

Bimetaal thermometer, model 55

NL



Model R5502



Model S5550

© 09/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alle rechten voorbehouden.
WIKA® is een geregistreerd handelsmerk in diverse landen.

Lees de gebruikshandleiding voor het begin van de werkzaamheden!
Bewaren voor later gebruik!

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie	4
2. Uitvoering en functie	5
3. Veiligheid	6
4. Transport, verpakking en opslag	11
5. Inbedrijfstelling, gebruik	13
6. Storingen	16
7. Onderhoud en reiniging	18
8. Demontage, teruggave en verwijdering	20
9. Specificaties	22

1. Algemene informatie

1. Algemene informatie

NL

- De in de gebruikshandleiding beschreven bimetaal thermometer wordt geconstrueerd en gefabriceerd volgens de nieuwste inzichten. Alle componenten zijn onderworpen aan strenge kwaliteits- en milieucriteria tijdens de productie. Onze managementsystemen zijn gecertificeerd volgens ISO 9001 en ISO 14001.
- Deze gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie over de omgang met de bimetaal thermometer. Een veilig gebruik vereist dat alle veiligheids- en gebruiksinstructies in acht worden genomen.
- Neem de lokale regels ter preventie van ongevallen en de algemene veiligheidsregels in acht die gelden voor het toepassingsgebied van de bimetaal thermometer.
- De gebruikshandleiding maakt deel uit van het instrument en moet bewaard worden in de directe nabijheid van de bimetaal thermometer en voor het vakpersoneel te allen tijde gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Vakpersoneel moet de gebruikshandleiding zorgvuldig gelezen en begrepen hebben, voordat ze een werkzaamheid beginnen.
- De Algemene Voorwaarden in de verkoopdocumentatie zijn van toepassing.
- Onder voorbehoud van technische modificaties.
- Overige informatie:
 - Internetadres: www.wika.nl
 - Relevante datasheet: TM 55.01
 - Application Consultant: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de

2. Uitvoering en functie

2. Uitvoering en functie

2.1 Overzicht



- | | |
|---------------|--|
| ① Behuizing | ④ Dompelschacht |
| ② Wijzerplaat | ⑤ Verstelbare knelkoppeling en wijzerplaatuitvoering |
| ③ Wijzer | ⑥ Procesaansluiting |

2. Uitvoering en functie / 3. Veiligheid

2.2 Omschrijving

De bimetaal thermometer van deze series zijn bedoeld voor de inbouw in pijpleidingen, reservoirs, installaties en machines.

NL

Dompelschacht en behuizing zijn gemaakt uit roestvrij staal. Voor een optimale aanpassing aan het proces zijn verschillende inbouw lengtes en procesaansluitingen verkrijgbaar.

Door de hoge beschermingsgraad van de thermometers (IP65) en vloeistofdemping is gebruik bij trillingen mogelijk.

2.3 Leveringsomvang

Controleer de leveringsomvang aan de hand van de pakbon.

3. Veiligheid

3.1 Verklaring van de symbolen



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.



PAS OP!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in licht letsel of schade aan de uitrusting of het milieu, wanneer ze niet vermeden wordt.



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in verbrandingen veroorzaakt door hete oppervlakken of vloeistoffen, wanneer ze niet vermeden wordt.



Informatie

... wijst op nuttige tips, aanbevelingen en informatie voor een efficiënt en probleemloos gebruik.

3. Veiligheid

NL

3.2 Beoogd gebruik

Deze bimetaal thermometers worden hoofdzakelijk toegepast in de procesindustrie om de procestemperatuur te controleren.

De bimetaal thermometer is uitsluitend ontworpen en geconstrueerd voor het hier beschreven bedoelde gebruik en mag alleen dienovereenkomstig worden gebruikt.

De technische specificaties in deze gebruikshandleiding moeten in acht genomen worden. Na onvakkundig gebruik of gebruik van de bimetaal thermometer buiten de technische specificaties moet het instrument onmiddellijk uitgeschakeld en door een geautoriseerde WIKA-servicetechnicus geïnspecteerd worden.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor claims van welke aard dan ook die berusten op gebruik dat tegenstrijdig is met het beoogde gebruik.

3.3 Foutief gebruik



WAARSCHUWING!

Letsel door foutief gebruik

Foutief gebruik van het apparaat kan leiden tot gevaarlijke situaties en letsel.

- ▶ Geen eigenmachtige modificaties aan het apparaat uitvoeren.
- ▶ Het instrument niet gebruiken in potentieel explosieve omgevingen.
- ▶ Het instrument niet gebruiken met abrasieve of stroperige media.

