

MTA *journal*

Business & News from Automotive World

Year XXX - Magazine N° 28 - April 2025

DE PT



© Copyright BMW Motorrad

MTA WORLD

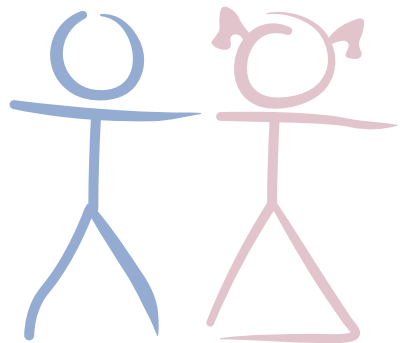
Growth through acquisitions

TECH INSIDER

An intelligent power distribution unit with STi²Fuse



ASILO NIDO PRIMI PASSI



MTA
Advanced Automotive Solutions



Der Kindergarten von MTA O creche da MTA

Um die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben für viele neue Eltern zu verbessern, hat MTA einen Kindergarten für Kinder seiner Mitarbeiter und andere eingerichtet. Der MTA-Kindergarten wird von zwei erfahrenen Erzieherinnen und Pädagoginnen geleitet, die bereits 2001 der Kindergarten in Codogno gegründet haben. Er befindet sich in einem modernen Gebäude mit sehr großen und hellen Räumen, um seinen kleinen Gästen das Wohlbefinden und die Sicherheit zu bieten, die sie benötigen.

Para melhorar o equilíbrio entre vida profissional e pessoal de muitos novos pais, a MTA abriu uma creche para os filhos dos seus colaboradores, e não só. Gerida e dirigida por dois educadores e pedagogos especializados, que já fundaram a creche de Codogno em 2001, a creche MTA está instalada numa estrutura moderna com espaços muito amplos e luminosos para garantir aos seus pequenos hóspedes o bem-estar e a segurança de que necessitam.

Inhalt Sumário

MTA WORLD

Corporate News

4

MTA übernimmt die Mehrheitsbeteiligung an EFI Technology und erweitert sein Know-how im Bereich der Elektronik für Aktuator- und Motorsteuerungen

A MTA adquire a maior parte da EFI Technology e adiciona recursos no âmbito da eletrônica para o controle de atuadores e o controle do motor

MTA Antenne: Das Business wächst mit neuen Technologien für die Konnektivität von Fahrzeugen weiter

MTA Antenne: o negócio cresce com novas tecnologias para a conectividade dos veículos

MTA India zieht in den neuen Standort um, der eine Kunststoffspritzgussabteilung und ein Labor haben wird

A MTA India muda para a nova sede que contará com um departamento de injeção de plástico e um laboratório

Focus

10

Brasilien, unser erster Auslandsstandort, feiert 30-jähriges Firmenjubiläum

Brasil, a nossa primeira sede no exterior, comemora 30 anos

Corporate News

12

Neuer Hauptsitz für MTA Brasil
Novo quartel general da MTA Brasil

PRODUCT TIME

Cover Story

14

BMW Motorrad
BMW Motorrad

Zoom

17

Ein „Tunnel“ in die Zukunft
Um “túnel” para o futuro

Eine modulare High-Voltage-Vorsicherungsdose für Heavy-Duty-Anwendungen

Uma unidade de controle High Voltage modular para o uso em veículos comerciais pesados

Tech Insider

19

Ein intelligentes Steuergerät mit STi²Fuse
Uma unidade de controlo inteligente com STi²Fuse

Work in progress

20

Neues TFT-Kombiinstrument SPOT
Novo quadro de bordo SPOT com TFT

Editorial Editorial



Diese neue Ausgabe unseres Journals setzt den Fokus auf die Wachstumsstrategie unseres Konzerns, die mit Vergrößerungen unserer Niederlassungen und neuen Übernahmen umgesetzt wird.

Um den immer wieder neuen Herausforderungen der Automobilwelt zu begegnen – insbesondere in den letzten Jahren –, haben wir gezielt Unternehmen übernommen, die uns den Ausbau unseres Angebots an technologischen Lösungen im Gleichschritt mit der Weiterentwicklung der Fahrzeuge sowie sich wandelnder Mobilitätsanforderungen ermöglichen.

Im Jahr 2023 konnten wir die endgültige Übernahme von EDN S.r.l. (2021 hatten wir bereits 80 % erworben) abschließen, einem Unternehmen, das auf On-Board Battery Charger und Leistungswandler für Elektro- und Hybridfahrzeuge spezialisiert ist. 2024 kam die Übernahme eines Unternehmensbereichs von Calearo S.p.A., dessen Tätigkeitsbereich die Antennentechnologie und Wireless Connectivity-Lösungen umfasst, dazu. Anfang dieses Jahres haben wir schließlich 60 % der Anteile an EFI Technology übernommen, das sich auf die Entwicklung von Motorsteuergeräten, ECUs für Verbrennerfahrzeuge sowie auf Traktionswechselrichter und Battery Management Systeme für E-Fahrzeuge spezialisiert hat.

Unser Unternehmen wächst aber auch durch den Ausbau und die Weiterentwicklung der eigenen Strukturen – darunter Labore, R&D-Abteilungen sowie Produktionsbereiche – und durch in modernste Technologien getätigte Investitionen. Besonders hervorzuheben ist dabei der Umzug der Niederlassungen MTA India und MTA Brasil an ihre neuen Standorte.

Natürlich geben wir auch einen Einblick in das Angebot unserer Produkte – unbestrittene Protagonisten vieler spannender Geschichten –, die den heute immer strengeren Herstelleranforderungen gemäß entwickelt werden. Anforderungen, die insbesondere mit der Hochspannung im Zusammenhang stehen und neue Ansätze – von der Entwicklung bis zur Fertigung – erfordern.

Esta nova edição do Jornal foca na estratégia de crescimento do nosso grupo, realizada por meio de expansões das sedes e novas aquisições.

Para enfrentar os sempre novos desafios do mundo automotivo, principalmente nos últimos anos, adquirimos algumas empresas que nos permitem fortalecer a oferta de soluções tecnológicas em sintonia com a evolução dos veículos e das exigências de mobilidade.

Em 2023 concluímos a aquisição da EDN S.r.l. (adquirimos 80% dela em 2021) especializada em carregadores de bateria de bordo e conversores de potência para os veículos elétricos e híbridos; em 2024 adquirimos um ramo de atividade da Calearo S.p.A., ativa na área de antenas e soluções de conectividade sem fio. Por fim, no início deste ano, adquirimos 60% das ações da EFI Technology, especializada em projetos de unidades de controle do motor, ECUs para veículos de combustão, bem como Inversores de tração e Sistemas de Gerenciamento de Baterias (Battery Management System) para veículos elétricos.

A nossa empresa continua crescendo, desenvolvendo e expandindo as suas instalações, como laboratórios, escritórios de Pesquisa e Desenvolvimento, departamentos de produção e investindo em tecnologia. Em particular, falaremos sobre a mudança para as novas sedes da MTA India e da MTA Brasil.

Claro, há também uma amostra dos nossos produtos, protagonistas indiscutíveis de muitas histórias interessantes, desenvolvidos de acordo com as exigências, hoje em dia cada vez mais rigorosas, dos fabricantes, principalmente quando ligadas a altas voltagens que exigem novas abordagens, do desenvolvimento à produção.

Maria Vittoria Falchetti
mv.falchetti@mta.it

MTA Journal
Technical magazine
Year XXX, n. 28

Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Lodi n. 7 del 16/10/2008

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

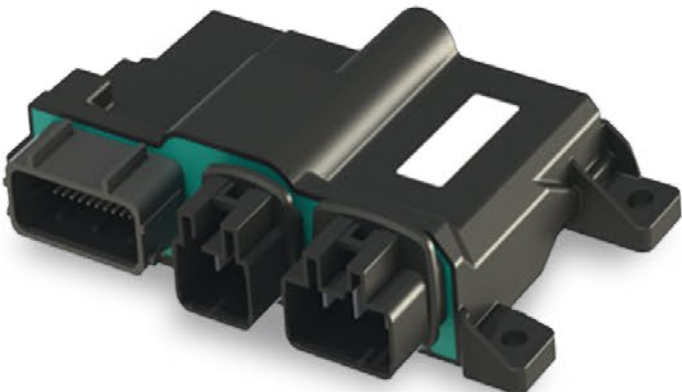
Editor-in-chief
Maria Vittoria Falchetti

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

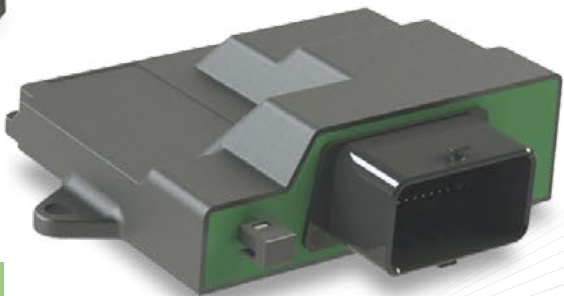
Printer
Ediprima S.r.l.
Via Stefano Merli, 60
loc. Montale
29122 Piacenza
T. +39 0523 388953
www.ediprimacataloghi.com

MTA übernimmt die Mehrheitsbeteiligung an EFI Technology und erweitert sein Know-how im Bereich der Elektronik für Aktuator- und Motorsteuerungen

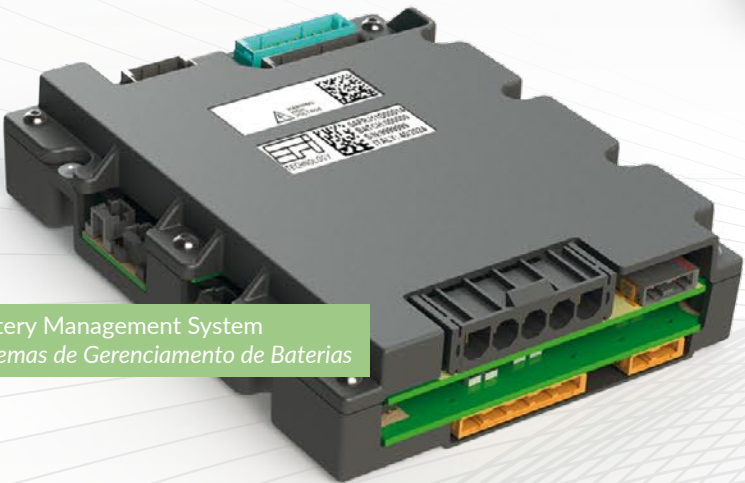
A MTA adquire a maior parte da EFI Technology e adiciona recursos no âmbito da eletrônica para o controle de atuadores e o controle do motor



Motorsteuergeräten
Unidades de controle do motor



Wechselrichtern für Motorräder
Inversores para motocicletas



Battery Management System
Sistemas de Gerenciamento de Baterias

EFI Technology ist ein bedeutendes italienisches Unternehmen und globaler Marktführer in Sachen Entwicklung und Produktion von Motorsteuergeräten für Verbrenner sowie von Traktionswechselrichtern und Battery Management Systemen für E-Fahrzeuge. Die Steuergeräte regeln die Einspritzdüsen von Diesel- oder Benzinmotoren mit bis zu 12 Zylindern und erfüllen dabei die neuesten Emissionsstandards (Euro 6, Stage V, EPA Tier 4). Wechselrichter und BMS sind bedeutende Komponenten für die Elektrifizierung, die EFI für Architekturen bis zu 1.000 V entwickelt.

