

Spolehlivé hladinoměry a hladinové spínače pro sypké materiály a kapaliny

Společnost Level Instruments CZ – Level Expert nabízí ucelené a komplexní řešení pro měření výšky hladiny kapalin a sypkých materiálů, průtoku, tlaku a teploty.

Pro realizaci spolehlivého kontinuálního měření výšky hladiny sypkých materiálů a kapalin je zákazníkům k dispozici široký sortiment kontaktních i bezkontaktních hladinoměrů: radarové hladinoměry, ultrazvukové snímače, kapacitní hladinoměry, plovákové hladinoměry, elektromechanické hladinoměry, impedanční hladinoměry a vysoce přesné servo-systémy.

Pro realizaci spolehlivého limitního měření hladiny sypkých materiálů a kapalin je zákazníkům k dispozici široký sortiment kontaktních i bezkontaktních spínačů: vibrační, rotační, plovákové, vodivostní, mikrovlnné, kapacitní, tepelné i ultrazvukové spínače.

Mezi speciality v sortimentu se řadí detektory a hladinoměry sypkých materiálů ve vodě, limitní spínače a kontinuální hladinoměry pro měření výšky hladiny pěny, sondy pro měření rozhraní dvou kapalin, průtočné sondy pro oddělení dvou fází nebo magnetostrikční plovákové hladinoměry s přesností +/- 0,2 mm.



Radarové hladinoměry

Bezkontaktní radarové hladinoměry VEGAPULS řady 60, největšího výrobce radarových hladinoměrů na světě jsou ideálním řešením pro úlohy měření výšky hladiny sypkých materiálů a kapalin. Radarové hladinoměry VEGAPULS patří mezi nejmodernější snímače na trhu. Vzhledem k počtu prodaných kusů patří tyto snímače mezi nejprodávanější hladinoměry na světě. Díky inovovanému modulárnímu konceptu plusplus dosahují mnohem lepších měřicích výsledků.

Provozní rozsah teplot byl rozšířen do +450 °C, s ofukovým systémem v kombinaci se speciální anténou je možné použití do teploty až +1100 °C. Větší chemická odolnost antén umožňuje snímače použít v širším spektru úloh. Nové verze krytů elektronických modulů, optimalizovaný koncept snímačů, zjednodušený provoz i nastavení jsou rovněž přednostmi těchto snímačů. Díky mnohem výkonnější elektronice se tyto radarové snímače lépe přizpůsobí požadavkům a podmínkám nejrůznějších průmyslových odvětví.

Reflektometrické radarové hladinoměry (TDR) slouží pro měření hladiny kapalin a sypkých materiálů. K dispozici je široká nabídka standardních základních verzí až po verze vhodné pro potravinářské a farmaceutické provozy a také pro velmi a agresivní média nebo verze s keramickým přechodovým členem pro vysokoteplotní aplikace nebo pro měření hladiny čpavku. Verze potažená plastem PFA je ideální pro měření hladiny agresivních médií a také pro hygienické aplikace. Veškeré materiály v kontaktu s měřeným médiem jsou schváleny pro použití v potravinářství a farmacii.

Hladinoměr je založen na mikrovlnném principu TDR (Time Domain Reflectometry). Poskytuje veškeré výhody, které technika TDR nabízí: snadnou montáž, jednoduché nastavení a „vyladění“ na konkrétní aplikaci a spolehlivé měření, nezávislé na hustotě měřeného média. Měření tímto novým bezúdržbovým hladinoměrem není ovlivňováno pěnou ani možnými nánosy materiálu. Hladinoměry jsou rovněž vhodné pro čištění a sterilizaci CIP a SIP.

Zákazník má na výběr z nejrůznějších typů pouzder hladinoměru (plastové IP66/IP67, hliníkové IP66/IP68, dvoukomorové hliníkové pouzdro IP66/IP68, elektrolytické leštěné pouzdro z korozivzdorné oceli 316L s krytím IP66/IP68 – vhodné pro potravinářský průmysl) a také veškeré typy elektronických modulů (dvouvodičové i čtyřvodičové s výstupním signálem 4 až 20 mA s protokolem HART, Profibus-PA nebo Foundation Fieldbus).



Elektromechanické hladinoměry

Elektromechanický způsob měření výšky hladiny patří k nejstarším a nejnámějším. Nabízíme nejmodernější elektromechanické hladinoměry mikroprocesorově řízené měření délky odvinutého lanka nebo ocelového pásu s inteligentním kontrolním algoritmem zajišťuje vysokou spolehlivost přístroje.

Hladinoměr Nivobob NB3000 je určen k měření výšky hladiny kapalin i sypkých materiálů v úzkých a vysokých silech či nádržích. Přístroje mají měřicí rozsah 30 m v lankovém a 40 m v páskovém provedení.

