

Panasonic představuje nový 3D popisovací laser s krátkým pulzem - LP-ZV

Společnost Panasonic Industry přináší pro letošní průmyslový podzim unikátní novinku – 3D vláknový laserový popisovací systém s velmi krátkým pulzem a vestavěnou kamerou. LP-ZV poskytuje několik výhod pro kontrastní popis komplexních tvarů kovových i plastových výrobků.

Nový popisovací laser se vyznačuje několika unikátními vlastnostmi a patří mezi první výrobky vyvíjené v rámci závazku Panasonic Green Impact. Využil jsem možnost pohovořit s Radoslavem Hegarem, který má uvedení výrobku na český a slovenský trh na starosti.

Čím je LP-ZV unikátní?

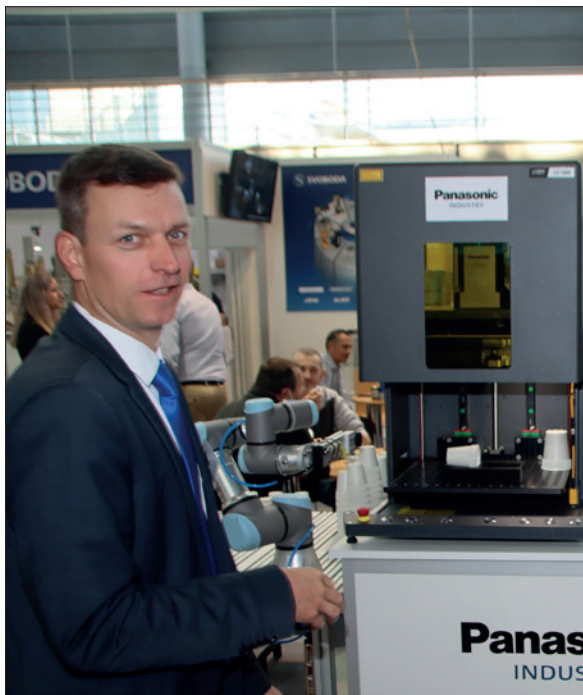
Nový popisovací laserový vláknový systém LP-ZV (obr. 2) si ponechává dobré, praxí vyzkoušené funkce předchozích modelů a přináší několik nových funkcí a vlastností. Jedna z nich je možnost velmi krátkého pulzu. Takto krátký pulz eliminuje nepříznivé vedlejší tepelné účinky a umožňuje dosáhnout velmi kontrastního popisu při zachování vysoké rychlosti. Díky tomu je strojová čitelnost výrazně lepší.

Zákazník velmi často systém hodnotí podle jeho obslužného softwaru. Čím se vyznačuje obslužný software LP-ZV?

Nedílnou součástí LP-ZV je software Laser Marker Navi Smart pro tvorbu popisovacích programů. Mimochodem, laserový systém LP-ZV má paměť na 10 000 programů. Navi Smart umožňuje na počítači nebo tabletu snadno na výrobek umístit například logo, 2D kód nebo alfanumerické znaky. A to jak na rovné povrchy, tak s pomocí 3D rozšíření i na komplexní tvary výrobků (obr. 3). Podotkl bych, že Navi Smart je dodáván vždy v multilicenci a včetně všech doplňků.

Nahrazují zákazníci laser laserem, nebo je laserový popisovací systém vhodný i jako náhrada jiných technologií?

Samozřejmě vyměnit laser za laser je nejjednodušší. Zákazník získá snadno úspěšnější a modernější systém, který nabídne lepší kvalitu popisu. Náhrada za jiné technologie je běžná hlavně v případech, kdy stávající způsob značení prostě „nestačí“. Důvodů pro přechod na la-



Obr. 1. Radoslav Hegar, Panasonic Industry

serový popis je většinou více. Od ekologického aspektu přes trvanlivost popisu, kvalitu popisu až například po úsporu za údržbu a servis. Laserový popis je technologie, která minimalizuje režijní náklady. Nejběžnější je náhrada za ink-jet, za kterým následuje mikroúder. Popis pomocí laseru je rozhodně na vzestupu.



Obr. 2. Vláknový popisovací laser LP-ZV je spolehlivý, energeticky úsporný a dosahuje pulzů o délce jen 1 ns

Tím se dostáváme k situaci laserových systémů ve střední Evropě.

Panasonic vyrábí spolehlivé průmyslové laserové popisovací systémy více než 25 let. Již v roce 1999 uvedl na trh první vláknový laserový systém na světě. Nový laserový systém LP-ZV nahrazuje několik starších modelů. Systém byl vyvinut v našem výzkumném a vývojovém středisku v Ósace pod přísnou japonskou taktovkou. Tento systém jsme chtěli představit již dříve, ale globální krize kolem polovodičových součástek a velmi náročné testy uvedení na trh zpozdily. Jsem velmi rád, že se situace stabilizovala a všechny nové modely jsou dostupné.

Jsou tedy lepší laserové systémy FAYb, nebo CO₂?

Na to neexistuje jednoduchá odpověď. Tyto dvě varianty laserového popisu využívají rozdílnou vlnovou délku laserového paprsku. Při popisu kovů se bez vláknového laseru FAYb prostě neobejdete, ale naopak u popisu organických materiálů je určitě vhodnější CO₂.

Popište nám v krátkosti, pro jaké provozy a projekty je nový systém vhodný?

Možnosti uplatnění našeho laseru jsou velmi široké a nejčastěji se určitě uplatní v náročných provozech 24/7. Automobilový průmysl je dobrý příklad, kde naše laserové systémy získaly velkou oblibu. Spolehlivost, servis, výkon, popisovací plocha, rychlost, kvalita a další faktory jsou pro tento segment ideální. Ve farmácii popisujeme blistry s léky a v elektronickém průmyslu desky plošných spojů či pouzdra součástek.

