

Bimetalltermometer, modell 55

SE



Modell R5502



Modell S5550

© 09/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Med ensamrätt.

WIKA® är ett registrerat varumärke i olika länder.

Läs bruksanvisningarna innan du påbörjar något arbete!
Spara dem för senare användning!

Innehåll

1. Allmän information	4
2. Konstruktion och funktion	5
3. Säkerhet	6
4. Transport, förpackning och förvaring	11
5. Igångkörning, drift	13
6. Fel	16
7. Underhåll och rengöring	18
8. Demontering, returnering och avfallshantering	20
9. Specifikationer	22

1. Allmän information

1. Allmän information

SE

- Bimetalltermometrarna som beskrivs i bruksanvisningarna har konstruerats och tillverkats med den senaste tekniken. Alla komponenter är föremål för stränga kvalitets- och miljökriterier under produktionen. Våra ledningssystem är certifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001.
- Dessa bruksanvisningar innehåller viktig information om handhavande av bimetalltermometern. Ett säkert arbete kräver att alla säkerhetsinstruktioner och arbetsinstruktioner följs.
- Följ lokala bestämmelser för förebyggande av olyckor och allmänna säkerhetsbestämmelser som gäller för bimetalltermometerns användningsområde.
- Bruksanvisningarna är en del av instrumentet och måste sparas i bimetalltermometerns omedelbara närhet och alltid vara lättåtkomlig för utbildad personal.
- Utbildad personal måste ha läst och förstått bruksanvisningarna innan de påbörjar något arbete.
- De allmänna villkoren och förutsättningarna som finns i försäljningsdokumentationen gäller.
- Med reservation för tekniska ändringar.
- Ytterligare information:
 - Internetadress: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant datablad: TM 55.01
 - Applikationskonsult: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de

2. Konstruktion och funktion

2. Konstruktion och funktion

2.1 Översikt



① Hölje

② Visartavla

③ Pekare

④ Rör

⑤ Version med justerbar känslkropp och visartavla

⑥ Processanslutning

2. Konstruktion och funktion/3. Säkerhet

2.2 Beskrivning

Bimetalltermometrar i denna serie är avsedda för installation i rörledningar, fartyg, fabriker och maskiner.

SE

Röret och höljet är tillverkade av rostfritt stål.

För anpassning till processen finns olika installationslängder och processanslutningar tillgängliga.

Tack vare termometerns höga skyddsklass (IP65) och dess vätskedämpning är det möjligt att använda den om det förekommer vibrationer.

2.3 Leveransomfattning

Dubbelkontrollera leveransomfattningen mot följesedeln.

3. Säkerhet

3.1 Förklaring av symboler



WARNING!

... indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall om den inte undviks.



FÖRSIKTIGHET!

... indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till lätta personskador eller skador på utrustningen eller miljön om den inte undviks.



WARNING!

... indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till brännskador till följd av heta ytor eller vätskor om den inte undviks.



Information

... pekar ut användbara tips, rekommendationer och information för effektiv och problemfri drift.

3.2 Avsedd användning

Dessa bimetaltermometrar används huvudsakligen inom processindustrin för övervakning av processtemperaturen.

Bimetaltermometern har konstruerats och tillverkats enbart för den avsedda användning som beskrivs här och får endast användas i enlighet med detta.

De tekniska specifikationer som ingår i dessa bruksanvisningar måste följas. Felaktigt handhavande eller felaktig användning av bimetaltermometern utanför dessa tekniska specifikationer kräver att instrumentet slutar användas omedelbart och inspekteras av en auktoriserad servicetekniker från WIKA.

Tillverkaren är inte ansvarig för anspråk av något slag som bygger på användning som avviker från den avsedda användningen.

3.3 Felaktig användning



WARNING!

Risk för skador pga. felaktig användning

Felaktig användning av instrumentet kan leda till farliga situationer och skador.

- ▶ Gör inga ändringar på instrumentet som inte är godkända av tillverkaren.
- ▶ Använd inte instrumentet i farliga områden.
- ▶ Använd inte instrumentet med slipande eller trögflytande medier.

All användning utöver den avsedda användningen eller som avviker från den är felaktig användning.

Använd inte detta instrument i säkerhets- eller nödstoppsanordningar.

