

Nivåindikator, modell BNA

SE



Nivåindikator, modell BNA med nivågivare och magnetbrytare

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Med ensamrätt
WIKA® och KSR® är registrerade varumärken 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	5
4. Transport, förpackning och förvaring	11
5. Igångkörning, drift	11
6. Fel	14
7. Underhåll och rengöring	16
8. Demontering, returnering och avfallshantering	17
9. Specifikationer	19
Bilaga 1: EG-försäkran om överensstämmelse	39

Överensstämmelseförklaringarna finns online på www.wika.com.

1. Allmän information

1. Allmän information

- Nivåindikatorerna 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.
- Dessa bruksanvisningar innehåller viktig information om handhavande av instrumentet. Ett säkert arbete kräver att alla säkerhetsinstruktioner och arbetsinstruktioner följs.
- Iakttta gällande lokala bestämmelser för förebyggande av olyckor och allmänna säkerhetsbestämmelser för instrumentets användningsområde.
- Bruksanvisningen är en del av instrumentet och den måste sparas i instrumentets omedelbara närhet och alltid vara lätt åtkomlig för utbildad personal. Lämna över bruksanvisningen till nästa användare eller ägare av instrumentet.
- Utbildad personal måste ha läst och förstått bruksanvisningarna innan de påbörjar något arbete.
- De allmänna villkoren och bestämmelserna som finns i försäljningsdokumentationen gäller.
- Med reservation för tekniska ändringar.
- Ytterligare information:
 - Internetadress: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant datablad: LM 10.01

2. Konstruktion och funktion

2.1 Beskrivning

Nivåindikatorerna fungerar enligt principen för kommunicerande kärl. Bypasskärlat innehåller en flottör med en inbyggd permanentmagnet. Den ändrar läge beroende på medianivån. Magnetindikatorer, brytare och nivågivare monteras på utsidan av röret och aktiveras av magnetfältet. Nivån kan även mätas av en styrda radarvågor.

Vilket av de här alternativen som monteras görs på fabriken enligt kundens beställning. Strukturprincipen beskrivs i kapitlet 5.3 "Igångsättning". Kundenpassade versioner kan tillverkas på beställning.

2.2 Leveransomfattning

Dubbelkontrollera leveransomfattningen mot följesedeln.

3. Säkerhet

3.1 Förklaring av symboler



FARA!

... indikerar en direkt farlig situation som leder till allvarliga personskador eller dödsfall om den inte undviks.



VARNING!

... 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.

SE



Information

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

3.2 Avsedd användning

Nivåindikatorn används för kontinuerlig mätning av vätskenivåer i behållare.

Användningsområdet beror på de tekniska funktionsgränserna och materialen.

- Vätskorna får inte vara kraftigt förorenade eller ha grova partiklar och får inte tendera att kristalliseras. Kontrollera att materialet i nivåindikatorn som kommer i kontakt med mediet är tillräckligt resistent mot det. Kan inte användas för finfördelade medier, vätskor med slippartiklar, media med hög viskositet och färg.
- Det här instrumentet får inte användas i farliga områden! I sådana områden måste nivåindikatorer med särskilt godkännande (t.ex. ATEX) användas.
- Användningsförhållandena som anges i bruksanvisningen måste observeras.
- Använd inte instrumentet i närheten av ferromagnetiska material (minsta avstånd 50 mm).

3. Säkerhet

- Använd inte instrumentet i närheten av starka elektromagnetfält eller utrustning som kan påverkas av magnetfält (minsta avstånd 1 m).
- Nivåindikatorerna får inte utsättas för hög mekanisk belastning (slag, böjkraft, vibration).

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

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



FARA!

Vid arbeten på behållare finns det risk för förgiftning och kvävning. Arbeten får inte utföras om inte personlig skyddsutrustning används (t.ex. andningsskydd, skyddsoverall etc.).

SE

3.3 Felaktig användning

Med felaktig användning avses tillämpningar som överskrider de tekniska funktionsgränserna eller som inte är kompatibla med materialen.

SE



VARNING!

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.

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

Använd inte detta instrument i säkerhets- eller nödstoppсанordningar.

3.4 Användarens ansvar

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

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

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

- driftpersonalen instrueras regelbundet om alla ämnen som rör arbetssäkerhet, första hjälpen och miljöskydd samt känner till bruksanvisningarna och, i synnerhet, de säkerhetsinstruktioner som finns där.
- driftpersonalen har läst bruksanvisningen och observerat säkerhetsföreskrifterna i den.
- instrumentet används på avsett sätt.
- felaktig användning är utesluten genom att testa.

3.5 Personalens kvalifikation



VARNING!

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.

SE

Utbildad personal

Med utbildad personal som är utsedd av användaren, 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.

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.

3. Säkerhet

3.7 Märkning, säkerhetsmärken

Typskylt (exempel)



- ① Modell
- ② Material i bypasskammaren
- ③ PS: dimensionerat tryck
- ④ Tillåten mediatemperatur
- ⑤ Mediadensitet
- ⑥ Flottörspecifikation
- ⑦ Måtpunktsnummer
- ⑧ Serienummer

PT: kontrolltryck

Symboler



Läs bruksanvisningen innan instrumentet monteras och tas i drift!

