

Manometar tipa 2, NS100 i NS160 prema ATEX

SR



Primer: tip 232.50.100 prema ATEX

WIKAI

Part of your business

© 12/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Sva prava zadržana.

WIKA® je zaštićeni trgovački znak u različitim zemljama.

Pre nego što počnete sa radom, pročitajte uputstvo za upotrebu!
Sačuvajte ga za kasniju upotrebu!

1. Opšte informacije	4
1.1 Objašnjenje znakova	5
2. Bezbednost	6
2.1 Namenska upotreba	6
2.2 Odgovornosti vlasnika	8
2.3 Kvalifikacija osoblja	10
2.4 Bezbednosne napomene za opasna mesta	10
2.5 Označavanje / bezbednosne oznake	16
2.6 Posebni uslovi za bezbednu upotrebu (X uslovi)	17
2.7 Analiza opasnosti od paljenja	18
3. Tehnički podaci	19
4. Konstrukcija i funkcija	20
5. Transport, pakovanje i skladištenje	21
5.1 Transport	21
5.2 Pakovanje i skladištenje	21
6. Puštanje u rad i rukovanje	22
6.1 Mehaničko priključivanje	22
6.2 Zahtevi za mesto ugradnje	23
6.3 Montaža	24
6.4 Dozvoljene temperature okoline i rada	25
6.5 Dozvoljeno vibraciono opterećenje na licu mesta	25
6.6 Provera nivoa	25
6.7 Puštanje u rad	25
7. Smetnje	26
8. Održavanje i čišćenje	28
8.1 Održavanje	28
8.2 Čišćenje	28
9. Demontaža, vraćanje i odlaganje u otpad	28
9.1 Demontaža	28
9.2 Vraćanje	29
9.3 Odlaganje u otpad	29

1. Opšte informacije

1. Opšte informacije

SR

- Manometar koji je opisan u uputstvu za upotrebu je osmišljen i proizveden prema najnovijem stanju tehničko-tehnološke razvijenosti.
- Sve komponente pri proizvodnji podležu strogim kriterijumima kvaliteta i zaštite životne sredine. Naši sistemi upravljanja kvalitetom su sertifikovani prema ISO 9001 i ISO 14001.
- Ovo uputstvo za upotrebu sadrži važne informacije o rukovanju instrumentom. Za bezbedan rad neophodno je obratiti pažnju na sve bezbednosne napomene i napomene za rad.
- Za opseg upotrebe instrumenta obratite pažnju na relevantne lokalne propise o sprečavanju nesreća i opšta bezbednosna pravila.
- Uputstvo za upotrebu je sastavni deo proizvoda i mora da se čuva u neposrednoj blizini instrumenta i da uvek bude dostupno stručnom osoblju.
- Stručno osoblje mora pročitati i razumeti uputstvo za upotrebu pre početka bilo kakvih radova.
- Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štete nastale korišćenjem proizvoda u svrhe u koje nije namenjen, nepoštovanjem ovog uputstva za upotrebu, angažovanjem nedovoljno kvalifikovanog osoblja ili neovlašćenim modifikacijama instrumenta.
- Primenjuju se opšti uslovi poslovanja koji se nalaze u dokumentaciji uz porudžbinu.
- Zadržavamo pravo na tehničke izmene.
- Ostale informacije:
 - Veb sajt: www.wika.de / www.wika.com

1. Opšte informacije

Tip	ID tipa	List sa podacima
232.50.1x0, 233.50.1x0, 262.50.1x0, 263.50.1x0	A	PM 02.02
232.30.1x0, 233.30.1x0, 262.30.1x0, 263.30.1x0	B	PM 02.04
232.36.1x0, 233.36.1x0	C	PM 02.15
PG23LT	D	PM 02.22
PG23CP	E	PM 02.24
232.53, 232.54, 233.53, 233.54	F	-

SR

1.1 Objašnjenje znakova



UPOZORENJE!

... ukazuje na moguću opasnu situaciju koja može izazvati teške povrede ili smrt ako se ne spreči.



Informacija

... ukazuje na korisne savete, preporuke i informacije za efikasan rad bez smetnji.



UPOZORENJE!

... ukazuje na moguću opasnu situaciju u opasnom području koja izaziva teške povrede ili smrt ako se ne spreči.

2. Bezbednost

SR



UPOZORENJE!

Pre instalacije, puštanja u rad i samog rada uverite se u to da ste izabrali odgovarajući manometar po pitanju mernog opsega, konstrukcije i posebnih stanja pri merenju.

Proverite kompatibilnost materijala izloženih pritisku sa medijumom!

Da bi se zagarantovala preciznost merenja i dugi životni vek, moraju se poštovati odgovarajuće granice opterećenja.

Ako se to ne uzme u obzir, može doći do teških povreda i/ili materijalnih šteta.



Ostale važne bezbednosne napomene možete naći u pojedinačnim poglavljima ovog uputstva za upotrebu.