3. Säkerhet

3.4 Användarens ansvar

Instrumentet är avsett för industriellt bruk. Användaren ansvarar för att gällande arbetarskyddsföreskrifter uppfylls.

SE

Säkerhetsföreskrifterna i den här bruksanvisningen samt gällande bestämmelser om säkerhet, arbetarskydd och miljöskydd för användningsområdet måste följas.

Operatören måste se till att produktens typskylt hålls i läsligt skick.

För att garantera säkert arbete med instrumentet måste det aktuella företaget se till

- att det finns första hjälpen-utrustning och att hjälp tillhandahålls vid behov.
- att driftpersonalen instrueras regelbundet om alla ämnen som rör arbets säkerhet, första hjälpen och miljöskydd samt känner till bruksanvisningarna och, i synnerhet, de säkerhetsinstruktioner som finns där.
- att instrumentet är lämpligt för den aktuella tillämpningen enligt den avsedda användningen.

3.5 Personalens kvalifikation



WARNING!

Risk för personskador om kvalifikationen är otillräcklig

Felaktigt handhavande kan leda till avsevärda personskador och skador på utrustningen.

- ▶ De aktiviteter som beskrivs i dessa bruksanvisningar får endast utföras av utbildad personal som har de kvalifikationer som beskrivs nedan.
- ▶ Håll okvalificerad personal borta från riskområden.

Utbildad personal

Med utbildad personal avses personal som kan utföra det arbete som beskrivs och självständigt identifiera potentiella risker med utgångspunkt från deras tekniska utbildning, kunskaper om mät- och reglerteknik samt deras erfarenhet av nationella bestämmelser, aktuella standarder och direktiv.

Speciella driftförhållanden kräver fler lämpliga kunskaper, t.ex. om aggressiva medier.

3.6 Personlig skyddsutrustning

Den personliga skyddsutrustningen är avsedd att skydda personalen från faror som kan äventyra säkerheten och hälsan under arbetet. Personalen måste använda personlig skyddsutrustning när olika arbeten utförs på och med instrumentet.

Följ anvisningarna i arbetsområdet om personlig skyddsutrustning!

Nödvändig personlig skyddsutrustning måste anordnas av arbetsgivaren.



Använd skyddsglasögon!

Skydda ögonen mot kringflygande partiklar och vätskestänk.



Använd skyddshandskar!

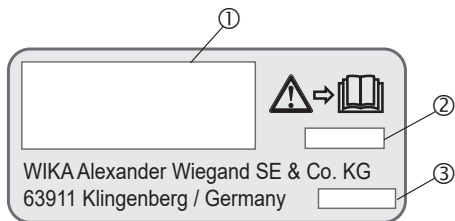
Skydda händerna mot friktion, skavsår, skärsår eller djupa sår och mot kontakt med heta ytor och aggressiva medier.

3. Säkerhet

3.7 Märkning, säkerhetsmärken

Produktetikett (exempel)

SE



- ① Modell
- ② Tillverkningsår
- ③ Serienummer



Läs bruksanvisningen innan instrumentet monteras och tas i drift!



Fyll inte instrumenten med vätska i efterhand.

4. Transport, förpackning och förvaring

4.1 Transport

Kontrollera instrumentet med avseende på skador som kan ha orsakats av transporten. Synliga skador måste rapporteras omedelbart.



FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador pga. felaktig transport

Vid felaktig transport finns det stor risk för utrustningsskador.

- ▶ När paketerat gods lastas av vid leveransen och intern transport måste man vara försiktig och observera symbolerna på emballaget.
- ▶ Följ anvisningarna i kapitel 4.2 "Förpackning och förvaring" vid intern transport.

Om instrumentet transporteras från en kall till en varm miljö kan bildandet av kondens leda till att instrumentet inte fungerar riktigt. Vänta tills instrumentets temperatur och rumstemperaturen har jämnats ut innan du börjar använda instrumentet igen.

4.2 Förpackning och förvaring

Ta inte bort förpackningen förrän alldeles före monteringen. Spara förpackningsmaterialet eftersom det ger ett optimalt skydd under transporten (t.ex. byte av monteringsplats, transport till reparation).

