

Tlakoměr řady 2, NS100 a NS160 dle ATEX

CS



Příklad: Řada 232.50.100 dle ATEX

WIKAI

Part of your business

© 12/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Všechna práva vyhrazena. / Všechna práva vyhrazena.
WIKA® je značka zaregistrovaná v různých zemích.

Pročtěte si návod k provozu před zahájením jakýchkoli prací!
Uschovejte ho pro budoucí použití!

1. Všeobecné informace	4
1.1 Vysvětlení symbolů.....	5
2. Bezpečnost	6
2.1 Účel použití	6
2.2 Odpovědnost provozovatele.....	8
2.3 Kvalifikace personálu	10
2.4 Bezpečnostní pokyny pro nebezpečná místa.....	10
2.5 Označení, bezpečnostní značky	16
2.6 Zvláštní podmínky pro bezpečné použití (podmínky X)	18
2.7 Analýza nebezpečí vznícení.....	19
3. Specifikace	20
4. Konstrukce a funkce	21
5. Převrta, balení a uskladnění	22
5.1 Převrta.....	22
5.2 Balení a uskladnění.....	22
6. Uvedení do provozu, provoz	23
6.1 Mechanické připojení	23
6.2 Požadavky na bod instalace.....	24
6.3 Instalace.....	25
6.4 Externí nastavení nulového bodu (je-li k dispozici)	26
6.5 Povolené okolní a provozní teploty	26
6.6 Povolené zatížení vibracemi v místě instalace.....	27
6.7 Kontrola hladiny.....	27
6.8 Uvedení do provozu	27
7. Chyby	28
8. Údržba a čištění	30
8.1 Údržba	30
8.2 Čištění.....	30
9. Demontáž, vrácení a likvidace	30
9.1 Demontáž.....	30
9.2 Vrácení.....	31
9.3 Likvidace.....	31
Příloha: EU prohlášení o shodě	32

Prohlášení o shodě naleznete na stránce www.wika.com.

1. Všeobecné informace

1. Všeobecné informace

CS

- Tlakoměr popsaný v návodu k provozu byl navržen a vyroben na základě současného stavu vědy a techniky.
- Během výroby podléhají všechny komponenty přísným kvalitním a ekologickým kritériím. Náš managementový systém je certifikovaný dle norem ISO 9001 a ISO 14001.
- Tento návod k provozu obsahuje důležité informace o zacházení s přístrojem. Předpokladem bezpečnosti při práci je, aby byly dodržovány všechny bezpečnostní a pracovní pokyny.
- Dodržujte příslušné místní předpisy protiúrazové prevence a obecné bezpečnostní předpisy pro rozsah použití přístroje.
- Návod k provozu je součástí výrobku a musí být uschováván. Musí být pro odborné pracovníky kdykoliv lehce přístupný a čitelný.
- Odborní pracovníci si musí před zahájením jakékoliv práce návod k provozu pročíst a porozumět mu.
- Výrobce neručí v případě jakékoli škody způsobené použitím výrobku, které je v rozporu se zamýšleným účelem, nedodržением tohoto návodu k provozu, nasazením nedostatečně kvalifikovaných pracovníků nebo neoprávněnými úpravami přístroje.
- Platí všeobecné podmínky obsažené v prodejní dokumentaci.
- Technické změny vyhrazeny.
- Další informace:
 - Internetová adresa: www.wika.de / www.wika.com

1. Všeobecné informace

Model	ID modelu	Údajový list
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	-
PG28	G	PM 02.32

CS

1.1 Vysvětlení symbolů



VAROVÁNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k závažnému zranění nebo usmrcení.



Informace

... uvádí užitečné rady, doporučení a informace pro efektivní provoz bez problémů.



VAROVÁNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci v nebezpečné zóně, která v případě, že se jí nevyvarujete, povede k závažnému zranění nebo usmrcení.

2. Bezpečnost

CS



VAROVÁNÍ!

Před instalací, uvedením do provozu a provozem se ujistěte, že jste ohledně rozsahu měření, konstrukce a specifických podmínek měření vybrali správný tlakoměr.

Zkontrolujte materiály vystavené tlaku ohledně jejich snášenlivosti s médiem.

Je nutno dodržovat příslušné meze zatížení, aby byla zajištěna specifikovaná přesnost měření a dlouhodobá stabilita.

Nedbání tohoto opatření může vést k závažnému zranění a/nebo poškození zařízení.



Další důležité bezpečnostní pokyny naleznete v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k provozu.

