

Nové mikrovlnné bariéry pro detekci výšky hladiny

Společnost Level Instruments CZ – Level Expert, s.r.o., dodává široký sortiment kontaktních i bezkontaktních hladinměřů, limitních spínačů a převodníků tlaku pro měření v různých průmyslových odvětvích. Tento článek představuje absolutní novinku v sortimentu společnosti. Jde o mikrovlnnou bariéru pro bezkontaktní detekci polohy hladiny kapalin, syplých materiálů nebo např. pro detekci polohy pevných předmětů. Zařízení vyrábí německá firma Vega Grieshaber.

Od října 2009 je k dispozici zařízení pro detekci polohy hladiny, které pracuje na novém měřicím principu. Jde o mikrovlnnou bariéru s označením VEGAMIP 61. Bariéra se skládá z vysílače VEGAMIP T61 a přijímače VEGAMIP R61 (obr. 1).



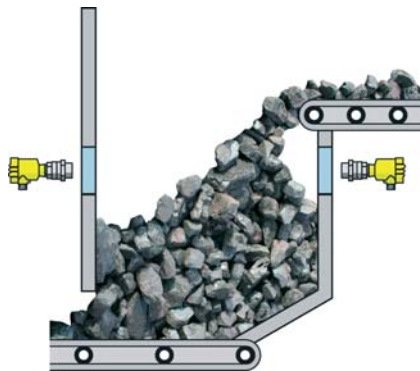
Obr.1 Bariéra VEGAMIP 61 se skládá z vysílače a přijímače VEGAMIP T61 a VEGAMIP R61

Princip měření

Vysílač VEGAMIP T61 vyzařuje mikrovlnný signál s frekvencí 24 GHz prostřednictvím antény k přijímači VEGAMIP R61 na druhé straně zásobníku. Je-li médium v dráze mezi vysílačem a přijímačem, mikrovlnný signál je utlumen. Tato změna je detekována přijímačem a převedena na spínací signál. Přizpůsobení podmínkám a měřenému médiu je snadné pomocí nastavení citlivosti. Vzhledem k tomu, že mikrovlny jsou schopné pronikat nevodivými produkty, je možné např. měřit přes stěnu plastové nádrže. U kovových nádrží je instalace možná prostřednictvím návarků nebo přes průhledítka z vhodného materiálu, např. z plastu, skla nebo keramiky.

Použití

Popisované snímače jsou vhodné pro detekci hladiny kapalin např. v plastových nebo skleněných nádržích vzhledem k tomu, že není nutné narušit stěnu nádrží a měří se přímo skrz ni. Měření není ovlivněno tlakem ani teplotou v nádrži. Tyto snímače jsou rovněž vhodné pro detekci syplých materiálů. Lze říci, že jde o hlavní oblast použití. Bezkontaktní měřicí princip je ideální pro náročná měření např. v uhelných bunkrech apod. (obr. 2).



Obr.2 Příklad použití při měření množství kameniva

Podobně jako světelné bariéry, je možné i mikrovlnné bariéry použít k monitorování přítomnosti a polohy předmětů. Tyto snímače nejsou ovlivňovány prašností, deštěm, mlhou ani možným zašpiněním, a jsou proto ideální do náročných podmínek. Typickou úlohou je hlídání cisteren nebo nákladních vagonů v kamenolomu pro zabránění možné kolizi. Vzhledem k velké citlivosti přijímače je možné snímač umístit do vzdálenosti více než 100 m.

Všeobecné informace

Mikrovlnné bariéry se dodávají jako kompaktní přístroj nebo jako vysílač a přijímač v kom-

binaci s vyhodnocovací jednotkou. VEGAMIP 61 je kompaktní přístroj. Hlavní výhodou tohoto řešení jsou nízké náklady na montáž a na kabeláž. Nastavit a uvést je do provozu je velmi snadné. Tyto snímače jsou rovněž začleněny do konceptu plics. Zákazník má možnost vybírat z nejrůznějších typů pouzder a antén.

Závěr

Tyto nové mikrovlnné bariéry a další produkty ze sortimentu německé společnosti Vega Grieshaber KG dodává na český a slovenský trh její výhradní zástupce pro Českou republiku a Slovensko, společnost LEVEL INSTRUMENTS CZ – LEVEL EXPERT, s.r.o.



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

9