

**COVER STORY**

## MTA India moves to its new premises

**ZOOM**

## MTA Studio software tool

DEU/POR





# MTA EXHIBITIONS 2016-17

ELECTRONICA CHINA, Shanghai, March 15-17 2016 / MIMS-AUTOMECHANIKA, Moscow, August 22-25 2016 / ELECTRONICA, Monaco, November 8-11 2016 / EIMA, Bologna, November 9-13 2016 / BAUMA, Shanghai, November 22-25 2016 / BAUMA CONEXPO, New Delhi, December 12-15 2016 / CONEXPO, Las Vegas, March 7-11 2017 / ELECTRONICA CHINA, Shanghai, March 14-17 2017 / AGRITECHNICA, Hannover, November 12-18 2017.





## EDITORIAL EDITORIAL

Herzlich willkommen zur neuen Ausgabe des MTA-Journals, in dem wir Sie über unsere jüngsten institutionellen Neuheiten sowie unsere neuen Produkte informieren möchten. Allem voran finden Sie nebenstehend eine Reihe von Fotos, die auf den internationalen Messen, an denen wir 2016 teilgenommen haben, aufgenommen wurden sowie eine kurze Vorschau auf das Jahr 2017. Diese Aktivitäten haben unserem Unternehmen einen hohen Aufmerksamkeitsgrad verschafft, den wir auch dieses Jahr weltweit weiter stärken werden. Weiterhin stellen wir Ihnen unseren erneuerten Firmensitz in Indien vor, mit einer komplett neuen Kunststoff- Spritzfertigung. Viel Platz werden wir, wie gewohnt, unseren Produkten und deren Anwendungen einräumen. Die unseren Kunden angebotenen Baureihen werden kontinuierlich und im Einklang mit den neuen Herstelleranforderungen auf den neuesten Stand gebracht. Eine Voraussetzung, die uns die Möglichkeit verleiht, bedeutende Automobilhersteller oder Hersteller von Traktoren und Erdbewegungsmaschinen zu beliefern, die sich für Qualität und Zuverlässigkeit und damit für unsere Produkte entscheiden. In diesem Journal Nr. 17 werden Sie, während Sie die folgenden Seiten lesen, auch zahlreiche interessante Beispiele hierzu finden.

*Bem-vindos ao novo número do Jornal MTA, com as nossas mais recentes novidades, institucionais e de produtos. Antes de mais nada uma panorâmica, ao lado, com imagens feitas nas diversas feiras às quais participamos em 2016, e uma antecipação do que vem em 2017. Atividades que deram grande destaque à nossa empresa e que continuaremos apoiando mundialmente também durante este ano. Em seguida, você poderá ler sobre a nossa renovada sede na Índia, com a nova área de injeção plástica. Um amplo espaço foi reservado, como sempre, aos nossos produtos e às suas aplicações. A gama que oferecemos aos nossos clientes está em contínua atualização para seguir as renovadas exigências dos fabricantes. Isso nos permite abastecer importantes fabricantes automobilísticos, fabricantes de tratores e de veículos de terraplanagem, que escolhem o nosso produto pela qualidade e a confiabilidade. Nesse Jornal número 17 estão contidos vários exemplos e deixamos a vocês a tarefa de descobri-los através da leitura de suas páginas.*

### MTA Journal

**MTA Journal**  
Rivista quadrimestrale d'informazione tecnica.  
Anno XXII n.17

**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.comedia.it

**Progetto Grafico ed Impaginazione**  
SDWWG  
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  
Strada ai dossi di le Mose, 5/7  
29122 Piacenza

## Inhalt

### MTA WORLD

**Cover Story**  
> MTA Indien - Umzug an einen neuen Standort

**Focus**  
> Stromverteiler MTA - Hightech am Kabelbaum  
... im Einsatz in Bayern und der Welt  
> Ein Display für den Volvo XC90  
> Bolloré: Die Zusammenarbeit läuft weiter  
> MTA für Stralis

### PRODUCT TIME

**Tech News**  
> Neue PDMs. Zwei Versicherungsdosen für die  
Welt der Trucks  
> 1-Weg-Sicherungshaltermodule  
> Modular Electrical Centre 97

**Zoom**  
> MTA Studio

## Sumário

### MTA WORLD

**04 Cover Story** 04  
> MTA Índia muda-se para uma nova sede

**06 Focus** 06  
> Centralina para a distribuição da potência- Hightech  
para a chicotes... na Baviera e no mundo  
> Um display para Volvo XC90  
> Bolloré: A colaboração continua  
> MTA para Stralis

### PRODUCT TIME

**11 Tech News** 11  
> Novas PDM. Duas centralinas para o universo  
dos caminhões  
> Módulos porta-fusíveis de 1 via  
> Modular Electrical Centre 97

**13 Zoom** 13  
> MTA Studio



# MTA Indien - Umzug an einen neuen Standort

## *MTA Índia muda-se para uma nova sede*

Die Nachfrage eines sich im Wachstum befindlichen Marktes und seitens unserer Kunden, die in MTA immer schon einen zuverlässigen Partner sahen, machte es notwendig, nach nur 7 Jahren ab Inbetriebnahme des ersten Standortes, in einen unseren neuen Wachstumsanforderungen entsprechenden Firmensitz umzuziehen.

MTA Indien befindet sich in Pune, einer für den Automobilmarkt aufgrund der Präsenz der wichtigsten lokalen und ausländischen OEM' s, strategischen Stadt. Der Umzug erfolgte in eine ganz in der Nähe liegende Werkshalle, wodurch es uns gelang, den Betrieb auch in dieser Zeit weiterführen zu können.

Der gemäß den stilistischen Standards aller MTA Niederlassungen entworfene neue Firmensitz erstreckt sich im Vergleich zum alten Firmensitz über eine ungefähr dreimal größere Gesamtfläche. Insbesondere der Produktions- und Lagerbereich wurde verdoppelt.

