

MTA *journal*

Business & News from Automotive World

Year XXX - Magazine N° 29 - December 2025

PT 中文



© Copyright Stellantis

MTA WORLD

Innovation and growth: The path to the mobility of the future

COVER STORY

Efficiency and safety for new Stellantis models

Sumário
内容

MTA WORLD

Corporate News3

Inovação e crescimento: o caminho para a mobilidade do futuro
创新与成长：通往未来出行方式的道路

Momentum sustentável
可持续发展

Focus8

Pune, Índia: o novo polo de inovação e desenvolvimento
位于印度浦那的新厂区：印度市场核心地带的创新与发展

PRODUCT TIME

Zoom10

Tecnologia e progresso com a Nissan na Índia
技术与发展—与 Nissan India 携手同行

Tech Insider11

Proteção elétrica evoluída
先进的电气保护装置

Cover Story12

Eficiência e segurança para os novos modelos Stellantis
Stellantis 新车型的高效与安全性

Tech Insider13

Spot Plus: TFT para o setor off-highway
Spot Plus：TFT 技术在非公路领域的应用

Cube Box: a revolução modular em unidades de distribuição de energia
Cube Box：配电单元中的模块化革命

Editorial
主编



O mundo automotivo está passando por uma transformação sem precedentes: a eletrificação, a condução autônoma e a conectividade estão reformulando o futuro da mobilidade. Neste cenário, nosso compromisso é claro: adquirir tecnologias inovadoras consistentes com as tendências do setor, integrá-las em nossa realidade para oferecer aos clientes um portfólio de produtos cada vez mais amplo e abrangente.

Mas inovar também significa crescer. Em 2025, celebramos dois marcos importantes: a inauguração da nova sede em Pune, no coração do mercado indiano, e os 30 anos de nossa operação no Brasil. Dois acontecimentos que reforçam nossa presença global e evidenciam a solidez e a continuidade do nosso percurso de expansão ao longo do tempo, alinhado à nossa visão de ser uma empresa cada vez mais internacional.

Juntamente com a inovação tecnológica e expansão internacional, nosso compromisso com a sustentabilidade continua, com projetos que reduzem o impacto ambiental e fortalecem a responsabilidade por um futuro mais verde.

Estes são os temas que você vai encontrar nesta edição do Journal: tecnologia, expansão, sustentabilidade, o futuro e nossos produtos, protagonistas de inovação e qualidade.

Porque a mudança não é algo que experimentamos, mas algo que construímos todos os dias, juntos.

汽车行业正经历着前所未有的变革：电气化、自动驾驶和互联技术正在重塑未来的出行方式。在这样背景下，我们的努力方向清晰而明确：取得符合行业趋势的创新技术，并且将这样的技术融入我们的业务体系，为客户提供更加丰富且全面的产品组合。

创新也意味着成长。2025 年，我们迎来了两个重要的里程碑：一是位于印度市场核心地带的浦那的新厂区正式落成，二是巴西分公司成立满三十周年。新厂区的落成强化了我们的全球影响力，而巴西分公司成立三十年的历史则彰显了企业历久弥坚的发展轨迹，与我们打造国际化企业的愿景相契合。

在技术创新和国际扩张的同时，我们坚持致力于可持续发展，通过一系列降低环境影响的举措，担负起实现更绿色未来的责任。

本期《Journal》将对以下主题进行探讨：技术、扩张、可持续发展、未来以及我们的产品，这些因素在创新与品质方面发挥着重要作用。

因为我们并不是被迫改变，而是我们每天都在积极地共同构建不一样的未来。

Maria Vittoria Falchetti
mv.falchetti@mta.it

Inovação e crescimento: o caminho para a mobilidade do futuro
创新与成长：通往未来出行方式的道路

Adquirir tecnologias inovadoras coerentes com as tendências do mundo automóvel, cada vez mais orientadas para a eletrificação da propulsão, condução autônoma e conectividade com o ambiente fora dos veículos, com o objetivo de integrá-los em nossa realidade e oferecer aos clientes um portfólio de produtos cada vez mais amplo e abrangente. Esse foi exatamente o caminho que orientou nossas decisões nos últimos anos e que nos levou a incorporar empresas especializadas em áreas além do nosso escopo tradicional. O caminho percorrido levou-nos a adquirir, em maio de 2021, a EDN, uma empresa líder na área de conversores de potência e carregadores de bateria a bordo (OBCs), destinados a veículos elétricos e híbridos. Em janeiro de 2024, foi a vez da Calearo Antenne, conhecida por suas atividades de antena, das tradicionais para receber sinais AM/FM às tecnologias avançadas de comunicações, como 5G e V2X. Finalmente, em janeiro 2025, adquirimos 60% das ações da EFI Technology, uma empresa na vanguarda do desenvolvimento e produção de unidades de controle para o controle do motor de combustão e veículos elétricos, sistemas de gerenciamento de baterias de tração (BMS), inversores, carrocerias, e dispositivos de controle da suspensão ativa.

Todas essas etapas fazem parte de um percurso consistente de crescimento, impulsionado pela integração de empresas externas de alta tecnologia. Esse movimento teve início em outubro de 2008, com a aquisição da Digitek, empresa da Emilia-Romagna especializada no design e na produção de eletrônicos. Essa incorporação permitiu à MTA conquistar rapidamente uma posição de liderança em painéis de instrumentos e displays para carros, motocicletas, tratores e máquinas de terraplenagem de alto desempenho.

汽车行业越来越注重动力系统电气化、自动驾驶以及车辆与外部环境的互联互通。而我们必须拥有顺应汽车行业发展趋势的创新技术，并且将这些技术融入我们的业务体系，为客户提供更加丰富且全面的产品组合。我们近年来采取的经营方针正是以这样的理念为基础，收购了我们业务范围之外的领域当中的多家专业公司。我们所走的道路引领着我们在 2021 年 5 月收购了 EDN 公司。这是一家电动汽车和混合动力汽车领域功率转换器和车载充电机的领先企业。2024 年 1 月，我们又收购了 Calearo Antenne 公司。这家公司在天线领域声名远扬，业务范围涵盖了从传统 AM/FM 信号接收天线到 5G 和 V2X 等先进通信技术。最后，今年 1 月我们收购了 EFI Technology 公司60% 的股权。这是一家开发和生产内燃机和电动汽车发动机控制单元、动力电池管理系统 (BMS)、逆变器、车身电脑及主动悬架控制装置领域的领先企业。

所有这些举措都是我们成长之路的一部分。在这条道路上，我们整合了众多具有高技术含量的外部资源。资源整合的起点可以追溯到 2008 年 10 月对位于意大利艾米利亚-罗马涅大区专注于电子元件的设计与生产的 Digitek 公司的收购举措。此举使 MTA 在超高性能汽车、摩托车、拖拉机和建筑机械的仪表板和显示屏领域迅速取得了领先地位。



CONVERSORES E OBCs: A NOVA FRONTEIRA DA ELETRIFICAÇÃO

A decisão de adquirir a EDN foi motivada pela necessidade de se preparar para a mudança em favor dos veículos elétricos: a experiência histórica da MTA na gestão e distribuição de energia do veículo, de fato, complementa perfeitamente o know-how adquirido da empresa no que diz respeito à conversão de energia,carregadores de placa. A integração com a nossa realidade permitiu à EDN expandir rapidamente a oferta para os nossos clientes, que também pertencem ao mundo dos supercarros mais exclusivos, com produtos como conversores DC/DC, necessário para alterar a tensão das baterias de tração que operam entre 400 a 800 V para 12 ou 24 V, usados para alimentar os serviços a bordo.

