

Tlakoměry s výstupním signálem, volitelně pro prostředí s nebezpečím výbuchu

CS



Příklady tlakoměrů s výstupním signálem



Model PGT23.063



Model PGT23.100



Model PGT43.100



Model PGT63HP.100



Model APTG43.100



Model DPTG43.100



Model DPGT43HP.100

© 07/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Všechna práva vyhrazena. / Všechna práva vyhrazena.
WIKA® je značka zaregistrovaná v různých zemích.
WIKA® je v různých zemích chráněná známka.

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

Obsah

1. Všeobecné informace	4
2. Konstrukce a funkce	5
2.1 Přehled	5
2.2 Popis	5
2.3 Rozsah dodávky	5
3. Bezpečnost	6
3.1 Vysvětlení symbolů	6
3.2 Účel použití	6
3.3 Nesprávné použití	7
3.4 Odpovědnost provozovatele	7
3.5 Kvalifikace personálu	8
3.6 Odborný personál	8
3.7 Označení, bezpečnostní značky	8
3.8 Označení Ex (volitelně)	10
3.9 Specifikace a teplotní limity	10
3.10 Zvláštní podmínky pro bezpečné použití (podmínky X)	12
4. Přeprava, balení a uskladnění	13
4.1 Přeprava	13
4.2 Balení a uskladnění	13
5. Uvedení do provozu, provoz	14
5.1 Mechanické připojení	14
5.2 Elektrické připojení	17
5.3 Nastavení nulového bodu (ne pro PGT23.063)	19
5.4 Uvedení do provozu.	20
6. Chyby	21
7. Údržba a čištění	22
7.1 Údržba	22
7.2 Čištění	23
8. Demontáž, vrácení a likvidace	24
8.1 Demontáž	24
8.2 Vrácení	24
8.3 Likvidace	25
9. Specifikace	26
9.1 Elektrické připojení	26
9.2 Elektronika převodníku pro prostředí bez nebezpečí výbuchu	27
9.3 Elektronika převodníku pro prostředí s nebezpečím výbuchu	27
9.4 Tlakoměry s výstupním signálem	28
Příloha: EU prohlášení o shodě	33

1. Všeobecné informace

1. Všeobecné informace

- Kontaktní tlakoměr popsáný 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 v bezprostřední blízkosti v bezprostřední blízkosti přístroje. 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, nedodržením 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

Model	Elektronika převodníku pro prostředí bez nebezpečí výbuchu		Elektronika převodníku pro prostředí s nebezpečím výbuchu		Údajový list
	Model	Varianta ¹⁾	Model	Varianta ¹⁾	
PGT23.063	891.44	1, 3, 4	-	-	PV 12.03
PGT23.1x0, PGT26.1x0	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 12.04
PGT43	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 14.03
PGT43HP	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 14.07
PGT63HP	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 16.06
APGT43	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 15.02
DPGT43	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 17.05
DPGT43HP	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 17.13

1) Varianta výstupního signálu

- 1: 4 ... 20 mA, 2vodičový, pasivní, dle NAMUR NE 43
- 2: 4 ... 20 mA, 2vodičový, pro prostředí Ex
- 3: 0 ... 20 mA, 3vodičový
- 4: 0 ... 10 V, 3vodičový

Pro přístroje, které jsou také vybaveny spínacím kontaktem/kontakty, platí rovněž následující návod k provozu:

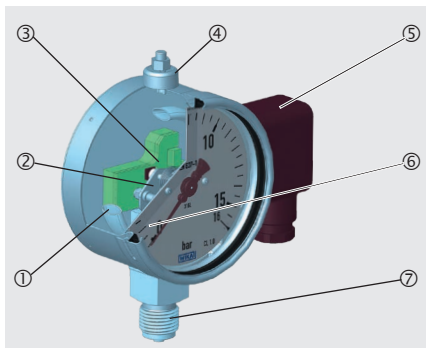
- „Tlakoměry s indukčním kontaktem řady 831, pro prostředí s nebezpečím výbuchu“, číslo výrobku 14320154
- „Tlakoměry se spínacím kontaktem řady 821, 851, nebo 830 E“, číslo výrobku 14057651

2. Konstrukce a funkce

2.1 Přehled

Příklad řada PGT23.100, verze „S3“ dle EN 837

- ① Tlakový prvek
- ② Převodný ústrojí
- ③ Elektronika převodníku
- ④ Tlakový vyrovnávací ventil
- ⑤ Elektrická přípojka s kabelovým pouzdrem
- ⑥ Laminované bezpečnostní sklo
- ⑦ Procesní přípojka



CS

2.2 Popis

Vzhledem k jejich odolnosti a snadnému použití se u popsaných přístrojů obecně používají měřicí prvky s Bourdonovou trubicí, membránou, pouzdrem a vlnitým plechem. Tlakové články jsou v mezích své pružnosti pod vlivem tlaku deformovány. Mechanickým pohybem je tato deformace převedena na rotační pohyb. Magnet na hřídeli ukazatele rotuje proporcionálně vůči ukazateli jako přímá lineární funkce procesního tlaku. Úhlový snímač obsažený v elektronice převodníku měří rotační pohyb magnetu v rozsahu 0 ... 270°. Změna úhlu je zaregistrována bez jakéhokoli kontaktu a převodníkem převedena na analogový výstupní signál. Rozsah výstupního signálu odpovídá měřicímu rozsahu na ciferníku.

Bezpečnostní verze „S3“ dle EN 837

Tato verze je vyrobena s laminovaným bezpečnostním sklem, solidní přepážkou mezi měřicím systémem a ciferníkem a průtržnou na zadní stranou (blow-out). V případě poruchy je operátor na čelní straně chráněn, jelikož média nebo komponenty mohou vystupovat jedině skrz zadní stranu pouzdra.

Verze Ex

Všechny přístroje kromě řady PGT23.063 jsou volitelně také k dispozici v provedení pro prostředí Ex.

2.3 Rozsah dodávky

Zkontrolujte, zda rozsah dodávky odpovídá dodacímu listu.

3. Bezpečnost

3.1 Vysvětlení symbolů

CS



VAROVÁNÍ!

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



POZOR!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k lehkému zranění nebo poškození zařízení či životního prostředí.



NEBEZPEČÍ!

... označuje nebezpečí způsobená elektrickým proudem. V případě nerespektování bezpečnostních předpisů hrozí nebezpečí vážného nebo smrtelného zranění.



VAROVÁNÍ!

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



VAROVÁNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k popáleninám způsobeným horkými povrchy nebo kapalinami.



Informace

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

3.2 Účel použití

Tlakoměry s výstupním signálem spojují mechanický měřicí systém s elektronickým zpracováním signálů a používají se jak pro kontrolování procesních hodnot tak pro monitorování zařízení v průmyslových aplikacích. Přístroj poskytuje mnohé možnosti použití pro plynná i kapalná, ne vysoce viskózní a nekystalizující agresivní média.

Používejte přístroj pouze pro aplikace, které nepřekročí jeho technické výkonové meze (např. teplotní meze, kompatibilitu materiálu. ...).

→ Ohledně výkonových mezí viz kapitolu 9 „Specifikace“.

