

FOCUS

Digital instrument panel for Alfa Romeo 4C

POR/ESP

FOCUS

MTA gets into LaFerrari



Nossos novos vídeos

Nuestros nuevos videos



MTA Corporate Video

www.mta.it >> download



Alfa Romeo 4C Video

Editoriale

Editorial



Prezados leitores,

Nesta edição queremos levá-lo para visitar a nossa companhia e mostrar o painel de instrumentos do Alfa Romeo 4C "ao vivo" através de dois filmes: na página seguinte você vai encontrar dois códigos QR que você pode "ler" com um smartphone ou um tablet, para fazer uma visita em nosso departamento de P&D, na oficina e na produção, e admirar o novo cupê da Alfa Romeo com o painel que a MTA desenvolveu e fabricou.

Nesta revista você poderá ler sobre muitos painéis que desenvolvemos para grandes fabricantes. Começa com aqueles fabricados para os dois Maxiscooters da BMW Motorrad, extremamente modernos, que funcionam ao mesmo tempo como monitores e computador de bordo. Em seguida, encontramos os painéis de três dos mais lindos e mais admirados carros no recente Salão do Automóvel de Genebra, o Alfa Romeo 4C, a LaFerrari e o Exagon Furtivo. São todos TFT, embora de diferentes tamanhos, totalmente configuráveis para atender aos diferentes modos de condução dos três veículos e que atestam o alto nível de tecnologia que somos capazes de oferecer com esta família de produtos. É claro que não podiam faltar os componentes eletromecânicos, com duas unidades de distribuição de energia, uma desenvolvida para o Renault ZOE, outra com vedação para aplicações John Deere, além da ampliação da gama de módulos de porta fusíveis e relés, com alto grau de proteção. Enfim, uma unidade de controle eletrônica para o freio de estacionamento com a Brembo, cujo hardware e parte do software foram completamente feitos na MTA, desenvolvida de acordo com a nova norma ISO 26262.

Boa leitura

Queridos lectores,

en este número del Journal queremos llevaros a visitar nuestra empresa y a mostraros el salpicadero del Alfa Romeo 4C en "vivo" mediante 2 filmaciones: en la página de al lado podéis encontrar de hecho dos Códigos QR que podéis "leer" con un smartphone o con una tablet, para hacer un tour por nuestros Departamentos de I+D, por el Laboratorio y por Producción y para admirar el nuevo cupé de Alfa Romeo que lleva el salpicadero que MTA ha desarrollado y producido.

En este journal podréis leer acerca de muchos salpicaderos que hemos desarrollado para importantes constructores. Empezamos con los para los dos maxi scooter de BMW Motorrad, sumamente desarrollados, tanto como para servir al mismo tiempo de visualizadores y de ordenador de a bordo. En trávelin, encontramos además los salpicaderos para las tres más bonitas, entre las más admiradas en el reciente Salón de Ginebra, Alfa Romeo 4C, Ferrari y Exagon Furtive. Se tratan todas de pantallas TFT, aunque de diferentes tamaños, completamente configurables que se adaptan a las diversas modalidades de conducción de los tres coches y que dan testimonio del elevado nivel tecnológico que somos capaces de ofrecer con esta familia de productos. No podían faltar sin lugar a dudas los componentes electromecánicos, con dos centralitas de distribución de la potencia, una desarrollada para Renault ZOE, la otra estanca para aplicaciones John Deere, además de la ampliación de la gama de módulos porta fusibles y relés, con un elevado nivel de protección. Para concluir, presentamos una centralita electrónica para el parking brake con Brembo, cuyo hardware y parte del software han sido completamente realizados completamente en MTA y que ha sido desarrollada según la nueva normativa ISO 26262.

Buena lectura a todos

Maria Vittoria Falchetti

MTA Journal

MTA Journal
Rivista quadrimestrale d'informazione tecnica.
Anno XIX n. 13

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 Castelvetto Piacentino (PC)

Sumário

MTA WORLD

Focus

- > Mais do que um painel, para o BMW Motorrad 04
- > Painel de instrumentos digital para o Alfa Romeo 4C 06
- > A MTA sobe na LaFerrari 08
- > Display TFT adaptado para Furtive-eGT 04 10
- > Renault ZOE. Um elétrico puro para a MTA 12
- > A MTA entra em campo... com John Deere 13

PRODUCT TIME

Tech News

- > Módulos de vedação 14
- > Centralina safety para o Parking Brake da Brembo 15

Sumario

MTA WORLD

Focus

- > Más que un salpicadero, para BMW Motorrad 04
- > Cuadro de instrumentos digital de para el Alfa Romeo 4C 06
- > MTA sube a El Ferrari 08
- > Pantalla TFT adaptativa para el Furtive-eGT 10
- > Renault ZOE. Un eléctrico puro para MTA 12
- > MTA entra en campo... con John Deere 13

PRODUCT TIME

Tech News

- > Módulos estancos 14
- > Centralita safety para el Parking Brake de Brembo 15

Mais do que um painel, para o BMW Motorrad

Más que un salpicadero, para BMW Motorrad



Da categoria Urban Mobility da grande marca alemã, chegam os maxi scooters C 600 Sport e C 650 GT: o primeiro concebido para um público mais esportivo e o segundo, direcionado a uma clientela orientada para o turismo. São típicos da BMW em termos de segurança e meio ambiente, com ABS de série e baixos consumos. Para este importante projeto, a BMW escolheu a nossa empresa para o fornecimento dos dois clusters, que são o resultado de uma intensa colaboração com designers e técnicos na Baviera. A busca da perfeição em design e do alto desempenho em tecnologia permitiu criar um produto italiano da mais alta qualidade e tecnologia alemã. Também neste projeto a MTA soube dar assistência ao cliente, fornecendo uma plataforma tecnológica flexível capaz de satisfazer as inúmeras funcionalidades para os dois scooters. O mesmo cluster foi desta forma adaptado para a versão C600 sport e C650 GT com manobras estéticas e graças à flexibilidade do software de controle. Além disso, a MTA também conseguiu personalizar o instrumento para as duas versões do veículo e para diferentes mercados (Europa e EUA), criando a partir da mesma plataforma até quatro diferentes soluções dedicadas. A inovação do nosso produto fez com que a BMW centralizasse todas as funções dentro do painel de instrumentos, o que criou grandes vantagens no interior do veículo reduzindo o número de centralinas dedicadas e permitindo uma simplificação geral. Na verdade, o nosso novo painel é ao mesmo tempo um visor e um computador de bordo capaz de controlar as várias funcionalidades do scooter. A necessidade de um grande número de funções surge tanto da complexidade dos veículos BMW: gestão dos botões e assentos aquecidos, reconhecimento de chave e controle do pára-brisas

