

COVER STORY

A smart dashboard for the Lamborghini Huracán

ZOOM

Jeep Renegade





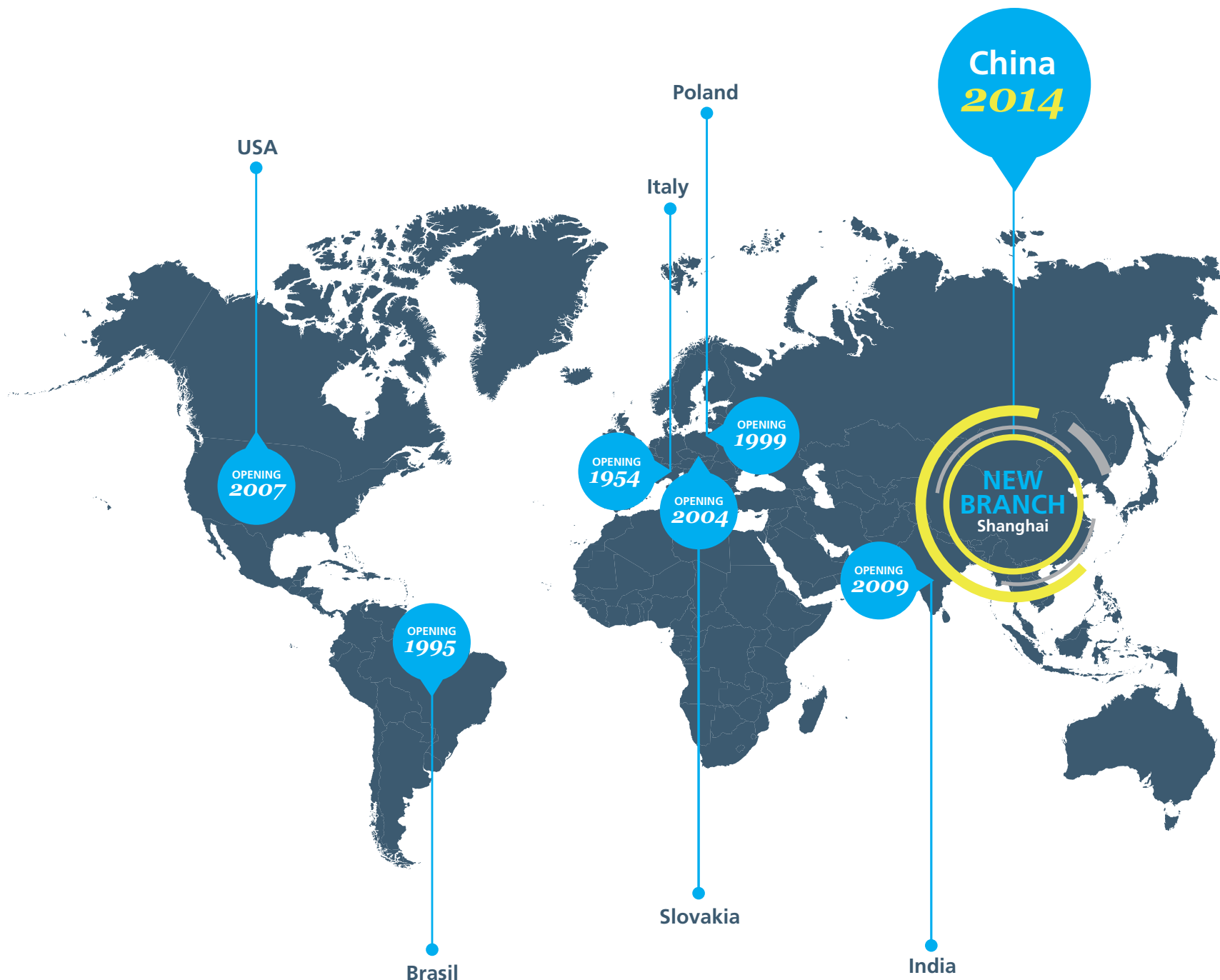
MTA landet in China. Shanghai, hier sind wir!

MTA chega à China. Shanghai, chegamos!

Mit dem Ziel, alle vom globalen Automotiv-Markt gebotenen Möglichkeiten auszukosten, und in Übereinstimmung mit unserer früheren Vorgehensweise im Rahmen anderer Niederlassungen haben wir kürzlich unser neues Büro in Shanghai, China, eingeweiht. Die Nähe zu Fertigung und Automobilherstellern, die hier bedeutende Werke besitzen, hat uns kürzlich davon überzeugt, ein Vertriebsbüro in der chinesischen Millionenstadt zu eröffnen. Um den Wünschen unserer Kunden noch besser gerecht zu werden, suchen wir in der Shanghai Region nach einer geeigneten Einrichtung für unser zukünftiges Montagewerk für elektromechanische Produkte. Hier startet 2016 die Montage der Hauptsicherungsbox eines bekannten Automobilherstellers. Nach dem Start der Serienproduktion wird das Werk erweitert, um zusätzlich auch Kunststoffteile pressen zu können. Damit werden wir unsere Produkte noch schneller und flexibler liefern können. Über alle unsere zukünftigen Entwicklungen in diesem herausragenden Land werden wir Sie in diesem Journal informieren.

Com o objetivo de aproveitar todas as oportunidades oferecidas pelo mercado global automotivo e em sintonia com o quanto a nossa empresa já fez no passado com as outras filiais, inauguramos há pouco o nosso novo departamento em Shanghai, China. De fato, a proximidade com fabricantes de automóveis que aqui possuem importantes indústrias, que nos levam recentemente a criar um departamento comercial na megalópole chinesa. Para sermos ainda mais receptivos em aderir às exigências já apresentadas por alguns dos nossos clientes, já estamos agindo para encontrar, sempre na região de Shanghai, uma indústria para a montagem dos componentes eletromecânicos. Um amplo espaço, onde a partir de 2016 começará a montagem das unidades destinadas a aplicação em veículos de um importante fabricante. Uma vez iniciada a produção em série, a planta também será incrementada com injetoras plásticas, para podermos ser ainda mais rápidos nas entregas. Através deste jornal, Vamos manter atualizado sobre todos os avanços futuros neste extraordinário país.





MTA Journal

MTA Journal
Rivista quadrimestrale d'informazione tecnica.
Anno XX n.15

Testata di proprietà di MTA S.p.A
Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Lodi
n. 7 del 16.10.2008

Direttore Responsabile
Maria Vittoria Falchetti - MTA SpA
V.le dell'Industria, 12 - 26845 Codogno (LO)
T. +39 0377 4181 - F. +39 0377 418493
www.mta.it

Redazione
COM&MEDIA
Viale Emilio Caldara, 43 - 20122 Milano
T. +39 02.45.40.95.62 - F. +39 02.81.32.485
www.comemedia.it

Progetto Grafico ed Impaginazione
SPACE DESIGN
c.so Sempione, 8 - 20154 Milano
T. +39.02.33.10.42.72 ra - F. +39.02.31.80.97.34
www.sdwwg.it

Editore
MTA S.p.A

Stampa
Nuova Litoeffe
Via Matteotti 48
29010 Castelvetro Piacentino (PC)

Inhalt

MTA WORLD

Focus

- > MTA landet in China. Shanghai, hier sind wir!
- > Rolo: Ein neues Zuhause für die Elektronik
- > Ein immer vollständigeres Labor
- > MTA India...wächst mit Mahindra

Cover Story

- > Ein intelligentes Kombiinstrument für den Lamborghini Huracán

PRODUCT TIME

Zoom

- > Jeep Renegade MTA
- > MTA für Daily. Die neue CBA verdoppelt sich
- > Jump Start. Verteilerknoten, aber nicht nur...
- > Eine neue PDU. Startklar für den Off-Highway