EFI Technology blickt auf eine lange Geschichte zurück, in der es im Motorsport der maximalen Leistungsklasse agierte. Bereits 1985 entwickelte und lieferte Piero Campi – der das Unternehmen 1991 gemeinsam mit Angelo Cumoli gründete – elektronische Steuergeräte für die Ford-Cosworth-Motoren der Formel 1. Weiterentwickelte Versionen dieser Einheiten wurden später in den Ford-Motoren verbaut, die Michael Schumacher 1994 seinen ersten Formel 1-Weltmeistertitel mit Benetton

ermöglichten – sowie in den Motoren der Lola, mit der Nigel Mansell 1993 die amerikanische IndyCar-Meisterschaft für sich entschied.

In den Folgejahren arbeitete man mit namhaften Herstellern leistungsstarker Straßenfahrzeuge sowie von Motorrollern und Motorrädern zusammen, ohne je seine Spitzenposition in der Racing-Welt zu verlieren. Parallel baute man das Angebot an Motorsteuersystemen und VCUs für andere Bereiche wie die der Schifffahrt und das Militär aus.

Seit Jahren ist EFI auch im Bereich der E-Mobilität äußerst erfolgreich, für den es BMS und Wechselrichter – auch mit integriertem DC-DC-Wandler – an OEMs, unter anderem für Anwendungen im Motorsport liefert.

Im Zuge der internationalen Expansion weihte EFI Technology 2007 neue Standorte in China ein und ging 2011 ein Joint Venture in Indien ein, mit dem Ziel, Motorsteuergeräte für Motorroller und Dreirad-Fahrzeuge in großen Stückzahlen zu liefern.

A EFI Technology é uma importante empresa italiana, líder mundial no desenvolvimento e na produção de unidades de controle do motor para veículos de combustão, bem como Inversores de tração e Sistemas de Gerenciamento de Baterias (BMS) para veículos elétricos. As unidades de controle permitem o controle dos injetores para motores a diesel ou a gasolina de até 12 cilindros, respeitando as mais recentes regulamentações de emissão (Euro 6, Stage V, EPA Tier 4). Inversores e BMS são componentes essenciais para a eletrificação que a EFI desenvolve para arquiteturas até 1.000 V.

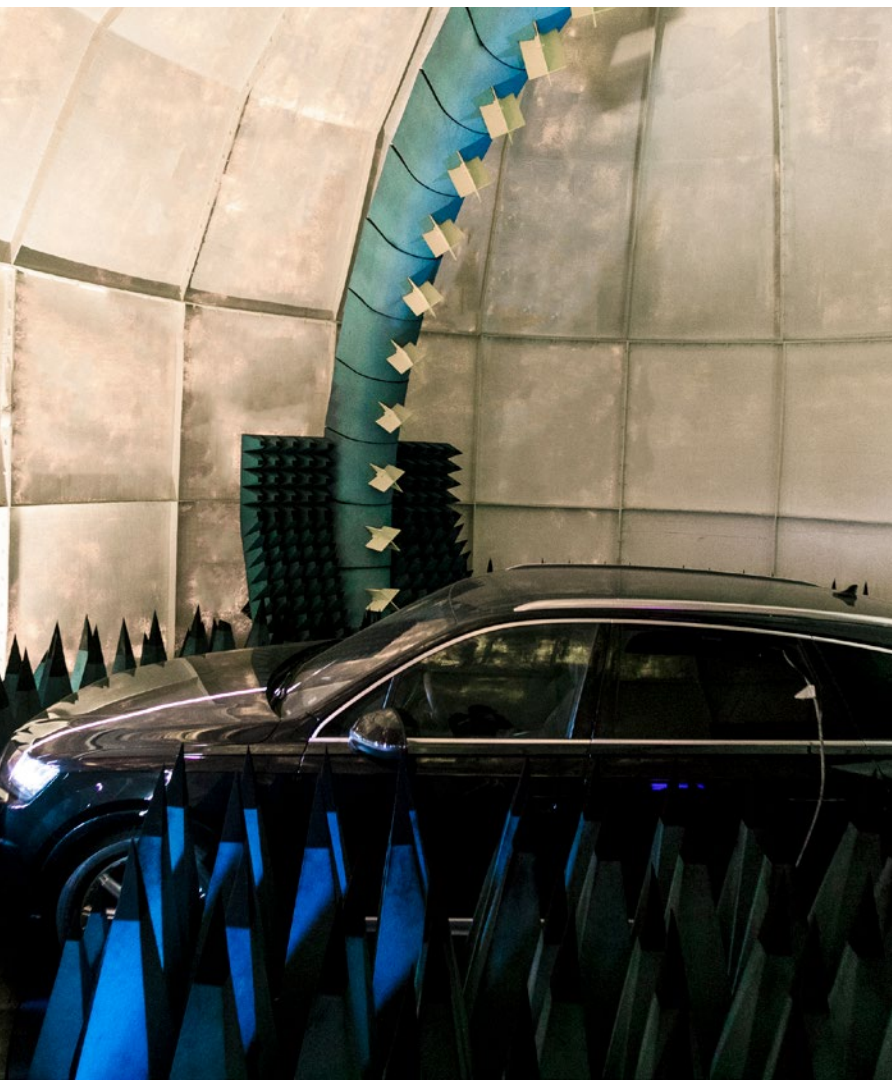
A EFI Technology tem uma longa história de presença no mundo do automobilismo nos mais altos níveis. De fato, já em 1985, Piero Campi, fundador da empresa em 1991, juntamente com Angelo Cumoli, projetou e forneceu unidades de controle eletrônicas para a gestão dos motores de Fórmula 1 da Ford-Cosworth. As versões avançadas dessas unidades seriam usadas mais tarde nos motores Ford que impulsionaram Michael Schumacher a vencer o seu primeiro título mundial de F1 com a Benetton em 1994 e nos

motores usados no Lola, com o qual Nigel Mansell venceu o Campeonato Americano de IndyCar em 1993.

Nos anos seguintes, a empresa teve a oportunidade de trabalhar com importantes fabricantes de carros de passeio de alto desempenho, scooters e motos, mantendo a sua presença no mundo das corridas nos mais altos níveis e expandindo a oferta de sistemas de controle do motor e VCU para outros setores, como o náutico e o militar.

Há anos, o sucesso da entrada no setor da mobilidade elétrica é significativo, com o fornecimento aos fabricantes automotivos de BMS e Inversores também com CC-CC incorporado, também destinados a aplicações no automobilismo.

A expansão internacional fez com que a EFI Technology abra novas sedes na China em 2007 e uma joint venture na Índia em 2011 para fornecer grandes volumes de unidades de controle de Controle do Motor para scooters e veículos de três rodas.



MTA Antenne: Das Business wächst mit neuen Technologien für die Konnektivität von Fahrzeugen weiter

MTA Antenne: o negócio cresce com novas tecnologias para a conectividade dos veículos

Die Übernahme eines Geschäftszweigs von Calearo Antenne S.p.A., eines Unternehmens, das seit 1957 fortschrittliche Kommunikationslösungen entwickelt und die weltweit führenden Hersteller von Autos, Motorrädern und Nutzfahrzeugen beliefert, ist eine strategische Maßnahme mit der ein zunehmend bedeutender Technologiebereich in der Automotive-Branche – im Gleichschritt mit der Entwicklung der Fahrzeuge und der Mobilitätsanforderungen – erschlossen werden soll.

An unserem Standort in Isola Vicentina mit seinem modernen Forschungs- und Entwicklungslabor, betreuen wir alle Phasen der Antennenentwicklung: von der mechanischen, elektronischen und elektromagnetischen Konstruktion über die Validierung – im hauseigenen Labor und direkt im Fahrzeug – bis hin zur Industrialisierung und Definition der „Produktionstools“. Die von uns angebotenen Produkte sind sowohl „off the shelf“ bzw. sofort für die Serienproduktion verfügbar – bei Bedarf auch kundenspezifisch angepasst –, als auch maßgeschneiderte Lösungen, die spezifische Anwendungsanforderungen erfüllen.

A aquisição de parte da empresa Calearo Antenne S.p.A., que produz soluções avançadas de comunicação desde 1957, abastecendo os principais fabricantes mundiais de automóveis, motos e veículos pesados, é uma operação ditada pelo desejo de presidir um setor tecnológico destinado a assumir uma importância cada vez maior no mundo automotivo, em sintonia com a evolução dos veículos e das exigências de mobilidade.

Na nossa sede de Isola Vicentina, onde existe um moderno laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento, cuidamos de todas as fases de desenvolvimento de uma antena, desde o projeto mecânico, eletrônico e eletromagnético até a validação, efetuada no laboratório interno e a bordo dos veículos, até a industrialização e a definição das "ferramentas" de produção. Os produtos que oferecemos são "off the shelf", ou seja, já disponíveis para a produção em série, com possibilidade de customização, se necessário, com base nas exigências do cliente, e soluções projetadas especificamente para atender às necessidades específicas da aplicação.



EIN VIELSEITIGES ANGEBOT

Unsere Produktpalette umfasst verschiedene Antennentypen (5G, WiFi, WB, AM/FM, DAB, SDARS, GNSS, V2X usw.), die in zwei Hauptkategorien klassifiziert werden können. Die Linie Broadcasting umfasst Produkte für den analogen oder digitalen Radioempfang, während die Linie Telematics auf Kommunikation und Fernsteuerungsfunktionen ausgelegt ist und auch Technologien für den Datenaustausch bis 4G und 5G sowie GNSS-Satellitenpositionierungssysteme (Global Navigation Satellite System) in der sogenannten High-Precision-Ausführung nutzt.