Estas inovações foram acompanhadas por impulsionadores DC/DC, cuja tarefa é adaptar a tensão dos 350-400 V originais das estações de carregamento para os 800 V típicos de arquiteturas de carros elétricos mais complexas. Ao mesmo tempo, a nossa experiência em processos de industrialização permitiu-nos evoluir a tecnologia dos carregadores de bordo, atingindo agora as gerações 4 e 5 que, além de terem custos mais baixos, apresentam excelentes características: Basta pensar que o peso de um OBC caiu de 25 kg na 4ª geração 4 para 15 kg na 5ª geração 5, com todas as vantagens que vêm com ele. Estas duas últimas famílias de OBCs também são bidirecionais, o que significa que permitem ao veículo não só armazenar energia, mas também fornecer, realizando as funções de "bancos de potência" para alimentação ou carregamento de cargas externas (tais como, por exemplo, ferramentas de trabalho, sistemas de refrigeração, redes elétricas auxiliares ou outros veículos. Nossas capacidades industriais, além de nossos relacionamentos de longa data com muitos OEMs, permitiram que a EDN se apresentasse como uma empresa de referência para o mundo da mobilidade elétrica.

转换器和车载充电机：电气化的新前沿

我们必须要为向电动汽车转型这一趋势做好准备，因此我们做出了收购 EDN 公司的决定：MTA 在车辆动力管理与分配方面的历史积淀与收购公司在电力转换领域的专业知识，比如车载充电机的组件技术，形成了完美的契合。EDN 通过与我们公司的整合，能够迅速扩大为来自超级跑车领域的客户们提供的产品范围：例如，DC/DC 转换器，是将动力电池 400 或 800 伏特的工作电压转换为 12 或 24 伏特，用于为车载系统供电。

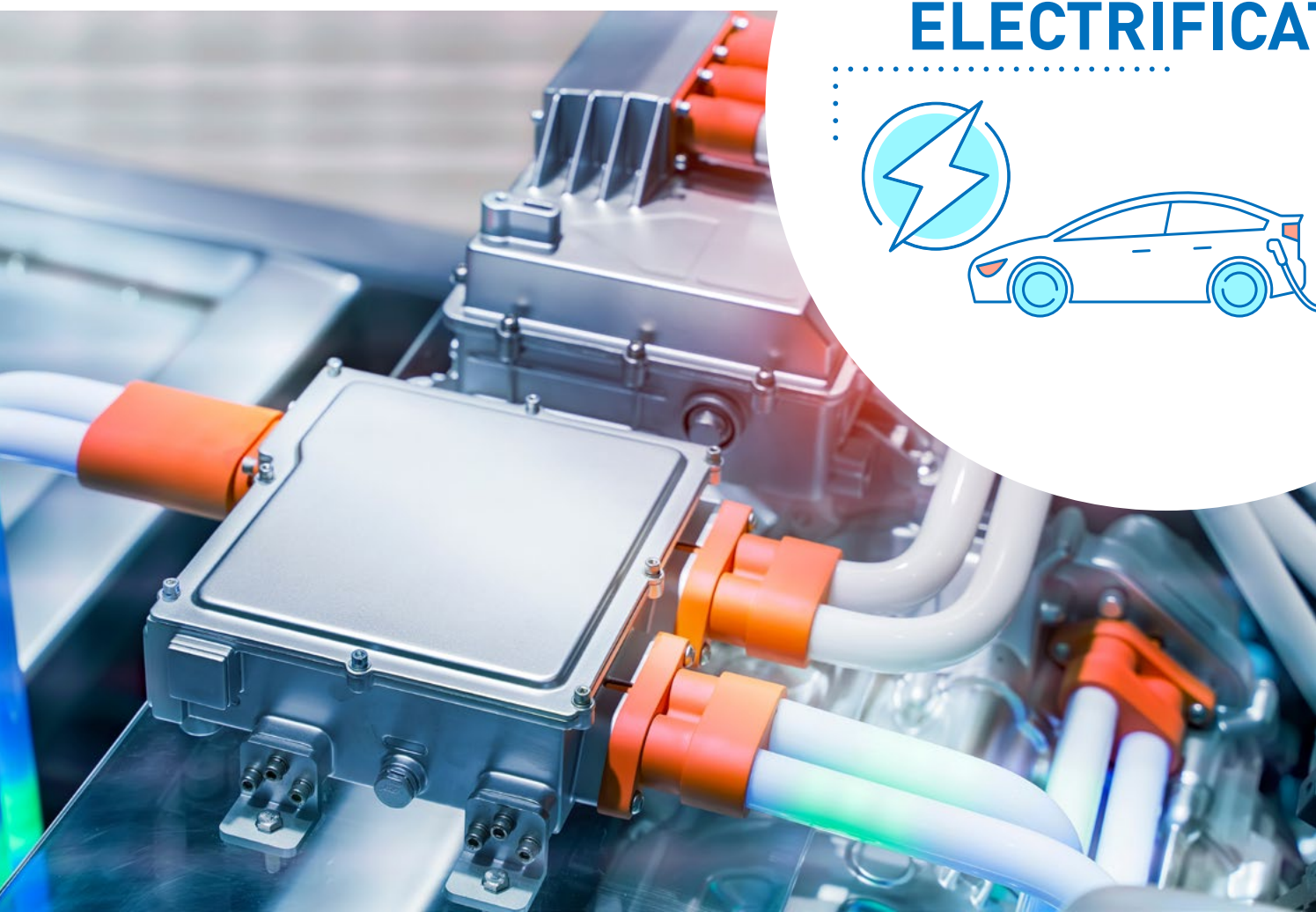
除上述创新外，我们还推出了 DC/DC 升压器，其功能是将充电桩原始的 350-400 伏特电压调节为更复杂电动汽车架构所需的 800 伏特电压。与此同时，我们凭借着在工业化流程方面的经验，不断改进车载充电机的技术，现已发展到第四代和第五代产品。这些新一代产品不仅成本更低，而且还具备卓越特性：仅以重量为例，车载充电机的重量已经从第四代的 25 公斤降至第五代的 15 公斤，由此带来了诸多优势。此外，最近两代的车载充电机还具有双向功能：不仅能为车辆蓄能，还能释放能量，充当为外部负载（例如工作设备、制冷系统、辅助电网或其他车辆）供电或充电的“移动电源”。凭借我们强大的工业能力，加之与众多主机厂建立的长期合作关系，使 EDN 跻身电动出行领域的标杆企业。

ANTENAS INTELIGENTES: A CHAVE PARA A MOBILIDADE CONECTADA

O futuro das antenas está em turbulência: todos sabemos que hoje elas não são mais simples acessórios para ouvir o rádio do carro, mas produtos muito mais complexos que se tornarão ainda mais complexos no futuro, à medida que as necessidades de conectividade crescem. Diferentes tecnologias já estão sendo usadas, com as redes de dados digitais DAB e LTE, 4G e 5G tendo sido adicionadas às frequências tradicionais AM/FM. É então necessário garantir a recepção de sinais de satélite GNSS e, em um futuro que já é uma realidade na China (mesmo para clientes MTA), garantir a comunicação V2X entre o veículo e a infraestrutura terrestre ou entre o veículo e outros veículos. A aquisição da Calearo Antenne garante-nos, portanto, a oportunidade de enfrentar este desafio nas melhores condições possíveis. Depois de dedicar este ano à consolidação da empresa e das suas relações com os principais OEMs (em particular, fabricantes premium alemães), dos quais já é fornecedor, em 2026 passaremos a expandir a base de clientes e desenvolver novas tecnologias. A próxima geração de antenas, na verdade, não será mais composta por componentes analógicos, capazes apenas de receber uma frequência, filtrá-la e enviá-la para a unidade de controle do carro, que a transforma no sinal necessário pelos alto-falantes do sistema de áudio: Antena inteligente de amanhã será capaz de transformar o sinal recebido do analógico para o digital, este último campo em que MTA tem profundo conhecimento, e para espalhá-lo já neste modo no veículo. Ao mesmo tempo, o know-how próprio da Calearo Antenne nos permite integrar alguns de seus sistemas em nossa produção: este é o caso, por exemplo, com antenas e receptores Bluetooth associados aos nossos monitores de moto.

