

Bimetalltermometer, modell 55

NO



Modell R5502



Modell S5550

© 09/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Med enerett.
WIKA® er et registrert varemerke i flere land.

Les bruksanvisningen før arbeid påbegynnes!
Oppbevar for senere bruk.

Innhold

1. Generell informasjon	4
2. Konstruksjon og funksjon	5
3. Sikkerhet	6
4. Transport, emballasje og oppbevaring	11
5. Idriftsetting, drift	13
6. Feil	16
7. Vedlikehold og rengjøring	18
8. Demontering, retur og avhending	20
9. Spesifikasjoner	22

1. Generell informasjon

1. Generell informasjon

NO

- Bimetalltermometeret som beskrives i bruksanvisningen, er konstruert og fremstilt ved hjelp av avansert teknologi. Alle komponentene underlegges strenge kvalitets- og miljøkrav under produksjonen. Administrasjonssystemene våre er sertifisert iht. ISO 9001 og ISO 14001.
- Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om håndtering av bimetalltermometeret. Alle sikkerhetsinstruksjoner og arbeidsinstruksjoner må overholdes for å sikre at arbeidet utføres på en trygg måte.
- Overhold aktuelt lokalt regelverk for forebygging av ulykker og generelle sikkerhetsregler for bimetalltermometerets bruksområde.
- Bruksanvisningen er del av instrumentet og skal oppbevares i umiddelbar nærhet av bimetalltermometeret og lett tilgjengelig for opplært personale til enhver tid.
- Opplært personale må ha lest bruksanvisningen nøye og forstått den før de påbegynner arbeid.
- De generelle vilkårene og betingelsene i salgsdokumentasjonen skal gjelde.
- Med forbehold om tekniske endringer.
- Ytterligere informasjon:
 - Internettadresse: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant dataark: TM 55.01
 - Brukskonsulent: Tlf.: +49 9372 132-0
Faks: +49 9372 132-406
info@wika.de

2. Konstruksjon og funksjon

2. Konstruksjon og funksjon

2.1 Oversikt

NO



- | | |
|-------------|--|
| ① Hus | ④ Stamme |
| ② Måleskive | ⑤ Versjon med justerbar stamme og målskive |
| ③ Peker | ⑥ Prosesstilkobling |

2. Konstruksjon og funksjon / 3. Sikkerhet

2.2 Beskrivelse

Bimetalltermometer i denne serien er konstruert for montering i rørledninger, fartøy, anlegg og maskineri.

NO

Hylse og hus er lagd av rustfritt stål.

For å tillate rørkobling i prosessen, er ulike monteringslengder og prosesstilkoblinger tilgjengelig.

På grunn av den høye beskyttelsesklassen til termometeret (IP65) og væskefordampingen, er det mulig å bruke den i områder med vibrasjon.

2.3 Leveringsomfang

Dobbeltsekk leveringsomfanget mot følgeseddelen.

3. Sikkerhet

3.1 Forklaring av symboler



ADVARSEL!

... indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall hvis den ikke unngås.



FORSIKTIG!

... indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til brannskader forårsaket av varme overflater eller væsker hvis den ikke unngås.



ADVARSEL!

... indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til brannskader forårsaket av varme overflater eller væsker hvis den ikke unngås.



Informasjon

... angir viktige tips, anbefalinger og informasjon for effektiv og problemfri bruk.

3. Sikkerhet

NO

3.2 Tiltent bruk

Disse bimetalltermometerne blir hovedsakelig brukt i produksjonsindustrien for overvåking av produksjonstemperatur.

Bimetalltermometeret er konstruert og fremstilt kun for den tiltent bruken som er beskrevet her, og skal kun brukes i henhold til dette.

De tekniske spesifikasjonene i denne bruksanvisningen skal følges. Feilhåndtering eller -drift av bimetalltermometeret utenfor dets tekniske spesifikasjoner krever at instrumentet tas ut av drift umiddelbart og inspiseres av en autorisert WIKA-servicetekniker.

Produsenten skal ikke være ansvarlig for krav av enhver slag som oppstår fra annen bruk enn den som er tiltent.

3.3 Feil bruk



ADVARSEL!

Personskader på grunn av feil bruk

Feil bruk av instrumentet kan føre til farlige situasjoner og personskader.

- ▶ Ikke bruk utfør uautoriserte modifikasjoner på instrumentet.
- ▶ Ikke bruk instrumentet på farlige områder.
- ▶ Ikke bruk instrumentet med slipende eller tyktflytende medier.

