

# MTA *journal*

Business & News from Automotive World

Year XXVIII - Magazine N° 26 - July 2023

DE PT



## MTA WORLD

MTA Slovakia, on the threshold of 20 years of activity,  
begins a new important expansion

## COVER STORY

MTA for the electrified modular platform e-CMP

# Inhalt Sumário

## MTA WORLD

### Corporate News 4

MTA integriert EDN  
MTA incorpora EDN

MTA Slovakia gibt an der Schwelle seines 20-jährigen Bestehens den Startschuss für eine neue wichtige Expansion  
A MTA Slovakia, no limiar dos 20 anos de atividade, inicia uma nova importante expansão

Verringerung der CO<sub>2</sub>- und Treibhausgasemissionen  
Redução da emissões de CO<sub>2</sub> e de gases do efeito estufa

MTA investiert mit AS.CAR.I in die Zukunft  
A MTA investe no futuro com a AS.CAR.I

## PRODUCT TIME

### Cover Story 10

MTA für die modulare, elektrische Plattform e-CMP  
MTA para a plataforma modular eletrificada e-CMP

### Case Studies 12

Eine Vorsicherungsdose mit 48 V für die Mild Hybrid-Fahrzeuge von Renault und Dacia  
Uma centralina de 48 V para os veículos Mild Hybrid Renault e Dacia

Die Partnerschaft mit dem bayerischen Hersteller wurde erneuert  
A parceria com o fabricante da Baviera foi renovada

Eleganz und maximale Konfigurierbarkeit beim neuen Kombiinstrument für SAME und DEUTZ-FAHR Traktoren  
Elegância e máxima configurabilidade para o novo quadro de bordo dos tratores SAME e DEUTZ-FAHR

Das Armaturenbrett Giotto für den innovativen kompakten Raupenlader Bobcat T7X  
O quadro de bordo Giotto para a inovadora carregadeira de esteira compacta Bobcat T7X

Ein Idea für Antonio Carraro  
Um Idea para Antonio Carraro

Ein Bedienpanel für die Spezialtraktoren aus dem Hause New Holland  
Um painel de comando para os tratores especializados da New Holland

### Zoom 19

MTA für die Sicherheit der zu 100 % elektrischen LKWs  
A MTA para a segurança dos caminhões 100% elétricos

# Editorial Editorial



Die Seiten, die Sie gleich durchblättern werden, und ihre Inhalte geben Ihnen einen Überblick über unser Wachstum, erzählen von unseren Produkten, berichten über unsere Kunden, veranschaulichen unsere zukünftigen Projekte und stellen unsere neuen Herausforderungen vor. Für den Faktor „Wachstum“ im Sinne der Expansion steht hier dieses Mal MTA Slovakia, das nunmehr in die vierte, „äußerst umfangreiche Vergrößerung investiert und sich mit zahlreichen Neuheiten auf die Festlichkeiten des 20-jährigen Unternehmensjubiläums vorbereitet, der Prozess der Fusion durch Gründung von EDN begann, jedoch auch eine wichtige Investition in ein Start-up-Unternehmen, das sich bereits durch Erfolge in Sachen „autonomes Fahren“ hervorragen hat. Unsere Produkte sind nach wie vor die Protagonisten vieler interessanter Geschichten und mit wichtigen Kunden verbunden: Automobil-, Baumaschinen- und Traktorenhersteller, die sie aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und Garantie gewählt haben. Neben den „traditionellen“ Cockpits und Vorsicherungsdosen ist MTA zunehmend mit Hochspannungslösungen in Hybrid- oder Elektrofahrzeugen vertreten. Technologisches Wachstum muss stets mit nachhaltiger Entwicklung einhergehen. Dies ist für MTA ein wesentlicher Wert, der sich in einem dauerhaften, auf die Umwelt und die Bedürfnisse der Gemeinschaft gesetzten Fokus niederschlägt, den der Konzern basierend auf seiner starken Verwurzelung in der Region seines Standorts effizient verfolgt. Im Laufe der Jahre wurde bereits viel getan und es sind neue Initiativen geplant, die das ständige Engagement für einen konkreten Beitrag zum Wandel bezeugen.

*As páginas que você está prestes a navegar e os conteúdos que você vai ler representam o nosso crescimento, falam sobre os nossos produtos, sobre os nossos clientes, ilustram os nossos projetos futuros e apresentam novos desafios.*

*O crescimento, entendido como expansão, desta vez, é representado pela MTA Slovakia que investe em uma expansão, a quarta, muito importante, e se prepara para comemorar os 20 anos de sua fundação com muitas novidades; o processo de fusão por incorporação da EDN foi concluído; e um importante investimento numa Start Up que já se distingue pelos sucessos alcançados na condução autônoma. Os nossos produtos continuam a ser protagonistas de muitas histórias interessantes e a ser ligados a clientes importantes: fabricantes de automóveis, fabricantes de máquinas de terraplanagem e tratores que os escolheram pela sua confiabilidade e garantia. Ao lado dos "tradicionais" painéis de instrumentos e das centralinas para a distribuição de energia, a MTA está cada vez mais presente em carros híbridos ou elétricos com soluções de Alta Tensão.*

*O crescimento tecnológico deve sempre ocorrer simultaneamente com o desenvolvimento sustentável, um valor imprescindível para a MTA, resultando na atenção constante ao ambiente e às necessidades da comunidade, às quais o Grupo atende com eficácia graças às suas fortes raízes no território em que atua. Muito foi feito ao longo dos anos e novas atividades estão sendo planejadas, o que testemunha o compromisso contínuo de contribuir de forma concreta para uma mudança.*

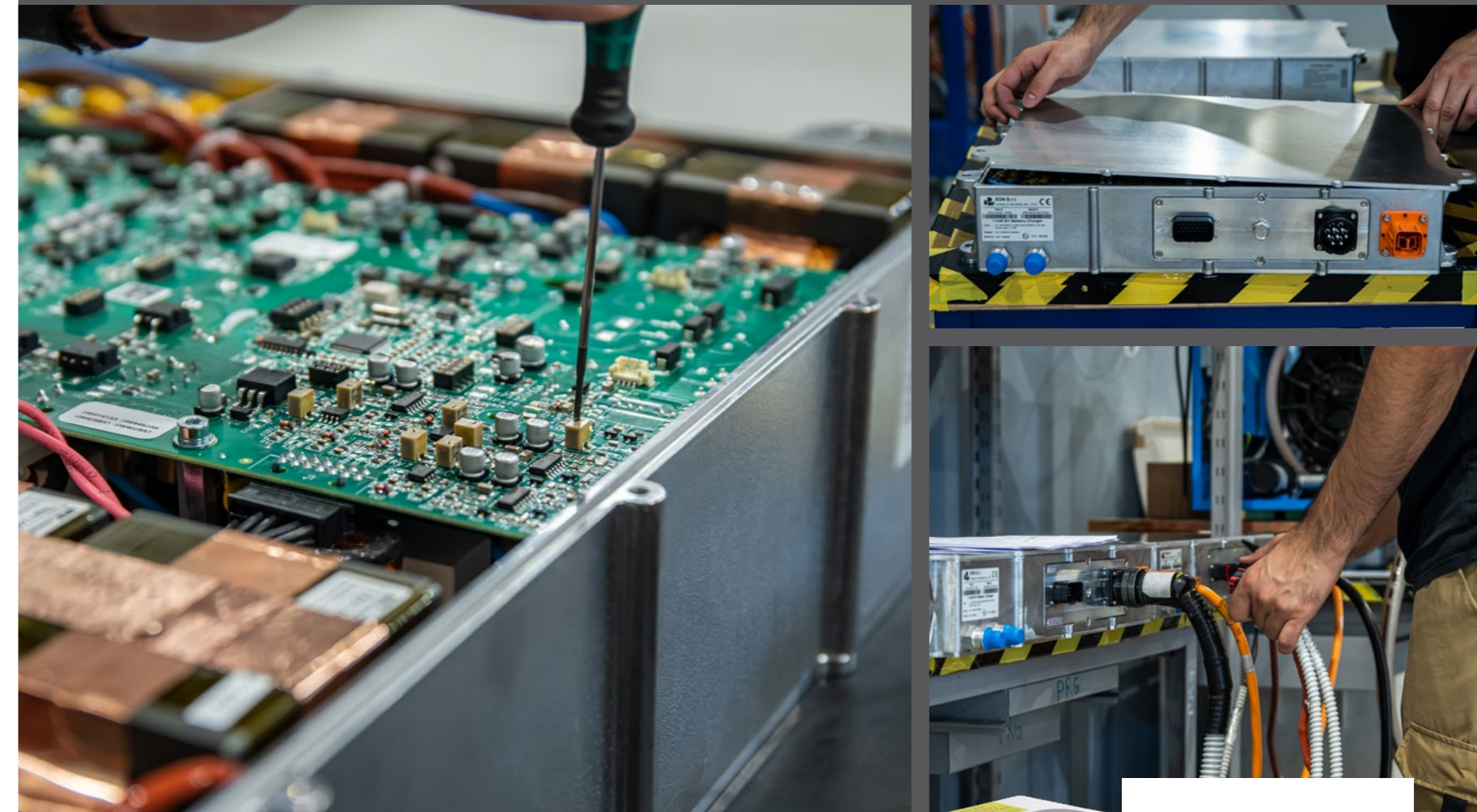
**Maria Vittoria Falchetti**  
mv.falchetti@mta.it