Hladinoměry řady Nivobob, nabízí jednoduchý měřicí princip v technicky dokonalém provedení s jednoduchou instalací a uvedením do provozu. Na základě hmotnosti a sypného úhlu měřeného

média si zákazník může vybrat různé typy provedení měřicího závaží od plastového (PVC) nebo z korozivzdorné oceli, přes speciální závaží ve tvaru padáčku nebo pavouka až po plovákové systémy nebo závaží pro měření výšky hladiny rozhraní sytký materiál/voda. Jedná se například o měření soli ve vodě, písku a granulátu ve vodě apod. K dispozici je rovněž speciální verze se zvýšenou odolností vůči korozi pro chemický náročné aplikace. Jedná se o verzi, kdy veškeré kovové části a části ve styku s měřeným médiem jsou potaženy plastem.



Společnost je rovněž předním dodavatelem ucelené řady magnetických obtokových stavoznaků tzv. Bypassů firmy Heinrich Kübler AG, prodávaných v ČR a na Slovensku pod obchodní značkou KFG Level. Tyto stavoznaky jsou určeny nejen k běžnému nenáročnému měření hladiny kapalin, ale i k měření ve velmi nepříznivých provozních podmínkách. Pracují spolehlivě při vysokých teplotách a tlacích, v agresivním prostředí i v prostředí s nebezpečím výbuchu apod. Při použití speciálních materiálů na jejich výrobu je lze přizpůsobit pro měření i velmi speciálních kapalných médií. Tyto hladinoměry jsou k dispozici v jiskrově bezpečné úpravě (EExia) a ve verzi s pevným závěrem (EExd). Tyto stavoznaky pracují s přesností 5, 10 a 15 mm a ve speciálním provedení v kombinaci s magnetostrikčním hladinoměrem s přesností 0,2 mm.

Mezi velmi zajímavé hladinoměry patří měřicí systém TORRIX s měřicím rozsahem 200...4.000mm. Jedná se o vysoce přesný magnetostrikční plovákový hladinoměr s přesností +/-0,2 mm a velmi jemným rozlišením 0,1 mm s výstupním signálem 4-20mA nebo HART komunikací. Velkou předností je rovněž použitelnost hladinoměru díky rozsahu provozní teploty od -40°C do +450°C. Vzhledem k použitým plovákům jsou tyto hladinoměry vhodné ve speciálním provedení i pro měření kapalných plynů jako je např. LPG.

V posledních letech se společnost mimo jiné specializuje na měření rozhraní dvou kapalin v oblasti energetiky, farmacie a chemického/petrochemického průmyslu. Zákazníkům jsou k dispozici tyčové sondy pro měření hladiny rozhraní dvou kapalin, průtočné sondy pro vysoce přesné oddělení dvou fází, průtočné a tyčové sondy pro sledování kvality měřeného média, tyčové sondy pro kontinuální a limitní měření výšky hladiny pěny a plovákové detektory přítomnosti ropných látek na hladině vody již od 1 mm s možností kontinuálního měření této horní vrstvy.

Speciální použité materiály umožňují používat tyto impedanční sondy i pro měření médií, kterým běžně používané materiály

neodolávají. K dispozici je také široká nabídka procesních připojení, vyhovující veškerým požadavkům např. hygienických provozů. Standardním výstupním signálem těchto sond je analogový výstup 4...20 mA, nebo v případě spínačů hladiny se jedná o relový výstup. Vzhledem k použitelnosti těchto snímačů je samozřejmostí schválení těchto snímačů do prostředí s nebezpečím výbuchu dle ATEX.

Limitní spínače

Mezi vysoce spolehlivé limitní spínače sytkých materiálů patří rotační spínače ROTONIVO RN 3000 jsou ideálním řešením jak pro úlohy s běžnými provozními podmínkami, tak pro úlohy s vysokými požadavky na provozní teplotu a tlak. Spínače jsou určeny k detekci polohy hladin sytkých a prašných materiálů ve všech typech zásobníků. Jejich výhodami jsou spolehlivost, jednoduchá funkce, nízké náklady na údržbu, kompaktní provedení, malé rozměry, velká odolnost proti teplotám (do +600 °C) – např. měření hladiny popílku a tlakům (do 1 MPa). Spínače jsou schváleny do prostředí s nebezpečím výbuchu podle normy ATEX (prach a plyn). Vzhledem k široké nabídce typů a variant těchto limitních spínačů je možné zvolit přístroj přesně pro danou úlohu nebo vyrobit spínač na míru podle požadavků zákazníka. Velkou výhodou těchto snímačů je rozsah použití pro téměř veškeré aplikace (od polystyrenových kuliček až po kameňo s frakcí desítek centimetrů).

Závěr

Představené hladinoměry a hladinové spínače v nejrůznějších provedení dodává společnost Level Instruments Cz – Level Expert. Jedná se pouze o krátký výčet ze sortimentu společnosti. Všechny dodávané přístroje vyhovují příslušným českým i evropským normám. Rychlá reakce na poptávku, velmi kvalitní zboží, nejmodernější technika, široký sortiment nabízených produktů, 24hodinový certifikovaný servis sedm dní v týdnu – to vše vede ke spokojenosti zákazníků.



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
info@levelexpert.cz
www.levelexpert.cz
www.levelexpert.sk