2.1 Účel použití

Tyto tlakoměry se používají na měření tlaku v nebezpečných oblastech průmyslových aplikací.

Klasifikace podle evropské směrnice o tlakových zařízeních

- Typ nástroje: Tlakové příslušenství bez bezpečnostní funkce
- Média: Kapalné nebo plynné, skupina 1 (nebezpečné)
- Maximální přípustný tlak PS, viz kapitola 2.5 „Označení / bezpečnostní značky“
- Objem smáčených dílů: < 0,1 l

Přístroj se smí používat pouze s médii, která nejsou škodlivá pro smáčené díly v celém provozním rozsahu nástroje. Jakákoli změna stavu hmoty nebo rozklad nestabilních médií není povolen.

2. Bezpečnost

Používejte přístroj pouze pro aplikace, které nepřekročují jeho technické výkonové meze (např. teploty prostředí, kompatibility materiálu. ...).

→ Ohledně výkonových mezí viz kapitolu 3 „Specifikace“.

CS

Vhodnost pro použití v souladu s ID modelu

Přiřazení ID modelu k modelu viz kapitola 1.

Aplikace	ID modelu						
	A	B	C	D	E	F	G
Plynná a kapalná agresivní média, která nejsou vysoce viskózní nebo krystalizující, také v agresivním prostředí	●	●	●	●	●	●	●
Zpracovatelský průmysl: Chemický průmysl, petrochemický průmysl, ropný a plynárenský průmysl, výroba energie, technologie pro vodní a odpadní hospodářství, výroba strojů a zařízení obecně	●	●	●	●	●	●	●
Vysoké dynamické tlakové zatížení a vibrace (pouze s volitelnou kapalinovou náplní pouzdra)	●	●	●	●	●	●	●
Zvýšené bezpečnostní požadavky na osobní ochranu ¹⁾		●	●	●	●		●
Vhodné zejména pro příležitostné krátkodobé přetlaky až do čtrnásovky měřicího rozsahu			●				
Pro venkovní použití při teplotách okolí do -70 °C ²⁾				●			●
Vhodné zejména pro použití v ovládacích panelech hlavíc vrtů (WHCP) a hydraulických agregátech (HPU)					●		

1) Možnost nebo model 2xx.3x

2) Možnost pro model PG28

Přístroj byl navržen a vyroben pouze pro zde popsany účel použití a smí být používán pouze v souladu s tímto účelem.

Výrobce neručí za žádné vady způsobené použitím, které je v rozporu se zamýšleným účelem.

2. Bezpečnost

2.2 Odpovědnost provozovatele

Čitelnost označení musí být sledována po celou dobu používání, nejméně však po dobu tří let. Pokud zjistíte jakékoli poškození čitelnosti, obraťte se na výrobce, aby označení obnovil.

CS

V zájmu bezpečnosti systému je provozovatel povinen provést analýzu zdroje vznícení. Odpovědnost za klasifikaci zón nese provozovatel zařízení, nikoli výrobce/dodavatel zařízení.

Tyto zdroje vznícení je třeba u přístroje zohlednit:

1. Horké povrchy

Povrch přístroje se může zahřívat vlivem teploty procesního média. To závisí na situaci u instalace a provozovatel s tím musí počítat.

2. Mechanicky generované jiskry

Mechanicky generované jiskry jsou potenciálním zdrojem vznícení. Pokud použité materiály překročí celkové hmotnostní procento 7,5 % hořčíku, titanu a zirkonia, musí provozovatel přijmout vhodná ochranná opatření.

3. Statická elektřina

- Aby se zabránilo elektrostatickému nabíjení, musí být přístroj zahrnut do vyrovnání potenciálů systému. To lze provést prostřednictvím procesního připojení nebo jinými vhodnými opatřeními.
- Přístroj může volitelně obsahovat součásti s nevodivým povlakem nebo obložení. V takových případech musí provozovatel přijmout vhodná opatření, aby zabránil elektrostatickému náboji.
- Kovové součásti přístrojů (např. desky TAG) musí být během instalace a provozu zahrnuty do vyrovnání potenciálů systému.

4. Adiabatická komprese a rázové vlny

V případě plyných médií může teplota důsledkem tlakového zahřátí stoupnout. V těchto případech může být nutné snížit míru změny tlaku nebo snížit povolenou teplotu média.

5. Chemické reakce

Obsluha musí zajistit, aby byly vyloučeny chemické reakce mezi smáčenými díly, procesním médii a prostředím. Použité materiály jsou uvedeny v označení přístroje. Viz kapitola 2.5 „Označování / Bezpečnostní značky“.



