

Robot YuMi nepřetržitě testuje bankomaty

Na spolehlivost softwaru, který funguje v bankomatu, jsou kladeny velké nároky. Proto ho švýcarská společnost Abrantix AG nejméně jednou za půl roku aktualizuje. Po aktualizaci je vždy nutné důkladně prověřit všechny jeho funkce. Místo vyčerpávajícího ručního testování je k opakovanému zkoušení využíván dvouruký robot ABB YuMi®. Na videozáznamu (https://youtu.be/Fa_VqLf259D) je vidět, jak robot testuje běžné operace s bankomatem, jako je např. vložení karty, zadání kódu PIN a odebrání či vložení bankovek tak, jak to běžně dělají lidé. Testovací program dokonce zahrnuje lidské chyby, kterých se robot YuMi záměrně dopouští, aby bylo jasné, že si s nimi software poradí. Příkladem může být vložení bankovek sepnutých sponkou.

Marc-Andre Zingg, obchodní ředitel ABB Robotics ve Švýcarsku, uvedl: „Systém pro testování bankomatů, který vyvinula společnost Abrantix, je právě ten přes-



Obr. 1. Dvouruký robot YuMi testuje všechny funkce bankomatů

ný a kolaborativní proces, pro jaké je robot YuMi® určený.“

Automatické zkoušení a ověřování zrychluje vývoj softwaru. Vývojáři během dne vytvářejí nové funkce pro software bankomatu. Tyto

funkce hned nato v noci robot YuMi automaticky testuje a výsledky se vyhodnocují následující den. Díky tomu zbývá pracovníkům čas na smysluplnější úkoly.

„Zkušební cykly při vydávání nových verzí softwaru dříve představovaly problematické, ba dokonce rizikové místo. Díky novému řešení, které využívá robot YuMi®, se zkušební cyklus lépe řídí a zaměstnanci se nyní mohou soustředit na zlepšování zkušebních případů a postupů, nebo dokonce mohou vyvíjet nové funkce softwaru. Na samotném bankomatu testování mezitím provádí robot

YuMi®,“ doplnil Daniel Eckstein, generální ředitel společnosti Abrantix.

Více informací o robotu YuMi lze nalézt na www.abb.com/robotics.

(ev)

Mobilní roboty MiR pomáhají optimalizovat interní logistiku

Společnost Ford Spain začala ve svých výrobních procesech využívat autonomní mobilní roboty společnosti Mobile Industrial Robots (MiR), které jí pomáhají optimalizovat interní logistiku. Roboty převzaly rutinní a časově náročné úkoly s nízkou přidanou hodnotou, které předtím vykonávali zaměstnanci firmy.

Ve výrobním závodě ve Valencii ve Španělsku, který je jedním z nejmodernějších továren firmy Ford v Evropě, se vyrábějí automobily Kuga, Mondeo či S-Max. Tato továrna o celkové ploše 300 000 m² vyrobí denně až dva tisíce vozů. Výroba je vysoce automatizovaná a robotizovaná. Aby výroba běžela bez výpadků, je třeba na montážní linku spolehlivě dodávat potřebný materiál.

Jednou z prvních úloh autonomních robotů MiR (obr. 1) byla přeprava náhradních dílů pro výrobní zařízení ze skladu do výrobních prostor. Roboty jsou vybaveny automatizovaným policovým systémem se sedmnácti přihrádkami určenými pro materiál různé hmotnosti a velikosti. Testy provedené společností Ford prokázaly, že jeden samotný robot dokáže ušetřit až 40 člověkohodin denně, přičemž umožňuje lidským pracovníkům vyhnout se práci v nekomfortním prostředí a věnovat se jiným úkolům.

Jedním z hlavních důvodů pro volbu mobilních robotů MiR byla flexibilita, kterou



Obr. 1. Autonomní mobilní robot MiR v závodě Ford Spain ve Valencii

umožňuje autonomní navigační systém. Mobilní robot se vyhne neočekávaným překážkám, je schopný přizpůsobit svou trasu či v případě nutnosti se zastavit a pracuje v blízkosti lidí a dalších přepravních systémů v továrně.

„Hlavní pro nás bylo, že tyto tři roboty ke své navigaci nepotřebují žádné externí prvky, jako například světelné paprsky, magnety či vodivé pásy na podlaze. Jednoduše zmapujeme oblast a robot začne pracovat. V komplexním a dynamickém prostředí, jaké panuje u nás, je tato funkce velmi důležitá,“ uvedl Miguel Montaña, analytik řízení údržby ve Ford Spain.

Roboty MiR jsou první kolaborativní autonomní mobilní roboty využívané ve výrobních zařízeních Ford v Evropě. „Přesvědčili jsme se, že tyto roboty dokážou samostatně reagovat a bezpečně interagovat s našimi zaměstnanci, vysokozdviznými vozíky a dalšími přepravními systémy,“ dodává Helios Alvarez, manažer montážní linky ve Ford Spain. Úspěšné zavedení prvních robotů tak otevírá cestu k jejich širšímu využití v závodě Ford Spain.

(MiR)