智能天线：互联式出行方式的关键

天线的未来正处于变革之中：我们都知道，如今天线已经不再是单纯收听车载广播的配件，而是变成了更为复杂的产品，随着连接需求的增长，未来将变得愈加复杂。如今，除了传统的 AM/FM 频率外，数字 DAB 以及 LTE、4G 和 5G 数据网络等新技术也已投入使用。此外，天线还需确保能够接收 GNSS 卫星信号，并在未来（在中国已经实现，当中也包括 MTA 的客户）保障车辆与地面基础设施之间或车辆与其他车辆之间的 V2X 通信。收购 Calearo Antenne 公司可以帮助我们最佳条件下迎接这一挑战。今年，我们着重巩固了公司的基础以及自身与重要主机厂（特别是德国高端制造商）之间的合作关系；而在 2026 年，我们将转向扩大客户群并开发新技术。事实上，下一代天线将不再由模拟组件构成，因为这类组件仅能接收单一频率，需要对其进行滤波后传输至车辆控制单元，再由控制单元将其转换为音响系统扬声器所需的信号。未来的智能天线将具备将接收到的信号从模拟信号转换为数字信号并以这种形式在车辆内进行传播的能力，而 MTA 在数字信号领域拥有深厚的专业知识。与此同时，Calearo Antenne 公司的专有技术可以帮助我们将其部分系统整合到我们的生产中：例如，可以与我们生产的摩托车显示屏配对的蓝牙天线和接收器。



ELECTRIFICATION



CONNECTIVITY

EFI: DESEMPENHO E INOVAÇÃO DO TÉRMICO AO ELÉTRICO

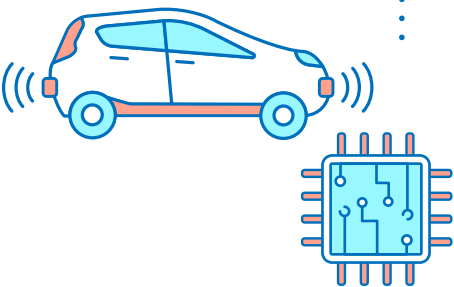
Desde as suas origens, a atividade principal da EFI Technology sempre esteve relacionada com sistemas avançados de controle de gerenciamento de motores térmicos, variando de motocicletas a supercarros mais potentes de 12 cilindros. Com a aquisição da maioria dessa empresa, também adicionamos esse aspecto à nossa oferta de componentes para OEMs. Em perfeita conformidade com a tendência automotiva para a eletrificação da propulsão, há vários anos a EFI Technology também desenvolve soluções para o controle do motor puro de veículos elétricos e para BMS, o gerenciamento de suas baterias de tração. Os componentes da EFI integram-se perfeitamente no desenvolvimento de produtos de alta tensão da MTA, particularmente em relação aos dispositivos de monitoramento de isolamento (IMDs) para veículos elétricos, que controlam o isolamento elétrico entre o sistema de alta tensão e o chassi para evitar quaisquer problemas, e módulos de controle e gerenciamento do processo de carregamento e descarregamento da bateria. A produção de componentes no futuro poderia ocorrer perto de fábricas de OEM, tornando a cadeia de suprimentos ainda mais enxuta.

TECNOLOGIA QUE IMPULSIONA

Para a nossa empresa, o futuro já é hoje: um claro exemplo disso é a atenção que estamos dedicando aos sistemas de proteção de alta tensão, tornando fusíveis e relés adequados para essas aplicações e apoiando a tendência de confiar a distribuição de energia ao silíciocomponentes baseados em vez de eletromecânicos. Os primeiros, de fato, garantem maior confiabilidade e interatividade, podendo fornecer dados diagnósticos sobre sua condição e o desempenho que oferecem. A caixa de fusíveis inteligente que desenvolvemos é um exemplo significativo: é uma unidade de controle de distribuição de energia inteligente, projetada para o mundo fora da estrada, que pode ser usada para conduzir, proteger e monitorar até 30 cargas elétricas através do STi²Fuse, um fusível eletrônico digitalmente reselecionável.

Mas olhar para o futuro também significa preparar-se para a condução autônoma, um tema ao qual a nossa empresa é sensível, tanto que se tornou um dos principais investidores na AS.CAR.I, uma spin-off da Universidade Politécnica de Milão que tem como objetivo desenvolver inteligência avançada capaz de conduzir autonomamente carros esportivos de alto nível. Uma parceria inspirada na vontade da nossa empresa de apoiar também ensaios avançados, para estarmos prontos a enfrentar melhor os desafios do futuro.

AUTONOMOUS DRIVING



EFI: 从热能到电能的性能与创新

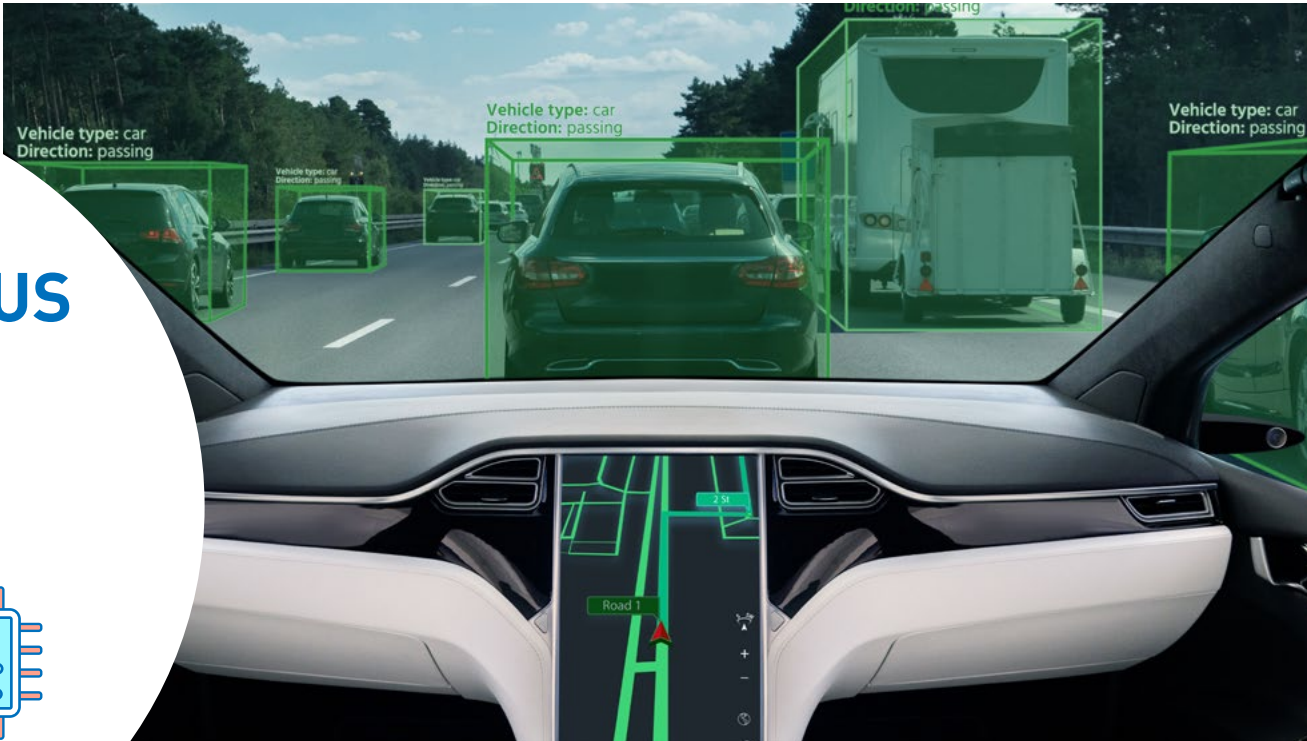
自创立以来，EFI Technology 的核心业务始终聚焦于先进内燃机控制系统领域，涵盖从摩托车发动机到超级跑车的高性能 12 缸发动机的全方位解决方案。通过收购这家公司的多数股权，我们也将这一领域纳入了面向原始设备制造商的零部件产品线。这一举措与汽车行业向动力系统电气化发展的趋势完全一致：EFI Technology 近年来还开发了纯电力汽车发动机控制解决方案以及 BMS 电池管理系统，用于管理其动力电池。EFI 的组件与 MTA 的高压产品开发完美契合，尤其是在电动汽车的绝缘监测设备 (IMD) 领域。该监控设备通过监控高压系统与车架间的电气绝缘状态来预防故障的发生，同时还包括电池充放电过程的控制与管理模块。未来，此类组件的生产可能在原始设备制造商的工厂附近进行，从而进一步精简供应链。

