



Part of your business

### Obsah

1. Všeobecné informace
2. Bezpečnost
3. Specifikace
4. Konstrukce a funkce
5. Přeprava, balení a uskladnění
6. Uvedení do provozu, provoz
7. Údržba a čištění
8. Demontáž, vrácení a likvidace

Prohlášení o shodě naleznete na stránce [www.wika.com](http://www.wika.com).

## 1. Všeobecné informace

- Převodník tlaku 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 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 jakékoliv 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:

### Vysvětlení symbolů



#### 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.



#### Informace

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

## 2. Bezpečnost



#### VAROVÁNÍ!

Před instalací, uvedením do provozu a provozem se ujistěte, že jste ohledně rozsahu měření, konstrukce a specifických podmínek měření vybrali správný přístroj. Nedodržení může mít za následek vážný úraz, popřípadě poškození zařízení.



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

### 2.1 Účel použití

Převodník tlaku se používá pro převod tlaku na elektrický signál.

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.

### 2.2 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 jejich technického školení, znalostí v oblasti měřicí a řídicí technologie, jakož svých zkušeností a znalostí předpisů příslušné země, běžných norem a směrnic, jsou schopni provádět popsanou práci a samostatně poznat potenciální rizika.

### 2.3 Zvláštní rizika

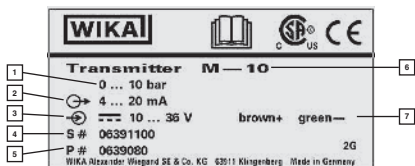


#### VAROVÁNÍ!

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

## 2.4 Označení, bezpečnostní značky

### Označení výrobku



- |   |                     |   |                  |
|---|---------------------|---|------------------|
| 1 | Rozsah měření       | 5 | P# číslo výrobku |
| 2 | Výstupní signál     | 6 | Model            |
| 3 | Elektrické napájení | 7 | Obsazení kolíků  |
| 4 | S# sériové číslo    |   |                  |

### Vysvětlení symbolů



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

Stejnoseměrné napětí

## 3. Specifikace

### 3.1 Rozsah měření

Relativní tlak					
barů	Rozsah měření	0 ... 6 <sup>1)</sup>	0 ... 10 <sup>1)</sup>	0 ... 16 <sup>1)</sup>	0 ... 25
	Bezpečnostní verze	20	20	32	50
	<b>Rozsah měření</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>
	Bezpečnostní verze	80	120	200	320
	<b>Rozsah měření</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 1 000<sup>1)</sup></b>
	Bezpečnostní verze	500	800	1 200	1 500
	<b>Rozsah měření</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 1 000</b>	<b>0 ... 3 000</b>	<b>0 ... 5 000</b>
	Bezpečnostní verze	1 000	2 000	6 000	10 000
	<b>Rozsah měření</b>	<b>0 ... 10 000<sup>1)</sup></b>	<b>0 ... 15 000<sup>1)</sup></b>		
	Bezpečnostní verze	20 000	20 000		

<sup>1)</sup> Pouze pro model M-10

### Vakuová těsnost

Ano

### 3.2 Výstupní signál

Druh signálu	Signál
<b>Proud (2vodičový)</b>	4 ... 20 mA
<b>Napětí (3vodičové)</b>	DC 1 ... 5 V DC 0,1 ... 10 V

### Zatížení v Ω

4 ... 20 mA: ≤ (elektrické napájení - 10 V) / 0,02 A

DC 1 ... 5 V: > 10k

DC 0,1 ... 10 V: > 20k

### 3.3 Napájecí napětí

#### Elektrické napájení

Elektrické napájení závisí na zvoleném výstupním signálu.

4 ... 20 mA: DC 10 ... 35 V

DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 35 V

DC 0,1 ... 10 V: DC 14 ... 35 V

Modely M-10 a M-11 lze používat maximálně s DC 36 V.

Schválení CSA je platné pro maximální hodnotu DC 35 V.

#### Celkový odběr proudu

Výstupní proud (2vodičový): Signální proud, max. 25 mA

Výstupní napětí (3vodičové): 8 mA

### 3.4 Provozní podmínky

#### Stupeň krytí (dle IEC/EN 60529)

Stupeň krytí viz kapitola 3.5 „Elektrické přípojky“

Uvedený stupeň krytí platí pouze při používání odpovídajících přípojek se správným stupněm krytí.

## Teploty

Médium: -40 ... +100 °C<sup>2)</sup>

Prostředí: -40 ... +100 °C<sup>1)2)</sup>

Uskladnění: -40 ... +100 °C

<sup>1)</sup> Přístroje s kabelovým vývodem jsou vhodné pouze pro okolní teploty -40 ... +80 °C.

