

# KeMotion Packaging - „turbo“ pro balicí roboty

KeMotion Packaging od společnosti KEBA AG Linec je systém, kombinující hardware i software, pro rychlé a jednoduché řešení automatizace procesů balení, paletizace a úloh typu pick & place. Hlavním požadavkem v těchto úlohách bývá pohodlí uživatele a bezproblémová spolupráce robotů, kamerových systémů a dopravníků, stejně jako jednoduchá konfigurace programů a rychlé programování celého robotu, stroje nebo výrobní linky.

Robot, jeho řídicí systém a kamerové systémy musí být dokonale propojeny, protože jinak není možné docílit dokonalé synchronizace balicího cyklu. Významnými výhodami konceptu KeMotion Packaging (obr. 1) je zvýšení kapacity stroje a současně zjednodušení jeho řízení. KeMotion Packaging umožňuje v jednotném prostředí programovat dvacet typů balicích a paletizačních robotů. Minulostí je nutnost učit se pro každý robot nový programovací jazyk.

## Uvedení do provozu v rekordním čase

Pro zjednodušení a zrychlení programování v robotice je klíčovým prvkem Keba Kairo, sada povelů a příkazů s vlastními předpřipravenými funkčními bloky. Samotné programování je intuitivní, s rychlou integrací kamerových systémů a systémů pro řízení a sledování polohy a pohybu, včetně systémů pracujících ve 3D. K dispozici je také monitor off-line, nástroj umožňující jednoduše simulovat naprogramovanou úlohu ve vývojovém prostředí ještě před dodávkou hardwaru. Vytvořený program je nakonec optimalizován on-line přímo na robotu funkcí *teach-in*. Výhodou je významná úspora času a nákladů ve fázích projektování i uvádění do provozu.

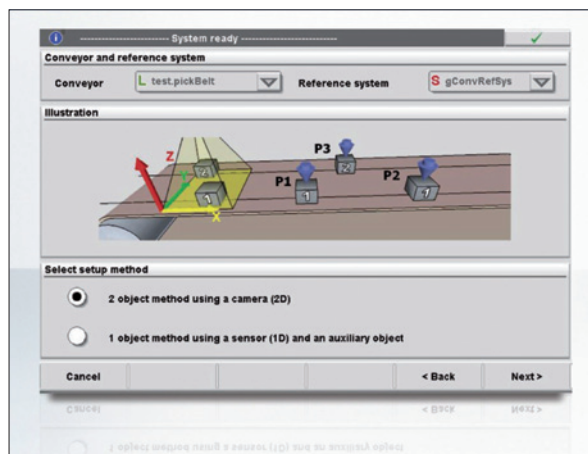
## Optimalizované řešení pro každou úlohu

Zárukou přizpůsobení individuálním potřebám zákazníka je velká variabilita softwaru a hardwaru s výborným poměrem výkonu k ceně. Sortiment začíná jednoosými a několikaosými systémy, kde se k řízení používají klasické programovatelné automaty, jež

jsou programovány ve shodě s normou IEC 61131-3 v prostředí PLCopen, a pokračuje až po multirobotické úlohy s až osmi roboty. Důraz je kladen na maximální využití mož-



Obr. 1. KeMotion Packaging je systém pro úlohy pick & place a paletizaci



Obr. 2. Snadné nastavení a spuštění celého systému balicího stroje za pomoci softwarových nástrojů

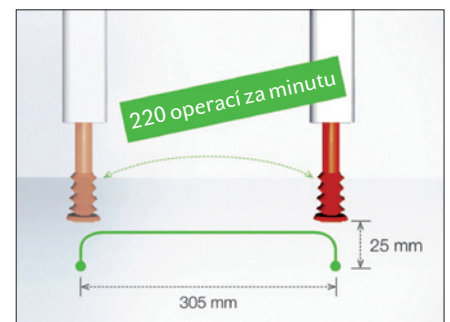
ností robotů v rámci jejich fyzikálních limitů. Integrovaný dynamický robotický modul aktivně průběžně analyzuje pohyby robotu a optimalizuje jejich provádění na maximální možnou rychlost pracovních operací. Přitom také kontroluje zatížení robotu tak, aby nebyl robot přetěžován. Výsledkem je minimalizace doby cyklů a prodloužení životnosti robotu.

## Flexibilní paletizace

KeMotion Packaging dokáže balit zboží rychlostí až 15 balení za minutu a zaručuje velkou produktivitu a krátké doby operací. Podporovány jsou jak jednoduché, tak i složité formáty balení. Možnost integrace libovolných formátů dat pro balení a připojení k databázím umožňují rychlé modifikace formátů balení a přinášejí velkou flexibilitu při změně typu balených produktů.

## Pick & place s velkou rychlostí pohybu

KeMotion Packaging umožňuje realizovat také úlohy typu pick & place, a to špičkovou rychlostí, reálně až 220 cyklů za minutu (obr. 3; pohyb nahoru 25 mm, přesun 305 mm, pohyb dolů 25 mm, hmotnost břemene 0,8 kg). Pro uvedení celých systémů



Obr. 3. Rychlost operací pick & place je až 220 operací za minutu

do provozu je k dispozici příručka Setup Guide (pro robotiku, kamerové systémy a dopravníky). Standardně je předinstalován také software Cognex InSight, umožňující komunikovat s kamerovými systémy. Umístění dopravníků v prostoru je zcela libovolné a robotická pracoviště lze konfigurovat jednoduše a bez omezení.

## Kam pro další informace

Na českém trhu, na Slovensku, v Polsku a v Maďarsku zastupuje firmu KEBA její dceřiná společnost KESAT, a. s. Zájemci o automatizaci nejen balicích strojů, ale i dalších robotických pracovišť a výrobních linek se mohou obrátit na kontakty uvedené v inzerátu na str. 9 nebo mohou firmu Kesat navštívit v expozici na MSV Brno 2011 ve dnech 3. až 7. října 2011 ve stánku WKO Österreich, hala V, číslo stánku 76.

(KESAT, a. s.)