Sumário

MTA WORLD

02 *Focus*

- > MTA chega à China. Shanghai, chegamos!
- > Rolo: uma nova casa para a Eletrônica
- > Um laboratório cada vez mais completo
- > MTA India...cresce com Mahindra

08 *Cover Story*

- > Um painel de instrumentos inteligente para Lamborghini Huracán

PRODUCT TIME

10 *Zoom*

- > Jeep Renegade MTA
- > MTA para Daily. A CBA duplica
- > Jump Start. Sistema de derivação e mais...
- > Uma nova PDU. Pronta para o Off-Highway



Rolo: Ein neues Zuhause für die Elektronik

Rolo: uma nova casa para a Eletrônica

Seit dem Kauf des der Elektronik vorbehaltenen Werks in Concordia haben wir wie auch bei den übrigen Werken von MTA in Italien und auf der Welt nie aufgehört in den Bereich Forschung und Entwicklung, neue, fortschrittliche Maschinen und die Schulung fachlich hoch qualifiziertes Personal zu investieren. Diese Strategie hat optimale Ergebnisse hervorgebracht, aber auch den Bau eines neuen Werks für die Elektronik erforderlich gemacht. Dieses neue Werk ist größer und funktioneller als das alte in Concordia und zudem näher am Hauptsitz in Codogno gelegen. Mit dem Ziel, die Qualitätsstandards nochmals zu verbessern und das Produktions-Layout sowie die Logistikflüsse zu optimieren, haben wir im Jahr 2011 insgesamt 42.500 m² bebaubares Land in der Gemeinde Rolo (RE) gekauft, um hier ein neues, effizientes und fortschrittliches Werk mit elegantem Design zu errichten.

DIE LAGE

Als Lage für das neue Werk wurde Rolo gewählt, da es nur wenige Kilometer von der gleichnamigen Ausfahrt der Brennerautobahn entfernt liegt und somit ein optimaler Standort für die Logistik ist. Darüber hinaus konnte somit eine Annäherung an den Hauptsitz in Codogno erfolgen.

DER ENTWURF

Der neue Standort basiert auf einer tragenden Stahlstruktur gemäß der Bestimmungen zum erdbebensicheren Bau und beinhaltet ein über Erde zweistöckiges Bürogebäude von 1.500 m². Der Produktionsbereich erstreckt sich gemäß der hohen Standards für die Elektronikproduktion über eine staubgeschützte Fläche von 5.400 m²; das Lager ist 4.700 m² groß; ein allgemeiner Service- und Technikerbereich umfasst 1.100 m²; der überdachte Warenein- und -ausgang ist 700 m² groß. Die gesamte Produktionsfläche ist ein elektrostatisch geschützter Bereich, kurz EPA, und das Vorhandensein besonderer Vorrichtungen verhindert die Ansammlung elektrostatischer Aufladungen von Personen: der Fußboden des gesamten Werks, die Tische und Stühle sind aus spezifischen Materialien gefertigt. Außerdem wurde das Werk im Hinblick auf eine energetische Unabhängigkeit geplant. Dank der auf den Dächern der Produktion und des Lagerbereichs positionierten Photovoltaikpaneele sind wir in der Lage, jährlich 1.200 kW Strom zu produzieren.

Desde a compra do estabelecimento de Concordia dedicado à Eletrônica, bem como para as outras instalações da MTA na Itália e no mundo, nunca paramos de investir em Pesquisa e Desenvolvimento, de novos maquinários avançados e na formação de funcionários altamente especializados. Esta estratégia levou a ótimos resultados e também a exigência de construir um novo estabelecimento para a eletrônica, mais amplo e funcional do que o antigo de Concordia e mais próximo da sede central de Codogno. Levados pelo desejo de elevar ainda mais os padrões de qualidade e organizar melhor o lay-out de produção e os fluxos logísticos, em 2011 adquirimos um terreno para construção de 42.500m² no município de Rolo (província de Reggio Emilia) para poder construir um novo estabelecimento eficiente, elegante e avançado.

A POSIÇÃO

Para o novo estabelecimento foi escolhida a cidade de Rolo, pois está localizada a poucos quilômetros de distância da homônima saída para a Autoestrada de Brennero, que portanto, representa um local ideal para a logística, além de estar próxima da sede de Codogno.

O PROJETO

Construída com uma estrutura de suporte de aço, de acordo com as regulamentações antissísmicas, a nova instalação abriga um edifício destinado aos escritórios em dois andares de 1.500m² totais; uma produção de 5.400m² em um ambiente protegido contra poeiras, como exigido pelos elevados padrões da produção eletrônica; um armazém de 4.700m²; uma zona para os serviços gerais e técnicos de 1.100m²; um pátio de 700m² para a descarga/carga de mercadorias. Toda a área destinada à produção é EPA (Electronic Protected Area) e a presença de dispositivos especiais evita o acúmulo de cargas eletrostáticas nas pessoas: de fato, o piso do interior do estabelecimento, mesas e cadeiras foram planejados com uso de materiais específicos. A instalação foi projetada para ser autônoma do ponto de vista da energia elétrica, graças ao sistema de painéis fotovoltaicos posicionados nos tetos da área de produção e da área destinada ao armazém, capaz de produzir 1.200 kW por ano.

Der Umzug der Maschinen ist abgeschlossen und unsere Elektronikabteilung konnte bereits im September die Produktion wieder vollständig aufnehmen.

A mudança dos maquinários, iniciada no início de Junho passado, está completamente terminada e a nossa divisão Eletrônica retomou em Setembro as atividades produtivas.



Photos Marcela V. Grassi



DIE PRODUKTION

In Rolo werden zwei wesentliche Produktfamilien entwickelt und gebaut: elektronische Steuergeräte und Kombiinstrumente für den Automobil-, Motorrad- und Industriefahrzeugmarkt. Die gesamte Produktion zeichnet sich durch ein äußerst anspruchsvolles Rückverfolgungssystem aus, das die Rückverfolgung jeder einzelnen Komponente des einzelnen Produkts dank eines hochwertigen Hard- und Software-Managements ermöglicht. Die Produktion ist schließlich im Hinblick auf eine breit gefächerte Erfüllung von Kundenanfragen, die von Großserien bis zu Prototypanfertiungen reichen, organisiert.

DER BETRIEB

Der im Juni begonnene effiziente Umzug der Maschinen von Concordia nach Rolo ist so gut wie abgeschlossen und unsere Elektronikabteilung konnte bereits im September die Produktion wieder vollständig aufnehmen. Heute sind im Werk in Rolo mehr als 200 hoch qualifizierte Mitarbeiter tätig, die alle kontinuierlich in den modernsten Produktionstechniken geschult werden.

A PRODUÇÃO

São dois os grupos de produto que são projetados e industrializados em Rolo: as unidades eletrônicas e os painéis de instrumentos para o mercado automobilístico, motociclístico e dos veículos industriais. Toda a produção é caracterizada por um sistema muito sofisticado de rastreamento que permite rastrear o componente individual a partir de um único produto, graças às avançadas gestões de hardware e software. A produção é organizada para atender exigências em grande escala para pequenas séries e para protótipos.

A OPERATIVIDADE

A eficiente mudança dos maquinários de Concordia para Rolo, iniciada em junho passado e já totalmente terminada, permitiu que o nosso departamento Eletrônico retomasse totalmente as atividades de produção em setembro. Atualmente, a instalação de Rolo possui mais de 200 pessoas especializadas e constantemente atualizadas, sobre as mais modernas técnicas de produção por meio de cursos e treinamentos de alto nível.

