

## Návod k obsluze pro digitální tlakoměr s oddělovačem PM 111-M

### Montáž a obsluha - snímač tlaku s membránovým oddělovacím členem

Při montáži je třeba dodržet montážní postupy obvyklé pro daný typ připojení.

Oddělovací člen je tvořen tělesem z nerezové oceli, k němuž je přivařena membrána z nerezové fólie. Měřený tlak je do převodníku přenášen inertní kapalinou, která vyplňuje prostor nad membránou oddělovacího členu. Kompletace a naplnění oddělovacího členu jsou prováděny ve vakuu, aby se zabránilo eventuálnímu vytvoření bublin plynu v plnicí kapalině.

Těsnost spojení je třeba zajistit vhodným těsněním - není předmětem dodávky. Tělo tlakoměru mimo určených ploch se nesmí použít na jeho připevnění. Připojení konektorů K1, K2 (viz Rozměry přístroje) a pinu označeného symbolem zem, může vykonat pouze osoba znalá vyhlášky ÚBP č. 74 / 1996 Z.z., přičemž musí dodržet tyto technické podmínky a příslušné normy a předpisy.

**Pin označený symbolem ochranného uzemnění je nutné zapojit v souladu s příslušnými normami.**

Konektor K1 slouží na připojení napájecího napětí tlakoměru a výstupního signálu. Konektor K2 slouží k připojení reléových výstupů.

**Konektor K2 je dodáván jen pokud jsou na přístroji reléové výstupy.** Díl konektoru pro připojení kabelu se dodává v rozloženém stavu.

Připojovací vodiče je nutné volit s ohledem na prostředí, možnost elektromagnetického rušení a na technické podmínky tlakoměru.

### Provoz tlakoměru

Všechny digitální tlakoměry PM111-M jsou bezobslužné.

Při použití v podmínkách, kde hrozí možnost vzniku napěťových rázů se doporučuje chránit tlakoměr přepětovými bariérami.

### Pokyny pro montáž - uvedení do provozu:

Kabelovou vývodku orientujte tak, aby voda z okolí nestékala do těsnění konektoru. Dotáhněte převlečnou matici a zajišťovací šroub konektoru, jinak nebude zajištěno krytí - udaný stupeň krytí platí pro kompletní sestavu snímače s kabelovým dílem a kabelem.

Pro dosažení maximální odolnosti proti rušení je nutné ukostřit všude tam, kde je to možné.

Chemické slučitelnosti snímačů a měřených médií projednejte s dodavatelem.

Záruční a pozáruční provádí dodavatel.

Dekontaminované přístroje s ukončenou životností je možné zaslat výrobci k bezplatné likvidaci.

Přístroje nevyžadují údržbu. Při znečištění snímače čistěte nezávisle na médiu, nepoužívejte tlakovou vodu ani agresivní čistící rozpouštědla, kontrolujte stav tlakové přípojky.

**Při manipulaci s oddělovacím členem dbejte, aby nedošlo k poškození oddělovací membrány.** Ochranný kryt membrány proto definitivně odstraňujte až těsně před montáží. K odstranění krytu membrány, jakož i k jejímu očištění od případných usazenin a nánosů, nepoužívejte tvrdých a ostrých předmětů.

Případné vrypy na membráně v zásadě nejsou na závadu funkci oddělovacího členu, pokud nedojde k porušení těsnosti nebo celistvosti membrány.

Neuvolňujte stavěcí šroub M6, kterým je uzavřen plnicí otvor, neboť by došlo k úniku plnicí kapaliny. Opětovnou kompletaci a naplnění je třeba provádět v servisním závodě, který je vybaven technologickým zařízením pro vakuové plnění.

### Provedení do výbušného prostředí

Pokud je přístroj v provedení do výbušného prostředí (PM111-M ... N ...), je nutné zohlednit všechny předpisy a požadavky při použití do potenciálně výbušné atmosféry a je možné použít pouze 2-vodičové zapojení tlakoměru. Je také vyžadován certifikát typu vydaný příslušnou zkušebnou k tomu oprávněnou.

