

Termometru bimetal, model 55

RO



Model R5502



Model S5550

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

Toate drepturile rezervare.

WIKA® este o marcă înregistrată în diferite țări.

Înainte de a începe lucrările, citiți instrucțiunile de operare!

A se păstra pentru utilizarea ulterioară!

Cuprins

1. Informații generale	4
2. Structură și mod de funcționare	5
3. Siguranță	6
4. Transport, ambalare și depozitare	11
5. Punerea în funcțiune, operare	13
6. Defecțiuni	16
7. Întreținere și curățare	18
8. Demontare, returnare și eliminare ca deșeu	20
9. Specificații	22

1. Informații generale

1. Informații generale

RO

- Termometrul bimetal descris în instrucțiunile de utilizare a fost proiectat și fabricat cu utilizarea standardelor tehnologice de ultimă generație. Toate componentele sunt supuse unor criterii foarte stricte de calitate și mediu în timpul producției. Sistemele noastre de management sunt certificate conform ISO 9001 și ISO 14001.
- Aceste instrucțiuni de operare conțin informații importante privind manipularea termometrului bimetal. Pentru lucrul în siguranță instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de lucru trebuie respectate.
- Respectați reglementările locale aplicabile de prevenire a accidentelor și reglementările generale de siguranță pentru domeniul de utilizare a termometrului bimetal.
- Instrucțiunile de operare reprezintă o parte integrantă a instrumentului, trebuie păstrate în imediata apropiere a termometrului bimetal și trebuie să poată fi accesate întotdeauna de către personalul calificat.
- Personalul calificat trebuie să fi citit cu atenție și să fi înțeles instrucțiunile de operare înainte de a începe lucrările.
- Sunt valabile condițiile generale de afaceri din documentația de vânzare.
- Ne rezervăm dreptul la modificări tehnice.
- Informații suplimentare:
 - Adresă de internet: www.wika.de / www.wika.com
 - Fișa de date aferentă: TM 55.01
 - Consultant pentru modul de utilizare: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de

2. Structură și mod de funcționare

2. Structură și mod de funcționare

2.1 Vedere generală

RO



- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| ① Carcasă | ④ Tijă |
| ② Cadran | ⑤ Versiune tijă și cadran ajustabile |
| ③ Indicator | ⑥ Racord de proces |

2. Structură și mod de funcționare / 3. Siguranță

2.2 Descriere

Termometrele bimetal din această serie sunt concepute pentru instalarea în conducte, cazane, centrale și instalații.

RO

Panourile și carcasa sunt confecționate din oțel inoxidabil.

Pentru a facilita instalarea în proces sunt disponibile diverse lungimi de instalare și conexiuni de proces.

Datorită clasei de protecție superioare a termometrului (IP65) și umplerea cu lichid, este posibilă utilizarea acestuia în condiții de vibrații.

2.3 Pachetul de livrare

Comparați pachetul de livrare cu nota de livrare.

3. Siguranță

3.1 Explicația simbolurilor



AVERTISMENT!

... indică o situație cu pericol potențial care poate conduce la vătămări sau moarte dacă nu este evitată.



Atenție!

... indică o situație cu pericol potențial care poate conduce la vătămări ușoare sau la daune ale echipamentului sau ale mediului dacă nu este evitată.



AVERTISMENT!

... indică o situație cu pericol potențial care poate conduce arsuri cauzate de suprafețe sau lichide fierbinți dacă nu este evitată.



Informație

... evidențiază sfaturi utile, recomandări și informații pentru o operare eficientă și fără probleme.

3. Siguranță

RO

3.2 Destinația de utilizare

Aceste termometre bimetal sunt utilizate în principal în industria de procesare, pentru monitorizarea temperaturii de proces.

Termometrul bimetal a fost conceput și fabricat exclusiv pentru destinația de utilizare descrisă în prezentul document și trebuie utilizat corespunzător.

