

Anno XVII - Periodico N°10 Giugno 2011

# MTA

## *journal*

Business & News from Automotive World

POR/ESP

ZOOM

## TFT Technology for Aventador



FOCUS

## MTA Corse set to conquer Germany

WORK IN PROGRESS

## MTA's new R&I team



# A MTA está no Facebook! Venha visitar a nossa página

# ¡MTA está en Facebook! Ven a visitar nuestra página



[www.facebook.com/mta.group](http://www.facebook.com/mta.group)

# Editoriale

## Editorial



Prezados leitores,

É com prazer que apresentamos o décimo número do nosso jornal da empresa, mais rico de conteúdo do que nunca. Como vocês já devem ter percebido, esta edição se apresenta em um novo formato, mais jovem e mais agradável, para facilitar a sua leitura. A partir de hoje, vocês irão recebê-lo nas suas escrivinhas, com a capa bem visível, com o objetivo de envolver vocês ainda mais no conhecimento da nossa realidade empresarial. A MTA, como vocês poderão ver nas próximas páginas, é uma empresa que continua a investir tanto nos produtos - e isto é evidente nas novidades em eletrônica e eletromecânica que são apresentadas aqui - quanto nos processos produtivos, para oferecer sempre algo mais aos nossos clientes em todo o mundo, e toda vez que o mercado assim exigir. É nesta ótica que queremos que você leia o artigo dedicado à equipe denominada R&I (Pesquisa & Inovação), criada com o objetivo de concentrar-se no futuro, para prever as necessidades do mercado e criar produtos e processos de vanguarda.

Agora eu desejo a vocês uma boa leitura, e lembrem-se que a MTA também está no Facebook. Acompanhem ali também as nossas novidades!

*Estimados lectores,*

*me complace presentaros el décimo número de nuestro Journal empresarial, rico en contenidos como nunca. Como habréis notado, esta edición se presenta en un nuevo formato, más joven y más disfrutable para facilitaros la lectura. Desde hoy en adelante, por tanto, lo recibiréis en vuestros escritorios con la cubierta a toda página en una bonita presentación, con el objetivo de hacer que os intereséis aún más en conocer nuestra realidad empresarial. MTA, como tendréis ocasión de apreciar en las próximas páginas, es una empresa que continúa invirtiendo tanto en sus productos, y esto resulta evidente en las novedades que se presentan aquí bien sean electrónicas o electromecánicas, como en los procesos productivos, para llegar ofrecerles a nuestros clientes en todo el mundo siempre algo más y siempre cuando el mercado lo requiere. Desde este punto de vista os invitamos, por tanto, a leer el artículo dedicado al nuevo equipo denominado R&I (Investigación & Innovación), creado con el objetivo de concentrarse en el futuro, para prever las necesidades del mercado y anticiparse al mismo con productos y procesos a la vanguardia.*

*Al llegar a este punto tan solo me queda desearos una buena lectura y, os recomiendo, ¡MTA está también en Facebook, seguid también allí nuestras novedades!*

Maria Vittoria Falchetti

## MTA Journal

**MTA Journal**  
Rivista quadrimestrale d'informazione tecnica.  
Anno XVII n. 10

**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  
Via Pestalozzi 10 - 20143 Milano  
T. +39 02.45.40.95.62 - F. +39 02.81.32.485  
www.comedia.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)

## Sumário

### MTA WORLD

#### Cover story

> Automotive SPICE e AutoSAR, Novos padrões para o software MTA

#### Focus

> A MTA Corse, à conquista da Alemanha

### PRODUCT TIME

#### Zoom

> TFT para o Aventador  
> BVH1 Uma nova centralina na escuderia MTA  
> Lancia Y Centralina e terminais, todos feitos em casa  
> Centralina para a ARGO Tractors  
> Fred 2: display interativo para máquinas agrícolas  
> Centralina "dupla" para a AGCO

#### Tech News

> Módulo impermeável para o mercado americano  
> Building modular solutions  
> Terminal com parafusamento em Z  
> A MTA confirma o relacionamento sólido com a Sumidense

#### Work in Progress

> R&I: uma nova equipe na MTA

## Sumário

### MTA WORLD

#### Cover story

> Automotive SPICE y AutoSAR, Nuevos estándares para el software MTA

#### Focus

> MTA Corse a la conquista de Alemania

### PRODUCT TIME

#### Zoom

> TFT para Aventador  
> BVH1 Una nueva caja de potencia en la escudería MTA  
> Lancia Y caja de potencia y terminales todos home made  
> Caja de potencia para ARGO Tractors  
> Fred 2: display interativo para máquinas agrícolas  
> Caja de potencia "doble" para AGCO

#### Tech News

> Modulo estancos para el mercado americano  
> Building modular solutions  
> Borne de atornillado en Z  
> MTA confirma su fuerte relación con Sumidense

#### Work in Progress

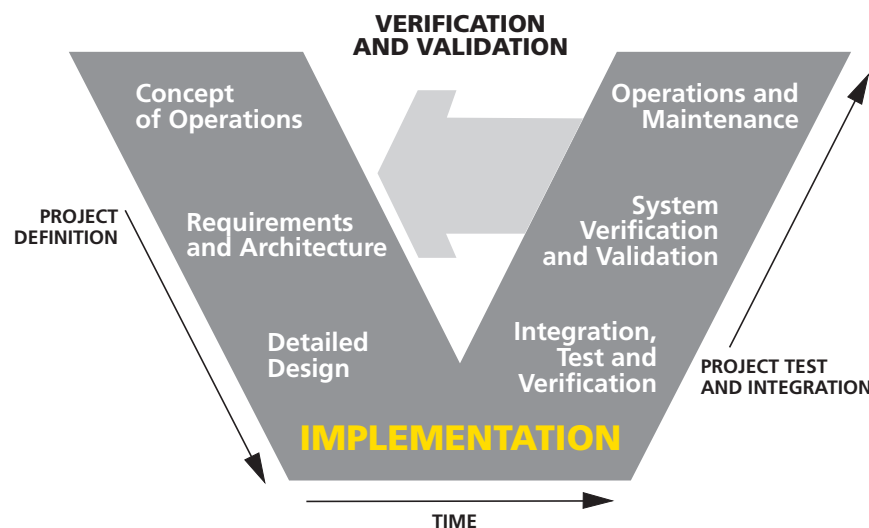
> R&I: un nuevo equipo en MTA



# AUTOMOTIVE SPICE E AUTOSAR NOVOS PADRÕES PARA O SOFTWARE MTA

## AUTOMOTIVE SPICE Y AUTOSAR NUEVOS ESTÁNDARES PARA EL SOFTWARE MTA

Nós tínhamos anunciado há pouco mais de um ano atrás, em um dos nossos jornais, e agora podemos dizer que conseguimos: a MTA atingiu o nível 2 do Automotive SPICE (Software Process Improvement and Capacity Determination), sobre as principais áreas de processo. A partir de hoje, portanto, o mundo dos fabricantes de veículos poderá se beneficiar desta nova capacidade da nossa empresa, capaz de garantir confiabilidade no processo de desenvolvimento e na validação dos softwares para os produtos eletrônicos. Hoje em dia, poucas empresas na Itália podem se vangloriar de tal "capability", cada vez mais importante para ser competitivo, se você considerar que agora o software de carros tem o poder de controlar todas as questões críticas a bordo, e que a sua confiabilidade hoje anda de mãos dadas com a segurança. Duas prerrogativas que os fabricantes de automóveis não podem mais ignorar, e consequentemente, nem os seus fornecedores. O caminho que nos levou a alcançar o nível 2 do Automotive SPICE começou no início de 2010 quando, acompanhada da Intecs, empresa de consultoria de software de alto nível, foi realizada uma análise de lacunas para nos dar uma idéia de qual era o nível do nosso desenvolvimento de software e o que precisávamos para chegar ao objetivo desejado. Uma equipe de especialistas em software e hardware foi contratada para gerenciar o projeto-piloto com o seguinte propósito: a criação de um painel de um veículo de um famoso fabricante alemão. Depois criamos e institucionalizamos uma figura importante, o Engenheiro de Garantia de Qualidade de Software, supervisor da equipe, responsável pela formação e utilização de ferramentas específicas. Os nossos técnicos envolvidos demonstraram grande compromisso e competência para resolver este novo desafio, e atualmente são capazes de valorizar esta metodologia de processo atualizada, que nos permitirá um reconhecimento ainda maior como líderes.



*Lo habíamos anunciado hace poco más de un año en uno de nuestros journal y hoy podemos decir que lo hemos conseguido: MTA ha alcanzado el nivel 2 de Automotive Spice (Software Process Improvement and Capability Determination) en las principales áreas de proceso. Desde hoy, por tanto, el mundo de los Fabricantes de vehículos podrá disfrutar de esta nueva técnica de nuestra empresa, capaz de garantizar fiabilidad en el proceso de desarrollo y en la validación de los softwares para los productos electrónicos.*

*Pocas empresas en Italia pueden jactarse hoy de dicha "capability", cada vez más importante para ser competitivos si se considera que ya al software en los coches se le delega el control de todos los dispositivos críticos de a bordo y que hoy su fiabilidad va al mismo paso que la seguridad. Dos prerrogativas de los que los Fabricantes de coches ya no pueden prescindir, y así en cadena sus proveedores. El recorrido que nos ha llevado a conseguir Automotive SPICE nivel 2 tuvo su inicio en los primeros meses de 2010 cuando, ayudados por Intecs, empresa especializada en la consultoría de software a alto nivel, se llevo a cabo un análisis de nuestras carencias para darnos cuenta de cuál era el nivel de nuestro desarrollo en software y qué nos faltaba para obtener la meta propuesta. Un equipo de técnicos especializados en*

*software y en hardware ha estado trabajando para gestionar el proyecto piloto identificado con el objetivo de: la realización de un cuadro de a bordo para un vehículo de un conocido fabricante alemán. Hemos institucionalizado una importante figura, la del Software Quality Assurance Engineer, supervisor del equipo, responsable de la formación y del uso de las herramientas específicas. Nuestros técnicos han demostrado un gran empeño y competencia a la hora de afrontar este nuevo desafío y hoy son capaces de apreciar esta renovada metodología de proceso, que nos permitirá aún más presentarnos como líderes.*



**O que é o Automotive SPICE?**

O Automotive SPICE é um modelo de processos para o ciclo de vida do software, personalizado para a indústria automotiva. Os fabricantes, principalmente os europeus, que aderiram ao Automotive SPICE fizeram um acordo para um modelo de processo comum, mas não sobre o perfil a ser obtido junto aos fornecedores. Cada cliente é livre para identificar em quais processos estão interessados e o relativo nível de capacidade mínimo esperado de seus fornecedores. Os fabricantes de automóveis, atualmente membros do Automotive SIG são: Audi, BMW, Daimler, Fiat Auto, Ford, Jaguar / Land Rover, Porsche, Volkswagen, Volvo. Note-se que o Automotive SPICE abrange principalmente o nível de software; entretanto, alguns processos na área de engenharia, envolvendo alguns aspectos do desenvolvimento de sistemas também estão incluídos, e também nestes a MTA atingiu o nível de capacidade 2.