De la categoría Urban Mobility de la gran casa alemana, llegan los maxi-scooters C 600 Sport y C 650 GT: el primero, pensado para un público más deportivo y el segundo para una clientela más orientada al turismo, son típicos BMW en cuanto a seguridad y a respeto por el medioambiente, con ABS de serie y bajos consumos. Para este importante proyecto BMW ha elegido a nuestra empresa para el suministro de los dos clústeres, que nacen de una intensa colaboración con los diseñadores y con los técnicos bávaros. La búsqueda de la perfección en el diseño y de las altas prestaciones en la tecnología ha permitido realizar un producto italiano de altísima calidad y de tecnología alemana. MTA ha sabido también en este proyecto respaldar al cliente proporcionando una plataforma tecnológica muy flexible capaz de satisfacer las numerosas funciones de ambos scooters. El mismo clúster ha sido adaptado a la versión C600 sport y C650 GT con trucos estéticos y gracias a la flexibilidad del software de control. MTA además ha sabido personalizar el instrumento para las dos versiones del vehículo y para los diferentes mercados (versión Europa y USA) creando de este modo a partir de la misma plataforma cuatro soluciones diferentes dedicadas.

La innovación de nuestro producto le ha permitido a BMW centralizar todas las funciones dentro del salpicadero y esto ha llevado a grandes ventajas dentro del vehículo reduciendo el número de centralitas dedicadas y permitiendo de esta forma un aligeramiento total. Nuestro nuevo salpicadero es, de hecho, al mismo tiempo un visualizador y un ordenador de a bordo capaz de controlar las diversas funciones del scooter. La petición de un número elevado de funciones nace tanto de la complejidad de los vehículos BMW: gestión de los agarraderos

elétrico na versão GT, tanto do desejo de eliminar do veículo as unidades específicas destinadas ao controle das funcionalidades elétricas como o comando das luzes e das setas. Entrando em mais detalhes, o que mais impressiona imediatamente dos dois painéis é a grande tela LCD com conta giros integrado e velocímetro analógico (tanto na versão Km/h, como na M/h). Uma parte do display é dedicada à visualização de popups que mostram, por exemplo, os avisos, como em caso de gelo ou se a pressão do pneu for inferior ao limite de segurança, ou ainda eventual problema com as luzes. A flexibilidade do software também possibilitou controlar as várias configurações e os diferentes conteúdos opcionais do veículo personalizando o LCD em cada versão.

Quem dirigir o scooter BMW, poderá ajustar o cluster às suas necessidades específicas, com a certeza de uma viagem totalmente segura, podendo sempre monitorar todas as funções, incluindo o status das luzes LED na versão OPT e as luzes do freio traseiro. O painel é também responsável pela verificação da chave eletrônica de última geração capaz de, em conjunto com o sistema antifurto, evitar a clonagem e, portanto, impedir uma ignição indesejada do veículo.

Enfim, a parte frontal transparente do painel apresenta um tratamento especial anti condensação totalmente inovador e único. A MTA, depois de um importante estudo em colaboração com empresas líderes no setor, equipou sua linha de produção com um novo sistema totalmente automatizado, capaz de aplicar de forma extremamente controlada um tratamento anti embaçante, dentro da lente do cluster.

Nosso novo painel é ao mesmo tempo um visor e um computador de bordo

Nuestro nuevo salpicadero es al mismo tiempo un visualizador y un ordenador de a bordo

y de los asientos calentados, reconocimiento de la llave y control del parabrisas eléctrico en la versión GT, como de la voluntad de eliminar en el vehículo las centralitas específicas dirigidas al control de las funciones eléctricas como a la gestión de las luces y de los intermitentes. Entrando más en detalle, lo que sorprende inmediatamente de los dos salpicaderos es la gran pantalla LCD con el cuentarrevoluciones integrado y un taquímetro analógico, tanto en la versión Km/h, como en la versión Mph. Una parte de la pantalla está dedicada a la visualización de pop-up que señalan, por ejemplo, los warning en caso de hielo o de presión de los neumáticos por debajo del límite de seguridad, o incluso los posibles funcionamientos defectuosos del de los faros. La flexibilidad del software ha permitido además gestionar las distintas configuraciones y los diferentes contenidos opcionales del vehículo haciendo el LCD a medida del cliente en cada versión.

Quien se encuentre conduciendo el scooter de BMW, podrá adaptar el clúster a sus necesidades especiales, sabiendo que viajas

con total seguridad pudiendo siempre tener monitorizadas todas las funciones, incluidas el estado de las luces de LED en la versión OPT y de las luces del freno trasero. Al salpicadero le corresponde también el control de la llave electrónica de última generación capaz grado, junto al sistema antirrobo, de evitar posibles clonaciones e impedir por lo tanto encendidos indeseados del vehículo.