Z výroby mohou na částech přístroje, které mají kontakt s měřeným médiem, lpít zbytky justážního média (např. tlakového vzduchu, vody, oleje). V případě zvýšených požadavků na technickou čistotu musí provozovatel před uvedením přístroje do provozu zkontrolovat jeho vhodnost pro danou aplikaci.



Kapalná měřená média, která při ztuhnutí mění svůj objem (např. voda při podkročení bodu mrazu), mohou měřicí systém poškodit.

2.3 Kvalifikace personálu



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v případě nedostačující kvalifikace!

Nesprávné zacházení může vést k vážnému zranění a poškození zařízení.

- ▶ Činnosti popsané v tomto návodu k provozu smí provádět pouze odborní pracovníci s níže popsanými kvalifikacemi.

Odborný pracovník

Za odborné pracovníky se považují pracovníci, kteří na základě svého technického školení, znalostí v oblasti měřicí a kontrolní technologie, svých zkušeností a znalostí předpisů příslušné země, platných norem a směrnic, jsou schopni popsanou práci provádět a samostatně poznat potenciální rizika.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro nebezpečná místa



VAROVÁNÍ!

Nedodržování těchto pokynů a jejich obsahu může vést ke ztrátě ochrany proti výbuchu.

2. Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Podmínky použití a bezpečnostní požadavky dle certifikátu EU přezkoušení typu musí být bezpodmínečně dodržovány.

► Tlakoměry musí být uzemněny přes procesní přípojku.

CS



Pro použití při okolních teplotách pod bodem mrazu vody se doporučuje používat naplněné přístroje. Výplň skříně zabraňuje tvorbě a zamrzání kondenzátu v pouzdru.

Povolená teplota prostředí

Model 232, 262, PG23CP, PG28: -40 ... +60 °C (bez náplně)

Model 233, 263, PG23CP, PG28: -20 ... +60 °C (glycerinová náplň)

-40 ... +60 °C (náplň ze silikonového oleje)

Model PG23LT:

-70 ... +60 °C ¹⁾ (náplň ze silikonového oleje)

1) Možnost pro model PG28

Pozor! V případě plyných médií může teplota důsledkem tlakového zahřátí stoupnout. V těchto případech může být nutné snížit míru změny tlaku nebo snížit povolenou teplotu média.

Povolená teplota média

≤ 100 °C (s náplní pouzdra)

≤ 200 °C (bez náplně)

Povolená teplota média nezávisí pouze na konstrukci přístroje, ale také na zápalné teplotě okolních plynů, par nebo prachů. Obě tato hlediska musí být brána v úvahu.

2. Bezpečnost

Maximální teplota povrchu

Teplota povrchu přístrojů závisí hlavně na teplotě média dané aplikace. Samotný přístroj neobsahuje žádné zdroje tepla. Při určení maximální teploty povrchů se kromě teploty média musí brát v úvahu také jiné vlivy, jako např. teplota okolí a případně ozáření slunečním zářením. V rámci prevence považujte maximální teplotu média za maximální povrchovou teplotu, pokud není možné určit skutečnou povrchovou teplotu ani v případě očekávaných poruch.

Plynné prostředí s nebezpečím výbuchu

Požadovaná teplotní třída (teplota vznícení plynu nebo páry)	Maximální přípustná povrchová teplota přístroje (pro koncové použití)	
	Modely 232, 262, PG23CP, PG28 (neplněné přístroje)	Modely 233, 263, PG23LT, PG23CP, PG28 (plněné přístroje)
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

Nebezpečné prašné prostředí

Pro prachy platí postup specifikovaný v ISO/IEC 800079-20-2 pro určení teploty vznícení. Zápalné teploty pro mraky prachu a pro vrstvy prachu se určují zvlášť. U vrstev prachu je zápalná teplota závislá na tloušťce dle IEC/EN 60079-14.

2. Bezpečnost

Zápalná teplota prachů	Maximální přípustná povrchová teplota přístroje (pro koncové použití)
Mrak prachu: T_{mrak}	$< 2/3 T_{\text{mrak}}$
Vrstva prachu: T_{vrstva}	$< T_{\text{vrstva}} - 75 \text{ K}$ – (redukce závislá na tloušťce vrstvy)

CS

Povolená maximální teplota média nesmí překročit nejnižší stanovenou hodnotu, ani v případě poruchy.

Výbušné prostředí obsahující hybridní směsi

Přístroje se nesmí používat v oblastech, v jejichž prostředí může dojít k výskytu výbušné hybridní směsi (směsi prachů a plynů).