2.1 Namenska upotreba

Ovi manometri se koriste za merenje pritiska u opasnim područjima industrijske primene.

Klasifikacija prema EU Direktivi o opremi pod pritiskom

- Tip instrumenta: komad opreme pod pritiskom bez bezbednosne funkcije
- Medijumi: tečni ili gasoviti, grupa 1 (opasni)
- Maksimalni dozvoljeni pritisak PS, vidi poglavlje 2.5 „Označavanje / bezbednosne oznake”
- Zapremina: < 0,1 l

Instrument sme da se koristi isključivo sa medijumima koji u svim područjima primene instrumenta nisu štetni za delove koji su u dodiru sa njima. Nije dozvoljena promena agregatnog stanja razgradnja nestabilnih medijuma.

2. Bezbednost

Instrument upotrebljavate samo u primenama koje su unutar njegovih ograničenih tehničkih specifikacija (npr. maks. temperature okoline, kompatibilnosti materijala itd.).

→ Ograničenja specifikacija, vidi poglavlje 9 „Tehnički podaci”.

SR

Primerenost za upotrebu u skladu sa ID tipom

Vidi poglavlje 1 za dodelu ID tipa odgovarajućem tipu.

Primena	ID tipa					
	A	B	C	D	E	F
Gasoviti ili tečni agresivni medijumi koji nisu vrlo viskozni ili kristalizujući, takođe u agresivnoj okolini	●	●	●	●	●	●
Procesna industrija: hemijska/petrohemijska industrija, nafta i gas, elektrane, tehnologija obrade vode i otpadne vode, mašinstvo i opšta mašinogradnja	●	●	●	●	●	●
Velika opterećenja dinamičkog pritiska ili vibracije (samo sa opcionim tečnim punjenjem kućišta)	●	●	●	●	●	●
Veći bezbednosni zahtevi za ličnu zaštitu ¹⁾		●	●	●	●	
Posebno pogodno za povremena kratkotrajna opterećenja prekomernog pritiska do maks. 4-strukog mernog opsega			●			
Za upotrebu na otvorenom sa temperaturama okoline do maks. -70 °C				●		
Posebno pogodno za upotrebu kod sigurnosno blokadnih uređaja (WHCP) i hidrauličkih pogonskih jedinica (HPU)					●	

1) Opcija ili tip 2xx.3x

Instrument je konstruisan i izrađen samo za namensku upotrebu koja je opisana ovde i sme da se koristi samo u skladu sa njom.

Proizvođač isključuje sva prava na bilo kakva potraživanja ako se upotrebljava u svrhu drugačiju od ovde navedene.

2.2 Odgovornosti vlasnika

Čitljivost oznaka mora da se proverava tokom trajanja primene, no najmanje tokom perioda inspekcije svake tri godine. Ako je čitljivost ugrožena, obratite se proizvođaču da biste obnovili oznake.

SR

Radi bezbednosti sistema vlasnik je dužan da sprovede analizu izvora paljenja. Odgovornost za klasifikaciju zona snosi vlasnik postrojenja, a ne proizvođač / dobavljač opreme.

Ti izvori paljenja moraju da se uzmu u obzir kod instrumenta:

1. Vruće površine

Površina instrumenta može da se zagreje toplotom procesnog medijuma. To zavisi od situacije ugradnje i vlasnik to mora da uzme u obzir.

2. Mehanički proizvedene varnice

Mehanički proizvedene varnice predstavljaju potencijalni izvor paljenja. Ako ukupni udeo mase magnezijuma, titana i cirkonijuma kod korišćenih materijala prekoračuje 7,5%, vlasnik mora da preduzme mere zaštite.

3. Statičko naelektrisanje

- Da bi se sprečilo elektrostatičko naelektrisanje, instrument mora da se poveže u izjednačenje potencijala sistema. To se može napraviti putem procesnog priključka ili drugim pogodnim merama.
- Instrument može opciono da sadrži komponente sa neprovodljivom prevlakom ili oblogom površine. U tom slučaju, vlasnik mora da preduzme odgovarajuće mere za sprečavanje elektrostatičkog pražnjenja.
- Metalne komponente instrumenta (npr. natpisne pločice) moraju biti povezane sa izjednačenjem potencijala sistema prilikom ugradnje i rada.

4. Adijabatska kompresija i udarni talasi

Kod gasovitih medijuma može doći do povišenja temperature zbog zagrevanja izazvanog komprimovanjem. U tom slučaju bi se morala smanjiti brzina promene pritiska, odn. dozvoljena temperatura medijuma.

5. Hemijske reakcije

Vlasnik mora da vodi računa o tome da se isključe bilo kakve hemijske reakcije između mokrih delova, procesnog medijuma i okoline. Korišćeni materijali se nalaze na oznaci instrumenta.



Na delovima koji dolaze u dodir sa medijumom mogu ostati još male količine medijuma za podešavanje (npr. komprimovani vazduh, voda, ulje). Kod većih zahteva za tehničku čistoću vlasnik pre puštanja u rad mora da proveri pogodnost za primenu.