4. Transport/5. Igångkörning, drift

4. Transport, förpackning och förvaring

4.1 Transport

Kontrollera om nivåindikatorn har transportskador.
Synliga skador måste rapporteras omedelbart.

4.2 Förpackning och förvaring

Ta inte bort förpackningen förrän alldeles före idrifttagningen.

SE

5. Igångkörning, drift

- Observera alla anvisningar på förpackningen gällande borttagning av transportskydd.
- Ta försiktigt ut nivåindikatorn ur förpackningen!
- Kontrollera om det finns synliga skador när du packar upp.

5.1 Förbered monteringen

- Lossa flottören som sitter på nivåindikatorn från bypasskammaren och ta bort transporthylsan.
- Ta bort skyddslocken från anslutningarna.
- Kontrollera att tätningsytorna på behållarna och nivåindikatorn är rena och inte har mekaniska skador.
- Kontrollera anslutningsmått (centrumavstånd) och inpassningen av anslutningarna på behållaren.

5. Igångkörning, drift

Initiera magnetindikeringen och magnetbrytaren

Flytta långsamt den inneslutna flottören nerifrån och upp på magnetindikeringen och sedan neråt igen.

Passa in övriga magnetbrytare på samma sätt. I nivåindikatorer med isolering och magnetindikering med plexiglasdelar måste flottören flyttas uppåt och nedåt i röret.

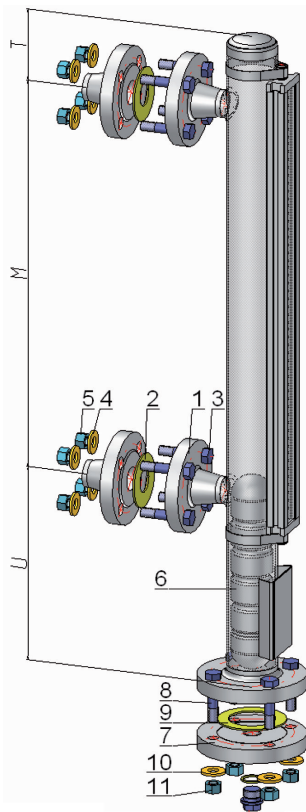
På magnetindikeringar med spolgasanslutningar måste dessa ha en lufttät tätning. Se även monterings- och bruksanvisningarna till magnetindikeringarna med spolgasanslutningar.

SE

5.2 Montering

- Observera åtdragningsmomenten för skruvar som anges röranslutningsbeskrivningen.
- Installera nivåindikatorn utan spänning.
- Tänk på processförhållandena när du väljer monteringsmaterial (tätningar, skruvar, brickor och muttrar). Tätningens lämplighet måste anges med avseende på mediet och dess ångor.

T = överdel
M = centrumavstånd
U = nederdel



5. Igångkörning, drift

Se även till att korrosionsresistansen är korrekt.

Nivåindikatorn monteras vertikalt på behållaren som ska övervakas med de medföljande **processanslutningarna (1)**. Använd **tätningar (2)**, **skruvar (3)**, **brickor (4)** och **muttrar (5)** som är lämpliga för processanslutningen vid monteringen. I vissa fall måste avstängningsventiler monteras mellan behållaren och indikatorn.

SE

Installera flottö en

- Rengör flottören från smuts i flottörmagnetsystemet.
- Ta av den **nedre flänsen (7)** och sätt in **flottö en (6)** i röret underifrån (markeringen "upp" eller modellkoden ska vara uppåt)
- Placera **tätningen (9)** på den nedre flänsen. Sätt in den nedre flänsen och fäst den med **skruvarna (8)**

5.3 Igångkörning

Gör så här om nivåindikatorn monteras med avstängningsventiler mellan processanslutningarna och tanken:

- Stäng avtappnings- och ventilationsarmaturerna på nivåindikatorn.
- Öppna långsamt avstängningsventilen på den övre processanslutningen.
- Öppna långsamt avstängningsventilen på den nedre processanslutningen. När vätska rinner ner i bypasskammaren flyter flottören till toppen. Magnetsystemet ändrar elementen på magnetindikeringen från ljusa till mörka. Den aktuella nivån visas när vätskan balanserats mellan behållaren och nivåindikatorn.
- **Läs alltid monterings- och bruksanvisningarna till tillbehör innan de används**

5. Igångkörning, drift

Nivåindikator med värmemantel

På den här versionen är bypassröret omgivet av ett annat rör. Uppvärmad vätska eller ånga (värmebärare) kan strömma genom det här mellanrummet via två anslutningar. Materialen som används måste tåla dessa förhållanden.

SE



VARNING!

Nivåindikatorernas värmemantel får bara användas enligt de angivna maxvärdena för tryck och temperatur.