Magazine owned and published by MTA S.p.A.  
Viale dell'Industria, 12  
26845 Codogno (LO)  
T. +39 0377 4181  
www.mta.it

Editor-in-chief  
Maria Vittoria Falchetti

Editorial staff  
COM&MEDIA S.r.l.  
Viale Monte Nero, 51  
20135 Milano  
T. +39 02 45409562  
www.comemedia.it

Printer  
Ediprima S.r.l.  
Via Stefano Merli, 60  
loc. Montale  
29122 Piacenza  
T. +39 0523 388953  
www.ediprimacataloghi.com



## MTA integriert EDN MTA incorpora EDN

Nur zwei Jahre nach dem Erwerb von 80 % der Anteile (Mai 2021) begann der Prozess der Fusion durch Gründung von EDN S.r.l. bei MTA S.p.A.

In diesen zwei Jahren hat sich die synergetische Arbeit zwischen den beiden Unternehmen in Bezug auf Forschung und Entwicklung, Produktionsstandort, Logistik und Handelsbeziehungen als erfolgreich erwiesen. Die Vereinigung des Know-hows von MTA und EDN hat tatsächlich dazu beigetragen, die Position beider Unternehmen im Bereich der Leistungselektronik zu stärken, immer innovativere Lösungen anzubieten und Hersteller auf globaler Ebene bei der Elektrifizierung ihrer Fahrzeuge zu unterstützen ein zunehmend artikuliertes Angebot.

Heute, mit der vollständigen Eingliederung, bekräftigt MTA sein Engagement für das Wachstum und die Entwicklung neuer Technologien, die es ihm ermöglichen, auf dem Markt und insbesondere im Bereich der Fahrzeugelektrifizierung wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die Marke EDN bleibt erhalten und EDN-Produkte wie das OBC (On-Board Battery Charger) und der DC/DC-Wandler für Elektro- und Hybridfahrzeuge werden weiterhin am derzeitigen Hauptsitz in Cinisello Balsamo (Mailand) produziert.

Apenas dois anos após a aquisição de 80% das quotas (maio de 2021), foi concluído o processo de fusão por incorporação da EDN S.r.l. na MTA S.p.A.

Nestes dois anos, o trabalho sinérgico em termos de Pesquisa & Desenvolvimento, pegada de produção, logística e relações comerciais entre as duas empresas provou ser bem-sucedido. A união do know-how da MTA e da EDN tem, de facto, contribuído para reforçar o posicionamento de ambas as empresas no setor da eletrônica de potência e para oferecer soluções cada vez mais inovadoras e apoiar os fabricantes, a nível global, na eletrificação dos seus veículos, com uma oferta cada vez mais articulada.

Hoje, com a incorporação total, a MTA reforça a sua aposta no crescimento e desenvolvimento de novas tecnologias que lhe permitam manter-se competitiva no mercado e sobretudo na área da eletrificação automóvel.

A marca EDN será mantida e os produtos EDN, como o OBC (On-Board Battery Charger) e o DC/DC Converter para veículos elétricos e híbridos, continuarão a ser produzidos na atual sede em Cinisello Balsamo (Milão).

# MTA Slovakia gibt an der Schwelle seines 20-jährigen Bestehens den Startschuss für eine neue wichtige Expansion

*A MTA Slovakia, no limiar dos 20 anos de atividade, inicia uma nova importante expansão*

## 2004

Dezember 2004: In Bánovce nad Bebravou, in der Region Trenčin, 150 km von Bratislava entfernt, wird MTA Slovakia gegründet. Hier werden in einer gemieteten Fabrik die ersten Montagelinien installiert.

## 2008

Mit dem Kauf eines 22.000 m<sup>2</sup> großen Grundstücks, auf dem sich heute der Hauptsitz befindet, ist der Blick bereits in die Zukunft gerichtet. Hier entsteht 2008 eine Industriehalle mit angrenzendem Bürogebäude mit einer bebauten Gesamtfläche von 3.300 m<sup>2</sup> und für 110 Beschäftigte.

## 2011

Im Jahr 2011 steigt die Zahl der Beschäftigten auf 160 und der Hauptsitz wird umfassend vergrößert, was doppelt so hohe Produktions- und Lagerkapazitäten gewährleistet.

## 2016

2016 wird nach dem Kauf weiterer 40.000 m<sup>2</sup> eine neue Produktionseinheit mit einem eleganten Bürogebäude im für die MTA-Niederlassungen charakteristischen Design errichtet. Dieses neue Gebäude ist vorrangig der Kunststoffspritzabteilung mit 23 Pressen von 160 t bis 450 t vorbehalten und ermöglicht darüber hinaus die Vergrößerung des Montagebereichs, in dem über 34 automatische und halbautomatische Linien sowie 2 Press-Fit-Linien für die Montage der PCBs Platz finden.

## 2004

Dezembro de 2004: surge a MTA Slovakia em Bánovce nad Bebravou – região de Trenčin, a 150 km de Bratislava – onde, em um estabelecimento alugado, são instaladas as primeiras linhas de montagem.

## 2008

Com a compra de um terreno de 22.000 m<sup>2</sup>, área onde hoje se encontra a sede, já pensamos no futuro que verá surgir, em 2008, um almoxarifado industrial com edifício de escritórios adjacente, num total de 3.300 m<sup>2</sup> cobertos e 110 pessoas ocupadas.

## 2011

Em 2011, o número de funcionários chegou a 160 e a sede passou por uma grande expansão que viu a duplicação da produção e do armazém.

## 2016

Em 2016, com a compra de mais 40.000 m<sup>2</sup>, é realizada uma nova unidade de produção com um elegante edifício de escritórios em conformidade com o design que distingue as sedes da MTA. Esta nova estrutura é dedicada principalmente ao departamento de injeção de plástico que aloja 23 prensas de 160 a 450 toneladas e também permite aumentar a área dos processos de montagem que conta com 34 linhas automáticas e semiautomáticas e 2 linhas press-fit para a montagem dos PCB.

€56 million

Umsatz 2023 (Budget)  
Volume de vendas de 2023  
(orçamento)

374

Beschäftigte  
Total de funcionários

Weibliche und männliche Beschäftigte  
Divisão entre mulheres e homens no total de funcionários



Gesamtinvestitionen  
in den letzten 5 Jahren  
Total de investimentos  
nos últimos 5 anos

€13,5 million

## 2023

Heute haben wir mit dem Neubau eines Gebäudes begonnen, das uns die Möglichkeit geben wird, die derzeitige Produktionsfläche (+2.400 m<sup>2</sup>) nochmals zu vergrößern und so Platz für ein Labor, Umkleieräume, eine Kantine mit angrenzender Küche und einen Konferenzraum zu schaffen.

Der Anstieg des Kundenumsatzes, einhergehend mit der immer stärker zunehmenden Komplexität der Produkte veranlassten MTA Slovakia zur Schaffung neuer Produktionsflächen, die auch einen EPA-Bereich vorsehen. Tatsache ist, dass immer mehr Vorsicherungsdosen für die Leistungsverteilung mit einer PCB entwickelt werden, die nur in einem geschützten Bereich montiert werden dürfen.

Für den Standort ist außerdem ein mit modernsten Geräten ausgestattetes Labor vorgesehen, wo die wichtigsten Produkttests eigenständig und mit erheblicher Zeitersparnis durchgeführt werden können, was einen besseren Service gegenüber den Kunden ermöglicht.

Wie immer schon wird auch auf das Wohl der Arbeitnehmer geachtet. Das neue Gebäude umfasst in diesem Sinne eine neue Kantine mit dazugehöriger Küche, in der täglich 150 Mahlzeiten serviert werden können, sowie eine Krankenstation und einen Schulungsraum.

## 2023

Hoje iniciamos novas obras que envolvem a construção de uma estrutura que nos permitirá ampliar ainda mais a área atual de produção (+2.400 m<sup>2</sup>), criar um laboratório, os vestiários, o refeitório com cozinha adjacente e uma sala de conferências.

Graças ao aumento do volume de vendas de clientes e paralelamente à crescente complexidade dos produtos, a MTA Slovakia precisava criar um novo espaço de produção, em parte dedicado também a uma área EPA. Cada vez mais centralinas para a distribuição da potência são projetadas com o PCB que só pode ser montado em uma área protegida.

