

ZAT VYVÍJÍ A VYRÁBÍ PRŮMYSLOVOU ELEKTRONIKU PRO ZAHRANIČNÍ I ČESKÉ FIRMY

Česká společnost ZAT se specializuje na vývoj, výrobu a nasazování řídicích systémů do energetiky a průmyslu. V roce 2011 přišla na trh už s čtvrtou generací svého řídicího systému SandRA, zároveň vyvíjí, vyrábí a implementuje produkty pro nadnárodní energetické koncerny ale i menší aplikace pro české firmy.

Firma má kvalitní výzkum, vývoj i výrobu, za posledních 10 let investovali do tohoto zázemí 300 milionů korun, jak nám sdělil Ivo Tichý, člen představenstva ZAT. Specializací firmy je výroba a nasazení řídicích systémů v náročných průmyslových odvětvích od řízení malých technologických celků až po řízení reaktorů jaderných elektráren. Za více než padesát let ZAT realizoval přes 50 000 dodávek na pěti kontinentech.

Ve svém výrobním závodě v Příbrami firma ročně vyrobí přes 70 000 kusů průmyslové elektronicky. Polovinu výrobní kapacity přitom zabírají zakázky pro externí firmy. V posledních pěti letech např. dodali ve spolupráci se Škodou Electric řídicí systém



pohonu pro 80 lokomotiv pro Turecké státní dráhy nebo elektronické pohony vozů nového metra pro čtyřmilionové město Su-čou ve východní části Číny. ZAT se také podílel na komplexní rekonstrukci 460 vozů pražského metra, dodávkách lokomotiv Škoda 109E vyráběných Škodou Transportation pro České dráhy nebo na projektu do Jižní Koreje pro rychlovlaky řady KTX. „Pokud má zákazník individuální požadavky, můžeme pro něj v podstatě vyrobit jakoukoliv elektronickou sestavu od prototypů až po středně velkou výrobní sérii,“ konstatuje Vladimír Pikard, vedoucí výroby ZAT.

Firma jako jedna z mála ve střední Evropě má vlastní vývoj, výzkum a výrobu řídicího systému. „To, že sami vyvíjíme, vyrábíme, nasazujeme i servisujeme vlastní ale i cizí řídicí systémy, má velkou výhodu pro naše zákazníky. Dokážeme promptně reagovat na jejich požadavky ať už při přípravě projektu nebo při řešení neočekávaných situací, které zákonitě vznikají při rekonstrukci nebo nasazování nového řídicího systému,“ doplňuje Vladislava Česáková, členka představenstva ZAT. Úzká spolupráce techniků z praxe s vývojáři se neustále promítá do inovací vyráběných produktů a celků. Inovace se tak velmi rychle objevují i u zákazníků. Ivo Tichý k tomu dodává: „Naším cílem je v maximální možné míře uspokojit zákazníka. Nepřipouštíme si žádná polovičatá řešení typu: to jste si neobjednali,



budete si muset připlatit. Díky propojení výroby s vývojovým centrem jsme schopni velmi rychle řešit aktuální potřeby a problémy zákazníka i v termínech, kdy je harmonogram realizace rozpracován na jednotlivé hodiny.“

Nejmodernější technologie výroby

Vzhledem k tomu, že firma vyrábí a dodává řídicí systémy do primárních okruhů jaderných elektráren dle normy ČSN EN 61226, investuje ročně přes 40 milionů korun do vývoje včetně technického a technologického zázemí. V předešlých třech letech např. modernizovala osazovací linky SMT, které vyrábí složité elektronické desky s komponentami SMD. Další dvacetimilionová investice šla do technologie selektivního pájení, automatické optické kontroly a do vytvoření rentgenového pracoviště diagnostické nedestruktivní kontroly pájecího procesu. „Rentgenové zkoušky zapájených komponent v pouzdrech BGA jsou součástí hodnocení spolehlivosti pájecích procesů. Ucelená řešení a inovace technologií v procesu výroby našim zákazníkům garantují spolehlivost a dlouhodobou životnost vyráběných technických prostředků,“ upřesňuje Vladimír Pikard. Podle něj je také zásadní kvalita vstupních materiálů, technologická úroveň a údržba výrobních strojů, dodržování nastavených technologických postupů i výcvik a školení zaměstnanců. Výroba používá dvě moderní osazovací SMD linky pro povrchovou montáž s reflow pájecím procesem, dále klasickou laminární a dynamickou pájecí vlnu nebo selektivní pájení. Všechny strojní pájecí procesy jsou zakryté dusíkovou atmosférou pro zvýšení spolehlivosti pájených spojů. Výroba využívá i zařízení pro čištění osazených desek zajišťující maximální technologickou čistotu výrobku. Návazně lze provádět selektivní lakování pro zvýšení odolnosti elektronické sestavy.

Zkušební projdou všechny desky

Každý vyrobený kus elektronického výrobku se testuje ve zkušebně elektronických jednotek, kde se provádí všechny kontroly a testy uvedené v typových zkušebních předpisech. Vybrané typy produktů se zahojují ve ztížených podmínkách, např. zvýšená

teplota okolí. Při testování jednotek SandRA se používá automatické testovací pracoviště založené na sběrnici PXI a měřící ústředně National Instruments za využití přesného referenčního multimetru, který zajišťuje mimořádně přesná měření s definovanou nejistotou měření. „Testovací pracoviště přináší vysokou efektivitu zkoušek se záznamem, kterým jsou u binárních jednotek protokol o kusové zkoušce a kalibrační list u analogových jednotek. Jsme také schopni provádět i jednotlivé funkční kontroly dle specifických zadání,“ upřesňuje Vladimír Pikard. Kvalitu výroby odráží i skutečnost, že firma poskytuje na svůj řídicí systém SandRA, což je zkratka Safe and Reliable Automation, desetiletou záruku.

Novinky v řídicím systému SandRA

Společnost ZAT investovala do svého rozvoje za posledních 10 let přes čtvrt miliardy korun. „Máme připravené zázemí na dalších 30 let provozu firmy, další investice jsou především do vývoje nového řídicího systému SandRA,“ konstatuje Ivo Tichý. Firma letos uvedla na trh dvě zásadní novinky v oblasti jaderné energetiky, a to digitální procesní stanice Z101 a Z102. Tyto procesní stanice realizují



speciální bezpečnostní funkce zařazené do nejvyšších bezpečnostních kategorií. Jejich doplnění do rodiny řídicího systému SandRA firmě umožňuje řídit kompletní chod jaderné elektrárny včetně nejvyšších bezpečnostních systémů. Do rodiny SandRA patří i produkty určené pro menší aplikace, například pro dispečinky, bioplynové stanice, teplárně, výrobní linky ale i jeviště divadel.

ZAT, který patří mezi zakládající členy Aliance české energetiky, je jednou ze čtyř firem v EU, které vyvíjejí a dodávají vlastní řídicí systém pro primární okruh jaderných elektráren a současně největší českou firmou v oboru automatizace technologických procesů s vlastním řídicím systémem. ■

/pk/