<sup>2)</sup> G ¼ B čelně zarovnané s těsněním NBR; minimální povolená teplota média a teplota prostředí -30 °C

## Ochrana proti přetížení procesních přípojek

G ¼ B EN 837: viz kapitola 3.1

G ¼ B čelně zarovnané: viz kapitola 3.1

¼ NPT ANSI/ASME 1.20.1: viz kapitola 3.1

G ¼ A DIN 3852-E: 600 barů

## 3.5 Elektrické přípojky

### Dostupné přípojky

Elektrické spojení	Druh ochrany	Průřez drátu	Průměr kabelu
<b>Kruhový konektor M12 x 1 (4kolíkový)</b>	Rozsah měření < 100 bar: IP 65 <sup>1)</sup> Rozsah měření > 100 bar: IP67	-	-
<b>Úhlový konektor DIN EN 175301-803 C</b>	IP 65 <sup>2)</sup>	-	1,5 ... 6,0 mm
<b>Kabelový výstup, PUR, 2 m<sup>3)</sup></b>	Rozsah měření < 100 bar: IP 65 <sup>1)</sup> Rozsah měření > 100 bar: IP67	3 x 0,14 mm <sup>2 4)</sup>	4,5 ... 5,0 mm

<sup>1)</sup> IP 67 na přání

<sup>2)</sup> Pro maximální průřez vodiče 0,75 mm<sup>2</sup>

<sup>3)</sup> Povolená teplota prostředí -40 ... +80 °C

<sup>4)</sup> Pro max. průřez drátu 0,3 mm<sup>2</sup>, příslušně AWG 22 s dutinkami

Uvedený stupeň krytí platí pouze při používání odpovídajících přípojek se správným stupněm krytí.

### 3.6 Shoda CE

- Směrnice EMC, EN 61326 Emise (skupina 1, třída B) a odolnost proti rušení (průmyslové použití)
- Směrnice o tlakových zařízeních
- Směrnice RoHS

Další specifikace viz údajový list WIKA PE 81.25 a zakázkovou dokumentaci.

## 4. Konstrukce a funkce

### 4.1 Popis

Pomocí snímacího prvku a dodáváním proudu je panující tlak deformací membrány převeden na zesílený standardizovaný elektrický signál. Tento elektrický signál se různí podle působícího tlaku a může tak být příslušně vyhodnocen.

### 4.2 Rozsah dodávky

Zkontrolujte, zda rozsah dodávky odpovídá dodacímu listu.

## 5. Přeprava, balení a uskladnění

### 5.1 Přeprava

Zkontrolujte převodník tlaku, zda nevykazuje žádná poškození vzniklá během přepravy. Zjevná poškození musí být nahlášena ihned.

### 5.2 Obal

Obal odstraňujte teprve přímo před montáží.

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

### 5.3 Uskladnění

Přípustné podmínky v místě uskladnění:  
viz kapitolu 3 „Specifikace“

#### Nevystavujte přístroj následujícím vlivům:

- 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. Není-li originální balení k dispozici, zabalte a uskladněte přístroj následovně:

1. Zabalte přístroj do antistatické plastové fólie.
2. Vložte přístroj spolu s protinázarovým materiálem do balení.
3. Bude-li teploměr uskladněn po delší dobu (více než 30 dní), vložte do balení sáček se sikativem.



#### VAROVÁNÍ!

Před uskladněním přístroje (následující krok) odstraňte všechny zbytky média. To je zvláště důležité, když médium je zdraví nebezpečné, např. žíravé, jedovaté, rakovinotvorné, radioaktivní, atd.

## 6. Uvedení do provozu, provoz



#### POZOR!

Před uvedením do provozu je třeba převodník tlaku podrobit vizuální kontrole.

- Unikající kapalina nasvědčuje poškození.
- Zkontrolujte membránu procesní přípojky, zda není poškozená.
- Převodník tlaku používejte pouze, když je v bezvadném stavu ohledně bezpečnosti.

### 6.1 Mechanická montáž

#### Příklad, model M-11



Maximální točivý moment  
Rozsah měření ≤ 40 barů: 10 Nm  
Rozsah měření > 40 bar: 20 Nm

Plochy pro nasazení klíče



Čelně zarovnaná membrána (pouze model M-11)

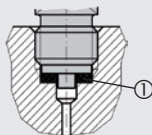
- Ochrannou krytku odstraňte teprve přímo před instalací.
- Zajistěte, aby membrána procesní přípojky nebyla během instalace poškozena.
- Těsnicí plochy převodníku tlaku a měřicí bod musí být vždy čisté.
- Při zašroubování či vyšroubování přístroje používejte příslušné plošky pro klíč. Nikdy k tomu nepoužívejte pouzdro nebo chladič prvek.
- Správný točivý moment závisí na rozměrech procesní přípojky, použitým těsnění (tvar/materiál) a rozsahu měření (viz obrázek).
- Zajistěte, aby se závitů při zašroubování nezasekly.
- Pro informace o závitových otvorech a přivařovacích hrdlech viz Technická informace IN 00.14 na adrese [www.wika.com](http://www.wika.com).