A sede contará ainda com um laboratório equipado com os mais modernos equipamentos, o que lhe permitirá realizar autonomamente os principais testes nos produtos com uma economia de tempo considerável, oferecendo assim um serviço melhor de atendimento aos clientes.

Como sempre, também é dada atenção ao bem-estar dos trabalhadores. A nova estrutura prevê a instalação de um novo refeitório com a relativa cozinha, onde serão servidas 150 refeições diárias, uma enfermaria e uma sala para a realização de cursos.

Ein strategischer Standort mitten im Herzen der europäischen Automobilindustrie, der kontinuierlich weiterentwickelt wird, um Fahrzeugherstellern stets den besten Service zu bieten

Uma sede estratégica, no coração da indústria automobilística europeia, em contínua evolução para servir da melhor maneira os fabricantes de veículos



# Verringerung der CO<sub>2</sub>- und Treibhausgasemissionen

## Redução da emissões de CO<sub>2</sub> e de gases do efeito estufa

Die Energiebilanz ist nicht nur für die deutliche Verringerung des Verbrauchs und die sich daraus ergebenden wirtschaftlichen Einsparungen von entscheidender Bedeutung, sondern und vor allem auch für die Abschwächung der Auswirkungen auf die Umwelt.

Mit dem Ziel, jegliche Auswirkung zu reduzieren, hat MTA in Übereinstimmung mit der Norm UNI EN ISO 14064-1 die Klimaauswirkungen berücksichtigt, die laut dem GHG Protocol unter die Scope 1- und Scope 2-Emissionen fallen. Im Rahmen dieses internationalen Standards und in Zusammenarbeit mit Institutionen, Unternehmen und Einrichtungen auf der ganzen Welt wurde eine Methodik für das Bestimmen, Messen, Erfassen sowie die Reduzierung der Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre entwickelt.

Unter den zahlreichen Verbesserungen, die wir ständig anstreben und umsetzen, möchten wir einige der wichtigsten nennen.

Das Kühlsystem der Formen wird durch den Einsatz effizienter **NH<sub>3</sub>-Kühler** optimiert, wodurch fluorierte Gase wegfallen. Darüber hinaus ist durch eine Effizienzsteigerung des Kühlmittelverteilungssystems zu den Formen eine Wärmerückgewinnung für die Verwendung in Klimaanlage gegeben.

In nicht produktiven Bereichen verbessert der Einsatz reversibler **Wärmepumpen** in Klimaanlage im Sommer und Winter die Effizienz und vermeidet die direkte CO<sub>2</sub>-Emission der Erdgaskessel.

Dank des kürzlich erfolgten Austauschs der **Kompressoren** durch Maschinen der neuen Generation, die den gleichen Druckluftbedarf bei deutlich geringerer Stromaufnahme abdecken können, haben wir eine bedeutende thermische Rückgewinnung der Kompressionswärme erreicht, die an die Wärmepumpen für den im Heizbetrieb übertragen wird. Mit der Einführung eines spezifischen Absorptionskühlers (der Wärme zur Kälteerzeugung nutzt) können wir Kaltwasser für Produktions- und Klimaanlage erzeugen.

*A avaliação da energia é fundamental não só para a evidente redução dos consumos, com a consequente poupança económica, mas também e principalmente para a mitigação dos efeitos no ambiente.*

*Com o objetivo de reduzir qualquer tipo de impacto, a MTA, em conformidade com a Norma UNI EN ISO 14064-1, tem em consideração as repercussões climáticas que se enquadram no Âmbito 1 e no Âmbito 2 do Protocolo GHG, padrão internacional que desenvolveu uma metodologia, em colaboração com instituições, empresas e entidades de todo o planeta, para determinar, medir, reconhecer e reduzir as emissões de gases do efeito estufa na atmosfera.*

*Dentre as várias melhorias que constantemente buscamos e implementamos, certamente podemos citar algumas das mais significativas.*

*O sistema de refrigeração dos moldes será otimizado através da utilização de resfriadores de NH<sub>3</sub> eficientes, eliminando assim os gases fluorados. Além disso, a recuperação do calor para a utilização nos sistemas de climatização ocorre através da melhoria na eficiência do sistema de distribuição do refrigerante para os moldes.*

*Nas áreas não produtivas, a adoção de bombas de calor reversíveis para o condicionamento no verão e no inverno melhora a eficiência e elimina a emissão direta de CO<sub>2</sub> proveniente das caldeiras a metano.*

*Graças à recente substituição dos compressores por máquinas de nova geração capazes de atender às mesmas demandas de ar sob pressão, com a absorção de energia elétrica significativamente inferior, conseguimos uma importante recuperação térmica do calor de compressão que será transferido para as bombas de calor no serviço de aquecimento. Com a introdução de um resfriador de absorção (que usa o calor para gerar frio) específico, podemos gerar água fria para os sistemas de produção e para o sistema de condicionamento.*

### PHOTOVOLTAIKANLAGE

Ebenfalls mit dem Ziel, den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub> Emissionen zu reduzieren, wurde die Photovoltaikanlage am Standort Codogno kürzlich um rund 1.200 neue Solarmodule erweitert, die die bereits vorhandenen 2.600 ergänzen. Die Photovoltaikanlage produziert jetzt insgesamt 1600 kW/Peak Energie und kann damit den Tagesenergiebedarf des gesamten Standorts decken.

Der Sitz in Rolo ist mit aus der Photovoltaikanlage kommenden 1300 kW/Peak Energie in den Sommermonaten autonom.

Für die anderen Standorte des Konzerns ist der Bau ähnlicher Anlagen geplant, die eine nachhaltige Versorgung der Stromabnehmer ermöglichen.

### SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Sempre com o objetivo de reduzir o consumo de energia e as emissões de CO<sub>2</sub>, o sistema fotovoltaico da sede de Codogno recentemente foi ampliado com cerca de 1200 novos painéis solares, que se somaram aos 2.600 existentes. O sistema fotovoltaico atualmente produz um total de 1600 kW/pico de energia.

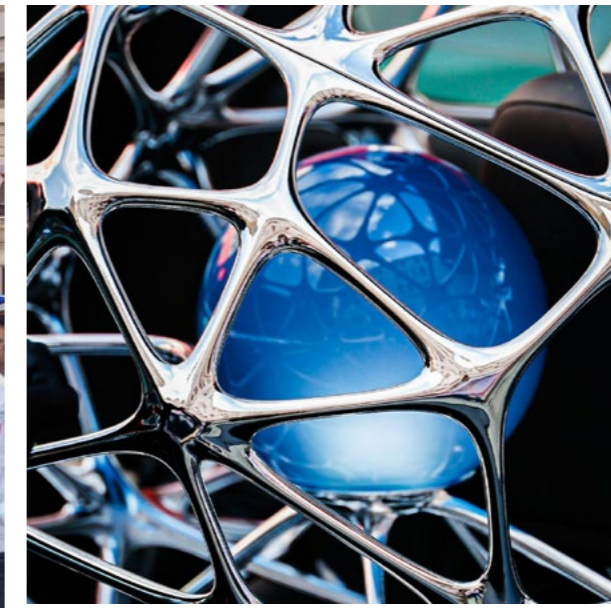
A sede de Rolo, com 1300 kW/pico de energia produzida pelo sistema fotovoltaico, é autônoma durante o verão.

Para as restantes sedes do grupo está prevista a realização de sistemas semelhantes, que permitirão abastecer os dispositivos de forma sustentável.





Der bei der 1000 Miglia vorgestellte Maserati MC20 Cielo  
O Maserati MC20 Cielo apresentado na 1000 Milhas



## MTA investiert mit AS.CAR.I in die Zukunft A MTA investe no futuro com a AS.CAR.I

➔ [www.ascari.ai](http://www.ascari.ai)

Unser Unternehmen gab im Mai seine Beteiligung als Hauptinvestor an dem Spin-off-Unternehmen AS.CAR.I S.p.A. bekannt, das aus der Forschungsgruppe MOVE des Mailänder Polytechnikums hervorgegangen ist, einer der weltweit bedeutendsten Forschungsgruppen im Bereich der Automatisierungs- und Steuerungssysteme in Fahrzeugen. Ein Unternehmen, dessen Ziele die Entwicklung und Vermarktung eines Software-Stacks für die Implementierung des autonomen Fahrzeugs sind, mit Schwerpunkt auf dem Co-Driving auf Rennstrecken sowie das autonome Fahren in Extremsituationen oder bei Notmanövern.