Tečni medijumi sa svojstvom promene zapremine prilikom otvrdnjavanja mogu da oštete merni sistem (npr. voda ako je ispod tačke smrzavanja).

2.3 Kvalifikacija osoblja

SR



UPOZORENJE!

Opasnost od povreda ako kvalifikacija osoblja nije dovoljna!

Nepравilnim rukovanjem mogu se izazvati teške povrede i materijalne štete na opremi.

- ▶ Radove koji su opisani u ovim uputstvima za upotrebu sme da izvodi samo stručno osoblje koje ima kvalifikacije navedene u nastavku.

Stručno osoblje

Pod stručnim osobljem podrazumeva se osoblje koje je zbog svojeg tehničkog obrazovanja, stručnog poznavanja merne i upravljačke tehnologije, kao i zbog iskustva i poznavanja specifičnih nacionalnih propisa, aktuelnih standarda i direktiva sposobno da obavlja opisane radove i samostalno prepozna i spreči moguće opasnosti.

2.4 Bezbednosne napomene za opasna mesta



UPOZORENJE!

Nepoštovanjem ovih napomena i njihovog sadržaja može da dođe do gubitka zaštite od eksplozije.



UPOZORENJE!

Strogo se morate pridržavati uslova primene i bezbednosnih zahteva iz EU potvrde o ispitivanju tipa.

- ▶ Manometri se moraju uzemljiti putem procesnog priključka.



Za upotrebu pri temperaturama okoline ispod tačke smrzavanja vode preporučujemo napunjene instrumente. Punjenje u kućištu sprečava stvaranje i smrzavanje kondenzata u kućištu.

2. Bezbednost

Dozvoljena temperatura okoline

Tip 232/262/PG23CP:	-40 ... +60 °C	(nenapunjen)
Tip 233/263/PG23CP:	-20 ... +60 °C	(napunjen glicerinom)
	-40 ... +60 °C	(napunjen silikonskim uljem)
Tip PG23LT:	-70 ... +60 °C	(napunjen silikonskim uljem)

SR

Pažnja! Kod gasovitih medijuma može doći do povišenja temperature zbog zagrevanja izazvanog komprimovanjem. U tom slučaju bi se morala smanjiti brzina promene pritiska, odn. dozvoljena temperatura medijuma.

Dozvoljena temperatura medijuma

≤ 100 °C (s napunjenim kućištem)

≤ 200 °C (nenapunjen)

Dozvoljena temperatura medijuma ne zavisi samo o konstrukciji instrumenta, nego i o temperaturi paljenja okolnih gasova, para i prašine. Oba aspekta se moraju uzeti u obzir.

Maksimalna temperatura površine

Temperatura površine instrumenta uglavnom zavisi od temperature medijuma u primeni. Sam instrument ne sadrži izvore toplote. Osim temperature medijuma, pri određivanju maksimalne temperature površine u obzir moraju da se uzmu i drugi uticaji, kao npr. temperatura okoline, a ako postoji, i sunčevo zračenje. Ako ni u slučaju očekivanog nepravilnog rada nije moguće odrediti stvarnu temperaturu površine, maksimalnu temperaturu medijuma preventivno smatrajte maksimalnom temperaturom površine. Ako ni u slučaju očekivanog nepravilnog rada nije moguće odrediti stvarnu temperaturu površine, maksimalnu temperaturu medijuma preventivno smatrajte maksimalnom temperaturom površine.

2. Bezbednost

Potencijalno eksplozivna gasovita atmosfera

SR

Neophodna temperaturna klasa (temperatura paljenja gasa ili prašine)	Maksimalna dozvoljena temperatura površine instrumenta (krajnje primene)	
	Tipovi 232, 262, PG23CP (nenapunjeni instrumenti)	Tipovi 233, 263, PG23LT, PG23CP (napunjeni instrumenti)
T6 (T > 85 °C)	+65 °C	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C	+80 °C
T4 (T > 135 °C)	+105 °C	+100 °C
T3 (T > 200 °C)	+160 °C	+100 °C
T2 (T > 300 °C)	+200 °C	+100 °C
T1 (T > 450 °C)	+200 °C	+100 °C

Opasna prašnjava atmosfera

U slučaju prašine, postupak za određivanje temperature paljenja je naveden u standardu ISO / IEC 80079-20-2. Temperatura paljenja se određuje zasebno za oblake i za slojeve prašine. Kod slojeva prašine, temperatura zavisi od debljine sloja prašine prema IEC / EN 60079-14.

Temperatura paljenja prašine	Maksimalna dozvoljena temperatura površine instrumenta (krajnje primene)
Oblak prašine: T_{oblak}	$< 2/3 T_{oblak}$
Sloj prašine: T_{sloj}	$< T_{sloj} - 75 \text{ K}$ – (smanjenje zavisi od debljine sloja)

Dozvoljena maksimalna temperatura medijuma ne sme da prekorači minimalnu vrednost koja je određena, čak ni u slučaju neispravnosti.

