

KYOCERA AVX

se po Marsu chystá

dobýt Měsíc

Málokdo (a to nejen v Česku) se může pochlubit takovými úspěchy při dobývání vesmíru. Lanškrounská firma KYOCERA AVX má své technologie na palubách raket

a satelitů a již podruhé se účastnila mise na Mars. Ten dnes brázdí dvě marsovská vozítka – Curiosity a Perseverance – osázená tantalovými kondenzátory vyrobenými právě zde.

Ted se technologie z Lanškrouna chystají na start indické mise Chandrayaan 3, která má odstartovat k Měsíci již tento rok. To však nejsou jediné novinky. Loni se zde udála i klíčová majetková změna; stoprocentním vlastníkem AVX se stala globální korporace KYOCERA.

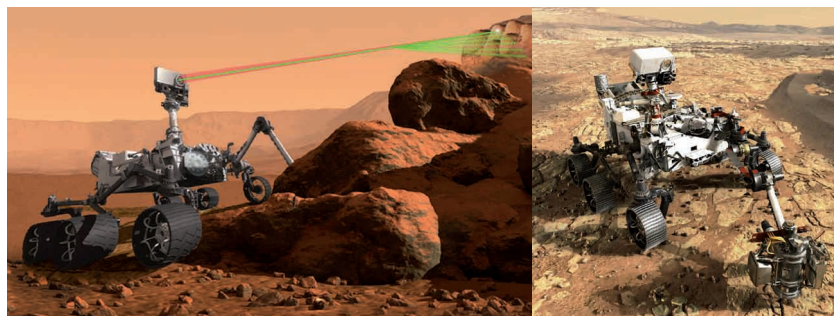
SCOJENÍ ZNAMENÁ RŮST...

Proč k tomuto kroku došlo a jaké další plány mají lanškrounská na svých vesmírných misích, přibližuje v rozhovoru Hynek Stejskal, ředitel KYOCERA AVX.

„KYOCERA byla většinovým vlastníkem i před touto změnou, kdy jí patřilo 72 procent akcií. V loňském roce však došlo k dokoupení zbylých akcií, a tak je nyní stoprocentním vlastníkem AVX. Současně došlo ke změně názvu společnosti a od



„Spojením s KYOCEROU se nám rozšiřují možnosti nabídnout evropskému vesmírnému programu širší portfolio výrobků našeho mateřského koncernu,“ říká Hynek Stejskal



■ Dvojí úspěch na Marsu. Rovers Curiosity (vlevo) a Perseverance, brázdící povrch rudého obra, jsou vybaveny technologiemi z lanškrounské KYOCERA AVX.

1. 10. 2021 působíme pod značkou KYOCERA AVX,“ vysvětluje Hynek Stejskal.

Cílem tohoto kroku má být zvýšení tržního podílu na globálním trhu. Společnost KYOCERA je významná korporátní firma, a díky tomuto spojení se otevírá větší možnost pro investice jak v rámci korporace, tak i závodu v Lanškrouně.

■ **Jaké největší změny, co se týče směřování a budoucnosti KYOCERA AVX, tento krok podle vás přinese?**

Spojení KYOCERY a AVX umožňuje znásobit potenciál obou společností, pokračovat v růstu a posílit naši pozici v rámci celosvětové konkurence. Naše poslání zůstává nezměněné, chceme dodávat špičkové výrobky pro náročné zákazníky s cílem zvyšovat svůj tržní podíl. Díky silnému zázemí obou společností jsme schopni vyvíjet nové inovativní technologie pro lepší kvalitu života.