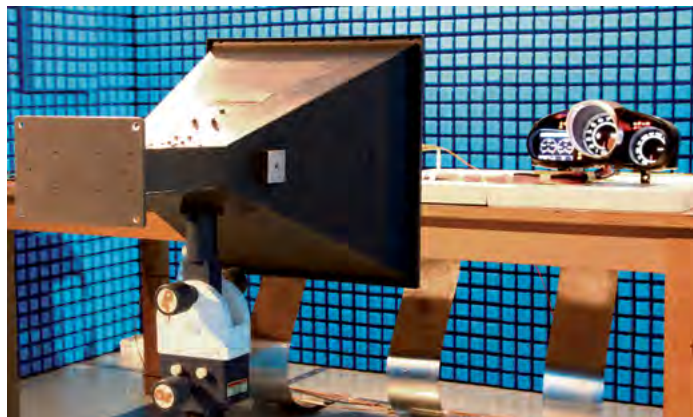




Ein immer vollständigeres Labor

Um laboratório cada vez mais completo

In den letzten Jahren gelang es unserem Unternehmen, bedeutende Geschäfte im elektronischen Bereich zu akquirieren, die insbesondere die Entwicklung und Umsetzung von Instrumentenkombis für Luxus sportwagen und sonstige Fahrzeuge betreffen. Um uns auf dem Markt immer wettbewerbsstärker präsentieren zu können, haben wir in der Geschäftszweig Elektronik bedeutende Investitionen getätigt, mit dem Ziel den gleichen hohen Fertigungsstandard wie in unserer elektromechanischen Sparte zu erreichen. Vor diesem Hintergrund entstand der Produktionsstandort Rolo, über den Sie in dieser Ausgabe des Magazins lesen können (S. 4). Wir haben beschlossen, das bereits im Jahr 2012 umfassend erneuerte Labor in Codogno nochmals durch neue Gerätschaften weiter auszubauen, um in Zukunft die strengen, von den Autoherstellern verlangten Validierungstests in immer größerer Selbständigkeit vornehmen zu können. Die erste Investition für das Labor betraf die Optimierung der Tests im reflexionsarmen Raum, der zu diesem Zweck mit weiteren Messinstrumenten und Antennen ausgestattet wurde. Damit haben wir ab sofort die Möglichkeit zur Ausführung von Tests der elektromagnetischen Störfestigkeit sowie der üblichen Tests zur elektromagnetischen Störaussendung in der, vom Kunden geforderten Frequenzspanne. Die EMV-Problematiken anhand von Prüfeinrichtungen detailliert zu prüfen ist heute grundlegend, um unseren Kunden den hohen Qualitätsstandard garantieren zu können. Deshalb haben wir auch einen spezifischen Prüfstand für die Stromspeisungstests (Bulk Current Injection) erworben. Das Labor verfügt heute auch über ein zweites Spektralphotometer, dank dem wir alle Optikttests vollkommen hausintern ausführen können. Die Entwicklung eines neuen Displays im landwirtschaftlichen Bereich, das eine Versorgungsspannung von 24 V erfordert, hat uns zum Kauf eines neuen Geräts veranlasst, mit dem wir auch an Komponenten mit dieser Voltzahl Funktionstests durchführen können. Heute können wir definitiv behaupten, dass wir im Testbereich zu mehr als 95 % autonom sind. Eine Voraussetzung, dank der wir in der Lage sind, Validierungstests schneller und umfassender auszuführen und somit dem Kunden im Rahmen des Produktentwicklungsprozess noch näher zu sein, da wir ihn in allen Projektphasen begleiten können. Dies ist bei der Entwicklung besonders innovativer und technologisch fortschrittlicher Produkte, die zugleich unser Schwerpunkt sind, sehr hilfreich.



Nos últimos anos, vimos a nossa empresa adquirir importantes negócios no campo da eletrônica, ligados ao desenvolvimento e à realização, em especial, de painéis de instrumentos para carros esportivos de luxo e muito mais. Isto nos levou a investir significativos recursos para nos apresentarmos ao mercado cada vez mais competitivos, adequando também a produção eletrônica aos padrões que há muito tempo caracterizam a oferta eletromecânica: assim surgiu o site da Rolo, sobre o qual você pode ler neste número da Revista (pág. 4).

Assim sendo, decidimos potencializar ainda mais o laboratório que já tinha sido amplamente renovado em 2012 em Codogno com os novos instrumentos, a fim de afrontar de modo cada vez mais autônomo os rigorosos testes de validação exigidos pelos fabricantes de automóveis.

A primeira aplicação de investimentos para o laboratório comportou a potencialização dos testes em câmara anecóica, equipando-a com instrumentos e antenas que nos permitirão, de agora em diante, executar testes de imunidade radiada além dos habituais testes de compatibilidade eletromagnética em uma gama completa de frequências, como é cada vez mais exigido pelas especificações dos fabricantes. Verificar os problemas EMC em todos os aspectos nos dispositivos sob teste é fundamental para garantir elevados padrões de qualidade para os nossos clientes, é por isso que também possuímos uma específica bancada para os testes de Bulk Current Injection. Atualmente, o laboratório também está equipado com um segundo espectrofotômetro que nos torna totalmente independentes para o desenvolvimento de todos os testes ópticos. O desenvolvimento de um novo display no campo agrícola, que requer uma tensão de alimentação de 24V, nos levou a adquirir novos instrumentos que nos permitirão poder executar testes funcionais também em dispositivos com estas voltagens. Atualmente podemos afirmar que somos

autônomos em mais de 95% dos testes, o que nos permite ser mais rápidos e completos nos testes de validação e de estar ainda mais perto do cliente no processo de desenvolvimento do produto, dando-nos a possibilidade de suportar experimentalmente todas as fases do projeto.

Isto é muito útil durante o ajuste de dispositivos especialmente inovadores e tecnicamente avançados, com os quais ultimamente estamos trabalhando cada vez mais.



Nicht nur Elektronik...

Auch hinsichtlich der an elektromechanischen Komponenten auszuführenden Tests ist das Labor nun durch den Kauf neuer Ausrüstungen noch autonomer. Bezüglich der an die Produktgruppe Stromverteilung und den Schutz der Stromabnehmer gebundenen Tests, die uns auf dem Markt immer mehr auszeichnet, können wir jetzt auf eine extrem konfigurierbare Prüfanlage zurückgreifen, die in der Lage ist, den Stromabnehmer des Fahrzeugs zu simulieren und die elektrischen Funktionsparameter der getesteten elektromechanischen Produkte zu überwachen. Hierbei handelt es sich um das Ergebnis eines in Zusammenarbeit mit einem externen Unternehmen und Marktführer entwickelten Projekts. Für Umwelttests, Thermoschocks und Vibrationstests haben wir eine neue Thermoschockkammer sowie eine Klimakammer gekauft, die im Verbund mit dem Vibrationsprüfstand zur gleichzeitigen Ausführung von Vibrationstests und Tests zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Wärmezyklen dienen. Auf diese Weise lässt sich die reale Funktion der Vorrichtung nach dem Einbau in das Zielfahrzeug punktgenau simulieren. Aber auch im Bereich der Steckverbinder und Kontakte gibt es Neuheiten, was durch die kontinuierliche Akquisition neuer Geschäfte in diesem Produktsortiment bedingt ist: im Crimpbereich, der ebenfalls dem Labor unterliegt, haben wir eine der Maschinen durch eine leistungsstärkere ausgetauscht; auf diese Weise können wir die Forschungsbandbreite bis auf Kabel mit einem Querschnitt von 16 mm² ausdehnen. Damit einhergehend wird auch die interne Crimpkapazität erweitert und wir können anderen technischen Bereichen unseres Unternehmens eine schnelle Unterstützung bei der Definition neuer Spezifikationen und der Vorbereitung von Mustern oder Tests liefern.



Não apenas eletrônica...