Manipulace s materiály

Nevystavujte přístroj působení látek nebo podmínek prostředí, které by mohly mít negativní vliv na přístroj a použité materiály. Nepoužívejte látky, které se mohou spontánně vznítit. Seznam použitých materiálů naleznete v kapitole 8 „Technické údaje“. Materiály smáčených dílů jsou uvedeny na číselníku.

Čištění

K čištění tohoto přístroje používejte navlhčený hadřík. Zajistěte, aby čištěním nedocházelo k vytvoření elektrostatického náboje.

2. Bezpečnost

Zvláštní rizika

CS



VAROVÁNÍ!

Pro nebezpečná média, jakými jsou kyslík, acetylen, vzňetlivé nebo jedovaté plyny či kapaliny, a pro chladicí zařízení, kompresory, atd. musí být kromě všech předpisů norem dodržovány také příslušné stávající zákony a ustanovení.

Tlakoměry, které neodpovídají bezpečnostní verzi podle normy EN 837, mohou zapříčinit únik vysoce natlakovaného média přes okénko, které v případě selhání komponenty praskne.



Pro plynná média a provozní tlaky > 25 barů se podle normy EN 837-2 doporučuje tlakoměr v bezpečnostní verzi S3.



VAROVÁNÍ!

Zbytková média v odmontovaných tlakoměrech mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.



► Zajistěte dostatečná preventivní opatření.

Označení Ex

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

2. Bezpečnost

CS

ID	Označení	Označení	Význam
A		Označení CE	Evropská shoda
B		Specifické označení pro ochranu proti výbuchu	Symbol Ex
C	II	Symbol skupiny zařízení	Zařízení určená pro použití v jiných místech než v podzemních částech dolů a v těch částech povrchových zařízení těchto dolů, které mohou být ohroženy výbušným a/nebo hořlavým prachem a výbušnou atmosférou.
D	2	Symbol kategorie zařízení	Vysoká bezpečnost, schváleno pro zóny 1 a 21.
E	G	Výbušná atmosféra	Pro prostory s výskytem výbušných plynů, par, mlhy nebo směsí vzduchu.
	D	Výbušná atmosféra	Pro oblasti, kde může vznikat výbušná atmosféra způsobená prachem.
1	Ex	Označení Ex	Použity normy ISO 80079-36 a ISO 80079-37.
2	h	Typ ochrany proti vznícení	Neelektrická zařízení pro použití ve výbušném prostředí. Na písmeno „h“ se nevztahuje typ ochrany proti vznícení.
3	IIC	Vhodná atmosféra	Plynová atmosféra skupiny IIC.
	IIIC		Hořlavé odlétavé částice, nevodivý prach a vodivý prach.
4	TX	Maximální teplota povrchu	Symbol označující teplotní třídu. Aktuální maximální teplota na povrchu nezávisí na zařízení samotném, ale především na provozních podmínkách.

2. Bezpečnost

CS

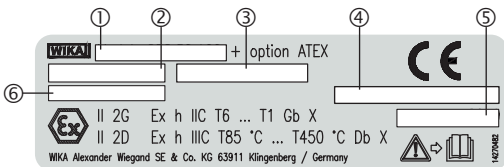
ID	Označení	Označení	Význam
5	Gb	Úroveň ochrany zařízení EPL	Potenciální zdroje vznícení, které jsou účinné nebo se mohou stát účinnými během běžného provozu a očekávané poruchy.
	Db		
6	X	Specifické podmínky použití, viz návod k obsluze	Okolní teplota se speciálním rozsahem. Platí zvláštní podmínky použití.

2.5 Označení, bezpečnostní značky

Číselník

Materialy smáčených dílů

Označení výrobku



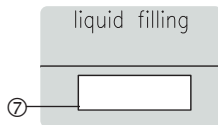
Výstražný štítek pro elektrostatický náboj (volitelný)

Přídavný štítek pro plnění kapalinou (volitelný)

2. Bezpečnost

– WARNING –
POTENTIAL
ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD
– SEE INSTRUCTIONS –

14260321



CS

- ① Model
- ② Objem smáčených dílů
- ③ Maximální přípustný tlak PS
- ④ Výrobní číslo
- ⑤ Rok výroby
- ⑥ Číslo výrobku
- ⑦ Náplň pouzdra



Před montáží a uvedením přístroje do provozu si musíte přečíst návod k provozu!



Přístroj označený touto značkou je bezpečnostní tlakoměr s pevnou dělicí příčkou v souladu s EN 837.