Přístroj byl navržen a vyroben pouze pro zde popsaný 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.

3.3 Nesprávné použití



VAROVÁNÍ!

Úrazy způsobené nesprávným použitím

Nesprávné použití přístroje může vést k nebezpečným situacím a úrazům.

- ▶ Nepoužívejte žádné úpravy přístroje, pokud nejsou předem schváleny výrobcem.
- ▶ Nepoužívejte tento přístroj v abrazivních nebo vysoce viskózních kapalinách. Výjimkou jsou membránové tlakoměry (řady PGT43 a PGT43HP) se speciálně povrstvenými membránami (pro abrazivní média) nebo verze s otevřenými spojovacími přírubami (pro viskózní média).

CS

Za nesprávné použití se považuje jakékoli použití nad rámec zamýšleného použití i jakékoli jiné než zamýšlené použití.

3.4 Odpovědnost provozovatele

Přístroj se používá v průmyslovém sektoru. Provozovatel tudíž nese odpovědnost za plnění zákonných povinností týkajících se bezpečnosti při práci.

Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k provozu, jakož i předpisy pro prevenci nehod a ochranu životního prostředí pro příslušnou oblast použití musí být dodržovány.

Provozovatel je povinen udržovat typový štítek v čitelném stavu.

K zajištění bezpečnosti při práci s tímto přístrojem musí provozovatel zajistit, aby

- byla k dispozici vhodná výbava první pomoci a aby byla v případě potřeby vždy poskytnuta pomoc.
- operátoři byli pravidelně zaškoleni ve všech otázkách týkajících se bezpečnosti při práci, první pomoci a ochrany životního prostředí a byli obeznámeni s návodem k provozu a zejména s bezpečnostními pokyny v něm obsaženými.
- přístroj byl vhodný pro danou aplikaci v souladu s účelem jeho použití.
- byla k dispozici osobní ochranná výbava.



Z výroby mohou na částech přístroje, které mají kontakt s měřeným médiem, lpit 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.

3. Bezpečnost

3.5 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.

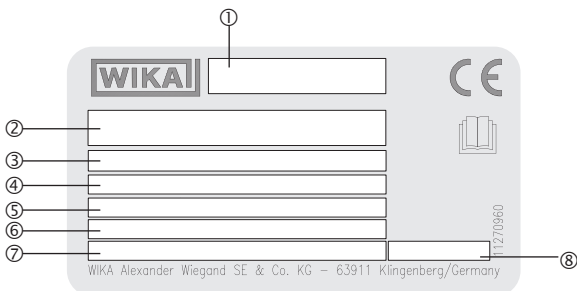
CS

3.6 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.

3.7 Označení a bezpečnostní značky

Typový štítek verze ne-Ex (příklad PGT23.063)



① Druh přístroje

② Řada + elektronika převodníku

③ Rozsah stupnice

④ Výstupní signál

⑤ Napájecí napětí

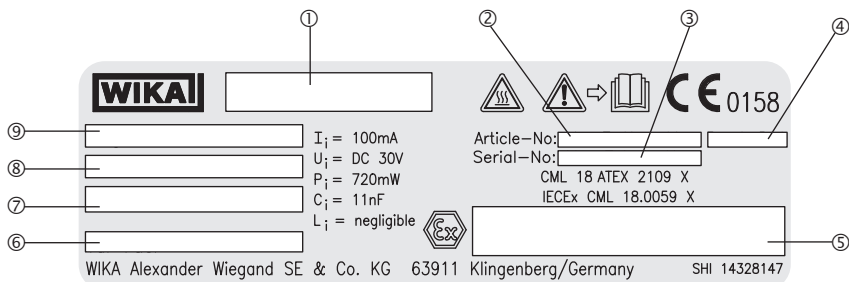
⑥ Náplň pouzdra

⑦ Číslo výrobku

⑧ Datum výroby (měsíc/rok)

3. Bezpečnost

Typový štítek verze Ex (příklad)



- ① Řada + elektronika převodníku
- ② Číslo výrobku
- ③ Výrobní číslo
- ④ Datum výroby (měsíc/rok)
- ⑤ Označení Ex
- ⑥ Náplň pouzdra
- ⑦ Napájecí napětí
- ⑧ Výstupní signál
- ⑨ Rozsah stupnice



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



Nebezpečí popálení!

Potenciálně nebezpečná situace z důvodu horkých povrchů.



Přístroj označený touto značkou je bezpečnostní tlakoměr se solidní přepážkou v souladu s EN 837, bezpečnostní verze „S3“.



Nelikvidujte spolu s domovním odpadem. Likvidaci proveďte v souladu s národními předpisy.

Přídavný štítek pro verzi Ex

Pro přístroje s povlakem z PTFE a označením Ex: II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb

WARNING – POTENTIAL
ELECTROSTATIC CHARGING
HAZARD IN THE PTFE LINED
PROCESS CONNECTION AREA

14306388

Pro přístroje s povlakem z PTFE se případně musí v oblasti povlaku zajistit opatření k vyloučení elektrostatického nabití.

3. Bezpečnost

3.8 Označení Ex (volitelně)



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí života z důvodu ztráty ochrany proti výbuchu

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

- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny v této kapitole a další pokyny pro ochranu proti výbuchu uvedené v tomto návodu k provozu.
- ▶ Respektujte informace v příslušném osvědčení přezkoušení typu a specifické předpisy příslušné země pro instalaci a použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. IEC 60079-14, NEC, CEC).

Zkontrolujte, zda klasifikace je vhodná pro zamýšlenou aplikaci. Dodržujte příslušné národní předpisy.

Přístroje bez povlaku z PTFE

Prostředí Ex	ATEX	IECEX
Zóna 1 plyn	II 2G	Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb
Zóna 21 prach	II 2D	Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db

Přístroje s povlakem z PTFE

Volitelně pro řady: PGT43, PGT43HP

Prostředí Ex	ATEX	IECEX
Zóna 1 plyn	II 2G	Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb (s přidavným štítkem, viz kapitolu 3.7)
		Ex ia IIA T6/T5/T4 Gb (volitelně)

3.9 Specifikace a teplotní limity

Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529

Pro informace o ochraně příslušného přístroje proti průniku viz kapitolu 9 „Specifikace“.

Při posouzení podle IECEX byla předpokládána ochrana proti průniku IP20.

Povolný rozsah teplot

Při určení maximální teploty u přístroje se kromě teploty média musí zohlednit také jiné vlivy, jako např. teploty okolí a případně ozáření sluncem.