„Die Beteiligung von MTA als Investor an diesem Unternehmen, das seinen Fokus auf eine Technologie setzt, die die Mobilität der Zukunft ermöglicht, bestätigt unsere Denkweise in Sachen Innovationen“, erklärte Antonio Falchetti, CEO unseres Konzerns, zum Zeitpunkt der Unterzeichnung. „Die Entwicklungen und Ergebnisse, die AS.CAR.I im Zusammenhang mit dem großen Thema des autonomen Fahrens erzielen wird, werden auch für MTA sehr interessant sein, das sich durch die Entwicklung wichtiger HMI- und ECU-Systeme für Hersteller von Autos, Motorrädern, Landwirtschafts- und Erdbewegungsmaschinen auszeichnet.“

Neben MTA S.p.A. und weiteren Privatinvestoren haben zwei wichtige Player in den Automobilssektor in AS.CAR.I investiert: Motor Valley Accelerator, der Mobilitätsbeschleuniger des nationalen Netzwerks Cassa Depositi e Prestiti sowie Streparava S.p.A.

*Nossa empresa anunciou, em maio, a sua participação como principal investidor na AS.CAR.I S.p.A. sociedade spin-off nascida do grupo de pesquisa MOVE do Politécnico de Milão, um dos principais grupos de pesquisa do mundo na área de automação e sistemas de controle nos veículos. Uma empresa que tem como objetivos o desenvolvimento e a comercialização de um stack software para a implementação do veículo autônomo, com enfoque no co-driving na pista, e na condução autônoma em situações extremas ou manobras de emergência.*

*“A participação da MTA como investidora nesta sociedade, focada em uma tecnologia que possibilitará a mobilidade futura, confirma o nosso pensamento sobre a inovação”, declarou Antonio Falchetti, CEO do nosso Grupo, no momento da assinatura. “Os desenvolvimentos e os resultados que a AS.CAR.I irá obter, relacionados com o grande tema da condução autônoma, serão também muito interessantes para a MTA que se destaca pela criação de importantes sistemas HMI & ECU para fabricantes de carros, motos, máquinas agrícolas e de terraplanagem”.*

*Junto com a MTA S.p.A. e outros investidores privados, investiram na AS.CAR.I dois importantes atores no setor automotivo: Motor Valley Accelerator, o acelerador mobility da rede nacional Cassa Depositi e Prestiti, e Streparava S.p.A.*

### DIE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ VON POLIMOVE, CHAMPION DER REKORDE

AS.CAR.I S.p.A. entstand auch aus den Erfahrungswerten von PoliMOVE, dem autonomen Racing-Team von MOVE unter der Leitung von Professor Sergio Savaresi. Die vom PoliMOVE-Team entwickelte künstliche Intelligenz hat bereits wichtige Ergebnisse erzielt: man gewann beide Veranstaltungen der Indy Autonomous Challenge (IAC) auf der Rennstrecke „Las Vegas Motor Speedway“ und stellte den Weltgeschwindigkeitsrekord (309,3 km/h) für ein von der künstlichen Intelligenz gesteuertes Fahrzeug auf der Geraden auf.

Die IAC ist der weltweit erste Wettbewerb für selbstfahrende Rennwagen, an dem die fortschrittlichsten Autos teilnehmen, die von Softwares der künstlichen Intelligenz gesteuert werden, die von neun Teams aus 19 Universitäten weltweit entwickelten wurden. Die Endrunde des Wettbewerbs fand im Rahmen der CES (Consumer Electronics Show), der internationalen Messe für Unterhaltungselektronik, statt, die seit 1967 in Las Vegas jedes Jahr angehalten wird.

MOVE nahm kürzlich am 1000-MAD-Projekt (1000 Miglia Autonomous Drive) des Mailänder Polytechnikums mit einem Maserati MC20 Cielo teil, der mit allen für die Gewährleistung seiner Autonomie notwendigen technologischen Bauteilen ausgestattet wurde. Diese Teilnahme gab die Möglichkeit, ein selbstfahrendes Fahrzeug auf einigen ausgesuchten Strecken öffentlicher Straßen zu testen, die eine große Vielfalt an Typen und Kontexten bereithielten.

Auf diesen Abschnitten fuhr das Fahrzeug vollkommen autonom, auch wenn ein Supervisor im Fahrzeug saß, um die Regeln der Straßenverkehrsordnung einzuhalten.

### A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DA POLIMOVE, CAMPEÃ DE RECORDES

A AS.CAR.I S.p.A. também nasceu da experiência adquirida pela PoliMOVE, a equipe autônoma de corrida da MOVE, liderada pelo Professor Sergio Savaresi. A Inteligência Artificial realizada pela equipe PoliMOVE já conquistou importantes resultados ao vencer as duas edições da Indy Autonomous Challenge (IAC) no circuito Las Vegas Motor Speedway, estabelecendo o recorde mundial de velocidade em percurso retilíneo (309,3 km/h) para um veículo guiado pela inteligência artificial.

A IAC é a primeira competição mundial de carros de corrida de condução autônoma que contou com a participação dos carros de corrida mais avançados guiados pelos softwares de inteligência artificial desenvolvidos por nove equipes de 19 universidades de todo o mundo e cuja fase final é realizada dentro da CES (Consumer Electronics Show), a feira internacional anual de eletrônica de consumo que acontece desde 1967 em Las Vegas.

A MOVE participou recentemente do projeto 1000-MAD (1000 Milhas Autonomous Drive) do Politécnico de Milão com um Maserati MC20 Cielo equipado com todos os componentes tecnológicos necessários para torná-lo autônomo. Esta participação possibilitou testar um veículo de condução autônoma em alguns trechos selecionados de estradas públicas caracterizados por uma enorme variedade de tipos e contextos.

Nestes trechos, o veículo circulou em total autonomia, embora na presença de um fiscal a bordo do mesmo, cumprindo as regras do Código da Estrada.

# MTA für die modulare, elektrische Plattform e-CMP

## MTA para a plataforma modular eletrificada e-CMP

Für die auf die Segmente B und C ausgelegte Plattform verbaut der Konzern Stellantis seit Kurzem einen aktualisierten elektrischen Antrieb, der seinen Fahrzeugen wie dem Opel Mokka Electric, Jeep® Avenger BEV und dem DS 3 E-TENSE sowie dem PEUGEOT E-2008 und PEUGEOT E-208 mehr Vorteile in Sachen Leistung bereitstellt.

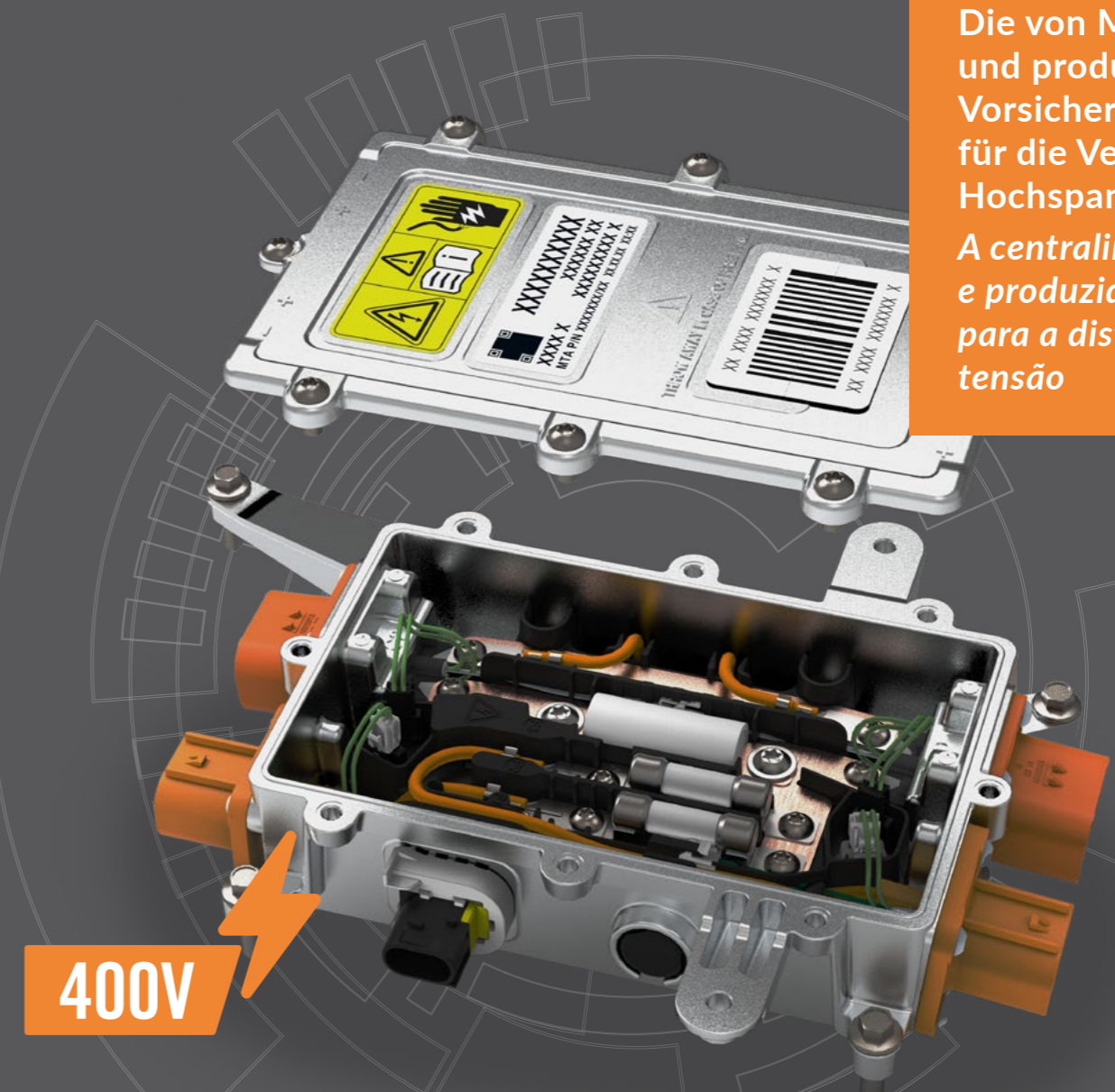
Für diese unterschiedlichen Anwendungen hat dieser Konzern MTA mit der Entwicklung und Produktion einer Vorsicherungsdose für die Verteilung der Hochspannung (400 V) und den Schutz der Stromabnehmer beauftragt. Diese hat den Zweck, verschiedene, im Fahrzeug vorhandene Systeme wie das On-Board-Ladegerät, die Batterievorwärmung und den Klimakompressor mit Strom zu versorgen.