In der Linie Broadcasting werden zwar verschiedene Antennen angeboten, doch alle zeichnen sich durch hohe Materialstandards und fortschrittliche Produktionsverfahren aus. In diesem Sortiment finden wir die Modelle Flexi, Foil sowie das Shark mit seinem charakteristischen Flossen-Design.

Einige Modelle der Shark sind auch in der Linie Telematic vertreten. Sie unterstützen die modernsten Telekommunikationssysteme für Ortung und Fernsteuerung. Zum Angebot gehören auch Produkte wie die Lunex Evolution, Navi und Navi Small, die im Fahrzeuginnenraum installiert werden können und für die Fahrzeuglokalisierung und Datenübertragung ohne Empfang von Radiosignalen konzipiert sind.

UMA OFERTA COMPLETA

A nossa gama inclui vários tipos de antenas (5G, WiFi, WB, AM/FM, DAB, SDARS, GNSS, V2X etc.), que podem ser classificadas em dois tipos fundamentais: a linha broadcasting, composta por produtos para recepção de sinais de rádio analógicos ou digitais; e a linha telematics, dedicada às comunicações e às funções de controle remoto, usando também tecnologias para a troca de dados até 4G e 5G, e sistemas de posicionamento por satélite GNSS (Global Navigation Satellite System) na forma denominada High Precision.

Existem diversas antenas propostas com a linha broadcasting, todas caracterizadas por altos padrões nos materiais utilizados e por procedimentos de produção de última geração. Nessa gama encontramos Flexi, Foil e Shark, essa última caracterizada pelo design reconhecível em forma de barbatana.

A Shark também está presente com alguns modelos na linha telematics, capazes de suportar os mais modernos sistemas de telecomunicações, para o posicionamento e o controle remoto. A gama também inclui produtos como Lunex Evolution, Navi e Navi Small, que podem ser instalados dentro do veículo e são projetados para a localização de veículos e a transmissão de dados sem a necessidade de receber sinais de rádio.

MTA India zieht in den neuen Standort um, der eine Kunststoffspritzgussabteilung und ein Labor haben wird

A MTA India muda para a nova sede que contará com um departamento de injeção de plástico e um laboratório



MTA India - im Jahr 2009 mit dem Ziel, neue Märkte zu erschließen und die Präsenz in aufstrebenden Ländern weltweit auszubauen, gegründet - liegt in Pune, einer strategischen Region des Landes mit zahlreichen lokalen und internationalen OEMs. In diesen 16 Jahren ist der Standort parallel mit dem Markt gewachsen und zwar so stark, dass der Bau neuer Produktionsflächen erforderlich wurde, um der Nachfrage seiner Kunden gerecht zu werden: den Herstellern von Autos, Lkw, Baumaschinen und Motorrädern.

Indien ist einer der vier größten Automobilmärkte weltweit und wird bis 2030 voraussichtlich zum drittgrößten Markt avancieren. Der Markt der Nutzfahrzeuge ist in den letzten Jahren stark gewachsen, was dem Ausbau der Infrastrukturen, den staatlichen Reglement und dem Transport von Konsumgütern zu verdanken ist. Der Landwirtschaftssektor macht dabei 36 % des gesamten Fahrzeugvolumens aus. In der Zweiradbranche ist Indien unbestritten einer der zwei größten Akteure weltweit: Der Binnenmarkt ist gigantisch, doch auch der Export nach Europa und Amerika hat deutlich zugenommen.

Der neue Standort von MTA India, weiterhin in Pune, liegt auf rund 10.000 m², hat eine Produktionsabteilung von 3.000 m², 1.000 m² Lagerfläche und 1.000 m² für Büros und andere Servicebereiche. Der Qualitätssprung sind hier der Kunststoffspritzbereich und das Labor im Verbund mit dem Ausbau der R&D. Wie alle unsere Kunststoffspritzabteilungen, die sich

Fundada em 2009 com o objetivo de expandir os seus mercados de referência e se tornar cada vez mais presente em países emergentes no cenário global, a MTA India está localizada em Pune, zona estratégica do país devido à presença das principais fabricantes locais e estrangeiros. Ao longo dos 16 anos de sua fundação, a sede cresceu paralelamente ao mercado, tanto que exigiu a construção de novos espaços de produção para atender às demandas dos seus clientes: fabricantes de automóveis, caminhões, equipamentos para terraplanagem e motos.

A Índia, de fato, é um dos quatro maiores mercados automotivos, pronto para se tornar o terceiro maior do mundo até 2030; o mercado de veículos comerciais cresceu fortemente nos últimos anos também graças ao desenvolvimento das infraestruturas, regulamentações governamentais e transporte de bens de consumo; o mercado agrícola absorve 36% de todo o mercado em termos numéricos. Quando se trata de veículos de duas rodas, a Índia é, sem dúvidas, um dos dois maiores protagonistas globais: o mercado interno é gigantesco e as exportações para a Europa e a América aumentaram significativamente.

A nova sede da MTA India foi construída em um terreno de aproximadamente 10.000 m², sempre em Pune, e é constituída por um departamento de produção de 3.000 m², um armazém de 1.000 m² e 1.000 m² para os escritórios e outros serviços. A verdadeira virada qualitativa foi dada pela abertura da área de injeção e do laboratório, além do fortalecimento do

heute in Italien, Brasilien, der Slowakei und in Marokko befinden, ist auch die des indischen Werks nach modernsten industriellen Organisationslogiken konzipiert und verfügt über das komplette Know-how des gesamten Produktionsprozesses. Das Kunststoffspritzen ist die Grundlage des Produktionszyklus und entscheidend für die hohe Qualität und Präzision, die alle unserer Produkte auszeichnen.

Auch die Fähigkeit, Qualifikationstests eigenständig durchzuführen – wie es bereits an mehreren Niederlassungen des Konzerns der Fall ist – ist ein eindeutiger Mehrwert: Kunden können so - von der Entwicklung bis zur Validierung - auf ein umfassendes Know-how zählen, während die Time-to-Market deutlich beschleunigen wurde.

Unser ständiges Engagement in Sachen Innovation und unsere Fähigkeit, auf jeden Kunden einzugehen, um sicherzustellen, dass er während des gesamten Produktentwicklungsprozesses angemessene technische Unterstützung erhält, werden zunehmend geschätzt. Das Erfordernis dieser bedeutenden Erweiterung von MTA India ist dafür ein direkter Beweis.

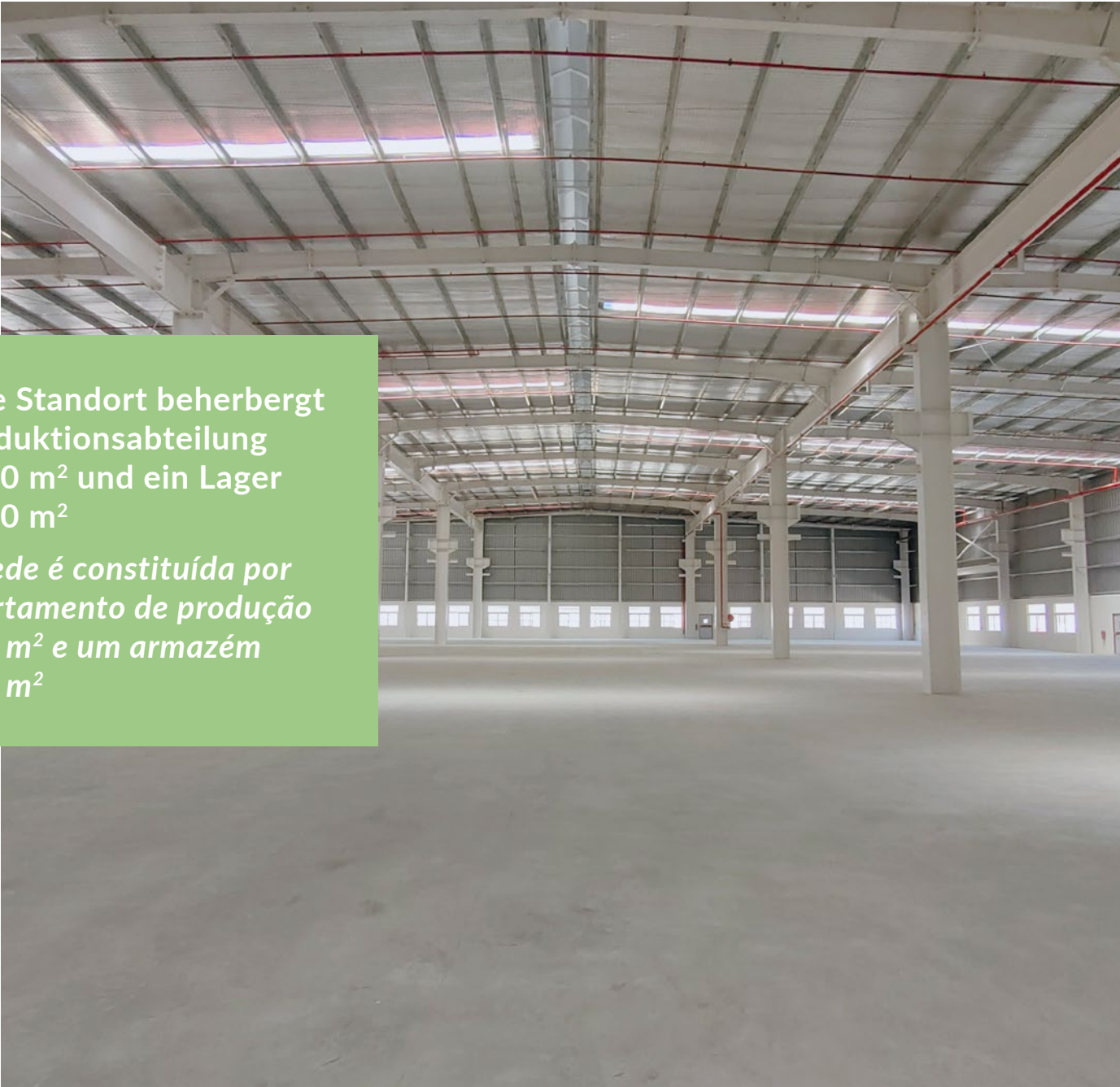
departamento de Pesquisa e Desenvolvimento. Assim como os nossos outros departamentos de injeção, atualmente localizados na Itália, Brasil, Eslováquia e Marrocos, o indiano foi concebido conforme as mais modernas lógicas de organização industrial e possui a experiência completa de todo o processo de produção. A injeção de plástico é, de fato, a base do ciclo de produção e da mesma dependem, em boa parte, a elevada qualidade e a alta precisão, características fundamentais na base de todos os nossos produtos.