Jiskrová bezpečnost pro chemický průmysl: EEx II 1/2G Ex ia IIC T5

Jiskrová bezpečnost pro báňský průmysl: EEx I M1 Ex ia I

Č. certifikátu:

FTZÚ 07 ATEX 0309

Značka

CE<sub>1026</sub>

## Provoz

Na displeji se zobrazuje okamžitá hodnota tlaku spolu se zvolenou jednotkou tlaku (jednotky pouze u LCD). Pokud není možné najednou zobrazit požadovanou hodnotu tlaku spolu s fyzikální jednotkou na displeji, zobrazí se pouze hodnota tlaku bez jednotky. Když chceme zobrazit také jednotku tlaku je třeba přestavit počet desetinných míst nebo zvolit jinou jednotku tlaku.

Pokud je požadovaný počet zobrazovaných čísel spolu se znamínkem a desetinnou čárkou větší než 8 (u LED displejů 4), na displeji se zobrazí nápis: -----.

Nápis na displeji " EXTREME " slouží k indikaci poruchového stavu vstupního senzoru, nebo při překročení rozsahu vstupu nastaveného výrobcem.

**!!!** Během zobrazení poruchového stavu na displeji je analogový výstup vypnutý. **!!!**

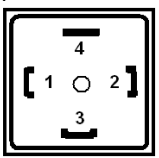
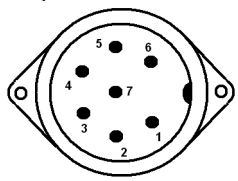
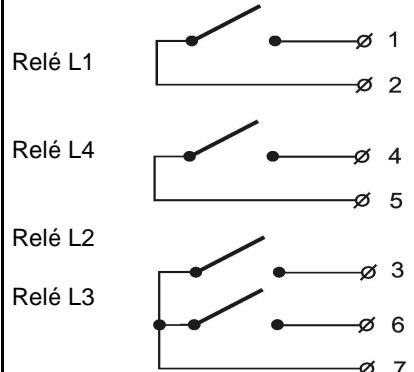
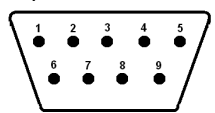
**!!!** Během zobrazení poruchového stavu na displeji jsou releové výstupy vypnuté - kontakt je rozpojený. **!!!**

**Rozměry tlakoměru** – viz. katalogový list.

## Elektrické zapojení

Konektor K1 - napájení DIN 43650		Konektor K2 – výstupy relé CA6		Konektor K3 K3716A	Konektor K4 –diq. výst. Canon 9 pin	
2-vodič	3-vodič	relé			RS 232	
1	Napájení+	Napájení+	1	slouží pro připojení nabíječky	1	-
2	Napájení -	Napájení -	2		2	RxD
3	-	Výstup	3		3	TxD
4	⊥	⊥	4		4	-
			5		5	Gnd
			6		6	-
			7		7	-
					8	-
					9	-
4-vodič, galvanicky oddělený						
1	Napájení+					
2	Napájení -					
3	Signál +					
4	Signál -					

<p>pohled z venku</p> 	<p>pohled z venku</p>  <p>Schématické zobrazení relé:</p> 	<p>pohled z venku</p> 
---	--	---

## Přístroje s bateriovým napájením:

Digitální tlakoměr PM111 s bateriovým napájením se standardně dodává se dvěma nabíjecími monočládky 1,2 V NiMH s kapacitou 2700 mAh.

U této verze nejsou na přístroji konektory K1, K2 a K4 - je zde pouze zdířka pro nabíječku – konektor K3.

Příslušenství: Součástí dodávky je v tomto případě také řízená nabíječka MW6168V (už vhodně nastavená pro dobíjení).