引领未来的技术

对于我们公司而言，未来已然到来，我们对高压保护系统的关注便是证明：我们对保险丝和继电器进行调整，使之适用于此类应用场景，顺应了将电力分配任务交给硅元件而非机电元件的行业趋势。事实上，保险丝能够提供有关自身状态和性能的诊断数据，因此具有更高的可靠性和交互性。我们开发的智能 Smart Fuse Box 便是这当中一个很好的范例：这是一款专为非公路领域设计的智能能源分配控制单元，可以通过 STi²Fuse（一种可数字复位的电子保险丝）对多达 30 个电气负载进行控制、保护和监控。

展望未来也意味着为自动驾驶做好准备，这是我们公司高度重视的领域，因此我们现已成为了 AS.CAR.I 的领投方。这是一家由米兰理工大学分拆出来的公司，致力于开发能够自动驾驶高端跑车的先进智驾系统。这项合作建立的基础源于我们公司致力于支持前沿实验的愿景，希望以最佳状态迎接未来的挑战。

Descubra mais em AS.CAR.I
查看AS.CAR.I了解更多



Momentum sustentável
可可持续发展

O plano de redução das emissões para a sustentabilidade ambiental, aprovado em 2022, foi totalmente implementado e o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa no local de Codogno (Itália) em 33% foi alcançado.

Graças às medidas tomadas, serão evitadas 1.067 toneladas de equivalente CO₂ por ano e poupadas 684 toneladas de equivalente petróleo, reduzindo assim tanto o impacto ambiental como o consumo energético.

O projeto foi implementado, embora parcialmente, também graças à contribuição da Linha Green Call, que obtivemos com o apoio da Sacee, uma empresa especializada em consultoria e serviços de eficiência energética com a qual colaboramos há muitos anos.

O sucesso alcançado nos impulsiona a fortalecer nosso compromisso com inovações sustentáveis e melhorias ambientais, para o bem de toda a cadeia de suprimentos e um futuro mais verde.

2022 年批准的环保减排计划已全面落实，位于意大利科多尼奥的厂区已成功达成了温室气体排放量减少 33% 的目标。

通过所采取的一系列行动，我们每年将减少 1,067 吨二氧化碳当量的排放，节约 684 吨石油当量，从而降低对环境的影响并减少能源消耗。

这个项目的实施（虽然目前仅部分完成）得益于“绿色路线计划”的支持。Sacee 公司是一家专注于能源效率咨询与服务的机构，是我们多年的合作伙伴，在这家公司的协助下，我们获得了该计划的资助。

所取得的成功激励我们进一步加强在可持续创新和环境改善方面的投入，从而造福整个产业链，推动更绿色的未来。

TRÊS INTERVENÇÕES-CHAVE PARA O FUTURO VERDE DA MTA

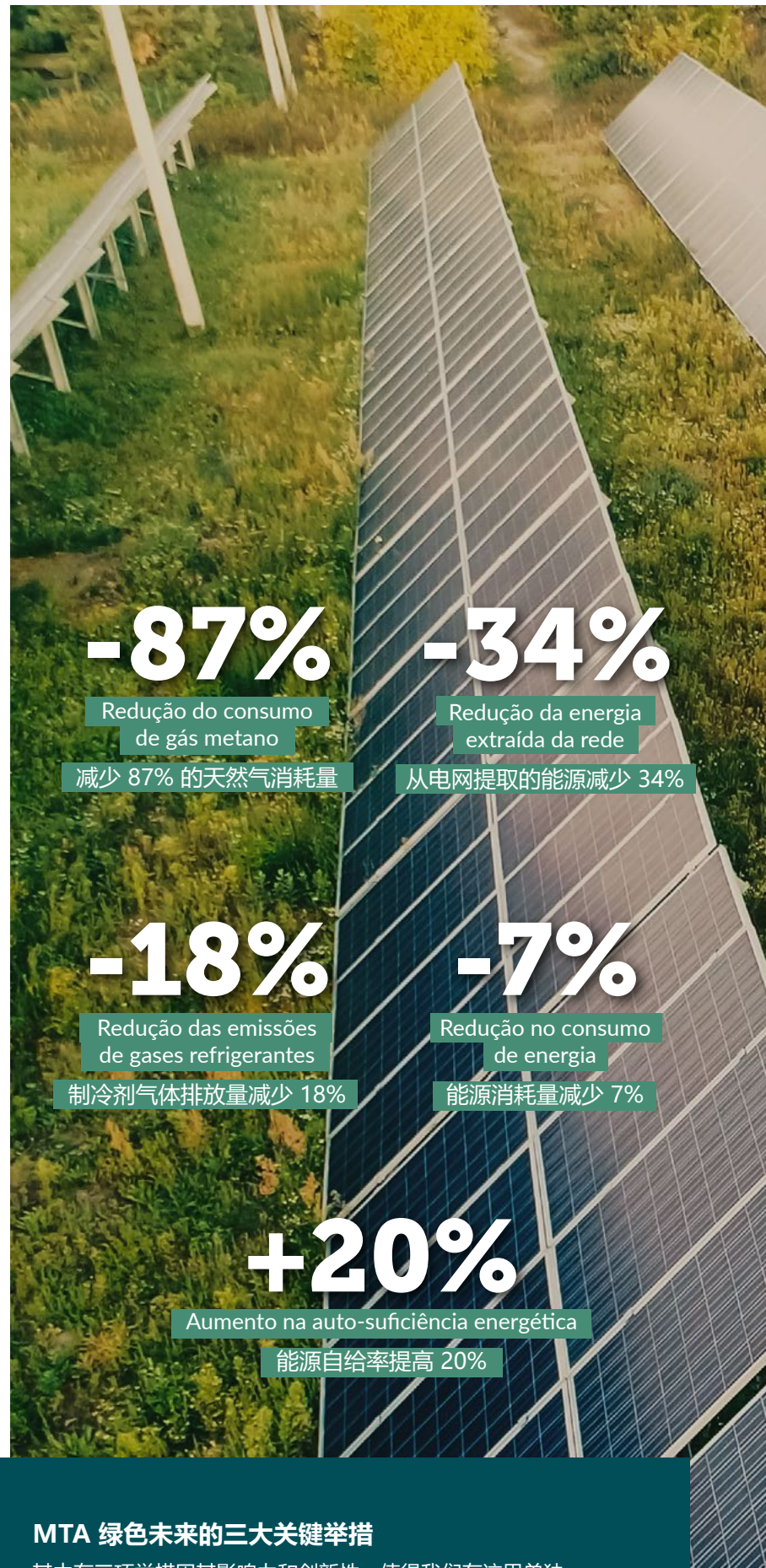
Em particular, existem três intervenções que merecem ser relatadas individualmente pelo seu impacto e inovação:

1. O campo solar na terra: um projeto pioneiro no uso de energia renovável.
2. Compressores de recuperação de calor: um exemplo eficaz de eficiência energética.
3. A intervenção de cobertura entre as áreas de moldagem de plástico e corte de metal: uma melhoria estrutural significativa.

MTA 绿色未来的三大关键举措

其中有三项举措因其影响力和创新性，值得我们在这里单独介绍：

1. 地面太阳能场：一项在可再生能源利用领域具有开创性的项目。
2. 压缩机余热回收：一个高效节能的有效范例。
3. 塑料成型区与金属冲压区之间的覆盖层改造工程：一次大规模的结构性改进。





O novo local da MTA India não representa apenas uma expansão física, mas simboliza o compromisso contínuo do grupo com a inovação, qualidade e satisfação do cliente em escala global.