Enhver bruk utover eller avvikende fra tiltent bruk skal anses som feil bruk.

Ikke bruk dette instrumentet i sikkerhet- eller nødstoppenheter.

3. Sikkerhet

3.4 Ansvar til operatøren

Instrumentet brukes i industrisektoren. Operatøren har derfor ansvar for lovmessige forplikelser vedrørende sikkerhet på arbeid.

NO

Sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen, samt regler for sikkerhet, ulykkesforhindring og miljø for bruksområdet, skal følges.

Operatøren er forpliktet til å opprettholde produktmerkene i leselig tilstand.

For å sikre trygg drift av instrumentet, skal driftsselskapet påse

- at egnet førstehjelpsutstyr er tilgjengelig og man får hjelp ved behov
- at driftspersonalet blir regelmessig instruert om alle emner vedrørende arbeidssikkerhet, førstehjelp og miljøvern, og at de kjenner til driftsinstruksjonene og især sikkerhetsinstruksjonene som beskrives her
- at instrumentet er egnet for det spesifikke bruksområdet i samsvar med tiltenkt bruk

3.5 Kvalifisert personale



ADVARSEL!

Hvis personalet ikke er kvalifisert, kan det finnes risiko for personskade

Feilaktig håndtering kan føre til betydelig personskade og skade på utstyret.

- ▶ Aktivitetene som er beskrevet i denne bruksanvisningen, skal kun utføres av opplært personale med kvalifikasjonene som er beskrevet nedenfor.
- ▶ Hold ukvalifisert personale unna farlige områder.

3. Sikkerhet

NO

Opplært personale

Med «opplært personale» skal forstås personale som, basert på deres tekniske opplæring, kunnskap om måle- og kontrollteknologi og deres erfaring og kunnskap om nasjonalt regelverk, gjeldende standarder og direktiver, er i stand til å utføre arbeidet som er beskrevet, og oppdage potensielle farer på egen hånd.

Spesielle driftsforhold krever ytterligere passende kunnskap, f.eks. om aggressive medier.

3.6 Personlig verneutstyr

Det personlige verneutstyret er utformet for å beskytte det kyndige personalet fra farer som kan påvirke sikkerhet og helse under arbeidet. Når ulike oppgaver utføres på og med instrumentet, skal kyndig personale bruke personlig verneutstyr.

Følg instruksjonene som vises på arbeidsområdet med hensyn til personlig verneutstyr.

Det påkrevde personlige verneutstyret skal leveres av driftsselskapet.



Bruk vernebriller!

Beskytt øynene mot flyvende partikler og væskesprut.



Bruk vernehansker!

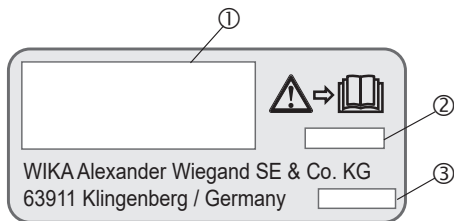
Beskytt hendene mot friksjon, skrubbsår, kutt eller dype personskader samt kontakt med varme overflater og aggressive medier.

3. Sikkerhet

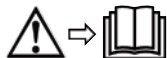
3.7 Merking, sikkerhetsmerker

Produktmerke (eksempel)

NO



- ① Modell
- ② Produksjonsår
- ③ Serienummer



Les bruksanvisningen før montering og idriftsetting av instrumentet!



Ikke fyll instrumentene med påfyllingsvæske etterpå.

4. Transport, emballasje og oppbevaring

4. Transport, emballasje og oppbevaring

NO

4.1 Transport

Kontroller instrumentet for skade som kan ha oppstått under transport. Åpenbare skader må rapporteres umiddelbart.



FORSIKTIG!

Skade ved feiltransportering

Feiltransportering kan forårsake mye skade.

- ▶ Når pakkede varer losses ved levering og under intern transportering, skal man være forsiktig og følge symbolene på innpakkingen.
- ▶ Ved intern transport skal instruksjonene i kapittel 4.2 "Emballasje og oppbevaring" følges.

Hvis instrumentet transporteres fra et kaldt til et varmt miljø, kan det forekomme kondens som kan føre til instrumentsvikt. Før den settes tilbake i drift, skal du vente til instrumenttemperaturen og romtemperaturen er like.

