

# Diferenční manometr

## Modely 732.14, 762.14, universální verze, s membránovým prvkem

### Vysoké provozní tlaky PN 40, 100, 250 nebo 400

Údajový list WIKA PM 07.13



další schválení viz stranu 3

#### Použití

- Pro místa měření s vysokým diferenčním přetlakem a/ nebo vysokými provozními tlaky (statické tlaky), také v agresivním prostředí.
- Pro média plynná, kapalná, viskózní, agresivní a obsahující další částice
- Monitorování a řízení čerpadel
- Monitorování filtrů
- Měření hladiny v uzavřených nádržích

#### Speciální vlastnosti

- Rozsahy měření diferenčního tlaku od 0 ... 60 mbarů
- Odolný vůči vysokému provoznímu tlaku (statickému tlaku) a vysoká přetížitelnost, volitelně až do 40, 100, 250 nebo 400 barů
- Hydraulická tlumicí ochrana proti prudkým změnám tlaku
- Kompatibilní se spínacími kontakty
- Model 762.14: verze Monel

#### Popis

Tyto diferenční tlakoměry jsou vyrobeny z vysoce korozivzdorné nerezové oceli. Vysoká přetížitelnost je zajištěna celokovovou konstrukcí a těsně přiléhající konstrukcí měřicí membrány.

Díky své konstrukci z vysoce pevné nerezové oceli a svého robustního provedení se tento tlakoměr hodí pro aplikace v oblasti chemického a procesního inženýrství. Hodí se pro plynná nebo kapalná média, také v agresivním prostředí.

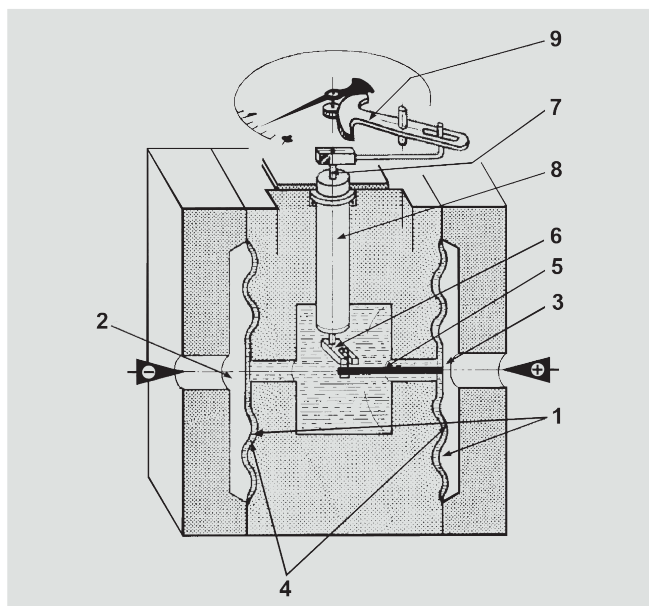


Diferenční manometr model 732.14

Součásti pro tyto diferenční tlakoměry přicházející do styku s médii jsou k dispozici také ze speciálních materiálů, jako např. Monel, Hastelloy nebo PTFE.

Jsou k dispozici rozsahy stupnice 0 ... 60 mbarů až 0 ... 40 barů pro širokou paletu aplikací.

## Zobrazení principu



Montáž podle symbolů  
⊕ vysoký tlak a ⊖ nízký tlak

## Konstrukce a princip fungování

- Provozní tlaky  $p_1$  a  $p_2$  jsou přiváděny do komor  $\ominus$  (2) a  $\oplus$  (3).
- Měřicí cela (4) je naplněná přenosovou kapalinou.
- Diferenční tlak mezi  $\oplus$  a  $\ominus$  způsobuje průhyb membrány (1) a vytlačení přenosové kapaliny.
- Průhyb spojovací tyče (5) je pomocí přenášečí páčky (6) převedena na rotační pohyb, jenž je pomocí axiálního hřídele (7) přenesen na ručičkové ústrojí (9).
- Otočná trubice (8) zajišťuje těsnění a cestu z měřicí cely bez tření.
- Ochrana proti přetlaku na kladné i na záporné straně až do použitého max. celkového tlaku je zajištěna tvarovanými kovovými pozdry.

## Specifikace

### Konstrukce

Maximální oboustranná přetížitelnost, jmenovitý tlak PN 40, 100, 250 nebo 400,  
Hydraulická tlumicí ochrana proti prudkým změnám tlaku

### Velikost v mm

100, 160

### Třída přesnosti

Model 732.14: 1,6  
Model 762.14: 2,5

### Max. provozní tlak a max. přetížitelnost (statický tlak)

Na kladné i na záporné straně max. 40, 100, 250, nebo 400 barů.