Montera tillbehör på nivåindikatorn

Observera gällande maxvärden för instrumentet när tillbehör (t.ex. BLR- eller BLM-sensorer eller BGU-kontakter) monteras. Observera gällande bestämmelser och direktiv för enheten och planerande användningsområde.

6. Fel



Tabellen nedan innehåller de vanligaste felorsakerna och nödvändiga åtgärder.

Fel	Orsaker	Åtgärder	
Nivåindikatorn kan inte monteras på den planerade platsen på behållaren	Gängstorleken eller flänsstorleken på nivåindikatorn passar inte	Gör ändringar på behållaren Skicka tillbaka till fabriken	
	Gängan på behållarens skruvkoppling är defekt	Reparera gängan eller byt skruvkopplingen	
	Monteringsgängan på nivåindikatorn är defekt	Skicka tillbaka till fabriken	
	Behållarens centrumavstånd stämmer inte överens med nivåindikatorn		Gör ändringar på behållaren
			Skicka tillbaka till fabriken
Processanslutningarna är inte parallella	Gör ändringar på behållaren		

**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 det inte finns något tryck kvar och se till att instrumentet inte kan användas av misstag.
- ▶ Kontakta tillverkaren.
- ▶ Följ instruktionerna i kapitel 8.2 "Returer" om instrumentet måste returneras.

7. Underhåll och rengöring

7. Underhåll och rengöring

7.1 Underhåll

Nivåindikatorer är underhållsfria om de används på rätt sätt. De måste dock undersökas i samband med regelbundet underhåll och omfattas av behållarens tryckkontroll.



FARA!

Vid arbeten på behållare finns det risk för förgiftning och kvävning. Arbeten får inte utföras om inte personlig skyddsutrustning används (t.ex. andningsskydd, skyddsoverall etc.).

Reparationer får endast utföras av tillverkaren.



Vi kan bara garantera att nivåindikatorerna fungerar perfekt när originaldelar och originaltillbehör används.

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.

- ▶ Skölj eller rengör det demonterade instrumentet.
- ▶ Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder.

1. Skilj instrumentet från processen och spänningsmatningen innan det rengörs.
2. Rengör instrumentet noggrant med en fuktig trasa.
3. Elektriska anslutningar får inte komma i kontakt med fukt.



FÖRSIKTIGHET!

Risk för materialskador

Felaktig rengöring kan leda till skador på instrumentet!

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

SE

8. Demontering, returnering och avfallshantering

8. Demontering, returnering och avfallshantering



VARNING!

Risk för personskador samt material- och miljöskador pga. mediarester

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

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

8.1 Demontering

Lossa inte mätinstrumentet förrän systemet är trycklöst och spänningen är avstängd!

8.2 Returnering

Tvätta eller rengör den demonterade nivåindikatorn innan du returnerar den, för att skydda personalen och miljön mot exponering av mediarester.



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

8.3 Avfallshantering

Felaktig avfallshantering kan äventyra miljön.

Avfallshandla instrumentets komponenter och förpackningsmaterialen på ett miljövänligt sätt och i enlighet med nationella bestämmelser för avfallshantering.

9. Specifikationer

9. Specifikationer

Nivåindikator	Material	Max. tryck i bar	Max. temperatur i °C
Kompakt version, modell BNA-C	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti)	40	-196 ... +150
Standardversion, modell BNA-S	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti), 1.4404 (316L), 1.4401/1.4404 (316/316L)	64	-196 ... +450
Högtrycksversion, modell BNA-H	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti), 1.4404 (316L)	400	-196 ... +450
Plastversion, modell BNA-P	PP, PVDF	6	-10 ... +100
DUPlus-version, standard, modell BNA-SD	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti), 1.4404 (316L), 1.4401/1.4404 (316/316L)	64	-196 ... +450
DUPlus-version, högtryck, modell BNA-HD	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti), 1.4404 (316L), 1.4401/1.4404 (316/316L)	160	-196 ... +450
Flytande gas/ KOPlus-version, modell BNA-L	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti), 1.4404 (316L)	25	-60 ... +300
Specialmaterial, modell BNA-X	Rostfritt stål 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	250	-196 ... +450
	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti) med invändig beläggning E-CTFE, ETFE eller PTFE	16	beror på medium
	Titan 3.7035	64	-196 ... +450
	Hastelloy C276 (2.4819)	160	-196 ... +450
Version med värmemantel, modell BNA-J	Rostfritt stål 1.4571 (316Ti), 1.4404 (316L)	64	-60 ... +450

KSR Kueblers dotterbolag över hela världen hittar du på www.ksr-kuebler.com.
WIKAs dotterbolag över hela världen hittar du på www.wika.com.

Tillverkarens adress:



KSR Kuebler Niveau-Messtechnik AG
Heinrich-Kuebler-Platz 1
69439 Zwingenberg am Neckar • Tyskland
Tel. +49 6263/87-0
Fax +49 6263/87-99
info@ksr-kuebler.com
www.ksr-kuebler.com

Återförsäljarens adress



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de