Até mesmo a capacidade de realizar testes de qualificação, atividade que já ocorre em diversas sedes do grupo de forma independente, é um valor agregado significativo que permite oferecer aos clientes a experiência completa desde o projeto até a validação, além de certamente melhorar de modo evidente o time to market.

A nossa busca contínua por inovação e a capacidade de interagir com cada cliente para garantir que receba suporte técnico adequado durante todo o processo de desenvolvimento do produto são cada vez mais apreciadas, e a necessidade dessa grande expansão da MTA India é uma prova direta disso.

Der neue Standort beherbergt eine Produktionsabteilung von 3.000 m² und ein Lager von 1.000 m²

A nova sede é constituída por um departamento de produção de 3.000 m² e um armazém de 1.000 m²



Brasilien, unser erster Auslandsstandort, feiert 30-jähriges Firmenjubiläum

Brasil, a nossa primeira sede no exterior, comemora 30 anos

Für MTA begann die internationale Ausrichtung im Jahr 1995 mit der Eröffnung seines ersten Auslandsstandorts in Brasilien, wo bereits Ende der 1980er Jahre führende europäische Automobilhersteller ihre Produktionen aufbauten und die Nähe zu ihren Zulieferern benötigten.

Das Arbeitsfeld von MTA Brasil umfasste zunächst den „einfachen“ Zusammenbau von Kühlerverchlüssen und Vorsicherungsdosen zur Leistungsverteilung für die Kunden, die diese Produkte bereits in Europa bezogen - der Standort begann sich damit jedoch auf dem Markt zu etablieren.

Bereits 12 Jahre nach seiner Gründung und nach einer bedeutenden Kapitalerhöhung vergrößerte MTA Brasil sein Lager und den Produktionsabteilung. Wenige Jahre später bekamen auch ein Labor sowie die R&D Abteilung auf 1.500 m² ihren Platz – die Wende für das zukünftige Wachstum des Standorts.

Dank der R&D wurde MTA Brasil für die wichtigsten lokalen Fahrzeughersteller, die das hohe Know-how in Sachen Forschung und Entwicklung innovativer und maßgeschneiderter Lösungen zu schätzen wussten, in der Tat zu einem sicheren Bezugspunkt.

Auch das mit modernsten Geräten ausgestattete Labor trägt dazu bei, die R&D-Abteilung unabhängig zu machen – sowohl für die Design- als auch für die Produktvalidierung aller in Brasilien entwickelten Produkte.

2018 wurde die Kunststoffspritzgussabteilung eröffnet – die erste außerhalb Italiens. Hier stehen aktuell 11 Spritzgussmaschinen, die alle für die automatische Zuführung mit einem zentralisierten Verteilersystem des Kunststoffgranulats sowie mit einem robotergestützten Entladesystem ausgestattet sind.

Aufgrund der steigenden Nachfrage der Hersteller nach elektrischen Steuergeräten mit Leiterplatte ist MTA Brasil auch mit Montagelinien für Press-Fit-Kontakte ausgerüstet, die besonders zuverlässige Verbindungen garantieren.

Em 1995, a MTA iniciou o seu processo de internacionalização com a inauguração da sua primeira sede no exterior, no Brasil, onde, já no final da década de 80, os principais fabricantes automobilísticos europeus iniciavam a produção in loco e precisavam da proximidade de seus fornecedores.

A atividade da MTA Brasil começa com a montagem “simples” de tampas de radiador e centralinas para a distribuição da potência para os clientes que adquirem os mesmos produtos na Europa, e a sede começa a ser conhecida no mercado.

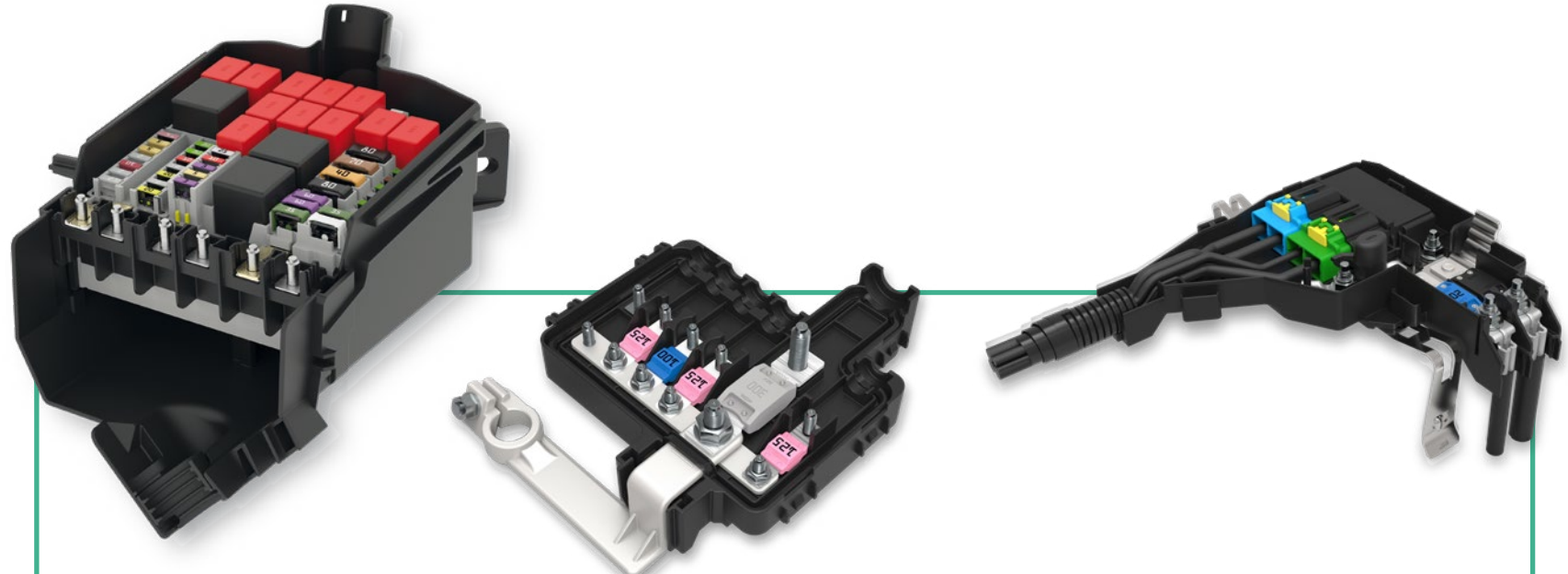
Apenas 12 anos após a sua inauguração e após um significativo aumento de capital, a MTA Brasil amplia armazém e produção e, e, alguns anos depois, dedica uma nova área de 1500 m² ao laboratório e ao departamento de P&D que serão o ponto decisivo para o futuro crescimento da sede.

Graças ao departamento de P&D, de fato, a MTA Brasil se torna referência para os principais fabricantes de veículos locais, que valorizam o seu alto nível de competência no estudo e no desenvolvimento de soluções inovadoras e personalizadas.

O laboratório, equipado com todos os equipamentos necessários, também contribui para tornar o departamento de P&D independente no que diz respeito aos testes de todos os produtos projetados no Brasil, tanto para a validação de projeto quanto para a validação de produto.

Em 2018, foi inaugurado o departamento de injeção de plástico, o primeiro fora da Itália, hoje composto por 11 prensas, todas equipadas com sistema centralizado de distribuição do granulato plástico para a alimentação automática e a descarga através de robô.

Graças à crescente demanda dos fabricantes de centralinas elétricas com circuito impresso, a MTA Brasil também está equipada com linhas de montagem para os terminais press-fit que garantem conexões extremamente confiáveis.



R&D AMERICAS

Heute wird mehr denn je auf die Bedeutung von R&D hingewiesen. Aus diesem Grund wurde eine Struktur namens "R&D Americas" geschaffen, die sich der Entwicklung der LATAM- und NAFTA-Projekte sowie der für deren Industrialisierung erforderlichen Produktionsprozesse widmet. Diese besteht aus den Bereichen Technical Manager, Project Leader, Project Engineer, DFMEA Specialist, Program manager und Prototype technician. Das Team ist in den genannten Funktionen unabhängig und profitiert von der direkten R&D-Unterstützung des Headquarters bei der Überprüfung der elektrischen Dimensionierung und FEM/CFD-Simulationen für komplexe Produkte.

R&D AMERICAS

Hoje, mais do que nunca, a área de P&D tem um papel fundamental. Para fortalecer essa atuação, foi criada a estrutura "R&D Americas", dedicada ao desenvolvimento de projetos para as regiões LATAM e NAFTA, além dos processos produtivos necessários para sua industrialização. A equipe é composta por Gerente de Engenharia, Engenheiro de Projeto, Especialistas em DFMEA, Gerente de Programa e Técnico de Protótipo, operando de forma independente dentro dessas funções. Além disso, conta com o suporte direto do Headquarters de P&D da MTA para verificações de dimensionamento elétrico e simulações FEM/CFD em produtos complexos.

Zu den verschiedenen für den lokalen Markt entwickelten Projekten gehören:

- die Vorsicherungsdose zur Leistungsverteilung für FCA Latam, verkabelt oder mit PCB. Dank dieser Vorsicherungsdose, genannt HMPDC, wurde MTA Brasil 2020 von Stellantis in der Kategorie „Innovation“ ausgezeichnet. Die in Brasilien entwickelte und industrialisierte HMPDC wird von MTA Headquarters „nachgebaut“, um an die Standorte von Stellantis in Europa geliefert zu werden.
- die Vorsicherungsdose für VW Truck & Bus für die neue LKW-Baureihe „Delivery“, die mit den Sicherungen MegaVal® und MidiVal® in 5 verschiedenen Konfigurationen geliefert wird.
- die Vorsicherungsdose BFT HJD, die in Europa bereits im Renault Captur und im Dacia Duster verbaut wird, wird nun auch in Brasilien eingeführt. MTA Brasil richtet eine Montagelinie und eine Linie für das Clinchen ein.