**Um agradecimento especial à INTECS**

A Intecs é uma companhia privada italiana com cerca de 500 funcionários, de vanguarda na concepção e desenvolvimento de sistemas eletrônicos de alta tecnologia nos mercados do espaço, defesa, transportes e telecomunicações, onde a segurança, confiabilidade, inovação e qualidade são requisitos imprescindíveis. A Intecs projeta e desenvolve aplicativos, ferramentas e componentes de software para sistemas eletrônicos complexos, em colaboração com as principais indústrias, organizações, universidades e centros de pesquisa italianos e europeus.



**¿Qué es Automotive SPICE?**

Automotive SPICE es un modelo de procesos para el ciclo de vida del software, personalizado para el sector automovilístico. Los Fabricantes, sobre todo los europeos, que se han adherido a Automotive SPICE han acordado sobre un modelo de proceso común pero no sobre el perfil a requerir a los proveedores. Los clientes individuales son libres para identificar los procesos en los que están interesados y el nivel de capacidad mínimo correspondiente esperado de los propios proveedores. Las casas automovilísticas actualmente miembros de Automotive SIG son: AUDI, BMW, Daimler, Fiat Auto, Ford, Jaguar/Land Rover, Porsche, Volkswagen y Volvo. Hay que destacar que Automotive SPICE cubre predominantemente el nivel software; sin embargo algunos procesos en el área de ingeniería, que implican a algunos aspectos del desarrollo de los sistemas, están incluidos, y también en estos MTA ha alcanzado el nivel de "capability" 2.

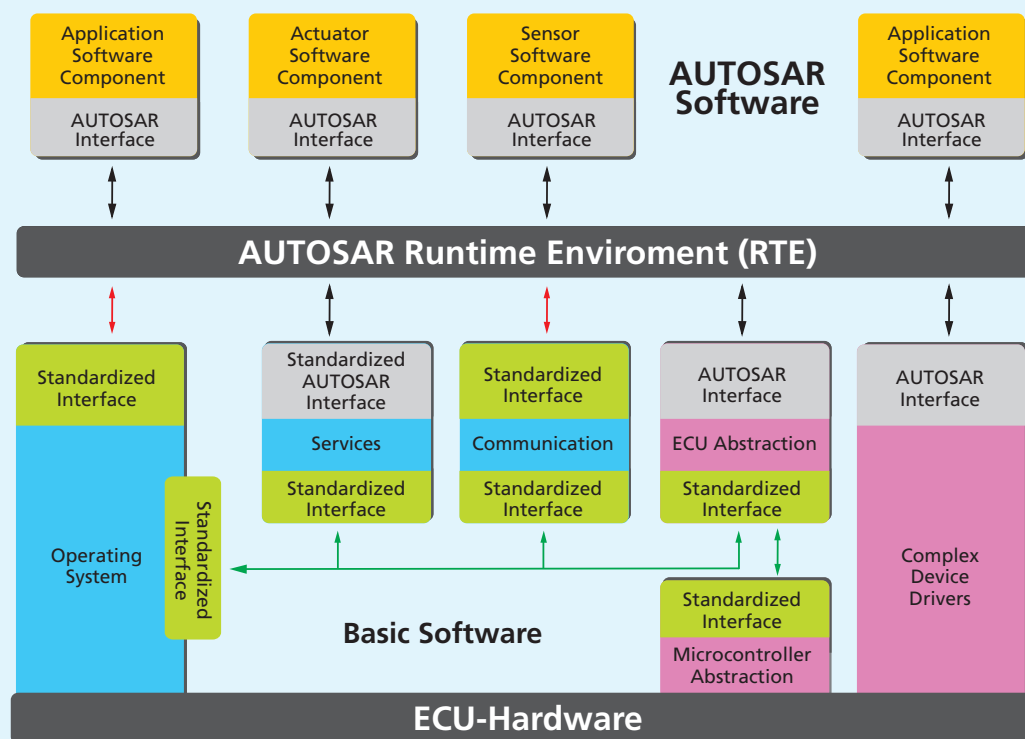
**Unas gracias sentidas a INTECS**

INTECS es una empresa privada italiana con unos 500 empleados, a la vanguardia en la proyectación y el desarrollo de sistemas electrónicos high-tech en los mercados Espacio, Defensa, Transportes y Telecomunicaciones, en los que seguridad, fiabilidad, innovación y calidad son cualidades imprescindibles. INTECS proyecta y desarrolla aplicaciones, herramientas y componentes software para sistemas electrónicos complejos en colaboración con las principales Industrias, Organizaciones, Universidades y Centros de Investigación italianos y europeos.

**AUTOSAR**

As novidades no campo eletrônico não terminam aqui e se referem, depois do padrão de processo, ao de produto. Na verdade, tomamos outro caminho importante de crescimento, através de um nosso projeto piloto, que nos permitirá desenvolver software para os nossos produtos eletrônicos com base na AutoSAR, arquitetura automobilística aberta e padronizada de software, desenvolvida em conjunto pelos fabricantes e fornecedores. A idéia básica é a de realizar uma plataforma padrão comum que permita a interoperabilidade entre diferentes produtos desenvolvidos por várias empresas, possibilitando a reutilização de bibliotecas modulares de software amplamente verificadas e de confiabilidade comprovada. A partir do final deste ano, os nossos clientes poderão aproveitar essa nossa nova especialidade, podendo garantir a eles aquela confiabilidade ulterior, nos processos e nos produtos, necessária para um produto cada vez mais competitivo e duradouro.

Las novedades en el ámbito electrónico no acaban aquí y conciernen, después de los estándares de proceso, a los de producto. Hemos emprendido de hecho otro importante recorrido de crecimiento, mediante un proyecto piloto nuestro, que nos permitirá desarrollar software para nuestros productos electrónicos en base a AutoSAR, arquitectura automovilística abierta y estandarizada del software, desarrollada de forma conjunta por fabricantes y proveedores. La idea de fondo es la realizar una plataforma estándar común que permita la interoperabilidad entre productos diferentes desarrollados por empresas diferentes, pudiendo reutilizar así librerías de software modulares ampliamente probadas y de comprobada fiabilidad. Ya desde finales de este año nuestros clientes podrán aprovechar esta nuestra nueva experiencia, pudiendo garantizarles la posterior fiabilidad en los procesos y en los productos necesaria para un producto cada vez de mayor rendimiento y duradero.







## A MTA Corse, à conquista da Alemanha

### MTA Corse a la conquista de Alemania

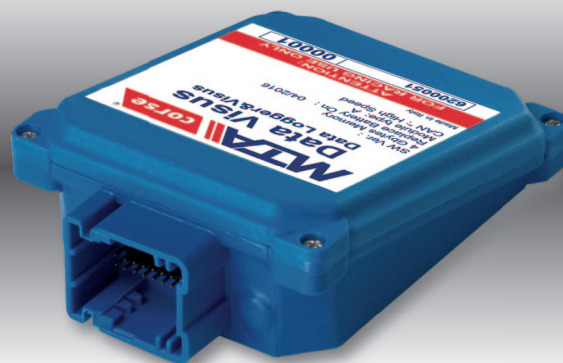
A nossa divisão dedicada a corridas fornece ao setor das competições automobilísticas produtos cada vez mais satisfatórios, de valor acessível e para uso profissional, e mesmo assim, mantendo a facilidade de utilização. A isto se soma a nossa capacidade de oferecer um serviço exclusivo de assistência na pista, com técnicos especializados na assistência à equipe, para melhor uso dos produtos. O resultado desse trabalho intensivo é a renovação da parceria com a Lamborghini no campeonato monomarca, no qual hoje participam algumas equipes Porsche. O mercado alemão de corridas de automóvel é uma grande oportunidade para dar uma grande acelerada nas nossas atividades na pista. Realmente, a Porsche, pelo seu famoso "pedigree" é um ambiente ideal para a nossa expansão em terras alemãs. A colaboração, em fase de definição, é no momento com duas equipes diferentes. A primeira, Autoaktiv-Motorsport, é parceira oficial diretamente na sede Porsche Center de Munique na Bavária e concorre nos campeonatos alemães da Porsche Sports Cup e Alpenpokal. A segunda, a ATTEMPTO Racing de Hanover (Porsche Super Cup, Carrera Cup e Porsche Sports Cup), foi hospede do circuito de Adria para uma sessão de teste e pode avaliar o nosso profissionalismo, solicitando uma parceria análoga à Autoaktiv-Motorsport: o fornecimento de produtos como Data Visus, Data View e o display Phoenix. A parceria se completa com uma gama de sensores para equipar o veículo e cabos especiais para a conexão aos sistemas de aquisição. Também neste caso, a nossa empresa irá dar assistência aos pilotos e às equipes durante as corridas que, no caso da Attempo, abrange também os campeonatos Porsche Mobil 1 Super Cup, ADAC GT Master. Vejamos, porém, especificamente os principais sistemas fornecidos às duas equipes Porsche.

O **Data Visus**, recebe não apenas sinais de áudio e vídeo, mas também dados; desta forma integra tudo em seu interior, enquanto a visualização se efetua

*Nuestra división dedicada a las carreras proporciona al sector de las competiciones del motor productos cada vez con más rendimiento, con una elevada capacidad de compra y para un uso profesional, aun manteniéndolos fáciles en su uso. A esto se suma nuestra capacidad para ofrecer un servicio exclusivo de soporte en pista con técnicos especializados en la asistencia a los equipos, para un uso óptimo de los productos. Fruto de este intenso trabajo es la renovada colaboración con Lamborghini en su Campeonato Monomarca, a la que se suma hoy la que mantenemos con algunos equipos Porsche. El mercado alemán del deporte del motor constituye una gran oportunidad para dar una importante aceleración a nuestras actividades en pista. Porsche, de hecho, por su famoso "pedigri" es un ambiente ideal para nuestra expansión en suelo alemán.*

*La colaboración, en vías de completa definición, es por el momento con dos equipos diferentes. El primero, Autoaktiv-Motorsport, es partner oficial directamente en la sede de Porsche Centro Múnich y participa en los campeonatos alemanes de la Porsche Sports Cup y Alpenpokal. El segundo, el equipo ATTEMPTO Racing de Hannover (Porsche Super Cup, Carrera Cup y Porsche Sports Cup), ha sido invitado a una sesión de prueba en el circuito de Adria y ha podido apreciar nuestra profesionalidad, solicitándonos una colaboración análoga a la que mantenemos con Autoaktiv-Motorsport: el suministro*

*de productos como Data Visus, Data View y el display Phoenix. Completan la colaboración una gama de sensores para instrumentar el vehículo y cableados personalizados para la conexión a los sistemas de adquisición. También en este caso, nuestra empresa proporcionará asistencia a los pilotos y a los equipos durante las competiciones que, en el caso de Attempo, se extienden también a los campeonatos Porsche Mobil 1 Super Cup y ADAC GT Master. Pero veamos un poco más en concreto los principales sistemas suministrados a los dos equipos Porsche.*







através do Phoenix. Equipado com um microprocessador muito potente que fornece uma ampla capacidade de cálculo, o Data Visus ocupa pouco espaço e pesa pouco. O hardware, completamente desenvolvido na nossa sede de Concórdia, utiliza componentes especialmente criados para o setor de corridas: por isto, apresenta uma elevada capacidade de processamento, memória ampliável e uma robustez invejável. O aspecto realmente interessante do Data Visus, e que faz dele o produto atualmente exclusivo no mercado, é a contemporaneidade da aquisição de dados com as imagens de vídeo, permitindo, depois que os dados são baixados, efetuar todas as análises, correlações e comparações possíveis para entender eventuais erros cometidos durante o percurso e melhorar a condução e configuração do carro para aperfeiçoar tempos e estilos. Além disso, a velocidade para baixar dados e vídeo é muito alta, graças ao fácil acesso à memória externa armazenada em um cartão SD extraível, ou a utilização de uma linha Ethernet.