Nové projekty nacházíme napříč celým průmyslovým spektrem. Naše lasery jsou vhodné i pro popisování v malosériové či kusové výrobě, například ve spojení s multifunkční pracovní stanicí LC-3000, ale jejich uplatnění je především v náročných nepřetržitých provozech, kde výpadek prostě nesmí nastat.

Jak Panasonic garantuje spolehlivost svých laserových popisovacích systémů?

Na všechny laserové popisovací systémy poskytujeme dvouletou záruční dobu. Pokud je laserový systém součástí stra-

tegické výroby, vždy doporučuji uzavřít takzvanou servisní smlouvu. Ta nabízí garanci okamžité dostupnosti náhradní jednotky, servisu nebo i slevu na spotřební materiál. Součástí může být i pravidelná inspekce a preventivní údržba.

Výzva Panasonic Green Impact definuje příkon stroje?

To samozřejmě není jen o spotřebě elektrické energie. S environmentální výzvou Panasonic Green Impact přichází mnoho změn. Všechny kroky jsou zaměřeny na ochranu životního prostředí. Výzva jako taková se zaměřuje na snižová-



Obr. 3. Laserový systém LP-ZV dokáže popisovat i složité tvary: vytváří popisy na šikmé nebo zakřivené plochy či na plochy ve více rovinách

ní emisí CO₂ nejen v rámci vlastní výroby, ale i v průběhu používání výrobků Panasonic. Měla by být vzorem k následování snižování spotřeby elektrické energie v celé lidské společnosti. Konkrétní závazek je směřován k roku 2030, kdy všechny továrny Panasonic přijmou opatření, aby jejich výroba byla CO₂ neutrální.

Je možné si laserový popisovací systém vyzkoušet?

Začíná tak většina projektů. Panasonic nabízí takzvané studie proveditelnosti, to znamená, že v naší laboratoři testujeme reálné vzorky se zadanými kritérii. Zákazník může být u testů přítomen osobně nebo online, sám vyhodnotí kvalitu popisu.

Rozhovor vedl Luděk Barták,
Panasonic.

Veletřhy Laser World of Photonics a World of Quantum 2023

Ve dnech 27. až 30. června se v Mnichově souběžně s veletrhem Automatica konaly veletrhy Laser World of Photonics a World of Quantum 2023. Vyhradil jsem si na jejich návštěvu několik hodin, ale nakonec jsem tam strávil mnohem více času, protože bylo na co se dívat a o čem diskutovat. Zúčastnilo se více než 1 300 vystavovatelů, z nichž 66 % pocházelo ze zemí mimo Německo. Oba veletrhy, Automatica i Laser World of Photonics a World of Quantum, navštívilo 40 000 zájemců. Protože všechny veletrhy bylo možné navštívit na jednu vstupenku, rozdělení zájmu mezi akce je těžké určit; pořadatel uvádí pouze to, že podle jeho průzkumu každý třetí návštěvník veletrhu Automatica zavítal i na Laser World of Photonics a World of Quantum.

Podle odhadů průmyslové asociace Spectaris poroste globální trh s fotonikou o 6 % ročně až do roku 2025, zatímco trh s komponentami pro fotoniku, jako jsou LED, lasery a senzory, poroste až o 10 %.

Laserová technika a fotonika se uplatňují v mnoha oborech, od medicíny přes průmysl až po spotřební elektroniku. Spojení s veletrhem robotiky a automatizace Automatica se ukázalo jako šťastné. Není divu: v průmyslové výrobě se lasery využívají stále častěji jako součást senzorů a měřicí techniky, pro

svařování nebo dělení materiálu, značení, zúšlechťování materiálů a pro mnoho dalších úloh; a vzhledem k nebezpečí, které laserový

protézy prostřednictvím svalových signálů. O některých novinkách se zmíníme v příštích číslech časopisu.

Odborníci si vysoce cenili také doprovodného kongresu věnovaného fotonice. V pěti sekcích a šesti dnech se uskutečnilo 3 600 přednášek a posterových vystoupení. Kongresu se zúčastnili významní vědci z oboru, včetně např. prof. Donny Stricklandové, laureátky Nobelovy ceny za fyziku, která významně přispěla k rozpracování metody CPA, *Chirped Pulse Amplification*, umožňující dosáhnout velmi krátkých a silných laserových pulzů, nebo profesorů Rainera Blatta a Constantina Häfnera, laureátů ceny Herberta Walthera, a americké fyzikky Tammy Maové, kteří měli společně přednášku o laserem spouštěné a řízené jaderné fúzi s využitím tzv. inerciálního udržení.

Další veletrhy Laser World of Photonics a World of Quantum se budou konat 24. až 27. června 2025 a jistě si zaslouží větší pozornost českých firem věnujících se výzkumu a využití fotoniky, laserové techniky a kvantových zařízení.

Petr Bartošík

(Foto: Messe München)



Obr. 1. Laser World of Photonics a World of Quantum

paprsek představuje pro obsluhu, často právě v kombinaci s roboty.

World of Quantum je veletrh, který se po premiéře v roce 2022 konal, společně s Laser World of Photonics, teprve podruhé. Devadesát vystavovatelů zde návštěvníkům předvedlo mnoho novinek, které mohou najít uplatnění v praxi. Mezi přitažlivé exponáty patřilo několik kvantových počítačů nebo senzor magnetického pole, který umožňuje (zatím experimentálně) ovládat