



TECNOSAT
Soluções em Geotecnologia



TrinityTM Pro



Escaneie o QR Code para
acessar este arquivo



Amplie suas oportunidades de negócios com o TrinityPro.

Uma solução de mapeamento segura, confiável e fácil de usar, preparada para o futuro.

Sobre nós

A Quantum Systems é mais do que apenas uma fabricante de drones; somos uma empresa de inteligência de dados aéreos que fornece produtos para coleta de dados de vários sensores para agências governamentais e clientes comerciais. Nossos sistemas de decolagem e pouso vertical elétrico (eVTOL) possuem resistência líder no setor, facilidade de operação e confiabilidade.

Acreditamos no uso duplo, trazendo inovação comercial e velocidade para a indústria de defesa, sistemas robustos comprovados em campo para o mundo dos negócios.

Clientes nos setores público e privado utilizam igualmente nossos versáteis Sistemas Aéreos Não Tripulados (UAS) para operações de defesa, segurança, humanitárias e geoespaciais. Com uma equipe de classe mundial e quase uma década de experiência em drones, robótica e coleta de imagens, a Quantum Systems possui um amplo leque de soluções e um histórico sólido na construção de sUAS de primeira linha, que fornecem dados essenciais para operadores em missões críticas.



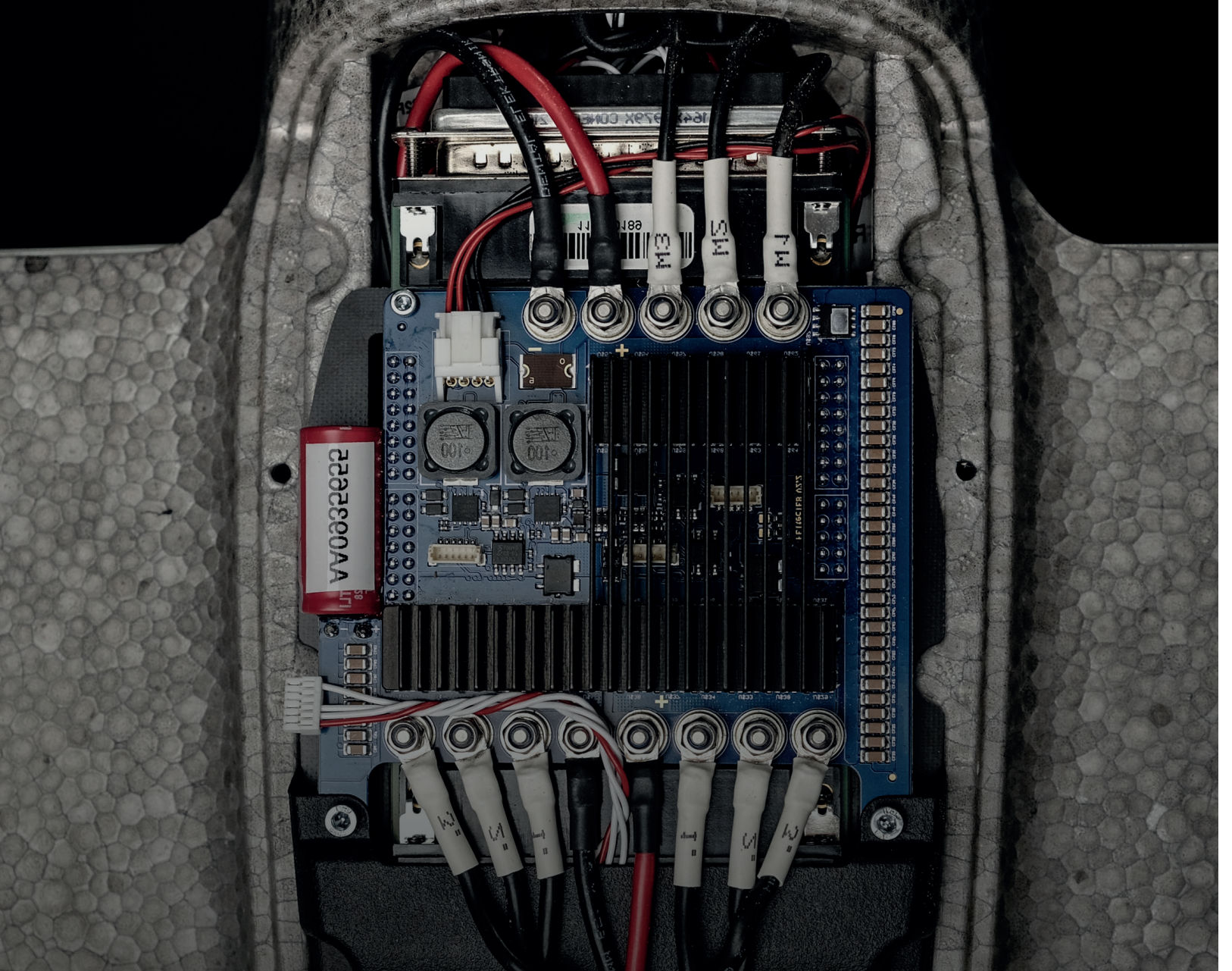
TrinityTM Pro

Projetado para evoluir

O Trinity Pro é uma solução de mapeamento preparada para o futuro, construída em uma plataforma confiável, fácil de usar e segura. Foi projetado para se adaptar a requisitos em constante mudança, com capacidades em evolução, e para acelerar a tomada de decisões por meio de dados aéreos. À medida que a tecnologia avança, o Trinity Pro também evoluirá.

Ele integra o mais recente piloto automático Quantum-Skynode com um computador de missão Linux a bordo. Esses produtos de alto desempenho oferecem maior capacidade de processamento e armazenamento interno, além de conectividade e preparação para IA a bordo do UAV.





