DR. MANUEL THOMÄ

„Svie□ka“: TRUMPF oslavuje jubilejným laserom na festivale svetelného umenia GLOW

TRUMPF, nemecký špecialista na lasery, spolo□nos□ ktorá oslavuje tohto roku svoje 100: narodeniny, dodáva technológie špi□kovým podnikom po celom svete. Na festivale GLOW rozžiari svoj párty laser. Pri dobrom po□así bude laser vidno až do vzdialenosti 80 kilometrov v okolí mesta Eindhoven.

Na festivale svetelného umenia GLOW v holandskom Eindhovene bude od 11. do 18. novembra 2023 horie□ azda najdlhšia narodeninová svie□ka sveta. TRUMPF, nemecký podnik vytvárajúci špi□kové technológie, nasmeruje k oblohe pri príležitosti svojho stého výro□ia jeden z najsilnejších párty laserov sveta. Inžinieri firmy, spolu s výrobcom párty laserov, firmou „Lightline“, zmenili pre túto akciu vysoko výkonný priemyselný laser na párty laser vhodný na rôzne podujatia. „Chceli by sme využi□ tento festival a naše výro□ie na to, aby sme urobili rados□ našim zamestnancom, partnerom, zákazníkom a všetkým ostatným ob□anom Brainport Eindhoven. Tento laser nespotrebuje takmer žiadnu energiu, napriek tomu je pod□a nášho prieskumu najsilnejším párty laserovým lú□om na svete“, vraví vedúci projektu Philipp Barthold.

Holandsko je pre TRUMPF dôležitým trhom

Rodinný podnik TRUMPF vytvoril v predošlom období s približne 18.400 zamestnancami obrat vo výške 5,4 miliardy Eur. S viac ako 80 spolo□nos□ami je skupina zastúpená v takmer všetkých európskych krajinách, v Severnej a Južnej Amerike, ako aj v Ázii. Ako celosvetovo popredný výrobca laserov, dodáva spolo□nos□ TRUMPF holandskému podniku ASML vysoko výkonné lasery pre EUV litografiu na výrobu najmodernejších mikro□ipov. TRUMPF okrem toho vyvíja a distribuuje v Eindhovene fotonické □ipy, ktoré sa používajú okrem iného aj v mobilných telefónoch. V Holandsku je podnik považovaný za jedného z popredných výrobcov pre odvetvie digitálneho sie□ového prepojenia strojov a zariadení na spracovanie plechu. Párty laser je umiestnený v sídle firmy TRUMPF na severozápade Eindhovenu. V závislosti od po□asia a leteckej premávky bude svieti□ viacero dní po□as festivalu svetelného umenia. V□aka svojej výške okolo 10 kilometrov bude vidno tento zelený laser v okruhu až do 80 kilometrov.

Minimálna spotreba energie

Zelené svetlo vzniká v laseri s výkonom troch kilowattov. „Tento laser je mimoriadne energeticky efektívny. Pri prevádzke spotrebuje po□as jednej hodiny približne to□ko energie ako osem □udí, ktorí si sú□asne fénujú vlasy“, vraví pán Barthold. Na tomto projekte sa podie□alo zhruba 35 odborníkov v oblasti lasera, bezpe□nostných špecialistov, konštruktérov a iných expertov. Okrem znalostí v oblasti laserov, ktorými spolo□nos□ TRUMPF disponuje, si prevádzka takéhoto lasera vyžaduje rozsiahle odborné znalosti. Okrem iného je nutné sledova□ vzdušný priestor, aby nebola ohrozená letová prevádzka. O to a o realizáciu prevádzky sa pri tomto projekte stará firma Lightline, zameraná na párty lasery. Firma Lightline má viac ako 30 ro□né medzinárodné skúsenosti v oblasti párty laserov, pri□om sa špecializuje na náro□né laserové aplikácie. Zákazníkmi firmy Lightline sú celosvetovo známe špi□ky z odvetvia zábavného priemyslu.

Prvé zapálenie: D□a 6. augusta 2023, v de□ skuto□ných narodenín podniku TRUMPF, vytvárajúceho špi□kové technológie, svietil narodeninový laser prvý krát v sídle spolo□nosti v nemeckom Ditzingene.

Najdôležitejšie otázky a odpovede k mega laserom TRUMPF

Ako vysoko dosvieti laser?
Laser je výrazný a jasný ešte aj vo výške desiatich kilometrov. Potom za□ne slabnú□, pretože □astíc vo vzduchu ubúda.□□

Pre□o je farba lasera zelená?□□
TRUMPF je jedným z popredných podnikov v oblasti laserov so zeleným svetlom. Tento sa využíva najmä v automobilovom priemysle, na výrobu komponentov pre elektromobily.

Ko□ko energie spotrebuje laser?
Laser spotrebuje približne to□ko energie ako osem □udí, ktorí si sú□asne fénujú vlasy.

Aký hrubý je laserový lú□?
Na výstupe z laserového zariadenia je laserový lú□ široký približne dva centimetre.□

Pre□o sa laser niekedy vypne?
Ke□ sa priblíži lietadlo, špeciálne skonštruovaný radarový systém zabezpe□í, aby sa laser vypol.

Aká je pravdepodobnos□, že bude pilot lietadla oslepený laserovým svetlom?
TRUMPF toto nebezpe□enstvo nieko□kokrát vylú□il: Laser svieti kolmo smerom nahor. Je ve□mi nepravdepodobné, že lietadlo preletí presne ponad laser a zárove□ sa pilot pozrie dole. TRUMPF zaregistroval laser aj na úradoch zodpovedných za letovú prevádzku. Lietadlá a helikoptéry s príslušným systémom vidia laser na mape ako prekážku. Naviac je vzdušný priestor monitorovaný dvoma radarovými systémami. Ak by sa približovalo lietadlo, laser sa vypne.

□o sa stane, ak by sa laser prevrhol?
Je tu dvojité istenie. Technici pevne ukotvili laser ku konštrukcii. Ak by sa konštrukcia – aj ke□ to je úplne vylú□ené – predsa len prevrhla, prichádza na rad ochranná schránka. Laser potom svieti na oce□ový plech, ktorý ho obklopuje. Dvaja zamestnanci firmy Lightline neustále sledujú laser. Kedyko□vek vedia vypnú□ laser rôznymi núdzovými vypína□mi.

Ko□ko stojí laser?
Cena tohoto zeleného lasera s výkonom 3 kW sa pohybuje v spodnej šes□cifernej oblasti sumy v Eur.

DR. MANUEL THOMÄ
VEDÚCI MEDZINÁRODNÉHO KONTAKTU S MÉDIAMI