2.6 Zvláštní podmínky pro bezpečné použití (podmínky X)

CS

1. Veškeré příslušenství (např. ventily nebo přídatné součásti) musí posoudit koncový uživatel v kombinaci s dodanými přístroji.
2. Obsluha musí rozpoznat nebezpečí vznícení a přijmout vhodná ochranná opatření. Viz kapitola 2.2 „Odpovědnost provozovatele“.
3. Čitelnost označení musí být sledována po celou dobu používání, nejméně však po dobu tří let. Viz kapitola 2.2 „Odpovědnost provozovatele“.
4. U přístrojů se značkovací ručičkou se ujistěte, že na značkovací ručičce nejsou žádné elektrostatické nabíjecí mechanismy.
5. Vyhněte se jakýmkoli vnějším vlivům. Při vnějších nárazech mohou vznikat jiskry v důsledku tření mezi různými materiály.
6. Plnění/doplnění přístrojů neautorizovanými pracovníky vede ke ztrátě ochrany proti výbuchu a může způsobit poškození přístroje.

2. Bezpečnost

2.7 Analýza nebezpečí vznícení

Příslušná identifikovaná nebezpečí vznícení	Provedená ochranná opatření
Horké povrchy	<ul style="list-style-type: none">■ Skutečná povrchová teplota závisí na aplikaci, tj. na teplotě média■ Označení teplotního rozsahu; označení rozsahu T■ Pozorování čitelnosti značení▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Mechanicky generované jiskry a horké povrchy	<ul style="list-style-type: none">■ Nízká rychlost kontaktu■ Omezení vibrací■ Výběr vhodných materiálů▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Bludné elektrické proudy, katodická ochrana proti korozi	<ul style="list-style-type: none">■ Je nutné uzemnění prostřednictvím procesního připojení▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Statická elektřina	<ul style="list-style-type: none">■ Žádný šířící se kartáčový výboj■ Všechny vodivé části lepené■ Omezení plochy nevodivých částí■ Omezení tloušťky vrstvy nevodivých částí■ Je nutné uzemnění prostřednictvím procesního připojení■ Popis procesu čištění▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Exotermické reakce, včetně samovznícení prachu	<ul style="list-style-type: none">■ Poskytnutí údajů o materiálu smáčených dílů pro zákazníka, aby se zabránilo použití kritických médií▶ Informace uvedené v návodu k obsluze

CS

3. Specifikace

3. Specifikace

Omezení tlaku

CS	Modely 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, PG28:	
	Konstantní:	Koncová hodnota stupnice
	Kolísající:	0,9 x koncová hodnota stupnice
	Krátkodobá:	1,3 x koncová hodnota stupnice

Modely 232.36 a 233.36:

Konstantní:	Koncová hodnota měřicího rozsahu
Kolísající:	0,9 x koncová hodnota měřicího rozsahu
Krátkodobá:	Oblast přetížení

Teplotní účinek

Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C):
max. $\pm 0,4 \%$ /10 K plné hodnoty stupnice

Stupeň krytí pouzdra ¹⁾ (podle IEC/EN 60529)

Model 2xx, PG23CP, PG28: IP65, IP66

Model 2xx.3x a zadní montáž: IP54

Model PG23LT pro rozsah stupnice > 0 ... 16 barů: IP66 / IP67

Model PG23LT pro rozsah stupnice $\leq 0 \dots 16$ barů: IP65

Další specifikace: viz údajové listy WIKA pro PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22, PM 02.24 a/nebo PM 02.32 dokumentaci objednávky.

1) Pro obecné použití, bez požadavků ATEX

4. Konstrukce a funkce

4. Konstrukce a funkce

Popis

- Jmenovitá velikost 100 nebo 160 mm
- Přístroje měří tlak pomocí pružných tlakových členů Bourdonové trubice
- Měřicí vlastnosti odpovídají standardu EN 837-1 ¹⁾
- V souladu s požadavky normy EN 837-1 jsou tlakoměry s označením „S3“ považovány za bezpečnostní tlakoměry, jejichž pouzdro a komponenty vystavené vysokému tlaku jsou konstruovány s pevnou přepážkou. Modely s označením „S3“ jsou 232.30, 233.30, 262.30, 263.30, 232.36 a 233.36. Modely PG23LT, PG23CP a PG28 jsou volitelně k dispozici ve variantě „S3“.

1) Rozsah stupnice modelu PG28 je 0... 700 bar [0 ... 10 000 psi] dosáhl stability 180 000 cyklů zátěže, což je odchylka od požadavků podle normy EN 837-1.

Rozsah dodávky

Zkontrolujte, zda rozsah dodávky odpovídá dodacímu listu.