### Rozsahy stupnic

Tlakoměry s PN 40 a 100:

0 ... 60 mbarů až 0 ... 160 mbarů (měřicí cela □ 140)  
0 ... 0,25 mbarů až 0 ... 40 barů (měřicí cela □ 82)

Tlakoměry s PN 250:

0 ... 60 mbarů až 0 ... 250 mbarů (měřicí cela □ 140)  
0 ... 0,4 mbarů až 0 ... 40 barů (měřicí cela □ 82)

Tlakoměry s PN 400:

0 ... 0,4 mbarů až 0 ... 40 barů (měřicí cela □ 86)

### Omezení tlaku

Konstantní: koncová hodnota stupnice  
kolísající: 0,9 x koncová hodnota stupnice

### Povolená teplota

Prostředí: -20 ... +60 °C  
Médium: maximálně +100 °C

### Teplotní účinek

Když se teplota měřicího systému odchýlí od referenční teploty (+20 °C):  
max.  $\pm 0,5 \%$ /10 K plné hodnoty stupnice

### Druh ochrany

IP 54 dle EN 60529 / IEC 60529  
(s kapalinovou náplní IP65)

## Standardní verze

### Měřicí příruby (ve styku s měřenou látkou)

Model 732.14: Nerez ocel 316L

Model 762.14: Monel 2.4360

### Připojovací šrouby příruby

PN 40 / 100: Nerez ocel

PN 250 / 400: ocel, korozivzdorná

### Procesní přípojky

2 x G ½ vnitřní (EN 837), připojení zespodu (LM)

### Tlakové prvky (ve styku s měřenou látkou)

Model 732.14: nerez ocel 316L / slitina NiCr (Inconel)

Model 762.14: Monel 2.4375  
(Hastelloy C276 pro verzi dle NACE  
MR 0175/ISO 15156-T3)

### Těsnění (ve styku s měřenou látkou)

FPM/FKM

### Odvzdušnění komor s médiem (ve styku s měřenou látkou)

Model 732.14, PN 40 a 100: Nerez ocel 316L

Standard pro rozsahy stupnic ≤ 0,16 barů  
(volitelně pro rozsahy stupnic ≤ 0,25 barů!)

Model 732.14, PN 250 a 400: Nerez ocel 316L

Standard pro rozsahy stupnic ≤ 0,25 barů  
(volitelně pro rozsahy stupnic ≤ 0,4 barů!)

Model 762.14: Monel 2.4360

Standard pro rozsahy stupnic ≤ 0,25 barů  
(volitelně pro rozsahy stupnic ≤ 0,4 barů!)

### Měřicí cela

Chromovaná ocel

### Převodné ústrojí

Nerez ocel

### Číselník

Aluminium, bílý, černé znaky

### Ručička

Nastavitelná ručička, hliník, černá

### Nastavení nuly

pomocí nastavitelné ručičky  
(nastavovací zařízení u tlakoměrů s kapalnou náplní a/nebo  
spínacím kontaktem)

### Pouzdro / bajonetový prsteneček

Nerez ocel

### Průzor

Laminované bezpečnostní sklo

### Náplň měřicí cely

Silikonový olej

Výjimka: glycerin

### Přípevnění pomocí:

- pevných měřicích vedení
- montážních vývrtů na zadní straně měřicí cely
- příruby pro přípevnění k panelu (volitelně)
- Konzola pro přípevnění na stěnu nebo přípevnění k potrubí (volitelně)

## Volitelná vybavení

- Kapalná náplň (model 733.14 / 763.14)
- Odvzdušnění tlakových komor pro rozsahy stupnice ≥ 0,25 barů nebo ≥ 0,4 barů
- Náplň měřicí cely speciálním médiem, např. pro kyslíkové aplikace
- Kombinované zobrazení diferenčního přetlaku a provozního tlaku
- Součásti přicházející do styku s měřenou látkou jsou zhotoveny ze speciálního materiálu
- Diferenční procesní přípojka podle DIN EN 61518
- Další procesní přípojky, např. vnitřní závit 2 x G ½ B nebo 2 x ½ NPT
- Přípevnění na zadní straně nebo shora
- Teplota média > 100 °C
- Povolená okolní teplota -40 ... +60 °C (náplň silikonový olej)
- Příruba pro přípevnění k panelu
- Konzola pro přípevnění na stěnu nebo přípevnění k potrubí, lakovaná ocel nebo nerezová ocel
- Přetlakový ventil (údajový list AC 09.11)
- Tlakoměr se spínacími kontakty, viz model DPGS43HP.100/160, údajový list PV 27.13
- Tlakoměr s elektrickým výstupním signálem, viz model DPGT43HP.100/160, údajový list PV 17.13

