DR. MANUEL THOMÄ

"A vela": TRUMPF comemora com laser de aniversário no festival de arte luminosa GLOW

A especialista alemã em laser TRUMPF fornece para empresas de alta tecnologia em todo o mundo e está comemorando seu 100º aniversário este ano. No festival GLOW, a empresa apresentará um show de laser. Se o tempo estiver bom, o laser será visível em um raio de até 80 quilômetros ao redor de Eindhoven.

A maior vela do mundo estará acesa no festival de arte luminosa GLOW em Eindhoven, Holanda, de 11 a 18 de novembro de 2023. Em ocasião de seu centenário, a empresa alemã de alta tecnologia TRUMPF está elevando ao céu um dos lasers de evento mais potentes do mundo. Para a campanha, os engenheiros da empresa, juntamente com o fabricante de laser "Lightline", transformaram um laser industrial de alto desempenho em um laser de evento. "Queremos aproveitar o festival e nosso aniversário como uma oportunidade para alegrar nossos funcionários, parceiros, clientes e todos os outros cidadãos de Brainport Eindhoven. Este laser não consome quase nenhuma energia e, ainda assim, de acordo com nossa pesquisa, é o feixe de laser de evento mais potente do mundo", diz o gerente de projetos Philipp Barthold.

A Holanda é um importante mercado para a TRUMPF

A empresa familiar TRUMPF gerou recentemente um faturamento de 5,4 bilhões de euros, com cerca de 18.400 funcionários. Com mais de 80 subsidiárias, o Grupo está representado em praticamente todos os países europeus, na América do Norte e na América do Sul, bem como na Ásia. Como líder mundial na fabricação de lasers, a empresa fornece à empresa holandesa ASML lasers de alto desempenho para litografia EUV para a produção de microchips de última geração. A TRUMPF em Eindhoven também desenvolve e vende chips fotônicos que são usados em smartphones, entre outras coisas. Na Holanda, a empresa também é reconhecida como um dos principais fabricantes de máquinas e sistemas conectados digitalmente em rede para a produção de chapas metálicas. O laser de evento se encontra no local de operação da TRUMPF no noroeste de Eindhoven. Dependendo das condições climáticas e do tráfego aéreo, ele brilhará por vários dias durante o festival de arte luminosa. Com uma altura de cerca de 10 quilômetros, o feixe de luz verde pode ser visto em um raio de até 80 quilômetros.

Consumo de energia reduzido

A luz verde é gerada por um laser com três quilowatts de potência. "Este laser é especialmente eficiente em termos energéticos. Se o operarmos por uma hora, ele consome quase a mesma quantidade de energia que oito pessoas secando o cabelo ao mesmo tempo", diz Barthold. Cerca de 35 especialistas em laser, especialistas em segurança, engenheiros de design e outros especialistas estiveram envolvidos no projeto. Além do know-how em laser, com o qual a TRUMPF contribui, a operação de um laser desse tipo exige um amplo conhecimento especializado. Entre outras coisas, o espaço aéreo deve ser monitorado para não colocar em risco o tráfego aéreo. A empresa de laser de eventos Lightline é responsável por isso e por realizar a operação do projeto. A Lightline tem mais de 30 anos de experiência internacional em tecnologia de laser para eventos e é especializada em aplicações sofisticadas de laser. Entre os clientes da Lightline estão nomes mundialmente famosos do setor de entretenimento.

Primeira vez acesa: o laser de aniversário foi aceso pela primeira vez no dia do aniversário da empresa de alta tecnologia TRUMPF, em 6 de agosto de 2023, na sede da empresa em Ditzingen, Alemanha.

As perguntas e respostas mais importantes sobre o megalaser da TRUMPF

Qual é a altura de brilho do laser?
O laser ainda é claro e nítido a uma altitude de dez quilômetros. Depois disso, ele começa a ficar mais fraco à medida que as partículas no ar diminuem.

Por que a cor do laser é verde?
A TRUMPF é uma das empresas líderes em luz laser verde. Estes lasers são usados principalmente pela indústria automotiva para a produção de componentes para carros elétricos.

Quanta energia o laser consome?
O laser consome aproximadamente a mesma quantidade de energia que oito pessoas secando o cabelo ao mesmo tempo.

Qual é a espessura do feixe do laser?
Na saída do sistema a laser, o feixe de laser tem aproximadamente dois centímetros de largura.

Por que o laser às vezes se apaga?
Quando um avião se aproxima, um sistema de radar especialmente instalado garante que o laser seja desligado.

Qual é a probabilidade de o piloto de uma aeronave ser ofuscado?
A TRUMPF já descartou este perigo de várias maneiras: O laser aponta verticalmente para cima. É extremamente improvável que uma aeronave voe exatamente sobre o laser e que o piloto olhe para baixo ao mesmo tempo. Além disso, a TRUMPF registrou o laser junto às autoridades responsáveis pela aviação. Aviões e helicópteros com um sistema correspondente veem o laser como um obstáculo no mapa. Dois sistemas de radar também monitoram o espaço aéreo. Caso um avião se aproxime, o laser será desligado.

O que acontece se o laser tombar?
Existe uma proteção dupla. Os técnicos montaram o laser firmemente em uma estrutura. Se a estrutura tombar – embora isso seja realmente impossível – a caixa de proteção entra em ação. O laser então irradia contra uma chapa de aço que o envolve. Dois funcionários da Lightline monitoram constantemente o laser. Eles podem desligar o laser a qualquer momento usando vários botões de parada de emergência.

Quanto custa o laser?
Este laser verde com potência de 3 kW custa um pequeno valor de cerca de seis dígitos de euros.



DR. MANUEL THOMÄ
CHEFE DE RELAÇÕES PÚBLICAS INTERNACIONAIS