4.2 Emballasje og oppbevaring

Vent til instrumentet skal monteres før emballasjen fjernes.

Oppbevar emballasjematerialene da disse gir optimal beskyttelse ved transport (f.eks. flytting av installasjonssted, sende instrumentet til reparasjon).

Tillatte tilstander for lager:

Lagringstemperatur: -20 til +60 °C

Unngå eksponering for følgende faktorer:

- Direkte sollys eller nærhet til varme objekter
- Mekanisk vibrasjon, mekanisk støt (sette det ned hardt)
- Sot, damp, støv og korroderende gasser
- Potensielt eksplosive miljøer, brennbare atmosfærer

4. Transport, emballasje og oppbevaring

NO

Oppbevar instrumentet i sin originale emballasje på et sted som oppfyller vilkårene ovenfor. Hvis den originale emballasjen ikke er tilgjengelig, skal du pakke og oppbevare termometeret som beskrevet nedenfor:

1. Pakk termometeret i en antistatisk plastfilm.
2. Sett termometeret, sammen med støtabsorberende materiale, i emballasjen.
3. Hvis det lagres i en lengre periode (mer enn 30 dager), skal du legge en pose med et tørkemiddel inni emballasjen.



ADVARSEL!

Før du lagrer instrumentet (etter bruk), skal du fjerne eventuelle restemedier. Dette er særlig viktig hvis mediet er helsefarlig, f.eks. kaustisk, giftig, karsinogent, radioaktivt osv.



Bruk av væskedamping anbefales alltid for temperaturer som ligger nært duggpunktet (± 1 °C rundt 0 °C).

5. Idriftsetting, drift

5. Idriftsetting, drift



ADVARSEL!

Fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet forårsaket av farlige medier

Ved kontakt med farlige medier (f.eks. oksygen, acetylen, brennbare eller giftige stoffer), farlige medier (f.eks. etsende, giftige, karsinogene, radioaktive) og også med kuldeanlegg og kompressorer er det fare for fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet.

Hvis det skulle oppstå en svikt, kan det være aggressive medier med svært høy temperatur og under høyt trykk eller vakuum ved instrumentet.

- ▶ For disse mediene skal de aktuelle eksisterende reglene eller forskriftene – i tillegg til alle standardforskrifter – følges.



ADVARSEL!

Personskader på grunn av varme overflater eller væsker

Hylsen inneholder også en fyllvæske, som holder en temperatur på $> 250\text{ }^{\circ}\text{C}$. Denne væsken kan bli tåkete eller endre farge, eller kan i enkelte tilfeller antenne.

- ▶ For påfylte instrumenter skal du påse at medietemperaturen er lavere enn $250\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Når målerne skrues inn, må kraften som kreves for å gjøre dette, ikke påføres gjennom huset eller klemmekassen, men kun gjennom skiftenøkkelflatene som er tilgjengelig for dette formålet (ved bruk av et egnet verktøy).

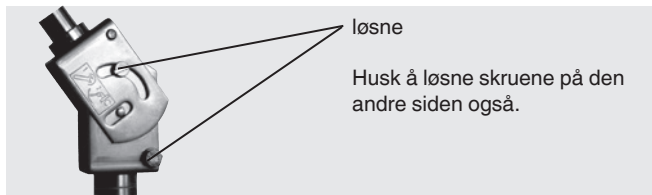
Installasjon med
skiftenøkkel



5. Idriftsetting, drift

Når du monterer et bimetalltermometer som kan roteres og vippes, skal de spesifikke instruksjonene følges. For å stille indikatoren til ønsket posisjon, skal følgende trinn følges:

- NO**
1. Låsmutteren eller overfalsmutteren skal løsnes ved produksjonstilkoblingen.
 2. Sekskantskruene og skruene med spor ved vippeleddet skal løsnes.



3. Plasser indikatoren der den skal være, stram til sekskantskruene og skruene med spor og fest deretter låsemutteren eller overfalsmutteren godt.

5. Idriftsetting, drift

5.1 Bruk av termobrønner

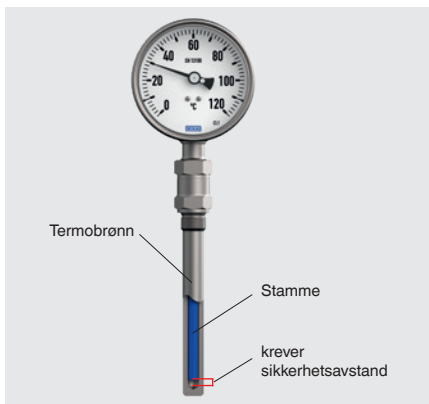


FORSIKTIG!