O **Phoenix** é um display programável projetado para a utilização puramente para corridas, com GPS e acelerômetro triaxial integrados. Além disso, pode mostrar três configurações diferentes (Race, Practice, Warmup) dependendo do momento que o piloto o utiliza além de ter 8 luzes de indicação para a gestão de até 16 alarmes diferentes. O Phoenix pode, enfim, alojar até 8 entradas analógicas e 4 digitais.

O software **Data View**, para o download e análise dos dados, é um produto cuja utilização não é exclusiva dos telemetristas especializados. Ele apresenta novas funcionalidades que não usam valores medidos através de sensores, mas obtidos com algoritmos. Alguns exemplos: o cálculo da melhor volta para a pole position, a comparação das trajetórias, entre voltas diferentes do mesmo piloto ou de outros pilotos, a comparação e visualização simultânea e sincronizada das aquisições de dados e vídeo, a possibilidade de mapear o circuito com Google Earth, a compilação de vídeo com cluster virtual diretamente em formato .avi, o cálculo do abastecimento a ser efetuado para o melhor peso do veículo e tantas outras funções.

**Data Visus**, *adquisidor no sólo de señales de audio y vídeo, sino también de datos; de este modo tiene todo integrado en su interior, mientras que la visualización se efectúa mediante el Phoenix. Caracterizado por un microprocesador muy potente que le proporciona una amplia capacidad de cálculo, el Data Visus tiene un tamaño reducido y un peso modesto. Su hardware, completamente desarrollado en nuestra sede de Concordia, utiliza componentes específicamente desarrollados para el ámbito racing: se caracteriza así por una elevada capacidad de elaboración, por una memoria expansible y por una solidez envidiable. El aspecto claramente interesante del Data Visus y que hace que el producto sea actualmente único en el mercado, es precisamente la contemporaneidad en la adquisición de datos con las imágenes de vídeo permitiendo, una vez descargados los datos, poder efectuar todos los análisis, las correlaciones y las comparaciones posibles para entender los posible errores cometidos durante el recorrido y aportar mejoras a la conducción y a la configuración del coche, para optimizar tiempos y estilos. La descarga de datos fecha y vídeos, además, resulta particularmente rápida gracias al fácil acceso a la memoria de masa situada en una SD Card extraíble y, en alternativa, al uso de una línea Ethernet.*

**Phoenix** es una unidad display programable proyectada para un uso característicamente racing, con un GPS y un acelerómetro triaxial integrados. Éste puede además visualizar tres layout diferentes (Race, Practice y Warmup), según el momento en que el piloto lo utiliza, además de tener 8 indicadores de alta luminosidad para la gestión de hasta 16 alarmas diferentes. El Phoenix puede albergar por último hasta 8 entradas analógicas y 4 entradas digitales.

El software **Data View**, para la descarga y el análisis de los datos, es un producto cuyo uso no está solo reservado a los telemetristas expertos. Se caracteriza por nuevas funciones para las cuales no se hace uso de magnitudes medidas mediante sensores, sino de magnitudes obtenidas mediante algoritmos. Pongamos algún ejemplo: el cálculo del best lap para la pole position, la comparación de las trayectorias, entre vueltas diferentes del mismo piloto o de otros pilotos, la comparación y visualización simultánea y sincronizada de las adquisiciones de datos y vídeo, la posibilidad de mapear el circuito mediante Google Earth, la compilación de vídeo con clúster virtual directamente en formato .avi, el cálculo del abastecimiento a efectuar para un peso del coche óptimo y tanto otras funciones más.

## KIT CHRONO

Kit containing Optical Beacons Transmitter and Receiver



Phoenix Display







## TFT para o Aventador

## TFT para Aventador

Não há dúvidas que a nova fronteira dos displays para automóveis seja a tecnologia TFT. Graças às grandes potencialidades que um painel virtual, forte do ponto de vista gráfico e flexível do ponto de vista funcional, oferece em termos de configurabilidade e dinâmica. Em primeiro lugar a configurabilidade de dados visualizados, que permite a atualização com diferentes gráficos, implementáveis sem a alteração do painel durante a vida útil do carro. Depois a dinamicidade na visualização das imagens, com animações que tornam mais imediatas as variações de certos parâmetros. Os leitores que já nos conhecem sabem que a nossa empresa já desenvolveu e fabricou displays eletrônicos TFT como, por exemplo, o Fred 2 do qual falamos na página 13, e que se destina ao mundo agrícola. Lembram também daquele esplêndido e futurista produzido para o Lamborghini Reventon, de aspecto aeronáutico. Hoje, porém, com a comercialização do novo Lamborghini Aventador LP 700-4, apresentado oficialmente em Genebra e herdeiro do Murciélago, a MTA começa a produção em série, apresentando-

se ao mercado como fabricante de displays TFT de alta performance, para automóveis importantes. O painel para o Lamborghini Aventador LP 700-4 é, além disso, o primeiro painel completamente TFT adotado em larga escala por um automóvel do grupo Volkswagen, e isto tem obviamente uma grande importância para nós. Entrando nos detalhes, o painel produzido para o Lamborghini

*No hay ninguna duda de que la nueva frontera de los displays para automóviles está representada por la tecnología TFT, gracias a las grandes potencialidades que un salpicadero virtual, potente desde el punto de vista gráfico y flexible desde el*

*punto de vista funcional, ofrece en términos de configurabilidad y dinamismo. Ante todo la configurabilidad de los datos que pueden ser visualizados, que permite actualizarlos con gráficos diversos, implementables sin tener que cambiar el salpicadero mismo durante la vida del coche. Además el dinamismo en la visualización de los gráficos con animaciones que hacen más inmediatas las variaciones de ciertos parámetros. Los lectores que ya nos conocen saben que nuestra empresa ha desarrollado y producido ya displays electrónicos TFT, como por ejemplo el Fred 2 del que hablamos en la página 13 y que está destinado al mundo agrícola, sin descuidar el espléndido y futurístico producto para el Lamborghini Reventon, de reminiscencias aeronáuticas. Hoy, en cambio, con la comercialización del nuevo Lamborghini Aventador LP 700-4, presentado oficialmente en Ginebra y heredero del Murciélago, MTA entra en la producción de serie proponiéndose en el mercado como fabricantes de displays TFT de rendimiento, para coches con números importantes. El del Lamborghini Aventador LP 700-4 es además el primer salpicadero completamente TFT adoptado a gran escala por un coche del grupo Volkswagen, y esto tiene obviamente una gran importancia para nosotros. Entrando en los detalles del producto para el Lamborghini Aventador, éste está compuesto por tres displays planos de cristales*





Assista o vídeo no site [www.mta.it](http://www.mta.it) >> download >> video  
Para ver el vídeo entra en [www.mta.it](http://www.mta.it) >> download >> video

Aventador é composto de três displays planos de cristal líquido TFT; um central de 9,2" e dois laterais simétricos em relação ao primeiro, ambos de 3,5". Estes últimos possuem o menu interativo que exhibe as mensagens para o motorista. Também nos displays laterais são visualizadas todas as informações provenientes do rádio, do telefone, e do sistema de informação e entretenimento a bordo, o HMI. E enfim, o display central foi configurado para a máxima segurança do motorista, chamando a sua atenção sem tirar a concentração na estrada. Desta forma, abrem-se pop-ups transparentes para mensagens sonoras e de texto, sempre visando a total relação direta com o motorista. Além disso, ele pode funcionar em duas modalidades diferentes de visualização, de acordo com a utilização do automóvel; o ponteiro pode indicar a velocidade (uso na estrada) ou o RPM (para um uso mais esportivo).

*líquidos TFT, uno central de 9,2" y dos laterales simétricos con respecto al primero, ambos de 3,5". Estos últimos contienen el menú interactivo que muestra los mensajes para el conductor. Siempre en los displays laterales se muestra toda la información procedente de la radio, del teléfono, y en general del sistema de infotainment de a bordo, el HMI. También el display central, para concluir, ha sido configurado para la máxima seguridad del conductor, haciendo que llame su atención sin apartar la mirada de la carretera. Se abren así pop-ups transparentes para mensajes sonoros y de texto, siempre desde el punto de vista de la total relación de inmediatez con el conductor. Además puede funcionar en dos modalidades diferentes de visualización según el uso que se haga del coche, la aguja de la velocidad, de hecho, puede indicar la velocidad (más adecuada para una conducción en carretera) o bien las revoluciones del motor (para una conducción más deportiva).*







www.citroen-presse.com

## BVH1 Uma nova centralina na escuderia MTA

## BVH1 Una nueva caja de potencia en la escudería MTA

Desde o começo deste ano foi iniciada a produção de uma nova centralina de distribuição de energia projetada especificamente para o Grupo PSA, que irá equipar primeiro o DS3, minicarro moderno que acabou de ser lançado no mercado, e depois também outros carros do mesmo segmento do grupo francês. A centralina, denominada BVH1, faz parte da ampla gama de módulos oferecida pela da nossa empresa e utilizados em vão motor para a proteção das principais utilidades do automóvel. A BVH1 é ligada através de cabo com conexão com parafuso, ao pólo positivo da bateria e é montada acima da proteção térmica da bateria. Através de uma barra de distribuição, a corrente é distribuída para as utilidades principais do automóvel, como o motor de arranque, a centralina de manutenção do motor, a direção assistida elétrica, a centralina de pré-aquecimento, etc. A caixa acomoda 6 fusíveis tipo MIDI, e 4 MINI dos quais 1 em um porta fusível com vedação de borracha. Esta necessidade surge a partir da presença em alguns modelos da função Start & Stop. O fusível é na verdade para proteger o sensor que mede o estado de carga da bateria, cujo desempenho deve ser cuidadosamente controlado devido à elevada ciclagem, típica das frequentes acensões. Visto que no cabo passa uma corrente muito baixa, os contatos do fusível devem ser protegidos de possíveis oxidações derivadas das condições atmosféricas. A centralina BVH1 possui um grau de proteção geral IP22, e a tampa articulada em um lado é projetada para permitir uma fácil instalação de alguns terminais diretamente na linha do fabricante. A centralina possui um sistema de fixação com deslizador que pode ser montado no automóvel, com a sua fixação em pouco tempo e sem ferramentas especiais. Como segurança adicional, enfim, existem quatro furos de reserva para fixar a centralina em caso de quebra do deslizador.