Eksplozivna atmosfera koja se sastoji od hibridnih mešavina

Instrumenti se ne smeju upotrebljavati u područjima u kojima može doći do nastanka atmosfere sa eksplozivnim hibridnim mešavinama (prašine pomešane sa gasovima).

Rukovanje materijalima

Sprečite izlaganje instrumenta bilo kakvim materijama ili uslovima okoline koji mogu negativno uticati na instrument i korišćene materijale. Sprečite rukovanje materijama koje su podložne samozapaljenju. Lista korišćenih materijala, vidi poglavlje 8 „Tehnički podaci”. Materijali delova koje dolaze u dodir sa medijumom su navedeni na bročcaniku.

Čišćenje

Merni instrument čistite vlažnom krpom. Vodite računa o tome da čišćenjem ne može da dođe do elektrostatičkog pražnjenja.

Posebne opasnosti



UPOZORENJE!

Kod opasnih medijuma, kao npr. kiseonika, acetilena, zapaljivih i otrovnih gasova i tečnosti, kao i kod rashladnih postrojenja, kompresora itd., mora da se obrati pažnja ne samo na sva opšta pravila, nego i na postojeće odgovarajuće propise.

Kod manometara koji nisu izrađeni u sigurnosnoj verziji prema EN 837, u slučaju zakazivanja nekog sastavnog dela može doći do curenja medijuma pod velikim pritiskom i izbijanja kroz razbijeno zaštitno staklo.



Za gasovite medijume i radne pritiske > 25 bar preporučujemo manometar u sigurnosnoj verziji S3 prema EN 837-2.

2. Bezbednost



UPOZORENJE!

Ostaci medijuma u demontiranom manometru mogu izazvati opasnosti od povreda, ekoloških i materijalnih šteta. Preduzmite dovoljne odgovarajuće mere.

SR

Oznaka Ex

Oznaka Ex prema 2014/34/EU					Oznaka Ex prema ISO 80079-36/37					
A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	6
CE	Ex	II	2	G	Ex	h	IIC	T6 ... T1	Gb	X
		II	2	D	Ex	h	IIIC	T85°C ... T450°C	Db	X

ID	Oznaka	Naziv	Značenje
A	CE	CE oznaka	Usaglašenost sa EU propisima
B	Ex	Posebna oznaka za zaštitu od eksplozije	Oznaka Ex
C	II	Znak za grupu opreme	Oprema koja je namenjena za upotrebu na mestima koja nisu u podzemnim područjima rudnika, ni u područjima nadzemnih instalacija takvih rudnika, a koja su ugrožena rudničkim gasom i/ili zapaljivom prašinom te eksplozivnom atmosferom.
D	2	Znak za kategoriju opreme	Visoka bezbednost, odobreno za zonu 1 i 21
E	G	Ex atmosfera	Za područja u kojima ima eksplozivnog gasa, pare, magle ili mešavina sa vazduhom.
	D	Ex atmosfera	Za područja u kojima može doći do nastanka eksplozivnih atmosfera izazvanih prašinom.
1	Ex	Oznaka Ex	Primenjeni standardi ISO 80079-36 i ISO 80079-37

2. Bezbednost

ID	Oznaka	Naziv	Značenje
2	h	Tip zaštite od paljenja	Neelektrična oprema za upotrebu u eksplozivnim atmosferama Tip zaštite od paljenja ne važi za slovo „h”.
3	IIC	Pogodna atmosfera	Gasovita atmosfera grupa IIC
	IIIC		Zapaljive lebdeće materije, neprovodljiva i provodljiva prašina
4	TX	Maksimalna temperatura površine	Znak koji ukazuje na temperaturnu klasu. Stvarna maksimalna temperatura površine ne zavisi od same opreme, već uglavnom od radnih stanja.
5	Gb	EPL - zaštitni nivo opreme	Potencijalni izvori paljenja koji deluju ili mogu da deluju tokom normalnog rada i očekivanog neispravnog rada.
	Db		
6	X	Posebni uslovi upotrebe, vidi uputstvo za upotrebu	Temperatura okoline sa posebnim opsegom. Važe posebni uslovi primene.

SR

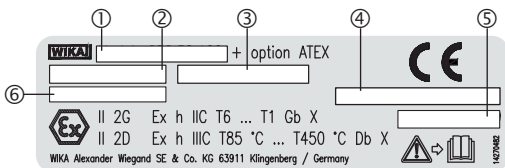
2. Bezbednost

2.5 Označavanje / bezbednosne oznake

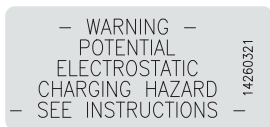
SR Brojčanik

Materijali delova koje dolaze u dodir sa medijumom

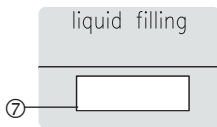
Pločica sa oznakom tipa



Natpis upozorenja na elektrostatičko pražnjenje (opciono)



Dodatni natpis za tečno punjenje (opcija kod tipa PG23CP)



- ① Tip
- ② Specifikacija volumena prema Direktivi o opremi pod pritiskom
- ③ Maksimalni dozvoljeni pritisak PS
- ④ Serijski broj
- ⑤ Godina proizvodnje
- ⑥ Broj artikla
- ⑦ Punjenje kućišta



Pre montaže i puštanja uređaja u rad obavezno pročitajte uputstvo za upotrebu!