Por último el frontal transparente del salpicadero presenta un tratamiento anticondensación especial completamente innovador y único. MTA, tras un importante estudio en colaboración con las principales empresas del sector, ha equipado su propia línea de producción con un nuevo sistema completamente automático, capaz de aplicar de manera perfectamente controlada dentro de la lente del clúster un tratamiento antivaho.

www.press.bmwgroup.com





Painel de instrumentos digital para o Alfa Romeo 4C

Cuadro de instrumentos digital para el Alfa Romeo 4C

O recente Salão do Automóvel de Genebra foi palco da estréia da Edição de Lançamento do Alfa Romeo 4C, uma edição limitada deste esplêndido carro esportivo, a apenas alguns meses do início da produção em série. O Alfa Romeo 4C é um puro Alfa Romeo e representa a essência da esportividade inerente ao "DNA Alfa Romeo": desempenho e excelência técnica destinada ao máximo prazer de guiar em total segurança, combinado com um estilo deslumbrante. O novo cupê "de dois lugares" com tração traseira e motor em posição central é produzido na fábrica da Maserati em Modena e garante a mais alta qualidade e uma atenção ao detalhe quase artesanal. À altura deste produto tecnológico também são os instrumentos, que incluem o nosso painel digital, com fortes referências ao mundo das corridas, que representa a última palavra em tecnologia digital moderna. Ele se apresenta como um TFT configurável de 7", simples, mas requintado, com um design esportivo para realçar a personalidade forte do carro. O grande display a cores é contido em uma elegante máscara de plástico ou em fibra de carbono (sob encomenda) e usa um poderoso processador gráfico que pode lidar com gráficos sofisticados 2/3D, valorizando muito o produto. O painel de instrumentos foi desenvolvido para adaptar-se às quatro diferentes personalidades do automóvel, estabelecidas através do



www.alfaromeopress.com

En el reciente Salón de Ginebra se ha presentado la Launch Edition del Alfa Romeo 4C, tirada limitada de este espléndido automóvil deportivo que precede sólo en algunos meses al inicio de su producción en serie. El Alfa Romeo 4C es un puro Alfa Romeo y representa la esencia del carácter deportivo innato en el 'ADN de Alfa Romeo': prestaciones y excelencia técnica dirigidas al máximo placer de conducción con plena seguridad combinada con un estilo impresionante. El nuevo cupé de "2 asientos secos" con tracción trasera y motor en posición central es construido en

el establecimiento de Maserati de Módena y garantiza la máxima calidad y un cuidado por los detalles a un nivel casi artesanal. A la altura de este producto tecnológico también está la instrumentación, entre la que se encuentra nuestro salpicadero digital, de fuertes reminiscencias al mundo "racing", que representa el estado de la técnica de la moderna tecnología digital. Éste se presenta como una pantalla TFT de 7" configurable, simple y al mismo tiempo refinado, con un diseño deportivo para subrayar el carácter decidido del coche. La amplia pantalla a color está colocada en una elegante máscara de material plástico o de fibra de carbono (opcional), y lleva un procesador gráfico muy potente capaz de gestionar sofisticados gráficos 2/3D, que caracteriza fuertemente el producto. El salpicadero ha sido proyectado, de hecho para adaptarse a las 4



dispositivo Alfa D.N.A.: *Dynamic, Natural e All Weather*, ao qual é adicionada a posição inédita *Race*, especialmente desenvolvida para o 4C. Dependendo da configuração no momento, o fundo acetinado do painel muda de cor e também são diferentes os tamanhos mostrados na sua parte central. Quando o veículo está em *Natural*, aparecem a data e a velocidade, enquanto que ao longo do anel central fica visível a rotação do motor. Do outro lado, espelhado, se encontram o nível de combustível e temperatura da água. Mudando para *Dynamic*, ao invés da data, encontram-se dois indicadores de nível, para a pressão do turbo e a temperatura do óleo do motor. O fundo é amarelo quando a configuração está em *Race* e a parte central contém um acelerômetro, emprestado dos grandes eventos esportivos, com um ponto que se move dentro de um plano cartesiano xy, para mostrar ao motorista a aceleração dianteira e lateral do carro. Em *All Weather* o fundo é azul com a data, semelhante ao que acontece em *Natural*. A parte central do painel de instrumentos, em qualquer modo, contém as luzes de aviso que se acendem para indicar vários tipos de mensagens para o motorista. No lado direito e esquerdo encontram-se 14 luzes para os principais indicadores do carro (airbags, ABS, luzes, setas, etc.). Este display de nova geração desenvolvido pela MTA se conecta com alguns botões posicionados no carro: 3 botões para percorrer o menu, onde você pode definir o idioma e a unidade de medida das variáveis, como a velocidade em quilômetros por hora ou milhas por hora, dependendo do país onde será utilizado e da língua. Um quarto botão permite percorrer o computador de bordo, onde você pode memorizar os trajetos e fazer estatísticas das viagens sobre consumo e muito mais.

diferentes personalidades del coche, programadas mediante el dispositivo Alfa D.N.A.: Dynamic, Natural y All Weather a los que se suma la inédita posición Race, desarrollada expresamente para el 4C. Dependiendo de la configuración del momento, el fondo satinado del salpicadero varía de color, así como también son diferentes las magnitudes físicas que se visualizan en su parte central. Cuando el coche está en Natural, encontramos la fecha y la velocidad, mientras que a lo largo de la abrazadera central se pueden ver las revoluciones del motor. Al lado, especularmente, podemos ver el nivel de carburante y la temperatura del agua. Pasándole a Dynamic, en lugar de la fecha, aparecen dos indicadores con marcas variables para la presión del turbo y la temperatura del aceite del motor. El fondo, en cambio, es amarillo cuando la configuración está en modalidad Race y la zona central alberga un acelerómetro, imitado de las principales competiciones deportivas, con un boliche que se mueve dentro de un plano cartesiano xy, para mostrarle al conductor la aceleración frontal y lateral del automóvil. En All Weather el fondo es azul con la indicación de la fecha, de forma análoga a como se muestra en Natural. La parte central del salpicadero, en cualquiera de las modalidades, albergan los indicadores luminosos de señalación, que se encienden para señalar mensajes de distintos tipo al conductor. En el lado derecho e izquierdo, encuentran su espacio 14 indicadores luminosos para los principales indicadores del coche (airbag, luces, ABS, indicadores de dirección, etc.). Esta pantalla de nueva generación desarrollada por MTA se conecta mediante interfaz con algunos interruptores situados en el coche: 3 botones para el desplazamiento del menú, en donde están programados el idioma y la unidad de medida de las magnitudes, por ejemplo, velocidad en Kml/h o millas por hora según el país de uso y el idioma. Un cuarto botón permite desplazarse a lo largo del ordenador de viaje, en el que se pueden memorizar trayectos y efectuar estadísticas del viaje sobre consumos y otras características.