... A VĚTŠÍ OCHRANU ZAMĚSTNANCŮ

■ **Jak se projeví těsné spojení s tímto světovým lídrem ve svém oboru z pohledu zaměstnanců lanškrounského zá-**

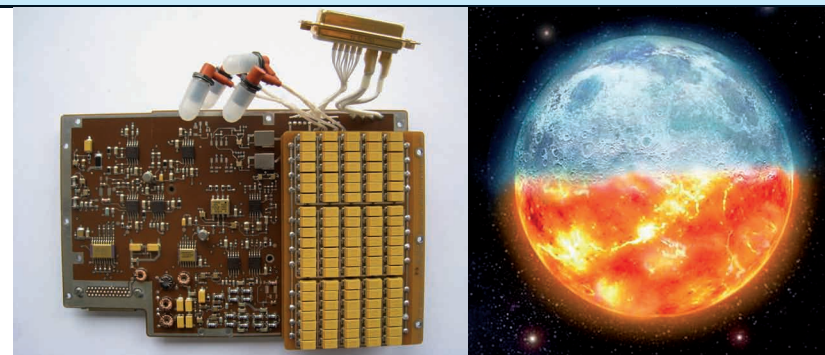
vodu? V čem to bude jiné a v čem lepší než předtím?

Větší změny z tohoto pohledu nepředpokládám. Nadále budeme rozvíjet lidský potenciál našich zaměstnanců, neboť stavíme na tom, že zaměstnanci ve všech oblastech jsou nejvyšším kapitálem firmy.

Obě společnosti kladou velký důraz na ochranu zdraví svých zaměstnanců a v souvislosti s užším spojením KYOCERA a AVX bude brán ještě větší zřetel jak na oblast bezpečnosti, tak i na ochranu životního prostředí a snižování uhlíkové stopy. Z toho budou profitovat nejen naši zaměstnanci, ale i veřejnost.

■ **Mění se nějak stávající plány lanškrounského výrobního závodu v tří- až pětiletém horizontu poté, co došlo ke spojení KYOCERA a AVX?**

Nechci v této chvíli odhalovat konkrétní plány, nicméně mohu obecně uvést, že v relativně krátkodobém horizontu si KYOCERA Corporation klade za cíl významně zvýšit svůj obrát. To samozřejmě pozitivně ovlivní i vývoj lanškrounského závodu. Nutnou podmínkou je však udržet vysokou spolehlivost našich výrobků



■ Deska s tantalovými kapacitami pro marsovský rover Perseverance. Hermetické kondenzátory KYOCERA AVX patří do kategorie součástek pro nejnáročnější „mission critical“ aplikace, kde není možné tolerovat žádné vady. Není divu, například rozdíl teplot na odvrácené a denní straně Měsíce jsou extrémní...

a pokračovat ve vývoji nových součástek pro moderní aplikace a zároveň udržet konkurenceschopnost i z pohledu ceny.

VESMÍRNÝ PROGRAM NA VYŠŠÍ OBRÁTKY

■ **Co nového, pozitivního, přinese výše zmíněné spojení vaší „kosmické“ divízi, která si může připsat takové globální úspěchy jako například opakovanou misi NASA na Mars za použití vašich technologií a komponentů?**

KYOCERA má dlouholeté zkušenosti a bohatou škálu výrobků, kterou lze využít v kosmických aplikacích. Současně chce rozvíjet svůj technologický potenciál ve spojení se zkušeností z kosmických programů AVX. Tím zlepšuje svou pozici na trhu, neboť dokáže nabízet širší paletu součástek pro různá technická řešení a aplikace pod jednou značkou.

■ **Pro Evropskou kosmickou agenturu (ESA) vyvíjí a dodává lanškrounský závod například polymerní elektrolytické víceanodové kondenzátory pro použití při vesmírných misích. Mohl byste přiblížit tento segment vašeho kosmického programu?**

Polymerní tantalové kondenzátory jsou dobrým příkladem vývoje nových materiálů a technologií, které jsou přínosem pro vesmírné aplikace. Vodivější polymerní materiály mají menší ztráty a tím při stejných vlastnostech mohou být menší a lehčí, respektive při stejné velikosti výkonnější. Hmotnost a rozměry jsou společně se spolehlivostí jedny z klíčových požadavků pro letový hardware a rozhodují třeba i o tom, zda mise může být vůbec uskutečnitelná. Nutnou podmínkou je splnit požadavky ESA pro nový typ kondenzátoru, tj. připravit a schválit novou specifikaci a úspěšně projít kvalifikací, což se nám v této řadě v nedávné době podařilo. Je to práce týmu lidí na několik let a tady bych chtěl všem našim zaměstnancům poděkovat za trpělivost a úsilí dovést tento projekt do úspěšného cíle.

