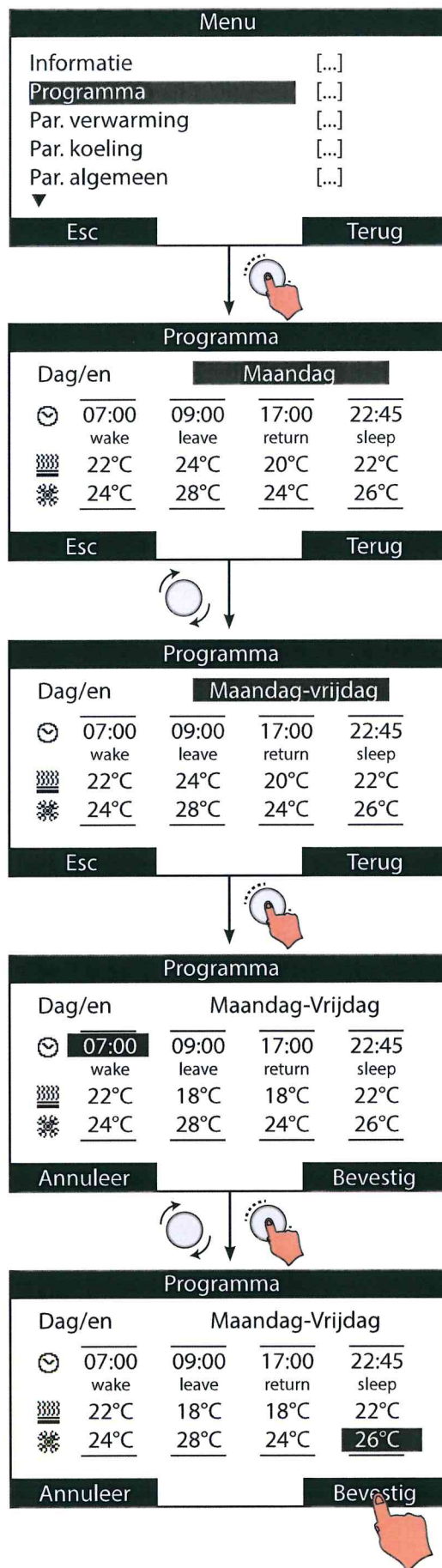
12.2.2 Klokprogramma instellen



12.3 Zomerventilatie



12.4 Programma



12.5 Periodes uitschakelen (max.2 periodes)

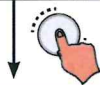
Programma				
Dag/en	Zaterdag-Zondag			
🕒	07:00	09:00	17:00	22:45
	wake	leave	return	sleep
🌡️	22°C	18°C	18°C	22°C
❄️	24°C	28°C	24°C	26°C
Annuleer		Bevestig		



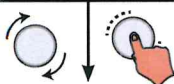
Programma				
Dag/en	Zaterdag-Zondag			
🕒	07:00	17:00	17:00	22:45
	wake	leave	return	sleep
🌡️	22°C	--°C	18°C	22°C
❄️	24°C	--°C	24°C	26°C
Annuleer		Bevestig		



Programma				
Dag/en	Zaterdag-Zondag			
🕒	07:00	22:45	22:45	22:45
	wake	leave	return	sleep
🌡️	22°C	--°C	--°C	22°C
❄️	24°C	--°C	--°C	26°C
Annuleer		Bevestig		



Programma				
Dag/en	Zaterdag-Zondag			
🕒	07:00	22:45	22:45	22:45
	wake	leave	return	sleep
🌡️	22°C	--°C	--°C	22°C
❄️	24°C	--°C	--°C	26°C
Annuleer		Bevestig		



Programma				
Dag/en	Maandag-Vrijdag			
🕒	07:00	09:00	17:00	22:45
	wake	leave	return	sleep
🌡️	22°C	18°C	18°C	22°C
❄️	24°C	28°C	24°C	26°C
Annuleer		Bevestig		