A MTA sobe na LaFerrari

MTA sube a El Ferrari

A MTA foi escolhida pela Ferrari como fornecedor de um painel de instrumentos digital reconfigurável inovador para a nova série especial limitada LaFerrari, que foi apresentada no Salão do Automóvel de Genebra. É uma grande tela TFT 12,3", que exigiu a utilização de dois microprocessadores potentes. O primeiro para elaborar as informações provenientes do carro; o segundo, dedicado ao processamento gráfico de alta complexidade. O painel de instrumentos é inserido em uma elegante máscara estética de carbono e permite que o motorista escolha entre dois esquemas gráficos diferentes, um mais fiel aos painéis tradicionais, com o conta giros central, para uso na estrada, ou uma visualização essencial tipo "Racing", de pista. Estas duas possíveis configurações estão à disposição do motorista em qualquer modalidade que o carro esteja configurado pelo seletor que se encontra no volante: este super carro, de fato, oferece cinco diferentes configurações dos controles dinâmicos: do padrão "Wet", até o totalmente esportivo "CST Off" passando pelo "Sport", "Race", "CT Off". Uma etiqueta digital na parte superior esquerda do painel indicará a cada momento em que modo o carro se encontra, sem que o motorista desvie a atenção da estrada.

Na configuração "tradicional", no centro do painel aparece sempre o conta giros, enquanto mudam as visualizações laterais, definidas usando o "satélite" posicionado na porta ao lado do motorista, permitindo-lhe manter sob controle diferentes parâmetros do carro, tais como, velocidade, temperatura dos líquidos, TPMS, sensores de estacionamento, dados Trip e muito mais. Muito inovadoras são as telas que mostram o estado do sistema KERS; que revelam quais sistemas de controle eletrônicos estão ativados para cada posição do seletor, ou aquelas relativas às condições gerais do carro, em termos das performances

MTA ha sido elegida por como proveedor de un innovador salpicadero digital reconfigurable para su nueva serie especial limitada, El Ferrari che ha sido presentado en el Salón de Ginebra. Se trata de una amplia pantalla TFT 12,3" que ha requerido el uso de dos potentes microprocesadores. El primero para la elaboración de la información procedente del automóvil; el segundo dedicado a la gestión de las complejas gráficas requeridas. El salpicadero está insertado en una elegante máscara estética de carbono y permite que el piloto seleccione entre dos diferentes layouts gráficos uno más fiel a los salpicaderos tradicionales, con el cuentarrevoluciones central, para un uso en carretera, o una visualización esencial de tipo "Racing", de pista. Estas dos posibles configuraciones están a disposición del conductor en cualquier modalidad en

que se haya configurado el automóvil: desde el dispositivo presente en el volante este supercoche ofrece, de hecho, 5 diferentes configuraciones de los controles dinámicos; desde la más tranquila "Wet" a la totalmente deportiva "CST Off" pasando por "Sport", "Race", "CT Off". Una etiqueta digital situada en la parte superior izquierda del salpicadero digital indicará en todo momento en que modalidad se encuentra el vehículo, sin que el piloto tenga que apartar la vista de la carretera.

En la configuración "tradicional" " en el centro del salpicadero se encuentra siempre el cuentarrevoluciones, mientras que cambian las visualizaciones laterales, configurables mediante el "satélite" situado en la puerta de al lado del conductor, que permiten poder tener a la vista distintos parámetros del vehículo como velocidad, temperaturas de los líquidos, TPMS, sensores de aparcamiento, datos Trip y muchos más. Innovadoras son las pantallas que muestran el estado del sistema KERS, las que revelan qué sistemas de control electrónico están activados para cada configuración del

Painel de instrumentos digital reconfigurável inovador

Innovador salpicadero digital reconfigurable

> <http://video.ferrari.com/view/IT/laFerrari-video-lancio-ufficiale>

> <http://video.ferrari.com/view/IT/laFerrari-focus-architettura>

que é capaz de garantir. Também interessante é a visualização dos dados do GPS, elaborados por uma unidade remota dedicada a todas as funções de info entretenimento, totalmente compatível com o painel.

Na configuração "Racing", por outro lado, são privilegiadas as informações do veículo, como marcha e rotação do motor e também a gráfica aparece imediatamente mais dinâmica, dando ao inteiro painel um aspecto mais "de corrida". Também através do satélite da porta, podem-se definir as informações exibidas lateralmente, incluindo um módulo de telemetria parecido com o dos carros de corrida, que funciona com o mesmo princípio do info entretenimento da modalidade tradicional. De fato, a telemetria é gerenciada por uma unidade de controle externa que coleta dados e os transmite através do canal de vídeo, ao painel, para sua visualização, proporcionando uma experiência de dirigir única e inigualável.



dispositivo o las correspondientes a las condiciones generales del vehículo en términos de prestaciones que es capaz de asegurar. Interesante es también la visualización de los datos

procedentes del GPS, elaborados desde una unidad remota dedicada a todas las funciones de infotainment, totalmente compatible con el salpicadero.

En la configuración "Racing", en cambio, se privilegia la información del vehículo como la marcha y las revoluciones del motor y también la gráfica se aparece inmediatamente más dinámica, dando a todo el entero salpicadero un aspecto más "de carreras". Siempre mediante el satélite de la puerta es posible programar la información que se muestra lateralmente, entre los que se encuentra también un módulo de telemetría, similar al presente en los coches de competición, que funciona con el mismo principio del infotainment de la modalidad tradicional. La telemetría es gestionada de hecho por una centralita externa que recoge los datos y los transmite mediante el canal de vídeo al salpicadero para su visualización, garantizando una experiencia de conducción única e inimitable.

www.laferrari.com



Display TFT adaptado para Furtive-eGT

Pantalla TFT adaptativa para el Furtive-eGT



www.exagon-motors.com

Apresentado na versão final no último Mondial de l'Automobile de Paris, o Furtive-eGT, desenvolvido e produzido pela Exagon Motors é um veículo elétrico de A a Z, que combina muitos anos de experiência do seu fabricante nas competições automobilísticas elétricas, com tecnologias que representam a última palavra em termos de inovação. Um carro que na imaginação de seus criadores deveria combinar desempenho excepcional, com a possibilidade de ser guiado também no dia a dia. Objetivos plenamente atingidos, graças à contribuição de parceiros altamente qualificados no desenvolvimento de componentes originais dedicados. Entre eles está também a nossa empresa que forneceu para o Furtive um display digital TFT com um impacto visual impressionante. O painel de instrumentos tem um aspecto high tech graças aos três quadrantes virtuais circunscritos no interior de um anel, com acabamento semelhante a metal, aplicado sobre uma placa transparente alinhada com a superfície do display. Um anel colorido contorna toda a circunferência do anel central, com cores diferentes, dependendo do modo de utilização do Furtive. Para atender aos múltiplos usos do carro pelos motoristas, os engenheiros da Exagon Motors desenvolveram quatro modos de operação: Standard, Eco, City e Sport e o nosso display foi projetado em conformidade: muda a configuração, dependendo do modo em que o veículo estiver operando. Esta gráfica tão complexa e versátil exigiu a utilização de um microprocessador dedicado entre os mais potentes da indústria automotiva, que caracteriza muito o produto.