3. Bezpečnost

Prostory s výbušnou plynou atmosférou

Požadovaná teplotní třída (teplota vznícení)	Povolený rozsah teplot u přístroje
T6	-20 ... +45 °C
T5	-20 ... +60 °C
T4 ... T1	-20 ... +60 °C (+70 °C volitelně)

CS

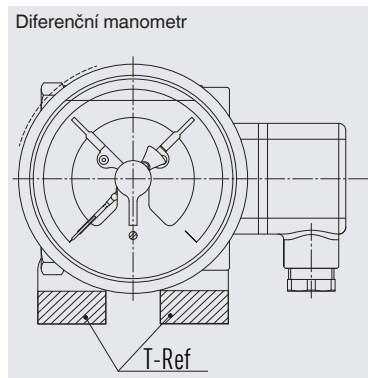
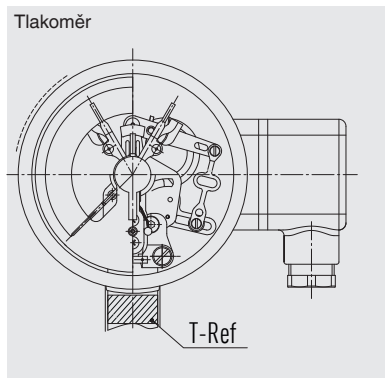
Prostory s výbušnou prašnou atmosférou

Maximální teplota povrchu	Povolený rozsah teplot u přístroje
T85 °C	-20 ... +45 °C
T100 °C	-20 ... +60 °C
T135 °C	-20 ... +60 °C (+70 °C volitelně)

Instalace by měla být provedena takovým způsobem, aby rozsah teplot přístroje, také s přihlédnutím k účinkům konvekce a tepelného sálání, ležel uvnitř povolených mezí.

Povolené rozsahy teplot také nesmí být překročovány u přístroje. V případě potřeby nutno zajistit ochlazování (např. pomocí sifonu, ventilu).

Dodržení povoleného rozsahu teplot během provozu musí být zajištěno provozovatelem. Pro tento účel lze použít prostor zobrazený v následujícím obrázku označený „T-Ref“.



3.10 Zvláštní podmínky pro bezpečné použití (podmínky X)

- i. Teplotní třída a povolená okolní teplota závisí na nainstalovaném volitelném vybavení a případně není uvedena na typovém štítku. Ohledně detailů relevantní teplotní třídy a rozsahu okolních teplot se uživatel musí řídit podle tohoto certifikátu a příslušných návodů k provozu.
- ii. Uživatel musí přihlížet k tomu, že horko může být přenášeno měřicím přístrojem a zařízení nesmí překročit maximální povolenou okolní teplotu. Pro další informace viz pokyny pro uživatele.
- iii. Použití modelů opatřených povlakem z PTFE může být omezeno na skupinu IIB. Uživatel musí zajistit, aby se takto označené modely nepoužívaly ve skupině IIC (plynné výbušné atmosféry) nebo ve skupině III (prašné výbušné atmosféry).
- iv. Modely opatřené povlakem z PTFE mohou být označeny pro použití ve skupině IIC (plynné výbušné atmosféry) a skupině IIIB (prašné výbušné atmosféry). Takové modely jsou také opatřeny varovným štítkem upozorňujícím uživatele na potenciální elektrostatické nebezpečí v oblasti procesního připojení. Uživatel musí zajistit veškerá nezbytná opatření ke snížení rizika elektrostatického výboje v oblasti procesního spojení.
- v. Zařízení může obsahovat integrální kabel. Uživatel musí zajistit, že nainstalovaný kabel je pevně upevněn a chráněn proti mechanickému poškození.
- vi. U aplikací skupiny III může nekovový povlak pouzdra za jistých extrémních podmínek generovat úroveň elektrostatického náboje obnášející riziko vznícení. Tudíž se takové vybavení nesmí nainstalovat v místě, kde externí podmínky podporují generování elektrostatického náboje na takových površích. Uživatel/montér musí zajistit opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje, např. umístit zařízení na místě bez náboj generujícího mechanismu (např. rozvířený prach) a provádět čištění vlhkým hadrem.

4. Přeprava, balení a uskladnění

4. Přeprava, balení a uskladnění

4.1 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 plnicí kapalině přístrojů s kapalnou náplní. To nemá žádný dopad na funkci přístroje.

4.2 Balení a uskladnění

Obal odstraňte teprve přímo před montáží.

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

Přípustné podmínky v místě uskladnění:

Skladovací teplota: -20 ... +70 °C

Nevystavujte přístroj následujícím vlivům:

- Přímé záření slunce nebo blízkost horkých předmětů
- Mechanické vibrace, mechanické nárazy (prudké pokládání)
- Saze, pára, prach a korozivní plyny
- Prostředí s nebezpečím výbuchu, hořlavá prostředí

Přístroj skladujte v jeho originálním balení v místě splňujícím výše uvedené podmínky.

5. Uvedení do provozu, provoz

Personál: Odborný personál

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

CS



VAROVÁNÍ!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí v důsledku nebezpečných médií

Při styku s nebezpečnými médii (např. s hořlavými nebo toxickými látkami), škodlivými médii (např. korozivními, toxickými, karcinogenními, radioaktivními látkami) hrozí riziko zranění a poškození majetku a životního prostředí.

V případě poruchy se v přístroji mohou nacházet agresivní média s velmi vysokou teplotou a pod vysokým tlakem nebo podtlakem.

- ▶ Vzhledem k těmto médiím musí být kromě standardních předpisů také dodržovány existující specifické předpisy a pravidla.
- ▶ Noste potřebnou ochrannou výbavu.



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.

5.1 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. Tudiž je nutno aby ze závodu připravená zemnicí opatření (např. místa svaru nebo ochranné spínače) byla použita k zapojení přístroje do systému vyrovnaní potenciálů a v žádném případě nesmí být odstraněna. Zajistěte, aby zemnicí opatření byla po demontáži (např. po výměně přístroje) opět nainstalována.

5. Uvedení do provozu, provoz

Při zašroubování přístrojů nesmí být použita síla aplikována skrz pouzdro, nýbrž pouze přes k tomu určené plochy pro nasazení klíče a za použití vhodného nářadí.



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



Utahovací moment závisí na použitém těsnění. Aby umístění měřicího přístroje co možná nejlépe umožňovalo jeho čtení, používejte spoje s levým/pravým závīttem nebo spojovací maticí. Jestliže se na přístroj namontuje vyfukovací zařízení, musí být chráněno proti zablokování způsobenému odpadem a nečistotami.

Instalace

- Jmenovitá poloha podle normy EN 837-3 / 9.6.6 obrázek 7: 90° (⊥)
- Procesní přípojka zesponu
- U naplněných verzí se před uvedením do provozu musí otevřít odvzdušňovací ventil na horní straně pouzdra.
- Pro venkovní aplikace musí být zvolené místo instalace vhodné pro specifikovaný druh ochrany, aby přístroj nebyl vystaven nepřijatelným povětrnostním podmínkám.
- Během provozu nesmí být přístroje vystavovány přímému slunečnímu záření, aby nedošlo k dodatečnému zahřátí!
- Aby tlak mohl v případě poruchy unikat bezpečným způsobem, musí být, vzhledem k blow-out záslepce na zadní straně, udržována minimální vzdálenost 20 mm od jakéhokoliv předmětu.

Požadavky na bod instalace

Pokud spojovací vedení k měřicímu přístroji není dostatečně stabilní, je nutno měřicí přístroj připevnit pomocí držáku. V případě, že není možno zabránit vibracím pomocí vhodných opatření při instalaci, měly by se použít přístroje plněné kapalinou. Přístroje musí být chráněny proti hrubým nečistotám a silnému kolísání okolní teploty.

