

NOVÉ ŘEŠENÍ PRO SPOJITÉ MĚŘENÍ VÝŠKY HLADINY SYPKÝCH LÁTEK OD FIRMY KROHNE

Měření výšky hladiny sypkých látek mikrovlnnými radarovými hladinoměry je zpravidla náročnější než měření výšky hladiny kapalin. Jedním z důvodů vzniku provozních problémů je možnost vytváření nánosů na vnitřním povrchu doposud používaných trychtýřových nebo parabolických antén.

Firma KROHNE vyvinula nový typ FMCW radarového hladinoměru OPTIWAVE 6300C s kapkovou anténou, která představuje skutečně revoluční řešení a ve spojení s měřicím principem FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) poskytuje uživateli výjimečnou jistotu spolehlivého měření výšky hladiny sypkých látek i v obtížných provozních podmínkách.

Obr. 1 – KROHNE FMCW radarový hladinoměr OPTIWAVE 6300 C



Kapková anténa je vyrobena z plastu a má unikátní tvar rotačního elipsoidu, který zabraňuje tvorbě nánosů na vnějším povrchu antény. Současně nemá anténa žádné vnitřní dutiny, ve kterých by mohlo dojít k usazování prachu zviřeného nad hladinou v zásobníku. Tato anténa má zároveň vynikající parametry z hlediska koncentrace elektromagnetického vlnění, takže je její zisk plně srovnatelný s klasickými trychtýřovými anténami. Tím předčí všechny doposud vyráběné dielektrické antény pro radarové hladinoměry.

Pro instalaci na silech s velkou tloušťkou stropu je možno použít prodloužení antény až do délky 525 mm a tím zajistit správnou polohu antény v zásobníku.

Kapková anténa se vyrábí z polypropylénu (PP) nebo z teflonu (PTFE) ve třech velikostech – o průměru 80 mm, 100 mm a 150 mm. Měřicí rozsah činí až 80 m s anténou o průměru 150 mm.

FMCW radarový hladinoměr KROHNE OPTIWAVE 6300 C má dvou vodičové napájení po proudové smyčce, je vybaven komunikací HART® a může být dodán i v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu (jiskrová bezpečnost nebo pevný závěr).

Vyznačuje se modulární koncepcí, takže je možno dodatečně instalovat prodloužení antény nebo změnit její velikost. Může být vybaven místním grafickým ukazatelem.

Není nutno instalovat profuk antény stlačeným vzduchem nebo inertním plynem díky jejímu unikátnímu provedení.

Pro aplikace s agresivní atmosférou v zásobníku nebo pro měření výšky hladiny agresivních kapalin je možno spolu s kapkovou anténou dodat i přírubu, která je povlakována polypropylénem nebo teflonem. Ve styku s výpary měřeného média je pak pouze polypropylén nebo PTFE.

Obr. 2 – kapková anténa z PTFE s přírubou povlakovanou PTFE



OPTIWAVE 6300 C firmy KROHNE představuje ideální řešení pro měření výšky hladiny granulátů, prášků i drtí s hodnotou poměrné permitivity >1,5 v silech a zásobnících o výšce až 80 m. V chemickém průmyslu najde uplatnění např. při měření výšky hladiny PVC granulátu, granulovaných hnojiv nebo drceného vápence. Je rovněž velmi vhodný pro měření výšky hladiny cementu, uhlí, koksu, soli, písku nebo popílku.

Uživatelsky příjemné a snadné je také uvedení do provozu. Součástí dodávky jsou DTM soubory pro PactWare®, které umožňují dálkové nastavení všech provozních parametrů po proudové smyčce s využitím komunikace HART®.

Díky vysoké pracovní frekvenci se OPTIWAVE 6300 C vyznačuje vysokou přesností měření (chyba měření do ± 10 mm v rozsahu do 10 m, pro větší rozsahy $\pm 0,1\%$ z měřené hodnoty) a malými rozměry a tedy snadnou montáží. To přispívá spolu s dvou vodičovým napájením k nízkým instalačním nákladům.

Zakoupením radarového hladinoměru OPTIWAVE 6300 C získává zákazník spolehlivý radarový hladinoměr pro sypké látky, který má minimální provozní náklady, nevyžaduje údržbu a má atraktivní pořizovací cenu. Představuje ideální řešení pro skladovací zásobníky, výsypky a sila pro granuláty, prášky i drtě.

Prodej a servis hladinoměrů firmy KROHNE zajišťuje v České republice společnost KROHNE CZ, spol. s r.o., která má sídlo v Brně a technické kanceláře v Praze a v Ostravě. Zajišťujeme rovněž záruční i pozáruční servis. Poradíme Vám se správným návrhem hladinoměru, pomůžeme s jeho montáží a zajistíme uvedení do provozu tak, aby Vám zakoupený přístroj poskytoval více, než jste očekávali.

Více informací o přístrojích a službách firmy KROHNE najdete na www.krohne.cz a www.krohne.com.

*Podle podkladů firmy KROHNE zpracoval
Petr KOMP, KROHNE CZ, spol. s r.o.,
pkomp@krohne.cz*