Entre os vários projetos realizados para o mercado local, destacamos:

- a centralina para a distribuição da potência para a FCA Latam, hard-wired ou com PCB. Graças a esta centralina, denominada HMPDC, a MTA Brasil, em 2020, foi premiada pela Stellantis na categoria inovação. A HMPDC, projetada e industrializada no Brasil, será “replicada” pela MTA Headquarters, para ser fornecida aos estabelecimentos da Stellantis na Europa.
- a centralina realizada para a VW Truck&Bus para a nova “família” de caminhões de Delivery, equipada com fusíveis MegaVal® e MidiVal® em 5 configurações diferentes.
- a centralina BFT HJD, já fornecida na Europa para Renault Captur e Dacia Duster, é estendida ao Brasil. A MTA Brasil se equipa com a linha de montagem e a linha de clinching.



Neuer Hauptsitz für MTA Brasil

Novo quartel general da MTA Brasil

Heute, zum 30-jährigen Jubiläum, blickt MTA Brasil mit ambitionierten Projekten in die Zukunft.

Im Jahr 2026 wird der neue Standort eröffnet werden – ein Werk mit einer Fläche von 10.000 m² auf einem 30.000 m² großen Firmengelände, das uns in Zukunft alle als notwendig erachteten Erweiterungen ermöglichen wird. Das im Einklang mit allen anderen Werken unseres Konzerns umgesetzte Projekt dieses neuen Standorts ermöglicht eine besser organisierte Produktionsstruktur sowie eine deutliche Vergrößerung der Kunststoffspritzgussabteilung, in der 20 Pressen stehen werden. Vor allem aber wird - erstmals an einem ausländischen Standort - eine Metallstanzabteilung mit 4 Stanzpressen eingerichtet werden, die einen weiteren Beitrag in Sachen Qualität und Time-to-Market leisten wird. 2027 wird dann ein EPA-Bereich eingerichtet, um die Elektronikproduktion mit Montagelinien THT und SMT zu starten. Darüber hinaus wird das hausinterne Labor mit seinem spezifischen Bereich, der 300 m² umfassen und mit modernster Prüftechnologie ausgestattet werden wird, mehr Kapazität bereitstellen.

Das neue Werk wird mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet – ein klares Zeichen für das Engagement in puncto Nachhaltigkeit und den tief verankerten Umweltgedanken, der unsere Arbeitsweise prägt. Geplant ist auch die Belegschaft zu vergrößern – eingebunden in ein Unternehmen, das großen Wert auf die Entwicklung und Förderung von Talenten sowie die Entwicklung der Kompetenzen durch spezifische Fortbildungsprogramme legt.

MTA Brasil setzt auch bzw. insbesondere auf den Ausbau seines Kundenportfolios und die Entwicklung neuer Produkte. Ein bedeutendes Projekt wurde bereits in Angriff genommen: die Produktion einer HVPDU für den ersten 100 % elektrisch betriebenen LKW, der in Brasilien von einem der weltweit größten Nutzfahrzeughersteller produziert wird.

Im Zeitraum von rund 5 Jahren setzt MTA Brasil auf eine Verdopplung seines Umsatzes.

Hoje, ao comemorar o seu 30º aniversário, a MTA Brasil olha para o futuro com projetos ambiciosos.

Em 2026, de fato, será inaugurada a nova sede, um estabelecimento de 10.000 m² em uma área de propriedade de 30.000 m², que nos permitirá realizar as expansões que julgamos necessárias no futuro. O projeto da nova sede, realizado em sintonia com todos os estabelecimentos do nosso grupo, permitirá um layout de produção mais organizado e uma expansão significativa do departamento de injeção de plástico, que contará com a presença de 20 prensas. Acima de tudo, pela primeira vez, em uma sede estrangeira, será inaugurado o departamento de corte de metais, com 4 máquinas de corte, o que dará ainda mais assistência à qualidade e ao tempo de colocação no mercado. Em 2027, uma área EPA será criada para iniciar a produção de produtos eletrônicos com linhas de montagem THT e SMT. Também será ampliada a capacidade do laboratório interno, que contará com uma área dedicada de aproximadamente 300 m² com equipamentos de última geração para realização de testes.

O novo estabelecimento será equipado com um sistema fotovoltaico, confirmando o compromisso com a sustentabilidade e a forte consideração pela proteção ambiental, sempre inerentes à nossa forma de operar. Também está previsto o fortalecimento da equipe, inserida em uma realidade que dedica muita atenção ao desenvolvimento e à valorização de talentos e ao crescimento de competências por meio de programas de desenvolvimento profissional específicos.

A MTA Brasil também visa acima de tudo aumentar o número de clientes e criar novos produtos. Um importante projeto já foi lançado para a produção de uma HVPDU para o primeiro caminhão 100% elétrico realizado no Brasil por uma das maiores fabricantes mundiais de veículos industriais.

Em um período de aproximadamente 5 anos, a MTA Brasil pretende dobrar o seu volume de vendas.

Der neue Standort wird von Costa Feitosa gebaut, einem Bauunternehmen, das seit mehr als 25 Jahren in der Hochbaubranche tätig ist und Projekte sowie Bauwerke mit fortschrittlicher Technologie entwickelt und umsetzt. Sein erfahrenes, qualifiziertes und engagiertes Team entwickelt stets innovative Lösungen mit architektonischem und wirtschaftlichem Mehrwert für das Unternehmen.

Yellow Real Estate, eine Dienstleistungsagentur in der Immobilienbranche und langjähriger, wichtiger Partner, dessen Professionalität und Fachwissen in der Region als Bezugspunkt gelten, unterstützt uns bei der Abwicklung aller, sich rund um den Bau ergebenden Formalitäten.

A nova sede será realizada pela Costa Feitosa, uma construtora que atua no setor de construção civil há mais de vinte e cinco anos, desenvolvendo projetos e obras com tecnologias avançadas. Formada por uma equipe especializada, qualificada e motivada, sempre cria soluções inovadoras do ponto de vista arquitetônico e econômico para a empresa.

A Yellow Real Estate, agência de serviços imobiliários, importante parceira de longa data, cujo profissionalismo e competência são referência na região, nos presta assessoria para todas as práticas relacionadas à construção civil.



Antonio Falchetti, CEO des Konzerns MTA, setzt seine Unterschrift für den Baubeginn.

Antonio Falchetti, CEO do Grupo MTA, no momento da assinatura do termo de início das obras.



BMW Motorrad

BMW Motorrad



R 12 nine T



R 1300 GS
Adventure



CE 02

© Copyright BMW Motorrad

Die vor rund 10 Jahren begonnene und sich in mehreren Projekten in diesem Zeitraum konkretisierte Zusammenarbeit mit BMW Motorrad, wurde kürzlich mit neuen elektronischen Produkten für die ikonischen Motorräder dieser Marke erneuert. Dazu gehören ein Steuergerät für die Fahrwerksabstimmung der R 1300 GS und der R 1300 GS Adventure sowie ein digitales Kombiinstrument mit ultramodernem Design für die CE 02 und die R 12 nineT, dazu noch analoge Cluster für einige Modelle der Heritage-Linie der bayerischen Marke.

Die Produkte für BMW Motorrad werden in unserem Werk in Rolo – die Elektronik auf spezifischen, hochleistungsfähigen Produktionslinien unter Einhaltung der neuesten Sicherheits- und Schutznormen (Safety und Security) gefertigt. Insbesondere die Produktionslinie des Steuergeräts wurde – bedingt durch das hohe Fertigungsvolumen - auf höchste Effizienz und äußerst kurze Taktzeiten ausgelegt.

A colaboração com a BMW Motorrad, que começou há cerca de dez anos e se concretizou em vários projetos ao longo deste período, foi recentemente renovada com novos produtos eletrônicos para as suas motos icônicas. Hoje encontramos uma unidade de controle para a regulação da configuração para R 1300 GS e R1300 GS Adventure e um painel de instrumentos digital com design ultramoderno para CE 02 e R 12 nineT, além de clusters analógicos para alguns modelos da linha Heritage da marca bávara.

Os produtos para a BMW Motorrad são fabricados em nossa unidade de Rolo para a eletrônica em linhas dedicadas de altíssimo desempenho, com uma produção em conformidade com as mais recentes regulamentações no campo da Segurança e Proteção. Em particular, a linha da unidades de controle foi desenvolvida para ser extremamente eficiente, com tempos de ciclo muito rápidos devido aos altos volumes envolvidos.

KOMBIINSTRUMENTE

Ein wahres Unikat ist das Kombiinstrument mit 3,98"-TFT-Display, das wir kürzlich für BMW Motorrad und dessen neue Elektro-Ikone für die urbane Mobilität entwickelt haben: CE 02. Für ein derart innovatives Fahrzeug mit starkem visuellen Auftritt wurde das Kombiinstrument in einer minimalistischen, sehr kompakten und im Vergleich zu den herkömmlichen Displays länglichen Form, die der modernsten Smartphones entspricht, gestaltet. Auch was die Grafiken und Animationen anbelangt, die von uns auf Basis eines Entwurfs von BMW Motorrad entwickelt wurden, erinnert es an die Ästhetik moderner Smartphones. Diese werden unter anderem für die Anzeige der Geschwindigkeit, Motordrehzahl, des eingelegten Gangs und von Kontrollleuchten sowie spezifischer Informationen zur E-Mobilität wie Ladezustand der Batterie, Verbrauch und Reichweite genutzt. Neben seinem markanten Design und dem kompakten Format, die von den Fahrern sofort geschätzt wurden, überzeugt das Kombiinstrument durch eine exzellente Ablesbarkeit während der Fahrt. Die Schutzart IP6K9K sorgt darüber hinaus für den maximalen Schutz gegen das Eindringen von Staubeintritt und Wasserstrahlen. Stets im Sinne der maximalen Kompaktheit haben wir den rückseitigen Steckverbinder auf 90° ausgelegt.

Dieses neue digitale Kombiinstrument mit dedizierten Grafiken wird auch als Sonderausstattung für die R 12 nineT der Heritage-Linie von BMW Motorrad angeboten und kann als Alternative zu den serienmäßigen analogen Instrumenten, die ebenfalls aus unserer Produktion stammen, installiert werden. Diese analogen Instrumente werden - als Serien- oder Sonderausstattung - auch bei der R nineT Scrambler und der R nineT Urban G/S verwendet.