Instrument sa ovom oznakom je sigurnosni manometar sa pregradom koja je otporna na lom prema EN 837.

2.6 Posebni uslovi za bezbednu upotrebu (X uslovi)

1. Svu dodatnu opremu (npr. ventile ili dodatnu komponentu) krajnji korisnik mora da proceni u kombinaciji sa isporučenim instrumentima.
2. Vlasnik mora da prepozna opasnosti od paljenja i preduzme mere zaštite. Vidi poglavlje 2.2 „Odgovornosti vlasnika”.
3. Čitljivost oznaka mora da se proverava tokom trajanja primene, no najmanje tokom perioda inspekcije svake tri godine. Vidi poglavlje 2.2 „Odgovornosti vlasnika”.
4. Kod instrumenata sa kazaljkom oznake vodite računa o tome da na kazaljci oznake nema mehanizama elektrostatičkog pražnjenja.
5. Sprečite bilo kakve vrste spoljašnjih udara. Spoljašnjim udarima mogu da se stvore varnice izazvane trenjem različitih materijala.
6. Ako punjenje/dopunjavanje instrumenta vrši neovlašćeno osoblje, može da dođe do gubitka zaštite od eksplozije i oštećenja instrumenta.

2. Bezbednost

2.7 Analiza opasnosti od paljenja

SR	Relevantne identifikovane opasnosti od paljenja	Preduzete mere zaštite
	Vruće površine	<ul style="list-style-type: none">■ Stvarna temperatura površine instrumenta zavisi od primene, npr. od temperature medijuma.■ Oznaka temperaturnog opsega ; oznaka T-područja■ Nadzor čitljivosti oznake▶ Informacije navedene u uputstvu za upotrebu
	Mehanički proizvedene varnice i vruće površine	<ul style="list-style-type: none">■ Mala brzina kontakta■ Ograničenje vibracija■ Izbor pogodnih mera▶ Informacije navedene u uputstvu za upotrebu
	Električne odvodne struje, katodna zaštita od korozije	<ul style="list-style-type: none">■ Neophodno je uzemljenje putem procesnog priključka▶ Informacije navedene u uputstvu za upotrebu
	Statičko naelektrisanje	<ul style="list-style-type: none">■ Nema razgranatog četkastog pražnjenja■ Svi provodljivi delovi su povezani■ Ograničenje projektovane površine neprovodljivih delova■ Ograničenje debljine sloja neprovodljivih delova■ Neophodno je uzemljenje putem procesnog priključka■ Opis postupka čišćenja▶ Informacije navedene u uputstvu za upotrebu
	Egzotermne reakcije, uključujući i samozapaljenje prašina	<ul style="list-style-type: none">■ Klijentu su stavljeni podaci o materijalu delova koji dolaze u dodir sa medijumom s ciljem sprečavanja upotrebe kritičnih medijuma.▶ Informacije navedene u uputstvu za upotrebu

3. Tehnički podaci

Ograničenje pritiska

Tipovi 232.50, 233.50, 232.30, 233.30, 262.50, 263.50, 262.30, 263.30, 232.53, 232.54, 233.53, 233.54, PG23LT, PG23CP:

Mirno:	Puna vrednost na skali
Uz oscilacije:	0,9 x puna vrednost na skali
Kratkotrajno:	1,3 x puna vrednost na skali

Tipovi 232.36 i 233.36:

Mirno:	Krajnja vrednost mernog opsega
Uz oscilacije:	0,9 x krajnja vrednost mernog opsega
Kratkotrajno:	Opseg preopterećenja

Uticaj temperature

Ako temperatura mernog sistema odstupa od referentne temperature (+20 °C): maks. $\pm 0,4 \%$ /10 K pune vrednosti na skali

Stepen zaštite kućišta¹⁾ (prema IEC/EN 60529)

Tip 2xx, PG23CP: IP65, IP66

Tip 2xx.3x i priključak otpozadi: IP54

Tip PG23LT za opseg > 0 ... 16 bar: IP66 / IP67

Tip PG23LT za opseg skale ≤ 0 ... 16 bar: IP65

Ostale tehničke podatke potražite u WIKA listovima sa podacima PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22 i/ili PM 02.24, kao i u ostaloj dokumentaciji.