## Shoda CE

### směrnice ATEX 1)

94/9/EC, II 2 GD c TX

## Schválení

- **EAC**, dovozní osvědčení, celní unie Rusko/Bělorusko/Kazachstán
- **GOST**, metrologie/měřicí technika, Rusko
- **CRN**, bezpečnost (např. elektr. bezpečnost, přetlak, ...), Kanada

## Certifikáty 1)

- 2.2 zkušební protokol dle EN 10204 (např. výroba v souladu s nejnovějšími technologickými poznatky, odolnost vůči médiu, přesnost)
- 3.1 osvědčení o zkoušce dle EN 10204 (např. e.g. odolnost kovových komponent přicházejících do styku s měřenou látkou, přesnost)

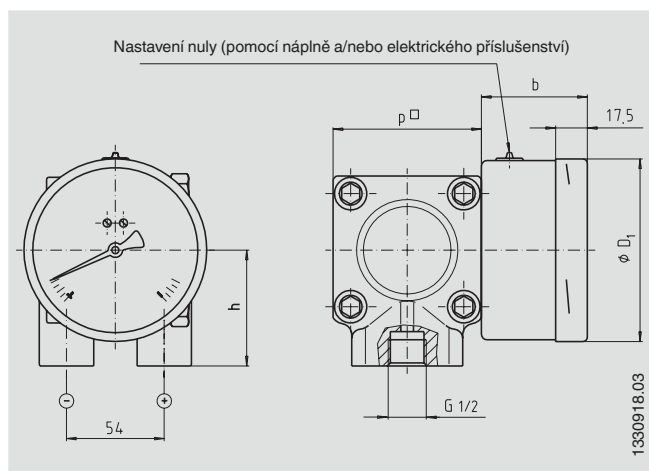
1) Volitelně

Schválení a certifikáty, viz webovou stránku

## Rozměry v mm

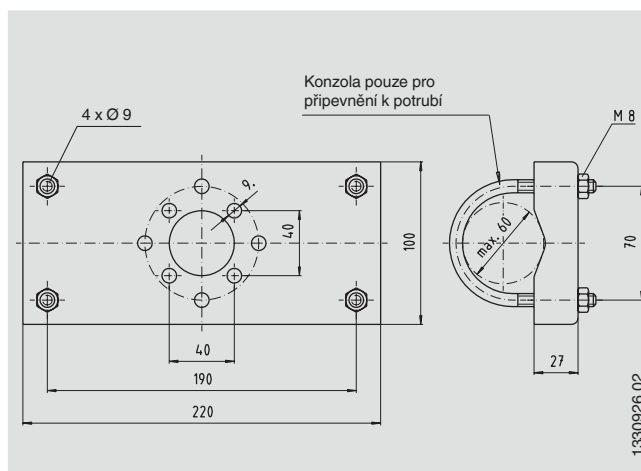
### Standardní verze

Přípojka 2 x G 1/2 vnitřní, připojení zesodu (LM)



### Volitelně

Konzola pro připevnění na stěnu nebo připevnění k potrubí



### Tlakoměry s PN 40 a 100

Velikost	Rozsah stupnice	Rozměry v mm			p □		Hmotnost v kg	
		b	D <sub>1</sub>	h ±1	PN 40	PN 100	PN 40	PN 100
100	≤ 0,16 barů	58,5	101	86	140	140	12,1	12,1
100	≥ 0,25 barů	58,5	101	64	82	82	3,6	3,6
160	≤ 0,16 barů	65,5	161	86	140	140	12,5	12,5
160	≥ 0,25 barů	65,5	161	64	82	82	4,0	4,0

### Tlakoměry s PN 250 a 400

Velikost	Rozsah stupnice	Rozměry v mm			p □		Hmotnost v kg	
		b	D <sub>1</sub>	h ±1	PN 250	PN 400	PN 250	PN 400
100	≤ 0,25 barů	58,5	101	86	140	-	13,1	-
100	≥ 0,4 barů	58,5	101	64	82	86	3,9	4,5
160	≤ 0,25 barů	65,5	161	86	140	-	13,5	-
160	≥ 0,4 barů	65,5	161	64	82	86	4,3	4,9

Procesní přípojka podle EN 837

### Informace pro objednávky

Model / Jmenovitá velikost / Rozsah stupnice / Layout stupnice (proporcionálně k tlaku nebo kvadraticky) / Max. provozní tlak (statický tlak) / Přetížitelnost (jednostranně nebo oboustranně) až do ... barů / Médium (kapalné nebo plynné, hustota ρ ...) / Teplota média (konstantní ... °C, kolísající od ... °C do ... °C) / Místo připojení / Velikost přípojky / Volitelné možnosti

© 2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, všechna práva vyhrazena.  
Technické údaje uvedené v této dokumentaci odpovídají stavu techniky v okamžiku publikace.  
Vyhrazujeme si právo specifikace a materiálů změnit.



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