Tillåtna förhållanden vid förvaringsplatsen:

Förvaringstemperatur: -20 ... +60 °C

Undvik exponering för följande faktorer:

- Direkt solljus eller närhet till heta föremål
- Mekaniska vibrationer, mekaniska stötar (hård nedsättning)
- Sot, ånga, damm och korrosiva gaser
- Potentiellt explosiva miljöer, antändbara atmosfärer

4. Transport, förpackning och förvaring

SE

Förvara instrumentet i sin originalförpackning på en plats som uppfyller de förhållanden som räknas upp ovan. Om originalförpackningen inte finns längre ska termometern förpackas och förvaras enligt beskrivningen nedan:

1. Linda in termometern i en antistatisk plastfilm.
2. Placera termometern i förpackningen tillsammans med stötabsorberande material.
3. Om instrumentet ska förvaras en längre tid (mer än 30 dagar) ska du placera en påse med desickant inuti förpackningen.



WARNING!

Ta bort eventuellt kvarvarande medier innan du förvarar instrumentet (efter drift). Detta är särskilt viktigt om mediet är farligt för hälsan, t.ex. frätande, giftigt, cancerframkallande, radioaktivt etc.



Vi rekommenderar att vätskedämpning alltid används för temperaturer nära dagpunkten (± 1 °C runt 0 °C).

5. Igångkörning, drift



VARNING!

Risk för personskador samt material- och miljöskador på grund av skadliga medier

Vid kontakt med riskfyllda medier (t.ex. syrgas, acetylen, brandfarliga eller giftiga ämnen), skadliga medier (t.ex. korrosiva, giftiga, cancerframkallande, radioaktiva) samt med kylsystem och kompressorer, finns det risk för personskador samt utrustnings- och miljöskador.

Om ett fel uppstår kan det förekomma aggressiva medier med extremt hög temperatur som står under högt tryck eller vakuum i instrumentet.

- ▶ För sådana medier måste tillämpliga gällande lagar och bestämmelser också följas utöver alla standardbestämmelser.



VARNING!

Risk för skador på grund av heta ytor eller vätskor

Röret innehåller även en vätska och vid en temperatur på > 250 °C kan denna vätska bli grumlig eller byta färg eller i en del fall antändas.

- ▶ För fyllda instrument, se till att medeltemperaturen ligger under 250 °C.

Vid inskruvning av mätare får inte den kraft som krävs för detta tillämpas på höljet eller anslutningslådan, utan snarare endast på skruvnyckeltyrorna för detta ändamål (genom att ett lämpligt verktyg används).



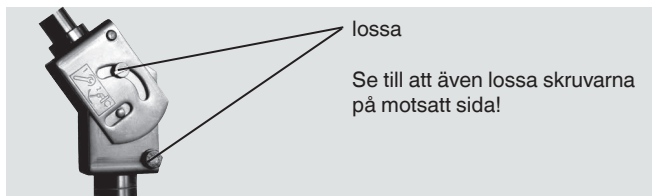
Montering med skruvnyckel

5. Igångkörning, drift

När en bimetalltermometer monteras som kan roteras och svängas runt måste de särskilda instruktionerna för detta följas. För att ställa indikatorn på den önskade positionen måste följande steg vidtas:

SE

1. Låsmuttern eller anslutningsmuttern måste lossas vid processanslutningen.
2. Sexkantbultarna och slitsskruvarna vid svängfogen måste lossas.



3. Placera indikatorn enligt beskrivningen, dra åt sexkantbultarna och slitsskruvarna och dra slutligen åt låsmuttern eller anslutningsmuttern ordentligt.

5.1 Användning av skyddsror



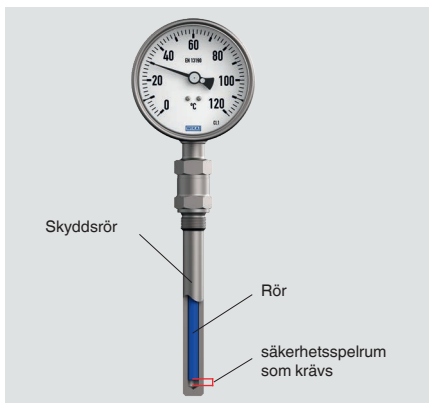
FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador på grund av felaktig hantering

När skyddsror används måste man försäkra sig om att röret inte vidrör skyddsrörets botten. På grund av materialets olika expansionskoefficienter kan röret bågna på vid skyddsrörets botten.

