

Dokonalé provedení

Platforma Logix a integrovaná architektura Rockwell Automation kombinují inovační řídicí technologie s tradičními technikami dánského pekařství u strojů společnosti DFE MEINCKE.

Ne každý, kdo již ochutnal dánské pečivo, si uvědomil, že za delikátní chutí stojí roky pekařské tradice harmonicky skloubené se širokou řadou moderního modulárního pekařského vybavení. Hans-Christian JNrgensen, jenž je odpovědný za programování a elektrické komponenty pro pekařské stroje ve společnosti DFE Meincke, vysvětluje, jak společnost využívá moderních automatizačních a řídicích technologií.

Společnost DFE Meincke má zastoupení ve více než 60 zemích a představuje předního výrobce zpracovatelských strojů pro pekárny a výrobny cukrovinek. Orientuje se především na širokou řadu trub na pečení, pokládacích jednotek, drátových rezaček a vytlačovacích lisů. Zákazníkům pomáhá udržet se o krok před konkurencí, neboť jim nabízí přesnost, flexibilitu, průběžnou inovaci a nové produkty. Poskytuje také nové způsoby míchání ingrediencí a surovin, zdobení a tvarování pečiva. Protože každý zákazník je jedinečný, mělo by být jedinečné i každé řešení. Flexibilita a přesné řídicí systémy poskytované stroji značky DFE Meincke pomáhají zajistit, že každý koncový uživatel získá dokonalý a jedinečný tvar produktů.

Tomuto cíli, kterým je spokojenost zákazníků, odpovídá i výběr technologických partnerů společnosti DFE Meincke.

„Díky řešením společnosti Rockwell Automation, platformám Logix a systému RSView dosahuje společnost DFE Meincke skutečné a kompletně integrované automatizační architektury v závodě.“

Z tohoto důvodu si společnost DFE Meincke, vedena snahou zvyšovat a optimalizovat výkon svých strojů a zajistit si rychlejší a efektivnější nástup na světové trhy a servisní asistenci, již před mnoha lety zvolila zkušenosti a automatizační řešení svého technologického partnera, společnosti Rockwell Automation. Jako celosvětová špička si společnost DFE Meincke jako pomocníka s exportní činností vybrala společnost Rockwell Automation. To je obzvláště důležité, neboť 95 % ročního objemu výroby společnosti DFE Meincke je exportováno do celého světa.

„Společnost DFE MEINCKE začala používat technologii Allen-Bradley již velmi dávno. Vlastně bychom se mohli vrátit až k systémové verzi PLC-5,“ vysvětluje JNrgensen. „Již na začátku éry systémů PLC bylo řídicí řešení PLC-5 schopno nabídnout, ve formě skříňové modulární řady, charakteristickou spolehlivost značky Allen-Bradley. Disponovalo střední dobou mezi poruchami (Mean Time

Between Failure – MTBF) převyšující 400 000 hodin a charakteristickou flexibilitou v oblasti programování, síťového propojení, vstupu a výstupu a výběru řídicího prvku, která odpovídala našim přesným požadavkům.“

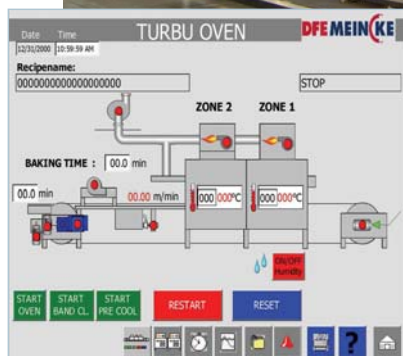
Na trhu s vybavením pro pekárny vznikly nové náročné aplikace, které mohou těžit z aplikací řízení pohybu a řízení os. Společnost DFE Meincke proto kompletně přešla na platformu Logix společnosti Rockwell Automation a integrovanou architekturu společnosti. Pro jednodušší strojní aplikace si vybrala systém CompactLogix a pro složitější systém ControlLogix. Ve výrobní nabídce společnosti DFE Meincke jsou trouby, ať už trouby na principu nepřímé tepelné konvekce, trouby na principu přímé tepelné konvekce, hybridní trouby, vysokoteplotní trouby, cyklotermické trouby a trouby s kamenným pásem, vhodným příkladem přístupu společnosti DFE Meincke k budování modulárních konceptů a představují také nejnáročnější úkol z hlediska řízení.