PAINEL DE INSTRUMENTOS

É um painel de instrumentos exclusivo, com TFT de 3,98", que desenvolvemos recentemente para a BMW Motorrad e o seu novo ícone elétrico para a mobilidade urbana: CE 02. Para um veículo tão inovador e de visual marcante, o painel foi projetado com um formato minimalista, muito compacto e alongado em comparação aos displays tradicionais, lembrando o dos smartphones mais modernos. Como a maioria dos smartphones mais modernos, possui gráficos e animações atraentes, desenvolvidos internamente pela nossa empresa com base no design da BMW Motorrad. São usados para exibir grandezas como velocidade, rotações do motor, marcha engatada, luzes indicadoras, além daquelas típicas da mobilidade elétrica: estado de carga da bateria, consumo e autonomia. Além do design decididamente original e da compacidade que imediatamente conquistaram o apreço dos pilotos, o quadro de bordo garante excelente visibilidade durante a condução e se destaca pelo grau de proteção IP6K9K, garantindo assim a máxima proteção contra a penetração de poeira e jatos de água. Sempre pensando na máxima compactação, desenvolvemos especificamente o conector traseiro em 90°.

Esse novo painel de instrumentos digital, com gráficos dedicados, também é proposto como equipamento especial na R 12 nineT da linha Heritage da BMW Motorrad como uma alternativa aos painéis analógicos fornecidos de série, também de nossa produção. Painéis analógicos que também encontramos, como equipamento de série ou especial, na R nineT Scrambler e na R nineT Urban G/S.



STEUERGERÄT

Das Steuergerät, das in der R 1300 GS, R 1300 GS Adventure sowie in weiteren Modellen mit Zweizylinder-Boxermotoren verbaut ist, dient der Fahrwerksabstimmung der Motorräder und steuert die Stellantriebe und Ventile des semiaktiven Radfederungssystems. Dabei handelt es sich um eine Slave-Einheit, die von unserer R&D-Abteilung entwickelt wurde, um die von der Master-Einheit des Radfederungssystems kommenden Steuerbefehle in Leistung umzuwandeln. Neben der Fahrwerksabstimmung der Motorräder für ein äußerst komfortables Fahren auf jedem Belag führt das Steuergerät Diagnosen an den Steuerventilen und Stellantrieben durch. Es erfasst eventuelle Störungen in den Leistungshalbleitern und überwacht kontinuierlich sowohl seinen eigenen Status als auch den der Radfederungen.

Dieses für BMW Motorrad entwickelte Produkt erforderte von unser Seite eine umfangreiche R&D, insbesondere für die Entwicklung des Steuerungssystems der Ventile, damit die Dynamik und der Set-Point genau geregelt werden können. In Sachen Design entschieden wir uns für eine kompakte Komponentenausstattung, die trotz ihres kleineren Formats die hohe Leistungsdichte bereitstellt, die notwendig ist, um den hohen Leistungsanforderungen dieser Motorräder gerecht zu werden.

Das Steuergerät ist zudem sehr robust, hat die Schutzklasse IP69 gegen Staub und eventuelle Wasserstrahlen und bietet einen extrem hohen Vibrationswiderstand. Es hält somit auch den Herausforderungen der Gelände stand, die diese Motorräder mitunter bewältigen müssen, und bewahrt unter allen Einsatzbedingungen stets seine volle Funktionsfähigkeit.

UNIDADE DE CONTROLE

A unidade de controle, que equipa a R 1300 GS e a R 1300 GS Adventure, bem como outros modelos com motores Boxer de dois cilindros, foi criada com o objetivo de regular a configuração das motos, comandando os motores elétricos e as válvulas do sistema de suspensões semiativas. Trata-se de uma unidade slave, desenvolvida pelo nosso departamento de Pesquisa e Desenvolvimento e projetada para converter os comandos provenientes da unidade master do sistema de suspensões em potência. Além de regular a configuração das motos, permitindo experiências de pilotagem extremamente confortáveis em qualquer superfície, a unidade realiza operações de diagnóstico nas válvulas de controle e nos motores elétricos, detectando também eventuais mau funcionamento nos semicondutores de potência e monitorando de forma constante as suas condições e o estado das suspensões.

Esse produto, desenvolvido para a BMW Motorrad, exigiu um trabalho significativo de Pesquisa e Desenvolvimento por parte da nossa empresa para desenvolver o sistema de controle das válvulas, a fim de regular com precisão a dinâmica e o set-point. Além disso, para o seu design foram usados componentes compactos que, apesar das suas dimensões reduzidas, são capazes de garantir a alta densidade de potência necessária para atender ao alto desempenho das motos.

A unidade de controle também é muito robusta, possui grau de proteção IP69 contra eventuais jatos de água e poeira e demonstra altíssima resistência a vibrações, suportando assim os desafios impostos pelos terrenos que essas motos às vezes enfrentam e mantendo total funcionalidade em todas as condições de operação.



Ein „Tunnel“ in die Zukunft

Um “túnel” para o futuro

Der von MTA entwickelte und industrialisierte Tunnel für ein elektrisches Premiumfahrzeug ist ein hochkomplexes Bauteil, dessen Aufgabe es ist, die Energie von der Batterie auf die beiden Elektromotoren zu verteilen und zuzumessen sowie weitere elektrische und elektronische Stromabnehmer des Fahrzeugs zu versorgen. Der Tunnel ist auf dem Akku-Paket positioniert, etwa 1,5 Meter lang (500 mm breit, rund 20 kg schwer) und befindet sich im Unterbodenbereich zwischen der vorderen Armlehne und den Rücksitzen.

Dabei handelt es sich um ein einzigartiges, komplexes Bauteil, das große Energiemengen übertragen muss und verschiedene Schutzvorrichtungen wie Sicherungen, Trennvorrichtungen, Schütze, Strommesseinrichtungen (Shunt oder Hall-Effekt-Sensor), Transduktoren, Bus Bars, Kontrollgeräte, Steuergeräte und das BMS beinhaltet. Diese Einheiten sind auf einer Trägerplatte aus gestanztem Aluminiumblech in Raumfahrtqualität montiert, die mit einer thermischen Abschirmung abgedeckt ist, um die Wärmeübertragung auf die darüberliegenden Systeme zu vermeiden.

Die Montage eines so umfangreichen und aus fast 400 Bauteilen bestehenden Produkts – einige davon besonders empfindlich, andere mit großer Sorgfalt handzuhaben – ist erfahrenen und speziell geschulten Fachkräften anvertraut. Die Produktionslinie im Werk in Codogno ist 15 Meter lang und besteht aus 5 aufeinanderfolgenden Montagestationen. Darunter auch eine Reinigungsstation, in der ein Zyklon-Absaugsystem eventuelle Verunreinigungen entfernt. Darüber hinaus ist eine externe Insel vorhanden, die bei der Montage der Schraubverbindungen in den Metallteilen zuarbeitet.

Nach erfolgreichem Test und der Validierung wird auf den Tunnel ein Etikett aufgebracht, das seine Rückverfolgbarkeit sowie die jedes seiner Bauteile gewährleistet.

Aufgrund der Größe, des Gewichts und der Empfindlichkeit der Systeme wurde am Ende der Produktionslinie ein anthropomorpher Roboter von Kawasaki installiert, der den Tunnel an bestimmten Punkten fasst und in eine antistatische Verpackung setzt.

O túnel projetado e industrializado pela MTA para um veículo elétrico premium é um componente altamente complexo que tem a tarefa de distribuir e dosar a potência da bateria para os dois motores elétricos e alimentar outros dispositivos elétricos e eletrônicos do veículo. Está posicionado no pack de baterias, possui um comprimento indicativo de 1,5 metros (tem 500 mm de largura para uma massa de aproximadamente 20 kg) na parte inferior da carroceria, em um espaço entre o apoio de braço dianteiro e os bancos traseiros.

Trata-se de um componente único e complexo que deve transportar uma grande quantidade de energia e que contém dispositivos de proteção, como fusíveis; dispositivos de seccionamento, contadores; dispositivos de medição da corrente, shunt ou sensor de efeito hall; dispositivos de transdução, bus bar; dispositivos de controle; dispositivos de gestão, como o BMS. Essas unidades estão instaladas em uma base de suporte feita de chapa de alumínio cortada de tipo aeronáutico, coberta por um protetor térmico para evitar a transmissão de calor para os sistemas situados acima.

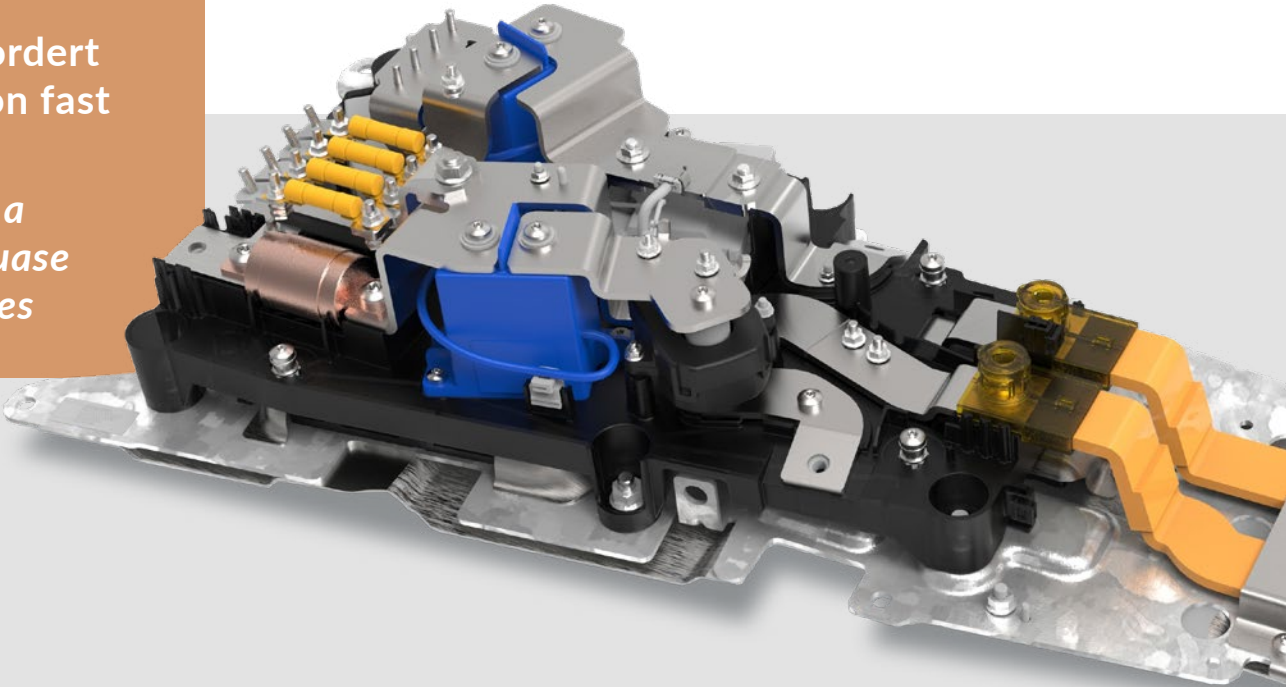
A montagem de um produto tão grande, composto por quase 400 componentes, alguns particularmente delicados, outros que devem ser manuseados com cuidado, é confiada a operadores experientes e especializados, graças a um treinamento específico. A linha presente no estabelecimento de Codogno mede 15 m e conta com 5 estações de montagem sequenciais, incluindo uma unidade de limpeza, onde um sistema de aspiração ciclônica remove eventuais impurezas. Há também uma estação externa que auxilia na instalação de parafusos nas partes metálicas.

