

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ROZHODNUTIE č. 960/173/97-048 zo dňa 02.09.1997 ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť Valmet Automation, Levec Inc., Lentokentankatu 11, 33201, Tampere, Fínsko, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, na základe §7 zákona č.505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

prevodník tlaku typu PRESS-EL PA a PRESS-EL PAS ako určené meradlo, pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohto Rozhodnutia.

Výrobca: Valmet Automation, Levec Inc., Lentokentankatu 11, 33201, Tampere, Fínsko.

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla, podlieha povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas jeho používania.

Platnosť tohto Osvedčenia nie je časovo obmedzená.

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla

**TSQ 173/97-048,**

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

Zdôvodnenie

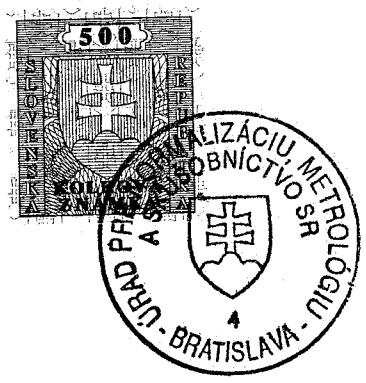
Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Slovenským metrologickým ústavom, Bratislava.

Poučenie o odvolaní

Proti tomuto Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR, Bratislava rozklad do 15 dní od dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha

Príloha k tomuto Rozhodnutiu je jeho neoddeliteľnou súčasťou a má 2 strany textu.



*Jozef Orlovský*  
Ing. Jozef Orlovský  
riaditeľ odboru metrológie  
ÚNMS SR

## Prevodník tlaku PRESS-EL PA a PRESS-EL PAS

### 1. Základné údaje

Výrobca: Valmet Automation, Levec Inc., Lentokentankatu 11, 33201, Tampere, Fínsko

Štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 173/97 - 048

### 2. Popis meradla

#### 2.1 Charakteristika meradla

Prevodník tlaku je konštrukčne riešený ako prevodník s SOS (silikon-saafir) snímačom tlaku. Je určený predovšetkým na meranie tlaku čistých, kvapalín a plynov. Prevodník s označením PAS je v prevedení smart s diaľkovým ovládaním.

#### 2.2 Princíp činnosti

Princíp činnosti prevodníka tlaku sa zakladá na snímaní tlaku membránovým SOS snímačom tlaku, ktorého elektrický výstup je spracovaný elektronickými obvodmi na prúdový výstup 4 až 20 mA.

#### 2.3 Popis jednotlivých častí

Prevodník tlaku sa skladá z nasledovných základných častí: snímač tlaku, elektronické obvody. Všetky elektrické a elektronické časti prevodníka sú zabudované vo valcovom púzdre prevodníka. Púzdro je ukončené z jednej strany závitovým prípojom tlaku a z druhej strane elektrickou prípojkou.

### 3. Základné metrologické a technické dáta

Meranie tlaku

Meracie rozsahy

Veľkosť	Rozpätie (kPa)		Merací rozsah (kPa)	Preťaženie (MPa)
	Min.	Max.		
PRESS-EL PA4	5,4	41	0 až +41,8	10/6
PRESS-EL PA5	40	300	0 až +306	10/6
PRESS-EL PA6	290	2200	0 až +2200	10
PRESS-EL PA7	2000	15000	0 až +15000	20

Najväčšia dovolená chyba (vrátane nelinearity, hysterézy a opakovateľnosti): 0,2% z nastaveného rozsahu..

Dlhodobá stabilita: 0,25% z max. rozpätia/ 12 mesiacov.

Oblasť teplôt:

- a) snímača: -30°C až +120°C
- b) elektroniky: -30°C až +80°C
- c) skladovania: -50°C až +80°C

Vplyv teploty na výstup v kompenzovanom rozsahu teplôt: 1% z max. rozpätia.

2,5% z min. rozpätia

Vplyv preťaženia na nulu: 0,3% z max. Rozpätia na 10 MPa

Vplyv montážnej polohy na výstup: Odchýlka od vodorovnej polohy spôsobí posun nuly, ktorý je možné vylúčiť pri montáži.

Vplyv napájacieho napätia na výstup: <0,01% z rozpätia/volt

Elektromagnetická imunita: <0,01% z rozsahu



4. Skúška typu

Skúška sa vykonala v SMÚ Bratislava v laboratóriu tlaku, podľa STN IEC 770.

Použitie etalonážne zariadenie:

Pracovný etalón SMÚ PTV 06 s kombinovanou štandardnou neistotou  $u_c = 5 \cdot 10^{-5}$  z hodnoty meraného tlaku.

Skúškami sa zistilo, že vzorka meradla zodpovedá požiadavkám predpisu TPM 4654-97 a vyhovuje triede presnosti 0,5 podľa uvedeného predpisu.

5. Údaje na meradle

Všetky údaje musia byť podľa a to v štátnom jazyku. Ďalej musí byť na meradle uvedená štátna značka schváleného typu.

Na štítku upevnenom na púzdre prevodníka musí byť uvedený znak výrobcu, typ tlakomera, výrobné číslo, rok výroby .

6. Overenie

Overenie meradiel vyrobených podľa schváleného typu sa vykonáva podľa predpisu TPM 4655-97.

Prevodníky tlaku, ktoré vyhovel predpísaným skúškam sa opatria štátnou overovacou značkou jej nalepením púzdro. Prevodníky tlaku sú chránené proti neautorizovanej zmene nastavených metrologických parametrov upevnením plomby na kryt nastavovacej skrutky.

7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je stanovená na 1 rok.

8. Vzorka meradla

Vzorka meradla sa vrátila výrobcovi.

Vykonávateľ typovej skúšky :

Ing. T. Škrovánek .....

Vedúci laboratória tlaku SMÚ:

Ing. P. Farár .....

Riaditeľ odboru 230, SMÚ:

RNDr. Š. Dubnička CSc. ....

Riaditeľ SMÚ:

Doc. Ing. P. Kneppo DrSc. ....

V Bratislave 23.10.1997