Skade på grunn av feilhåndtering

Når du bruker termobrønner, skal du påse at stammen ikke berører bunnen av termobrønneren. På grunn av ulik utvidelseskoeffisient på materialene, kan stammen bli vridd i bunnen av termobrønneren.

- ▶ Bruk korrekt innsettslengde (for beregningsformel for innsettslengde, l_1 , se dataarket til den respektive termobrønneren).



5. Idriftsetting, drift / 6. Feil

5.2 Termisk kontaktmedium

Når du bruker termobrønner, skal de fylles med et termisk kontaktmedium for å redusere varmeoverføringen mellom den ytre veggen på sonden og den indre veggen til termobrønnen. Driftstemperaturen til den termiske forbindelsen er -40 til +200 °C.

NO



ADVARSEL!

Fysiske personskader og skade på utstyret på grunn av olje som spruter ut

Når du heller et termisk kontaktmedium inn i en varm termobrønn, er det fare for fysisk personskade og skade på utstyr på grunn av olje som spruter ut.

- ▶ Ikke fyll på varme termobrønner

6. Feil



FORSIKTIG!

Fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet

Hvis feilene ikke kan utbedres ved hjelp av de oppførte tiltakene, skal instrumentet tas ut av drift umiddelbart.

- ▶ Påse at trykket eller signalet ikke lenger er til stede, og beskytt mot utilsiktet igangsetting.
- ▶ Ta kontakt med produsenten.
- ▶ Hvis instrumentet må returneres, skal du følge instruksjonene i kapittel 8.2 "Retur".



ADVARSEL!

Fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet forårsaket av farlige medier

Ved kontakt med farlige medier (f.eks. oksygen, acetylen, brennbare eller giftige stoffer), farlige medier (f.eks. etsende, giftige, karsinogene, radioaktive) og også med kuldeanlegg og kompressorer er det fare for fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet.

Hvis det skulle oppstå en svikt, kan det være aggressive medier med svært høy temperatur og under høyt trykk eller vakuum ved instrumentet.

- ▶ For disse mediene skal de aktuelle eksisterende reglene eller forskriftene – i tillegg til alle standardforskrifter – følges.



For kontaktinformasjon, se kapittel 1 "Generell informasjon" eller siste side i brukerveiledningen.

Feil	Årsak	Tiltak
Pekeren beveger seg ikke ved økt temperatur	Brudd i bimetallet, mulig på grunn av vibrasjon	Fjern instrumentet og erstatt det
Ikke leselig på grunn av dugget/iset vindu	Bruk i temperaturer under frysepunktet	Vent til instrumenttemperaturen og romtemperaturen er like.
	Ikke fyll væske i huset	Bytt ut med et termometer som inneholder påfyllingsvæske
Pekeren har falt av	For mye vibrasjon eller støtlasting	Bytt måleinstrumentet ut med et termometer med påfylling
Påfylt instrument lekker i området rundt påfyllingspluggen	Omgivelsestemperatur lavere enn -40 °C	Bytt med et instrument for omgivelsestemperatur ned til -50 °C

6. Feil / 7. Vedlikehold og rengjøring

NO

Feil	Årsak	Tiltak
Blemmer i vindu (laminert sikkerhetsglass)	Omgivelsestemperatur for høy	Isoler mot utstrålende varme
Ikke mulig å skru instrumentet i termobrønnen	Feil gjenge- eller stammediameter, eller termobrønnstammen er for lang	Bytt ut termometeret eller termobrønnen
Tallskiven er blitt misfarget	Omgivelsestemperatur for høy	Isoler mot utstrålende varme
Vinduet har sprekk	Om nødvendig, fest termometeret via huset	Bytt ut instrumentet

7. Vedlikehold og rengjøring



For kontaktinformasjon, se kapittel 1 "Generell informasjon" eller siste side i brukerveiledningen.

7.1 Vedlikehold

Disse bimetalltermometerne er vedlikeholdsfrie.

Indikatoren skal kontrolleres en eller to ganger i året. For å gjøre dette må instrumentet kobles fra produksjonen og kontrolleres med en temperaturkalibrator.

Reparasjoner skal kun foretas av produsenten.