Também em face dos testes nos componentes eletromecânicos, o laboratório tornou-se ainda mais autônomo graças à compra de novos equipamentos. Para os testes nas unidades destinadas à distribuição da potência e à proteção dos sistemas elétricos, produtos que cada vez mais se distinguem no mercado, agora podemos contar com um novo Rack de teste extremamente configurável, capaz de simular os sistemas elétricos do veículo e monitorar os parâmetros elétricos de funcionamento dos produtos eletromecânicos sob teste, fruto de um projeto desenvolvido em colaboração com uma empresa externa líder no mercado de testes. Para testes ambientais, de choque térmico e de vibrações, decidimos adquirir uma nova câmara de choque térmico e uma câmara climática a ser associada a uma bancada vibracional para a execução simultânea de testes de vibrações e de resistência aos ciclos térmicos, simulando de modo pontual o funcionamento real do dispositivo uma vez montado no veículo de destino.

Finalmente, o mundo dos terminais e dos conectores também tem novidades, exigência que surgiu da contínua aquisição de novos negócios para esta gama de produtos: na sala de agrafagens, espaço também pertinente ao laboratório, substituímos uma das máquinas em dotação por uma de maior desempenho; deste modo podemos expandir a gama de estudo até as seções de cabo de 16 mm², ampliando a capacidade interna de agrafagem de modo a poder fornecer às outras áreas técnicas empresariais um rápido suporte na definição de novas especificações e na preparação de amostras ou de testes.





Ein intelligentes Kombiinstrument für den Lamborghini Huracán

Um painel de instrumentos inteligente para Lamborghini Huracán

Der Nachfolger des Lamborghini Gallardo, der neue Huracán LP 610-4 des in Sant'Agata Bolognese ansässigen Unternehmens, unterscheidet sich durch einen innovativen Stil und technologisch fortschrittliche Lösungen. Das messerscharfe Design der Karosserie und der Oberflächen mit wiederholten Anklängen auf die Sechskantform spiegelt sich auch im Innenbereich wider, wo das von MTA entwickelte Kombiinstrument ins Auge sticht. Für unser Unternehmen ist dies ein großer Schritt nach vorne, da es zu diesem Zweck eine HMI-Architektur mit einer einzigen, intelligenten Zentraleinheit (einer Multicore-CPU) entwickelt hat, die in der Lage ist, mehrere Vorrichtungen zu steuern. Für den Huracán managt die in den Cluster eingebaute CPU zwei Videoausgänge, den eines 12,3" TFT Displays mit hoher Auflösung (1440x540 Pixel) für das Instrumentenbrett (von uns entwickelt) und einen Videoausgang für das auf der Mittelkonsole positionierte Sekundärdisplay. Bei der dem Cockpit-Display zugrunde liegenden Software-Architektur handelt es sich um ein auf Linux basierendes Open-Source-System, das die Verwaltung von 3D-Grafiken gewährleistet, die stark an die Verbraucherelektronik erinnert, jedoch von MTA an die Anforderungen des Automotive-Sektors angepasst wurden. Folglich findet man Darstellungen, die gezwungenermaßen die Sicherheit der Fahrzeuginsassen berücksichtigen müssen, was beispielsweise durch ein schnelleres Hochfahren des Instrumentenkombis gewährleistet ist. Aber auch die Bildübertragung ist wesentlich schneller als bei herkömmlichen Elektronikprodukten: der Drehzahlmesser muss beispielsweise eine extrem fließende Zeigerbewegung sicherstellen. Die Wahl einer Open-Source-Architektur gewährleistet besonders leicht integrierbare, flexible und durch weitere Funktionen erweiterbare Logiken und somit



Descendente da Lamborghini Gallardo, a nova Huracán LP 610-4 da casa de Sant'Agata Bolognese é caracterizada por um estilo inovador e por soluções tecnológicas de vanguarda. Com design esguio, carroceria e superfícies com referências à forma hexagonal, se reflete no interior, dando lugar de destaque para o inovador painel de instrumentos, desenvolvido pela MTA. Trata-se de um grande avanço para a nossa empresa, que para fins realizou uma arquitetura HMI, com uma singular unidade central inteligente (uma CPU "multicore") capaz de controlar mais dispositivos. Para a Huracán, a CPU inserida no cluster gerencia 2 entradas de vídeo, aquela de um TFT de alta resolução (1440X540 pixel) de 12,3" para o painel de instrumentos (desenvolvido por nós), e uma segunda do display secundário localizado no túnel central. A arquitetura de software na base no painel de instrumentos é um sistema open source baseado no Linux, que permite a gestão de gráficas 3D que lembram muito aquelas da eletrônica consumer, mas que a MTA adaptou às exigências automotivas. Portanto, são encontradas imagens que devem necessariamente considerar a segurança dos ocupantes do veículo, através, por exemplo, de uma velocidade superior de inicialização do painel de instrumentos, bem como de transmissão das imagens, significativamente mais rápida em relação às lógicas consumer: o conta-giros, por exemplo, deve garantir um movimento preciso da agulha. A escolha

de trabalhar em uma arquitetura open source leva a ter lógicas facilmente integráveis, flexíveis e expansivas com outras funcionalidades, permitindo futuras implementações do painel de instrumentos, contanto que sejam suportadas por um hardware adequado. Daí a decisão da nossa empresa em contar com um processador gráfico de última geração, o chip Texas Jacinto



spätere Implementierungen des Kombiinstrument, sofern diese durch eine geeignete Hardware unterstützt werden. In diesem Zusammenhang fiel in unserem Unternehmen die Entscheidung, auf einen Grafikprozessor der letzten Generation – den Chip Texas Jacinto 5 von Texas Instruments. Es handelt sich um einen Multicore-Mikroprozessor, mit einem zentralen Kern, der für HMI zugeordnet ist, und anderen Mehrzweckkernen, die alle parallel arbeiten und somit eine Beschleunigung der an diese gebundenen Funktionen gewährleisten. Ein genauerer Blick auf die 3D-Grafiken des Displays verrät, dass dieses unterschiedlich konfiguriert werden kann: Tatsächlich hat der Fahrer die Wahl unter drei verschiedenen Versionen. Im **Full-drive**-Modus dominiert der große Drehzahlmesser, während die Kraftstoff-, Wassertemperatur- und Geschwindigkeitsanzeigen seitlich angeordnet sind. Im **Mix**-Modus ist der Drehzahlmesser kleiner und links positioniert, während die rechte Hälfte von Infotainment-Funktionen wie dem Navigator eingenommen wird. Im **Full Navi und Infotainment**-Modus wird der größte Teil des Bildschirms von der Karte ausgefüllt. Unabhängig vom gewählten Modus zeigt der Bildschirm im unteren Bereich alle für den Fahrer wichtigen Informationen und Warnsignale kontinuierlich an.

5 da Texas Instruments. Um microprocessador "multicor", caracterizado por um núcleo central dedicado ao HMI e por outros core "general purpose" que atuam em paralelo, permitindo acelerar as funções relacionadas ao mesmo. Ao entrar na lista dos gráficos 3D do painel, observamos que pode ser configurado em muitos modos diferentes: de fato, quem dirige pode alternar três diversas versões. No modo **Full Drive** o grande conta-giros domina a cena, acompanhado pelos indicadores do nível de combustível, temperatura da água e velocidade. No modo **Misto** o conta-giros menor é movido para a esquerda, enquanto uma janela para as funções de infotainment como o navegador ocupa a metade da direita. No modo **Full Navi e Infotainment** o mapa ocupa a maior parte do monitor. Independentemente do modo selecionado, a tela continua a mostrar na borda inferior todas as informações importantes para o motorista e os alertas.



Jeep Renegade MTA

Es ist der erste Kompakt-SUV im B-Segment von FCA und vor allem der erste in Italien, in Melfi, gebaute Jeep. Die Rede ist vom zur Gelegenheit der Genfer Automobilmesse lancierten Renegade, der bereits jetzt großen Publikumserfolg hatte. Basierend auf 16 verschiedenen Motor-/Getriebe-Kombinationen, inklusive die Multijet II und Multiair Motoren, sowohl mit manueller Gangschaltung als auch dem brandneuen 9-gängigen Automatikgetriebe, ist Renegade das erste Fahrzeug, das Komponenten aller Marken der Gruppe verwendet. Renegade basiert auf der gleichen Plattform wie der FIAT 500X. Unser Unternehmen hat für den gemäß altbewährter Jeep-Tradition gebauten und für „Car of the Year 2015“ kandidierenden Jeep Renegade mehrere elektromechanische Komponenten entwickelt, deren Entwicklungsmaßstab insbesondere der ausgeprägte Offroad-Charakter war.