Para a plataforma destinada aos segmentos B e C, o Grupo Stellantis apresentou recentemente um trem de força elétrica renovado capaz de garantir maiores vantagens em termos de desempenho para os seus carros como Opel Mokka Electric, Jeep® Avenger BEV e DS 3 E-TENSE, além do PEUGEOT E-2008 e do PEUGEOT E-208.

Para estas diversas aplicações, o Grupo confiou à MTA o desenvolvimento e a produção de uma centralina para a distribuição de alta tensão (400 V) e a proteção dos dispositivos. A mesma tem por finalidade alimentar vários sistemas no interior dos carros, como o carregador de bordo, o pré-aquecedor da bateria e o compressor do sistema de climatização.

Die von MTA entwickelte und produzierte Vorsicherungsdose für die Verteilung der Hochspannung

A centralina desenvolvida e produzida pela MTA para a distribuição de alta tensão



PEUGEOT E-208

Opel Mokka Electric

DS 3 E-TENSE

Jeep® Avenger BEV

PEUGEOT E-2008





Renault Austral

## Eine Vorsicherungsdose mit 48 V für die Mild Hybrid-Fahrzeuge von Renault und Dacia

*Uma centralina de 48 V para os veículos Mild Hybrid Renault e Dacia*

Ein bedeutendes, für den Konzern Renault entwickeltes und umgesetztes Projekt macht unser Unternehmen zunehmend zum Vorreiter im Bereich der Hybridisierung von Fahrzeugen: Hier geht es um eine Vorsicherungsdose zur Leistungsverteilung und zum Schutz der Stromabnehmer in Architekturen mit 48 V der Baureihe Mild Hybrid des Fahrzeugherstellers mit der Raute im Logo. Das erste mit dieser Technologie ausgestattete Fahrzeug war der Renault Austral, gefolgt von den Modellen Dacia Duster, Renault Kangoo und Dacia Jogger, um nur einige zu nennen. Diese Modelle kombinieren den Elektromotor mit 48 V mit einem endothermen Benzin- oder Dieselmotor.

Die von uns entwickelte Vorsicherungsdose befindet sich im Motorraum und ist auf einer Seite mit der 48 V-Batterie und auf der anderen mit dem Belt-Driven Starter Generator (BSG) verbunden, einem System, das bei Mild Hybrid-Modellen den Starter und die Lichtmaschine ersetzt.

Dieses Produkt wird in 3 Varianten geliefert, die sich durch die Anzahl der von uns hergestellten, geclinchten MidiVal-Sicherungen mit 48 V und in der Ausrichtung der Steckverbinder unterscheiden.

Die Vorsicherungsdose mit 48 V wird in unserem Werk MTA Morocco produziert, wo der Kunststoffspritzguss und die Montage stattfinden, um dann direkt an Renault geliefert zu werden.

Diese Lieferung festigt erneut die langjährige Partnerschaft unseres Unternehmens mit dem Hersteller, die im Laufe der Jahre zur Entwicklung zahlreicher Vorsicherungsdosen sowohl für traditionelle elektrische Architekturen als auch für die neuen Horizonte der Hybridisierung und Elektrifizierung geführt hat.

*Um importante projeto desenvolvido e realizado para o Grupo Renault torna a nossa empresa cada vez mais protagonista no âmbito da hibridização de veículos: trata-se de uma centralina para a distribuição da potência e a proteção dos dispositivos para as arquiteturas de 48 V da gama Mild Hybrid do Fabricante do Losango. O primeiro carro equipado com esta tecnologia foi o Renault Austral, seguido pelo Dacia Duster, Renault Kangoo e Dacia Jogger, só para citar alguns. Estes modelos combinam o motor elétrico de 48 V com um motor endotérmico a gasolina ou diesel.*

*A centralina que desenvolvemos está posicionada no espaço do motor e está conectada de um lado à bateria de 48 V e do outro ao gerador de partida acionado por correia (BSG), sistema que substitui o dispositivo de partida e o alternador nos Mild Hybrids.*

*O produto é fornecido em 3 variantes que diferem no número de fusíveis MidiVal de 48 V soldados a frio, de nossa produção, e na orientação dos conectores.*

*A produção da centralina de 48 V ocorreu no nosso estabelecimento da MTA Morocco, onde acontece a injeção de plásticos e a montagem, para em seguida ser enviada diretamente para a Renault.*

*Este fornecimento consolida ainda mais a longa parceria da nossa empresa com o Fabricante, que ao longo dos anos levou ao desenvolvimento de muitas centralinas destinadas às arquiteturas elétricas tradicionais, bem como às novas fronteiras da hibridização e eletrificação.*



## Die Partnerschaft mit dem bayerischen Hersteller wurde erneuert

*A parceria com o fabricante da Baviera foi renovada*

Die erste Lieferung von Vorsicherungsdosen für die Verteilung der elektrischen Energie und zum Schutz der Verkabelung durch Sicherungen für die BMW 7er-Reihe liegt inzwischen fast 10 Jahre zurück.

Jetzt hat die Partnerschaft von MTA mit dem bayerischen Automobilhersteller zur Entwicklung neuer Projekte und Lieferung von drei neuen Vorsicherungsdosen für zahlreiche Modellen dieses Konzerns geführt.

Zwei Vorsicherungsdosen sind mit Busbars ausgestattet und wurden auf dem gleichen Konzept wie die Vorgänger entwickelt, allerdings mit neuen, kompakteren Sicherungen, die Platzvorteile bringen.

Die dritte Vorsicherungsdose ist mit einer Hybrid-Busbar-/PCB-Lösung ausgestattet, die sie zu einem ausgesprochen vielseitigen Produkt macht. Eine interessante Besonderheit ist der Noise Absorbers auf der PCB, auf der sich das mit dem Heckscheibenwischer verbundene Relais befindet. Diese Komponente wurde von MTA spezifisch für BMW entwickelt, um das Schaltgeräusch des Relais zu dämpfen.

*O primeiro fornecimento de centralinas para a distribuição de energia elétrica e a proteção da fiação através de fusíveis destinadas à BMW Série 7 remonta a cerca de 10 anos.*

*Hoje, a parceria da MTA com a empresa automobilística bávara permitiu o desenvolvimento de novos projetos e o fornecimento de 3 novas centralinas destinadas a um amplo número de modelos do Grupo.*

*Duas centralinas possuem busbar e são baseadas no mesmo conceito das anteriores, com novos fusíveis de tamanho compacto que permitem vantagens em termos de espaço.*

*A terceira centralina é realizada com solução híbrida busbar/PCB que a torna um produto muito versátil. Uma característica interessante é a presença de um noise absorber no PCB que aloja o relé conectado ao limpador do vidro traseiro. Esse componente foi desenvolvido especificamente pela MTA para a BMW, que o quis para reduzir o ruído do interruptor do próprio relé.*



Für den BMW M5 fand der Hersteller in einem unserer Off-the-Shelf-Produkte die für seine Anforderungen passende Lösung, ohne dass eine Neuentwicklung erforderlich war. Hierbei handelt es sich um ein Modul mit einer MegaCompact, einer Sicherung im Kompaktformat und mit weniger Gewicht - ein Exklusivprodukt von MTA.