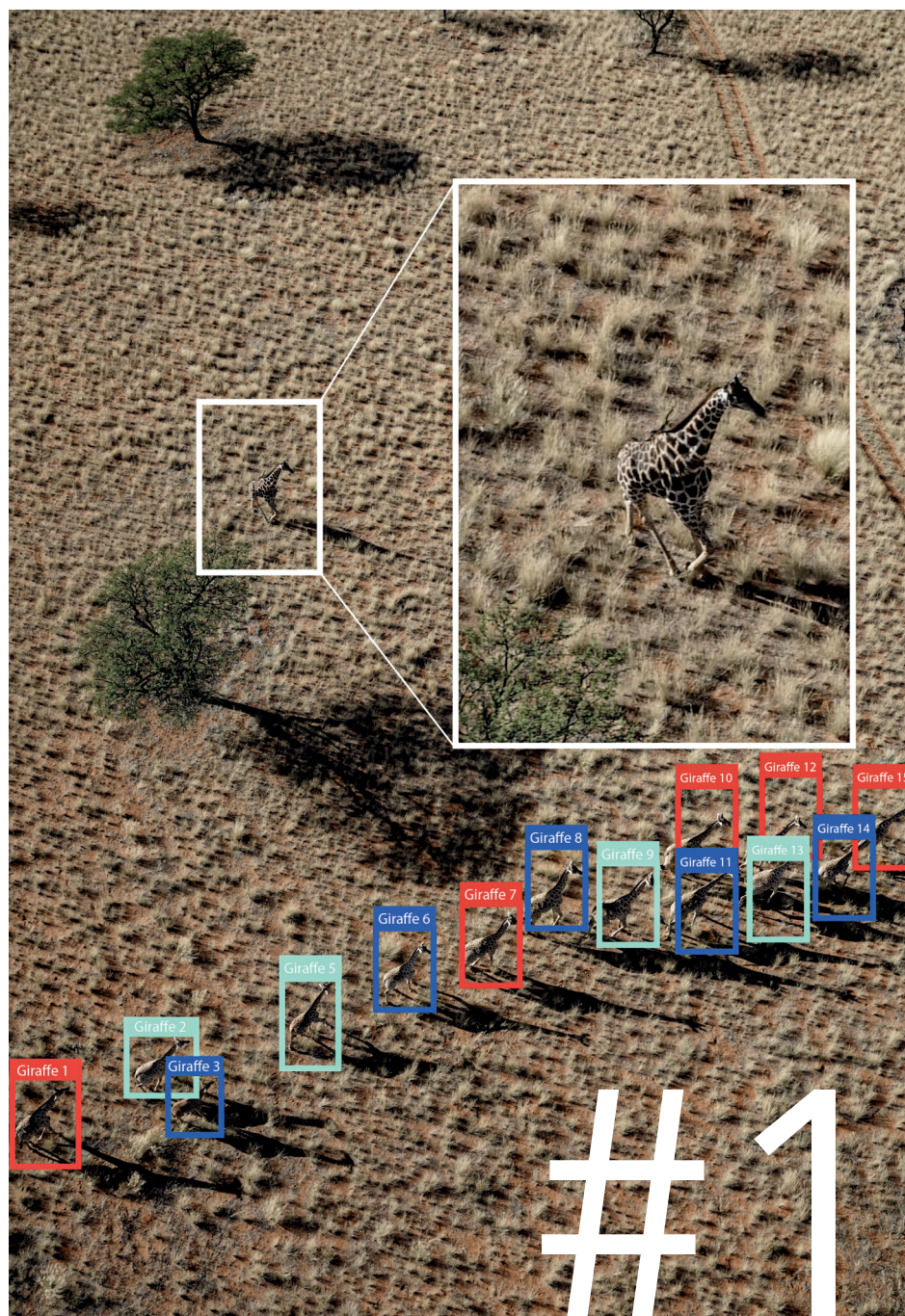
Pronto para o amanhã

Adicione o Trinity™ Pro ao seu portfólio e ele o levará para o futuro.



A plataforma Trinity foi introduzida no mercado em 2018. Com mais de 60.000 horas de voo em escala global, ela comprovou seu desempenho, precisão e confiabilidade. O Trinity Pro incorpora a mais recente tecnologia, o piloto automático Quantum-Skynode e o computador de missão Linux. Essa tecnologia oferece maior capacidade de processamento e armazenamento interno, além de

conectividade aprimorada a bordo da aeronave. Isso não apenas permite a integração downstream de câmeras de próxima geração, mas também de recursos de registro, simulação e IA. Essas integrações mudarão a forma como você interage com seus dados, reduzindo etapas de processamento, tempo de escritório e fornecendo respostas rápidas e com precisão.



IA. preparada

O Quantum-Skynode permite a integração de novas funcionalidades, como a contagem de animais com suporte de IA.

#1





Realize suas missões com facilidade

Trinity™ Pro é fácil de usar e oferece recursos de segurança de ponta.



O Trinity Pro, combinado com nosso software exclusivo de controle de missão, o QBase 3D, forma um sistema completamente integrado.

Durante as operações de campo, o Trinity Pro oferece tranquilidade ao operador. A pilha de controle de voo Quantum-Skynode possui os recursos de segurança mais recentes, garantindo que o UAV esteja voando da maneira mais segura possível, incluindo autodiagnóstico automático, conscientização de terreno, simulação de vento e "retorno para casa" com tecnologia de IA.

Os potenciais riscos detectados são relatados durante o planejamento da missão e antes da decolagem, reduzindo o risco de um evento adverso durante o voo.