KOMBINIERBARE MODULEINHEIT (RDU):
Im Kofferraum positionierte Stromverteiler.

MÓDULOS COMPONENTEIS (RDU):
unidade para a distribuição/proteção da potência alojada no compartimento do baú.



HAUPTSTROMVERTEILER BATTERIE (CBA):
Direkt an den Pluspol der Batterie montierte Stromverteiler zum Schutz der wichtigsten Stromabnehmer.

UNIDADE DA BATERIA (CBA):
unidade para a proteção das funções primárias diretamente montada no polo positivo da bateria.



O Jeep construído na Itália em Melfi é o primeiro small SUV do segmento B da FCA, estamos falando do Renegade, lançado no salão de Genebra, o veículo já obteve grande aceitação do público, Baseado em 16 combinações entre propulsores e transmissões, com a disponibilidade de motores Multijet II e Multiair, com câmbio manual ou com o inédito câmbio automático de nove marchas, Renegade representa o primeiro exemplo de modelo realizado em total partilha entre as marcas do Grupo, tendo em comum a mesma plataforma do 500X.

Para o Jeep Renegade, candidato à "Car of the Year 2015", feito conforme a consolidada tradição Jeep, a nossa empresa desenvolveu diversos componentes eletromecânicos, que considera a distinta natureza fora-de-estrada que o caracteriza.



STECKVERBINDER C280 HP6:

Wasserdichte Steckverbindungen für Motorbereich On-Board-Applikationen (high performance vibration).

CONECTORES C280 HP6:

conexões de sinal estanque para a aplicação na borda do motor (high performance vibration).



POWER CONNECTOR 4W:

Wasserdichte Leistungsstecker zur Verbindung des vorderen Kabelbaum/ Kühlerkabels.

CONECTOR DE POTÊNCIA 4W:

conexão estanque de potência para o seccionamento do cabo dianteiro/cabo do radiador.



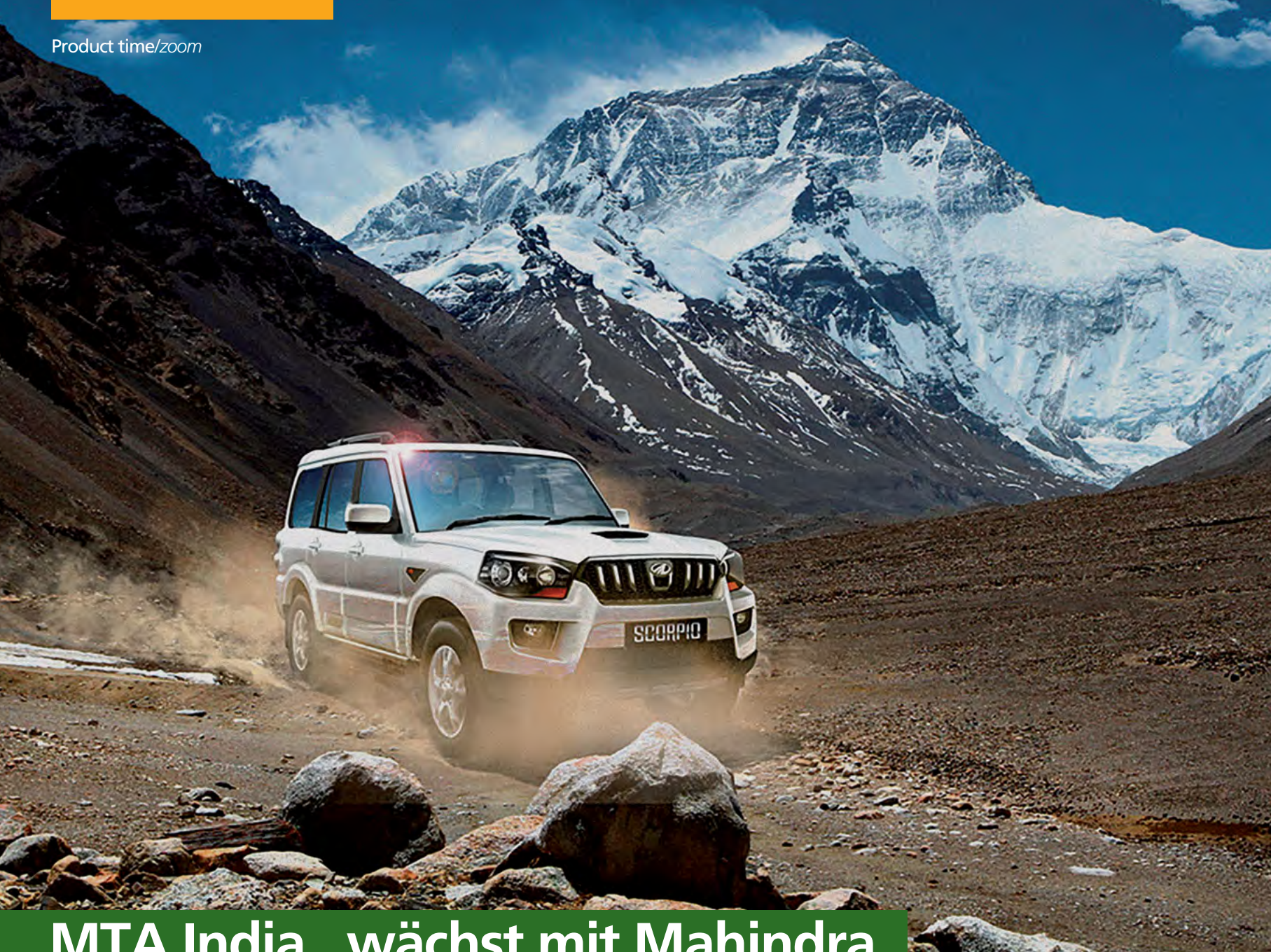
HAUPTSTROMVERTEILER MOTORRAUM (FRB-RB) UND ENTSPRECHENDES SPLASH-SHIELD:

Hauptknoten für die Stromverteilung/den Leistungsschutz und entsprechende Kunststoffhalterung für eine korrekte Installation im Fahrzeug.

UNIDADE DO COMPARTIMENTO DO MOTOR (FRB-RB) E RELATIVO SPLASH-SHIELD:

sistema principal para a distribuição/proteção da potência e relativo suporte plástico para uma correta instalação no veículo.





MTA India...wächst mit Mahindra

MTA India...cresce com Mahindra

Eine immer globalere Präsenz, die gleichzeitig die lokalen Bedürfnisse der Kunden zufriedenstellt – vor diesem Hintergrund wurden in den vergangenen Jahren weltweit neue Firmenstandorte eröffnet und bestehende ausgebaut, um somit besonders stark wachsende Märkte bestmöglich zu befriedigen. Bestätigt wird diese Strategie durch die kürzlich erfolgte Neueröffnung in China, von der Sie im Rahmen der Einleitung gelesen haben, und dem Ausbau der Produktion in Indien. Möglich wurde dies durch die immer engere Partnerschaft mit den zwei wichtigsten örtlichen OEM. MTA India wurde 2009 in Pune als Vertriebsstelle eröffnet und befindet sich seitdem in ständigem Wachstum. Hier werden heute verschiedene elektromechanische PDU-Stromverteiler für den lokalen Kraftfahrzeugmarkt montiert. Im Einklang mit der europäischen Konkurrenz haben asiatische Fahrzeughersteller inzwischen erkannt, wie wichtig der Schutz der Stromabnehmer direkt an der Energiequelle, also der Batterie, ist und in MTA einen zuverlässigen Partner gefunden, der sie bei dieser neuen technologischen Herausforderung begleitet. Noch stehen wir am Anfang, aber das Potenzial des indischen Marktes ist enorm und der Weg in Richtung elektromechanischer Lösungen für den elektrischen Schutz wurde definitiv eingeschlagen: MTA führt ihn an.