- ▶ Se till att insättningslängden är korrekt (formel för beräkning av monteringslängden l_1 , se respektive skyddsrörs datablad).

SE



5. Igångkörning, drift/6. Fel

5.2 Termiskt kontaktmedium

När skyddsror används måste de fyllas med ett termiskt kontaktmedium för att reducera värmeöverföringsmotståndet mellan den yttre väggen på givaren och den inre väggen på skyddsroret. Arbetstemperaturen för den termiska sammansättningen är -40 till +200 °C.

SE



WARNING!

Risk för person- och utrustningsskador på grund av att olja sprutar ut

Det finns risk för person- och utrustningsskador på grund av att olja sprutar ut när termiskt kontaktmedium hålls i ett hett skyddsror.

- ▶ Fyll inte heta skyddsror

6. Fel



FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador samt material- och miljöskador

Om fel inte kan uteslutas med åtgärderna som anges här måste instrumentet tas ur drift omgående.

- ▶ Kontrollera att trycket har evakuerats eller att signalen har upphört och se till att instrumentet inte kan tas i drift av misstag.
- ▶ Kontakta tillverkaren.
- ▶ Följ instruktionerna i kapitel 8.2 "Returnering" om instrumentet måste returneras.

**VARNING!****Risk för personskador samt material- och miljöskador på grund av skadliga medier**

Vid kontakt med riskfyllda medier (t.ex. syrgas, acetylen, brandfarliga eller giftiga ämnen), skadliga medier (t.ex. korrosiva, giftiga, cancerframkallande, radioaktiva) samt med kylsystem och kompressorer, finns det risk för personskador samt utrustnings- och miljöskador.

Om ett fel uppstår kan det förekomma aggressiva medier med extremt hög temperatur som står under högt tryck eller vakuum i instrumentet.

- För sådana medier måste tillämpliga gällande lagar och bestämmelser också följas utöver alla standardbestämmelser.



Kontaktuppgifter finns i kapitlet 1 "Allmän information" eller på bruksanvisningens baksida.

Fel	Orsaker	Åtgärder
Visaren rör sig inte när temperaturen stiger	Brott i bimetallen möjligt pga. vibration	Demontera och byt ut instrumentet
Kan inte läsas av pga. immigt/isigt fönster	Använd instrumentet vid temperaturer under fryspunkten	Vänta tills instrumentets temperatur och rumstemperaturen har balanserats
	Ingen vätska i röret	Byt ut mot en termometer med vätska
Visaren har ramlat av	För starka vibrationer eller för hög belastning	Byt ut mätinstrumentet mot en termometer som är fylld
Det fyllds instrumentet läcker vid påfyllningsanslutningen	Omgivningstemperaturen är lägre än -40 °C	Byt ut instrumentet mot ett för omgivningstemperaturen ner till -50 °C

6. Fel/7. Underhåll och rengöring

SE

Fel	Orsaker	Åtgärder
Bubblor i fönstret (laminerat säkerhetsglas)	Omgivningstemperaturen är för hög	Isolatera mot värmestrålning
Instrumentet kan inte skruvas in i skydds-röret	Fel gäng- eller skaftdiameter eller skyddsrörets skaft är för lång	Byt ut termometern eller skyddsroret
Visartavlan är missfärgad	Omgivningstemperaturen är för hög	Isolatera mot värmestrålning
Fönstret har spruckit	Fäst termometern i röret om det behövs	Byt ut instrumentet

7. Underhåll och rengöring



Kontaktuppgifter finns i kapitlet 1 "Allmän information" eller på bruksanvisningens baksida.

7.1 Underhåll

Dessa bimetalltermometrar är underhållsfria!

Indikatorn måste kontrolleras en eller två gånger per år. För att göra det måste instrumentet kopplas från processen och kontrolleras med en temperaturkalibrerare.

Reparationer får endast utföras av tillverkaren.

7. Underhåll och rengöring

7.2 Rengöring



FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador samt material- och miljöskador

Felaktig rengöring kan leda till personskador samt material- och miljöskador. Kvarvarande media i demonterade instrument kan leda till en risk för personskador, miljön och utrustningen.