Presentado en versión definitiva en el último Mondial de l'Automobil de Paris, Furtive-eGT, desarrollado y producido por Exagon Motors, es un coche eléctrico de la A a la Z que combina la experiencia plurianual de su constructor en las competiciones de motores eléctricos con tecnologías que representan el estado de la técnica arte de la innovación. Un coche que en la mente de sus inventores tenía que combinar rendimientos excepcionales con la posibilidad de ser conducido también a diario. Objetivos ambos perfectamente conseguidos, gracias a la aportación de socios sumamente cualificado en el desarrollo de componentes originales dedicados. Entre estos figura también nuestra empresa que ha suministrado al Furtive una pantalla digital TFT de un notable impacto visual. El salpicadero tiene un aspecto high tech gracias a los 3 cuadrantes virtuales circunscritos dentro de una abrazadera con acabado similar al metal, aplicada sobre una plancha transparente al filo de la superficie de la pantalla misma. Un anillo de color corre además a lo largo de toda la circunferencia de la abrazadera central, con muchos colores según el modo de empleo del Furtive. Para hacer frente a múltiples usos del coche por parte de los conductores, los ingenieros de Exagon Motors han desarrollado 4 modos operativos: Standard, Eco, City y Sport y nuestra pantalla ha sido proyectada en consecuencia: cambia su configuración según la modalidad en la que el coche está funcionando. Esta gráfica tan compleja y versátil ha requerido el uso de un microprocesador dedicado de entre los más potentes en el ámbito de la automoción, que caracteriza fuertemente al producto.

AS DIFERENTES VISUALIZAÇÕES

No modo Standard, o mostrador central exibe a velocidade; à esquerda as rotações dos dois motores elétricos que movem o carro e à direita os KW fornecidos. Neste modo, com o sistema de GPS a bordo, os dados de navegação são sempre visualizados no quadrante direito sobrepostos aos de potência fornecida, permitindo a leitura de ambos. Nos modos Eco e City, para uma forma de dirigir mais econômica, a potência de saída aparece no mostrador central, à direita encontramos a velocidade e à esquerda os giros de ambos os motores elétricos. Para um uso estritamente esportivo do carro, encontramos o modo Sport, onde as rotações do motor, bem como o valor digital da velocidade ocupam o espaço central, ao passo que à direita vemos os KW e à esquerda se encontra a aceleração G. Independentemente do modo de dirigir, em caso de avaria, se acende uma luz de aviso no mostrador central. Quando o veículo está recarregando, no mostrador central, aparecem alguns parâmetros relativos às baterias, tais como a porcentagem de carga, a autonomia expressa em quilômetros e a temperatura da água do circuito de refrigeração,

LAS DIVERSAS VISUALIZACIONES

En modalidad Standard, el cuadrante central muestra la velocidad; a la izquierda las revoluciones de los dos motores eléctricos que mueven el coche y a la derecha los KW suministrados. En esta modalidad, en presencia de sistema GPS a bordo, los datos de navegación siempre se visualizan en el cuadrante derecho superpuesto a los la potencia suministrada, permitiendo incluso la legibilidad de ambos. En las modalidades Eco and City, para una conducción que ahorre más, la potencia suministrada se muestra en el cuadrante central, a la derecha encontramos la velocidad y a la izquierda las revoluciones de ambos motores eléctricos. Para un uso meramente deportivo del coche encontramos además la modalidad Sport en la que las revoluciones del motor así como el valor digital de la velocidad ocupan el espacio central, mientras que a la derecha encontramos los KW y a la izquierda la aceleración G. Independentemente de la modalidad de conducción, en caso de cualquier funcionamiento defectuoso, se enciende un aviso de warning en el cuadrante central. Cuando el coche está en la fase de recarga, en el cuadrante central se muestran algunos parámetros relativos a las baterías, como el porcentaje de carga, la autonomía expresada en Km y la temperatura del agua del circuito de enfriamiento.





Renault ZOE Um elétrico puro para a MTA

Renault ZOE Un eléctrico puro para MTA

www.media.renault.com

ZOE: um nome doce, antigo, que literalmente significa vida. De fato, ZOE representa uma nova vida, a elétrica, que está aparecendo com muita força no mundo do automóvel, com vários modelos que a Renault, junto com outros fabricantes, está apresentando no mercado mundial. O Renault ZOE é um carro compacto, com linhas fluidas, 100% elétrico, com uma bateria de longa duração (homologada a 210 km, de 100 a 150 km de autonomia real dependendo das condições de uso) e criado pela Renault desde o início para ser um carro puramente elétrico. A bateria, a verdadeira alma do ZOE, é uma bateria de íon de lítio e é sustentada por um acumulador tradicional de chumbo-ácido que o carro utiliza durante a partida. Para este carro inovador a preços acessíveis, a Renault, através da S-Y Systems Technologies France SAS, decidiu instalar uma das nossas confiáveis, aprovadas e à tempo testada CBA, para distribuição de energia diretamente da bateria de ácido livre e a proteção do motor de arranque e do alternador. Esta versão de CBA fornecida para a Renault para o ZOE contém fusíveis midi e mega e é equipada com um suporte para uma fixação segura: portanto, sem perigo de soltar a bateria e o grampo para a conexão direta à bateria já vem integrado no corpo. Para completar, tem um módulo adicional porta fusíveis mini. O fornecimento para o ZOE termina com um porta relés com grau de vedação IP67, ou seja, protegido contra pó e imersão em água de até 1 metro.

