



Obr. 4. Na třídící lince jsou použity modulárně koncipované ventilové terminály CPX/MPA s napájecími deskami za každým spojovacím blokem, které dovolují rychlé přivedení tlaku a odvětrání

sběrnice CAN. Pro zvládnutí vysoce dynamických pohybů byly elektrické vertikální pohony chapadel lahví opatřeny vyvažovacími válci. Každá z obou linek vytřídí za hodinu plně automaticky 3 300 přepravek s různými typy lahví.

Festo jako urychlovač

Co do úspory nákladů „zabodovat“ CPX/MPA. Tento ventilový terminál plní též funkci decentralizované jednotky elektrických vstupů a výstupů, tzn. že přijímá signály snímačů a prostřednictvím výstupů řídí elektrické akční členy. Přesvědčivý je kromě toho i maximální stupeň výstroje ventilového terminálu: až 64 3/2cestných ventilů na jednom uzlu komunikační sběrnice – to konvenční ventilové systémy nezládají. V této úloze byla pro řízení jednotlivých chapadel lahví zvolena stavební velikost MPA1 a celkem bylo použito 46 ventilových terminálů, vždy se šedesáti 3/2cestnými ventily; pro řízení chapadel lahví ve skupinách a řízení velkých válců byla použita stavební velikost MPA2 a celkem osm ventilových terminálů.

(Festo)

Vratné lahve v Německu

Zatímco u jiných nápojů se ve velké míře přechází na nevratné obaly, pivo se stále většinou prodává v tradičních skleněných, obvykle vratných lahvích. Pivovary ve snaze odlišit své produkty od konkurence používají různé druhy lahví, lišících se tvarem, popř. reliéfem, barvou skla (zelené, hnědé, čiré) i uzávěrem (korunkový nebo patentní uzávěr). To je pro třídící linky vratných lahví velká komplikace. Podle údajů Výzkumného ústavu pivovarnictví v Berlíně je nyní v Německu registrováno více než padesát různých typů vratných lahví.

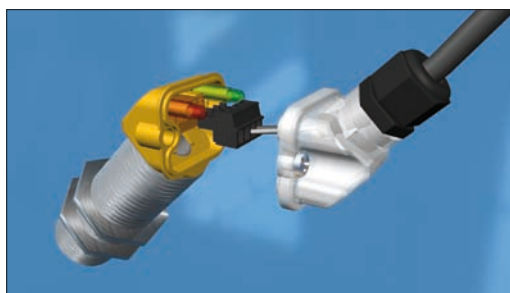
Přestože od obchodníků přicházejí do pivovaru lahve již předtříděné, v přepravkách se nezřídka objevují atypické nevratné lahve nebo vratné lahve používané v jiných zemích; podle Waltera Bauera, technika logistického centra z pivovaru C. & A. Veltins, projde jejich linkou za směnu až sedmdesát různých typů lahví, které je třeba spolehlivě rozřadit. (ed)

Kompletní nabídka firmy Turck pro potravinářství

Od snímačů a řídicích jednotek používaných v potravinářských provozech není požadován velký rozsah různých funkcí, velký důraz je však kladen na provedení senzorů a použité materiály. Společnost Turck dodává pro tuto oblast speciální snímače v pouzdech z korozivzdorné oceli nebo z plastů. Produkty přicházející do styku s potravinářským médiem jsou v provedení vyhovujícím předpisům FDA (Food and Drug Administration) v USA, v sanitárním provedení odpovídají směrnici 3-A. Stupeň krytí až IP69 zaručuje naprostou těsnost senzoru. Odolnost proti čistícím a dezinfekčním prostředkům je prokázána testy u předního dodavatele čistících a dezinfekčních prostředků v SRN, společnosti Ecolab.

Indukční senzory

Indukční senzory bezdotykově detekují kovové objekty. Jsou vhodné do mlékáren, pivovarů a podobných provozů ke kontrole koncových poloh ventilů, klapek a přepojovacích kolen. Senzory uprox® + (obr. 1) jsou k dispozici ve speciálním provedení wash-down se stupněm krytí IP69K, které zaručuje odolnost při čištění vysokotlakou párou a horkou vodou teploty 80 °C pod tlakem 8 až 10 MPa ve vzdálenosti 100 až 150 mm a ze všech směrů. Senzo-



Obr. 1. Senzory řady uprox+ se svorkovnicí



Obr. 2. Indukční senzory pro potravinářský průmysl

ry (obr. 2 v provedení se stupněm krytí IP68 zase zaručují dlouhodobou odolnost proti vlhkosti; snímač musí např. vydržet 24 hodin při +70 °C, popř. -25 °C, sedmidenní ponoření v hloubce 1 m a desetinásobný teplotní šok z +70 na -25 °C se setrváním na teplotě po dobu jedné hodiny.

Konektorové systémy

Konektory modelové řady FB plus (Food & Beverage) jsou zhotoveny z materiálů, které se vyznačují vysokým stupněm krytí IP67 a IP69K, zvýšenou odolností proti agresivním čistícím prostředkům řady P3-topax... a rozšířeným teplotním rozsahem od -40 do +105 °C. Konektory, prefabrikované kabely a pasivní rozdělovače jsou opatřeny polypropylenovými kabely a připojovacími prvky z korozivzdorné oceli V4A.

Ucelená nabídka senzorů

Nabídku společnosti Turck pro potravinářství doplňují kapacitní senzory, např. pro spolehlivou indikaci hladiny přes plastovou stěnu nádrže nebo skleněnou stěnu stavoznaku, velmi inteligentní snímače teploty, snímače tlaku s velkou nabídkou připojovacích šroubení a oddělovacích membrán. Dále jsou k dispozici hlídače průtoku, které pracují na kalorimetrickém principu a zjišťují okamžitou rychlost proudění. Vnitřní části senzoru přicházející do styku s potravinářským médiem jsou zhotoveny z potravinářské korozivzdorné oceli nebo z teflonu. Vírové senzory vyhodnocují i okamžitě protékající objemové množství. Další informace a materiály poskytnou pracovníci společnosti v rámci své bezplatné podpory, společně s návrhem řešení vhodného pro daný případ použití.

Jan David, Turck, s. r. o.