Desde principios de este año ha comenzado la producción de una nueva caja de fusibles de distribución de la potencia desarrollada expresamente para el grupo PSA, que irá a equipar, en un principio, el nuevo DS3, coche de ciudad de tendencia que se acaba de lanzar al mercado, y seguidamente también a otros coches del mismo segmento del grupo francés. La caja, denominada BVH1, forma parte de la amplia oferta de módulos propuesta por nuestra empresa y utilizados en el compartimento motor para la protección de los principales dispositivos del coche. La BVH1 está conectado mediante cable, con conexión a tuerca, al polo positivo de la batería y está montada sobre la pantalla térmica de la batería. Mediante una barra de conexión, la corriente se distribuye a los principales dispositivos del coche, como el motor de arranque, la centralita de servicio del motor, la dirección asistida eléctrica, la centralita de precalentamiento, etc. La caja aloja 6 fusibles de tipo MIDI, y 4 MINI de los cuales 1 en un portafusible de goma con junta estanca. Esta necesidad nace de la presencia en algunos modelos de la función Start & Stop. El fusible está de hecho para proteger el sensor que mide el estado de carga de la batería, cuyo rendimiento debe ser controlado continuamente a causa del elevado ciclado, que provocan los frecuentes reencendidos. Ya que por el cable pasa una corriente muy baja, los contactos del fusible deben estar protegidos de la posible oxidación provocada por los agentes atmosféricos. La caja BVH1 tiene un grado de protección general IP22, y su tapa abisagrada por un lado ha sido estudiada para permitir fácilmente el montaje de algunos terminales directamente en la línea del fabricante de coches. La caja está dotada con un sistema de fijación corredero que permite ensamblarla en el vehículo, con su propio cableado, en tiempos reducidos y sin herramientas específicas. Como posterior seguridad, por último, cuenta con 4 orificios de reserva para fijar la centralita en caso de rotura de la corredera.



# LANCIA Y CENTRALINA E TERMINAIS, TODOS FEITOS EM CASA

## LANCIA Y CAJA DE POTENCIA Y TERMINALES TODOS HOME MADE



O novo Lancia Y tem um pedaço de MTA. Na verdade, o novo carro pequeno da Lancia, que promete ser um concentrado de tecnologia, hospeda vários produtos eletromecânicos da nossa empresa. Com certeza, o mais importante é a nova centralina de distribuição de energia, localizada no vão motor entre a bateria e a carenagem do lado do motorista e devidamente protegida por um suporte de plástico feito especificamente para esta aplicação. Trata-se da centralina SCM-P, que permite (graças à adoção de duas novas famílias de terminais: F480 e F630) a colocação na posição vertical, como expressamente solicitado pela Fiat Auto. As dimensões cada vez menores no vão motor exigiram este tipo de posicionamento. Como já dissemos, a novidade é o fato que a SCM-P aloja terminais fêmea 480 e 630 de nossa produção, com propriedades mecânicas de maior desempenho, podendo assim oferecer ao fabricante um pacote "acabado", de alta qualidade. Completam o fornecimento os novos conectores C280 com 2, 3 e 4 vias, com terminais HP6, conectores de alimentação com os respectivos terminais F800, terminal de bateria com anel duplo e a tampa do radiador para o sistema de refrigeração, com calibragem de 1,4 bar de pressão.

*En el nuevo Lancia Y hay una parte de MTA. De hecho, el nuevo pequeño de la casa Lancia que se preannuncia como un concentrado de tecnología alberga diversos productos electromecánicos de nuestra empresa.*

*Indudablemente el más importante es una nueva caja de distribución de la potencia, situada en el compartimento del motor entre la batería y el flanco del lado de conducción y oportunamente protegida por un soporte plástico realizado ad hoc para esta aplicación. Se trata de la centralita SCM-P, que permite (gracias a la adopción de dos nuevas familias de terminales, es decir F480 y F630), poder ser dispuesta en posición vertical, como había requerido específicamente Fiat Auto. Las dimensiones cada vez más reducidas en el hueco del motor han requerido, de hecho, una colocación de este tipo. Como hemos anticipado antes, la novedad reside en el hecho de que la SCM-P alberga terminales hembra 480 y 630 fabricados por nosotros, caracterizados por propiedades mecánicas de más rendimiento, pudiendo ofrecer así al Constructor un paquete "acabado" de elevada calidad. Completan el suministro los nuevos conectores C280 de 2, 3 y 4 vias, con terminal HP6, conectores de potencia con sus correspondientes terminales F800, borne de batería de doble anillo y el tapón del radiador para la instalación de refrigeración, con calibrado de 1,4 bar de presión.*



[www.fiatgroupautomobilespress.com](http://www.fiatgroupautomobilespress.com)



# CENTRALINA PARA A ARGO TRACTORS

## CAJA DE POTENCIA PARA ARGO TRACTORS

A MTA começou há pouco tempo a produzir uma nova centralina para a distribuição de energia, desenvolvida com o objetivo de garantir a máxima modularidade e versatilidade de utilização. Esta nova centralina pode alojar um número variável de fusíveis, possui três ganchos para fixá-la ao veículo, permitindo a sua instalação em várias posições e, assim, facilitar o trabalho de montagem dos fabricantes. Pode ser usada tanto em veículos leves como em aplicações em serviços pesados e já está sendo produzida na fábrica de Codogno para a Argo Tractors SpA, empresa italiana de grande fama que inclui as marcas Landini, McCormick e Valpadana. Exatamente para a Argo Tractors, e neste caso para alguns de seus tratores com motores TierIII, foram desenvolvidas duas versões que hospedam 4 fusíveis Midival® capazes de proteger as utilidades com corrente de até 120Amp, e que se diferenciam pela presença ou não de uma barra de distribuição, de acordo com a gama de meios nos quais será empregada. Na versão com barra de distribuição, isto é, com fonte de alimentação única, a disposição é para três possíveis entradas da fiação: vertical, direita e esquerda, justamente visando a máxima versatilidade na disposição. Até mesmo a tampa, personalizada com o logotipo para a Argo Tractors, foi projetada para garantir a máxima versatilidade de uso: são previstas anteparas removíveis que podem ser retiradas para a passagem dos cabos; ou então, para os ingressos não utilizados pela fiação, elas protegem o conteúdo do contato acidental com corpos estranhos. A tampa tem 3 ganchos que a estabilizam, quando enganchada, mesmo se continua sendo removível para permitir eventuais manutenções. Para proteger as cabeças dos parafusos e evitar curtos circuitos, no lado inferior da centralina é colocada uma tampa adesiva, a qual tem uma série de furos que permitem a saída de água eventualmente presente, assegurando assim um grau de proteção IP 22.

*MTA ha comenzado hace poco a producir una nueva caja para la distribución de la potencia, desarrollada con el objetivo de asegurar la máxima modularidad y versatilidad de uso. Esta nueva caja puede alojar, de hecho, un número variable de fusibles, está dotada con tres enganches diferentes para fijarla al vehículo, permitiendo instalarla en diversas posiciones y facilitar de este modo el trabajo de ensamblaje de los fabricantes. Puede ser usada tanto en vehículos ligeros como en las aplicaciones pesadas y se encuentra ya en fase de producción en nuestra planta de Codogno para Argo Tractors SpA, empresa italiana de gran importancia que incluye las marcas Landini, McCormick y Valpadana. Precisamente para Argo Tractors, y en este caso concreto para algunos de sus tractores con motorizaciones TierIII, han sido desarrolladas en dos versiones diferentes, que albergan ambas 4 fusibles Midival® capaces de proteger dispositivos con corrientes de hasta 120Amp, y que se diferencian por la presencia o no de un bus-bar, según la gama de medios en los que será empleada. En la versión con bus-bar, es decir con alimentación individual, la predisposición es para tres posibles entradas del cableado: vertical, desde la derecha y desde la izquierda, precisamente a la luz de la máxima versatilidad en la disposición. También la cubierta, personalizada con el logo en el suministro*

*a Argo Tractors, ha sido proyectada para asegurar la máxima versatilidad de uso: están previstos, de hecho, mamparos desmontables que pueden ser desmontados para permitir el paso de los cables; en caso contrario, para las entradas no utilizadas por el cableado, estos protegen los contenidos del contacto accidental con cuerpos extraños. La cubierta está dotada además con 3 enganches que la estabilizan una vez acoplada, se puede quitar en cualquier caso para permitir eventuales operaciones de mantenimiento.*

*Para proteger las cabezas de los tornillos y evitar cortocircuitos accidentales, en el lado inferior de la caja se ha colocado por último una cubierta adhesiva; ésta cuenta con una serie de perforaciones que permiten el drenaje del agua, garantizando así un grado de protección IP 22.*







## Fred 2: display interativo para máquinas agrícolas

## Fred 2: display interactivo para máquinas agrícolas

www.mediacentre.caseiurope.com

Fred 2: com este produto, cujo nome é o acrônimo de Flexible Reconfigurable Electronic Display, a MTA está abastecendo atualmente a CNH, para muitos dos seus veículos agrícolas de alta gama, fabricados nos EUA e no Brasil. Trata-se de um display TFT interativo com tela de 10,4" e tela de toque, montada na cabine, que pode simplesmente funcionar como painel ou como apoio para o mesmo para permitir, além da visualização de parâmetros mais importantes, também a definição de algumas funções úteis para a atividade no campo. Ultimamente, os sistemas eletrônicos interativos estão adquirindo uma importância cada vez maior para os aplicativos de Precision Farming. De fato, se for devidamente conectado ao sistema GPS, pode ser usado para obter informações sobre o rendimento de uma determinada atividade agrícola, o mapeamento da produção além de permitir a condução automática. É possível, assim, definir o programa de trabalho, sem que o condutor deva intervir constantemente e isto é fundamental, especialmente nas grandes áreas das Américas do Norte e do Sul. Quanto às principais características técnicas, em primeiro lugar é preciso dizer que o Fred utiliza o sistema operacional Linux, que usa um controlador gráfico avançado, além de um microprocessador com 256MB de RAM, uma linha Ethernet, 3 entradas de vídeo e 2 portas USB que permitem a aquisição de dados e eventuais operações de gestão de frota. Devemos enfatizar o tempo de inicialização reduzido, de menos de 2 segundos, que a equipe de técnicos da MTA foi capaz de obter, apesar do tempo normal de produtos eletrônicos que usam Linux. Além disso, o sistema inclui um diagnóstico de bordo completo para encontrar quaisquer problemas com o motor e então é capaz de mudar o operador a qualquer hora, em caso de dificuldade. O Fred 2 é, enfim, compatível com o ISOBUS, protocolo de comunicação CAN desenvolvido para máquinas agrícolas, o que aumenta o Precision Farming e permite a integração de dados GPS.