MTA India 新厂区的落成不仅代表着物理空间上的扩张，更象征着集团在全球范围内对创新、品质和客户满意度的不懈努力。

Pune, Índia: o novo polo de progresso e desenvolvimento

位于印度浦那的新厂区：印度市场核心地带的创新与发展

PUNE

Em junho de 2025, a MTA celebrou um marco importante com a inauguração oficial de sua nova sede em Pune, pelo diretor executivo do Grupo, Eng. Antonio Falchetti, e pela gerente da fábrica, Bera Sandip. A cerimônia contou com um almoço tradicional indiano e destacou a importância da nova instalação para o Grupo, reforçando sua expansão estratégica no mercado do país.

Fundada em 2009, a MTA India cresceu com o propósito de ampliar seus mercados-alvo e consolidar sua presença em países emergentes. Localizada na estratégica região de Pune, a unidade se beneficia da proximidade com diversos OEMs locais e internacionais, o que favoreceu seu crescimento alinhado ao mercado e gerou a necessidade de novos espaços produtivos. Em 16 anos, a MTA India respondeu efetivamente às necessidades dos mercados automotivo, de veículos comerciais, terraplenagem, agrícola e motocicleta, aumentando progressivamente sua capacidade de produção para atender melhor aos clientes.

A nova sede abrange uma parcela de 10.000 m², dos quais 3.000 m² dedicados à produção, 1.000 m² para o armazém e 1.000 m² destinados a escritórios e serviços. A criação de um novo departamento de moldagem e laboratório técnico, juntamente com o fortalecimento da pesquisa e desenvolvimento, representam um ponto de virada crucial. Moldagem de plástico, elemento-chave do ciclo de produção, garante alta qualidade e precisão, enquanto a autonomia nos testes de qualificação fortalece a expertise da empresa desde o projeto até a validação, melhorando o tempo de comercialização e proporcionando aos clientes um significativo valor agregado.

2025 年 6 月，MTA 迎来一个重要里程碑——集团执行董事 Antonio Falchetti 与工厂经理 Bera Sandip 共同为位于印度浦那的新厂区举行了正式揭幕仪式。仪式包括一场充满印度传统特色的午餐会，部分客户也出席了该活动，彰显了新工厂对集团的重要性及集团在印度市场的战略扩张。

MTA India 成立于 2009 年，其发展目标是拓展目标市场，并加强在新兴国家中的业务布局。新厂区坐落于印度浦那的战略区域，毗邻众多本地及国际主机厂。这样的地理位置使公司能够与市场同步发展，并满足随之而来的新增生产空间需求。在 16 年间，MTA India 始终有效响应了汽车、商用车、工程机械、农业机械及摩托车市场的需求，持续提升自身的生产能力以更好地满足客户的需求。

新厂区占地 10,000 平方米，其中 3,000 平方米用于生产，1,000 平方米作为仓库，另有 1,000 平方米用于办公及配套设施。新建了注塑车间和技术实验室，同时还加强了研发能力，这是公司发展历程中的重要转折点。塑料成型作为生产周期中的关键环节，可以确保产品的高品质与高精度。而自主开展的认证测试则增强了企业从设计到验证的全流程技术实力，不仅缩短了产品的上市周期，更为客户创造了显著的附加价值。



As perspectivas para a MTA India incluem a ampliação da base de clientes e a diversificação do portfólio de produtos oferecidos localmente. Atualmente reconhecida como fornecedora líder em usinas de baixa tensão, com forte atuação no segmento heavy duty, que engloba caminhões, ônibus, veículos agrícolas e de construção. A empresa pretende expandir sua presença também nos mercados de carros e motocicletas, enriquecendo sua linha de soluções. No horizonte estratégico, estão a expansão do portfólio para usinas de média e alta tensão e o aprimoramento das usinas à prova d'água, além do desenvolvimento de eletrônicos de potência, com foco especial em On-Board Chargers (OBCs). Adicionalmente, com a aquisição da Calearo Antenne, a MTA India iniciará a produção de antenas para os mercados indiano e internacional, fortalecendo ainda mais sua posição como referência tecnológica no setor.

MTA India 的目标是进一步拓展客户群，并实现本地产品系列的多元化。目前，MTA India 已被公认为低压电气控制单元领域的标杆供应商，其产品主要面向重型设备细分市场，涵盖卡车、巴士、农业机械及工程车辆等。随着业务的持续扩张，公司还计划将影响力延伸至汽车和摩托车市场，从而丰富自身的产品线。我们计划扩大产品组合，纳入中压和高压电气控制单元，并加强防水控制单元和电力电子产品系列，将工作重点放在车载充电机（OBC）上。此外，得益于MTA总部收购 Calearo Antenne 公司，MTA India 将开始生产面向印度及国际市场的天线，进一步巩固自身在技术领域的领导地位。

Tecnologia e progresso com a Nissan na Índia

技术与发展—与 Nissan India 携手同行

A Nissan India precisava de uma unidade de distribuição de energia (PDU) para sua nova plataforma automotiva e solicitou à MTA um estudo de VAVE (Value Analysis/Value Engineering) para desenvolver um produto dedicado e economicamente otimizado. O resultado foi altamente valorizado pela equipe da Nissan India, que aprovou a solução para o novo modelo Nissan Magnite.

A PDU fornecida representa um novo marco na colaboração entre as duas empresas e reforça o compromisso contínuo da MTA com a inovação e a excelência em componentes elétricos para o setor automotivo.

A premiação deste projeto confirma o sólido posicionamento de mercado e a capacidade de desenvolvimento da MTA India, construída desde 2009. Com a inauguração da nova planta projetada segundo os mais modernos padrões automotivos e equipada com áreas de pesquisa e desenvolvimento, laboratório e capacidades próprias de moldagem plástica, estamos preparados para aproveitar novas e promissoras oportunidades de crescimento.



Nissan India 需要为其新型汽车平台配备 PDU（电源分配单元），特委托 MTA 进行 VAVE 分析（价值分析与价值工程），以开发出专属且经济高效的产品。Nissan India 团队对于本次分析结果表示认可，并将该产品应用于新款日产 Magnite 汽车。

向 Nissan India 提供 PDU 标志着我们两家公司合作关系又进一步，彰显了我们对于汽车电气元件领域持续创新与追求卓越的不懈努力。

这个项目的成功充分证明了 MTA India 自 2009 年以来在市场上的优势地位及强大的研发实力。新厂区的设施按照现代汽车行业标准建造，配备了研发中心、实验室并拥有注塑车间。随着新厂区的启用，我们已准备好去把握住充满前景的新增长机遇。

Proteção elétrica evoluída

先进的电气保护装置



Soluções de proteção para sistemas elétricos com grau IP67, fabricadas na Índia.

由印度制造的IP67防护等级的电气系统保护解决方案。

A indústria automotiva sempre se concentrou em encontrar modularidade, flexibilidade e personalização nos sistemas elétricos. A MTA, reconhecida pela sua experiência na concepção e fabricação de unidades de distribuição de energia com tecnologias com fios, barramento ou PCB, bem como uma ampla gama de porta-fusíveis simples e modulares, lançou hoje dois novos produtos para atender às necessidades específicas do mercado: os porta-fusíveis MidiVal e MegaVal com grau de proteção IP67.

O corpo da porta MegaVal e MidiVal vem com um selo estriado, e a parte superior se conecta à parte inferior através de um clipe que garante um fechamento perfeito. As costuras são protegidas por almofadas de borracha de silicone e os cabos são mantidos na posição correta por retenções especiais do tubo. Em resposta aos pedidos do cliente para poder unir vários suportes de fusível juntos, ou para fixá-los na parede, os suportes de fusíveis são equipados com pontos de fixação para os suportes.

A classificação de proteção IP67 garante que o dispositivo está totalmente protegido contra poeira e pode suportar imersão temporária em água até um metro de profundidade por 30 minutos. Isso é essencial em certas aplicações, como veículos elétricos e híbridos que operam em altas tensões e apresentam maiores riscos, ou mais simplesmente em veículos que operam em ambientes adversos.

