

# Systemy z Brd řídí stroje i jaderné elektrárny

Moderní technologie pronikají do všech průmyslových odvětví, strojírenství a energetiku nevyjímaje. Automatizační technika se už desítky let podílí na těžkých pracích, například při těžbě, a ve 21. století dostává zcela nový rozměr. Průkopníkem v této oblasti je společnost ZAT, která má v Česku dva závody – v Plzni a v Příbrami.

Foto: ZAT

**V**e vývojovém pracovišti společnosti ZAT v Příbrami se projekty proměňují ve skutečné produkty. V jedné z hal se například montují skříňky do jaderných elektráren. „Budou sloužit ve finské elektrárně a každá z nich bude ovládat jednu tyč v reaktoru,“ říká ředitel výroby dodávek Martin Brašna. Upozorňuje, že na pracovišti je klíčová bezpečnost a utajení. O projektech označených žlutým pruhem nesmí zaměstnanci mluvit.

## Vývoj je výhodou

Společnost ZAT se v průběhu celé své sedmapadesátileté historie zaměřuje na výrobu automatizačních prostředků pro doly, energetiku a strojírenství. Řešení, které svým odběratelům dodává, musí splňovat vysoké nároky, odolávat vlivu prostředí a spolehlivě a bezpečně sloužit.

Vůbec prvním řídicím systémem, který v Příbrami vyrobili, byl proslulý Diamo KRS, který sloužil například v mělnické elektrárně. Následovaly další generace řídicích systémů. Dnes firma vyrábí už čtvrtou generaci. Zásadní milníky svého vývoje vidí společnost právě v nových produktech a inovacích. „Vývoj je naší velkou výhodou. Dokážeme rychle reagovat na požadavky zákazníků, ať už při přípravě projektu nebo při neočekávaných situacích, které vznikají při nasazování nového řídicího systému či při rekonstrukcích těch stávajících,“ říká členka představenstva ZAT Vladislava Česáková.


Firma se specializuje na vývoj, výrobu a instalaci řídicích systémů pro náročné průmyslové procesy. Přitom si musí dávat pozor na dvě důležité věci – životnost a bezpečnost. Vybrané typy produktů se podrobují testům ve ztížených podmínkách, jako je například zvýšená teplota okolí. Při prověřování jednotek se zpravidla používají automatická testovací pracoviště.

## Řízení technologických celků

Ačkoliv je zázemí firmy nenápadné, sídlí v průmyslových zónách v Příbrami a v Plzni, obsluhuje zákazníky v sedmdesáti zemích světa. Ve foyer hlavní příbramské budovy je mapa s instalacemi. Ta zatím nejvzdálenější je v Austrálii,



INZERCE

ZLÍN **ROBOTICS**  
  
**TM** TECHMAN ROBOT

**VÁNOČNÍ AKCE**  
 K robotům objednaným do konce roku  
 40hodin programátorských prací zdarma.

AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR UNIKÁTNÍCH ROBOTICKÝCH TECHNOLOGIÍ PRO ČR A SK

[www.zlinrobotics.cz](http://www.zlinrobotics.cz)

kam firma dodala zařízení pro sluneční elektrárnu. V České republice se soustřeďuje hlavně na dodávky pro vodní elektrárny. Například pro Lipno I vyrobila řídicí systém SandRA. „Po rekonstrukci elektrárna Lipno I potřebuje zhruba poloviční čas pro připojení do sítě oproti jiným technologiím. Samozřejmostí jsou bezobslužnost a dálkové řízení elektrárny ze 140 kilometrů vzdáleného dispečinku ve Štěchovicích,“ vysvětluje Vladislava Česáková.

Právě systém SandRA je velkou pýchou společnosti. Je to moderní řídicí systém navržený pro náročná průmyslová odvětví. Využívá se pro řízení rozsáhlých technologických celků, například pro výrobní bloky elektráren, ale také malých technologií, jako jsou čističky odpadních vod nebo regulační stanice.

Významné odběratele má společnost v jaderné energetice, kam dodává systém kontroly a řízení jaderné reaktory i další jaderné technologie. „První dodávka směřovala v roce 1975 do jaderné elektrárny A1 Jaslovské Bohunice. Naše systémy slouží také v Temelíně a Dukovanech,“ upřesňuje Martin Brašna.

#### Malé reaktory jsou výzvou

V současné době jsou řídicí systémy a know-how firmy nasazeny v jaderných elektrárnách v sedmi státech světa, kromě Česka a Slovenska také v Maďarsku, na Ukrajině, v Arménii, ve Finsku nebo ve Francii. Aktuálně má ZAT rozpracované dodávky řídicího systému ve čtyřech jaderných elektrárnách na Slovensku, v Maďarsku, Finsku a v Arménii. A díky inovacím se udržuje na špičce. Napří-

*V současné době jsou řídicí systémy a know-how firmy nasazeny v jaderných elektrárnách v sedmi státech světa.*

klad ve spolupráci se Škodou JS vyvinula novou generaci systému RRCS pro řízení pohonů v reaktorech. Systém má vyšší výkon, přesnější vyhodnocování polohy tyče nebo minimální prodlevu při plánovaných odstávkách.

Velkou výzvou je pro firmu vývoj a realizace projektů pro malé a výzkumné jaderné reaktory. ZAT například pro Centrum výzkumu Řež vyrobila a dodala řídicí a ochranný systém pro malý výzkumný reaktor a svým dílem tak přispěla k vývoji jaderného reaktoru čtvrté generace. V současné době připravuje společně se Škodou JS prototyp systému pro řízení experimentálního reaktoru, který poputuje na jihoamerický kontinent.

