



Nové převodníky tlaku Vegabar

Společnost Level Instruments CZ – Level Expert s. r. o. nabízí kompletní sortiment přístrojů pro provozní měření v rozsáhlém spektru průmyslových odvětví. Je schopna vyhovět veškerým požadavkům zákazníků na nejrůznější způsoby měření výšky hladiny kapalin i sypkých materiálů, měření průtoku a také měření tlaku. V článku je představena inovovaná a upravená řada snímačů tlaku, hydrostatického tlaku a rozdílů tlaků. Společnost Level Instruments CZ – Level Expert na českém a slovenském trhu výhradně zastupuje německou firmu VEGA Grieshaber KG a poskytuje zákazníkům kompletní služby v oblasti měření a regulace včetně bezplatného technického poradenství, vypracování návrhu řešení, zapůjčení snímačů a jejich vyzkoušení u zákazníka.

Převodníky tlaku Vega vynikají kvalitou a mohou být použity ve standardních i v těch nejnáročnějších měřicích úlohách v průmyslu. Převodníky jsou neustále zdokonalovány a vyvíjeny; před časem byly upraveny technické parametry převodníků tlaku Vegabar 50 a 60. Pro celkové zjednodušení a univerzálnost byl sjednocen také název některých snímačů tlaku.

Snímače tlaku Vegabar (obr. 1) využívají čtyři různé druhy čidel tlaku založených na různých měřicích principech. Díky široké nabídce tlakoměrných membrán z nejrůznějších materiálů je možné převodníky tlaku Vegabar použít téměř v jakémkoliv procesu: v potravinářském, farmaceutickém a chemickém průmyslu, ve vodohospodářství, v papírenském průmyslu, v elektrárnách, teplárnách atd.

Převodníky tlaku a rozdílů tlaků jsou k dispozici v mnoha stupních přesnosti (od 0,075 % z měřicího rozsahu) a používají se k měření a regulaci tlaku, hladiny a průtoku tekutin a plynů. Uplatní se při běžném měření, ale i v těch nejnáročnějších úlohách v průmyslu, takže vyhoví všem požadavkům zákazníků. Na přání je možné dodat snímače s přednastaveným (nestandardním) měřicím rozsahem podle zadané specifikace. Snímače jsou k dispozici také v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu s certifikátem ATEX.



Obr.1 Snímače tlaku Vegabar mají široké uplatnění při měření v průmyslu

Tlakoměrná buňka Certec

Jádrum převodníků tlaku Vegabar je keramická kapacitní tlakoměrná buňka, která má obchodní označení Certec® a je určena k měření relativního nebo absolutního tlaku. Podle požadovaného měřicího rozsahu je možné pro čidlo zvolit jednu ze sedmi tloušťek keramické membrány od 0,21 do 1,8 mm.

Vzhledem ke speciální konstrukci měřicí buňky typu Certec lze čistit membrány metodami SIP a CIP. Ideálně se buňky uplatní v potravinářském a farmaceutickém průmyslu.