#### Těsnění

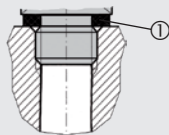
Správné těsnění procesních přípojek s paralelními závitů na těsnicí ploše ① musí být provedeno za použití vhodných plochých těsnění, těsnících kroužků nebo těsnících čoček WIKA. K těsnění kuželovitých závitů (např. závitů NPT) se závit opatří přidavným těsnícím materiálem, jako např. páskou z PTFE (EN 837-2).

#### Paralelní závit

dle EN 837

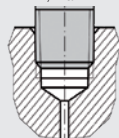


dle DIN 3852-E



#### Kuželový závit

NPT, R a PT



Další informace o těsněních naleznete na údajovém listu WIKA AC 09.08 nebo na adrese [www.wika.com](http://www.wika.com).

### 6.2 Elektrická montáž

- Přístroj musí být uzemněn přes procesní přípojku.
- Pro přístroje s výstupním napětím používejte stíněný kabel a v případě že kabely jsou delší než 30 m nebo pokud vedou mimo budovu, uzemněte stínění nejméně na jednom konci kabelu.
- Toto je vybavení s ochranným stupněm 3 pro nízkonapěťová spojení oddělená od síťového napětí nebo od napětí vyššího než AC 50 V nebo DC 120 V. Doporučujeme používat elektrické okruhy SELV nebo PELV; alternativně proveďte ochranná opatření dle HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410). Varianta pro severní Ameriku: Připojení lze provést také k „Class 2 Circuits“ nebo „Class 2 Power Units“ v souladu s CEC (Canadian Electrical Code) nebo NEC (National Electrical Code).
- Zvolte průměr kabelu odpovídající kabelové průchodce zástrčky. Zajistěte, aby kabelová průchodka instalované zástrčky byla pevně usazena a aby těsnění byla nainstalovaná a nepoškozená. K zajištění ochranného krytí utáhněte závitový spoj a zkontrolujte, zda těsnění je správně usazené.
- U kabelových výstupů zajistěte, aby u konců kabelu nevnikala žádná vlhkost.

### Schématá zapojení

#### Kruhový konektor M12 x 1 (4kolíkový)

	2drátový	3drátový
	U <sub>B</sub> 1	1
	0V 3	3
	S <sub>+</sub> -	4

#### Kabelový výstup, 2 m

	2drátový	3drátový
	U <sub>B</sub> hnědá	hnědá
	0V zelená	zelená
	S <sub>+</sub> -	bilá

#### Úhlový konektor DIN EN 175301-803 C

	2drátový	3drátový
	U <sub>B</sub> 1	1
	0V 2	2
	S <sub>+</sub> -	3

Pro další specifikace viz kapitolu 3.5 „Elektrické spojení“

## 7. Údržba a čištění

### 7.1 Údržba

Tento přístroj nevyžaduje žádnou údržbu.  
Opravy smí provádět výhradně výrobce.

### 7.2 Čištění



#### POZOR!

- Před čištěním přístroj správně odpojte od přívodu tlaku a elektrického napájení.
- Na čištění přístroje používejte navlhčený hadřík.
- Elektrické přípojky se nesmí dostat do styku s vlhkem.
- Před vrácením odmontovaný přístroj umyjte či očistěte, aby personál a životní prostředí nebyly vystaveny zbytkovému médiu.
- Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení. Zajistěte dostatečná preventivní opatření.



Informace o vrácení přístroje najdete v kapitole 8.2 „Vrácení“.

## 8. Demontáž, vrácení a likvidace



#### VAROVÁNÍ!

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

### 8.1 Demontáž

Převodník tlaku odpojte teprve po odtlakování systému!

Během odpojování dbejte na to, abyste nepoškodili membránu procesní přípojky. Po odpojení a čištění (viz kapitolu 7.2 „Čištění“) nasadte na přístroj ochrannou krytku pro ochranu membrány.

### 8.2 Vrácení



#### VAROVÁNÍ!

Při zaslání přístroje striktně dodržujte následující pokyny:  
Všechny přístroje zasílané firmě WIKA musí být zproštěny jakýchkoliv nebezpečných látek (kyseliny, žíravé kapaliny, roztoky, atd.).

Při vrácení přístroje používejte originální obal nebo vhodný přepravní obal.

#### Abyste zabránil poškození:

1. Zabalte přístroj do antistatické plastové fólie.
2. Vložte přístroj spolu s protinázorovým materiálem do balení.  
Rozmístěte protinázorový materiál rovnoměrně po všech stranách přepravního balení.
3. Do balení pokud možno vložte sáček se sikativem.
4. Označte zásilku jako přepravu vysoce citlivého měřicího přístroje.



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.



**WIKA Messgerätevertrieb**  
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG  
Perfektastr. 73  
1230 Vienna  
Tel. +43 1 8691631  
Fax +43 1 8691634  
info@wika.at  
www.wika.at