*Fred 2: este producto cuyo simpático nombre es el acrónimo de Flexible Reconfigurable Electronic Display, MTA está proporcionándolo en estos días a CNH, para muchos de sus vehículos agrícolas de alta gama producidos en los Estados Unidos y en Brasil. Se trata de un display TFT interactivo, con pantalla de 10,4" y pantalla táctil (touch screen), montado en cabina, que puede hacer las veces sencillamente de salpicadero o ayudar al mismo para permitir, además de la visualización de los parámetros más importantes, también la configuración de algunas funciones útiles para la actividad en este campo. En los últimos tiempos los sistemas electrónicos interactivos están adquiriendo una importancia cada vez mayor gracias a las llamadas aplicaciones de Precision Farming. De hecho, si se conecta oportunamente al sistema GPS, puede ser utilizado para adquirir información sobre el rendimiento de una determinada actividad agrícola, sobre el mapeo del rendimiento, además de permitir la conducción automática. De este modo es posible configurar el programa de trabajo, sin que el conductor tenga que intervenir constantemente y esto resulta fundamental sobre todo en los amplios espacios de Norte y de Sudamérica. En lo que concierne a sus principales características técnicas, ante todo hay que decir que Fred utiliza el sistema operativo Linux, que está dotado de un controlador gráfico avanzado, además de un microprocesador con 256 MB de RAM, una línea ethernet, 3 entradas de vídeo y 2 puertos USB, que permiten la adquisición de datos y las eventuales operaciones de fleet management. Hay que evidenciar un boot time reducido, inferior a los 2 segundos, que el equipo de electrónicos de MTA*

*ha logrado conseguir a pesar de los tiempos normales de los productos electrónicos que utilizan Linux. Además el sistema incluye un diagnóstico completo de a bordo para encontrar posibles funcionamientos defectuosos del motor y también es capaz de alertar en cualquier momento al operador ante la presencia de una posible dificultad. El Fred 2 es por último compatible con ISOBUS, protocolo de comunicación mediante red CAN desarrollado para las máquinas agrícolas, que el Precision Farming potencia y que permite la integración de los datos GPS.*





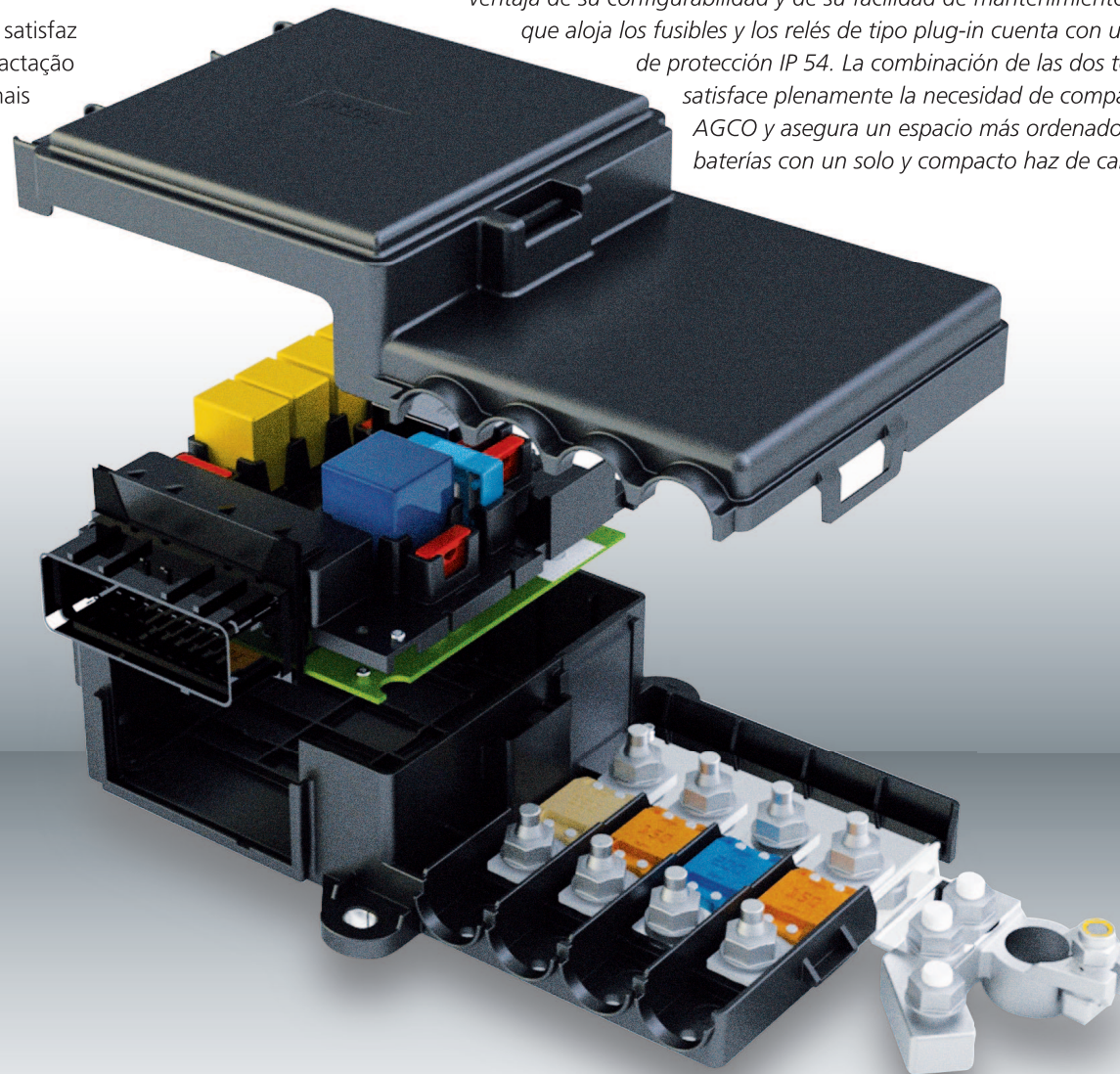
# Centralina "dupla" para a AGCO

## Caja de potencia "doble" para AGCO

A AGCO Corporation é um dos mais importantes fabricantes mundiais na produção de tratores e máquinas agrícolas nas quais, dentro das inúmeras marcas de fabricantes, a Fendt tem um lugar especial, graças a produtos considerados referência de alta tecnologia no âmbito agrícola. A Fendt precisava de uma centralina de distribuição de energia, com uma estrutura bem compacta, mas com muito conteúdo, para acomodar em um espaço limitado, para ser usado em uma nova gama de tratores para serem vendidos em todo o mundo. O desenvolvimento da centralina, que será montada nas duas baterias com as quais o veículo será equipado na área do combustível, apresenta um alto nível de inovação, devido à união entre duas tecnologias, uma de alta potência e outra de baixa potência. A primeira é desenvolvida baseada na clássica tecnologia MTA, que fabrica os fusíveis de classe MegaVAL® parafusados nas juntas, que por sua vez são inseridos por interferência na parte principal em tecnopolímero de tipo PA66 para proteger as principais utilidades relacionadas com o motor como os dois alternadores, serviços relacionados a ele e ao interior, a segunda utiliza a estrutura do circuito impresso (PCB) no qual são instalados os cliques desenvolvidos pela MTA para o alojamento dos fusíveis e dos relés e conectados às utilidades através de um conector a 36 vias. Os cliques são unidos ao PCB através de um processo de solda totalmente automatizado que permite um alto grau de precisão e eficiência. Este tipo de layout permite o uso de fusíveis e relés tipo plug-in, para facilitar a configuração e a manutenção. A área que abriga os fusíveis e relés tipo plug-in tem um grau de proteção IP 54.

A combinação das duas tecnologias satisfaz plenamente a necessidade de compactação da AGCO e garante um ambiente mais organizado ao redor das baterias com um único e compacto conjunto de cabos.

*AGCO Corporation representa una de las más importantes fábricas mundiales para la producción de tractores y máquinas agrícolas en la que, en tantas marcas de su propiedad, ocupa un puesto especial Fendt, gracias a productos considerados como la referencia de la alta tecnología en el ámbito agrícola. Fendt necesitaba una caja para la distribución de la potencia con estructura muy compacta pero con muchos contenidos, para alojarla en un espacio limitado, y para utilizarla en una nueva gama de tractores que se comercializarán en todo el mundo. El desarrollo de la caja, que será montada sobre las dos baterías con las que estará dotado el vehículo en la zona del carburante, lleva consigo un fuerte contenido de innovación, debido a la unión entre dos tecnologías, una de alta potencia y otra de baja potencia. La primera está desarrollada sobre la clásica tecnología MTA en la que los fusibles de la clase MegaVAL® van fijados con tornillos que a su vez van insertados por interferencia en el cuerpo principal de tecnopolímero de tipo PA66, para proteger los grandes dispositivos conectados al motor, como los dos alternadores, los servicios conectados a ellos y los del habitáculo; la segunda utiliza la estructura del circuito impreso (PCB) sobre el que son instalados los terminales desarrollados por MTA para el alojamiento de los fusibles y de los relés y que son conectados a los dispositivos mediante un conector de 36 vías. Los clips se fijan al PCB mediante un proceso de soldadura completamente robotizada que permite un elevado grado de precisión y de rendimiento. Este tipo de disposición permite usar fusibles y relés de tipo plug-in, con la ventaja de su configurabilidad y de su facilidad de mantenimiento. La zona que aloja los fusibles y los relés de tipo plug-in cuenta con un grado de protección IP 54. La combinación de las dos tecnologías satisface plenamente la necesidad de compactación de AGCO y asegura un espacio más ordenado en torno a las baterías con un solo y compacto haz de cables.*





# MÓDULO IMPERMEÁVEL PARA O MERCADO AMERICANO

## MODULO ESTANCOS PARA EL MERCADO AMERICANO

Os fabricantes de automóveis americanos estão solicitando cada vez mais, módulos de distribuição de energia com grau de proteção IP 67, não só para aplicações agrícolas em ambiente aberto, mas também para cabine, sem negligenciar o fato de que também no mundo dos veículos existem necessidades semelhantes. A MTA desenvolveu, então, um módulo para alojar fusíveis e relés com as características de hermeticidade solicitadas. O princípio básico que caracteriza o produto que estamos introduzindo é sempre a modularidade, o nosso forte e característica cada vez mais apreciada pela sua versatilidade de utilização. O novo módulo é, portanto, capaz de alojar fusíveis mini e/ou micro relé de 280 (como aqueles usados no mercado americano), todos conectados aos nossos terminais F280, nesta versão especial, com vedação de borracha que garante a hermeticidade e todos com fechamento secundário. A propriedade do módulo, no entanto, é garantida por uma guarnição radial de silicone, alojada entre o módulo e a sua tampa. Sempre do ponto de vista da máxima modularidade podem-se realizar layouts só com fusíveis ou só com relés, além de, pelo fato de ser modular, poder ser combinado com outros similares, utilizando os 4 pontos de fixação com os quais é fornecido.