Přístroj	Měřicí buňka	Měřicí buňka (přesnost)	Teplotní rozsah	Výstupní signál
VEGABAR 14	Keramická kapacitní měřicí buňka CERTEC	-1 ... +60 bar (< 0,3 %)	-40 ... + 100 °C	4 ... 20 mA
VEGABAR 17	Kovová měřicí buňka (piezo. nebo tenká měřicí buňka)	-1 ... +1000 bar (< 0,5 %)	-40 ... + 150 °C	4 ... 20 mA
VEGABAR 51	Oddělovací membrána	-1 ... +250 bar (< 0,1 %)	-40 ... + 400 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGABAR 52	Keramická kapacitní měřicí buňka CERTEC	-1 ... +72 bar (< 0,075 %)	-40 ... + 150 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGABAR 53	Kovová měřicí buňka (piezo. nebo tenká měřicí buňka)	-1 ... +1000 bar (< 0,1 %)	-30 ... + 150 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGABAR 54	Keramická kapacitní měřicí buňka CERTEC	-1 ... +72 bar (< 0,1 %)	-40 ... + 120 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGABAR 55	Kovová měřicí buňka METEC	-1 ... +25 bar (< 0,075 %)	-12 ... + 200 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGABAR 66	Keramická kapacitní měřicí buňka CERTEC	0 ... 200 mH ₂ O (< 0,1 %)	-40 ... + 100 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGABAR 67	Kovová měřicí buňka METEC	0 ... 200 mH ₂ O (< 0,1 %)	-12 ... + 100 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF
VEGAWELL 52	Keramická kapacitní měřicí buňka CERTEC	0 ... 400 mH ₂ O (< 0,1 %)	-20 ... + 80 °C	4 ... 20 mA, HART+ Pt 100
VEGADIF 65	Piezorezistivní snímač diferenčního tlaku	Δp 0,01 ... 40 bar (< 0,075 %)	-40 ... + 120 °C	4 ... 20 mA, HART, PA, FF

Tab.1 Přehled snímačů tlaku Vegabar, Vegawell a Vegadif



Obr.2 Keramická membrána Certec je umístěna na čele snímače

Mezi další přednosti snímačů tlaku Vegabar s keramickou měřicí buňkou Certec patří:

- povrchová drsnost smáčených částí Ra lepší než $0,5 \mu\text{m}$,
- splněný hygienický standard (EHEDG, 3A),
- vynikající odolnost proti teplotním rázům.

Speciální safírový keramický materiál s drsností povrchu $0,5 \mu\text{m}$ firmy Vega je chráněn patentem. Keramické měřicí čidlo propůjčuje snímačům cenné vlastnosti: robustnost, chemickou odolnost a velkou přetížitelnost (až 150krát). Keramická membrána je umístěna na samém čele snímače (provedení front-flush), což zabraňuje tvorbě možných usazenin v místě připojení k procesu (obr. 2).

Výstupní signál

Elektronika převodníků je založena na modulárním konceptu plics® a je řešena jednotně ve všech převodnicích řad Vegabar 50, 60 a Vegadif 65. Díky zobrazovacímu a nastavovacímu modulu Plicscom je možné převodníky velmi snadno uvést do provozu. Pro komunikaci snímače standardně využívají signál 4 až 20 mA nebo protokoly HART, Profibus-PA nebo Foundation Fieldbus.



Obr.3

Univerzální přístroje

Převodníky tlaku Vegabar usnadňují měření tlaku, hydrostatického tlaku a rozdílu tlaků plynů, par či kapalin. Snímače jsou vyráběny tak, aby splňovaly nejnáročnější požadavky celosvětových standardů nebo konkrétní požadavky jednotlivých uživatelů. Podle typu použití se zvolí vhodné procesní připojení: manometrické šroubení pro standardní procesy, připojení triclamp pro měření v potravinářství, převlečné matice Varivent, SMS, Neumo, příruby nebo speciální připojení specificky upravené připojení na kulovém ventilu pro použití v papírenském průmyslu (obr. 3).

Závěr

Technické parametry představených i ostatních produktů pro měření tlaku dodávaných společností Level Instruments CZ – Level Expert jsou v tab. 1. Další informace lze získat telefonicky nebo elektronickou poštou. Rychlá reakce na poptávku, kvalitní zboží, nejmodernější technika, široký sortiment nabízených produktů, 24hodinový servis po sedm dní v týdnu – to vše vede ke spokojenosti zákazníků společnosti.



LEVEL INSTRUMENTS CZ – LEVEL EXPERT s.r.o.

Příbramská 1337/9
710 00 Ostrava, ČR
Tel.: +420 599 526 776
Fax: +420 599 526 777
Hot-Line: +420 774 464 120
e-mail: info@levelexpert.cz
<http://www.levelexpert.cz>
www.levelexpert.sk