Trebuie respectate specificațiile tehnice din prezentele instrucțiuni de operare. Manipularea sau operarea necorespunzătoare a termometrului bimetal în afara specificațiilor tehnice impune scoaterea imediat din funcțiune a echipamentului și inspecția realizată de un inginer de service autorizat de WIKA.

Producătorul nu este responsabil pentru reclamații în baza unei operări contrare utilizării prevăzute.

3.3 Utilizarea necorespunzătoare



AVERTISMENT!

Vătămări corporale cauzate de utilizarea necorespunzătoare

Utilizarea necorespunzătoare a aparatului poate cauza situații periculoase și vătămări corporale.

- ▶ Evitați efectuarea de modificări neautorizate la aparat.
- ▶ Nu utilizați aparatul în zone periculoase.
- ▶ Nu utilizați instrumentul cu medii abrazive sau vâscoase.

Orice utilizare în afara cadrului sau diferite de utilizarea intenționată se consideră utilizare necorespunzătoare.

Nu utilizați acest instrument în echipamente de siguranță sau de oprire de urgență.

3. Siguranță

3.4 Responsabilitatea operatorului

Instrumentul este conceput pentru utilizarea în sectorul industrial. Operatorul este prin urmare responsabil pentru obligațiile legale privind siguranța la locul de muncă.

RO

Instrucțiunile de siguranță din aceste instrucțiuni de operare, precum și reglementările de siguranță, prevenirea accidentelor și protecția mediului pentru perimetrul aplicației trebuie respectate.

Operatorul este obligat să mențină eticheta produsului în stare eligibilă.

Pentru a garanta funcționarea în siguranță a aparatului, compania utilizatoare trebuie să se asigure

- că dispune de echipamente adecvate de prim-ajutor și că poate oferi ajutor atunci când acesta este cerut.
- că personalul operator este instruit periodic în legătură cu toate subiectele privind siguranța la locul de muncă, măsurile de prim-ajutor și protecția mediului și că acesta cunoaște instrucțiunile de operare și, în special, instrucțiunile de siguranță cuprinse aici.
- că instrumentul este adecvat pentru respectiva aplicație în conformitate cu destinația sa de utilizare.

3.5 Calificarea personalului



AVERTISMENT!

Pericol de vătămare în cazul unei calificări insuficiente

Manipularea necorespunzătoare poate conduce la vătămări grave și daune ale echipamentului.

- ▶ Operațiunile descrise în prezentele instrucțiuni de operare trebuie realizate numai de către personal calificat care dispune de calificările descrise mai jos.
- ▶ Țineți personalul necalificat la distanță de zonele periculoase.

3. Siguranță

RO

Personal calificat

Prin personal calificat se înțelege personalul care în baza formării tehnice, cunoașterii tehnologiei de măsurare și de control și experienței și cunoașterii reglementărilor specifice țării, standardelor și directivelor în vigoare poate realiza lucrările descrise și poate recunoaște independent potențialele pericole.

Condiții speciale de operare impun cunoștințe suplimentare corespunzătoare, de exemplu despre mediile agresive.

3.6 Echipament individual de protecție

Echipamentul individual de protecție este conceput pentru protejarea personalului calificat împotriva pericolelor care pot afecta siguranța și sănătatea acestora în timpul lucrărilor. Când se realizează diferite operațiuni cu aparatul, personalul calificat trebuie să poartă echipament individual de protecție.

Urmați instrucțiunile afișate în zona de lucru referitoare la echipamentul individual de protecție!

Echipamentul individual de protecție impus trebuie asigurat de către operator.



A se purta ochelari de protecție!

Protejează ochii împotriva particulelor zburătoare și stropirii cu lichide.



A se purta mănuși de protecție!