1) Za opštu upotrebu, bez ATEX zahteva

4. Konstrukcija i funkcija

4. Konstrukcija i funkcija

SR

Opis

- Nominalna veličina 100 ili 160 mm
- Instrumenti mere pritisak pomoću elastičnih elemenata Burdonove cevi
- Karakteristike merenja su u skladu sa standardom EN 837-1
- U skladu sa standardom EN 837-1, manometri sa oznakom „S3” su tzv. sigurnosni manometri, čiji su sastavni delovi i delovi izloženi pritisku konstruisani sa pregradom otpornom na lom. Tipovi sa „S3” oznakom su 232.30, 233.30, 262.30, 263.30, 232.36 i 233.36. Tipovi PG23LT i PG23CP opciono su dostupni i u varijanti „S3”.

Obim isporuke

Obim isporuke proverite na osnovu otpremnice.

5. Transport, pakovanje i skladištenje

5. Transport, pakovanje i skladištenje

5.1 Transport

Proverite da li na uređaju ima oštećenja nastalih tokom transporta. Vidljiva oštećenja moraju se prijaviti odmah.



OPREZ!

Oštećenja izazvana nepravilnim transportom
Nepravilnim transportom može da dođe do velikih materijalnih šteta.

- ▶ Prilikom skidanja ambalaže pri isporuci, kao i prilikom internog transporta postupajte pažljivo i obratite pažnju na znakove na pakovanju.
- ▶ Prilikom internog transporta obratite pažnju na uputstva u poglavlju 4.2 „Pakovanje i skladištenje”.



Udari mogu izazvati nastanak mehurića u napunjenoj tečnosti ili napunjenom instrumentu. To ne utiče na funkcionalnost instrumenta.

5.2 Pakovanje i skladištenje

Ambalažu skinite tek neposredno pre montaže.

Ambalaža će omogućiti optimalnu zaštitu tokom transporta (npr. u slučaju promene mesta instalacije ili slanja na popravku).

Dozvoljena temperatura skladištenja

- Tip 2, PG23CP: -40 ... +70 °C
- Tip PG23LT: -70 ... +70 °C

6. Puštanje u rad i rukovanje

SR



UPOZORENJE!

Telesne povrede, kao i materijalne i ekološke štete izazvane opasnim medijumima pod visokim pritiskom

Kada se instrument optereti pritiskom, kao rezultat lošeg zaptivanja može doći do curenja medijuma pod visokim pritiskom.

Zbog velike energije medijuma koje može da iscuri u slučaju kvara, preti opasnost od mogućih telesnih povreda i materijalnih šteta.

- ▶ Zaptivanje procesnog priključka mora da se izvrši stručno, a treba da se proveri i hermetičnost.

6.1 Mehaničko priključivanje

U skladu sa opštim tehničkim pravilima (npr. EN 837-2 „Izbor i preporuke za ugradnju merila pritiska”).

Instrumenti se moraju uzemljiti putem procesnog priključka.

Zato zaptivači koji se koriste kod procesnog priključka moraju biti električno provodljivi. Alternativno se moraju preduzeti neke druge mere za uzemljenje. Mere za uzemljenje koje su preduzete fabrički (npr. zavarene tačke ili pločice za osiguranje) moraju koristiti da bi se uređaji integrisali u sistem za izjednačenje potencijala i ni u kojem slučaju se ne smeju uklanjati. Vodite računa o tome da se mere za uzemljenje ponovo postave nakon demontaže (npr. u slučaju zamene uređaja).

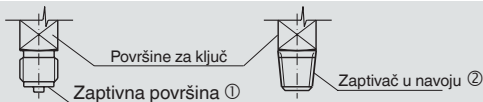
Instalacija viljuškastim
ključem



6. Puštanje u rad i rukovanje

Kod cilindričnih navoja na zaptivnoj površini ① moraju se koristiti pljosnati zaptivači, zaptivači u obliku sočiva ili WIKA profilni zaptivači. Kod konusnih navoja (npr. NPT navoja) zaptivanje se vrši u navojima ② pogodnim materijalom za zaptivanje (EN 837-2).

SR



Moment pritezanja zavisi od korišćenog zaptivača. Da biste merni instrument mogli okrenuti tako da se vrednosti sa njega mogu očitavati što bolje, trebao bi da se koristi priključak sa steznim naglavkom ili holenderom.

Ako manometar ima otvor za rasterećenje, onda on mora biti zaštićen od blokiranja naslagama ili prljavštinom.

6.2 Zahtevi za mesto ugradnje

Ako vod do mernog instrumenta nije dovoljno stabilan, instrument bi trebalo pričvrstiti držačem instrumenta (eventualno fleksibilnim kapilarnim vodom). Ako vibracije ne mogu da se spreče pogodnom ugradnjom, trebalo bi koristiti instrumente sa tečnim punjenjem. Instrumente štite od grube prljavštine i velikih oscilacija temperature okoline.



UPOZORENJE!

Telesne povrede, kao i materijalne i ekološke štete izazvane odletanjem zadnjeg zida u slučaju kvara

Zbog velike energije na zadnjem zidu, u slučaju kvara može da dođe do njegovog izletanja, čime pretil opasnost od telesnih povreda i materijalnih šteta izazvanih izletelim zadnjim zidom i medijumom koji bi onda iscurio.