Všechny trouby jsou sestavovány předem a dodávány ve formě 2 m modulů. Každá zóna má tepelný výměník zajišťující řízení teploty, oběhu vzduchu, vlhkosti a distribuce tepla. Všechny moduly jsou konstruovány v délce 2 m a na výběr jsou dva typy ohřevných modulů, od 150 do 350 kW. Pracovní šířka se přitom pohybuje od 0,6 do 4,2 m.

Na trhu s vybavením pro pekárny vznikly nové náročné aplikace, které mohou těžit z aplikací řízení pohybu a řízení os



Pro řadu pekařských výrobků, například tvrdé sušenky a keksy, chléb pita, arabský chléb a některé typy pizzy, je nejhodnější trouba s přímým ohřevem využívající plynové hořáky nad a pod pečícím dopravníkem v pečicí komoře. Řídicí panel platformy Logix umožňuje vybrat si, které hořáky mají být použity k dosažení požadované teploty a profilu pečení v požadované zóně. Umožňují také rychle a jednoduše přejít od jednoho typu produktu ke druhému. Protože hořáky pracují v systému s nulovým tlakem plynu, fukar v každé zóně generuje tok vzduchu s řízenou rychlostí pomocí injektorů v každém hořáku. Tak je zajištěn přísuv správného množství plynu do hořáků, což umožňuje udržet v teplotních zónách řízených platformou Logix správnou teplotu.



Duch inovace v kombinaci s dánskou tradicí a skandinávským designem je to, čeho si dánská společnost DFE MEINCKE cení nejvíce

Trouby nejsou vždy využívány jako samostatné stroje. Běžně tvoří část větší výrobní linky,

což znamená, že je nutná i komunikace s ostatními stroji. Flexibilita a modularita nabízené platformou Logix společnosti Rockwell Automation umožňují používat programovací jazyk, který zkracuje dobu potřebnou k vývoji softwaru a údržbě. Stejný koncept funguje také v případě dávkovacích čerpadel v pokládacích systémech. Díky platformě Logix může uživatel upravit paralelní pohyb pokládacích hlav během každé sekvence, takže vždy dosáhne synchronizované rychlosti pečícího pásu a správné vzdálenosti mezi jednotlivými výrobky v rámci pracovního rozsahu stroje. Mimo to je možné upravit statickou výšku pokládacích hlav nad pásem a zajistit tak bezproblémový posuv u různých produktů a trysek.

Obrovská řada šablon drátových řezaček vyvinutá společností DFE Meincke pro výrobu drátem řezaných sušenek a keksů také získává operační flexibilitu díky modulárnímu konceptu platformy Logix. Při změnách tvaru výlisku prováděných rychlým posunem boční desky směrem do a ven z lisovacích desek není nutno při výměně desky vyjmout rám drátové řezačky. Geometrický pohyb drátů je kompletně nastavitelný z řídicího panelu: to dovoluje úplnou kontrolu sestupu na pás bez deformace perfektně zarovnaných výrobků. Všechny odpovídající úpravy jsou prováděny „za běhu“ z řídicího panelu, přičemž každá úprava je opakovatelná a je součástí systému obsluhy řízení receptu.

Stroje DFE Meincke mohou těžit také z vysoké úrovně integrace mezi řídicími systémy Rockwell Automation a HMI. Společnost DFE Meincke dokázala díky společnosti Rockwell Automation vytvořit automatizační systém s podporou sady FactoryTalk, kde lze programovými značkami odkazovat na jakoukoli část systému. Značky je možné okamžitě použít kdekoli v rámci automatizačního systému, dokonce ještě dříve, než je do ovladače stažen program logického kontaktního schématu. Při editaci programu logického kontaktního schématu je

většina informací o značkách aktualizována a nové značky jsou ihned k dispozici v celém systému. V případě ovladačů ControlLogix mohou být značky umístěny přímo v hardwaru, na jediném počítači nebo na více počítačích zapojených do sítě. To znamená přesné sladění prací a úkolů prováděných na strojích, přesnou výměnu informací, pokynů a dat a celkové zlepšení produktivity strojů.

Rockwell Automation

Rockwell Automation Slovakia s.r.o.

Šamorínska 10
821 06 Bratislava
Tel.: 02/40 58 17 00
Fax: 02/40 58 17 01

ControlTech
Industrial Automation

ControlTech, s. r. o.

Distribútor Rockwell Automation
Františkánska 5, 917 00 Trnava
Tel.: 033/591 38 11
Fax: 033/591 38 11
e-mail: info@controltech.sk
<http://www.controltech.sk>

19