Dieses neue Werk wurde durch Restaurationsbereiche und einen Innenhof ergänzt – ein Merkmal, durch das sich alle unsere Niederlassungen auszeichnen.

Die jetzt besser organisierten Büros gewährleisten darüber hinaus ein optimiertes Management.

Ein großer Schritt in Richtung Qualitätsverbesserung konnte, Dank des neueröffneten Bereiches für die Kunststoff- Spritzfertigung, erzielt werden. Hier werden in Kürze 6 Kunststoff-Spritzmaschinen installiert.

*As exigências de um mercado em crescimento e também dos nossos clientes que desde sempre consideram a MTA um parceiro confiável, tornaram necessária, após apenas 7 anos em sua primeira sede, a mudança para uma nova sede que pudesse atender as novas exigências de crescimento.*

*A MTA Índia esta localizada em Pune, cidade considerada estratégica para o mercado automotivo e pela presença dos principais Fabricantes de Automóveis locais e estrangeiros.*

*A mudança aconteceu para um novo galpão não muito longe do primeiro e isso no permitiu permanecer sempre operativos.*

*A nova sede, que foi projetada segundo os padrões de estilo de todas as sedes do grupo MTA, possui uma área total de aproximadamente 3 vezes e meia em comparação com a anterior e, em particular, pudemos duplicar a produção e a área do estoque .*

*Neste novo estabelecimento também acrescentamos um refeitório e um pátio interno, elemento marcante de todas as nossas sedes.*

*Os departamentos também foram melhores organizados e permitirão um melhor gerenciamento.*

*Mas o salto em qualidade será dado pela abertura da área de injeção, onde em um futuro de médio prazo serão instaladas 6 prensas de injeção plástica.*



**Gesamtfläche dreimal größer** als am alten Firmensitz. Speziell der Produktions- und Lagerbereich wurde verdoppelt

Kunststoffproduktion **mit 6 Spritzautomaten**

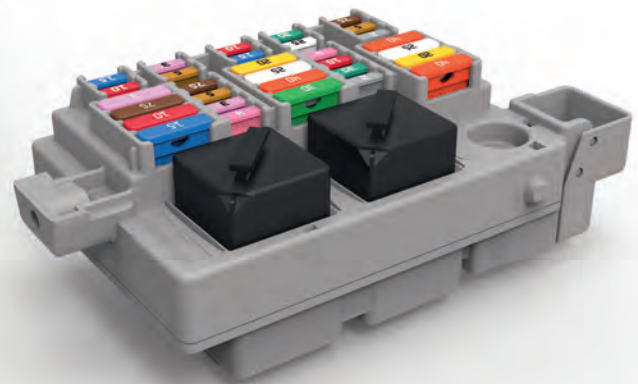
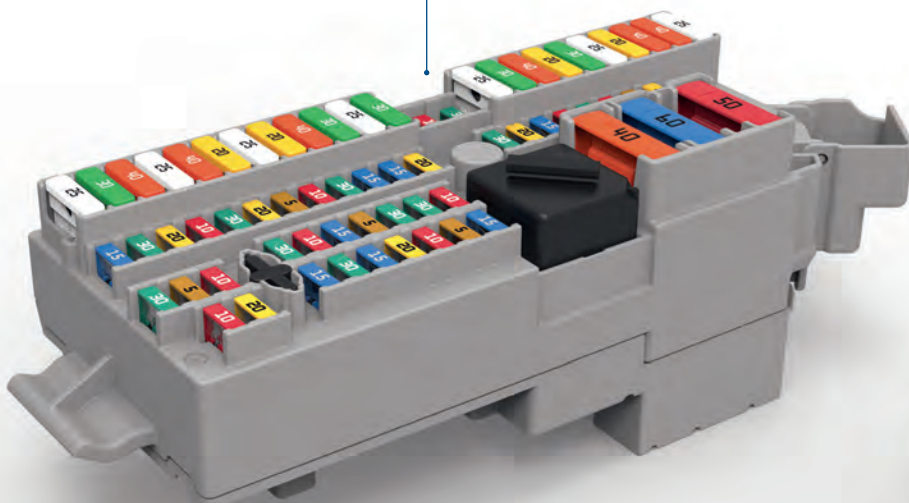
**Superfície total de aproximadamente 3 vezes e meia** aquela anterior e, em particular, pudemos duplicar a produção e a área do armazém

Area de moldagem **con 6 prensas de injeção plástica**

# Stromverteiler MTA - Hightech am Kabelbaum ... im Einsatz in Bayern und der Welt

*Centralina para a distribuição da potência - Hightech para a chicotes ... na Baviera e no mundo*

## Control Unit Right Side



## Control Unit Left Side

MTA liefert für den Bau der neuen BMW 7er Reihe zwei Stromverteiler an die BMW Group. Diese werden auf der rechten und linken Seite im Fahrzeuginnenraum verbaut und dienen der Verteilung der elektrischen Energie im Fahrzeug und zur Absicherung des Kabelbaums über Schmelzsicherungen.

Mittels einer intelligenten und innovativen Konstruktion konnte eine hohe Stromtragfähigkeit bei kompakter Bauweise erreicht werden, sodass eine Integration auch in kleine Bauräume möglich ist. Neueste Busbar Technik,

optimierte Kontaktklemmen und integrierte Secondary Lock Systeme bilden die Basis für eine kabelbaumseitige Direktkontaktierung. Thermomanagement: Es wurden thermographische FEM- Simulationen (Finite- Elemente- Methode) für eine Vielzahl von Varianten durchgeführt und anschließend in Labormessungen verifiziert, sodass ein sicherer Serieneinsatz unter allen Bedingungen gewährleistet ist.