- Mora se voditi računa o tome da osoblje ili predmeti ni u jednom trenutku ne budu sa zadnje strane instrumenta.

6.3 Montaža

- U zavisnosti od primene, instrument pre pričvršćivanja treba napuniti medijumom da bi se obezbedio njegov ispravan rad.
- Nominalni položaj prema EN 837-1 / 9.6.7, slika 9: 90° (?)
- Procesni priključak odozdo ili otopzadi
- Nakon montaže otvorite ventilacioni ventil (ako postoji), odnosno postavite ga sa CLOSE na OPEN. Verzija ventila za ispuštanje vazduha zavisi od modela i može da odstupa od prikaza na slici!
- Za primenu na otvorenom prostoru izabrano mesto ugradnje mora da odgovara navedenom stepenu zaštite tako da manometar ne bude izložen nedozvoljenim vremenskim uticajima.
- Da bi se sprečilo dodatno zagrevanje, instrumenti se ne smeju izlagati direktnom zračenju sunca tokom rada!
- Za bezbedno rasterećenje od pritiska u slučaju kvara, instrumenti sa otvorom za rasterećenje ili izduvnim zadnjim zidom moraju imati minimalno odstojanje od svakog predmeta od 20 mm.



6.4 Dozvoljene temperature okoline i rada

Pri montaži manometra mora se voditi računa o tome da temperature okoline i medijuma ne prelaze minimalne ili maksimalne granične vrednosti, čak ni uz uvažavanje uticaja konvekcije, odn. zračenja toplote. Treba voditi računa o uticaju temperature na preciznost pokazivača.

6.5 Dozvoljeno vibraciono opterećenje na licu mesta

Instrumente principijelno ugrađujte na mestima bez vibracija.

Ako je neophodno, instrument može da se izoluje od montažne tačke, npr. ugradnjom fleksibilnog spojnog voda između merne tačke i manometra, i montažom instrumenta na pogodan držač.

Ako to nije moguće, ne smeju da se prekorače sledeće granične vrednosti:

Opseg frekvencije < 150 Hz

Ubrzanje < 0,5 g (oko 5 m/s²)

6.6 Provera nivoa

Nivo tečnosti kod napunjenih instrumenata mora redovno da se proverava.

Nivo tečnosti ne sme da padne ispod 75 % prečnika instrumenta.

6.7 Puštanje u rad

- Udari pritiska moraju da se spreče u svakom slučaju, ventile za zatvaranje otvarajte polako.
- Instrument ne sme da se izloži nikakvom spoljnom opterećenju (npr. da se upotrebljava kao pomagalo pri penjanju ili kao nosač predmeta).

7. Smetnje

7. Smetnje

SR

Osoblje: stručno osoblje



OPREZ!

Telesne povrede i materijalne i ekološke štete

Ako smetnje ne mogu da se otklone navedenim merama, instrument odmah mora da se isključi iz rada.

- ▶ Pobrinite se o tome da ne bude prisutan nikakav pritisak i preduzmite mere zaštite od slučajnog ponovnog uključivanja.
- ▶ Obratite se proizvođaču.
- ▶ Ako je neophodno slanje na popravku, obratite pažnju na napomene navedene u poglavlju 8.2 „Vraćanje”.



Podatke za kontakt potražite u poglavlju 1 „Opšte informacije”.

Smetnje	Uzroci	Potrebne mere
Kazaljka se ne kreće uprkos promeni pritiska.	Kretanje je blokirano.	Zamenite instrument.
	Element pritiska je neispravan.	
	Kanal pritiska je zapušten.	
Kazaljka nakon rasterećenja pritiska ostaje neposredno iznad tačke nula.	Trenje pri kretanju.	Blago kucnite o kućište.
	Instrument je bio preopterećen.	Zamenite instrument.
	Zamor materijala elementa pritiska.	

7. Smetnje

Smetnje	Uzroci	Potrebne mere
Nakon ugradnje i rasterećenja od pritiska kazaljka ostaje van tolerancije za tačku nula.	Greška pri montaži: instrument nije montiran u normalnom položaju.	Proverite montažni položaj.
	Oštećenje pri transportu (npr. nedozvoljeno udarno opterećenje).	Zamenite instrument.
Instrument je van klase tačnosti.	Instrument je radio van dozvoljenih ograničenja specifikacija.	Proverite da li se pridržavaju radni parametri u primeni. Zamenite instrument.
Vibracija kazaljke.	Vibracije u primeni.	Koristite instrument sa napunjenim kućištem.
Mehaničko oštećenje (npr. prozor, kućište).	Neispravno rukovanje.	Zamenite instrument.

SR

Za zamenu je neophodno pridržavati se poglavlja 9 „Demontaža, vraćanje i odlaganje u otpad” i 6 „Puštanje u rad i rukovanje”.

8. Održavanje i čišćenje

8. Održavanje i čišćenje

8.1 Održavanje

SR Instrumenti ne zahtevaju nikakvo održavanje.