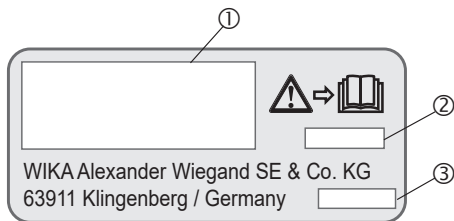
Protejează mâinile împotriva fricțiunii, abraziunii, a tăieturilor sau a rănilor profunde și de asemenea împotriva contactului cu suprafețe fierbinți și medii agresive.

3. Siguranță

3.7 Etichetare, marcaje de siguranță

Eticheta produsului (exemplu)

RO



- ① Model
- ② Anul de fabricație
- ③ Număr de serie



Înainte de montarea și punerea în funcțiune a aparatului, asigurați-vă că ați citit instrucțiunile de operare!



A nu se umple ulterior instrumentele cu lichid de umplere.

4. Transport, ambalare și depozitare

4. Transport, ambalare și depozitare

RO

4.1 Transport

Verificați aparatul cu grijă în ceea ce privește deteriorările care ar fi putut fi cauzate în timpul transportului. Daunele evidente trebuie semnalate imediat.



Atenție!

Deteriorări cauzate de transportul necorespunzător

În condiții improprie de transport există riscul de daune materiale majore.

- ▶ După descărcarea bunurilor ambalate precum și în timpul transportului intern vă rugăm să procedați cu grijă și să observați simbolurile de pe ambalaje.
- ▶ La transportul intern, observați instrucțiunile din capitolul 4.2 „Ambalare și depozitare”.

Dacă aparatul este transportat dintr-un mediu rece într-un mediu cald, formarea de condens poate duce la funcționarea eronată a aparatului. Înainte de a-l repune în funcțiune, așteptați ca temperatura aparatului să atingă temperatura încăperii.

4.2 Ambalare și depozitare

Îndepărtați ambalajul abia direct înainte de montare.

Păstrați ambalajul, deoarece va asigura o protecție optimă în timpul transportului (de exemplu, la schimbarea locului de instalare, expedierea pentru efectuarea reparațiilor).

Condiții permise pentru locul de depozitare:

Temperatură de depozitare: -20 ... +60 °C

Evitați expunerea la următorii factori:

- Lumina directă a soarelui sau apropierea de obiecte fierbinți
- Vibrații mecanice, șoc mecanic (așezarea cu forță)
- Fumingine, aburi, praf și gaze corozive
- Medii potențial explozive, atmosfere inflamabile

4. Transport, ambalare și depozitare

Depozitați aparatul în ambalajul original într-un spațiu care îndeplinește condițiile specificate mai sus. Dacă ambalajul original nu este disponibil, ambalați și depozitați termometrul conform descrierii de mai sus:

RO

1. Înveliți termometrul într-o folie de plastic antistatică.
2. Așezați termometrul împreună cu materialul antișoc în ambalaj.
3. În cazul în care trebuie depozitat pentru o perioadă mai îndelungată de timp (peste 30 de zile), așezați un pliculeț cu desicativ în ambalaj.



AVERTISMENT!

Înainte de depozitarea instrumentului (în urma utilizării) îndepărtați mediile reziduale. Acest lucru este extrem de important în cazul în care mediul este dăunător sănătății, de ex. caustic, toxic, carcinogen, radioactiv, etc.



Umplerea cu lichid este recomandată întotdeauna la temperaturi în jurul punctului de rouă (± 1 °C în jurul a 0 °C).

5. Punerea în funcțiune, operare

5. Punerea în funcțiune, operare



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza substanțelor periculoase

La contactul cu medii periculoase (de ex. oxigen, acetilenă, substanțe inflamabile sau toxice), medii periculoase (de ex. corozive, toxice, carcinogenice, radioactive), precum și în uzinele frigorifice și compresoare există pericolul de vătămări corporale și deteriorarea proprietăților și mediului.

În cazul în care intervine o defecțiune, în aparat este posibil să existe medii agresive cu temperatură extrem de ridicată și aflate sub presiune înaltă sau vid.

- ▶ Pentru aceste medii, pe lângă reglementările standard trebuie urmărite de asemenea normele și reglementările specifice aplicabile.