Werkzeugtechnologie auf höchstem Niveau ermöglicht u.a. eine perfekte Fixierung der Komponenten in den Einstecköffnungen (Kavitäten) und eine 100%ige Kontaktierung, was wichtig für das Thermomanagement innerhalb der Stromverteiler ist.

Modernste Entwicklungs-, Labor- und Testeinrichtungen sind die beste Basis für Stromverteiler der neuesten Generation mit extrem langer Lebensdauer, höchster Zuverlässigkeit und Funktionalität.

MTA Stromverteiler für BMW – bereit für verschiedene Fahrzeugkonfigurationen und neue Modellvarianten.

### MTA Stromverteiler für BMW - bereit für verschiedene Fahrzeugkonfigurationen und neue Modellvarianten

### Centralinas MTA para BMW - já prontas para diversas configurações de veículos e novos modelos.

*A MTA fornece duas centralinas para o novo BMW Série 7 do Grupo BMW. Montadas no interior do veículo no lado direito e esquerdo são destinadas à distribuição de energia elétrica a bordo e a proteção dos chicotes por meio de fusíveis. Graças a um design inteligente e inovador, a nossa empresa conseguiu assegurar uma elevada capacidade de corrente com uma estrutura compacta, possibilitando também a integração em espaços de instalação reduzidos.*

*A mais recente tecnologia de barramentos em conjunto com os terminais*

*de contato aperfeiçoados e sistemas de Secondary Lock integrados, asseguram um contato direto dos chicotes.*

*Diversas simulações termográficas FEM (Finite- Element- Method) foram realizadas para as várias versões e sucessivamente verificadas com medições no laboratório.*

*Isto para assegurar um uso seguro em todas as condições e para toda a produção*

*em série. Uma tecnologia de ponta nos moldes permite uma perfeita fixação dos componentes nas aberturas de inserção (cavidades) e um contato 100% assegurado, característica importante para o gerenciamento térmico no interior da centralina.*

*Produções modernas, laboratórios e equipamentos avançados para os testes, são as bases que nos permitiram desenvolver essas centralinas de última geração, caracterizadas por uma longa duração, elevada confiabilidade e funcionalidade.*

# Ein Display für den Volvo XC90

## Um display para Volvo XC90

Volvo hat sich für die Excellence Ausstattung des viersitzigen SUV Volvo XC90 für ein MTA-Display entschieden. Somit ist dies das erste, auf Basis der gemeinsamen Entwicklungsplattform mit der Bezeichnung SPA (Scalable Product Architecture) entstandene Fahrzeug.

Das von MTA entwickelte Display kann verschiedene Funktionen wie beispielsweise die Anzeige und Einstellung verschiedener Sitzpositionen verwalten sowie die Sitzheizung und die Lendenbereichsmassage sowie vieles anderes mehr aktivieren. Über das Display lassen sich außerdem der Getränkewärmer und das Kühlfach dieses extrem detailliert ausgestatteten Fahrzeugs aktivieren.

Das Touch-Display wurde von Grund auf neu entwickelt und ging nach nur einem Jahr in Produktion. Somit konnten wir dem Zeitmanagement der Montagelinien des Herstellers gerecht werden.

Hierbei handelt es sich um das erste von uns für Volvo realisierte Produkt und die hieraus ableitbaren Versionen werden wir zukünftig auch für andere Fahrzeuge dieser bedeutenden Automarke anbieten können.

*A Volvo escolheu um display da MTA para a preparação do Excellence de 4 lugares do SUV Volvo XC90, o primeiro veículo que surgiu da plataforma de desenvolvimento comum denominada SPA (Scalable Product Architecture).*

*O display desenvolvido pela MTA pode gerenciar diversas funções como por exemplo, exibir e ajustar as diversas posições dos assentos, acionar o seu aquecimento, a massagem lombar e muito mais. Através do display, também é possível ativar o aquecedor de alimentos e a geladeira presentes nesse veículo superequipado.*

*O display touch foi desenvolvido a partir do zero e colocado em produção em apenas um ano, o que nos permitiu respeitar o calendário das linhas de montagem do Fabricante.*

*Esse produto é o primeiro que realizamos para a Volvo, e as suas versões derivadas serão oferecidas futuramente também para outros veículos dessa importante marca.*



www.media.volvocars.com

---

Display mit kapazitivem Sensor und 4,3" Touchscreen

---

Versenkbare Anordnung an der Mittelkonsole des Fahrzeugs, auch den Mitfahrer auf den Rücksitzen zu Verfügung stehend

---

Äußerst reduzierte Entwicklungszeiten

---

OS Autosar R4.X

---

Automotive Spice Level 3

---



---

*Display com sensor capacitivo, com tela touch de 4,3"*

---

*Posicionamento retrátil no túnel central do veículo, à disposição dos passageiros traseiros*

---

*Tempos de desenvolvimento muito reduzidos*

---

OS Autosar R4.X

---

Automotive Spice Level 3

---





## Bolloré: Die Zusammenarbeit läuft weiter

### *Bolloré: A colaboração continua*

Bereits seit der Entwicklung des ersten Elektrofahrzeugs beschloss der Bolloré Konzern sich in Sachen elektromechanische Komponenten unserem Unternehmen anzuvertrauen. Jüngste Beispiele hierfür sind die neuen Fahrzeuge E-MEHARI, Bluecar und Bluebus, in denen die Sicherungen MiniVal, MidiVal und MegaVal, sowie die neuen Sicherungen MaxiCompact und M8Compact, 2 elektromechanische Vorsicherungsdosen mit zugehörigen Ausstattungen und ein 5-Wege-Rahmen mit Sicherungs- und Relaishalter-Modulen verbaut werden.