*Para a BMW M5, o Fabricante encontrou em um de nossos produtos já na prateleira a solução certa para as suas exigências, sem a necessidade de um novo desenvolvimento. Estamos falando de um módulo que aloja um MegaCompact, fusível com tamanho e peso reduzidos, exclusivo da MTA.*



## Eleganz und maximale Konfigurierbarkeit beim neuen Kombiinstrument für SAME und DEUTZ-FAHR Traktoren

*Elegância e máxima configurabilidade para o novo  
quadro de bordo dos tratores SAME e DEUTZ-FAHR*

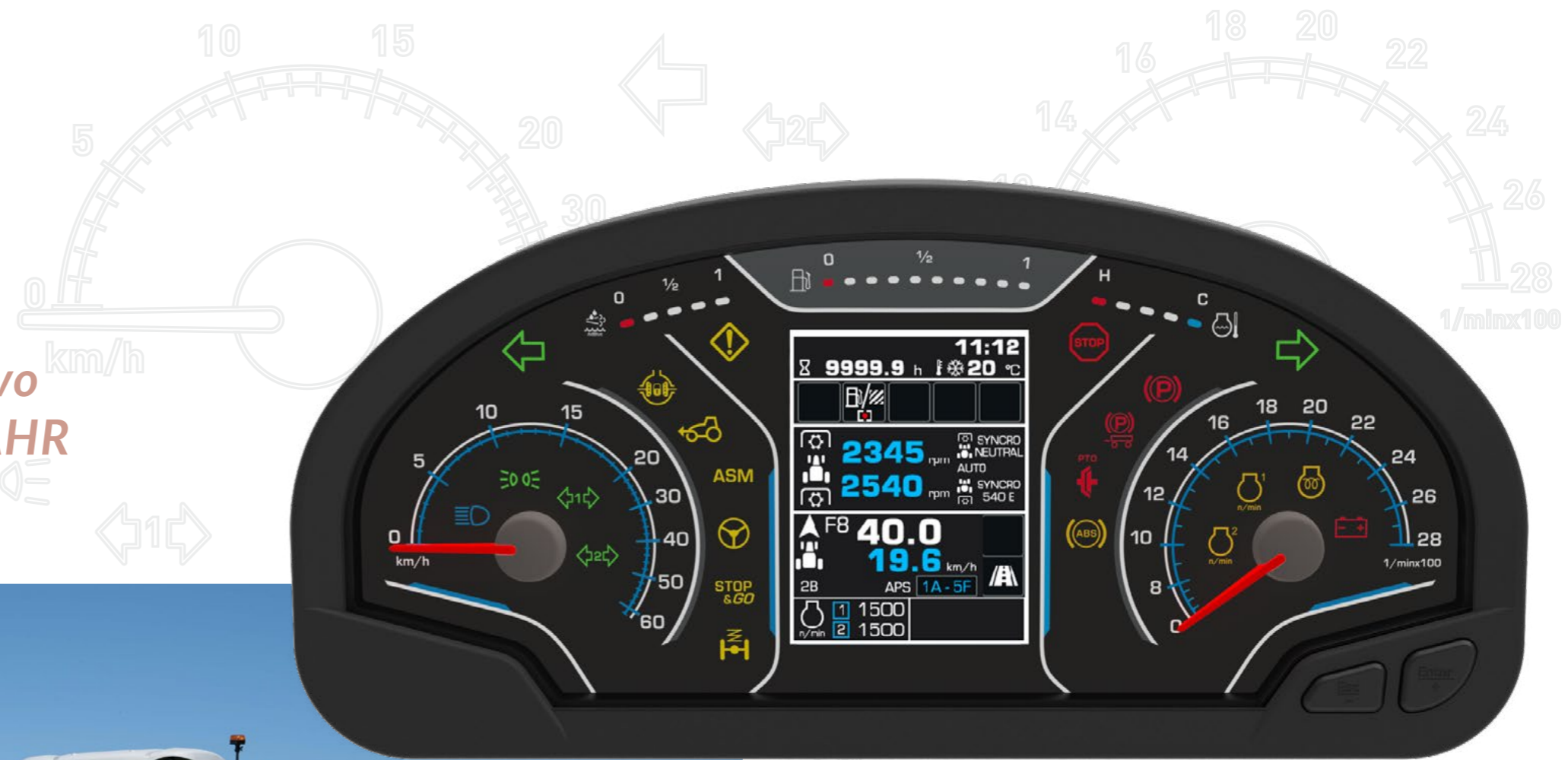


Same Frutteto

© Copyright SDF



DEUTZ-FAHR 6G Series



3,5" Farb-TFT  
3 LED-Anzeigeleisten und 2 analoge Zeiger  
Schutzart IP65

TFT de 3,5" em cores  
3 barras de LED e 2 ponteiros analógicos  
Grau de proteção IP65

MLC, so heißt das neue Kombiinstrument, das wir für verschiedene Feld- und Spezialtraktoren der Marken SAME und DEUTZ-FAHR entwickelt haben. Sein Design wurde unter Beibehaltung der Formen und Abmessungen des ebenfalls aus unserer Produktion stammenden Vorgängerprodukts in einer Zusammenarbeit zwischen GFG Style, MTA und SDF umfassend überarbeitet, so dass eine moderne und intuitive HMI entstand.

Das mittig liegende „Herzstück“ der Benutzeroberfläche ist das neue 3,5" Farb-TFT, dessen Layout durch Senden entsprechender CAN-Nachrichten am Ende der Montagelinie von SDF selbst konfiguriert werden kann. Dies ermöglicht die Personalisierung des TFT passend zu dem Traktor, für den das Kombiinstrument bestimmt ist, wobei man sich dabei auf eine einzige Anwendungssoftware stützt. Das TFT zeichnet sich durch eine Reihe an Menüs aus, die über zwei Tasten gewählt werden können und in denen beispielsweise die verschiedenen Werte des Motors, des Getriebes sowie die den Arbeitseinsatz der Maschine betreffenden Informationen angezeigt werden.

An den Seiten des TFT fanden 25 Kontrollleuchten und 2 Analoganzeigen mit Zeigern für die Angabe der Geschwindigkeit und der Motordrehzahl ihren Platz - ein Anzeigetyp dieser beiden Werte, der in der Landwirtschaft auch heute noch sehr beliebt ist. Eine wichtige Neuerung

MLC é o nome do novo quadro de bordo que desenvolvemos para vários tratores de campo aberto e especializados da marca SAME e DEUTZ-FAHR. O seu design, respeitando as formas e dimensões do produto anterior, também fabricado por nós, foi profundamente renovado graças a uma atividade conjunta entre a GFG Style, a MTA e a SDF que resultou em uma HMI moderna e intuitiva.

Na posição central encontramos o "coração" da interface do usuário, o novo TFT em cores de 3,5", cujo layout é configurado pela SDF no final da linha de montagem através do envio de mensagens CAN específicas. Isso permite a personalização do TFT de acordo com o trator no qual o quadro é montado, mesmo com um único software aplicativo. O TFT distingue-se por uma série de menus, selecionáveis através de duas teclas, que permitem, por exemplo, a visualização de várias grandezas relacionadas com o motor, a transmissão e o funcionamento das máquinas.

Nas laterais do TFT existem 2 indicadores analógicos de ponteiro para a velocidade e as rotações do motor, um tipo de exibição ainda muito apreciada no setor agrícola no que diz respeito a essas duas grandezas, e 25 indicadores luminosos. Uma novidade importante em relação ao passado é representada pela presença de 3 barras de LED, localizadas na parte superior, para a indicação do nível de ureia, combustível e líquido de arrefecimento.

im Vergleich zum Vorgänger sind die 3 LED-Leisten im oberen Bereich, die den Füllstand des Harnstoffs, des Kraftstoffs und der Kühlflüssigkeit anzeigen.

Das Kombiinstrument für SAME und DEUTZ-FAHR Traktoren stellt zwei Schnittstellen zum CAN-Netzwerk des Fahrzeugs bereit. Beide werden für das Übertragen einiger Parameter, die von den Steuergeräten des Fahrzeugs kommen, und für das Konfigurieren der für die Informationen verwendete Quelle am Ende der Montagelinie verwendet. Die Hauptschnittstelle wird auch für die Software-Aktualisierungen des Kombiinstrumentes genutzt.

All dies bestätigt die extreme Vielseitigkeit dieses Instruments, die seinen Einsatz in verschiedenen Anwendungen möglich macht.

Die wichtige Lieferung des MLC, die zusammen mit dem vorherigen Kombiinstrument das gesamte mittlere bis untere Segment der Baureihen von SAME und DEUTZ-FAHR Traktoren abdeckt, bestätigt unsere solide Beziehung mit diesem in Treviglio ansässigen multinationalen Konzern, die im Laufe der Jahre zu bedeutenden Entwicklungen im Bereich der Elektrik und Elektronik geführt hat.