Uma presença cada vez mais global, com uma abordagem voltada à atender as exigências locais, nos levou nestes últimos anos a abrir novas sedes no mundo e a desenvolver as sedes já existentes, para melhor atender o mercado, no setor onde mais se expandia. A confirmação desta estratégia é a recente abertura na China, da qual você leu no começo, e o desenvolvimento da produção na Índia, graças à parcerias cada vez mais estreitas com os dois mais importantes OEM locais. Surgida em Pune em 2009, essencialmente como departamento comercial, atualmente a MTA India é uma realidade em constante expansão, onde são montadas diversas unidades eletromecânicas destinadas à veículos do mercado local. Em linha com os concorrentes europeus, os fabricantes asiáticos perceberam, ao longo do tempo, a importância de proteger os sistemas elétricos diretamente na fonte de energia, a bateria, e encontraram na MTA um parceiro confiável apto a acompanhá-los neste novo desafio tecnológico. Estamos apenas no início, mas a potencialidade do mercado indiano é enorme e já foi iniciado o caminho para soluções eletromecânicas para a proteção elétrica; a MTA está trilhando este caminho.



Mahindra und MTA

Komponenten für Scorpio

12 Jahre nach der Lancierung der ersten Scorpio-Generation hat Mahindra & Mahindra Ltd im September die überarbeitete Ausführung des SUV präsentiert. Dieser wurde auf einer neuen Plattform entwickelt und zeichnet sich durch modernere und ansprechendere Formen, elegante Innenausstattungen und - allem voran - durch fortschrittliche technologische Lösungen aus. Der neue Scorpio, in dem von den wichtigsten Global Playern gelieferte Komponenten verbaut wurden, beinhaltet ein wahrhaftiges MTA-System zum Schutz der wichtigsten Stromabnehmer und zur Stromverteilung. Tatsächlich finden wir im Innenraum auf der Fahrerseite einen Rahmen mit Platz für 4 frei kombinierbare Steckmodule, die als Relais- und Sicherungshalter fungieren - alle angepasst für das entsprechende MTA Kontaktsystem auf der Leitungsseite.

Abgerundet wird die Lieferung durch eine als Halter fungierende CFO-Hauptsicherungsbox mit entsprechender Abdeckung, die im Motorraum anhand einer ebenfalls aus der Produktion von MTA stammenden Klemme direkt an den Pluspol der Batterie montiert ist. Die Mahindra gelieferte CFO-Hauptsicherungsbox nimmt drei 125, 80 und 60 A Midival Sicherungen auf, die direkt in unserem Werk in Pune an einer fest zugeordneten Produktionslinie montiert werden.

Unabhängig von den äußerst interessanten Volumina, die diesem Projekt zugrunde liegen, ist diese wichtige Lieferung an Mahindra für MTA aus zwei weiteren Gründen von großer Bedeutung. Zum einen ist dies eine erneute Bestätigung der Jahre zurück liegenden Entscheidung, ein Montagewerk für elektromechanische Komponenten in Indien zu eröffnen; andererseits festigt sich die Partnerschaft mit Mahindra und wächst von Jahr zu Jahr, MTA stärkt seine Beziehung zu diesem großen indischen Automobilhersteller als strategischer Lieferant von Stromverteilern und an den Schutz der wichtigsten Stromabnehmer gebundenen Produkten.