#### Sběr, přenos a zpracování

Podle požadavků zákazníků umí firma vyrobit řídicí systém pro každý technologický proces. „S využitím největších komunikačních sítí zajišťujeme sběr dat z technologických procesů a zařízení v místech, kde není možné

### Dnes řídí SandRA

*Systém SandRA (Safe and Reliable Automation) je moderní řídicí systém navržený pro náročná průmyslová odvětví. Dá se použít jak pro řízení rozsáhlých technologických celků, tak pro menší zařízení, jako jsou čističky odpadních vod či regulační stanice.*

použít standardní komunikační sítě nebo je jejich využití neefektivní. Informace z různých zdrojů se následně sdruží do jednoho grafického rozhraní. Produkty mohou být postavené na vlastním řídicím systému ZAT SandRA či na systémech jiných českých a zahraničních výrobců,“ dodává Vladislava Česáková.

Jednou z posledních novinek v tomto segmentu je platforma SimONet, která zajišťuje bezdrátový sběr, přenos a zpracování dat pomocí sítě Internet of Things. Platforma například upozorňuje na nestandardní stavy, hledá souvislosti mezi hodnotami, zjišťuje případné ztráty nebo předchází haváriím. V praxi umožňuje sledovat energii, objekty, polohu nebo produktovody. Společnost se systémem chystá i nadále rozvíjet, aby zákazníkům usnadnila zpracování velkého množství dat, což je v současnosti pro průmysl klíčové.

Nejmladším oddělením společnosti je divize Smart systémy, která má značnou dynamiku. Realizuje hlavně malé a střední zakázky podle specifických požadavků zákazníků. Produkty dodává do dopravy, plynárenství nebo strojírenství. Loni zaznamenala téměř dvojnásobný růst, když výše jejich tržeb dosáhla 75 milionů korun. „Předpokládáme, že nárůst tržeb v této oblasti strmě poroste,“ domnívá se ředitel divize Václav Janoch.

#### Čtyřicetiletý výhled

Ve výrobním závodu v Příbrami se ročně vyrobí přes 70 tisíc kusů průmyslové elektroniky. Polovinu výrobní kapacity zabírají zakázky pro externí firmy. Aby firma dosáhla špičkové kvality, do výrobního procesu zařadila řadu specializovaných kroků, jako je mytí či selektivní lakování osazených desek. „Ve výrobě plošných spojů splňujeme nejnáročnější normy. Abychom zajistili vysokou bezpečnost a spolehlivost při výrobě rozvaděčů, nastavili jsme interní procesy včetně odstupňovaného přístupu kontroly kvality,“ doplňuje člen představenstva ZAT Ivo Tichý.

V energetice a těžkém strojírenství se myslí desítky let dopředu. Proto je zde tak velký důraz na kvalitu. Například řídicí systémy elektráren se nemění příliš často. Fungují klidně 20 až 30 let. Není proto divu, že se firma, která za tři roky oslaví šedesátku, připravuje už dnes na své sté výročí v roce 2062. „Naší hlavní vizí je udržet si pozici technologického lídra,“ vysvětluje Ivo Tichý.

Jana Poncarová

INZERCE

OBCHODNÍ SDĚLENÍ



## Jan Richtárik se stal majoritním vlastníkem CNC TVAR

Na základě dohody mezi společníky tak došlo ke sjednocení řízení společnosti. Díky této konsolidaci vlastnictví získá skupina CNC jednoznačné vedení a v konečném důsledku bude operativněji a flexibilněji reagovat na vývoj tržních podmínek.

Firma, která je lídrem v oblastech jako jsou hydroenergetika, obrábění forem, nebo výroba komponent pro letectví, do budoucna plánuje i vstup na nové zahraniční trhy.

„Jsem rád, že jsme se na tomto kroku dohodli, a věřím, že sjednocené vedení a řízení společnosti přinese nové možnosti růstu firmy do budoucna,“ komentuje tento krok Jan Richtárik. „Děkuji všem kolegům, zaměstnancům a společníkům za dosavadní práci,“ vzkazuje.

CNC Tvar vznikla v roce 2007 doslova v „garážových“ podmínkách. Dnes má na 140 zaměstnanců, její roční obrát se pohybuje ve stovkách milionů korun a turbíny ze Stráže nad Nisou pohánějí vodní elektrárny po celém světě.

Transakci spolufinancovala UniCredit Bank, významnou měrou se na ní v rámci poradenského mandátu podílela skupina APOGEO.

Jan Richtárik,  
majoritní vlastník CNC TVAR s. r. o.



INZERCE



**SCHUNK** chapadlo Co-act EGP-C  
První certifikované průmyslové chapadlo pro kolaborativní operace.

[schunk.com/egp-c](http://schunk.com/egp-c)



Equipped by  
**SCHUNK**



- +** **Plug & Work**  
s koboty od Universal Robots, KUKA a Fanuc
- +** **Integrovaný zobrazovací displej**  
pro zobrazení stavu aplikace
- +** **Certifikovaná uchopovací jednotka dle ISO/TS 15066**  
šetří čas a úsilí při posuzování bezpečnosti celé aplikace
- +** **Ovládání přes digitální I/O**  
pro snadné uvedení do provozu a rychlou integraci do stávajících systémů

Co-act EGP-C  
Gripper

© 2019 SCHUNK GmbH & Co. KG

Superior Clamping and Gripping

**SCHUNK**®