7. Vedlikehold og rengjøring

7.2 Rengjøring



FORSIKTIG!

Fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet

Utilstrekkelig rengjøring kan føre til fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet. Restmedier i det demonterte instrumentet kan medføre fare for personer, miljø og utstyr.

► Utfør rengjøringsprosessen som beskrevet nedenfor.

1. Før rengjøring skal du koble instrumentet fra ledningsnettet på korrekt måte.
2. Bruk påkrevd verneutstyr.
3. Rengjør instrumentet med en fuktig klut.



FORSIKTIG!

Skade på instrumentet

Utilstrekkelig rengjøring kan føre til skade på instrumentet.

- Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler.
- Ikke bruk spisse eller harde gjenstander ved rengjøring.

4. Vask eller rengjør det demonterte instrumentet for å beskytte personer og miljøet mot eksponering for restmedier.

NO

8. Demontering, retur og avhending

8. Demontering, retur og avhending

NO



ADVARSEL!

Fysiske personskader og skade på eiendom og miljøet på grunn av restmedier

Restmedier i det demonterte instrumentet kan medføre fare for personer, miljø og utstyr.

- ▶ Følg informasjonen i materialets sikkerhetsdatablad for tilhørende medium.
- ▶ Vask eller rengjør det demonterte instrumentet for å beskytte personer og miljøet mot eksponering for restmedier.

8.1 Demontering



ADVARSEL!

Fare for brannskader

Ved demontering er det fare for at farlig varmt medium slippes ut.

- ▶ La instrumentet kjøle seg tilstrekkelig ned før du demonterer det.



FARE!

Fare for liv på grunn av elektrisk strøm

Kontakt med strømledende deler innebærer direkte livsfare.

- ▶ Demontering av instrumentet skal kun utføres av erfarent personale.
- ▶ Fjern termometeret når systemet er isolert fra strømkildene.

8. Demontering, retur og avhending



ADVARSEL!

Fysisk personskade

Ved demontering utgjør aggressive medier og høytrykk en fare.

- ▶ Følg informasjonen i materialets sikkerhetsdatablad for tilhørende medium.
- ▶ Fjern termometeret når systemet er trykkløst.

NO

8.2 Retur

Overhold følgende nøye når instrumentet skal sendes: Alle instrumenter som leveres til WIKA, skal være fri for alle farlige stoffer (syrer, baser, løsninger osv.) og må derfor rengjøres før de returneres.

Når du returnerer instrumentet, skal du bruke originalemballasjen eller en egnet innpakning for transport.

Slik unngår du skade:

1. Pakk instrumentet i en antistatisk plastfilm.
2. Sett instrumentet, sammen med støtabsorberende materiale, i emballasjen. Plasser støtabsorberende materiale jevnt på alle sider i forsendelsesboksen.
3. Hvis det lar seg gjøre, skal du legge en pose med et tørkemiddel inni emballasjen.
4. Merk forsendelsen som transport av svært sensitivt målingsinstrument.



Informasjon om retur finner du under overskriften «Service» på det lokale nettstedet vårt.

8.3 Avhending

Feilaktig avhending kan skade miljøet.

Instrumentkomponenter og emballasjematerialer skal avhendes på en miljømessig kompatibel måte og i samsvar med nasjonalt regelverk for avhending av søppel.

9. Spesifikasjoner

9. Spesifikasjoner

NO

Bimetalltermometer, modell 55

Måleelement	Bimetallspole
Nominell størrelse	63, 100, 160
Instrumentversjon	
■ Modell A55	Bakmontering (aksial)
■ Modell R55	Nedre montering (radial)
■ Modell S55	Bakmontering, huset kan roteres og vippes
Tillatt driftstemperatur	-50 ... +60 °C
Driftstrykk	
■ Kontinuerlig last (1 år)	Målingsområde (EN 13190)
■ Kortsiktig (maks. 24 t)	Skalaområde (EN 13190)
Hus, ring	Rustfritt stål 304SS
Stamme, produksjonstil- kobling	Rustfritt stål 316SS
Inntrengningsbeskyttelse	IP65 per IEC/EN 60529 IP66, væskefylt

For ytterligere spesifikasjoner, se WIKA datablad TM 55.01 samt ordredokumentasjonen.

WIKAs datterselskaper over hele verden er tilgjengelig på internett på www.wika.com.



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Tyskland

Tel. +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

info@wika.de

www.wika.de