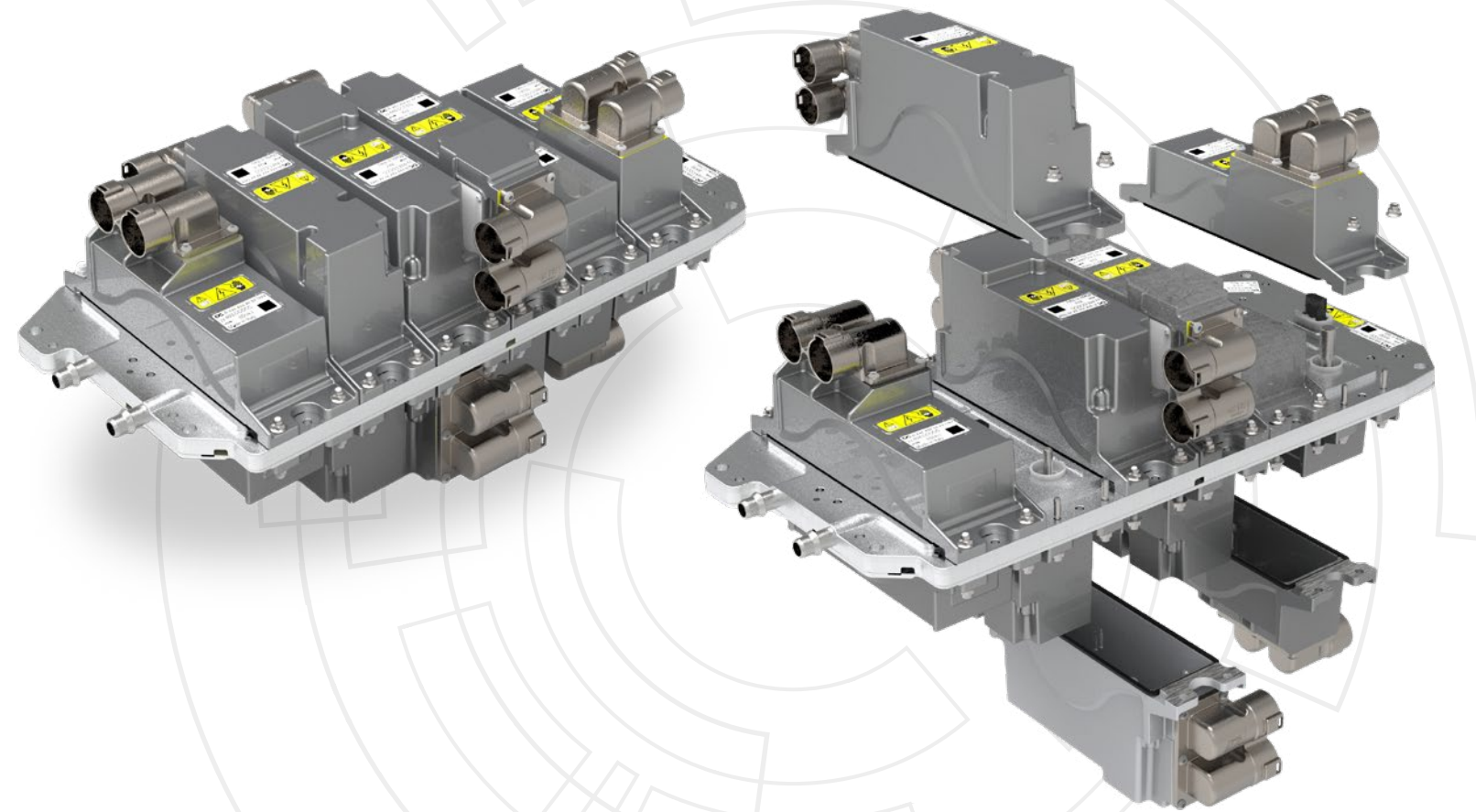
Uma vez testado e validado, é aplicada uma etiqueta no túnel que garante a sua rastreabilidade e a de todos os seus componentes, para cada uma das peças instaladas.

Dado o grande tamanho, peso e delicadeza dos sistemas envolvidos, um robô antropomórfico Kawasaki foi instalado no final da linha de produção para levantar o túnel pelos pontos de prensão apropriados, posicionando a peça em uma embalagem antiestática.

Der Tunnel erfordert die Montage von fast 400 Bauteilen

O túnel envolve a montagem de quase 400 componentes





Eine modulare High-Voltage-Vorsicherungsdose für Heavy-Duty-Anwendungen

Uma unidade de controle High Voltage modular para o uso em veículos comerciais pesados

Kürzlich hat unser Unternehmen eine besonders innovative Vorsicherungsdose für ein Heavy Duty Full Electric-Fahrzeug entwickelt. Bezeichnend ist für dieses Produkt – wie für viele MTA-Produkte – seine Modularität: Durch Änderung der Bestückung mit Plug&Play-Modulen kann der Kunde zahlreiche Varianten erstellen, um den verschiedenen Konfigurationen gerecht zu werden, mit denen das Fahrzeug angeboten wird.

Neben den Modulen besteht die Vorsicherungsdose aus einer Basisplatte, auf der sich das Flüssigkühlsystem befindet. Sie hat eine maximale Betriebsspannung von 800 VDC sowie eine aus den Batterien kommende Eingangsleistung von 900 kW, während die Ausgangsleistung je nach Fahrzeugarchitektur unterschiedlich ausfällt.

Die Vorsicherungsdose ist extern unter der Kabine angeordnet und verteilt die Leistung der Hochspannungsbatterien, um verschiedene elektrische Stromabnehmer wie beispielsweise die ePTO, das Kühlerlüfterrad oder den Inverter mit Energie zu versorgen und zu schützen.

Ein großes Augenmerk gilt der Fertigung der Vorsicherungsdose: Zur Gewährleistung der Spitzenleistung und insbesondere der maximalen Sicherheit, sind die Schutzklassen IP67 und IP6K69 gewährleistet. Produziert wird sie im Werk in Codogno auf einer spezifischen, hochmodernen Linie, die extrem hohe elektrische Zuverlässigkeitsstandards erfüllt.

Die verwendeten Hochspannungssteckverbinder stellen Schutzfunktionen bereit und verfügen über eine HVIL-Sicherheitsverriegelung (High Voltage Interlock Loop). Sie sind so konzipiert, dass sie in gefährlichen Situationen den Hochspannungsfluss unterbrechen und so Unfälle und Schäden verhindern.

Diese modulare HV-Vorsicherungsdose ist ein Beweis für das umfassende Know-how, das unser Unternehmen in Sachen Hochspannungsmanagement bereits erworben hat, und bestätigt uns als Full-Solution-Provider für Vorsicherungsdosen, die den höchsten Anforderungen der OEMs entsprechen und für Fahrzeuge mit anspruchsvollster Technologie bestimmt sind.

Uma unidade de controle com características muito inovadoras foi desenvolvida recentemente pela nossa empresa para um veículo comercial pesado totalmente elétrico. Este produto se destaca, como a maioria dos produtos MTA, pela sua modularidade: modificando o conjunto de módulos Plug&Play que o compõem, o cliente pode criar inúmeras variantes capazes de satisfazer as diferentes configurações com as quais o veículo é proposto.

Além dos módulos, a unidade de controle é composta por uma placa de base que abriga o sistema de refrigeração a líquido, tem uma tensão máxima de trabalho de 800 Vcc, uma potência de entrada das baterias de 900 kW, enquanto a potência de saída varia dependendo das diferentes arquiteturas do veículo.

Posicionada na parte externa embaixo da cabine, a sua tarefa é distribuir a potência das baterias de alta tensão, alimentando e protegendo vários dispositivos elétricos, como a ePTO, a ventoinha de refrigeração e o inversor, para citar alguns.

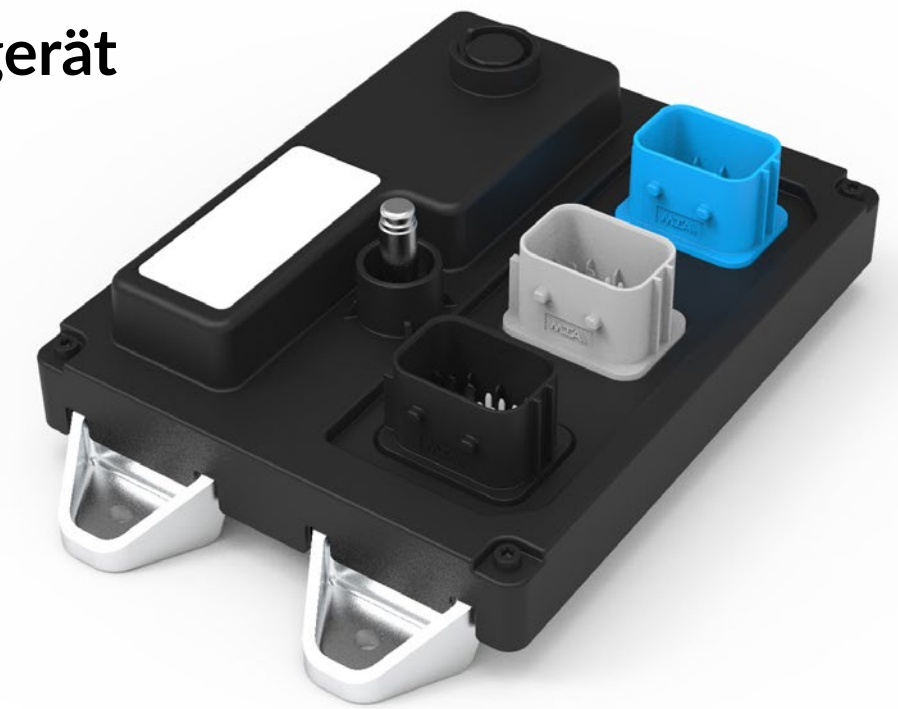
Grande atenção é dada à construção da unidade de controle: para garantir alto desempenho e, principalmente, a máxima segurança, os graus de proteção IP67 e IP6K69 são garantidos. É fabricada no nosso estabelecimento de Codogno, em uma linha de última geração específica e capaz de atender aos padrões extremamente altos de confiabilidade elétrica.