5. Uvedení do provozu, provoz

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 nainstaluje flexibilní spojovací vedení mezi bodem měření a přístrojem, a použije se vhodný držák.

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

Kmitočtový rozsah < 150 Hz

Zrychlení < 0,5 g (5 m/s²)

Zkušební přípojka

Pro specifické aplikace (např. u parních kotlů) musí být uzavírací zařízení vybaveno zkušebním spojem umožňujícím testování přístroje bez jeho demontáž.

Tepelné zatížení

Instalace přístroje by měla být provedena takovým způsobem, aby povolený rozsah pracovních teplot, také s přihlédnutím k účinkům konvekce a tepelného sálání, ležel uvnitř povolených mezí. Přístroj a uzavírací zařízení musí tudíž být chráněny dostatečně dlouhými měřicími vedeními nebo sifony.

Vliv teploty na přesnost ukazatele a přesnost měření musí být monitorován.



VAROVÁNÍ!

Aktuální maximální teplota na povrchu nezávisí na zařízení samotném, ale především na provozních podmínkách. V případě plyných látek může teplota stoupnout důsledkem tlakového zahřátí. V těchto případech může být nutné snížit míru změny tlaku nebo snížit povolenou teplotu média.

Uvedení tlakového vyrovnávacího ventilu do provozu

Přístroje vybavené tlakovým vyrovnávacím ventilem musí být po instalaci za účelem vyrovnání vnitřního tlaku odzdušněny.

Nástroj: plochý klíč velikosti 9

1. Odstraňte plastový kryt
2. Uvolněte závitový spoj nad tělem ventilu
3. Utáhněte tělo ventilu otočením o 180°,
utahovací moment ≤ 4.5 Nm

Před uvedením do provozu



Po uvedení do provozu



Pro informace o ochraně proti průniku viz Technické informace IN 00.18

Ochrana tlakových článků proti přetížení

V případě, že médium je vystaveno rychlým změnám tlaku nebo tlakovým rázům, musí být zajištěno, aby nepůsobily přímo na tlakový článek. Působení tlakových rázů musí být tlumeno např. pomocí škrticího úseku (redukci v průřezu tlakové přípojky) nebo přidavného nastavitelného tlumiče.

Místo odběru tlaku

Místo snímání tlaku by mělo být provedeno s co možná největším otvorem (≥ 6 mm) pomocí uzavíracího zařízení, aby proudící médium nezpůsobilo zkeslení snímaného tlaku. Měřicí vedení mezi body snímání a přístrojem by měla mít dostatečně velký vnitřní průměr, aby nedocházelo k blokaci nebo zpoždění přenosu tlaku.

Měřicí vedení

Měřicí vedení musí být co nejkratší a měla by být provedena bez ostrých ohybů, aby nedocházelo k rušivým časovým posunům. Při směřování těchto vedení doporučujeme rovnoměrný sklon cca 1:15.

Měřicí vedení musí být navrženo a nainstalováno tak, aby zatížení vznikající z důvodu expanze, vibrací a tepelných vlivů mohla být absorbována. U kapalných médií by měla být k dispozici výpusť na nejnižším bodě, u plynných médií odvodušnění na nejvyšším bodě. Měřicí přístroje musí být namontovány v běžné montážní poloze dle EN 837-1 s povoleným sklonem 5° na všech stranách.

Měřicí sestavy

Odkoušené měřicí sestavy pro různé druhy médií.

Plnění měřicího vedení	Kapalná média			Plynná média		
	Kapalina	Kapalina s párou	Úplně vaporizované	Plynné	Částečně kondenzované (vlhké)	Úplně kondenzované
Příklady	Kondenzát	Vařící kapaliny	„Kapalné plyny“	Suchý vzduch	Vlhký vzduch Spaliny	Pára
Tlakoměr nad místem snímání tlaku						
Tlakoměr pod místem snímání tlaku						

5.2 Elektrické spojení

Elektrické spojení smí být prováděno výhradně kvalifikovanými pracovníky. Přístroj musí být připojený k vyrovnání potenciálu zařízení.

→ Pro výkonové údaje viz kapitolu 9 „Specifications“

5. Uvedení do provozu, provoz

Napájecí napětí verze ne-Ex

Vhodné napájecí napětí

Řada KFA6-STR-1.24.500, AC 115/230 V, pro DIN lištu, objednací číslo: 7305636

Napájecí napětí verze Ex

Přístroj se smí používat pouze ve spojení s odpovídajícím mezisesilovačem pro prostředí Ex.

Vhodný mezisesilovač pro prostředí Ex

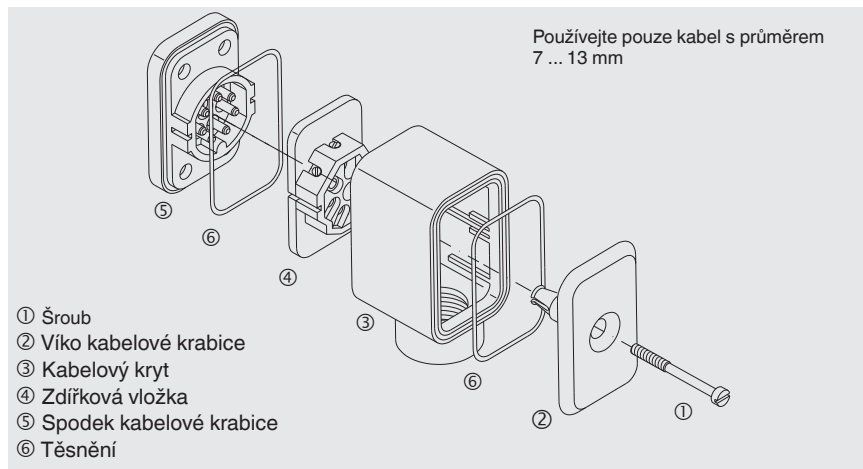
Řada KFD2-STC4-Ex1, DC 20 ... 35 V, pro lištu DIN, objednací č.: 2341268

Bezpečnostní pokyny pro instalaci

- Instalaci přístrojů proveďte v souladu s pokyny výrobce a platnými normami a předpisy.
- Na spojovací kabely přístroje napojujte pouze obvody se stejným napětím a druhem ochrany.
- Spojovací kabely dimenzujte pro nejvyšší intenzitu proudu v obvodech a zajistěte dostatečnou odolnost vůči ultrafialovému záření a mechanickou stabilitu.
- U flexibilních spojovacích kabelů použijte izolované dutinky. Max. povolený průřez vodiče 1.5 mm².
- Spojovací kabely musí být vhodné pro rozsah teplot v okolním prostředí aplikace.
- Spojovací kabely musí také být vhodné pro dodaná kabelová hrdla (pro rozsah průměrů viz níže).
- Utěsněte vstup kabelu příslušnými schválenými kabelovými průchodkami.
- Nainstalujte spojovací kabely bezpečným způsobem.

Demontáž kabelové krabice

Kabelová krabice je předmontovaná a musí být rozebrána níže popsaným způsobem.