- ▶ Rengör enligt nedan.

1. Före rengöringen ska instrumentet demonteras från elnätet.
2. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
3. Rengör instrumentet med en fuktig trasa.



FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador på instrumentet

Felaktig rengöring kan leda till skador på instrumentet!

- ▶ Använd inga aggressiva rengöringsmedel.
- ▶ Använd inga spetsiga eller hårda föremål för att rengöra.

4. Tvätta eller rengör det demonterade instrumentet för att skydda personalen och miljön mot exponering av mediarester.

SE

8. Demontering, returnering och avfallshantering

8. Demontering, returnering och avfallshantering

SE



WARNING!

Risk för personskador samt material- och miljöskador pga. mediarester

Kvarvarande media i demonterade instrument kan leda till en risk för personskador, miljön och utrustningen.

- ▶ Observera informationen i materialsäkerhetsdatabladet för aktuellt medium.
- ▶ Tvätta eller rengör det demonterade instrumentet för att skydda personalen och miljön mot exponering av mediarester.

8.1 Demontering



WARNING!

Risk för brännskador

Under demonteringen finns det risk för att farligt hett medium tränger ut.

- ▶ Låt instrumentet svalna tillräckligt innan det demonteras!



FARA!

Risk för dödsfall på grund av elektrisk ström

Vid kontakt med spänningsförande delar finns det direkt livsfara.

- ▶ Instrumentet får endast demonteras av behörig personal.
- ▶ Demontera termometern när systemet har kopplats bort från spänningskällorna.



WARNING!

Risk för personskador

Vid demonteringen finns det risk för personskador av aggressiva medier och högt tryck.

- ▶ Observera informationen i materialsäkerhetsdatabladet för aktuellt medium.
- ▶ Demontera termometern när systemets tryck har släppts ut.

8.2 Returnering

Var mycket noga med att observera följande vid transport av instrumentet:

Alla instrument som skickas in till WIKA måste vara fria från alla typer av farliga ämnen (syror, baser, lösningar etc.) och måste vara rengjorda.

Vid returnering av instrumentet ska du använda originalförpackningen eller en lämplig transportförpackning.

För att undvika skada:

1. Linda in instrumentet i en antistatisk plastfilm.
2. Placera instrumentet, tillsammans med stötabsorberande material, i förpackningen. Placera det stötabsorberande materialet jämnt på transportförpackningens alla sidor.
3. Placera om möjligt en påse som innehåller en desickant inne i förpackningen.
4. Märk försändelsen som transport av ett mycket känsligt mätinstrument.



Information om returneringar finns under rubriken "Service" på vår webbplats.

8.3 Avfallshantering

Felaktig avfallshantering kan äventyra miljön. Avfallshandera instrumentets komponenter och förpackningsmaterialen på ett miljövänligt sätt och i enlighet med nationella bestämmelser för avfallshantering.

9. Specifikationer

9. Specifikationer

Bimetalltermometer, modell 55

SE

Mätelement	Bimetallspole
Nominell storlek	63, 100, 160
Instrumentversion <ul style="list-style-type: none">■ Modell A55■ Modell R55■ Modell S55	Bakåtriktad montering (axial) Nedåtriktad montering (radial) Bakåtriktad montering, huset kan rotera och svänga runt
Tillåten drifttemperatur	-50 ... +60 °C
Arbetsstryck <ul style="list-style-type: none">■ Kontinuerlig belastning (1 år)■ Kortvarigt (max. 24 h)	Mätområde (EN 13190) Skalans område (EN 13190)
Hölje, ring	Rostfritt stål 304SS
Rör, processanslutning	Rostfritt stål 316SS
Skyddsklass	IP65 enl. IEC/EN 60529 IP66, vätskefylld

För ytterligare specifikationer, se WIKA datablad TM 55.01 och orderdokumentationen.

WIKA:s dotterbolag över hela världen finns online på www.wika.com.



AB Svenska Industri Instrument

Exportgatan 38D

Box 8923

40273 Göteborg

Schweden

Tel.: +46 31 74256-00

Fax: +46 31 74256-01

info@sini.se

www.sini.se