Os componentes eletromecânicos fornecidos para o ZOE são apenas o mais recente de uma série de produtos desenvolvidos pela nossa empresa para os veículos elétricos, confirmando mais uma vez a inovação que nos caracteriza e nos vê cada vez mais presentes nos veículos que representam o que há de mais moderno na tecnologia automotiva... então parece óbvio que esta colaboração com a Renault seja para nós um evidente motivo de orgulho.



ZOE: un nombre agradable, antiguo, que significa literalmente vida. ZOE representa en efecto una nueva vida, la eléctrica, que está asomándose prepotentemente en el mundo del automóvil, con diversos modelos que Renault, junto a otros constructores, está proponiendo en el mercado mundial. Renault ZOE es un coche compacto, de líneas fluidas, 100% eléctrico, con una larga autonomía, homologada a 210 km, de 100 km a 150 km de autonomía real según las condiciones de uso, y creado por Renault desde el principio para ser un coche puramente eléctrico. La batería, verdadera alma de ZOE, es de iones de litio y va junto con un acumulador tradicional de plomo ácido que el coche utiliza durante la fase de arranque. Para este innovador coche de coste contenido, Renault mediante S-Y Systems Technologies France SAS, ha decidido montar una de nuestras fiables y ya aprobadas CBA, para la distribución de la energía directamente desde la batería al ácido libre y la protección del motor de arranque y el alternador. Esta versión de CBA suministrada a Renault por ZOE aloja fusibles midi y mega, está dotada con una brida para una fijación segura, sin problemas por tanto de posibles desenganches de la batería, y lleva ya integrado en el cuerpo el borne para la conexión directa en la batería. La completa un módulo adicional porta fusibles mini. El suministro a ZOE se concluye con un porta relé con un grado de estanqueidad IP67, es decir protegido contra el polvo y las inmersiones en agua de hasta 1 metro.

Los componentes electromecánicos suministrados al ZOE representan sólo la última de una serie de productos desarrollada por nuestra empresa para vehículos eléctricos, confirmando una vez más la innovación que nos caracteriza y que nos ve cada vez más presentes en aquellos medios que representan el estado de la técnica de la moderna tecnología de la automoción... parece claro, por tanto, cómo esta colaboración con Renault representa para nosotros un evidente motivo de orgullo.

A MTA entra em campo... com John Deere

MTA entra em campo... con John Deere

A MTA desenvolveu uma nova caixa de distribuição de energia chamada PLB (Power Link Box), que é um produto desenvolvido com características específicas para o setor agrícola. Em primeiro lugar, a PLB garante uma vedação IP66: graças a uma junta de borracha colocada em todo o perímetro da tampa e à utilização de conectores WP, a caixa é efetivamente protegida contra a entrada de pó e de água. Ela contém dois fusíveis mega e dois midi; a saída destes últimos é feita via conector cablado com conexão plug & play. O conector pode ser inserido facilmente durante o processo de montagem, também graças ao fato que o design compacto e otimizado da PLB permite mais espaço para a acomodação do próprio conector.

A PLB é montada nos tratores John Deere Série 6M e também naqueles mais potentes da série 6R. Nestes tratores encontramos também alguns porta fusíveis e relés modulares, produtos estudados pela MTA para permitir o máximo de versatilidade e flexibilidade de uso, quando necessário. Estes mesmos módulos são adotados também para as máquinas Sprayer, produzidas na Holanda e nos EUA. Isto, porém, não termina aqui; na verdade, a colaboração entre a nossa empresa e John Deere está se consolidando cada vez mais, com novos fornecimentos dos quais esperamos lhes dar notícias em breve.

MTA ha desarrollado una nueva caja de distribución de la potencia, denominada PLB (Power Link Box), que representa un producto desarrollado con características específicas para el sector agrícola.

Ante todo la PLB asegura una estanqueidad IP66: gracias a una junta de goma dispuesta a lo largo de todo el perímetro de la cubierta ya al uso de conectores WP, la caja está protegida de hecho contra la entrada de polvo y de salpicaduras de agua.

Ésta contiene dos fusibles megas y dos midi; la salida de estos últimos se lleva a cabo mediante un conector cableado con conexión plug&play. El conector puede ser introducido también con gran facilidad durante el proceso de ensamblaje gracias al hecho de que el diseño compacto y optimizado de la PLB permite tener un mayor espacio para el alojamiento del conector mismo.

El PLB se monta en los tractores John Deere de la Serie 6M, así como también los de mayores prestaciones de la serie 6R. En estos tractores encontramos también algunos portafusibles y relés modulares, productos estudiados por MTA para permitir la máxima versatilidad y flexibilidad de uso cuando sea necesario. Estos mismos módulos son adoptados también para las máquinas Sprayer, producidas en Holanda y Estados Unidos. Pero no todo acaba aquí, la colaboración entre nuestra empresa y John Deere se está consolidando de hecho cada vez más con nuevos suministros de los que os daremos pronto noticia.