Ieder gebruik dat van het beoogd gebruik afwijkt of het te boven gaat geldt als foutief gebruik.

Gebruik dit instrument niet in veiligheids- of noodstopapparatuur.

3. Veiligheid

3.4 Verantwoordelijkheid van de exploitant

Het instrument wordt gebruikt in de industriële sector. De exploitant is dus verantwoordelijk voor wettelijke verplichtingen ten opzichte van de veiligheid op de werkplek.

NL

De veiligheidsinstructies van deze gebruikshandleiding en de voor het toepassingsgebied geldige veiligheids-, arbo- en milieuvoorschriften in acht nemen.

De exploitant is verplicht het label leesbaar te houden.

Om veilig met het instrument te kunnen werken moet het exploiterende bedrijf ervoor zorgen

- dat geschikte EHBO-uitrusting ter beschikking staat en indien nodig hulp wordt verleend.
- dat de kennis van het bedieningspersoneel m.b.t. arbeidsveiligheid, eerste hulp en milieubescherming geregeld wordt opgefrist en de gebruikshandleiding in het bijzonder de hierin vermelde veiligheidsinstructies kent.
- dat het instrument geschikt is voor de betreffende toepassing overeenkomstig het beoogd gebruik.

3.5 Kwalificatie van het personeel



WAARSCHUWING!

Letselrisico in geval van onvoldoende kwalificatie

Onvakkundige omgang kan aanzienlijk letsel en schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.

- ▶ De activiteiten die in deze gebruikshandleiding beschreven worden mogen alleen uitgevoerd worden door vakpersoneel dat de kwalificaties heeft die hierna beschreven worden.
- ▶ Houd niet gekwalificeerd personeel uit de buurt van gevaarlijke zones.

3. Veiligheid

NL

Vakpersoneel

Onder vakpersoneel wordt personeel verstaan dat op grond van technische training, meetkennis en controletechnologie en van ervaring met en kennis van specifiek nationale regels, actuele standaard en richtlijnen in staat is de beschreven werkzaamheden uit te voeren en onafhankelijk potentiële risico's te herkennen.

Speciale bedrijfsomstandigheden vereisen verder passende kennis van bijv. agressieve media.

3.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De persoonlijke beschermingsmiddelen zijn bedoeld om het vakpersoneel te beschermen tegen gevaren die hun veiligheid of gezondheid op de werkplek kunnen aantasten. Bij het uitvoeren van de diverse taken op en met het instrument dient het vakpersoneel persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.

Neem de instructies met betrekking tot persoonlijke beschermingsmiddelen in acht die in het werkgebied weergegeven worden!

De vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen dienen door de werkmaatschappij te worden verstrekt.



Draag een veiligheidsbril!

Bescherm de ogen tegen rondvliegende deeltjes en vloeibare spatten.



Draag veiligheidshandschoenen!

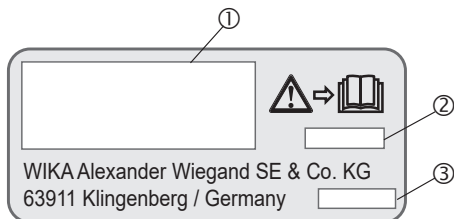
Bescherm uw handen tegen wrijving, schuring, snijwonden of diepe verwondingen en ook tegen contact met hete oppervlakken en agressieve media.

3. Veiligheid

3.7 Labels, veiligheidsmarkeringen

Label (voorbeeld)

NL



- ① Model
- ② Productiejaar
- ③ Serienummer



Voor montage en inbedrijfstelling van het apparaat
beslist de gebruikshandleiding lezen!



De instrumenten vervolgens niet met vulvloeistof vullen.

4. Transport, verpakking en opslag

4. Transport, verpakking en opslag

NL

4.1 Transport

Controleer het instrument op schade die tijdens het transport kan zijn ontstaan. Duidelijke schade moet onmiddellijk gemeld worden.



PAS OP!

Beschadigingen door onvakkundig transport

Bij onvakkundig transport kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- ▶ Bij het afladen van de verpakte goederen bij de levering en het intern transport voorzichtig te werk gaan en de symbolen op de verpakking in acht nemen.
- ▶ Bij intern transport de instructies in hoofdstuk 4.2 "Verpakking en opslag" in acht nemen.

Als het instrument van een koude naar een warme omgeving wordt getransporteerd, kan de vorming van condensatie storingen van het instrument tot gevolg hebben. Wacht tot de temperatuur in het instrument de omgevingstemperatuur heeft bereikt voor het opnieuw in gebruik wordt gesteld.