CS

5. Přeprava, balení a uskladnění

5. Přeprava, balení a uskladnění

CS

5.1 Přeprava

Zkontrolujte přístroj z hlediska možného poškození během přepravy. Zjevná poškození musí být nahlášena ihned.



POZOR!

Poškození v důsledku nesprávně provedené přepravy
Nesprávně provedená přeprava může způsobit značnou míru poškození.

- ▶ Při vykládce dodaného baleného zboží a rovněž během vnitropodnikové přepravy postupujte opatrně a věnujte pozornost symbolům na balení.
- ▶ Při vnitropodnikové přepravě se řiďte pokyny uvedenými v kapitole 4.2 „Balení a uskladnění“.



Důsledkem rázů se mohou tvořit malé bubliny v plicích kapalině přístrojů s kapalnou náplní. To nemá žádný dopad na funkci přístroje.

5.2 Balení a uskladnění

Obal odstraňujte teprve přímo před montáží.

Obal uschovejte, neboť poskytuje optimální ochranu při přepravě (např. při změně místa instalace, zasílání do opravy).

Povolená skladovací teplota

- Model 2, PG23CP, PG28: -40 ... +70 °C
- Model PG23LT: -70 ... +70 °C¹⁾

1) Možnost pro model PG28

6. Uvedení do provozu, provoz



VAROVÁNÍ!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí v důsledku médií vystupujících pod vysokým tlakem

Natlakováním přístroje mohou důsledkem špatného těsnění procesního spoje vystupovat média pod vysokým tlakem. Důsledkem vysoké energie média, které může v případě poruchy uniknout, hrozí nebezpečí poranění a poškození majetku.

- ▶ Těsnění procesního spoje musí být provedeno odborně a kontrolováno na těsnost.

6.1 Mechanická přípojka

V souladu s všeobecnými technickými předpisy pro tlakoměry (např. EN 837-2 „Doporučení pro výběr a instalaci tlakoměrů“).

Přístroje musí být uzemněny přes procesní přípojku.

Z tohoto důvodu musí být u procesního spoje používané těsnění elektricky vodivé. Alternativně zajistěte jiná uzemňovací opatření. Tudíž je nutno aby ze závodu připravená zemnicí opatření (např. místa svaru nebo ochranné spínače) byla použita k zapojení zařízení do systému vyrovnání potenciálů a v žádném případě nesmí být odstraněna. Zajistěte, aby zemnicí opatření byla po demontáži (např. po výměně zařízení) opět nainstalována.

Instalace pomocí
otevřeného klíče



6. Uvedení do provozu, provoz

Pro paralelní závity používejte na těsnicí ploše plochá těsnění, čochkovité těsnící kroužky nebo profilová těsnění WIKA ①. U zkosených závitů (například závitů NPT) je těsnění provedeno v závitu ② pomocí vhodného materiálu (EN 837-2).

CS



Utahovací moment závisí na použitém těsnění. Aby umístění měřicího přístroje co možná nejlépe umožňovalo jeho čtení, používejte spoje s levým/pravým závitem nebo spojovací maticí.

Jestliže se na tlakoměr namontuje vyfukovací zařízení, musí být chráněno proti zablokování způsobené odpadem a špínou.

6.2 Požadavky na bod instalace

Pokud spojovací vedení k měřicímu přístroji není dostatečně stabilní, je nutno měřicí přístroj připevnit pomocí držáku přístroje (a popřípadě pomocí flexibilní kapiláry). V případě že není možno zabránit vibracím pomocí vhodné instalace, je nutno použít přístroje s kapalinovou náplní. Přístroje musí být chráněny proti hrubým nečistotám a silnému kolísání okolní teploty.



VAROVÁNÍ!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí způsobená měřicími látkami vyfouknutí zadní části v případě poruchy

Vzhledem k vysoké energii v zadní části hrozí v případě jejího vyhození v případě poruchy nebezpečí fyzického zranění nebo poškození majetku v důsledku vyhození zadní části a média, které by následně uniklo.

- Je třeba zajistit, aby se v zadní části přístroje v žádném okamžiku nemohly nacházet osoby nebo předměty.