AVERTISMENT!

Vătămări corporale cauzate de contactul cu suprafețe sau lichide fierbinți

Teaca este de asemenea umplută cu lichid; la o temperatură de $> 250\text{ }^{\circ}\text{C}$, acest lichid poate deveni turbure, își poate schimba culoarea sau, în unele cazuri, se poate aprinde.

- ▶ Pentru instrumentele umplute cu lichid, asigurați-vă că temperatura mediului este mai mică de $250\text{ }^{\circ}\text{C}$.

La înfiletarea manometrelor, forța necesară în acest scop nu trebuie aplicată pe cutia de borne , ci doar pe cheile fixe furnizate în acest scop (folosind unelte adecvate).

Instalarea cu o cheie

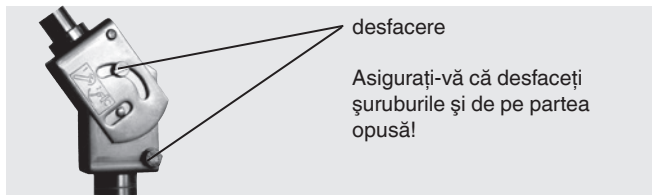


5. Punerea în funcțiune, operare

La montajul unui termometru bimetal cu indicator care poate fi rotit și basculat, trebuie respectate instrucțiunile specifice. Pentru a plasa indicatorul în poziția dorită trebuie efectuați următorii pași:

RO

1. Contrapiulița sau piulița de cuplare din conexiunea de proces trebuie desfăcute.
2. Buloanele hexagonale și șuruburile cu cap crestă din îmbinarea articulată trebuie slăbite.



3. Poziționați indicatorul așa cum este cerut, strângeți buloanele hexagonale și șuruburile cu cap crestă și apoi strângeți fix contrapiulița sau piulița de cuplare.

5. Punerea în funcțiune, operare

5.1 Utilizarea tecilor

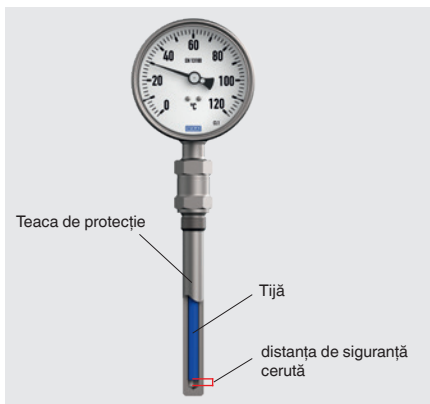


Atenție!

Deteriorare din cauza manevrării incorecte

La utilizarea tecilor de protecție aveți grijă ca tija să nu atingă fundul tecii de protecție, deoarece din cauza coeficienților de expansiune diferiți ai materialelor tija se poate curba la baza tecii de protecție.

- ▶ Utilizați lungimea de inserare corectă (pentru formula de calculare a lungimii de inserare l_1 , consultați respectiva fișă de date tehnice a tecii).



5. Punerea în funcțiune, operare / 6. Defecțiuni

5.2 Mediul de contact termic

În cazul utilizării tecilor de protecție, acestea trebuie umplute cu un mediu de contact termic pentru a reduce transferul de căldură între peretele exterior al sondei și peretele interior al tecii de protecție. Temperatura de funcționare a amestecului termic este -40 ... +200 °C.



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și deteriorări aduse echipamentului din cauza stropilor de ulei

La turnarea unui mediu de contact termic într-o teacă fierbinte există riscul de vătmări corporale și deteriorare a echipamentului din cauza stropilor de ulei.

- ▶ Nu umpleți tecile de protecție fierbinți

6. Defecțiuni



Atenție!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului

Dacă nu puteți remedia defecțiunile prin măsurile listate mai sus, instrumentul trebuie scos imediat din funcțiune.