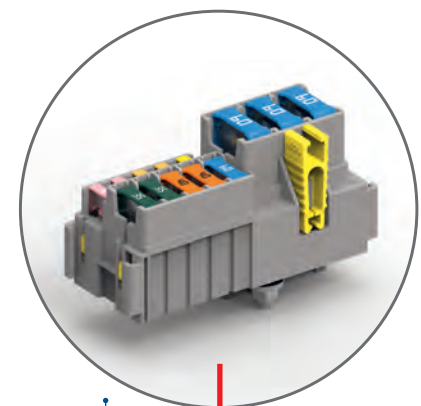
*Já a partir do primeiro veículo elétrico desenvolvido, o Grupo Bolloré, decidiu confiar em nossa empresa para a produção dos componentes eletromecânicos. Um recente exemplo são os novos veículos E-MEHARI, Bluecar e Bluebus que utilizam fusíveis MiniVal, MidiVal e MegaVal além dos novos MaxiCompact e M8Compact. São utilizadas também 2 centralinas eletromecânicas com preparações dedicadas e um frame de 5 vias com módulos porta-fusíveis e porta-relés.*

## Bluecar und Bluebus

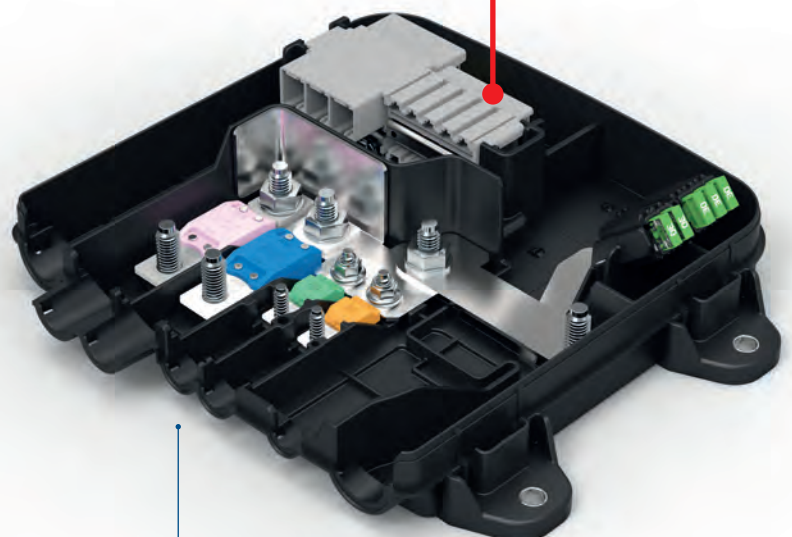
### *Bluecar e Bluebus*

Bluecar ist ein aus der Feder von Pininfarina stammendes und in Italien produziertes Elektrofahrzeug, das sich durch eine Vielzahl an Technologien auszeichnet, die den Dialog zwischen Fahrzeug und Fahrer erleichtern. Der in der 6m und 12m Ausführung erhältliche Bluebus von Bolloré ist einer der kompaktesten, auf dem Markt erhältlichen Mini-Busse und punktet auch mit einer herausragenden Zugänglichkeit sowie Handlichkeit. Auto und Minibus garantieren dank der innovativen Lithium-Metall-Polymer-Akkumulatoren eine große Autonomie.

*O Bluecar é um veículo elétrico desenhado pela Pininfarina e produzido na Itália, caracteriza-se pelas numerosas tecnologias presentes que facilitam a comunicação entre o veículo e o seu condutor. Nas duas versões de 6m e 12m, o Bluebus da Bolloré representa um dos mini-bus mais compactos presentes no mercado, e distingue-se pela grande acessibilidade e manuseio. Veículo e mini-bus asseguram uma ampla autonomia graças às inovadoras baterias de Lítio-Metal-Polímero.*