KONDENZÁTORY PRO „KRITICKÉ MISE“ V KOSMU

■ **Jaké jiné projekty a mise připravuje KYOCERA AVX ve spolupráci s ESA na příští léta?**

V rámci užší spolupráce s mateřskou firmou KYOCERA se také rozšiřují možnosti nabídnout evropskému vesmírnému programu širší portfolio výrobků našeho mateřského koncernu. Pro nejvyšší stupeň kvalifikace vyžaduje ESA alespoň finální operace a inspekci v členském státu. A právě v tom spatřujeme příležitost nabídnout naše zkušenosti – už v rámci koncernu KYOCERA – a získat další operace do ČR.

■ **Vaší další aktivitou v NASA jsou hermetické polymerní kondenzátory. Můžete prosím vysvětlit, oč v tomto projektu jde?**

Hermetické kondenzátory patří do kategorie součástek pro nejnáročnější „mission critical“ aplikace, kde není možné tolerovat žádné vady. Konstruktivní řešení má za cíl dosáhnout maximální spolehlivosti. V našem případě je součástka uzavřena do keramického hermetického pouzdra, které zajišťuje výbornou stabilitu bez ohledu na vnější prostředí. Aby se jádro součástky mělo „jako v bavlnce“ je uvnitř součástky inertní atmosféra bez přítomnosti kyslíku. Možná si řeknete, že ve vakuu je hermetické pouzdro nepotřebné, ale není to tak úplně pravda. Většina kritických vad má příčinu na zemi a už v této fázi musíme součástku ochránit před vlivem skladování a montáže na desku. Tyto součástky se samozřejmě prodávají po kusech, ale je to



■ Na Měsíc tentokrát s Indii. Technologie z Lanškrouna budou součástí indických misí Chandrayaan v letech 2023–2024.

taková naše konstrukční třešnička na dortu v naší nabídce.

NA MĚSÍC TENTOKRÁT S INDY

■ **V letech 2023/24 se budete účastnit misí v rámci Chandrayaan projects, prvního letu indického astronauta do vesmíru. Jaká bude přesně vaše role?**

S indickým vesmírným programem máme již dlouholeté zkušenosti. Možná se to na první pohled nezdá, ale Indie má řadu pokročilých technologií a pro nás je výhodou, že můžeme nabídnout výrobky certifikované ESA i NASA, které v Indii platí za vysoký standard.

Letový hardware programu Chandrayaan využívá celou řadu našich tantalových, polymerových i keramických kondenzátorů ve zdrojových aplikacích nebo RF telekomunikačních zařízeních. Naším posláním je dodat součástky dle přesně stanovených požadavků na potřebný stupeň kvalifikace. Nejkritičtější (mission critical) systémy přirozeně vyžadují nejvyšší stupeň kvalifikace, což jsou také nejdražší komponenty. Dodáváme však také větší množství kondenzátorů a dalších pasivních součástek do podpůrných zařízení, kde požadavky nejsou tak extrémní.

■ **Spolupracujete i na projektech www.nanosats.eu – největší světové databáze, zahrnující více než 3200 nanosatelitů a Cubesatů.**

V posledních letech jsme svědky boomu malých, relativně levných satelitů s kratší životností. Ty nejmenší nanosatelity a Cubesaty slouží k ověření určité technologie nebo k jednodušším experimentům. O něco větší microsatelity jsou již schopné sofistikovanější činnosti jako třeba síť Starlink Elona Muska. Pohybují se na nižších orbitách a jejich životnost je typicky pouze několik let. Cílem je použít technologii, která umožní nové služby za rozumné náklady. Kromě dodání vhodných součástek nabízíme i poradenství při výběru vhodných komponentů z pohledu ceny, spolehlivosti a minimalizace rizika.

■ **A nám nezbyvá než popřát úspěšné přistání na Měsíci a úspěch i dalších vesmírných misí!**

Kamil Miketa