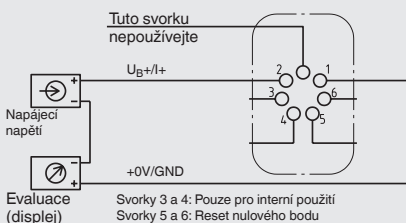
5. Uvedení do provozu, provoz

- Uvolněte šrouby na víku kabelové krabice pomocí plochého šroubováku (0,6 x 3,5 mm) a odstraňte je.
- Sejměte kabelový kryt spolu se zdiřkovou vložkou ze spodku kabelové krabice (pevně spojeného s přístrojem).
- Vezměte víko kabelové krabice a vytlačte zdiřkovou vložku směrem dolů z kabelového krytu.

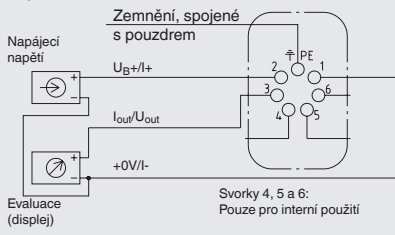
CS

Přiřazení pinů kabelové krabice

2vodičové provedení
např. 4 ... 20 mA



3vodičové provedení:
např. 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V



Přiřazení pinů řady PGT23.063

Kabel	Konektor	Přiřazení
červená	pin 1	$U_B+/I+$
černá	pin 4	0 V/I-
hnědá	pin 2	n.c.
- - -	pin 3	n.c.

5.3 Nastavení nulového bodu (ne pro PGT23.063)

Ve většině případů by se nulový bod měl zkontrolovat a nastavit teprve po odtlakování systému. Přístroje, jejichž stupnice nezačíná s atmosférickým tlakem, musí být natlakovány tlakovou hodnotou, s kterou stupnice začíná. U diferenčních tlakoměrů se nastavení nulového bodu provádí otevřením tlakového vyrovnávacího ventilu pod statickým zatížením.

Mechanický nulový bod

V případě odchylky od nulového bodu (v odtlakovaném stavu) lze nastavení nulového bodu provést pomocí nastavitelného ukazatele. K tomuto účelu sejměte bajenotový prstenec včetně průzorového skla z pouzdra.

Nastavení mechanického nulového bodu můžete provést otáčením šroubu s drážkou nastavitelného ukazatele.



5. Uvedení do provozu, provoz

Elektrický nulový bod

Pokud se mechanický nulový bod skrz nastavitelný ukazatel posunul, musíte elektrický nulový bod mechanickému nulovému bodu přizpůsobit. K tomuto účelu použijte tlakovou hodnotu začátku stupnice. Tento začátek stupnice odpovídá nejmenšímu elektrickému signálu (podle varianty buď 0 mA, 4 mA nebo 0 V).

CS

S malým kouskem na obou koncích odizolovaného pramencového drátu (max. přípustný odpor 30 Ω) přemostěte svorky 5 a 6 na zdířkové vložce.

Instalace kabelové krabice

- Spojte zdířkovou vložku s kabelovým krytem a smontujte víko kabelového krytu těsněním a šroubem (viz výkres kabelové krabice).
- Nasadte tuto sestavu s těsněním na spodek kabelové krabice.
- Zašroubujte šrouby na víku kabelové krabice pomocí plochého šroubováku (0,6 x 3,5 mm).



K zajištění ochrany proti průniku nutno těsnění příslušně upravit.

Uložení nulového bodu v elektronice převodníku

Po zapnutí napájecího napětí bude po nejpozději 30 sekundách nový nulový bod uložen v elektronice převodníku. Ke kontrole lze během této doby v proudové smyčce na displejové jednotce (např. ampérmetru) měřit navýšení proudu na 9.5 mA.

Odstranění přemostění svorek

- Vypněte napájecí napětí a displejovou jednotku.
- Proveďte demontáž kabelové krabice podle popisu výše.
- Odstraňte pramencový drát přemostňující svorky 5 a 6 ze zdířkové vložky.
- Proveďte instalaci kabelové krabice podle popisu výše.

Elektrický výstupní signál bude znovu odpovídat hodnotě mechanického ukazatele. Opět zavřete všechny ventily otevřené pro nastavení nulového bodu.

5.4 Uvedení do provozu

Bezpodmínečně zabraňte tlakovým rázům, otevřete uzavírací ventily pomalu.

6. Chyby



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí života při výbuchu

Při pracování ve vznětlivé atmosféře hrozí riziko výbuchu, který může způsobit usmrcení.

- ▶ Poruchy odstraňujte pouze v nevznětlivé atmosféře!



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 nebyl přítomen žádný tlak ani signál a zajistěte proti nechtěnému uvedení do provozu.
- ▶ Kontaktujte výrobce.
- ▶ V případě, že přístroj musíte vrátit, postupujte podle pokynů uvedených v kapitole 8.2 „Vrácení“.



VAROVÁNÍ!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí v důsledku nebezpečných médií

Při kontaktu s nebezpečnými médii (např. kyslíkem, acetylenem, hořlavými nebo toxickými látkami), škodlivými médii (např. korozivními, toxickými, karcinogenními, radioaktivními látkami) a rovněž chladiči a kompresory hrozí riziko tělesného zranění a poškození majetku a životního prostředí.

V případě poruchy se v přístroji mohou nacházet agresivní média s velmi vysokou teplotou a pod vysokým tlakem nebo podtlakem.

- ▶ Vzhledem k těmto médiím musí být kromě standardních předpisů také dodržovány existující specifické předpisy a pravidla.
- ▶ Noste potřebnou ochrannou výbavu.



Pro kontaktní detaily viz kapitolu 1 „Všeobecné informace“ nebo poslední stranu návodu k provozu.

6. Chyby / 7. Údržba a čištění

Chyby	Příčiny	Opatření
Žádný výstupní signál.	Nedostatečné napájecí napětí nebo zlomený kabel.	Zkontrolujte napájecí napětí a kabely.
	Nesprávné přiřazení pinů.	Zkontrolujte přiřazení pinů.
	Vadná elektronika převodníku z důvodu přepětí.	Vyměňte přístroj.
Konstantní výstupní signál při změně tlaku.	Tlakový kanál blokováný u procesního spoje.	Vyčistěte tlakový kanál u procesního spoje
	Napájecí napětí napojeno nesprávně. ($I = \text{cca } 4.5 \text{ mA}$).	Zkontrolujte přiřazení pinů.
	Vadná elektronika převodníku	Vyměňte přístroj.
Příliš vysoký, konstantní výstupní signál při změně tlaku.	Nebyl odstraněn můstek ze svorek 5 a 6 ($I = \text{přibližně } 9.5 \text{ mA}$).	Odstraňte přemostění svorek. Viz kapitolu 5.3. „Nastavení nulového bodu“.
	Vadná elektronika převodníku z důvodu přepětí.	Vyměňte přístroj.
Signálový rozsah příliš malý.	Nedostatečné napájecí napětí.	Zkontrolujte napájecí napětí a kabely.
	Zátěž příliš vysoká.	Udržujte přípustné zatížení.
	Nesprávně přizpůsobený nulový bod.	Viz kapitolu 5.3. „Nastavení nulového bodu“.
Signál nulového bodu příliš nízký nebo příliš vysoký.	Nesprávně přizpůsobený nulový bod.	Viz kapitolu 5.3. „Nastavení nulového bodu“.