- ▶ Asigurați-vă că presiunea sau semnalul nu mai sunt prezente și protejați împotriva punerii accidentale în funcțiune.
- ▶ Contactați fabricantul.
- ▶ Dacă este necesară returnarea, vă rugăm să urmați instrucțiunile din capitolul 8.2 „Returnare”.

6. Defecțiuni



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza substanțelor periculoase

La contactul cu medii periculoase (de ex. oxigen, acetilenă, substanțe inflamabile sau toxice), medii periculoase (de ex. corozive, toxice, carcinogenice, radioactive), precum și în uzinele frigorifice și compresoare există pericolul de vătămări corporale și deteriorarea proprietăților și mediului. În cazul în care intervine o defecțiune, în aparat este posibil să existe medii agresive cu temperatură extrem de ridicată și aflate sub presiune înaltă sau vid.

- ▶ Pentru aceste medii, pe lângă reglementările standard trebuie urmărite de asemenea normele și reglementările specifice aplicabile.



Pentru detalii de contact, vă rugăm consultați capitolul 1 „Informații generale” sau ultima pagină a instrucțiunilor de operare.

Defecțiuni	Cauze	Măsuri
Indicatorul nu se deplasează odată cu creșterea temperaturii	Fisură în bimetale cauzată posibil de vibrații	Se îndepărtează instrumentul și se înlocuiește
Imposibilitatea de citire din cauza geamului aburit/înghețat	A se utiliza la temperaturi sub punctul de îngheț	Așteptați ca temperatura instrumentului să atingă temperatura încăperii
	Nu există lichid de umplere în carcasă	Se înlocuiește cu un termometru cu lichid de umplere
Indicatorul a căzut	Vibrații prea puternice sau șoc	Înlocuiți instrumentul de măsură cu un termometru cu lichid de umplere

6. Defecțiuni / 7. Curățarea și întreținerea

RO

Defecțiuni	Cauze	Măsuri
Instrumentul cu lichid de umplere prezintă scurgeri în zona bușonului de umplere	Temperatura ambiantă sub -40 °C	Înlocuiți cu un instrument pentru temperatura ambiantă de până la -50 °C
Bule vizibile pe geamul din sticlă (sticlă laminată securizată)	Temperatura ambiantă prea ridicată	Se izolează împotriva căldurii radiate
Nu este posibilă inserarea instrumentului în teaca de protecție	Filet sau diametru incorect al axului sau axul tecii prea lung	Înlocuiți termometrul sau teaca de protecție
Cadranul a devenit colorat	Temperatura ambiantă prea ridicată	Se izolează împotriva căldurii radiate
Geam fisurat	Dacă este necesar, securizați termometrul în carcasă	Înlocuiți instrumentul

7. Întreținere și curățare



Pentru detalii de contact, vă rugăm consultați capitolul 1 „Informații generale” sau ultima pagină a instrucțiunilor de operare.

7.1 Întreținere

Aceste termometre bimetal nu necesită întreținere!

Indicatorul trebuie verificat o dată sau de două ori în fiecare an.

Pentru aceasta instrumentul trebuie să fie deconectat de la proces și verificate utilizând în calibratorul de temperatură.

Reparațiile trebuie efectuate numai de către producător.

7. Curățarea și întreținerea

RO

7.2 Curățare



Atenție!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului

Curățarea improprie poate duce la vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului. Medii reziduale în aparatul demontat pot produce riscuri pentru persoane, mediul înconjurător și echipament.

► Efectuați procesul de curățare conform descrierii de mai jos.

1. Înainte de curățare, deconectați corect instrumentul de la rețeaua electrică.
2. Utilizați echipamentul de protecție cerut.
3. Curățați aparatul cu o cârpă umedă.



Atenție!

Deteriorarea instrumentului

Curățarea inadecvată poate cauza deteriorarea instrumentului!

- Nu utilizați agenți de curățare agresivi.
- Nu utilizați pentru curățare obiecte cu vârf ascuțit sau tăioase.