O quadro de bordo para tratores SAME e DEUTZ-FAHR possui duas interfaces com a rede CAN do veículo. Ambas são usadas para comunicar alguns parâmetros provenientes das centralinas do veículo e para configurar, no final da linha de montagem, a fonte utilizada para as informações. A interface principal também é usada para as atualizações do software do quadro.

Isso confirma a extrema versatilidade do instrumento que permite a sua utilização em diversas aplicações.

O importante fornecimento do MLC que, juntamente com o quadro anterior, cobre toda a gama médio-baixa dos tratores SAME e DEUTZ-FAHR, confirma a nossa sólida relação com a multinacional com sede em Treviglio, que ao longo dos anos realizou importantes desenvolvimentos no setor elétrico e eletrônico.



## Das Armaturenbrett Giotto für den innovativen kompakten Raupenlader Bobcat T7X

### O quadro de bordo Giotto para a inovadora carregadeira de esteira compacta Bobcat T7X

Der letzte Jahr von Doosan Bobcat vorgestellte Bobcat T7X ist der weltweit erste vollelektrische Kompakt-Raupenlader, der auf der CES 2022 mit zwei „Innovation Awards“ ausgezeichnet wurde. Diese komplett batteriebetriebene Maschine wurde so konzipiert, dass sie, dank ihres Antriebs und E-Motors, produktiver, am Spitzendrehmoment leiser sowie leistungstärker als vergleichbare dieselhydraulisch angetriebene Raupenlader ist - all das auch noch ohne Kohlenstoffemissionen.

Für die Anzeige der Maschinenparameter nutzt Doosan Bobcat unser Off-the-Shelf-Display Giotto, das die idealen Abmessungen hat und optisch hervorragend mit den futuristischen Linien des T7X harmonisiert. MTA lieferte dieses Display mit einer Basis-Software und der Kunde konnte sein Anwendungsprogramm dann davon ausgehend mit dem Tool MTA Studio® weiterentwickeln, um den spezifischen Anforderungen des Laders gerecht zu werden.

Der Bildschirm des Kombiinstruments wurde Anti-Finger-Print- und Antireflexbehandlungen ebenso wie weiteren Behandlungen unterzogen, die die Luft zwischen der Scheibe und dem Kunststoff entziehen, damit in jeder Situation maximale Sicht gewährleistet ist. Die verwendeten Materialien sowie die Entwicklungslösungen garantieren schließlich die Schutzart IP66 sowie eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibrationen und extremen Temperaturen.

*Apresentada no ano passado pela Doosan Bobcat, a Bobcat T7X é a primeira carregadeira compacta totalmente elétrica do mundo a receber dois Prêmios de Inovação no CES 2022. Esta máquina é totalmente alimentada por bateria e foi projetada para ser mais produtiva graças ao acionamento e à propulsão elétrica, mais silenciosa com torque de alto desempenho e mais potente do que as carregadeiras de esteira de tração diesel-hidráulica equivalentes, tudo eliminando quaisquer emissões de carbono.*

*Para a visualização dos parâmetros da máquina, a Doosan Bobcat utiliza o nosso monitor externo Giotto graças às dimensões ideais e à estética que se harmonizam com as linhas futuristas da T7X. A MTA equipou o monitor com um software de base e o cliente, graças à ferramenta MTA Studio®, desenvolveu o seu aplicativo para atender às exigências específicas da carregadeira.*

*A tela do quadro de bordo é submetida a tratamentos anti-impressões digitais, antirreflexo e outros que eliminam o ar entre o vidro e os plásticos, garantindo a máxima visibilidade em qualquer situação. Por fim, os materiais e as soluções de projeto adotados garantem um grau de proteção IP66, além de elevada resistência a vibrações e temperaturas extremas.*



## Ein Idea für Antonio Carraro

### Um Idea para Antonio Carraro

Immer mehr Fahrzeughersteller finden in unserem Angebot an Off-the-Shelf-Kombiinstrumenten und -Displays das für ihre Ansprüche passende Produkt. Das war auch kürzlich bei Antonio Carraro der Fall, einem auf die Herstellung von landwirtschaftlichen Traktoren spezialisierten Unternehmen, das sich erstmals für eine Zusammenarbeit mit uns entschied. Die Wahl fiel auf Idea, das Kombiinstrument für den neuen Tony V 8900, einen brandneuen Spezialtraktor, der sich dank seiner Spitzentechnologie hervorragend für die Arbeit in eng stehenden Anbaureihen eignet.

Idea ist ein kleines, sehr robustes Kombiinstrument mit Schutzart IP66. Die vom Traktor oder von den eventuell angeschlossenen Anbaugeräten eingehenden Informationen werden am 7-Zoll-TFT-Display angezeigt, an dem seitlich 18 LED-Kontrollleuchten zu finden sind, deren Symbole und Farben mit einer besonderen Serigraphie für Antonio Carraro personalisiert wurden.

Dank der Benutzerfreundlichkeit des Tools MTA Studio® und der kontinuierlichen Unterstützung unserer Elektroniker konnte Antonio Carraro die von uns gelieferte Basissoftware implementieren und ihre Funktionen an die spezifischen Betriebsanforderungen des Fahrzeugs anpassen.

*Cada vez mais fabricantes de veículos estão encontrando o produto certo para as suas exigências na nossa oferta de quadros de bordo e monitores off-the-shelf. É o caso recente de Antonio Carraro, empresa especializada na produção de tratores para a agricultura, que pela primeira vez decidiu colaborar conosco. A escolha recaiu no Idea, quadro de bordo que equipa o novo Tony V 8900, um trator especializado inédito cuja alta tecnologia o torna perfeito para trabalhar em fileiras estreitas.*

*Idea é um quadro de bordo de tamanho reduzido, muito robusto e com grau de proteção IP66. As informações provenientes do trator ou dos equipamentos eventualmente conectados são exibidas através de um TFT de 7" ao lado do qual encontramos 18 luzes indicadoras de LED, cujos símbolos e cores foram personalizados por Antonio Carraro usando uma serigrafia específica.*

*Graças à simplicidade de utilização da ferramenta MTA Studio® e ao apoio constante dos nossos técnicos em eletrônica, Antonio Carraro implementou o software de base fornecido por nós, para adaptar os seus recursos às exigências operacionais específicas do veículo.*



Maximale Robustheit  
Schutzart IP66  
7-Zoll-TFT-Display

Robustez máxima  
Grau de proteção IP66  
TFT de 7"



## Ein Bedienpanel für die Spezialtraktoren aus dem Hause New Holland

### Um painel de comando para os tratores especializados da New Holland



© Copyright New Holland

New Holland - führend in der Entwicklung von Spezialtraktoren - nutzt heute unser Switch Control Panel, um einige Fahrzeugfunktionen über das CAN-Netzwerk zu steuern. Dieses Switch Panel stellt bei den Spezialmaschinen 10 Tasten bereit, die für das Steuern der Wendemanöver, der Federungen oder aber der Kupplungen der Front- und Heckanbaugeräte verwendet werden. Die ebenso vorhandenen Status-LEDs geben die effektive Aktivierung der Befehle an.

Unsere F&E-Abteilung hat dieses Switch Control Panel gemäß den von New Holland (Marke von CNH Industrial) gestellten Anforderungen sowie im Einklang mit dem Design der weiteren, in diesem Fahrzeug vorhandenen Tastaturen entwickelt, um das Family Feeling der Produkte dieser Marke beizubehalten. Für einen Einsatz unter den widrigen, in der Landwirtschaft typischen Bedingungen wurde es mit der Schutzart IP54 konzipiert und punktet durch sein kleines Format, dank dem es in der Kabine neben der Armlehne Platz findet.

Besonders geschätzt hat CNH Industrial die Kompaktheit, Vielseitigkeit sowie die einfache Installationsmöglichkeit unseres Switch Control Panels, sodass der Hersteller uns bat, eines neuen Produkts für künftige Anwendungen zu entwickeln. Die Aktualisierung des Moduls wird, unter Beibehaltung der gleichen Geometrie, Änderungen an der Hardware wie eine neue Tastatur und einen neuen Prozessor, um einige Sicherheitsfunktionen zu integrieren, erfordern.

In unserem Standardangebot ist auch eine Variante des Control Panel mit 10 Tasten erhältlich. Das sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Version konzipierte Produkt hat eine neutrale Tastatur, die durch Laserdruck mit den vom Kunden gewünschten Symbolen versehen werden kann. Die Tastatur kann, wie die meisten unserer elektronischen Off-the-Shelf-Produkte, mit unserer proprietären Software MTASudio® verwaltet werden.