Při výměně přístroje postupujte podle kapitoly 8 „Demontáž, vrácení a likvidace“ a kapitoly 5 „Uvedení do provozu, provoz“.

7. Údržba a čištění

7.1 Údržba

Přístroje nevyžadují údržbu.

Indikační a spínací funkce by se měly kontrolovat jednou až dvakrát ročně. Test lze provést odděleně od procesu pomocí zkoušečky tlaku.

Testování plněných přístrojů

U přístrojů s náplní nutno hladinu náplně kontrolovat jeden nebo dvakrát ročně.

Hladina kapaliny nesmí klesnout pod 75 % průměru tlakoměru.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí života z důvodu nepřijatelného plnění/doplnění přístroje se ztrátou ochrany proti výbuchu

Plnění/doplnění přístrojů neautorizovanými pracovníky vede ke ztrátě ochrany proti výbuchu a může způsobit poškození přístroje.

- ▶ Opravy přístroje smí být prováděny pouze autorizovanými osobami.
- ▶ V případě, že přístroj musíte vrátit, postupujte podle pokynů uvedených v kapitole 8.2 „Vrácení“.

Opravy smí provádět výhradně výrobce.

7.2 Čištění



POZOR!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí

Nesprávné čištění může způsobit tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí. Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

- ▶ Proveďte čištění podle níže uvedeného popisu.

1. Před čištěním měřicí přístroj správně odpojte od přívodu tlaku, vypněte a odpojte od sítě.
2. Používejte potřebnou ochrannou výbavu.
3. Na čištění přístroje používejte navlhčený hadřík.
Elektrické přípojky se nesmí dostat do styku s vlhkem!



POZOR!

Poškození přístroje

Nesprávné čištění může způsobit poškození přístroje!

- ▶ Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- ▶ Při čištění nepoužívejte žádné špičaté nebo tvrdé předměty.

4. Demontovaný přístroj umyjte či očistěte, aby žádné osoby či životní prostředí nebyly vystaveny zbytkovému médiu.

8. Demontáž, vrácení a likvidace



VAROVÁNÍ!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí skrz zbytková média

Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

- ▶ Noste potřebnou ochrannou výbavu.
- ▶ Dbejte na informace v bezpečnostním údajovém listu pro příslušné médium.
- ▶ Demontovaný přístroj umyjte či očistěte, aby žádné osoby či životní prostředí nebyly vystaveny zbytkovému médiu.

8.1 Demontáž



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení

Při demontáži hrozí nebezpečí úniku nebezpečně horkého média.

- ▶ Před demontáží nechte přístroj dostatečně zchladnout!



NEBEZPEČÍ!

Smrtelné nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Při styku s živými díly hrozí nebezpečí života.

- ▶ Demontáž přístroje smí provádět pouze zaškolení pracovníci.
- ▶ Pro demontáž musí přístroj být v bezproudém stavu.



VAROVÁNÍ!

Tělesné zranění

Během demontáže přístroje hrozí nebezpečí způsobená agresivními médii a vysokými tlaky.

- ▶ Dbejte na informace v bezpečnostním údajovém listu pro příslušné médium.
- ▶ Pro demontáž musí přístroj být v beztlakém stavu.

Případně musíte měřicí vedení zbavit pnutí. U membránových tlakoměrů nesmí být uvolněny upínací šrouby horní a spodní příruby.

8.2 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.



VAROVÁNÍ!

Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí skrz zbytková média

Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

- ▶ V případě přítomnosti nebezpečných látek přiložte bezpečnostní údajový list pro příslušné médium.
- ▶ Vyčistěte přístroj, viz kapitolu 7.2 „Čištění“.

CS

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



Informace o vratkách naleznete pod nadpisem „Servis“ na naší webové stránce.

8.3 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.



Nelikvidujte spolu s domovním odpadem. Likvidaci proveďte v souladu s národními předpisy.

9. Specifikace



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí života z důvodu ztráty ochrany proti výbuchu

Nedodržení pokynů pro použití v prostředí Ex může vést ke ztrátě ochrany proti výbuchu.

- ▶ Dodržujte následující limitní hodnoty a pokyny.
- ▶ Pouzdro obsahuje součásti vyrobené z nekovového materiálu, které by mohly být podmínkami prostředí ovlivňovány. Musí být zajištěno, že nekovové součásti nebudou podmínkami prostředí poškozeny.

Nekovové součásti pouzdra

PUR, TPU, PA 6, EPDM, NBR (volitelně), FMQ (volitelně)

9.1 Elektrické spojení

Standardní kabelová krabice

Kabelová krabice upevněná na pravé straně pouzdra.

Materiál: PA 6, černá

Dle VDE 0110 izolační skupina C/250 V

Kabelové hrdlo M20 x 1.5 (ukazující dolů) s odlehčením pnutí

6 šroubových svorek + PE pro průřez vodiče 1.5 mm²

Kabelová vývodka

Délka kabelu 2 m nebo 5 m, odchod kabelu dole a vpravo

Materiál: PVC

Miniaturní konektor

Miniaturní konektor M8 x 1, 4kolíkový

9. Specifikace

9.2 Elektronika převodníku pro prostředí bez nebezpečí výbuchu

Model 891.44	
Výstupní signál	Varianta 1: 4 ... 20 mA, 2vodičový, pasivní, dle NAMUR NE 43 Varianta 3: 0 ... 20 mA, 3vodičový Varianta 4: 0 ... 10 V, 3vodičový
Napájecí napětí U_B	Varianta 1+3: DC 12 ... 30 V Varianta 4: DC 15 ... 30 V
Vliv napájecího napětí	$\leq 0,1$ % celého rozsahu/10 V
Povolená zbytková vlnitost U_B	≤ 10 % ss
Povolená max. zátěž R_A	Varianty 1, 3: $R_A \leq (U_B - 12 V)/0,02 A$ s R_A v Ohmech a U_B ve Voltech, ovšem max. 600 Ω Varianta 4: $R_A = 100 k\Omega$
Vliv zátěže (varianty 1 + 3)	$\leq 0,1$ % celého rozsahu
Impedance a výstupní napětí	0,5 Ω
Dlouhodobá stabilita elektroniky	$< 0,3$ % celého rozsahu za rok
Elektrický výstupní signál	≤ 1 % měřicího rozsahu
Lineární chyba	≤ 1 % měřicího rozsahu (nastavení limitního bodu)
Rozlišení	0,13 % celého rozsahu (rozlišení 10 bitů při 360°)
Frekvence obnovení (měřicí frekvence)	600 ms