CS

6.3 Instalace

- V závislosti na použití by měl být přístroj před zašroubováním naplněn médiem, aby byla zajištěna jeho správná funkce.
- Jmenovitá poloha podle EN 837-1 / 9.6.7 obr. 9: 90° (⊥), pokud není v zadávací dokumentaci uvedeno jinak.
- Procesní přípojka s montáží zespodu nebo zezadu
- Po instalaci otevřete větrací ventil (pokud se používá) nebo změňte polohu ze ZAVŘENO na OTEVŘENO. Verze větracího ventilu závisí na konkrétním modelu a může být jiná, než jak je vidět na obrázku!
- Pro venkovní aplikace musí být zvolené místo instalace vhodné pro specifikovaný druh ochrany, aby tlakoměr nebyl vystaven nepřipustným povětrnostním podmínkám.
- Během provozu nesmí být přístroje vystavovány přímému slunečnímu záření, aby nedošlo k dodatečnému zahřátí!
- Aby v případě selhání přístrojů bylo možno odlehčit tlak pomocí vyfukovací záslepky na zadní straně pouzdra nebo vyfukovacího zařízení, musí být zajištěna minimální vzdálenost 20 mm od jakýchkoli předmětů.



6. Uvedení do provozu, provoz

6.4 Externí nastavení nulového bodu (je-li k dispozici)

CS



VAROVÁNÍ!

Vznik jiskry jako potenciální zdroj vznícení

Nastavení nulového bodu se nesmí provádět pomocí elektrického nářadí.

Velmi rychlé otáčení seřizovacího mechanismu může vést ke vzniku třecího tepla a jiskření.

- ▶ Nastavení nulového bodu proveďte pomocí jednoduchého klíče.



Pokud dojde k odchylce ručičky od nulového bodu (ve stavu bez tlaku), lze provést nastavení nulového bodu otočením šestihhranné matice na zadní straně přístroje. K nastavení šestihhranné matice je zapotřebí klíč o šířce 7 mm. Rozsah nastavení ručičky je $\pm 25^\circ$.

6.5 Povolené okolní a provozní teploty

Při instalaci tlakoměru se musí zajistit, aby s ohledem na vliv konvekce a tepelné radiace nemohlo dojít k překročení nebo podkročení povolené teploty prostředí a média. Je nutno sledovat vliv teploty na přesnost ukazatele.

6. Uvedení do provozu, provoz

6.6 Povolené zatížení vibracemi v místě instalace

Přístroje by se měly vždy instalovat do míst bez vibrací.

V případě potřeby se přístroj dá od bodu montáže izolovat tím, že se například nainstaluje flexibilní spojovací vedení mezi bodem měření a tlakoměrem a namontováním přístroje na vhodný držák.

Pokud to není možné, nesmí být překročovány následující limitní hodnoty:

Kmitočtový rozsah < 150 Hz

Zrychlení < 0,5 g (přibližně 5 m/s²)

6.7 Kontrola hladiny

U přístrojů s náplní musí být hladina naplnění pravidelně kontrolována.

Hladina kapaliny nesmí klesnout pod 75 % průměru tlakoměru.

6.8 Uvedení do provozu

- Bezpodmínečně zabraňte tlakovým rázům, otevírejte uzavírací ventily pomalu.
- Přístroj nesmí být vystaven žádnému zatížení zvenčí (např. použití jako stupátko, odkládání předmětů).

CS

7. Chyby

7. Chyby

CS

Personál: Odborný personál



POZOR!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí

Pokud nelze poruchy odstranit pomocí uvedených opatření, je třeba přístroj ihned vyřadit z provozu.

- ▶ Zajistěte, aby už nepřílehal žádný tlak, a zajistěte přístroj proti nechtěnému opětovnému uvedení do provozu.
- ▶ Kontaktujte výrobce.
- ▶ V případě, že přístroj musíte vrátit, postupujte podle pokynů uvedených v kapitole 8.2 „Vrácení“.



Kontaktní údaje viz kapitolu 1 „Všeobecné informace“.

Chyby	Příčiny	Opatření
Žádný pohyb ručičky navzdory změně tlaku.	Blokování pohybu.	Vyměňte přístroj.
	Tlakový prvek je vadný.	
	Zanesený tlakový kanál	
Po odtlakování zůstává ručička těsně nad nulovým bodem.	Tření při pohybu.	Lehce poklepejte na pouzdro.
	Přístroj byl přetížen.	Vyměňte přístroj.
	Únava materiálu tlakového prvku.	

7. Chyby

Chyby	Příčiny	Opatření
Po instalaci a odtlakování zůstává ručička mimo toleranci nulového bodu.	Chyba montáže: Přístroj není namontován ve jmenovité poloze.	Zkontrolujte montážní polohu.
	Poškození při přepravě (např. nepřípustné nárazové zatížení).	Vyměňte přístroj.
Nástroj mimo třídu přesnosti.	Přístroj byl provozován mimo přípustné výkonové limity.	Zkontrolujte dodržování provozních parametrů aplikace. Vyměňte přístroj.
Vibrace ručičky.	Vibrace v aplikaci.	Používejte přístroj s náplní pouzdra.
Mechanické poškození (např. okénka, pouzdra).	Nesprávné zacházení.	Vyměňte přístroj.