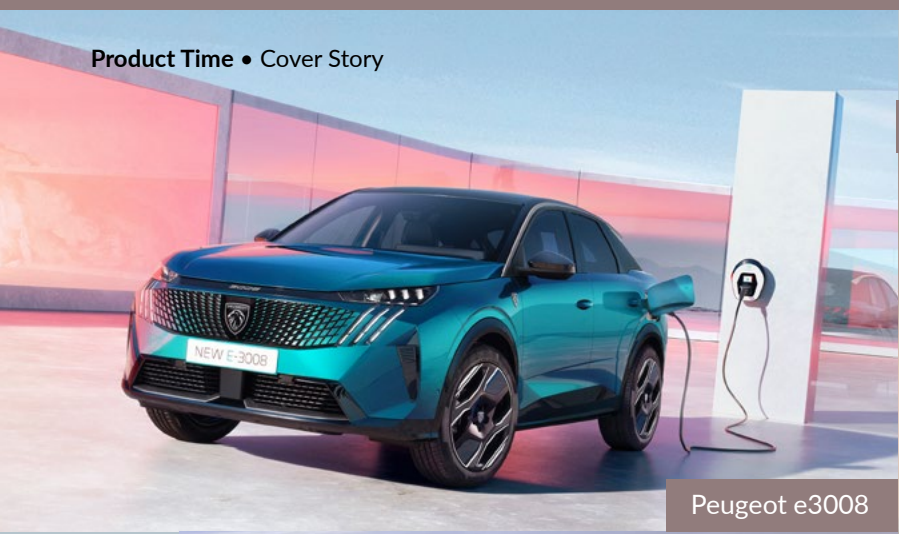
Este desenvolvimento está perfeitamente em linha com a tendência do setor para soluções que combinam adaptabilidade e vantagem econômica na proteção do sistema elétrico, mantendo alta qualidade. Ambos os produtos são feitos em nossa sede na Índia.

汽车行业始终致力于在电气系统中追求模块化、灵活性和定制化。MTA 凭借其在有线技术、母线或 PCB 技术领域设计和生产配电单元的专业能力而广受认可，同时还可以提供种类繁多的单体和模块化保险丝座。如今，公司又推出两款新产品以满足市场的特定需求：具备 IP67 防护等级的 MidiVal 和 MegaVal 保险丝座。

MegaVal 和 MidiVal 的主体配备硅胶垫，上下两部分通过卡扣连接，确保完美闭合。压接处采用硅胶垫进行保护，同时采用专用管状固定器将线缆保持在正确位置。为满足客户将多个保险丝座相互连接或壁挂安装的需求，我们还为熔保险丝座均配备了支架固定点。

IP67 的防护等级可以确保设备完全防尘，并能承受在水下 1 米深度浸泡 30 分钟的短暂浸没。在部分应用条件下，这一点至关重要。例如需要在高压下运行且存在更高风险的电动和混合动力车辆，或者更简单地说，对于一切在恶劣环境中运行的车辆都至关重要。

这一发展完全符合行业趋势：即寻求兼具适应性和经济效益的电气系统保护解决方案，同时保持高品质。这两款产品均在我们位于印度的工厂生产。

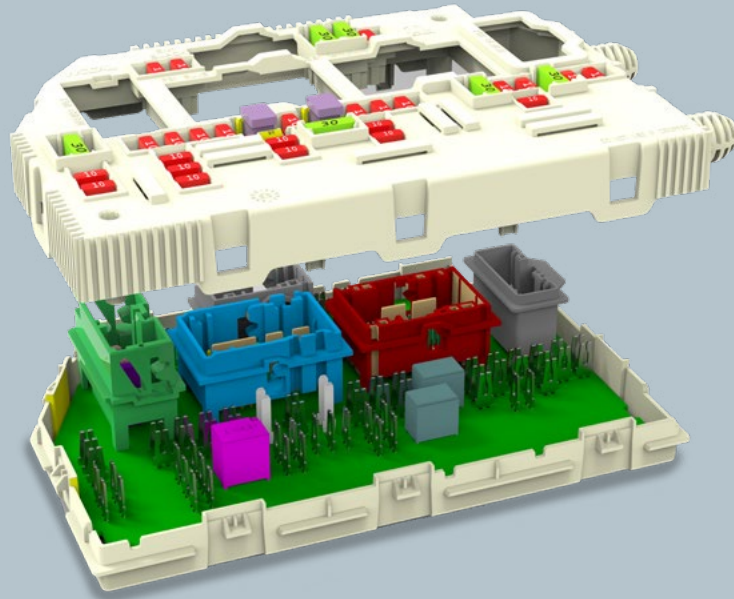


Peugeot e3008



Citroën C5 Aircross Hybrid

DS7 hybrid



Eficiência e segurança para os novos modelos Stellantis

Stellantis 新车型的高效与安全性

Graças à nossa colaboração de décadas com a Peugeot, para a qual desenvolvemos vários modelos de unidades de controle de distribuição de energia, a Stellantis nos confiou o desenvolvimento de uma unidade de controle eletrônico, chamada IDB (Interior Distribution Unit – unidade de distribuição interior), para a plataforma Stellantis NEA EE2020.

O IDB é produzido em três variantes: LE (Low End), HE (High End) e ME (Medium End). Abriga fusíveis de lâmina Micro2 e Micro3, fusíveis sem ranhuras MCase, um ou dois relés (dependendo da variante), cinco conectores e um microprocessador com seu SBC para gerenciar recursos de segurança.

As principais funções do IDB incluem: alimentar as unidades de controle eletrônico localizadas dentro do carro; adquirir entradas analógicas e digitais para gerenciar várias funções, como controle climático, aquecimento do volante e do pára-brisa, aquecimento do assento e manuseio; distribuição de energia, com proteção elétrica, para funções como abertura do teto, aquecimento do volante e do pára-brisa, aquecimento e manuseio do assento, amplificação de áudio e muito mais.

A Stellantis escolheu confiar este produto à MTA graças às nossas capacidades de desenvolvimento de hardware, desenvolvimento de software e validação, bem como à nossa experiência em desenvolver e validar o produto de acordo com a norma ISO26262 específica para Segurança Funcional.

O IDB é produzido e montado em nossa sede italiana em Rolo em uma linha totalmente automatizada que emprega uma tecnologia de inserção inovadora chamada press-fit, que não requer soldagem.

O IDB está instalado nos seguintes modelos de automóveis: Novo Peugeot e3008 e 3008 Hybrid, Novo e5008 e 5008 Hybrid, Novo Citroën C5 Aircross Hybrid, Novo eDS7 e DS7 Hybrid.

凭借与标致数十年的合作关系，我们曾为其开发多种型号的配电控制单元，因此 Stellantis 集团如今委托我们为 NEA EE2020 平台开发一款名为 IDB（内部分配单元）的电子控制单元。

IDB 共有三种型号：LE（低端）、HE（高端）和 ME（中端）。该装置可容纳 Micro2 和 Micro3 刀片式保险丝、无槽 MCase 保险丝、一个或两个继电器（视型号而定）、五个连接器以及用于管理安全功能的微处理器及其配套的 SBC。

IDB 的主要功能包括：为车辆内部的电子控制单元供电；采集模拟和数字输入信号以管理多种功能（如空调系统、方向盘及风挡玻璃加热、座椅加热与调节）；分配电力（配有电气保护装置），以实现车顶开关、方向盘及风挡玻璃加热、座椅加热和调节、音量放大等功能。

Stellantis 集团之所以选择将该产品委托给 MTA，是因为我们具备硬件开发、软件开发与验证能力，以及根据 Functional Safety 专用的 ISO26262 标准开发并验证产品的专业技术。

IDB 在我们位于意大利罗洛的厂区生产并组装，采用全自动化生产线，运用了名为 Press-Fit 的创新装配技术，无需焊接。

IDB 适用于以下车型：New Peugeot e3008 和 3008 Hybrid、New e5008 和 5008 Hybrid、New Citroën C5 Aircross Hybrid、New eDS7 和 DS7 Hybrid。

Spot Plus: TFT para o setor off-highway

Spot Plus: TFT 技术在非公路领域的应用

O painel do veículo Spot Plus possui um TFT colorido de 3,5" e um diâmetro interno do painel de 100 mm, o padrão mundial de construção, tornando-o ideal para aplicações em veículos pequenos e médios.