Pokazivač i funkciju aktiviranja bi trebalo proveravati jednom ili dvaput godišnje. Ovaj instrument mora da se odvoji od procesa da bi mogao da se proveri pomoću naprava za ispitivanje pritiska.

Popravke sme da obavlja samo proizvođač ili stručno osoblje sa odgovarajućom kvalifikacijom.

8.2 Čišćenje



OPREZ!

- Manometar čistite vlažnom krpom.
- Pre slanja demontiranog manometra na popravku, on mora da se opere, čime se osoblje i okolina štite od izlaganja ostacima medijuma.

9. Demontaža, vraćanje i odlaganje u otpad



UPOZORENJE!

Ostaci medijuma u demontiranom manometru mogu izazvati opasnosti od povreda, ekoloških i materijalnih šteta. Preduzmite dovoljne odgovarajuće mere.

9.1 Demontaža

Manometar demontirajte samo kada je sistem rasterećen od pritiska! U slučaju demontaže zatvorite ventilacioni ventil (ako postoji).

9.2 Vraćanje

Strogo se pridržavajte sledećeg pri slanju instrumenta na popravku: Svi uređaji koji se vraćaju firmi WIKA ne smeju sadržavati nikakve opasne materije (kiseline, baze, rastvore i sl.) i zato moraju da se očiste pre nego što se pošalju nazad.

Uređaj nam pošaljite nazad u originalnom ili nekom drugom pogodnom transportnom pakovanju.

9.3 Odlaganje u otpad

Nepravilnim odlaganjem u otpad može da dođe do ekoloških opasnosti. Komponente uređaja i ambalažni materijal odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema nacionalnim propisima o reciklaži i odlaganju otpada.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11564220.04
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Type Designation: 232.50.063 + option ATEX / 233.50.063 + option ATEX /
232.50.100 + option ATEX / 233.50.100 + option ATEX /
232.50.160 + option ATEX / 233.50.160 + option ATEX /
262.50.063 + option ATEX / 263.50.063 + option ATEX /
262.50.100 + option ATEX / 263.50.100 + option ATEX /
262.50.160 + option ATEX / 263.50.160 + option ATEX /

232.30.063 + option ATEX / 233.30.063 + option ATEX /
232.30.100 + option ATEX / 233.30.100 + option ATEX /
232.30.160 + option ATEX / 233.30.160 + option ATEX /
262.30.063 + option ATEX / 263.30.063 + option ATEX /
262.30.100 + option ATEX / 263.30.100 + option ATEX /
262.30.160 + option ATEX / 263.30.160 + option ATEX /

232.53.063 + option ATEX / 233.53.063 + option ATEX /
232.54.063 + option ATEX / 233.54.063 + option ATEX /
232.53.100 + option ATEX / 233.53.100 + option ATEX /
232.54.100 + option ATEX / 233.54.100 + option ATEX /

232.36.100 + option ATEX / 233.36.100 + option ATEX /
232.36.160 + option ATEX / 233.36.160 + option ATEX /

PG23LT.063 + option ATEX / PG23LT.100 + option ATEX /
PG23LT.160 + option ATEX /
PG23CP.063 + option ATEX / PG23CP.100 + option ATEX

Beschreibung: Druckmessgerät mit Rohrfeder
Description: Bourdon Tube Pressure Gauge

gemäß gültigem Datenblatt: PM 02.02, PM 02.04, PM 02.12, PM 02.15, PM 02.22, PM 02.24
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2014/54/EU Explosionschutz (ATEX) ⁽¹⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾



II 2G Ex h IBC T6...T1 Gb X
II 2D Ex h IBC T85°C...T450°C Db X

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016

(1) Modul A, interne Fertigungskontrolle. Die Dokumentation ist hinterlegt bei notifizierter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (No. 0044), Referenznummer 800050026.
Module A, internal control of production. The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (No. 0044), reference number 800050026

Unterschrieben für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-05-03

Alfred Häfner, Vice President
Process Instrumentation Pressure

Michael Giombitza, Head of Quality Management
Process Instrumentation Pressure

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
40611 Klingenberg
Germany

Tele: +49 2017 132-0
Fax: +49 2017 132-428
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Kommunikationsfachbereich: Büro Klingenberg
Anfangsstraße 10/Klingenberg 1010
40611 Klingenberg

Kontaktvertrieb:
20191 International SEI - Büro Klingenberg
Anfangsstraße 10/Klingenberg 1010
40611 Klingenberg
Vertriebsleiter: Alexander Wiegand
Vertriebsleiter des Auftragsabfalls: Dr. Max Egel

Druge WIKA filijale širom sveta možete pronaći na sajtu www.wika.com.



WIKAI Messgerätevertrieb

Ursula Wiegand GmbH & Co. KG

Perfektastr. 73

1230 Vienna

Tel.: +43 1 8691631

Fax: +43 1 8691634

info@wika.at

www.wika.at