As conexões de software específicas para a indústria no QBase 3D tornam o trabalho de pós-processamento mais simples. O usuário pode criar relatórios e análises específicos para cada aplicação sem precisar gastar tempo estabelecendo processos novos e complicados.



Autoanálise do sistema

Verificações pré-voo abrangentes e calibração automática do servo proporcionam ao usuário confiança no sistema e poucas preocupações.

#2



Planeje missões com facilidade.

Configure até 300 pontos de passagem e aproveite a simulação automática de vento e o avançado acompanhamento de terreno.

#3



Fácil transporte

Conta com uma mochila para transportar e armazenar o Trinity Pro.

#4



Explore novas oportunidades

Os parâmetros de desempenho desta ferramenta de mapeamento versátil possibilitam o crescimento e abrem novas oportunidades de negócios.



Com a capacidade de operar em condições ambientais mais desafiadoras, o Trinity Pro captura mais dados por missão do que quase qualquer outro drone comparável no mercado. O Trinity Pro também oferece a maior variedade de sensores na indústria, que são simplesmente "plug and play".

A Quantum Systems busca constantemente expandir suas soluções de software. A natureza proprietária de nossa pilha de software nos permite explorar os limites das capacidades do drone, assim como os recursos operacionais e de fluxo de trabalho.





Percepção do terreno

LiDAR apontado para baixo para pousos seguros, evitando obstáculos no solo e com confirmação de pouso embutida.

#7



Tecnologia LIDAR baseada em drones

A Quantum Systems introduziu o sensor LiDAR Qube 240 em 2021, o qual tem sido transformador para a indústria, oferecendo aplicações para várias operações. Com peso de apenas 935 gramas, o Qube 240 produz resultados de alta precisão topográfica e pode ser facilmente montado no Trinity Pro.