Os conectores de alta tensão utilizados têm função de proteção e recurso de intertravamento HVIL (High Voltage Interlock Loop). São projetados para evitar acidentes e danos interrompendo o fluxo de alimentação de alta tensão em situações perigosas.

Essa unidade de controle modular de alta tensão é uma demonstração da forte experiência agora adquirida por nossa empresa no controle de altas tensões, nos consolidando com full solution provider para a realização de unidades de controle elétricos em conformidade com os mais rigorosos requisitos dos fabricantes e destinadas a veículos não apenas com motores de combustão, as também com arquiteturas híbridas ou elétricas.

Ein intelligentes Steuergerät mit STi²Fuse

Uma unidade de controlo inteligente com STi²Fuse



Wir sind kürzlich eine Partnerschaft mit STMicroelectronics eingegangen, dies mit dem Ziel, die Entwicklung der elektrischen und elektronischen Architektur durch Eingliederung intelligenter Komponenten für das Management und die Verteilung der Leistung zu unterstützen.

Das erste Produkt aus dieser Zusammenarbeit ist die Smart Fuse Box, ein innovatives Steuergerät, das die STi²Fuse, also die elektronischen ST Sicherungen nutzt. Die Smart Fuse Box kann bis zu 30 elektrische und elektronische Verbraucher wie ECUs, ADAS-Systeme, Arbeitsgeräte, Lichter und Klimaanlage die STi²Fuse steuern, schützen, diagnostizieren und überwachen. Sie kann aber auch verwendet werden, um analoge und digitale Signale über das CAN-Netzwerk des Fahrzeugs zu übertragen.

Bei der Smart Fuse Box sind Sicherung und Relais in einer einzigen Einheit untergebracht - sie ist also sehr kompakt. Zudem ist sie, selbst bei einem Lastfehler, wartungsfrei, da sie ferngesteuert und über die Software zurückgesetzt werden kann. Bei Stromspitzen können die Bordlasten präziser so über die Elektronik gesteuert werden. Dank der Systemdiagnose können darüber hinaus auch Algorithmen für das „Health Monitoring“ und „Predictive Maintenance“ eingegeben werden, welche die Ausfallzeiten des Fahrzeugs auf ein Minimum herabsetzen.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass die Hard- und Softwarearchitektur der Smart Fuse Box so konzipiert ist, dass sie den immer strengeren Anforderungen an Functional Safety und Cyber Security für elektronische Steuergeräte gerecht wird. Dem OEM bleibt steht es aber auch frei, ein eigenes Anwendungsprogramm sowie eigene Diagnosestrategien zu entwickeln, die er auf Basis eines gemäß den genannten Anforderungen zertifizierbaren Low-Level-Software-Layers, den wir ihm bereitstellen, personalisieren kann.

STi²FUSE, DIE INTELLIGENTE SICHERUNG

STi²Fuse ist die neue Familie intelligenter elektronischer Sicherungen von ST, die im Vergleich zu herkömmlichen Sicherungen zahlreiche Vorteile bieten, die sie für Architekturen der Zukunft unverzichtbar machen. Sie sind rücksetzbar, sicherer und zuverlässiger, haben hundertmal schnellere Ansprechzeiten und können den „Gesundheitszustand“ der angesteuerten Last diagnostizieren.

Charakteristisch für die STi²Fuse ist die Tatsache, dass der Nennstrom und die Auslösekurve programmierbar sind. Zudem wird der Nennstrom abhängig von der Last und nicht von der Größe der Sicherung optimiert, was wiederum ein optimierte Kabelbaummaße mit sich bringt.

A nossa empresa firmou recentemente uma parceria com a STMicroelectronics com o objetivo de dar suporte à evolução da arquitetura elétrica e eletrônica do veículo, introduzindo componentes inteligentes para a gestão e a distribuição da potência.

O primeiro fruto desta colaboração é a Smart Fuse Box, uma inovadora unidade de controlo inteligente que utiliza os STi²Fuse, fusíveis eletrônicos ST. A Smart Fuse Box pode ser usada para pilotar, proteger, diagnosticar e monitorar, por meio do STi²Fuse, até trinta cargas elétricas e eletrônicas, como por exemplo ECU, sistemas Adas, equipamentos, luzes e sistema de climatização. Também pode ser usada para conectar sinais analógicos e digitais por meio da rede CAN do veículo.

A Smart Fuse Box combina as funções de fusível e relé em uma única unidade, permitindo assim reduzir as suas dimensões; além disso, não requer manutenção, mesmo em caso de falha de carga, pois pode ser gerenciada remotamente e reiniciada através do software. Se houver picos de potência, as cargas de bordo podem ser gerenciadas com mais precisão por meio da eletrônica; o diagnóstico do sistema também permite que configure algoritmos de “health monitoring” e de “predictive maintenance” que minimizam os “down-time” do veículo.

Por fim, cabe ressaltar que a arquitetura de hardware e software da Smart Fuse Box foi projetada para atender aos mais rigorosos requisitos de Functional Safety e Cyber Security cada vez mais prescritos para as unidades de controle eletrônicos. O fabricante ainda tem a possibilidade de desenvolver o seu próprio aplicativo e as suas próprias políticas de diagnóstico, customizando com base em uma camada de software de baixo nível que pode ser fornecida pela nossa empresa e certificada de acordo com os requisitos citados aqui.

STi²FUSE, O FUSÍVEL INTELIGENTE

O STi²Fuse é a nova família de fusíveis eletrônicos inteligentes ST que apresentam, em relação aos tradicionais, vantagens que os tornam essenciais para as arquiteturas do futuro. Na verdade, eles são rearmáveis, mais seguros e confiáveis, com tempos de resposta cem vezes mais rápidos e capacidade de diagnosticar o estado de “saúde” da carga que controlam.

Uma característica dos STi²Fuse é o fato de que a corrente nominal e a curva de intervenção são programáveis; além disso, a corrente nominal é otimizada de acordo com a carga e não com as dimensões do fusível, resultando na otimização das dimensões da fiação.





Neues TFT-Kombiinstrument SPOT Novo quadro de bordo SPOT com TFT

Unsere Elektronikabteilung ist dabei, eine neue Version des runden Kombiinstrument SPOT mit 3,5" Farb-TFT zu entwickeln. Es wird den in der Construction-Welt üblichen Standard-Durchmesser von 100 mm für den Einbau in Armaturenbretter haben – perfekt für mittelgroße und kleine Fahrzeuge. Das SPOT mit TFT wurde mit denselben Pin-Ausgängen wie bei der LCD-Version konzipiert, was den Herstellern, die bereits unsere Kunden sind, ein einfaches Upgrade ermöglicht.

Neben dem frontseitig positionierten TFT, das mittels Optical Bonding mit einer transparenten Scheibe verklebt ist, hat das SPOT zwei Gummitasten, deren Funktion über die Software programmierbar sind, 8 LED-Anzeigen mit farblich und den jeweiligen Symbolen personalisierbarer Siebdruckgrafik sowie einen Tageslichtsensor. Diese kundenspezifisch anpassbaren LED-Anzeigen geben den Fahrzeugherstellern die Möglichkeit, mit einer einzigen Hardware-Architektur und einfach nur einen anderen Siebdruck verschiedene Konfigurationen umzusetzen. Die für das SPOT vorgesehenen Materialien und Konstruktionslösungen gewährleisten auf der Vorderseite die Schutzart IP69k und IP65 an der Rückseite sowie eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibrationen und extremen Temperaturen.

Ein besonderes Highlight des SPOT mit TFT ist seine neue Software, die auf dem Betriebssystem Linux und der plattformübergreifenden Entwicklungsumgebung Qt basiert. Dadurch können OEMs bestehende Anwendungen auf der MTA-Hardware wiederverwenden, ohne sie von Grund auf neu programmieren zu müssen - damit die Entwicklungen stets mit der Technologie Schritt halten.

O nosso departamento de eletrônica está desenvolvendo uma nova versão do quadro de bordo redondo SPOT, com TFT em cores de 3,5" e com diâmetro interno do painel de 100 mm padrão do mundo das construções, perfeito para aplicações em veículos médios e pequenos. O SPOT com TFT foi projetado com as mesmas saídas de pinos da versão com LCD, permitindo atualizações fáceis para os fabricantes já clientes.

Além do TFT na posição frontal e colado a um vidro transparente através de optical bonding, o SPOT abriga dois botões de borracha cujas funções são programáveis por software; 8 luzes indicadoras de LED, com serigrafia personalizável para cores e símbolos; um sensor de luz diurna. A presença das luzes indicadoras personalizáveis permite que os fabricantes atendam a diferentes configurações com uma única arquitetura de hardware e apenas substituindo a serigrafia. Os materiais e as soluções de projeto adotados para o SPOT garantem graus de proteção IP69k para a parte dianteira e IP65 para a parte traseira, além de alta resistência a vibrações e temperaturas extremas.

O ponto forte do SPOT com TFT é o seu novo software, baseado no sistema operacional Linux e no ambiente de desenvolvimento multiplataforma Qt. Isso permite que os OEMs reutilizem aplicativos existentes no hardware MTA sem a necessidade de recodificar do zero, permitindo assim desenvolvimentos que estão sempre atualizados com a tecnologia.