CS

9.3 Elektronika převodníku pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Model 892.44	
Výstupní signál	Varianta 2: 4 ... 20 mA, 2vodičový, pro prostředí Ex
Napájecí napětí U_B	DC 14 ... 30 V
Vliv napájecího napětí	$\leq 0,1$ % celého rozsahu/10 V
Povolená zbytková vlnitost U_B	≤ 10 % ss
Povolená max. zátěž R_A	Varianty 1, 3: $R_A \leq (U_B - 12 V)/0,02 A$ s R_A v Ω a U_B ve V, ovšem max. 600 Ω
Vliv zátěže	$\leq 0,1$ % celého rozsahu
Impedance a výstupní napětí	0,5 Ω
Dlouhodobá stabilita elektroniky	$< 0,3$ % celého rozsahu za rok
Elektrický výstupní signál	≤ 1 % měřicího rozsahu
Lineární chyba	≤ 1 % měřicího rozsahu (nastavení limitního bodu)
Rozlišení	0,13 % celého rozsahu (rozlišení 10 bitů při 360°)
Frekvence obnovení (měřicí frekvence)	600 ms

Bezpečnostně-technické maximální hodnoty

U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
DC 30 V	100 mA	720 mW	11 nF	zanedbatelná

Pro další informace viz přílohu „Prohlášení o shodě EU“

9. Specifikace

9.4 Tlakoměry s výstupním signálem

Model PGT23.063

Omezení tlaku	
Konstantní	3/4 x koncová hodnota stupnice
Kolísající	2/3 x koncová hodnota stupnice
Krátkodobé	Koncová hodnota stupnice
Teplotní účinek	
Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. $\pm 0,8 \%$ /10 K plného rozsahu stupnice	
Smáčené materiály	
Procesní spoj, tlakový článek	Nerez ocel 316L
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prstenec	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Polykarbonátové nebo vrstvené bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	
IP54; volitelně: IP65	

Pro další specifikace viz údajový list PV 12.03

Řady PGT23.100, PGT23.160, PGT26.100, PGT26.160

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolísající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Krátkodobé	1,3 x koncová hodnota stupnice
Teplotní účinek	
Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. $\pm 0,4 \%$ /10 K plné hodnoty stupnice	
Smáčené materiály	
Procesní spoj, tlakový článek	PGT23.100, PGT23.160: nerez ocel 316L PGT26.100, PGT26.160: Monel
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prstenec	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Přístrojový ukazatel	Aluminium, černá
Ručička	Aluminium, červená
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	
IP65 ¹⁾ ; volitelně: IP66	

1) Ochrana proti průniku IP54 s montáží na zadní straně dole.

Pro další specifikace viz údajový list PV 12.04

9. Specifikace

Modely PGT43.100, PGT43.160

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolisající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Bezpečnostní verze	5 x koncová hodnota stupnice, ovšem max. 40 barů
Teplotní účinek	Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. ±0,8 %/10 K plné hodnoty stupnice
Smáčené materiály	
Procesní přípojka s dolní měřicí přírubou	Nerez ocel 316L
Tlakový prvek	≤ 0,25 barů: nerezová ocel 316L > 0,25 barů: slitina NiCr (Inconel)
Těsnění	FPM/FKM
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prsteneč	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	IP54; volitelně: IP65

Pro další specifikace viz údajový list PV 14.03

Model PGT43HP

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolisající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Bezpečnostní verze	40, 100 nebo 400 barů
Teplotní účinek	Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. ±0,8 %/10 K plné hodnoty stupnice
Smáčené materiály	
Procesní přípojka s dolní měřicí přírubou	Nerez ocel 316L
Tlakový prvek	≤ 0,25 barů: nerezová ocel 316L > 0,25 barů: slitina NiCr (Inconel)
Těsnění	FPM/FKM
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prsteneč	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	IP54; volitelně: IP65

Pro další specifikace viz údajový list PV 14.07

9. Specifikace

Model PGT63HP

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolísající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Bezpečnostní verze	50 x koncová hodnota stupnice
Teplotní účinek	Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. $\pm 0,6 \%$ /10 K plné hodnoty stupnice
Smáčené materiály	
Procesní spoj, tlakový článek	Nerez ocel 316Ti (1.4571)
Těsnění	PTFE
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prstenec	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	IP54

Pro další specifikace viz údajový list PV 16.06

Řada APGT43

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolísající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Bezpečnostní verze	min. 1 bar absolutního tlaku (atmosférický tlak), navíc 10 x hodnotu plného rozsahu stupnice, max. 25 barů absolutního tlaku
Teplotní účinek	Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. $\pm 0,8 \%$ /10 K plné hodnoty stupnice
Smáčené materiály	
Procesní přípojka	Nerez ocel 316L
Tlakový prvek	$\leq 0,25$ barů: nerez ocel 316Ti (1.4571) > 0,25 barů: slitina NiCr (Inconel)
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prstenec	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	IP54; volitelně: IP65

Pro další specifikace viz údajový list PV 15.02

9. Specifikace

Řady DPGT43.100, DPGT43.160

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolísající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Ochrana proti přetížení a max. pracovní tlak viz tabulku níže	
Teplotní účinek Když se teplota měřícího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. ±0,5 %/10 K plné hodnoty stupnice	
Smáčené materiály	
Médiová komora s procesním spojem, odvodušnění médiových komor, vlnovce	Nerez ocel 316Ti (1.4571)
Tlakový prvek	≤ 0,25 barů: nerezová ocel 316L > 0,25 barů: slitina NiCr (Inconel)
Nesmáčené materiály	
Pouzdro, bajonetový prstenec	Nerez ocel
Převodné ústrojí	Mosaz
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	IP54; volitelně: IP65

CS

Ochrana proti přetížení a max. pracovní tlak

Rozsahy stupnic	Bezpečnost proti přetížení v barech Na kladné i na záporné straně		max. pracovní tlak v barech (statický tlak)	
	Standard	Volitelně	Standard	Volitelně
0 ... 16 až 0 ... 40 mbarů	2,5	-	2,5	6
0 ... 60 až 0 ... 250 mbarů	2,5	6	6	10
0 ... 400 mbarů	4	40	25	40
0 ... 0,6 barů	6	40	25	40
0 ... 1 barů	10	40	25	40
0 ... 1,6 barů	16	40	25	40
0 ... 2,5 až 0 ... 25 barů	25	40	25	40

Pro další specifikace viz údajový list PV 17.05

9. Specifikace

Řady DPGT43HP.100, DPGT43HP.160

Omezení tlaku	
Konstantní	Koncová hodnota stupnice
Kolísající	0,9 x koncová hodnota stupnice
Ochrana proti přetížení a max. pracovní tlak	Na kladné i na záporné straně max. 40, 100, 250, nebo 400 barů.
Teplotní účinek	Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C): max. $\pm 0,5\%/10\text{ K}$ plné hodnoty stupnice
Smáčené materiály	
Médiová komora s procesním spojem, odvodušnění mediových komor, vlnovce	Nerez ocel 316Ti (1.4571)
Tlakový prvek	$\leq 0,25$ barů: nerezová ocel 316L > 0,25 barů: nerez ocel 316L/Inconel
Nesmáčené materiály	
Plnicí kapalina měřicí buňky	Silikonový olej
Pouzdro, pohyb, bajonetový prsteneč	Nerez ocel
Číselník	Aluminium, bílý, černé znaky
Ručička	Aluminium, černá
Průzor	Laminované bezpečnostní sklo
Stupeň krytí podle normy IEC/EN 60529	IP54; volitelně: IP65

Pro další specifikace viz údajový list PV 17.13



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr. 14406942.01
Document No.