**Module with:**  
5 MiniVal  
5 MaxiCompact  
3 M8Compact



Power Distribution Unit



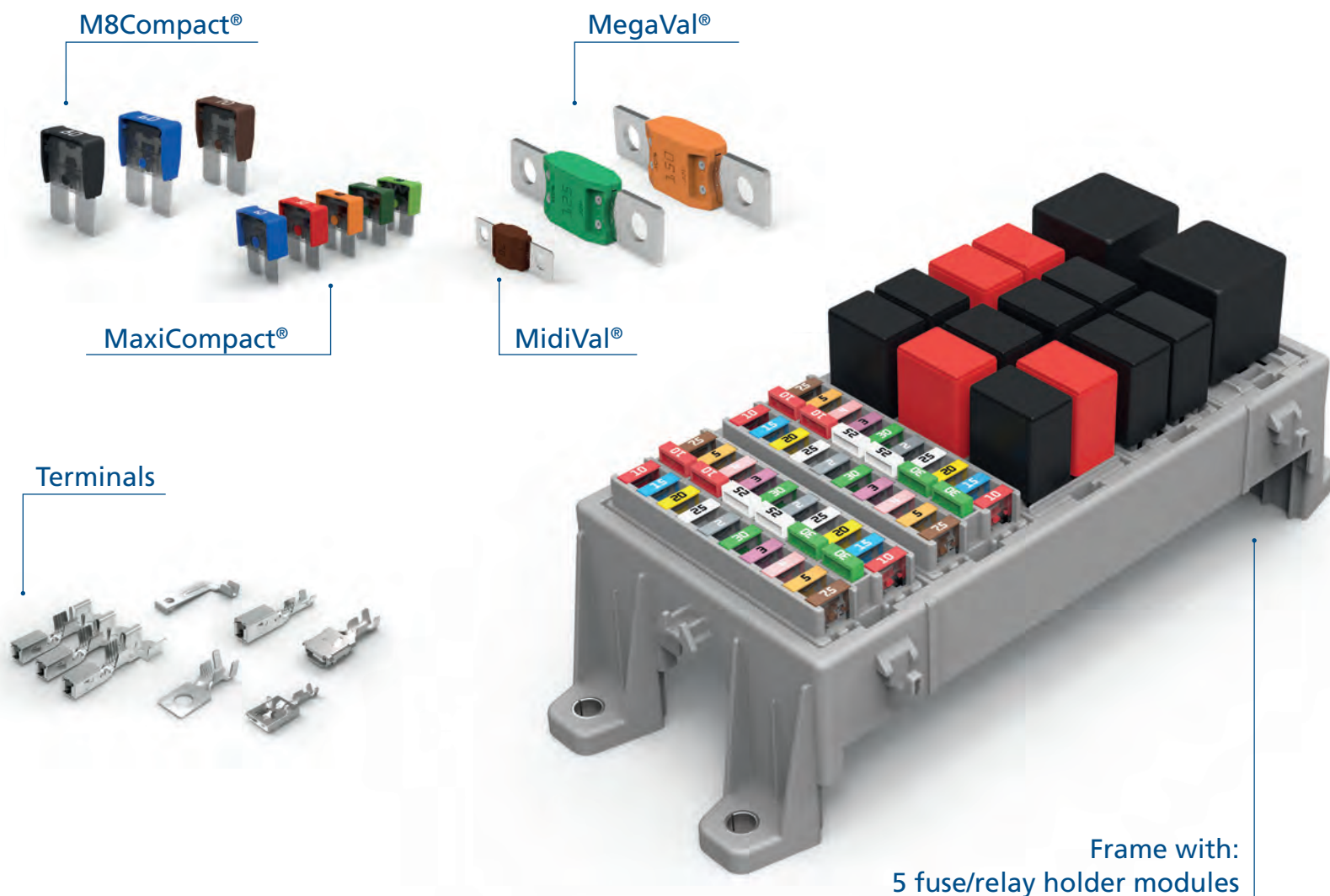


www.sito-stampa.citroen.com

## E-MEHARI

Der E-MEHARI von Citroën, Nachfolger des legendären, Ende der 60er Jahre produzierten Mehari, ist ein 100%iges E-Fahrzeug (mit recyclebaren Lithium-Metall-Polymer-Batterien). Seine Herstellung wurde den fachkundigen Händen eines Karosserieherstellers wie Bolloré anvertraut. Bezüglich der Leistungsverteilung und dem Schutz der wichtigsten Stromabnehmer beschloss Bolloré auf die zuverlässigen Produkte und Modullösungen aus dem Angebot unseres Unternehmens zu setzen.

*Herdeiro do mítico Mehari do final dos anos 60, o E-MEHARI da Citroën é um veículo 100% elétrico (com baterias recicláveis de Lítio-Metal-Polímeros), cuja construção foi confiada às mãos experientes de um designer de carrocerias como Bolloré. Para a distribuição da potência e a proteção das principais funções elétricas, a Bolloré decidiu mirar em produtos confiáveis e em soluções modulares como aquelas oferecidas pela nossa empresa.*





[www.cnhindustrial.com/it-IT/media\\_center/photogallery/](http://www.cnhindustrial.com/it-IT/media_center/photogallery/)

## MTA für Stralis

### MTA para Stralis

Die neue Ausführung des Iveco Stralis, TCO<sub>2</sub> Champion zeichnet sich durch eine Reihe fortschrittlicher, technologischer Lösungen aus, die auf einen geringeren Verbrauch und eine Reduzierung der Betriebskosten abzielen. Für diesen „Riesen der Straße“ haben wir zwei elektromechanische Vorsicherungsboxen für die Leistungsverteilung und zum Schutz der Stromabnehmer entwickelt.

A nova versão de Iveco Stralis TCO<sub>2</sub> Champion caracteriza-se por uma série de soluções tecnológicas avançadas destinadas a reduzir o consumo e a redução dos custos de gerenciamento. Para esse gigante da estrada, desenvolvemos duas centralinas eletromecânicas para a distribuição da potência e a proteção das funções elétricas.

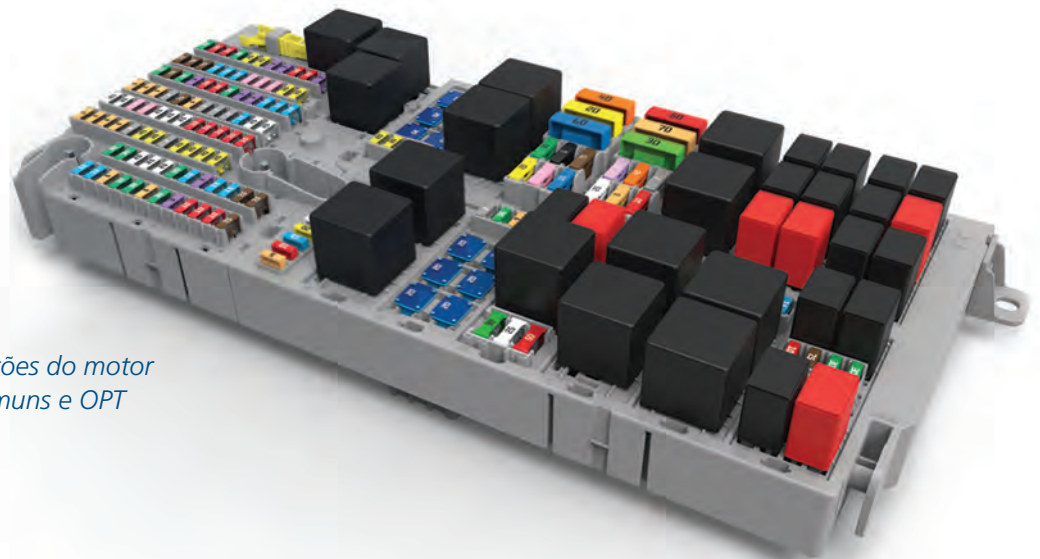
### VORSICHERUNGSBOX FÜR RAHMEN CENTRALINA CHASSI