www.deere.com

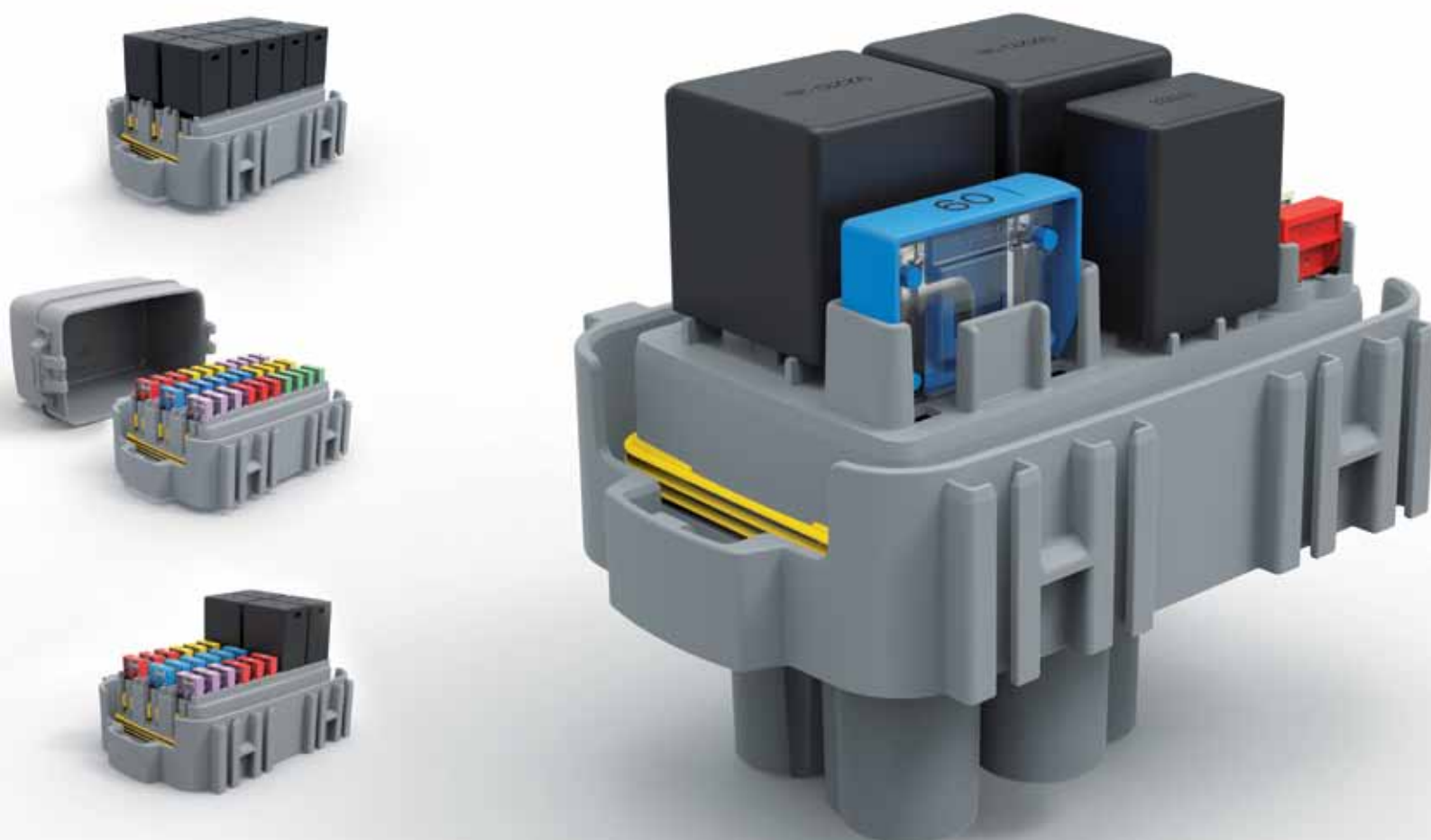


Módulos de vedação

Módulos estancos

A necessidade de soluções modulares porta fusíveis e relés com alto grau de proteção IP para uso em máquinas que operam na presença de água e lama ou que de qualquer maneira precisem de alta proteção para os utilitários, alguns anos atrás, nos levou a desenvolver soluções dedicadas. Na época, tratava-se de um módulo impermeável, capaz de acomodar 30 fusíveis mini ou 10 micro relés 280, (normalmente usados nos EUA, primeiro mercado onde surgiu a solicitação), mas também soluções com fusíveis e relés juntos, todos ligados aos terminais F280, aqui, em versão especial com borracha que garante a sua vedação, e todos com bloqueio secundário. Hoje, fortalecidos pelo sucesso obtido, industrializamos um novo módulo que contém 6 minifusíveis, 1 maxi fusível, 1 micro relé e 2 Maxi relés, com terminais conectados cuja vedação é sempre garantida por uma borracha. A vedação dos módulos é garantida por uma junta de silicone radial alojada entre o módulo e a sua tampa. A filosofia subjacente a estes dois produtos é a da modularidade, solução cada vez mais adotada pelos fabricantes de veículos pela versatilidade de utilização que proporciona. Ambos os módulos, de fato, podem ser combinados com outros análogos, graças aos quatro pontos de fixação com os quais são equipados. Este novo módulo que oferecemos ao mercado é apenas o segundo de uma série que o nosso departamento de P & D está estudando para atender às crescentes demandas de diversos fabricantes em todo o mundo.

La petición de soluciones modulares porta fusible y de relés con elevados grados de protección IP para utilizar en coches que funcionan en presencia de agua y barro o en cualquier caso con la necesidad de una elevada protección para los diferentes usos, nos había llevado hace un par de años a desarrollar soluciones dedicadas. Se trataba entonces de un módulo estanco, capaz de albergar 30 fusibles mini o 10 microrelés 280, (típicamente utilizados en los Estados Unidos, primer mercado del que partió la petición) pero también soluciones con fusibles y relés juntos, todos ellos conectados a terminales F280, aquí en particular la versión con guarnición que garantiza su estanqueidad, y dotados todos de secondary lock. Hoy, sabedores del éxito obtenido, hemos industrializado un nuevo módulo que aloja 6 minifusibles, 1 maxifusible, 1 micro relés y 2 Maxi relés, con terminales conectados cuya estanqueidad está siempre asegurada por una goma. La estanqueidad de los módulos, en cambio, está garantizada por una junta radial de silicona alojada entre el módulo mismo y su cubierta. La filosofía que se encuentra en la base de estos dos productos es la de la modularidad, solución cada vez más adoptada por los constructores de vehículos por la versatilidad de uso que es capaz de asegurar. Ambos módulos, de hecho, pueden ser combinados con otros análogos, gracias a los 4 puntos de fijación con los que cuentan. Este nuevo módulo que ofrecemos al mercado sólo es el segundo de una serie que nuestro departamento de Investigación&Desarrollo está estudiando para satisfacer las crecientes peticiones de muchos constructores en todo el mundo.