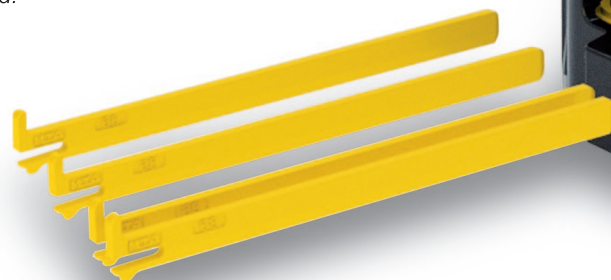
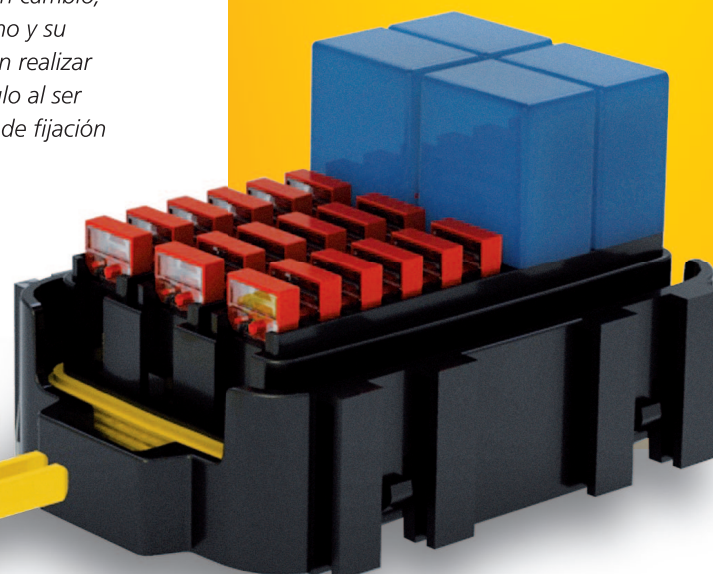
### O que significa IP 67

O grau de proteção IP 67 garante a proteção total do produto no que se refere à penetração de sólidos e pó, além da proteção contra a imersão temporária em água por 30 minutos a 1 metro de profundidade.

*Los fabricantes americanos de vehículos están solicitando cada vez con mayor frecuencia módulos de distribución de la potencia con grado de protección IP 67, no sólo para aplicaciones agrícolas en entorno abierto, sino también para aquellos en cabina; sin descuidar el hecho de que también en el mundo de los automóviles existen necesidades análogas. MTA ha desarrollado, por tanto, un módulo para alojar fusibles y relés con las características de estanqueidad requeridas. El principio base que caracteriza al producto que estamos a punto de introducir es siempre en cualquier caso la modularidad, nuestro caballo de batalla y característica cada vez más apreciada por su versatilidad de uso. El nuevo módulo es capaz así de albergar fusibles mini y/o micro relés de 280 (como los utilizados en el mercado americano), conectados todos ellos a nuestros terminales F280, aquí en particular la versión con caucho que garantiza su estanqueidad y que están todos dotados con secondary lock. La estanqueidad del módulo, en cambio, está garantizada por una junta radial de silicona, alojada entre el módulo mismo y su cubierta. Siempre desde el punto de vista de la máxima modularidad se pueden realizar disposiciones con sólo relés o sólo fusibles, además del hecho de que, el módulo al ser componible puede ser combinado con otros análogos, utilizando los 4 puntos de fijación con los que está dotado.*

### ¿Qué significa IP 67?

*El grado de protección IP 67 asegura la protección total del producto con respecto a la penetración de cuerpos sólidos y de polvo, además de la protección contra la inmersión momentánea en agua durante 30 minutos a 1 metro de profundidad.*





# BUILDING MODULAR SOLUTIONS

“Building modular solutions”, este é o lema da nossa publicidade que descreve muito bem a filosofia da empresa em relação ao projeto de caixas porta fusíveis e relés: oferecer soluções modulares para distribuição de energia, para garantir a máxima flexibilidade aos nossos clientes fabricantes. O que damos, é a possibilidade de adicionar e remover módulos, dependendo da aplicação, criando por sua vez, a centralina que melhor se adapta ao veículo em que deve ser montada. Nossos módulos são um dos produtos pelos quais somos reconhecidos no mercado e atualmente somos capazes de oferecê-los ainda melhores. Renovamos a gama, produzindo melhorias significativas para uma série de produtos, e criamos novos produtos. Com relação às novidades, são os módulos porta maxi relé e porta fusível J-Case e 4 mini fusíveis. As melhorias produzidas se referem principalmente à tecnologia de bloqueio secundário, atualmente oferecido separado, a fricção, e que é de fácil montagem, acelerando o processo produtivo na fase de montagem do carro e o torna mais seguro. Além disso, as cargas de extirpação de mini e micro relés são muito melhores do que antes, permitindo a instalação dos módulos também na posição vertical. E tem mais, os novos módulos são capazes de acomodar os nossos novos terminais de potência F480 e F360, podendo assim oferecer um produto completo aos nossos clientes. Enfim, um grande trabalho de compactação foi realizado em toda a gama, permitindo alojar no mesmo espaço um maior número de relés e fusíveis.

## **F480 e F630, novos terminais de potência**

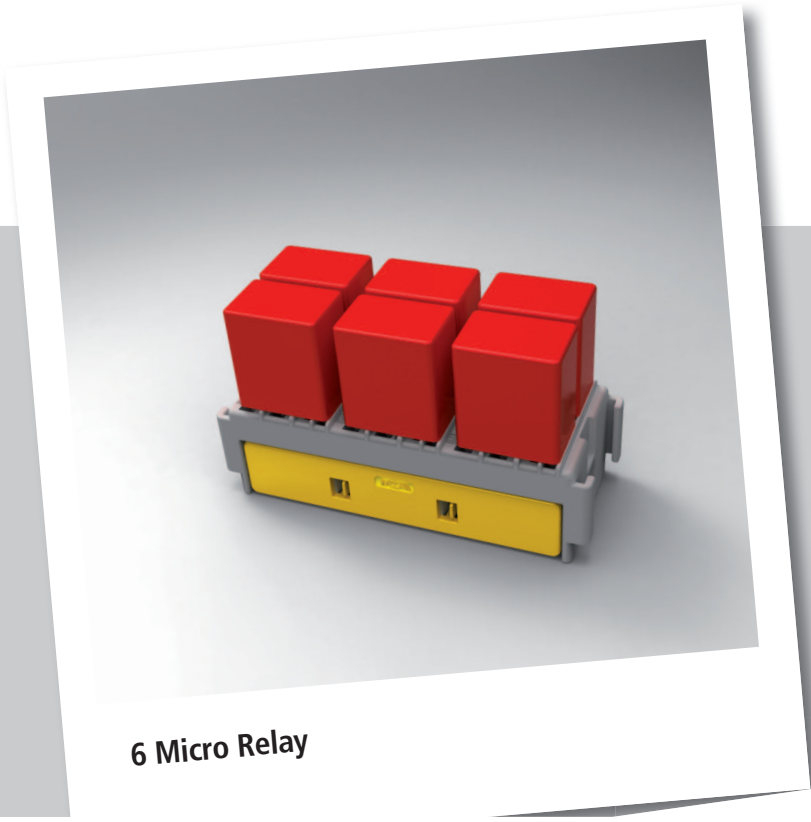
Os novos terminais fêmea F480 e F630 completam a nossa gama de potência e seu nascimento é o resultado de uma intensa atividade de P & D, além da análise de quanto até hoje o mercado oferecia e de quais fossem as exigências dos fabricantes de automóveis. Entre outras, o espaço cada vez mais limitado no vão do motor, que requeria que a centralina de distribuição de energia fosse colocada na vertical. Isto, no entanto, comprometia, em muitos casos, a propriedade da contraparte (relé ou fusível) com relação à rotação. No passado, ocorreram casos de perda do relé que resultaram na necessidade de reforços de contenção. A partir desta necessidade, foram criados os dois novos terminais fêmea, ambos compostos de uma parte inferior elétrica e de uma parte superior mecânica com um clipe. Com relação ao componente elétrico, a grande novidade é o contato a 4 pontos, o que impede até mesmo a mínima torção, garantindo assim, em qualquer condição, o contato entre o pin macho e o terminal fêmea. Esta forma facilita a inserção do pin macho e impede a saída acidental, os materiais utilizados são o latão para os cabos mais finos e uma liga de cobre, mais forte do que o latão, quando o cabo de maior bitola exigir.

*“Building modular solutions”, este el lema de una publicidad nuestra que egregiamente describe claramente la filosofía de la empresa relativa a la proyectación de cajas portafusibles y relés: ofrecer soluciones modulares de distribución de la potencia, para garantizar la máxima flexibilidad a los fabricantes, nuestros clientes. Es decir, damos la posibilidad de añadir y quitar módulos según la aplicación, creando cada vez la caja que se adapta mejor al vehículo en el cual debe de ser montada. Nuestros módulos representan uno de los productos por los que somos reconocidos en el mercado y hoy somos capaces de proponerlos aún con más rendimiento. De hecho hemos renovado la gama, aportando significativas mejoras a una serie de productos y creando otros nuevos. En lo que se refiere a las novedades, éstas conciernen al módulo porta maxi relés y al portafusibles J-Case y a 4 mini fusibles. Las mejoras aportadas conciernen ante todo a la tecnología del secondary lock, hoy propuesto separado, en corredera, y que se monta muy fácilmente, acelerando el proceso de producción durante la fase de instalación del coche y haciéndolo más seguro. Además las cargas de extirpación de mini y micro relés han mejorado claramente con respecto al pasado, permitiendo también la instalación de los módulos en vertical. Además, los nuevos módulos son hoy capaces de albergar nuestros nuevos terminales de potencia F480 y F360, pudiendo ofrecer así un producto completo a nuestros clientes. Finalmente se ha llevado a cabo un gran trabajo de compactación en toda la gama, permitiendo en el mismo espacio alojar un número mayor de relés y de fusibles.*