- Vorsicherungsbox Water Proof mit 2 MegaVal Sicherungen und mit bis zu 6 MidiVal
- Deckel mit CPA (Connector Position Assurance) zur Gewährleistung der Dichtigkeit
- Centralina Water Proof com 2 fusíveis MegaVal e até 6 MidiVal
- Cobertura com CPA (Connector Position Assurance) para assegurar a vedação



### VORSICHERUNGSBOX FÜR DEN FAHRZEUGINNENRAUM CENTRALINA COMPARTIMENTO HABITÁCULO

- Hauptknoten für die Verteilung und den Schutz der Verbraucher des Antriebs
- Modulsystem zur Verwaltung gemeinsamer Verbraucher und OPT
- Kann bis zu 18 Sicherungs- und Relaisaltermodule aufnehmen
- Nodo principal para a distribuição e a proteção das funções do motor
- Sistema modular para o gerenciamento das funções comuns e OPT
- Pode alojar até 18 módulos porta-fusíveis e porta-relés



# Neue PDMs. Zwei Vorsicherungsdosen für die Welt der Trucks

## Novas PDM. Duas centralinas para o universo dos caminhões

Kürzlich hat MTA zwei neue elektromechanische Vorsicherungsdosen für die Leistungsverteilung und den Schutz der Stromabnehmer industrialisiert, die für den Einsatz in der Welt des Schwertransports gedacht sind. Die beiden Produkte heben sich aufgrund ihrer Projektlogik ab, die ihnen die Möglichkeit verleiht, auch unter erschwerten Bedingungen und im Falle möglicher, korrosionsbedingter Probleme mit maximaler Leistung zu arbeiten. Hierauf beruht die Auswahl der für die Körper der Vorsicherungsdosen und Deckel verwendeten Materialien mit Grad V2 sowie der externen Schrauben aus Edelstahl (extrem korrosionsbeständig) sowie Gewährleistung der Fähigkeit, hohen Stromwerten bei hohen Temperaturen standzuhalten. Die Bereiche, in denen die Sicherungen untergebracht sind, weisen eine spezifische Schutzart auf.

Dank dieser Eigenschaften können die beiden Vorsicherungsdosen von MTA überall im Fahrzeug - selbst im Motorraum - installiert werden.

Recentemente, a MTA industrializou duas novas centralinas eletromecânicas para a distribuição da potência e a proteção das funções elétricas.

Desenvolvidas para utilizações no universo do transporte pesado, os dois produtos distinguem-se por uma lógica de projeto que lhes permite atuar com o máximo de desempenho, mesmo em condições pesadas e de possíveis problemas relacionados com a corrosão. Por isso a escolha dos materiais utilizados para o Housing das centralinas e as coberturas, de grau V2. Os parafusos externos de aço inoxidável (particularmente resistentes aos fenômenos corrosivos) em conjunto com a capacidade de suportar elevadas correntes e altas temperaturas. As zonas que alojam os fusíveis possuem grau de proteção específico.

Graças a essas características, as duas centralinas da MTA podem ser instaladas em qualquer lugar no veículo, e também no compartimento do motor.

### VORSICHERUNGSDOSE FÜR DAS CHASSIS CENTRALINA CHASSIS

- IP67
- nimmt 2 MegaVal Sicherungen auf
- verwendet zur Verwaltung hoher Stromwerte eine Sammelschiene aus Kupfer mit einer Stärke von 2,5 mm
- IP67
- comporta 2 fusíveis MegaVal
- utiliza uma solução com bus-bar de cobre de 2,5 mm de espessura, para gerenciar correntes elevadas

### VORSICHERUNGSDOSE FÜR DEN MOTORRAUM CENTRALINA UNDERHOOD

- IP69K
- im Pressfit-Einbaumodus montiert
- nimmt 3 Sicherungen MidiVal, 6 MiniVal und 5 MaxiCompact sowie 2 MaxiCompact als Reserve auf
- verwendet zur Verwaltung hoher Stromwerte eine Sammelschiene aus Kupfer mit einer Stärke von 1,8 mm
- bedient sich der Hybridtechnologie mit einer PCB-Logik (Leiterplatte), die verschiedene Konfigurationen der Sicherungen ermöglicht
- IP69K
- produzida com modalidade de inserção Press-fit
- comporta 3 fusíveis MidiVal, 6 MiniVal e 5 MaxiCompact, além de 2 MaxiCompact de reserva
- utiliza uma solução com bus-bar de cobre de 1,8 mm de espessura, para gerenciar correntes elevadas
- utiliza uma tecnologia híbrida com uma lógica PCB (circuito impresso) que permite várias configurações de fusíveis



# 1-Weg-Sicherungshaltermodule

## Módulos porta-fusíveis de 1 via

Unser Katalogangebot wurde durch 3 neue 1-Weg-Sicherungshaltermodule ergänzt, die für Schraubsicherungen des Typs MidiVal, MegaCompact und MegaVal entwickelt wurden und die, dank ihrer Fähigkeit, hohen Stromwerten standzuhalten, ideal für Heavy-duty-Anwendungen sind. Die 3 neuen Module können einzeln oder gemeinsam befestigt verwendet werden, um ein multiples Modul mit Sammelschiene zu bilden. Neu sind auch die zwei 1-Weg-Module für die Klingensicherungen MaxiCompact und M8Compact, die ebenfalls untereinander kombinierbar sind. Dank dieser bedeutenden Angebotserweiterung sind wir in der Lage, Modullösungen für die neue Familie an Sicherungen – MaxiCompact, M8Compact und MegaCompact – zu bieten, die den wachsenden Forderungen nach Kompaktheit und Gewichtsreduzierung der wichtigsten OEM gerecht wird.

