

Měření množství kapaliny v beztlakých nádržích

Firma Keller AG, která se zaměřuje na měření tlaku, představuje flexibilní, modulární přístroj Castello určený k exaktnímu, síťově nezávislému měření množství kapaliny v nádržích.

Vodotěsný digitální přístroj Castello (*obr. 1*) zjišťuje objem kapaliny metodou založenou na měření hydrostatického tlaku ve dně nádrže. Přístroj umožňuje využívat tuto obtížně zvládnutelnou měřicí metodu velmi pohodlně. Po stisknutí tlačítka provede mikroprocesor všechny potřebné výpočty a zobrazí na displeji množství kapaliny v nádrži. Dobře čitelný, pětimístný displej lze nastavit podle potřeby na různé jednotky (litry, galony apod.).

S využitím jednoduše strukturovaného softwaru a počítače lze přístroj konfigurovat tak, aby výška hladiny odvozená ze změřeného tlaku náplně nádrže byla přepočítána na odpovídající objem kapaliny. Uživatel zvolí tvar nádrže, zadá její rozměry a specifickou hmotnost kapaliny. Program je navržen pro běžně používané tvary nádrží a může být rozšířen i o jiné, specifické tvary.

Tím, že jsou v přístrojích Castello pro měření množství kapaliny v nádržích používány senzory absolutního tlaku, ušetří se ná-



Obr. 1. Přístroj Castello pro určení množství kapaliny v nádrži měřením tlaku v jejím dně

klady spojené s odvětráváním senzoru kapilárou vedenou kabelem. V boxu umístěném vně nádrže je zabudován senzor atmosférického

tlaku vzduchu s měřicím rozsahem 0,08 až 0,13 MPa. Sensory, které zaznamenávají tlak na dně nádrže, jsou kalibrovány na hodnotu 0,08 až 0,18 MPa pro výšky nádrží 5 m, popř. 0,08 až 0,23 MPa pro výšky do 10 m. Rozdíl tlaků z obou senzorů vypočítaný mikroprocesorem je hodnota relativního hydrostatického tlaku.

Celkové přesnosti systému, 200 Pa, je dosažováno výpočetními metodami cejchování a kompenzace senzorů tlaku. Koeficienty potřebné k těmto výpočtům jsou zaznamenávány do paměti EEPROM senzoru tlaku. Během měření mikroprocesor čte hodnoty koeficientů z této paměti a vypočítává hodnoty tlaku. Box i senzor tak mohou být libovolně kombinovány.

Systém je napájen devítivoltovou baterií pro minimálně 6 000 měření se zobrazením po dobu pěti sekund. Krytí IP65 zaručuje vodotěsnost přístroje.

Kontakt na společnost Keller zájemci naleznou v inzerátu na této straně.

(Keller GmbH)

▶ jeden pro vše



KROHNE

▶ achieve more

▶ Pro každý průtok a jakoukoli teplotu ten správný hmotnostní průtokoměr?

Další informace o průtokoměrech OPTIMASS naleznete na našich internetových stránkách.



www.krohne.com

PIEZOREZISTIVNÍ A KAPACITNÍ TLAKOVÉ PŘEVODNÍKY
PRO BIOTECHNOLOGIE A POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL
NAJDETE NA NAŠICH STRÁNKÁCH

www.keller-druck.cz



Kancelář Česká republika
Družstevní 432, 747 19 Bohuslavice
Tel.: 553 65 08 13, Fax: 553 65 08 14, Mobil: 724 79 00 97
E-mail: i.garcia@keller-druck.cz