4.2 Verpakking en opslag

Verwijder de verpakking pas kort voor de montage.

Bewaar de verpakking daar deze optimale bescherming biedt tijdens transport (bijv. verandering van de locatie, verzending voor reparatie).

Toegelaten omstandigheden op de opslagplaats:

Opslagtemperatuur: -20 ... +60 °C

Vermijd blootstelling aan de volgende factoren:

- Direct zonlicht of nabijheid van hete objecten
- Mechanische trillingen, schokken (hard neerzetten)
- Roet, stoom, stof en corrosieve gassen
- Mogelijk explosieve omgevingen, ontvlambare atmosferen

4. Transport, verpakking en opslag

Bewaar het instrument in de originele verpakking op een plaats die voldoet aan de hierboven vermelde voorwaarden. Als de originele verpakking niet beschikbaar is, verpakt u de thermometer zoals hieronder beschreven:

NL

1. Wikkel de thermometer in een antistatische plastic folie.
2. Doe de thermometer, samen met het schokabsorberende materiaal in de verpakking.
3. Als het instrument gedurende een langere periode (meer dan 30 dagen) wordt opgeslagen, plaatst u een zakje met een droogmiddel in de verpakking.



WAARSCHUWING!

Verwijder alle achtergebleven media voordat u het instrument (na gebruik) opslaat. Dit is in het bijzonder van belang indien het medium gevaarlijk voor de gezondheid is, bijv. bijtend, giftig, kankerverwekkend, radioactief, etc.



Het gebruik van vloeistofdamping wordt aanbevolen voor temperaturen nabij het dauwpunt (± 1 °C rond 0 °C).

5. Inbedrijfstelling, gebruik

5. Inbedrijfstelling, gebruik



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade door gevaarlijke media

Bij contact met gevaarlijke media (bijv. zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige stoffen), media met gezondheidsrisico (bijv. bijtend, giftig, kankerverwekkend, radioactief) en bij koelsystemen, compressoren bestaat het gevaar van lichamelijk letsel, materiële en milieuschade.

Mocht er een fout optreden, dan kunnen er agressieve media met extreem hoge temperatuur en onder hoge druk of vacuüm aanwezig zijn aan het instrument.

- ▶ Bij deze media moeten naast alle algemene regels de relevante voorschriften in acht worden genomen.



WAARSCHUWING!

Verwondingen door hete oppervlakken of vloeistoffen

In de dompelschacht bevindt zich ook de vulvloeistof; deze kan zich bij een temperatuur van $> 250\text{ °C}$ vertroebelen of verkleuren en evt. tot brand leiden.

- ▶ Bij gevulde apparaten dient erop te worden gelet dat de mediumtemperatuur onder 250 °C ligt

Wanneer de drukmeetapparaten ingeschroefd worden, mag de hiervoor noodzakelijke kracht niet uitgeoefend worden via de behuizing of de aansluitbox maar met geschikt gereedschap alleen via de hiervoor gedachte sleutelvlakken. (met behulp van geschikt gereedschap).

Montage met
steeksleutel

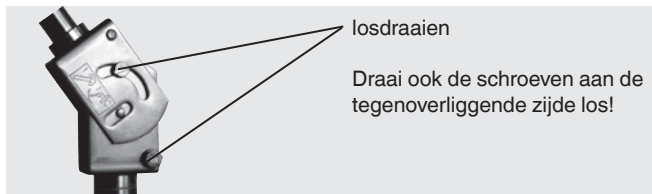


5. Inbedrijfstelling, gebruik

NL

Bij de montage van een draai- en zwenkbare bimetaal thermometer moeten bijzondere voorschriften in acht genomen worden. Om de meter op de gewenste positie te brengen moeten de volgende stappen aangehouden worden:

1. De contra- of wartelmoer aan de procesaansluiting moet losgemaakt zijn.
2. Zeskant- en gleufschroeven aan het zwenkscharnier moeten losgemaakt zijn bij het losdraaien.



3. Meter plaatsen, zeskant- en gleufschroeven vastdraaien en tenslotte de contra- of wartelmoer goed vastdraaien.

5. Inbedrijfstelling, gebruik

5.1 Gebruik van thermowells

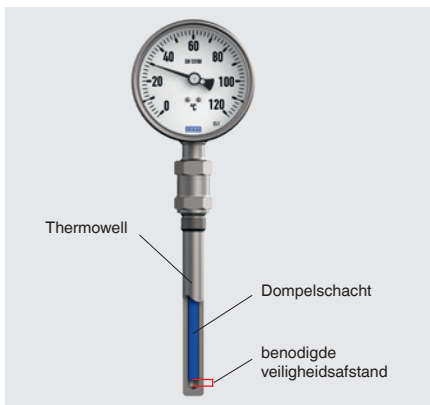


PAS OP!