A versão TFT do painel de bordo Spot é projetada com as mesmas saídas pin que o LCD, garantindo atualizações fáceis para os fabricantes já clientes. O TFT frontal é colado ao vidro transparente através de uma ligação óptica, garantindo maior visibilidade e durabilidade.

Spot Plus 仪表盘配备 3.5 英寸彩色 TFT 显示屏，仪表盘内径为 100 毫米，符合全球建造行业标准，是中小型车辆应用的理想选择。

TFT 版本的 Spot 仪表盘在设计上采用了与 LCD 版本相同的引脚输出，方便现有客户制造商进行升级。正面的 TFT 显示屏通过光学粘合技术与透明玻璃粘合，确保更优的可视性和耐用性。

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- 2 botões de borracha com funções programáveis por software.
- 5 luzes indicadoras LED com serigrafia personalizável para cores e símbolos.
- Compatibilidade com arquiteturas elétricas de 12 V e 24 V, em comparação com a versão atual do Spot que suporta apenas 12 V.
- Bateria de backup que alimenta o relógio em tempo real (RTC) por até 10 dias à temperatura ambiente, mantendo a data e hora mesmo quando a energia principal está desconectada.

Indicadores personalizáveis permitem que os fabricantes ofereçam suporte a várias configurações usando uma única arquitetura de hardware, exigindo apenas mudanças na serigrafia.

DURAÇÃO E PROTEÇÃO

Os materiais e as soluções de design utilizados no visor Spot garantem:

- Classificação de proteção IP69K para a frente.
- Classificação de proteção IP65 para a parte traseira.
- Alta resistência a vibrações e temperaturas extremas.

O painel de bordo Spot Plus é programável através do MTA Studio, uma ferramenta de software dedicada projetada para configurar painéis de bordo, displays e unidades de controle eletrônico. Isso permite que os OEMs reutilizem aplicativos existentes em hardware MTA sem ter que recodificar do zero, garantindo o desenvolvimento contínuo que está sempre atualizado com a tecnologia.



Versão com botões

带密钥的版本

主要特点

- 2个橡胶按钮，相关功能可以通过软件进行编程。
- 5个LED指示灯，可以定制丝印的颜色和符号。
- 兼容 12V 和 24V 电气架构，而当前版本的 Spot 仅支持 12V。
- 备用电池在室温下可以为实时钟表 (RTC) 供电长达 10 天，即使主电源断开也能保持日期和时间。

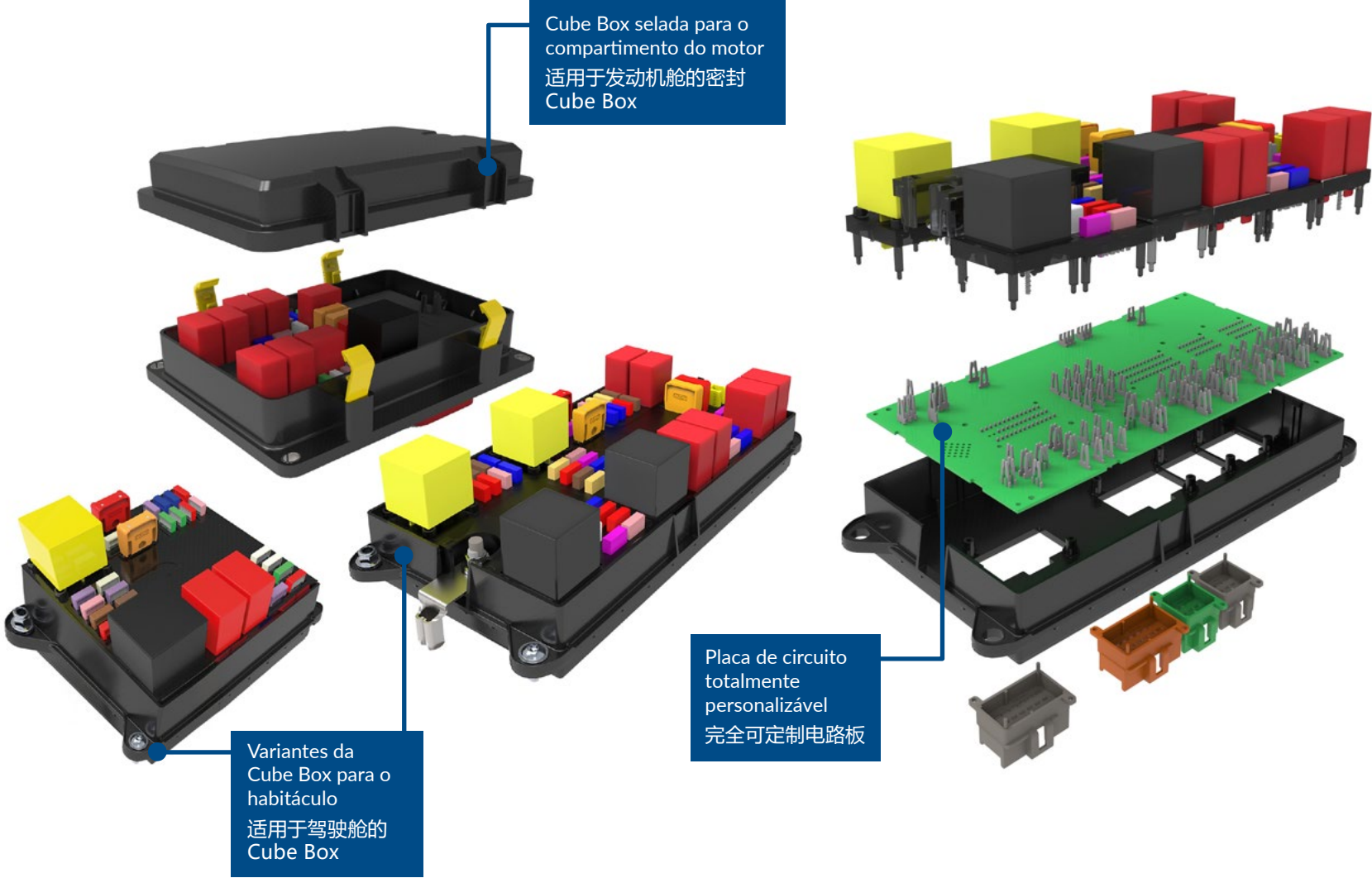
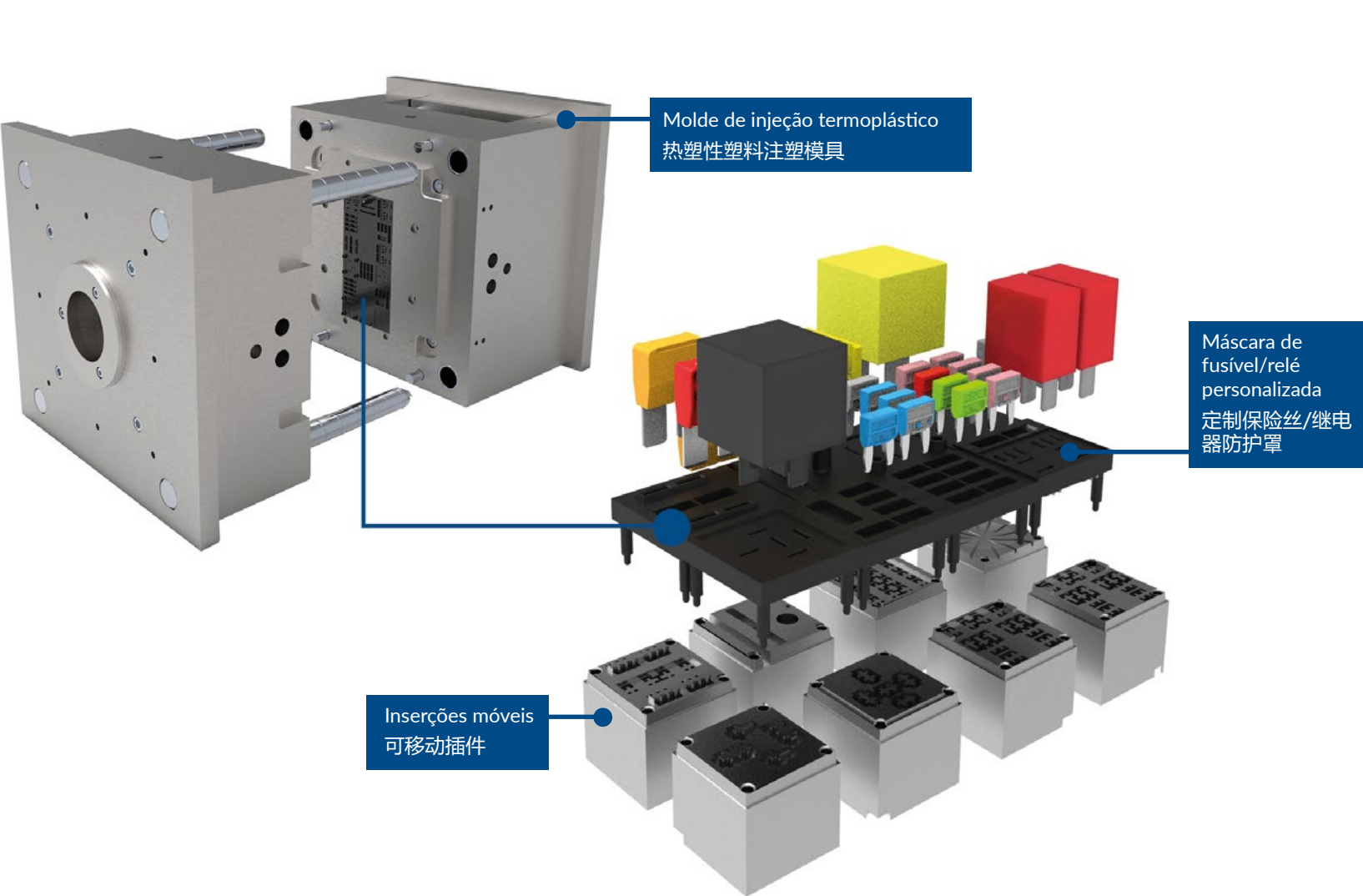
通过可定制的指示灯，制造商仅需修改丝印即可通过单一硬件架构支持更多配置。