Mahindra e MTA

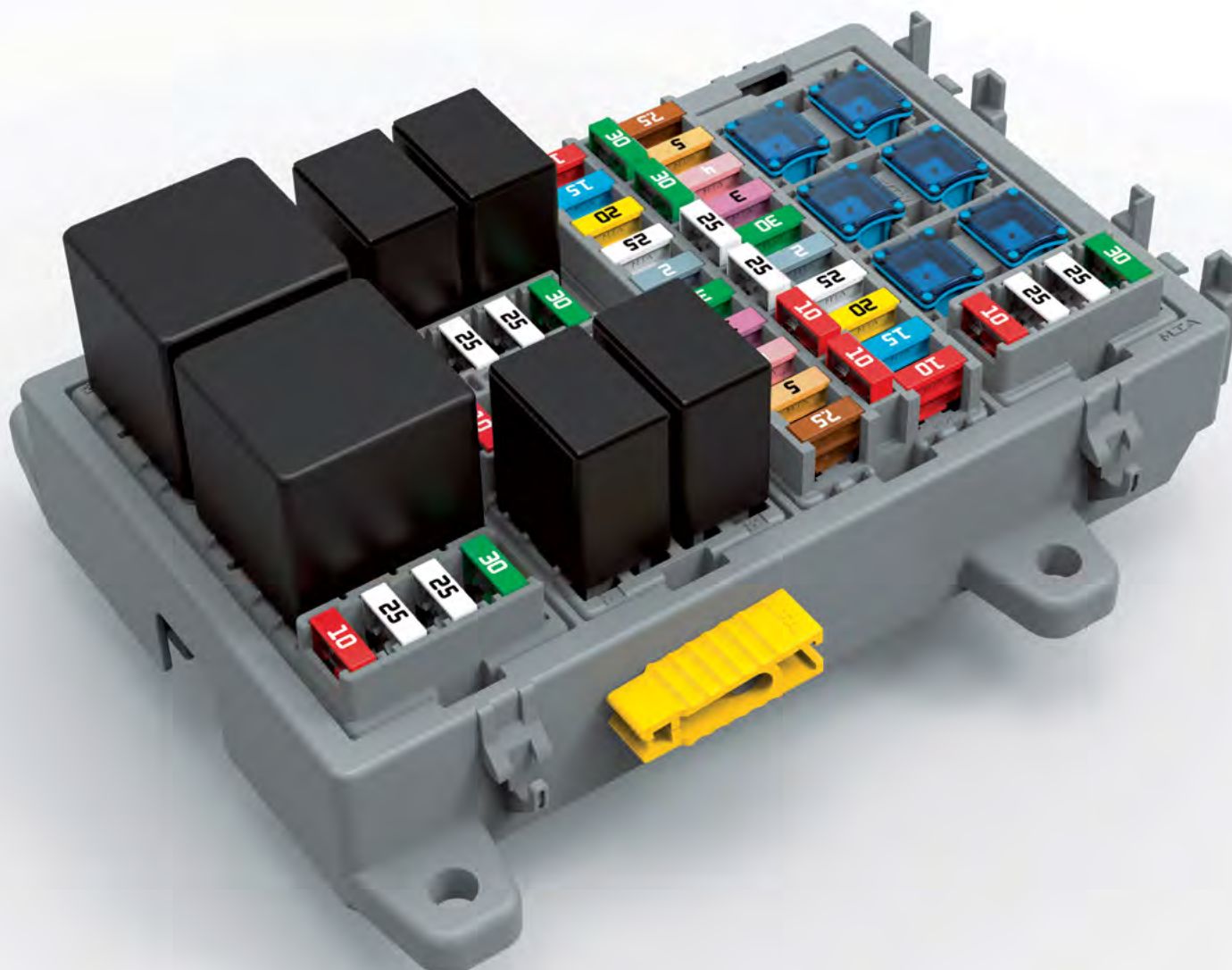
Componentes para Scorpio

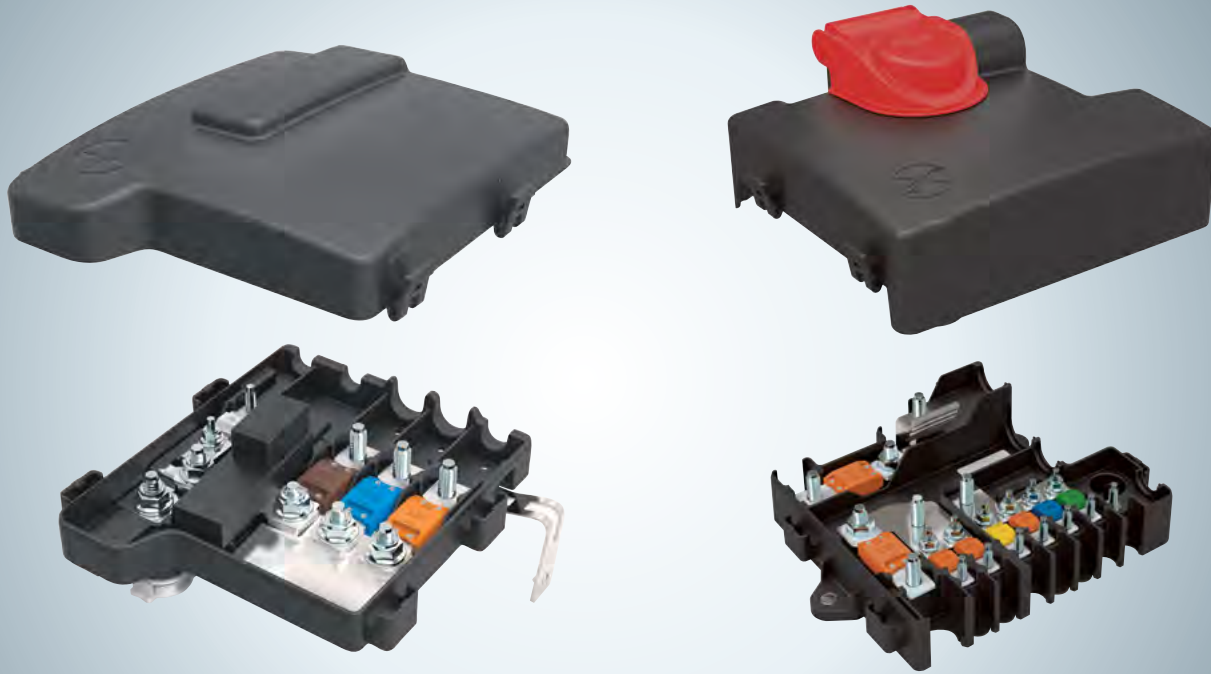
Há 12 anos do lançamento da primeira geração do Scorpio, em setembro a Mahindra & Mahindra Ltd apresentou ao público a versão renovada do SUV, desenvolvida em uma nova plataforma e caracterizada por formas mais modernas e atraentes, por interiores elegantes, e principalmente por soluções tecnológicas avançadas. O novo Scorpio, que utiliza amplamente componentes fornecidos pelas principais indústrias globais, adota um verdadeiro "sistema" MTA para a proteção dos principais sistemas elétricos e a entrega de potência. No habitáculo, no lado do motorista, de fato encontramos um frame de 4 vias com relativos módulos componíveis porta-relés e porta-fusíveis, que alojam terminais fêmea de nossa produção.

O fornecimento é completado com uma unidade CFO porta-fusíveis, com relativa cobertura, montada no compartimento do motor diretamente no polo positivo da bateria por meio de um terminal, sempre da produção MTA.

A unidade CFO fornecida à Mahindra aloja 3 fusíveis Midival de 125, 80 e 60A, cuja montagem é efetuada diretamente no nosso estabelecimento de Pune, em uma linha dedicada.

Além dos números muito interessantes que o projeto leva consigo, este importante fornecimento à Mahindra é especialmente significativo para a MTA por outros dois motivos. Por um lado, representa uma ulterior confirmação da qualidade da decisão tomada alguns anos atrás em abrir um fábrica para a montagem de componentes eletromecânicos na Índia; por outro lado, confirma uma parceria, com a Mahindra, que está crescendo e se consolidando ano após ano e que vê a MTA cada vez mais ligada ao importante fabricante indiano como fornecedor estratégico de produtos ligados à entrega de potência e à produção dos principais sistemas elétricos.





MTA für Daily. Die neue CBA verdoppelt sich

MTA para Daily. A CBA duplica

Ein, komplett neu designter Daily, der die aktuellen Anforderungen im Leichttransportbereich vollends erfüllt: Dies ist eins der neuen Angebote von Iveco, das den seit 1978 unaufhörlichen Erfolg erneut bestätigt. Verbesserungen unterschiedlicher Natur betreffen das Design. Hierzu zählen die Scheinwerfer, die sich bei dieser neuen Version in erhöhter und zurückversetzter Position befinden und im Vergleich zu den Vorgängermodellen größer sind. Der Einzug von Optikeinheiten mit diesen Eigenschaften hat das Schaffen von Hohlräumen im Motorraum erforderlich gemacht. Diesbezüglich wurde die Batterie unter den Fahrersitz versetzt, wodurch sich auch das Layout der elektrischen Anlage verändert hat.

Welche Veränderungen hat dies für MTA mit sich gebracht?

Für unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung, die seit mehreren Jahren Batterie-Hauptstromverteiler (für die Stromverteilung und die Sicherung der wichtigsten Stromabnehmer) entwickelt und baut, veranlasste die neue Auslegung der elektrischen Anlage im Fahrzeug eine Erneuerung des Angebots an Iveco, das somit zwei unterschiedliche B+ Stromverteiler, die mehr Sicherungen aufnehmen können, anstelle der vorherige Einzeldose vorsieht.

Der erste, mit Anschlussklemme und Deckel versehene Hauptstromverteiler, ist direkt auf die Batterie montiert und anhand eines Stahlbügels befestigt. Das aufgrund der Position in der Höhe reduzierte Gehäuse wird Iveco in zwei Ausführungen geliefert – mit Shunt oder elektromechanischem Batterietrennrelais. Letzteres ist als weitere Sicherheit bei den Sonderausführungen des zum Personentransport vorgesehenen Iveco Daily Minibus erforderlich. Beide verfügen stets über 3 Megaval und 1 Midival Sicherung. Der zweite Stromverteiler (auch dieser wird mit Deckel geliefert) wird über von der Batterie abgehende Stromkabel versorgt und wurde entwickelt, um alle wichtige Abnehmer im Motorraum abzusichern. Darüber hinaus bietet er Platz für zusätzliche Sicherungen und erfüllt somit auch die Anforderungen an die Ausstattung von Sonderfahrzeugen. Der Stromverteiler kann somit 2 Megaval Sicherungen, 6 Midival und 1 Fremdstartstützpunkt aufnehmen, der direkt über den kleinen, auf dem Hauptdeckel positionierten Deckel (einschließlich Schließfeder zur Gewährleistung eines korrekten Verschlusses) zugänglich ist.

Zur Vervollständigung der Lieferung an Iveco Daily gibt es schließlich einen SCM-Stromverteiler zum Schutz der Sekundärstromabnehmer, der im hierfür vorgesehenen spezifischen Rahmen positioniert ist, die Kontakte F280, F480, F800 und F950 sowie weitere kombinierbare Module; diese Produkte waren bereits in der Vorgängerausführung enthalten.

Um novo Daily totalmente redesenhado para atender as atuais exigências do transporte comercial leve: esta é uma das novas propostas da Iveco que confirma o sucesso que se repete sem interrupções desde 1978. Diversas são as melhorias introduzidas no design, entre as quais os faróis colocados nesta nova versão em posição alta e recuada para evitar danos no caso de pequenas colisões, e maiores em relação às gerações anteriores. A entrada de grupos ópticos com estas características impôs uma recuperação dos espaços no compartimento do motor, o que levou ao deslocamento da bateria para dentro de um compartimento apropriado embaixo do assento do motorista, com a consequente alteração do lay-out do sistema elétrico.

Qual foi a consequência de tudo isso para a MTA?