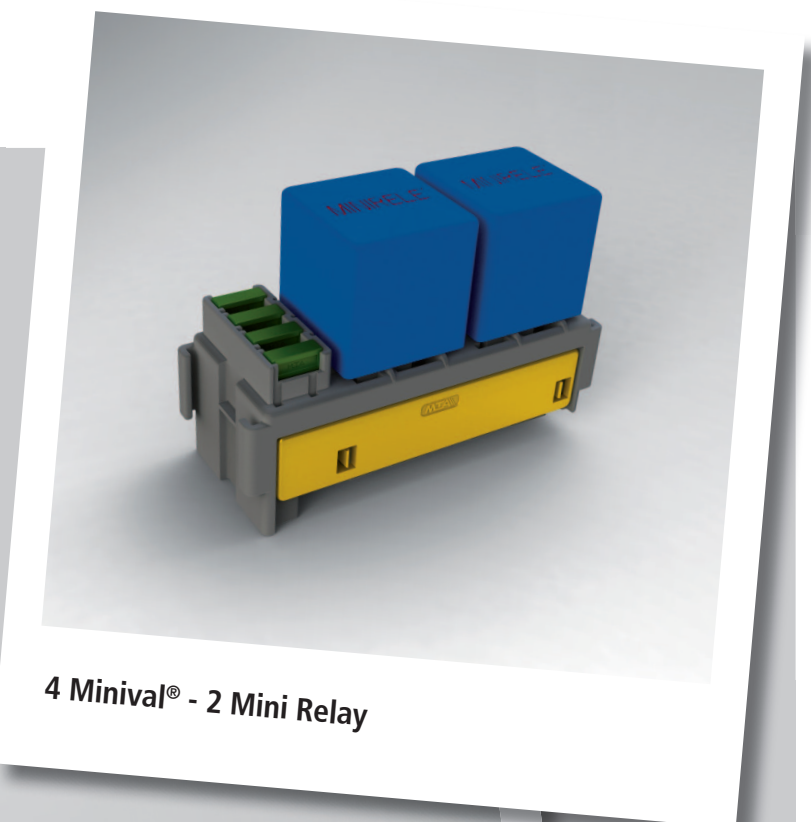
## **F480 y F630, nuevos terminales de potencia**

*Los nuevos terminales hembra F480 y F630 completan nuestra gama de potencia y su nacimiento es fruto de una intensa actividad de I+D, además del análisis de lo que hasta hoy proponía el mercado y de cuáles eran las necesidades de los fabricantes de automóviles. Una entre todas, el cada vez más exiguo espacio en el compartimento del motor, que sugería colocar la caja de distribución de la potencia en vertical. Esto, sin embargo, comprometía en muchos casos la estanqueidad de la parte contraria (relés o fusibles) con respecto al desensartado. En el pasado se había verificado, de hecho, casos de pérdida del relé que habían comportado la necesidad de crear nervaduras de contención en las cestas. Nacen de estas necesidades los dos nuevos terminales hembra, compuestos ambos por una parte inferior eléctrica y por una parte superior mecánica dotada con clip. En lo que respecta a la componente eléctrica, la gran novedad está representada por el contacto de 4 puntos, que impide también la mínima torsión, garantizando así, en cualquier condición, el contacto entre el pin macho y el terminal hembra. Esta forma facilita de hecho la introducción del pin macho e impide su extracción casual; los materiales utilizados son el latón para los cables de sección más fina y una aleación de cobre, más robusta con respecto al latón, cuando las mayores secciones del cable lo requieren.*