4. Spălați sau curățați instrumentul demontat înainte de a-l returna pentru a proteja persoanele și mediul împotriva expunerii la mediul rezidual.

8. Demontare, returnare și eliminare ca deșeu

8. Demontare, returnare și eliminare ca deșeu

RO



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza mediilor reziduale

Medii reziduale în aparatul demontat pot produce riscuri pentru persoane, mediul înconjurător și echipament.

- ▶ Respectați informațiile din fișa de date de siguranță pentru mediul respectiv.
- ▶ Spălați sau curățați instrumentul demontat înainte de a-l returna pentru a proteja persoanele și mediul împotriva expunerii la mediul rezidual.

8.1 Demontare



AVERTISMENT!

Pericol de arsuri

În timpul demontării există pericolul de ieșire a mediului fierbinte.

- ▶ Lăsați aparatul să se răcească suficient de mult înainte de a-l dezasambla!



PERICOL!

Pericol de moarte prin electrocutare

În cazul contactului cu piese conducătoare de curent electric există pericol direct de moarte.

- ▶ Instrumentul trebuie demontat numai de personal calificat.
- ▶ Îndepărtați instrumentul doar după ce sistemul a fost izolat față de sursele de putere.

8. Demontare, returnare și eliminare ca deșeu



AVERTISMENT!

Vătămări corporale

În timpul demontării intervin pericole cauzate de mediile agresive și presiuni ridicate.

- ▶ Respectați informațiile din fișa de date de siguranță pentru mediul respectiv.
- ▶ Îndepărtați termometrul doar atunci când sistemul a fost depresurizat.

RO

8.2 Returnare

Trebuie să țineți neapărat cont de următoarele când livrați aparatul:

Toate instrumentele livrate la WIKA trebuie să nu conțină substanțe periculoase (acizi, baze, soluții, etc.) și prin urmare trebuie curățate înainte de returnare.

Când returnați aparatul folosiți ambalajul original sau un ambalaj de transport adecvat.

Pentru a evita daunele:

1. Înveliți aparatul într-o folie de plastic antistatică.
2. Așezați aparatul împreună cu materialul antișoc în ambalaj.
Așezați materialul antișoc în mod uniform pe toate părțile cutiei de transport.
3. Dacă este posibil, așezați un pliculeț cu desicativ în ambalaj.
4. Marcați coletul ca transport al unui instrument de măsurare foarte sensibil.



Informații privind returnarea puteți găsi la rubrica „Service” pe pagina noastră de internet locală.

8.3 Eliminarea ca deșeu

Eliminarea incorectă poate prezenta pericol pentru mediu.

Eliminați componentele aparatului și materialele de ambalare într-un mod ecologic și în conformitate cu reglementările specifice țării privind eliminarea deșeurilor.

9. Specificații

9. Specificații

RO

Termometru bimetal, model 55

Element de măsurare	Colac bimetal
Mărime nominală	63, 100, 160
Versiune instrument	
■ Model A55	Montaj spate (axial)
■ Model R55	Montaj inferior (radial)
■ Model S55	Montaj spate, carcasa poate fi rotită și pivotată
Temperatura de operare permisă	-50 ... +60 °C
Presiunea de funcționare	
■ Încărcare continuă (1 an)	Interval de măsurare (EN 13190)
■ Termen scurt (max. 24 h)	Interval de măsurare al scalei (EN 13190)
Carcasă, inel	Oțel inoxidabil 304SS
Tijă, racord de proces	Oțel inoxidabil 316SS
Grad de protecție	IP65 per IEC/EN 60529 IP66, umplut cu lichid

Pentru specificații suplimentare consultați fișa tehnică WIKA TM 55.01 și celelalte documentații.

O listă a filialelor WIKA din întreaga lume poate fi găsită online la www.wika.com.



WIKAL Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co.
KG Perfektastr. 73
1230 Vienna
Tel.: +43 1 8691631
Fax: +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at