A oferta no catálogo foi enriquecida por 3 novos módulos porta-fusíveis de 1 via, desenvolvidos para fusíveis de rosca do tipo MidiVal, MegaCompact e MegaVal. São ideais para aplicações heavy-duty, graças às elevadas correntes que são capazes de suportar. Os 3 novos módulos podem ser utilizados individualmente ou podem ser fixados juntos, de modo a compor um módulo múltiplo dotado de bus-bar. Também são novos os 2 módulos de 1 via para fusíveis de lâmina MaxiCompact e M8Compact, que também são componíveis entre si. Com essa importante ampliação de gama, oferecemos soluções modulares para o novo grupo de fusíveis, que inclui os MaxiCompact, os M8Compact e os MegaCompact, desenvolvidos para atender as crescentes exigências de compacidade de corrente e redução do peso dos principais OEM.



# Modular Electrical Centre 97

## Modular Electrical Centre 97

MEC 97 ist eine neue, speziell für Off-Highway-Anwendungen bestimmte elektromechanische Vorsicherungsdose. Dieses Plug&Play Produkt verfügt über eine PCB-Logik, die eine maximale Personalisierung des Sicherungs- und Relaisinhalts sowie des elektrischen Schaltplans ermöglicht.

Die Vorsicherungsdose ist im Pressfit-Einbaumodus montiert, der selbst bei starken Vibrationen optimalen und elektrischen Kontakt gewährleistet.

Die Sicherungen und Relais sind in einem dichten Fach unterbracht, das die Komponenten vor Staub und Wasser schützt.

Weiteren Schutz bietet ein Gore-Tex Entlüftungselement, welches die freie Luftzirkulation in der Vorsicherungsdose gewährleistet und somit das Bilden von Feuchtigkeit unterbindet.

Die MEC 97 eignet sich hervorragend für den Einsatz im Motorraum, wo eine horizontale, vertikale oder geneigte Positionierung möglich ist.

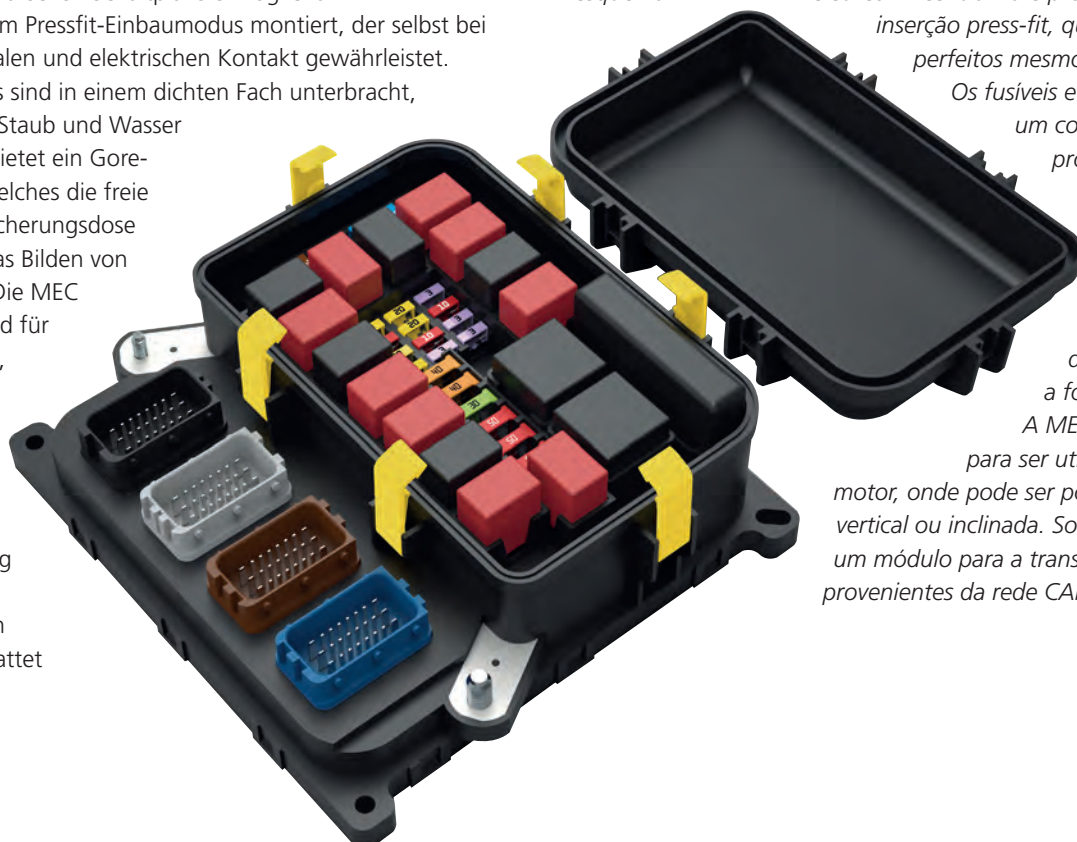
Auf Anfrage kann die MEC 97 mit einem Modul für die Umwandlung der aus dem CAN-Netz kommenden Meldungen in digitale Ausgänge ausgestattet werden.

A MEC 97 é a nova centralina eletromecânica desenvolvida especificamente para aplicações off-highway. É um produto plug&play desenvolvido com lógica PCB, que permite a máxima personalização do conteúdo de fusíveis e relés e do esquema elétrico.

A centralina é produzida com modalidade de inserção press-fit, que assegura contatos elétricos perfeitos mesmo havendo fortes vibrações.

Os fusíveis e os relés estão alojados em um compartimento hermético que protege os componentes contra a poeira e a água, proteção assegurada também por um tubo de purga de Gore-Tex que, porém, permite a circulação livre do ar na centralina, evitando a formação de umidade.