Schade als gevolg van onjuist gebruik

Bij het gebruik van thermowells in acht nemen dat de dompelschacht niet de bodem van de thermowell raakt, daar door de verschillende uitzettingscoëfficiënten van de materialen de dompelschacht aan de bodem verbogen zou kunnen worden.

- Gebruik de juiste insteeklengte (voor de formule van de berekening van de insteeklengte, l_1 , zie het betreffende thermowell datasheet).



5. Inbedrijfstelling, gebruik / 6. Storingen

5.2 Warmtecontactmiddel

Bij gebruik van thermowells dient indien mogelijk de overdrachtsweerstand van de warmte tussen buitenwand van de voeler en binnenwand van de thermowell te worden gereduceerd door ze te vullen met een warmtecontactmiddel. De werkteperatuur van de warmtegeleidende pasta bedraagt -40 ... +200 °C.



WAARSCHUWING!

Fysiek letsel en schade aan de apparatuur als gevolg van olie die eruit spuit

Wanneer een warmtecontactmedium in een hete thermowell wordt gegoten, bestaat het risico op fysiek letsel en schade aan de apparatuur als gevolg van olie die eruit spuit.

- ▶ Geen hete thermowells vullen

6. Storingen



PAS OP!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade

Kunnen storingen met behulp van de opgesomde maatregelen niet worden verholpen, het apparaat onmiddellijk buiten werking stellen.

- ▶ Controleren of er geen druk of signaal meer aanwezig is en beschermen tegen onbedoelde inbedrijfstelling.
- ▶ Contact opnemen met de fabrikant.
- ▶ Bij een noodzakelijke terugzending de aanwijzingen in hoofdstuk 8.2 “Terugzending” in acht nemen.

6. Storingen



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade door gevaarlijke media

Bij contact met gevaarlijke media (bijv. zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige stoffen), media met gezondheidsrisico (bijv. bijtend, giftig, kankerverwekkend, radioactief) en bij koelsystemen, compressoren bestaat het gevaar van lichamelijk letsel, materiële en milieuschade.

Mocht er een fout optreden, dan kunnen er agressieve media met extreem hoge temperatuur en onder hoge druk of vacuüm aanwezig zijn aan het instrument.

- ▶ Bij deze media moeten naast alle algemene regels de relevante voorschriften in acht worden genomen.

NL



Voor contactgegevens zie hoofdstuk 1 “Algemene informatie” of de achterzijde van de gebruikshandleiding.

Storingen	Oorzaken	Maatregelen
De wijzer beweegt niet als de temperatuur stijgt	Breuk in het bimetaal mogelijk door trillingen	Het instrument verwijderen en vervangen
Niet leesbaar als gevolg van beslagen/bevoren venster	Werken bij temperaturen onder het vriespunt	Wacht tot de temperatuur in het instrument de omgevingstemperatuur heeft bereikt
	Geen vulvloeistof in de behuizing	Vervangen door een thermometer met vulvloeistof
De wijzer is eraf gevallen	Te sterke trilling of schokbelasting	Vervang het meetinstrument door een thermometer met vulvloeistof
Gevulde instrument lekt in de buurt van de vulplug	Omgevingstemperatuur lager dan -40 °C	Vervangen door een instrument voor omgevingstemperatuur tot -50 °C

6. Storingen 7. Onderhoud en reiniging

NL

Storingen	Oorzaken	Maatregelen
Blaasjes in het venster (gelaagd veiligheidsglas)	Omgevingstemperatuur te hoog	Isoleren tegen stralingswarmte
Het instrument kan niet in de thermowell worden geschroefd	Onjuiste schroefdraad- of stamdiameter of thermowellstam te lang	Thermometer of thermowell vervangen
Wijzerplaat is verkleurd	Omgevingstemperatuur te hoog	Isoleren tegen stralingswarmte
Glas gebroken	Indien nodig thermometer via de behuizing beveiligen	Vervang het instrument

7. Onderhoud en reiniging



Voor contactgegevens zie hoofdstuk 1 “Algemene informatie” of de achterzijde van de gebruikshandleiding.

7.1 Onderhoud

Deze bimetaal thermometers zijn onderhoudsvrij!

Een controle van de meter dient één tot twee keer per jaar plaats te vinden. Hiervoor moet het apparaat gescheiden worden van het proces en gecontroleerd worden met een temperatuurkalibrator.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door de fabrikant.