#6



#7



Missões A > B

A decolagem e o pouso em diferentes locais permitem o mapeamento de longos corredores.

#5

4800 m

Altitude de decolagem

IP 54

Chuva

12.9 m/s

Tolerância ao vento

Dados técnicos

Peso máximo de decolagem	5.75 kg	12.68 lbs
Peso máximo da payload	1 kg	2.20 lbs
Envergadura	2.394 m	7.85 ft
Dimensão do estojo de transporte (C x L x A)	1002 x 830 x 270 mm	39.4 x 32.7 x 10.6 "
Tempo máximo de voo ¹	90 min	90 min
Cobertura linear	100 km	62 mi
Cobertura de área ²	700 ha	1,730 ac
Altitude máxima de decolagem (AMSL) ³	4800 m	15,748 ft
Altitude máxima de voo	5500 m	18,045 ft
Velocidade de cruzeiro ideal	17 m/s	33 kn

Tolerância ao vento

Fase de pairar (decolagem/pouso) ⁴	11 m/s	21.4 kn
Contínuo (cruzeiro) ⁵	14 m/s	27.2 kn
Rajadas (cruzeiro) ⁵	18 m/s	35 kn

Classificação de proteção	poeira e projeções de água	IP54
Faixa de temperatura de operação	-12 to +50 °C	10.4 to 122 °F
Frequência do transmissor	2,4 GHz	2,4 GHz
Potência de saída do transmissor	100 – 1,000 mW	100 – 1,000 mW
Alcance de comando e controle	5 – 7.5 km	3.1 – 4.7 mi

¹ Sujeito a regulamentação de exportação. Limitado a 59 minutos por padrão.

² Sony RX1 RII, a uma altitude de voo de 120 metros e com GSD de 1,5 cm.

³ Tolerância ao vento em modo de pairar reduzida para 5 m/s.

⁴ 8 m/s ou 15,6 kn com Qube 240 ou Oblique D2M.

⁵ Sujeito a regulamentação de exportação. Limitado a 12,8 m/s ou 25 kn por padrão.

Maximize seus resultados

O Trinity™ Pro é um sistema de alta disponibilidade, conhecido por sua fácil manutenção e reparo.



A Quantum Systems possui um histórico comprovado de mais de 60.000 horas de tempo de voo com a plataforma Trinity. O Trinity Pro aproveita todos os avanços em segurança e confiabilidade dessa plataforma e vai além.

Com o Quantum-Skynode, o Trinity Pro realiza um monitoramento aprimorado de todos os sistemas embarcados para garantir operações perfeitas e prever manutenções necessárias.

O novo Portal do Cliente da Quantum Systems está pronto para guiar novos usuários em todos os processos e operações, com material informativo online e cursos. Nossa equipe de suporte, serviço e treinamento de classe mundial está à disposição e pronta para ajudar caso seja necessário auxílio adicional.

#8



Suporte de classe mundial

O novo Portal do Cliente da Quantum Systems está pronto para orientar novos usuários em todos os processos e operações, por meio de materiais informativos online e cursos.

#8





Certificado e em conformidade com as regulamentações

O Trinity Pro está em conformidade com as mais recentes regulamentações de drones e segurança, garantindo que você possa obter o máximo dele e reduzir atrasos ou restrições regulatórias. A Quantum Systems entrou no programa Green UAS e está passando por testes de conformidade para atender aos padrões do framework Green UAS nos Estados Unidos.



green uas™

**O que dizem
nossos clientes**



”

Mr. Asta Jaya

Head of Remote Sensing, PT. Musi Hutan Persada

“We have been using our Trinity since October 2020 and have already completed over 1,000 flights and almost 1,000 flight hours with it. The device is robust, easy-to-use and easy to maintain. The fast response time and support from the local customer service, which speaks our language, should also be emphasized.”



PT. Musi Hutan Persada is a forestry company under the Marubeni Group, located in Muara Enim Palembang, South Sumatra. They manage 350,000 hectares of eucalyptus trees that must be monitored daily. Monitoring and mapping of the large area happens with the support of the Trinity F90+ UAV by Quantum Systems.



TECNOSAT

Soluções em Geotecnologia

**QUANTUM
SYSTEMS**

Copyright © 2023 Quantum-Systems GmbH. All rights reserved
Document number: QS_TPro_Brochure_A4_BS_3mm_230420
Quantum-Systems GmbH | Zeppelinstr. 18 | 82205 Gilching | Germany
quantum-systems.com