

— DR. MANUEL THOMÄ

„Sviečka“: TRUMPF oslavuje jubilejným laserom na festivale svetelného umenia GLOW

TRUMPF, nemecký špecialista na lasery, spoločnosť ktorá oslavuje tohto roku svoje 100: narodeniny, dodáva technológie špičkovým podnikom po celom svete. Na festivale GLOW rozžiari svoj pártý laser. Pri dobrom počasí 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 horieť azda najdlhšia narodeninová sviečka sveta. TRUMPF, nemecký podnik vytvárajúci špičkové technológie, nasmeruje k oblohe pri príležitosti svojho stého výročia jeden z najsilnejších pártý laserov sveta. Inžinieri firmy, spolu s výrobcom pártý laserov, firmou „Lightline“, zmenili pre túto akciu vysoko výkonný priemyselný laser na pártý laser vhodný na rôzne podujatia. „Chceli by sme využiť tento festival a naše výročie na to, aby sme urobili radosť našim zamestnancom, partnerom, zákazníkom a všetkým ostatným občanom Brainport Eindhoven. Tento laser nespotrebuje takmer žiadnu energiu, napriek tomu je podľa nášho prieskumu najsilnejším pártý laserovým lúčom 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 obrát vo výške 5,4 miliardy Eur. S viac ako 80 spoločnosťami je skupina zastúpená v takmer všetkých európskych krajinách, v Severnej a Južnej Amerike, ako aj v Ázii. Ako celosvetovo popredný výrobca laserov, dodáva spoločnosť TRUMPF holandskému podniku ASML vysoko výkonné lasery pre EUV litografiu na výrobu najmodernejších mikročipov. TRUMPF okrem toho vyvíja a distribuuje v Eindhovene fotonické čipy, ktoré sa používajú okrem iného aj v mobilných telefónoch. V Holandsku je podnik považovaný za jedného z popredných výrobcov pre odvetvie digitálneho sieťového prepojenia strojov a zariadení na spracovanie plechu. Pártý laser je umiestnený v sídle firmy TRUMPF na severozápade Eindhovenu. V závislosti od počasia a leteckej premávky bude svietiť viacero dní počas festivalu svetelného umenia. Vďaka 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 počas jednej hodiny približne toľko energie ako osem ľudí, ktorí si súčasne fénujú vlasy“, vraví pán Barthold. Na tomto projekte sa podieľalo zhruba 35 odborníkov v oblasti lasera, bezpečnostných špecialistov, konštruktérov a iných expertov. Okrem znalostí v oblasti laserov, ktorými spoločnosť TRUMPF disponuje, si prevádzka takéhoto lasera vyžaduje rozsiahle odborné znalosti. Okrem iného je nutné sledovať vzdušný priestor, aby nebola ohrozená letová prevádzka. O to a o realizáciu prevádzky sa pri tomto projekte stará firma Lightline, zameraná na pártý lasery. Firma Lightline má viac ako 30 ročné medzinárodné skúsenosti v oblasti pártý laserov, pričom sa špecializuje na náročné laserové aplikácie. Zákazníkmi firmy Lightline sú celosvetovo známe špičky z odvetvia zábavného priemyslu.



Prvé zapálenie: Dňa 6. augusta 2023, v deň skutočných narodenín podniku TRUMPF, vytvárajúceho špičkové technológie, svietil narodeninový laser prvý krát v sídle spoločnosti 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 začne slabnúť, pretože častíc vo vzduchu ubúda.

Prečo 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.

Koľko energie spotrebuje laser?

Laser spotrebuje približne toľko energie ako osem ľudí, ktorí si súčasne fénujú vlasy.

Aký hrubý je laserový lúč?

Na výstupe z laserového zariadenia je laserový lúč široký približne dva centimetre.

Prečo sa laser niekedy vypne?

Keď sa priblíži lietadlo, špeciálne skonštruovaný radarový systém zabezpečí, aby sa laser vypol.

Aká je pravdepodobnosť, že bude pilot lietadla oslepený laserovým svetlom?

TRUMPF toto nebezpečenstvo niekoľkokrát vylúčil: Laser svieti kolmo smerom nahor. Je veľmi nepravdepodobné, že lietadlo preletí presne ponad laser a zároveň 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. Navyše je vzdušný priestor monitorovaný dvoma radarovými systémami. Ak by sa približovalo lietadlo, laser sa vypne.

Čo sa stane, ak by sa laser prevrhol?

Je tu dvojité istenie. Technici pevne ukotvili laser ku konštrukcii. Ak by sa konštrukcia – aj keď to je úplne vylúčené – predsa len prevrhla, prichádza na rad ochranná schránka. Laser potom svieti na oceňový plech, ktorý ho obklopuje. Dvaja zamestnanci firmy Lightline neustále sledujú laser. Kedykoľvek vedia vypnúť laser rôznymi núdzovými vypínačmi.

Koľko stojí laser?

Cena tohoto zeleného lasera s výkonom 3 kW sa pohybuje v spodnej šesťcifrenej oblasti sumy v Eur.



DR. MANUEL THOMÄ

VEDÚCI MEDZINÁRODNÉHO KONTAKTU S MÉDIAMI

