

Raptor – budoucnost správy skladů kapalných produktů

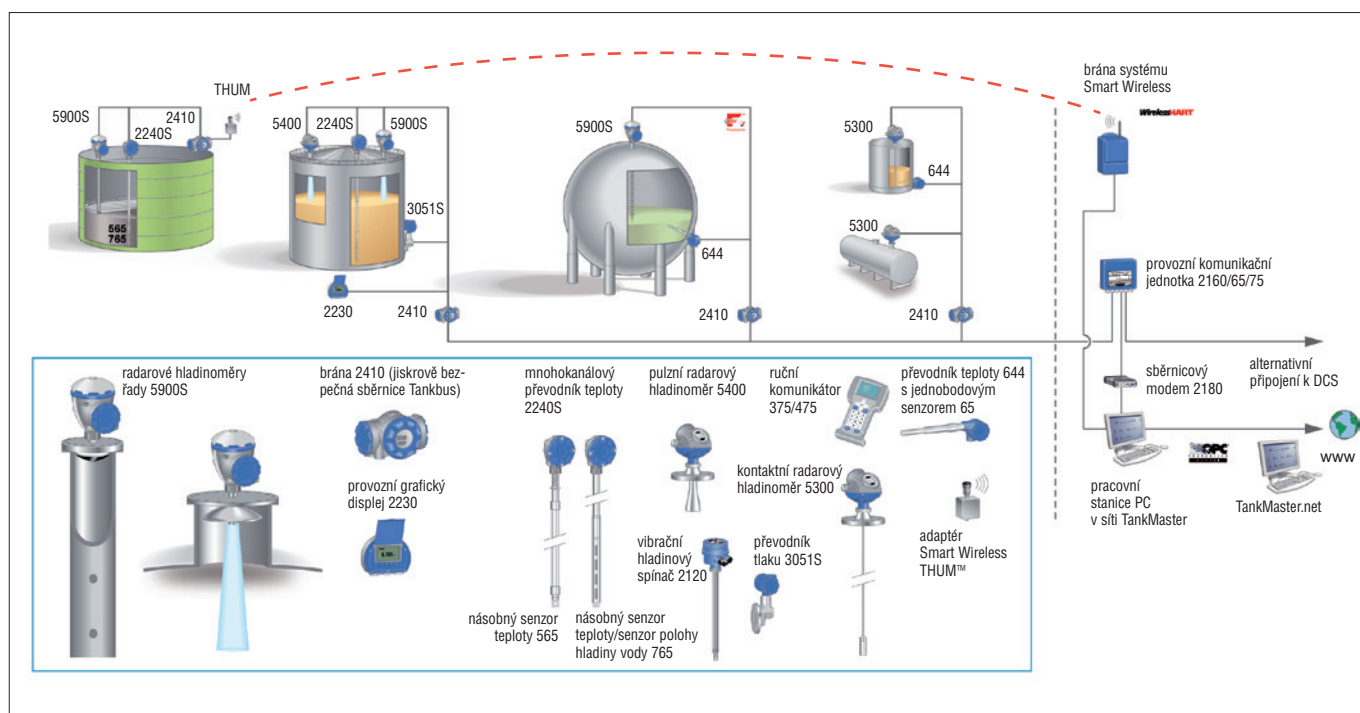
Nový systém pro správu zásob kapalných produktů Raptor od firmy Rosemount (Emerson Process Management) je otevřený, navržený s ohledem na nynější potřeby a současně umožňující v budoucnu snadno vyměňovat dosavadní či přidávat další potřebné snímače. Součástí systému Raptor je i první radarový hladinoměr pro správu zásob kapalných

(přístroj zahrnuje dvě zcela nezávislé galvanicky oddělené elektroniky vysílající společnou anténou, čímž je zajištěna redundance již na úrovni převodníku polohy hladiny, a tudíž mimořádně velká spolehlivost).

Sestavy systému Raptor lze podle potřeby odstupňovat tak, aby byly rentabilní pro úlohy různých výkonnostních tříd. Otevřená

údaje o naplnění skladových nádrží v reálném čase jsou klíčem k co neefektivnějšímu využití tankovišť, neboť provozovatelé mohou dokonalejším využitím jmenovité kapacity nádrží dosahovat větší aktuální provozní (disponibilní) kapacity tankoviště.

V případech méně náročných podpůrných a řídicích úloh lze zmíněnou sestavu přístro-



Obr. 1. Sestavu systému Raptor lze vždy optimálně přizpůsobit typu zásobníku a povaze úlohy (prvky systému Raptor lze použít také v existujících systémech Rosemount Tank Gauging typů Rex nebo Pro i místo systémů od třetích stran)

produktů na světě pracující na principu frekvenční modulace nosné vlny (FMCW), napájený dvouvodičově po smyčce 4 až 20 mA a certifikovaný pro úroveň bezpečnosti SIL 3.

Systém Raptor přináší do oboru správy zásob kapalných produktů současnou nejvyšší možnou technickou úroveň, čímž uživatelé pomáhá držet krok se stále rostoucími požadavky na hospodárnost, bezpečnost a přesnost. Jde o kompletní a flexibilní měřicí systém založený na otevřeném průmyslovém standardu Foundation™ Fieldbus. Systém Raptor je vhodný k použití v rafineriích, na ropných terminálech a tankovištích a v petrochemickém průmyslu jako přesný systém jak k řízení procesů s bezpečnostními prvky omezujícími rizika přeplnění nádrží, tak zároveň k bilanční správě zásob včetně daňových účelů. Systém Raptor jako první na světě obsahuje mj. hladinoměr nabízející úroveň integrity bezpečnosti SIL 3 a ochranu proti přeplnění „2 v 1“

struktura systému dovoluje navzájem kombinovat sestavu pro bilanční měření s jednodušší a méně nákladnou sestavou zcela vyhovující méně náročným provozům s primární potřebou provozního řízení.

Při použití v nejnáročnějších úlohách bilančního měření jsou základem systému Raptor bezkontaktní radarové hladinoměry nové řady Rosemount® 5900S nejvyšší výkonnostní třídy o přesnosti 0,5 mm a velmi stabilní několikamístné snímače teploty a rozhraní voda-produkt (typ Rosemount 2240S se senzory 565/566 nebo 765). Toto zařízení je dodáváno v sestavě pro třívodičové nebo čtyřvodičové připojení až se šestnácti měřicími místy. Je-li sestava doplněna snímačem tlaku Rosemount 3051S a softwarem TankMaster WinOpi (popř. původním českým programem TankMonitor), je výsledkem nejvyšší dosažitelná přesnost výpočtu užitého objemu při bilanční správě zásob. Spolehlivá a přesné

ju kombinovat se sestavami s hladinoměry Rosemount 5300 nebo 5400 a převodníkem teploty 644 s jednobodovým senzorem teploty typu 65 (obr. 1).

V současnosti je v provozu mnoho skladů kapalných produktů s měřicími systémy založenými na starší přístrojové technice (přestože instalované v relativně nedávné minulosti), což vede k problémům s údržbou a k malé celkové výkonnosti. Systém Raptor může emulovat měřidla jiných značek, takže zákazníci mohou přidat snímače ze systému Raptor do svého současného zařízení za použití původní kabeláže a infrastruktury velínu (obr. 1).

Radarové systémy pro měření polohy hladiny značky Rosemount® Tank Gauging pro úlohy bilančních měření dodává v ČR výhradně společnost BCM Control s. r. o. (viz kontakt v inzerátu na zadní straně obálky).

Ing. Vladimír Bärtil, BCM Control s. r. o.