Centralina safety para o Parking Brake da Brembo

Centralita safety para el Parking Brake de Brembo

Mecatrônica: um termo que parece vir do futuro, mas que na verdade já é utilizado para designar todas as tecnologias onde a eletrônica se reúne com a mecânica, para fornecer soluções automatizadas para vários setores, inclusive a indústria automotiva. As empresas que desenvolvem soluções tão avançadas tecnologicamente são muito poucas no mundo, pela óbvia complexidade relacionada ao desenvolvimento de sistemas tão sofisticados. Uma delas, verdadeiro orgulho italiano, é a Brembo, que se tornou, com o passar dos anos, um sinônimo por excelência de sistemas de freio. A MTA começou uma colaboração com a Brembo para o desenvolvimento de um freio de estacionamento elétrico concebido tanto para carros, como para veículos comerciais. Em comparação com a clássica alavanca do freio de mão, o sistema apresenta um sistema eletrônico, composto por um comando driver-switch e um atuador eletromecânico instalado a bordo do monobloco da pinça de freio. Para o inovador freio Brembo, a nossa empresa forneceu uma unidade de controle eletrônico, cujo hardware e parte do software foram inteiramente desenvolvidos na MTA. A unidade, composta de drivers que pilotam motores em corrente contínua, que por sua vez movem os atuadores, é caracterizada por uma grande novidade para a indústria: foi desenvolvida com base na nova norma ISO 26262 que estabelece medidas de segurança muito rigorosas baseadas nas análises de risco de falha, para o desenvolvimento e produção de componentes eletrônicos para veículos de passageiros. Em conformidade com a norma ISO 26262, desenvolvemos para a centralina soluções redundantes, onde a presença de dois processadores, um principal e um secundário, permite, em caso de falha do primeiro, que o segundo intervenha para manter a segurança do sistema. Além disso, para o desenvolvimento do software, utilizamos AutoSAR, arquitetura de software padrão para o setor automotivo e adotada por grandes fabricantes de componentes. O desenvolvimento de uma unidade de controle para o freio de estacionamento não é uma novidade para a nossa empresa, tendo já produzido um atuador inteligente destinado principalmente ao mundo agrícola, capaz de travar o veículo em determinadas situações e ajudar com o arranque em subida, mesmo em inclinações muito íngremes. A unidade de controle para o freio de estacionamento, que é uma evolução do que há de mais moderno hoje, de quanto feito no passado, nos permitiu adquirir grande experiência no desenvolvimento, segundo critérios de segurança da ISO 26262, que nos permitirão transferir essa experiência a outras centralinas de segurança inclusive para novas aplicações. A colaboração com a Brembo não termina com este importante projeto: na verdade estamos desenvolvendo em conjunto uma centralina eletrônica Brake By Wire, constituída por uma parte de controle e uma de atuação capaz de mover as peças mecânicas (pistões e pastilhas das pinças de freio) não mais com o sistema hidráulico clássico (a pressão do líquido do circuito de frenagem que "empurra" as pastilhas contra o disco quando pisamos no pedal do freio), mas através do uso de sensores, unidades de controle eletrônicas e motores elétricos. O sistema é dedicado ao controle de frenagem de cada roda de forma independente. A distribuição da frenagem pode, desta forma, ser dividida nos diferentes eixos, até em cada roda favorecendo a eficácia da frenagem (por exemplo, redução no tempo para parar) e da segurança dos passageiros. Os primeiros protótipos para serem usados em veículos de demonstração já estão prontos.

Vamos mantê-los informados!



Mechatronics: a term that seems to come from the future, but which, in actual fact, is already used to refer to all those technologies where electronics is combined with mechanics to supply automated solutions to various sectors, including the automotive industry. There are however very few firms in the world that develop such technologically advanced solutions due to the obvious complexity of developing such sophisticated systems. One of these is Brembo, an Italian company which has proudly gained recognition over the years as the name par excellence of braking systems. MTA began collaborating with Brembo on the development of an electric parking brake designed for both cars and commercial vehicles. Compared to the classical parking brake lever, the system features an electronic device comprising a driver-switch control and an electromechanical actuator installed on the enbloc brake caliper. Our company has supplied an electronic control unit for the innovative Brembo brake, with the hardware and part of the software developed entirely by MTA. The unit, consisting of drivers that power DC motors which, in turn, drive the actuators, is characterized by a huge novelty in this industry: it was, in fact, developed in accordance with the new ISO 26262 standard that imposes strict safety requirements, based on the risk failure analysis, for the development and production of electronic components for passenger vehicles. In accordance with the ISO 26262 Standard, we have developed redundant solutions for the unit where the presence of two processors, one primary and one secondary, means that in the case of failure of the former, the latter will intervene to ensure safety levels for the system. In addition, we used AutoSAR for the software development, a standardized software architecture in the automotive sector used by the major part manufacturers. The development of a unit for the Parking Brake is nothing new for our company, as we already produce a smart actuator designed primarily for use in agricultural applications, and capable of blocking a vehicle in particular situations and helping with hill starts, even when parked on steep slopes. The Parking Brake control unit is an evolution of what we already designed in the past to meet the current state-of-the-art requirements, and allowed us to gain extensive know-how in development activities according to the safety criteria endorsed by ISO 26262, which will enable us to transfer this expertise to other safety control units for use in new application environments. Our collaboration with Brembo does not end with this important project: we are, in fact, developing an electronic Brake By Wire unit together. It is composed of a control device and an actuation device capable of moving mechanical components (pistons and brake caliper pads) without the use of the classic hydraulic system (where the pressure of the fluid in the braking circuit 'pushes' the pads against the disc when we push the brake pedal), but using sensors, electronic control units and electric motors. The system is dedicated to control the braking of each wheel independently. The braking action can hence be distributed on the various axles, up to the individual wheel, to improve braking efficiency (e.g. reducing stopping time) and passenger safety.

The first prototypes are now ready for use on demo vehicles... we will keep you updated!

CONNECTED TO THE NETWORK CONNECTED TO THE FUTURE

Cars as ITC nodes

With its cutting-edge Human Machine Interface systems, MTA makes another step forward in automotive technology development.

A flexible, powerful architecture designed to centralize control for all displays, as well as gather and route the inputs from vehicle sensors and the information obtained through 3G and 4G networks.

MAIN INSTRUMENT CLUSTER

Reconfigurable 12" Wide TFT display

HEAD UP DISPLAY

DUAL MULTI TOUCH PANELS

Multimedia, Web Services, Apps

REAR SEAT ENTERTAINMENT

SMART PHONE CONNECTION