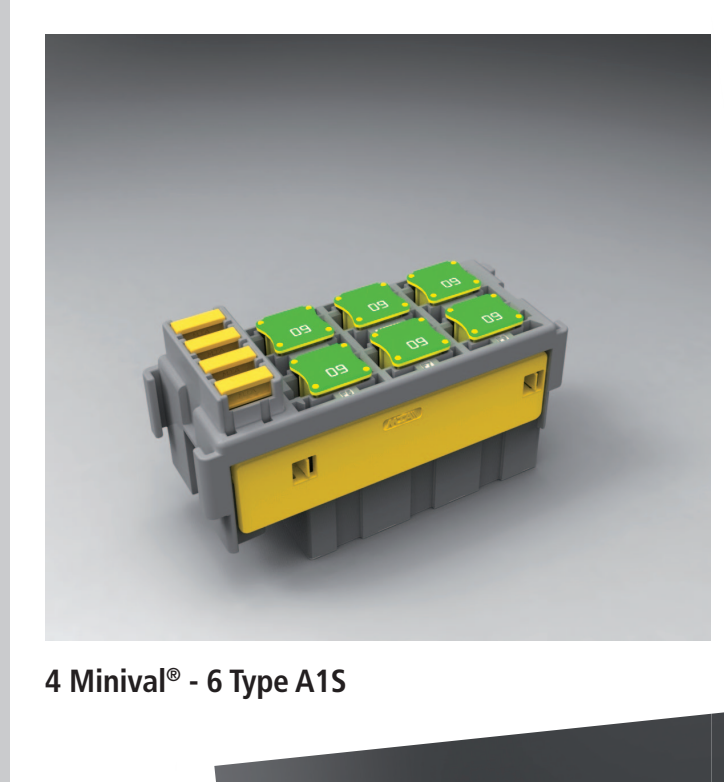




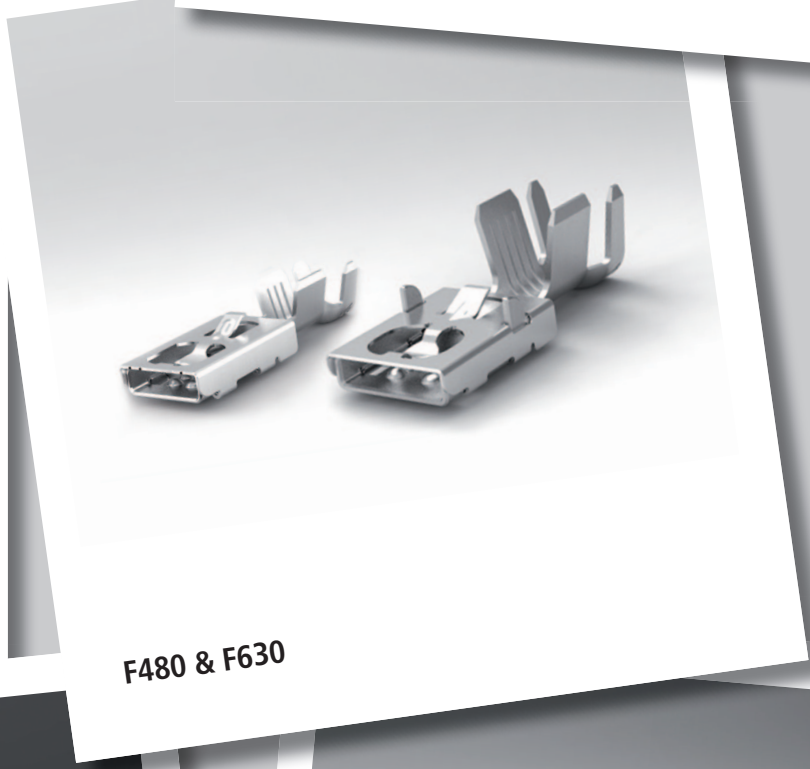
6 Micro Relay



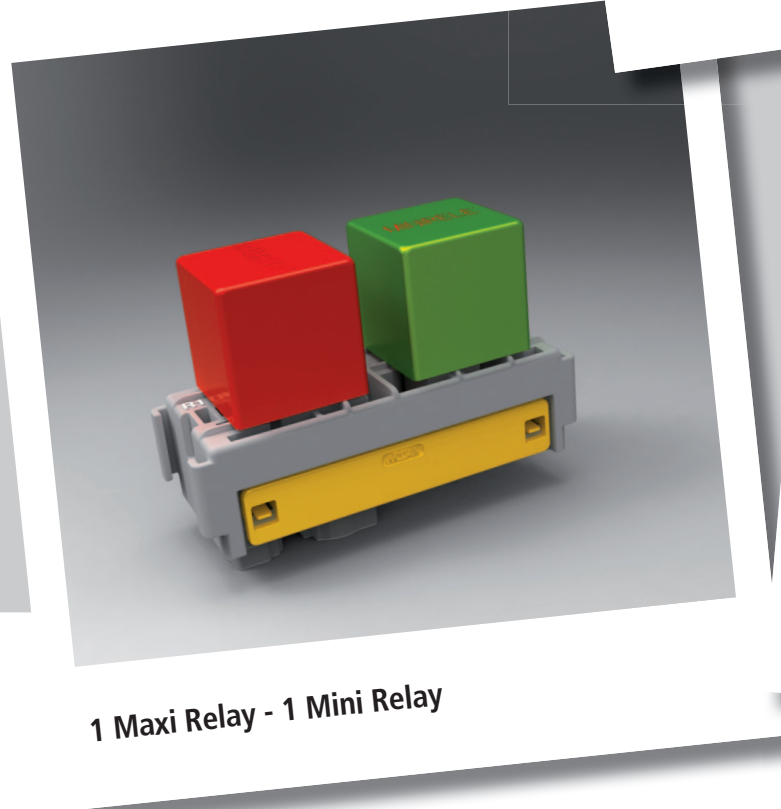
4 Minival® - 2 Mini Relay



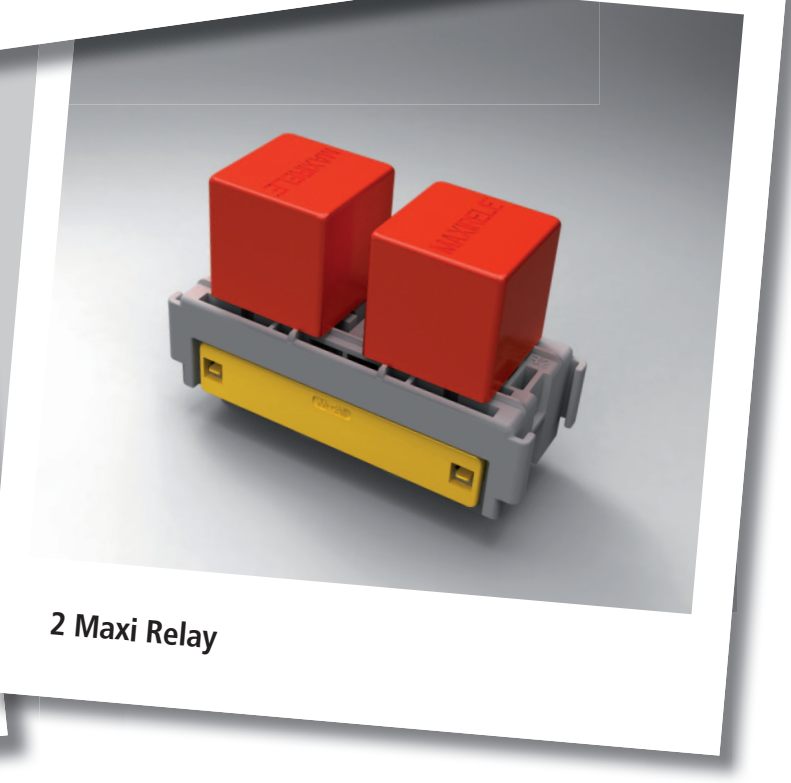
4 Minival® - 6 Type A15



F480 & F630



1 Maxi Relay - 1 Mini Relay

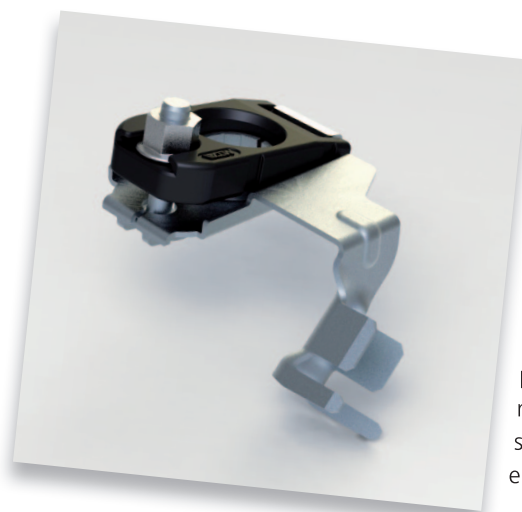


2 Maxi Relay



# Terminal com parafusamento em Z

## Borne de atornillado en Z



A nossa empresa oferece ao mercado de peças originais (OEM) uma vasta gama de terminais de bateria, cortados e fundidos a jato, tradicionais e de aperto rápido, capaz de atender às diferentes necessidades dos fabricantes de veículos. Faltava, entretanto, um terminal com o parafuso de ajuste em Z, e assim, decidimos desenvolver e produzir um. Hoje estamos prontos e oferecemos aos fabricantes na linha de montagem a opção para apertar a porca de bloqueio de modo rápido e com fácil acesso do alto, através da parafusadeira, facilitando o trabalho do operador e reduzindo o tempo. O nosso departamento técnico escolheu para este terminal uma solução do tipo cortado, com o uso combinado de metais e matérias plásticas. O terminal com parafusamento em Z consiste de um anel metálico individual, e de uma peça de plástico. Apertando a porca, a parte de plástico exerce pressão sobre o anel metálico que garante ótimas propriedades mecânicas e elétricas. O resultado é um produto de grande rendimento, tanto em termos de extirpação como rotação sobre o polo, mas definitivamente mais leve do que um fundido a jato. E se considerarmos que o elemento imperativo deste século, na área automotiva, é exatamente a leveza, podemos entender como esta característica é essencial.



*Nuestra empresa ofrece al mercado del Primer Equipamiento una amplia gama de bornes de batería, troquelados y fundidos a presión, tradicionales y de ajuste rápido, capaces de hacer frente a las múltiples necesidades de los fabricantes de vehículos. Faltaba sin embargo en el surtido un borne con atornillado en Z, y así hemos decidido desarrollar y producir uno. Hoy estamos listos y damos la posibilidad a los Fabricantes en la línea de ensamblaje de ajustar la tuerca de cierre de forma rápida y con fácil accesibilidad mediante el destornillador desde arriba, facilitando el trabajo del operador y reduciendo los tiempos. Nuestro departamento técnico ha elegido para este borne una solución de tipo troquelado, con el uso combinado de metales y materiales plásticos. El borne con atornillado en Z se compone de una parte metálica de un solo anillo, y de una parte de plástico. Al ajustar la tuerca la parte de plástico va a ejercer una presión sobre el anillo metálico como para garantizar unas óptimas características mecánicas y eléctricas. El resultado es un producto con mucho más rendimiento, tanto en términos de extirpación como de rotación sobre el polo, pero claramente más ligero que uno fundido a presión. Y si tenemos en cuenta que el imperativo de este siglo en el ámbito de la automoción es precisamente la ligereza, podemos entender cómo esta característica es fundamental.*

## A MTA confirma o relacionamento sólido com a Sumidenso

### MTA confirma su fuerte relación con Sumidenso



Todos os anos, a filial brasileira da Sumidenso, uma das maiores indústrias elétricas do mundo, organiza um encontro com os seus fornecedores locais, que é uma oportunidade para apresentar os resultados do ano anterior, os projetos futuros e as novas metas. Hoje, é uma tradição durante este importante evento a entrega de prêmios aos fornecedores que se destacaram em qualidade, logística, redução de custos e a nível global. Este ano, para manter o hábito de subir muitas vezes no pódio, a nossa subsidiária brasileira ganhou o prêmio de logística, graças à pontualidade com que realizamos as entregas. O prêmio é mais uma confirmação da alta qualidade que todos nós da MTA, em qualquer lugar do mundo e em todos os departamentos, aplicamos para melhor servir os nossos clientes. E não apenas com produtos que representam o que há de mais moderno em eletromecânica e eletrônica, mas também com uma rede de serviços de tempo de colocação no mercado, cada vez mais fundamentais em um mercado em constante evolução.

*Cada año la filial brasileña de Sumidenso, uno de los más importantes cableadores a nivel mundial, organiza con sus proveedores locales un encuentro que representa la ocasión para presentar los resultados del año anterior, los proyectos futuros y los nuevos objetivos. Es ya tradición de este importante evento la entrega de algunos premios a los proveedores que se han distinguido especialmente en la Calidad, en la Logística, en la Reducción de Costes y a Nivel Global. Este año, continuando una buena costumbre que a menudo nos ve en el podio, nuestra filial brasileña ha ganado el premio a la Logística, gracias a la puntualidad con la que efectuamos las entregas. El premio es otra confirmación más de la elevada calidad que todos los que trabajamos en MTA, en cualquier parte del mundo y en cualquier departamento, aplicamos para servir de la mejor manera posible a nuestros clientes. Y lo hacemos no sólo con productos que representan el estado de la técnica de la electromecánica y de la electrónica, sino también con una red de servicios time-to-market, cada vez más fundamentales hoy en un mercado que evoluciona rápidamente.*



# R&I: UMA NOVA EQUIPE NA MTA

## R&I: UN NUEVO EQUIPO EN MTA

Crescer com sucesso e chegar ao sucesso crescendo. Este poderia ser o slogan da MTA, que ao longo dos anos criou um portfólio de produtos em constante evolução, adquiriu novos clientes e conquistou novos segmentos no mercado automotivo. Além disso, expandiu-se geograficamente, criando novos estabelecimentos na Polônia, Eslováquia, Índia, EUA e Brasil. Comprou empresas como a Teledur e, recentemente, a Digitek, entrando ainda mais no mundo das rodas fônicas e componentes eletrônicos. Neste percurso de crescimento pode-se inserir a recente decisão da MTA de dedicar recursos específicos à atividade de pesquisa e desenvolvimento. E, há poucos dias, nasceu um novo grupo dentro da diretoria de engenharia que irá tratar de assuntos sobre pesquisa e inovação. A nova equipe, que foi imediatamente batizada com o acrônimo R&I, será liderada pelo Dr. González-Luna, com 10 anos de experiência empresarial, tendo ocupado cargos de liderança no âmbito dos serviços de qualidade e fábrica. A missão da nova equipe é concentrar recursos destinados a questões básicas e projetos especiais que aumentem o patrimônio cognitivo da empresa, fazendo com que possa apresentar-se no cenário competitivo, como um departamento cada vez mais inovador, dinâmico e competitivo. Como fazer, em um mundo tão competitivo, para alcançar um objetivo tão difícil? É o que irá nos dizer o Dr. González-Luna:

**P. Dr. González-Luna, o que o Sr. nos conta sobre este grupo?**

R. O nosso grupo se concentra no futuro, mas se inspira e se baseia no plano de marketing estratégico que a nossa diretoria formulou. Será, portanto, um grupo focalizado nos assuntos que irão consentir uma evolução da nossa posição competitiva nos próximos três a cinco anos.

**P. Como o grupo é estruturado?**

R. Começamos como um pequeno grupo de três pessoas, mas com o objetivo de entrarmos em uma rede de colaboração com universidades e institutos de pesquisa. Vamos ter também "setores" de inovação, nos quais, queremos envolver fornecedores estratégicos e alguns clientes importantes. Em outras palavras, queremos crescer de forma inteligente, utilizando sinergias que possam ser obtidas da combinação de forças e recursos já disponíveis, tanto no mundo acadêmico como na indústria.

**P. Quais são os seus objetivos?**

R. É simples: queremos nos fortalecer ainda mais onde já somos fortes, por exemplo, no mundo dos fusíveis, consolidando alguns dos nossos principais negócios, e queremos introduzir novas linhas de produtos antecipando o mercado com soluções e tecnologias que nos coloquem em uma posição competitiva de liderança.

*Crecer con éxito y alcanzar el éxito creciendo. Podría ser éste el lema de MTA que ha en el curso de los años ha creado una cartera de productos en continua evolución, ha conseguido nuevos clientes y ha conquistado nuevos segmentos en el mercado de la automoción. Además se ha expandido geográficamente, creando nuevos centros de producción en Polonia, Eslovaquia, India, Estados Unidos y Brasil. Ha comprado empresas como Teledur y recientemente Digitek, entrando con pleno derecho en el mundo de las ruedas fónicas y de los componentes electrónicos. En este camino de crecimiento se puede integrar la reciente decisión de MTA de dedicar recursos específicos a actividades de investigación y desarrollo. De hecho, hace pocos días ha nacido un nuevo grupo dentro de la dirección de ingeniería que se ocupará de los temas de la investigación y de la innovación. El nuevo equipo, que ha sido bautizado enseguida con el acrónimo de R&I, estará dirigido por el Sr. González-Luna, que cuenta con 10 años de experiencia en la empresa, habiendo desempeñado importantes cargos en el ámbito de los servicios de calidad y laboratorio. La misión del nuevo equipo es focalizar los recursos dedicados a temas de fondo y a proyectos especiales que aumenten el patrimonio cognoscitivo de la empresa, permitiéndola presentarse en el escenario competitivo como un sujeto cada vez más innovador, propositivo y competitivo. ¿Qué hacer en un mundo tan competitivo para alcanzar un objetivo tan laborioso? Nos lo dirá el Sr. González-Luna mismo:*

**P. Sr. González-Luna, ¿qué nos puede contar de este nuevo grupo?:**

*R. El nuestro es un grupo que se concentra en el futuro, pero que se basa en las ocasiones y las orientaciones del plan de marketing que nuestra Dirección ha formulado. Será, por tanto, un grupo centrado en aquellos temas que nos permitirán una evolución de nuestra posición competitiva en los próximos tres/cinco años.*

**P. ¿Cómo está estructurado el grupo?:**

*R. Nacemos como un pequeño grupo de tres personas, pero con el objetivo de integrarnos en una red de colaboración con Universidades e Institutos de investigación. Además promoveremos "cadenas" de innovación, en las que es nuestra intención implicar a proveedores estratégicos y a algunos clientes de especial relevancia. En otras palabras, queremos crecer de forma inteligente, utilizando las sinergias que pueden derivarse uniendo fuerzas y recursos ya disponibles tanto en el mundo académico como en el de la industria.*

**P. ¿Cuáles son sus objetivos?:**

*R. Es fácil: queremos ser cada vez más fuertes donde ya lo somos, como por ejemplo en el mundo de los fusibles, consolidando algunos de nuestros core business, y queremos entrar en nuevas líneas de producto anticipándonos al mercado con soluciones y tecnologías que nos sitúen en una posición competitiva de liderazgo.*





# Today we give you more

Electronics, Electromechanics, Race.



Electronics, Electromechanics, Race. With three dedicated divisions offering an exhaustive range of advanced, high-tech products tailored to customers' needs for the automotive and off-highway markets, MTA is the ideal partner to help your business grow - now more than ever.

**MTA, over 50 years of innovation.**