Para o nosso departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, que há diversos anos projeta e realiza unidades para baterias (para a distribuição da potência e a proteção dos principais sistemas), a nova distribuição do sistema elétrico causou uma renovação da proposta à Iveco, que tem assim 2 diversas unidades CBA, no lugar da única unidade da versão anterior, que alojam um número maior de fusíveis. A primeira unidade, com terminal e cobertura, é montada diretamente na bateria e fixada por meio de um grampo de aço. De altura reduzida devido à posição, esta unidade é fornecida à Iveco em duas versões, com Shunt ou com chave geral de bateria eletromecânica; esta última é necessária

como segurança adicional nas versões especiais Iveco Daily Minibus destinadas ao transporte de pessoas. Em ambas as versões encontram-se sempre 3 fusíveis de potência Megaval e 1 fusível Midival.

A segunda unidade (também fornecida com cobertura), alimentada pelos cabos de potência provenientes da bateria, foi projetada com a finalidade de proteger todos os principais sistemas presentes no compartimento do motor e permite alojar também um número superior de fusíveis em relação aos necessários, atendendo assim eventuais exigências de preparadores de veículos especiais. A unidade pode conter 2 fusíveis Megaval, 6 Midival e 1 tomada Jumpstart, para uma eventual partida de emergência, acessível diretamente por meio de uma pequena cobertura apropriada (com mola de retorno para sempre garantir o seu correto fechamento) situada na cobertura principal.

Completando o fornecimento para a Iveco Daily temos, finalmente, uma unidade SCM protegendo os sistemas secundários, alojada no relativo cesto específico, os terminais F280, F480, F800 e F950 e vários módulos componíveis; produtos já existentes na versão anterior.



JUMP START. VERTEILERKNOTEN, ABER NICHT NUR...

JUMP START. SISTEMA DE DERIVAÇÃO E MAIS...

Ein vom Konzept einfaches Produkt, das jedoch laut verschiedener Hersteller auf dem Landwirtschaftsmarkt bis dato fehlte: Die Rede ist von unserem neuen, im Co-Design mit SAME DEUTZ-FAHR entwickelten Fremdstart-Stützpunkt, der kürzlich im Werk in Codogno in Produktion ging. Diese Komponente gewährleistet den Erhalt einer rationalen und sicheren elektrischen Stromverteilung. Spezifisch handelt es sich hierbei um einen Verteilerknoten, der zur Trennung der hinter die Batterie geschalteten Stromanlage verwendet wird, jedoch auch über einen ebenfalls über die Batterie versorgten mittigen Gewindebolzen verfügt, der als sicherer Stromanschluss zum Fremdstart beziehungsweise Aufladen externer elektrischer Geräte, wie Batterie oder anderer Anlagen dient. Das Produkt kam bereits bei einigen Traktoren DEUTZ-FAHR der Marke SAME DEUTZ-FAHR – einem marktführenden Unternehmen im Bereich der Produktion von Traktoren, Erntemaschinen, Dieselmotoren und Landwirtschaftsmaschinen – als wichtige Applikation zum Einsatz. Die besondere Gestaltung dieser Komponente gewährleistet darüber hinaus eine gemäß der Anwendung anpassbare Konfiguration.

Bei der neuen Serie 9 DEUTZ-FAHR angewendeten Konfiguration führen beispielsweise die beiden seitlichen Anschlüsse die Verkabelung zu zwei PDU-Verteilerdosen, die mit aus unserer Produktion stammenden Sicherungen unterschiedlicher Amperestärke ausgestattet sind sowie der Stromverteilung und dem Schutz der wichtigsten Verbraucher dienen.



Um produto simples na sua concepção, mas que faltava no mercado agrícola e do qual diversos fabricantes sentiam necessidade, estamos falando do nosso novo sistema Jump Start, desenvolvido em colaboração com a SAME DEUTZ-FAHR, recentemente em produção na fábrica de Codogno. Este componente permite obter uma distribuição da potência elétrica racional e segura, mais especificamente, trata-se de um sistema de derivação, utilizado para o seccionamento do sistema elétrico a jusante da bateria, dotado de um perno central rosqueado, alimentado pela bateria, que pode ser usado como tomada segura de corrente para iniciar e/ou carregar elementos elétricos externos, como baterias, maquinarias etc. O produto já encontrou uma primeira e importante aplicação em alguns tratores DEUTZ-FAHR, marca da SAME DEUTZ-FAHR, empresa líder mundial na produção de tratores, máquinas de coleta, motores diesel e máquinas agrícolas. Além disso, a particular conformação dos componentes permite geri-lo de maneira configurável conforme a aplicação. Na configuração adotada na nova Série 9 DEUTZ-FAHR por exemplo, os outros dois pernos laterais levam a fiação para 2 centralinas PDU para a distribuição da potência e a proteção das principais funções, dotadas de fusíveis de diversas amperagens, sempre a nossa produção.



EINE NEUE PDU. STARTKLAR FÜR DEN OFF-HIGHWAY

UMA NOVA PDU. PRONTA PARA O OFF-HIGHWAY



Für die Märkte von Landwirtschaft- und Erdbewegungsmaschinen haben wir unsere PDU-Stromverteilerdose (Power Distribution Unit) zur Sicherung der wichtigsten Stromabnehmer erneuert. Die PDU ist jetzt noch leistungsstärker und erfüllt inhaltlich bestens die neuen Anforderungen dieser Anwendungen. Unsere elektromechanischen Stromverteiler stoßen bei den OEM auf große Wertschätzung, da sie nicht nur kleiner geworden sind, sondern auch das Kabel-Layout vereinfachen: infolgedessen gibt es für dieses Produkt eine steigende Nachfrage und wir werden zur Entwicklung immer innovativerer Lösungen wie beispielsweise der neuen PDU motiviert.

Im Vergleich zur Vorgängerproduktion von 2012 hat die neue PDU ein neues Gehäuselayout und eine optimierte Stromschiene und sieht über die zwei bereits vorhandenen Mega-Sicherungen hinaus 4 Midi-Sicherungen anstelle der zwei früheren Mini-Sicherungen vor. Der PDU-Stromverteiler kann verschiedene Sicherungshaltermodulen beinhalten – darunter ein neues Konzeptmodul basierend auf 4 MaxiCompact Sicherungen - die neue, von uns entwickelte MaxiCompact-Sicherungsfamilie, die als Ersatz der Maxi- und J-Case-Sicherungen in einem Strombereich von 20 A bis 60 A fungiert.

Para os mercados das máquinas agrícolas e das máquinas para terraplanagem, renovamos a nossa unidade PDU (Power Distribution Unit) para a entrega da potência e para a proteção dos principais sistemas, tornando-a de maior desempenho e com conteúdos que combinam com as novas exigências destas aplicações. As nossas unidades eletromecânicas encontram grande apreciação entre os OEM pois comportam numa simplificação do lay-out dos cabos, além da redução dos mesmos; graças a estas características, a demanda está em contínuo crescimento, nos levando a desenvolver soluções cada vez mais inovadoras, como por exemplo a nova PDU. Em relação à versão anterior em produção desde 2012, a nova unidade possui um novo lay-out, com Bus-Bar também renovado no design, que prevê além dos 2 Mega já existentes, 4 fusíveis Midi no lugar dos 2 Midi antigos. Além disso, a unidade PDU pode conter diversas tipologias de módulos porta-fusíveis, entre os quais o de nova concepção que contém 4 fusíveis MaxiCompact, a nova gama compacta desenvolvida por nós, que se propõe como substituto dos fusíveis Maxi e J-Case na gama de correntes incluída entre 20A e 60A.

MTA.

NEW EFFICIENT, ELEGANT
AND CUTTING-EDGE PLANT



Two are the key product lines designed and manufactured in Rolo plant:
electronic control panels and dashboards for cars, motorcycles and industrial vehicles



mta.it