CS

Při výměně přístroje je třeba dodržovat kapitoly 9 „Demontáž, vrácení a likvidace“ a 6 „Uvedení do provozu, provoz“.

8. Údržba a čištění

8.1 Údržba

CS

Přístroje nevyžadují údržbu.

Ukazatel by se měl zkontrolovat jednou nebo dvakrát ročně. K tomuto účelu se přístroj musí odpojit od procesu a zkontrolovat přístrojem pro zkoušení tlaku.

Opravy smí provádět výhradně výrobce nebo příslušně zaškolení kvalifikovaní pracovníci.

8.2 Čištění



POZOR!

- Na čištění tlakoměru používejte navlhčený hadřík.
- Před vrácením odmontovaný tlakoměr umyjte či očistěte, aby personál a životní prostředí nebyly vystaveny zbytkovému médiu.

9. Demontáž, vrácení a likvidace



VAROVÁNÍ!

Zbytková média v odmontovaných tlakoměrech mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

Zajistěte dostatečná preventivní opatření.

9.1 Demontáž

Tlakoměr odpojte teprve po odtlakování systému!

Při demontáži zavřete vyrovnávací ventil (pokud se používá).

9. Demontáž, vrácení a likvidace

9.2 Vrácení

Při zasílání přístroje striktně dodržujte následující pokyny:

Všechny přístroje zasílané firmě WIKA musí být zproštěny jakýchkoliv nebezpečných látek (kyselin, žíravých kapalin, roztoků, atd.) a před vrácením se tudíž musí vyčistit.

CS

V případě vrácení přístroje použijte originální obal nebo vhodný přepravní obal.

9.3 Likvidace

Nesprávná likvidace může vést k ohrožení životního prostředí. Likvidaci komponentů přístroje provádějte ekologicky šetrným způsobem a v souladu s národními předpisy o likvidaci odpadu.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 11564220.05

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

Typenbezeichnung Type Designation	23a.50.063 + option ATEX 26a.50.063 + option ATEX 23a.30.063 + option ATEX 26a.30.063 + option ATEX 23a.53.063 + option ATEX 23a.54.063 + option ATEX 23a.36.1*0 + option ATEX PG23LT.063 + option ATEX PG23CP.063 + option ATEX PG28.1*0 + option ATEX	23a.60.1*0 + option ATEX 26a.60.1*0 + option ATEX 23a.30.1*0 + option ATEX 26a.30.1*0 + option ATEX 23a.53.100 + option ATEX 23a.54.100 + option ATEX PG23LT.1*0 + option ATEX PG23CP.100 + option ATEX
---	--	--

* Nenngröße / nominal size
0 = 100mm
6 = 160mm

a Gehäusefüllung / case filling
2 = ohne Gehäusefüllung / without case filling
3 = mit Gehäusefüllung / with case filling

Beschreibung
Description

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Druckmessgerät mit Rohrfeder
Bourdon Tube Pressure Gauge

PM 02.02, PM 02.04, PM 02.12, PM 02.15,
PM 02.22, PM 02.24, PM 02.32

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾
Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾



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

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


(1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory

(2) Modul A, interne Fertigungskontrolle. Die Dokumentation ist hinterlegt bei notifizierter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044).
Akkonummer 800055002B.
Module A, internal control of production. The documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044),
reference number: 800055002B.

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

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2020-05-08


Peter Koll
President, Division Gauges


Ralf Gröss
Director of Quality, Division Gauges

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
83111 Klingenberg
Germany
WEER-Reg.-Nr. DE 81770372

Tel. +49 8372 122-0
Fax +49 8372 120-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Kompetenzbereich: Sitz Klingenberg -
Angebotsort: Aachen/Leipzig 191A, 191B

Kompetenzbereich:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg -
Angebotsort: Aachen/Leipzig 191B 191C
Verantwortl. Alexander Wiegand
Vorstandsvorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egg
2018-02156

Další dceřinné společnosti WIKA ve světě naleznete na stránce www.wika.com.



WIKAI Messgerätevertrieb

Ursula Wiegand GmbH & Co. KG

Perfektastr. 73

1230 Vienna

Tel. +43 1 8691631

info@wika.at

www.wika.at