

je vytvořit elektroniku pro diagnostiku, kontrolu trakce a řazení. Studenti programu Cepot jsou součástí přibližně čtyřicetičlenného týmu, který na voze pracuje. Prototyp vozu by měl vyjet na jaře roku 2009. Budou v něm použita technická řešení vycházející z koncepce distribuovaného řídicího systému se sběrnici CAN, která v rámci svého působení v programu Cepotu vyvinul tým studentů z projektu Eurobot (viz článek v časopise Automa č. 6/2008 na str. 71–73).

Závěr

Protože v srpnu 2008 končí grantová finanční podpora Evropským sociálním fondem, končí i program Cepot, alespoň v současné podobě. Realizátoři programu Cepotu nyní usilují o to, aby program pokračoval i nadále, neboť jde o program nanejvýš smysluplný a zástupci průmyslových firem i zúčastněnými studenty hodnocený jako velmi přínosný. Ohlasy na realizované aktivity,

řešené projekty a další informace o programu Cepot i jeho realizátorech, kterými jsou ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, katedra řídicí techniky, a společnost Verema, spol. s r. o., lze nalézt na webových stránkách <http://www.cepot.cz>

Ing. Pavel Burget,
katedra řídicí techniky FEL ČVUT
v Praze, Cepot
(pavel.burget@cepot.cz)

Zájem o průmyslové sběrnice ve strojírenství trvá

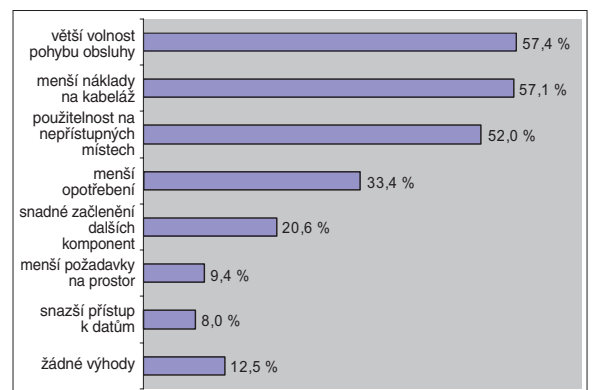
Ačkoliv se v současné době v odborném tisku a na veletrzích v souvislosti s komunikací v průmyslových podmínkách pozornost téměř výhradně zaměřuje na použití sítě Ethernet a na všestranné možnosti bezdrátového spojení (WLAN atd.), ve strojírenství i nadále trvá zájem o použití průmyslových sběrnic. U bezdrátových komunikačních prostředků sice výrobci strojů a zařízení oceňují mnoho výhod, ale přesto zatím každý druhý strojírenský výrobní podnik v Německu nechce ani v budoucnosti žádné komponenty vyráběných strojů propojovat bezdrátově.

Uvedené údaje jsou jen ukázkou mnoha zajímavých poznatků obsažených v aktuální nezávislé marketingové studii s názvem *Industrielle Kommunikation*, kterou zpracovala diplomovaná ekonomka Michaela Griesenbruchová, vědecká spolupracovnice vyšší od-

ných strojů a zařízení. Otázky v dotazníku byly zvoleny tak, aby umožnily od respondentů získat co nejpodrobnější informace o tom, jaké prostředky pro průmyslové komunikace v současné době využívají a jaké jsou jejich záměry z hlediska používání průmyslových komunikačních sběrnic, sítě Ethernet a bezdrátového spojení v nejbližší budoucnosti.

Sběrnice jsou ve strojírenství pro průmyslovou komunikaci, stejně jako v minulosti, stále nejdůležitější. Podle výsledku průzkumu asi čtyři z deseti respondentů očekávají, že v budoucnu u jejich výrobků význam a objem využití sběrnice systémů ještě vzroste, zatímco jenom 9 % z nich počítá s poklesem zájmu o tuto techniku. Nejvýznamnějšími a nejčastěji používanými komunikačními systémy jsou přitom nadále sběrnice Profibus a CAN (obr. 1). Větší růst lze ale očekávat v příštích letech i u použití sítě Ethernet, kde s nárůstem objemu dodávek počítá až 81 % dotázaných výrobců. Přitom se ve strojírenství uplatňuje síť Ethernet stále častěji zejména na nejnižší provozní úrovni.

O bezdrátovém spojení se sice odborníky ještě hodně diskutuje, ale ve strojírenství je v současné době rozšířeno stále jen nepatrně. A to přesto, že naprostá většina výrobců uznává jeho nesporné přednosti, jako větší mobilitu a možnost volného pohybu obsluhy, menší náklady na kabeláž nebo možnost přístupu do jinak nepřístupných lokalit,

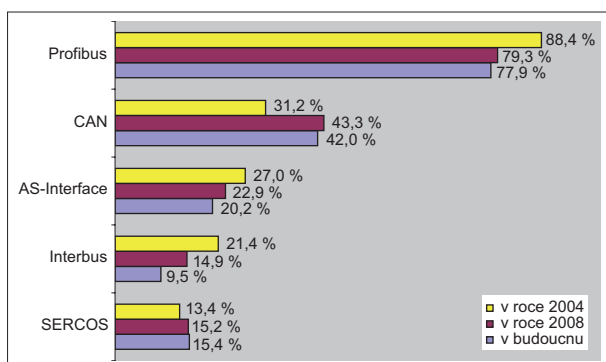


Obr. 2. Jaké výhody přináší bezdrátového spojení ve strojírenství (bylo možné uvést několik možností) (zdroj: M. Griesenbruch)

jak ukazují i odpovědi respondentů (obr. 2). Jako hlavní překážky, které brání širšímu použití, uvádějí strojírenské výrobní podniky v dotazníkovém průzkumu především nedostatečnou stabilitu bezdrátového spojení, nedostatečnou bezpečnost přenášených dat (informační bezpečnost) a chybné produkty navržené s ohledem na provoz v nepříznivých průmyslových podmínkách. Mají-li se prostředky pro bezdrátové spojení šířejí prosadit i ve strojírenství, je třeba intenzivně jednat s jejich dodavateli, a to zejména o již zmíněných tématech. V hodnocení současného stavu a vyhlídek v oblasti komunikace ve strojírenských podnicích a provozech v průmyslu a na strojích a zařízeních jde studie do úplných detailů.

Podrobnější informace o marketingové studii jsou k dispozici na internetové adrese <http://www.marktstudien.org>, kde je možné ji také objednat (cena bez DPH je 790 eur). Kompletní studie se dodává na CD-ROM v souboru ve formátu pdf a obsahuje pěti-stránkový stručný souhrn, 100 stran textu s názornými grafy a diagramy a 350 stran doprovodných tabulek.

Ing. Karel Kabeš



Obr. 1. Minulý, současný a budoucí rozsah použití sběrnice komunikačních systémů ve strojírenství (zdroj: M. Griesenbruch)

borné školy FH Südwestfalen. Podkladem pro vypracování této studie, volně navazující na předchozí obdobnou studii téže autorky z roku 2004, byl výsledek anonymního písemného dotazníkového průzkumu uskutečněného v lednu a únoru 2008 v Německu, kterého se aktivně zúčastnilo 351 respondentů především z okruhu renomovaných výrobců výro-