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


Typenbezeichnungen (vollständige Typenliste siehe Anhang): 111, 131, 232, PGS23, PGS26, PGT23, PGT26
Type Designations (refer to annex for exhaustive list of types):

Beschreibung Manometer mit elektrischem Ausgang
Description Pressure gauges with electrical output

gemäß gültigem Datenblatt Siehe Anhang
according to the valid data sheet Refer to annex

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

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

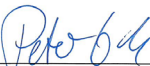
2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ^(2, 3) Electromagnetic Compatibility (EMC) ^(2, 3)	EN 61326-1:2013 ⁽²⁾ EN 61326-2-3:2013 ⁽²⁾ EN 60947-5-2:2007 +A1:2012 ⁽³⁾ EN 60947-5-6:2000 ⁽³⁾
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽⁴⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽⁴⁾	
	 II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb II 2D Ex ia IIIB T85°C/T95°C/T100°C/T135°C Db II 2G Ex ia IIB T6/T5/T4 Gb ⁽⁵⁾ II 2G Ex ia IIA T6/T5/T4 Gb ⁽⁵⁾	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012

- (1) Für Modelle mit PS ≥ 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
For models with PS ≥ 200 bar; Module A, pressure accessory
- (2) Für Modelle mit der Option: +892.44
For models with the option:
- (3) Für Modelle mit mindestens einer der Optionen: +831, +831.*
For models with at least one of the options:
- (4) EU-Baumusterprüfbescheinigung CML 18ATEX2109X von CML B.V., Amsterdam (Reg.-Nr. 2776).
EU type-examination certificate CML 18ATEX2109X of CML B.V., Amsterdam (Reg. no. 2776).
- (5) Für Modelle mit der zusätzlichen Option: +PTFE Auskleidung
For models with the additional option: +PTFE lining

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2020-05-27


Peter Koll, General Director
Division Gauges, WIKAI Polska


Ralf Gross, Director Quality
Division Gauges, WIKAI Polska

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

20AR 03857



14336002.02, Anhang / Annex

Typenbezeichnung+Option Type Designation +option	+mögliche zusätzliche Option +possible additional option	Datenblatt Data sheet
111.11.050 +831-N		PM 01.03
131.11.050 +831-N		PM 01.05
232.35.063 +831 oder / or +831-*		PM 02.11
PGS23.063 +831 oder / or +831-*		PV 22.03
PGS23.1x0 +831-*		PV 22.02
PGS26.063 +831 oder / or +831-*		PV 22.03
PGS26.1x0 +831-*		PV 22.02
PGT23.1x0 +892.44	+831-*	PV 12.04
PGT26.1x0 +892.44	+831-*	PV 12.04

x Nenngröße (NG) / Nominal size (NS):
0 = 100mm; 6 = 160mm

* Optionen für Schaltkontakte (modellabhängig) / Options for switches (depending on model):
N / SN / 3.5N / 3.5SN / 3.5S1N

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

20AR-03657



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr. 14336002.03
Document No.


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

Typenbezeichnungen (vollständige Typenliste siehe Anhang): 432, 433, 532, 533, 562, 563, 632,
Type Designations (refer to annex for exhaustive list of types): APTG43, DPGS43, DPGS43HP, DPGT43, DPGT43HP, PGS43, PGT43, PGT43HP, PGT63HP

Beschreibung Manometer mit elektrischem Ausgang
Description Pressure gauges with electrical output

gemäß gültigem Datenblatt Siehe Anhang
according to the valid data sheet Refer to annex

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation **Angewandte harmonisierte Normen**
Applied harmonised standards

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i>	EN IEC 63000:2018
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ <i>Pressure Equipment Directive (PED)</i> ⁽¹⁾	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ^(2, 3) <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)</i> ^(2, 3)	EN 61326-1:2013 ⁽²⁾ EN 61326-2-3:2013 ⁽²⁾ EN 60947-5-2:2007 +A1:2012 ⁽³⁾ EN 60947-5-6:2000 ⁽³⁾
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽⁴⁾ <i>Explosion protection (ATEX)</i> ⁽⁴⁾	
	 II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb II 2D Ex ia IIB T85°C/T95°C/T100°C/T135°C Db II 2G Ex ia IIB T6/T5/T4 Gb ⁽⁵⁾ II 2G Ex ia IIA T6/T5/T4 Gb ⁽⁵⁾	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012

- (1) Für Modelle mit PS ≥ 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
For models with PS ≥ 200 bar; Module A, pressure accessory
- (2) Für Modelle mit der Option: +892.44
For models with the option:
- (3) Für Modelle mit mindestens einer der Optionen: +831, +831-
For models with at least one of the options:
- (4) EU-Baumusterprüfbescheinigung CML 18ATEX2109X von CML B.V., Amsterdam (Reg.-Nr. 2776).
EU type-examination certificate CML 18ATEX2109X of CML B.V., Amsterdam (Reg. no. 2776).
- (5) Für Modelle mit der zusätzlichen Option: +PTFE Auskleidung (Anm.: IIC ist erlaubt mit entsprechendem Warnhinweis auf dem Gerät)
For models with the additional option: +PTFE lining (note: IIC permitted with appropriate warning marking on the device)

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2020-11-12

Alfred Häfner, Vice President
Process Instrumentation Pressure

i.A. Roland Stapf, Head of Quality Assurance
Process Instrumentation Corporate Quality

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli
20AR-03695



14336002.02. Anhang / Annex

Typenbezeichnung+Option <i>Type Designation +option</i>	+mögliche zusätzliche Option <i>+possible additional option</i>	Datenblatt <i>Data sheet</i>
43b.c6.1x0 +831-*	+PTFE	PV 24.07
5ab.5d.1x0 +831-*		PV 25.02
632.51.1x0 +831-*		PV 26.06
APGT43.1x0 +892.44	+831-*	PV 15.02
DPGS43.1x0 +831-*		PV 27.05
DPGS43HP.1x0 +831-*		PV 27.13
DPGT43.1x0 +892.44	+831-*	PV 17.05
DPGT43HP.1x0 +892.44	+831-*	PV 17.13
PGS43.1x0 +831-*	+PTFE	PV 24.03
PGT43.1x0 +892.44	+831-*	PV 14.03
PGT43HP.1x0 +892.44	+831-*	PV 14.07
PGT63HP.1x0 +892.44	+831-*	PV 16.06

x Nenngröße (NG) / Nominal size (NS):
0 = 100mm; 6 = 160mm

a Ausführung / Version:

3 = Edelstahl / stainless steel; 6 = Monel

b Gehäusefüllung / Filling status:

2 = ungefüllt / not filled; 3 = gefüllt / filled

c Gehäuseausführung / Housing

3 = Sicherheitsausführung / Safety version; 5 = Standard

d Klassengenauigkeit / Accuracy:

2 = Klasse / class 1,0; 3 = Klasse / class 1,6; 4 = Klasse / class 2,5

* Optionen für Schaltkontakte (modellabhängig) / Options for switches (depending on model):

N / SN / 3.5N / 3.5SN / 3.5S1N

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl
20AR-03695



Dceřiné 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
Fax: +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at