A MEC 97 demonstra-se perfeita para ser utilizada no compartimento do motor, onde pode ser posicionada na horizontal, na vertical ou inclinada. Sob encomenda, pode alojar um módulo para a transformação de mensagens provenientes da rede CAN em saídas digitais.



# MTA STUDIO

MTA Studio ist ein neues Software-Tool, das es dem Kunden ermöglicht Kombiinstrumente und Steuergeräte ihren Erfordernissen entsprechend zu personalisieren.

*MTA Studio é uma ferramenta de software que permite ao cliente personalizar painéis de instrumentos e unidades de controle segundo as suas necessidades, graças a uma excepcional configurabilidade.*

SOFTWARE TOOL



+

CUSTOMIZATION



=

CUSTOMIZED FUNCTIONS



Revo Plus

MTA-Studio Software wurde in-house von unserer R&D Abteilung für Elektronik entwickelt mit dem Ziel die Anforderungen potentieller mittlerer und kleinerer Kunden in den Bereichen Motorrad-, LKW, Erdbewegung und Landwirtschaft, die auf der Suche nach einem personalisierbaren Off-the-Shelf Produkt sind, zu befriedigen.

MTA Studio foi desenvolvido in-house pela nossa equipe de projetistas eletrônicos para atender uma categoria de clientes médio-pequenos no setor de motos, caminhões, terraplanagem e agricultura que buscam um produto off-the-shelf e que também seja personalizável.

```
mirror_mod = modifier_ob.modifiers.new("mirror_mod")
# Add mirror object to mirror_ob
mirror_mod.mirror_object = mirror_ob

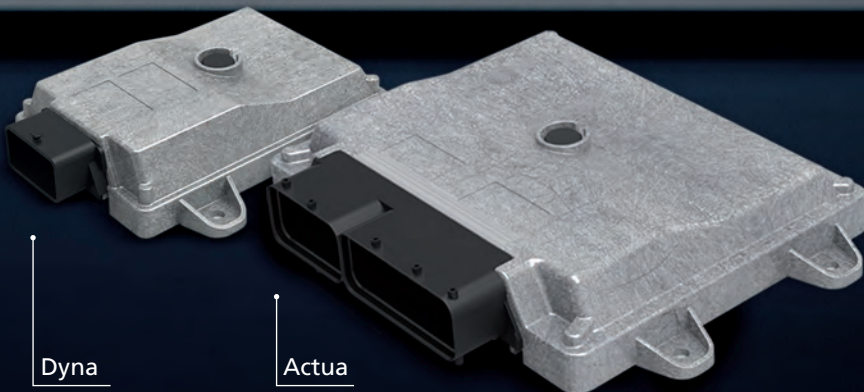
# MIRROR_X
mirror_mod.use_x = True
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = False
# MIRROR_Y
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
# MIRROR_Z
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = True

# Selection at the end -add back the deselected objects
mirror_ob.select=1
mirror_ob.select=1
# context.scene.objects.active = modifier_ob
# print("selected" + str(modifier_ob)) # modifier selected
mirror_ob.select = 0
# print("selected" + str(modifier_ob)) # modifier selected
# context.selected_objects[0]
# context.objects[one.name].select = 1

print("please select exactly two objects, no more")

OPERATOR CLASSES -----

class MirrorOperator(Operator):
    """Mirror operator to mirror mirror_x"""
    def execute(self, context):
        if context.active_object is not None:
```



MTA Studio ermöglicht nicht nur die Cluster (I-Kombi)-Konfiguration, sondern auch deren Programmierung mit C/C++, LADDER, FBD in Sachen Betriebslogiken. Für die grafische Bedienoberfläche ist hingegen die Schnittstelle „WhatYouSee IsWhatYouGet“ vorgesehen, die es dem Benutzer ermöglicht, die Grafik bereits während der Erstellung der Software in ihrer endgültigen Ausführung zu sehen.

*MTA Studio permite a configuração do cluster e também a sua programação com C/C++, LADDER, FBD, para as lógicas de funcionamento. Para o HMI gráfico, a interface é WhatYouSeesWhatYouGet que permite ao usuário ver durante a criação do software, a gráfica assim como será apresentada no final do trabalho.*



Das Angebot umfasst aktuell die 7 Kombiinstrumente Spot, Quik und Quik Plus, Revo und Revo Plus, Smart und Smart Plus, die dank ihrer unterschiedlichen Größen, Platzanforderungen, Formen und technischen Eigenschaften ihrer Displays den vielfachen Anwendungsanforderungen der Fahrzeughersteller gerecht werden. Das mit MTA Studio personalisierbare Produktangebot umfasst auch die 2 zur Steuerung der Aktuatoren dienenden Steuergeräte Dyna und Actua.

*Atualmente, a oferta inclui os 7 painéis de instrumentos, Spot, Quik, e Quik Plus, Revo e Revo Plus, Smart e Smart Plus. As diversas dimensões, espaços ocupados, formas e características técnicas dos displays atendem as várias exigências de utilização dos fabricantes de veículos. Na gama de produtos personalizáveis com MTA Studio, encontramos também as 2 unidades de controle Dyna e Actua, destinadas à pilotar atuadores.*

Die beiden heute unser Angebot abrundenden neuen 8" und 12" Displays Giotto und Leonardo können ebenfalls vom Kunden personalisiert werden. Sie wurden auf einer Android-Plattform entwickelt, die von der MTA - Elektronikabteilung für den Automotive-Sektor optimiert wurde.

*Atualmente completam a nossa oferta dois novos displays, o Giotto e Leonardo, respectivamente de 8" e 12", sempre personalizáveis pelo cliente. Foram desenvolvidos em uma plataforma Android aperfeiçoada pelo nosso departamento eletrônico para o setor automotivo.*



Quik Plus

Revo

Spot