*A New Holland, líder na concepção de tratores especializados, utiliza hoje o nosso Switch Control Panel para comandar algumas funções do veículo através da rede CAN. O Switch Panel possui 10 botões, utilizados nos tratores especializados para controlar as manobras de final do campo ou para o controle das suspensões ou dos engates dianteiros e traseiros, e LEDs de estado para mostrar a efetiva ativação dos comandos.*

*O Switch Control Panel foi realizado pelo nosso departamento de P&D em conformidade com as exigências da New Holland, marca da CNH Industrial, seguindo o design dos outros teclados integrados no veículo, para respeitar o family feeling da marca. É projetado com um grau de proteção IP54, para atuar em ambientes hostis típicos do mundo agrícola, e se distingue pelo seu tamanho reduzido que favorece o seu posicionamento na cabine ao lado do apoio de braço.*

*A compacidade, versatilidade e facilidade de instalação do Switch Control Panel foram muito apreciadas pela CNH Industrial, tanto que o Fabricante solicitou à nossa empresa um novo desenvolvimento do produto para a utilização em aplicações futuras. A atualização do módulo vai exigir mudanças no hardware, mantendo a mesma geometria, com um novo teclado e um novo processador, para incluir alguns recursos de segurança.*

*Uma variante do Control Panel de 10 botões também está disponível na nossa oferta off-the-shelf. O produto, estudado tanto na versão horizontal quanto vertical, virá com teclado neutro que pode ser complementado com a impressão a laser dos ícones solicitados pelo cliente. O teclado, como a maioria dos nossos produtos eletrônicos externos, pode ser controlado com o nosso software proprietário MTASudio®.*



## MTA für die Sicherheit der zu 100 % elektrischen LKWs

### A MTA para a segurança dos caminhões 100% elétricos

MTA macht auf dem amerikanischen LKW-Markt und im Bereich der Elektrifizierung einen wichtigen Schritt. Ein bedeutender deutsch-amerikanischer Hersteller von Nutzfahrzeugen hat unser Unternehmen mit der Lieferung eines Pyromoduls für emissionsfreie schwere und mittelschwere LKWs beauftragt.

Das unter dem Armaturenbrett in der Kabine montierte Pyromodul besteht im Wesentlichen aus einem Batterietrennrelais und einem Squib-Stecker und hat die Funktion, im Falle eines Unfalls die elektrische Anlage vom System zu trennen.

Wird der Airbag ausgelöst, aktiviert der daran angeschlossene Squib-Stecker sofort das Batterietrennrelais.

Das Modul wird bereits montiert und mit Deckel geliefert. Unser Unternehmen hat großen Wert darauf gelegt, eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen, Stöße, Korrosion und chemische Einwirkungen zu gewährleisten und zwar in Einklang mit den spezifischen, vom Kunden in der Planungsphase geforderten Eigenschaften.

Die synergetische Zusammenarbeit unserer beiden Niederlassungen in Nordamerika, MTA USA und MTA Mexico, hat bei dieser Lieferung den Erfolg ausgemacht. Unser Front-Office in Chicago hat dem Hersteller kontinuierlich technische und kommerzielle Unterstützung geleistet, während bei MTA Mexico für die Montage des Moduls zuständig war.

*A MTA dá um passo importante no mercado americano de caminhões e no setor da eletrificação. Um relevante fabricante germano-americano de veículos comerciais confiou à nossa empresa o fornecimento de um módulo Pyro para caminhões pesados e médios com emissões zero.*

*Montado debaixo do painel da cabine, o módulo Pyro é composto principalmente por um interruptor de bateria e por um conector tipo squib e tem a função de desconectar o sistema elétrico em caso de acidente.*

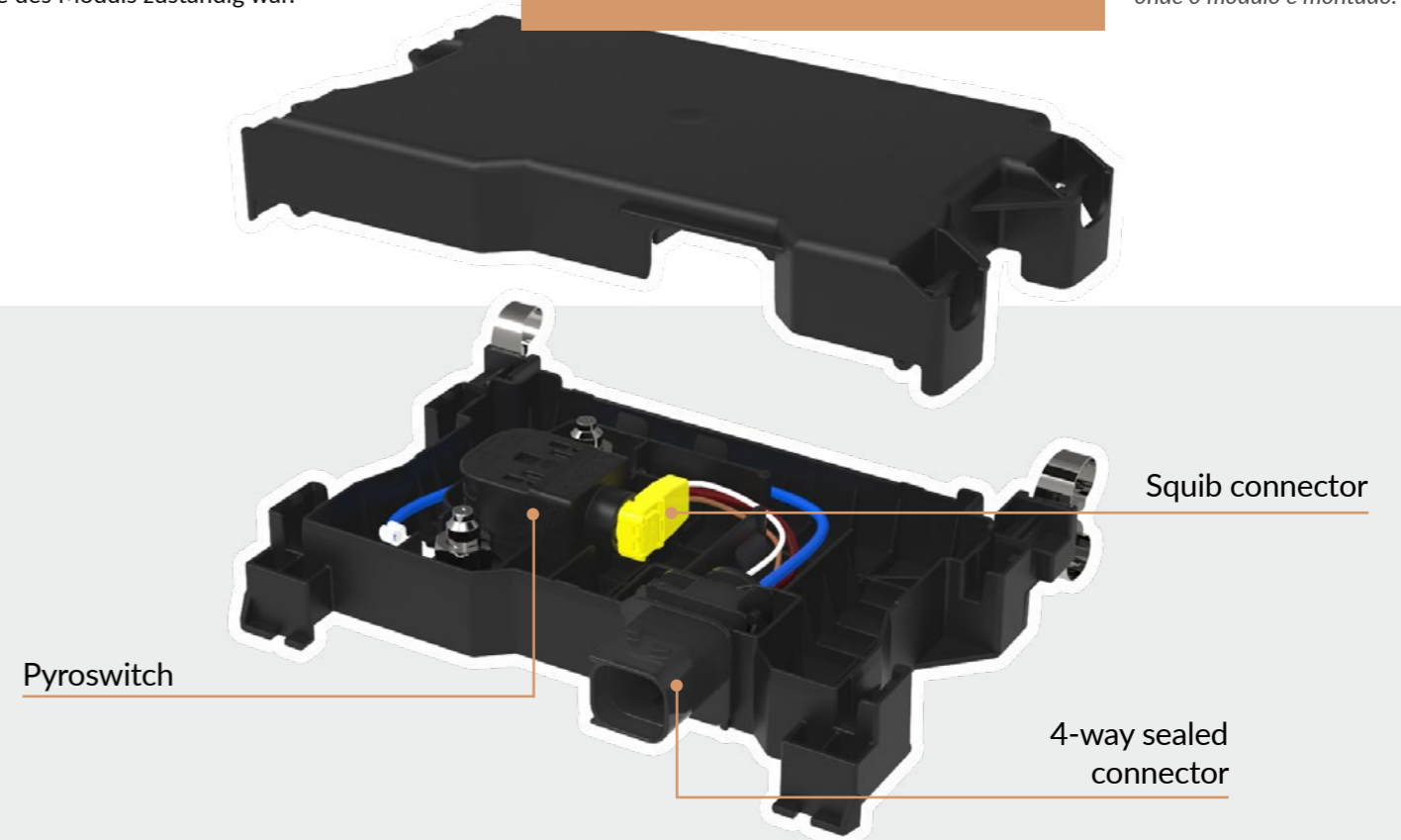
*Se o airbag for acionado, o conector squib conectado a ele ativa imediatamente o interruptor de bateria.*

*O módulo é fornecido com tampa e já montado. Grande atenção foi dada por nossa empresa a fim de garantir alta resistência a vibrações, choques, corrosão e agentes químicos, de acordo com as características específicas exigidas pelo cliente durante a fase de projeto.*

*Para este fornecimento, a ação sinérgica entre as nossas duas sedes na América do Norte, MTA USA e MTA Mexico, foi bem-sucedida. A nossa linha de frente em Chicago forneceu suporte técnico e comercial constante ao Fabricante, enquanto a MTA Mexico é o local onde o módulo é montado.*

Ein Modul, das die elektrische Anlage bei einem Unfall trennt

Um módulo para desconectar o sistema elétrico em caso de acidente



# COME AND MEET US!

**iVT EXPO**  
INDUSTRIAL & OFF-HIGHWAY VEHICLE  
TECHNOLOGY EXPO **CHICAGO USA**

*INDUSTRIAL VEHICLE & OFF-HIGHWAY  
TECHNOLOGY*

Booth 1021

August 23-24, 2023

Donald E. Stephens Convention Center,  
Chicago, MI

THE **BAI+TERRY** SHOW  
NORTH AMERICA

*NORTH AMERICA'S LARGEST ADVANCED  
BATTERY EVENT*

Booth 236 (EDN stand)

September 12-14, 2023

Suburban Collection Showplace, Novi, MI

**AGRI  
TECHNICA**<sup>®</sup>  
THE WORLD'S NO. 1

*THE WORLD'S LEADING TRADE FAIR  
FOR AGRICULTURAL MACHINERY*

Hall 17, Booth F41

November 12-18, 2023

Hannover Messe, Germany