持续时间与防护等级

Spot 显示屏所采用的材料和设计方案可以确保：

- 正面防护等级为 IP69K。
- 背面防护等级为 IP65。
- 具有极高的抗振和耐极端温度性能。

Spot Plus 仪表盘可以通过 MTA Studio 软件进行编程。这款软件工具专为配置仪表盘、显示屏和电子控制单元而设计，允许主机厂在 MTA 硬件上继续使用现有应用程序，无需从头开始重新编码，可以让开发工作不间断地跟上技术发展的步伐。



Cube Box: a revolução modular em unidades de distribuição de energia

Cube Box: 配电单元中的模块化革命

PATENT PENDING

Recentemente lançada no mercado, a Cube Box é uma solução de ponta que marca uma grande evolução na forma como as PDUs são concebidas e implementadas. Com a Cube Box, pendente de patente, o cliente tem a oportunidade de criar sua própria PDU a partir do molde de injeção termoplástico que é adequadamente projetado para ser composto por várias inserções móveis. O conceito inovador é ter várias inserções de 35x35 mm que podem ser posicionadas e orientadas no molde para obter a máscara de fusível/relé personalizada. Desta forma, uma combinação infinita de máscaras pode ser obtida com um único molde, simplesmente mudando as inserções.

As máscaras podem ter diferentes tamanhos e geometrias até acomodar um total de 35 módulos (7x5) selecionados a partir da gama disponível que oferece soluções para o alojamento de todos os tipos diferentes de fusíveis de lâminas de MTA – Mini, Uni, Maxi, M8Compact e MaxiCompact, Mini, Micro e Maxi relés com algumas opções de acessórios. Se necessário, também é possível prever o uso de fusíveis que podem ser aparafusados diretamente no PCB.

刚刚面世的 Cube Box 是一款前沿解决方案，标志着 PDU 的设计与制造方式已经发生了重大变革。借助 Cube Box（专利申请中），客户能够以热塑性注塑模具为出发点打造出专属的 PDU。所使用的模具经过精心设计，可以由多个可移动插件组成。其创新理念在于采用了多个 35x35mm 的插件，而这些插件可以在模具中根据需求进行定位并调整方向，从而获得定制化的保险丝/继电器模板。通过这种方式，只需更换插件，即可通过单一模具获得无限种类的模板组合。

模板可以采用不同尺寸和几何形状，最多可以容纳 35 个模块 (7x5)。这些模块可以从现有产品系列中选择，提供适用于所有类型保险丝的安装解决方案，包括 MTA - Mini、Uni、Maxi、M8Compact 和 MaxiCompact 刀片式保险丝，以及 Mini、Micro 和 Maxi 继电器，并提供若干选配配件。如有必要，也可以考虑使用能够直接在 PCB 上旋紧的部件。

PERSONALIZAÇÃO AVANÇADA

A placa de circuito impresso (PCB) também é totalmente personalizável para se adequar à arquitetura elétrica específica e ao pinout da aplicação alvo. Os contatos tipo forquilha usados são montados com tecnologia press-fit, assim como as abas do conector de saída. Pequenos componentes eletrônicos como diodos, resistores e LEDs podem ser soldados durante as etapas de montagem. O PCB é protegido por uma estrutura resistente. A personalização também se estende à colocação de conectores, que podem ser colocados na parte superior ou inferior da Cube Box, dependendo das necessidades específicas do cliente. Além disso, a Cube Box está disponível em duas variantes, uma para o habitáculo e outra para o compartimento do motor. Este último é à prova d'água e equipado com quadros selados e tampas de vedação, garantindo assim a proteção IP67/IP6K9K.

UMA MUDANÇA CONCRETA

A Cube Box incorpora os princípios do design orientado para produção e escalabilidade, tornando-se um ativo estratégico para OEMs e fornecedores de nível 1 que buscam aprimorar suas ofertas de sistemas elétricos.

A Cube Box, com seu design modular e processo de fabricação inovador, oferece uma solução excepcional para reduzir custos e melhorar o tempo de comercialização, graças ao seu alto grau de personalização e adaptabilidade.

高级定制

印刷电路板 (PCB) 也可完全定制，以适应目标应用的特定电气架构和引脚引线。所使用的叉形接头和输出连接器的接片均采用了 Press-Fit 技术进行组装。小型电子元件（如二极管、电阻器和 LED）可以在组装阶段进行焊接。我们为 PCB 提供了坚固的框架保护。定制范围还包括连接器的位置，可以根据客户的具体需求将连接器放置在 Cube Box 的顶部或底部。此外，Cube Box 提供两种型号，一种适用于驾驶舱，另一种适用于发动机舱。适用于发动机舱的版本具有防水性能，配备了密封框架和带密封圈盖板，从而实现了 IP67/IP6K9K 的防护等级。

实质性变革

Cube Box 体现了侧重生产和可扩展性的设计原则，使其成为一种可以帮助主机厂和一级供应商增强电气系统产品线的战略资源。

Cube Box 拥有模块化设计并采用了创新性的生产工艺，凭借自身高度的定制化和适应性，为降低成本和缩短上市时间提供了卓越的解决方案。

Assista ao vídeo e saiba mais
观看视频，了解更多



NEW WEBSITE COMING SOON

Stay tuned and get ready to explore
the future of MTA online next February!

www.mta.it