7. Onderhoud en reiniging

7.2 Reiniging



PAS OP!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade

Een onvakkundige reiniging leidt tot lichamelijk letsel, materiële en milieuschade. Achtergebleven media in het gedemonteerde meetapparaat kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben.

► Reinigingsprocedure uitvoeren als volgt.

1. Scheid voor het reinigen het instrument van het stroomnet.
2. Gebruik de vereiste beschermingsmiddelen.
3. Reinig het instrument met een vochtige doek.



PAS OP!

Beschadiging van het apparaat

Een onvakkundige reiniging van het apparaat leidt tot beschadiging van het apparaat!

- Geen agressieve reinigingsmiddelen gebruiken.
- Geen harde en spitse voorwerpen gebruiken voor de reiniging.

4. Was of maak het gedemonteerde apparaat schoon om personeel en het milieu te beschermen tegen blootstelling aan achtergebleven media.

NL

8. Demontage, teruggave en verwijdering

8. Demontage, teruggave en verwijdering

NL



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade door mediaresten

Achtergebleven media in het gedemonteerde meetapparaat kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben.

- ▶ Informatie in de veiligheidsdatasheet voor het betreffende medium in acht nemen.
- ▶ Was of maak het gedemonteerde apparaat schoon om personeel en het milieu te beschermen tegen blootstelling aan achtergebleven media.

8.1 Demontage



WAARSCHUWING!

Risico voor verbrandingen

Bij de demontage bestaat gevaar door uittredende, gevaarlijk hete media.

- ▶ Laat het instrument voldoende afkoelen voordat u het demonteert!



GEVAAR!

Gevaar voor leven door elektrische stroom

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat er direct levensgevaar.

- ▶ Het demonteren van het instrument mag alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd.
- ▶ Verwijder de thermometer zodra het systeem is geïsoleerd van stroombronnen.

8. Demontage, teruggave en verwijdering



WAARSCHUWING!

Fysiek letsel

Tijdens het demonteren bestaat gevaar door agressieve media en hoge drukken.

- ▶ Informatie in de veiligheidsdatasheet voor het betreffende medium in acht nemen.
- ▶ Verwijder de thermometer zodra het systeem drukloos is.

NL

8.2 Teruggave

Neem het volgende precies in acht wanneer u het instrument verstuurt:

Alle instrumenten die aan WIKA geleverd worden, moeten vrij zijn van alle soorten gevaarlijke substanties (zuren, alkaliën, oplossingen, etc.) en moeten daarom voor de terugzending worden gereinigd.

Gebruik de originele verpakking of een geschikte transportverpakking wanneer het instrument teruggestuurd wordt.

Om schade te voorkomen:

1. Wikkel het instrument in een antistatische plastic folie.
2. Plaats het apparaat met het dempmateriaal in de verpakking.
Gelijkmatig aan alle zijden dempend materiaal in de transportverpakking doen.
3. Doe indien mogelijk een zakje droogmiddel in de verpakking.
4. Doe een label op de verpakking dat het pakket markeert als een zending met een zeer gevoelig instrument.



Informatie voor retourzendingen is te vinden onder de rubriek „Service“ op onze lokale internetsite.

8.3 Verwijdering

Niet correcte verwijdering kan een risico vormen voor het milieu. Verwijder componenten van het instrument en verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke wijze en conform de nationale regels voor de verwijdering van afval.

9. Specificaties

9. Specificaties

NL

Bimetaal thermometer, model 55

Meetelement	Bimetaal-spiraal
Nominale afmetingen	63, 100, 160
Versie apparaat	
■ Model A55	Aansluiting aan de achterzijde (axiaal)
■ Model R55	Aansluiting onderaan (radiaal)
■ Model S55	Aansluiting aan de achterzijde, behuizing draai- en zwenkbaar
Toegestane bedrijfstemperatuur	-50 ... +60 °C
Toepassingsgebied	
■ Permanente belasting (1 jaar)	Meetbereik (EN 13190) Schaal (EN 13190)
■ Kortstondig (max. 24 h)	
Behuizing, ring	Roestvrij staal 304SS
Dompelschacht, procesaansluiting	Roestvrij staal 316SS
Beschermingsgraad	IP65 volgens IEC/EN 60529 IP66, vloeistofgevuld

Voor andere specificaties raadpleegt u de WIKA-datasheet TM 55.01 en de orderdocumentatie.

WIK A-vestigingen wereldwijd vindt u op www.wika.nl.



WIK A Benelux

Industrial estate De Berk

Newtonweg 12

6101 WX Echt

Tel.: +31 475 535500

Fax: +31 475 535446

info@wika.nl

www.wika.nl