

MTA

journal

Business & News from Automotive World

WWW.LAMBORGHINI.COM

COVER STORY

MTA India

ZOOM

Lamborghini Reventón display

WORK IN PROGRESS

ECU for bifuel cars

DEU/FRA





Leitartikel

Editorial



Wie bereits im letzten Quartal 2008 erwartet, öffnet sich der Vorhang in diesem Jahr vor einem Szenarium, das allgemein erhebliche Besorgnis erregt, insbesondere was die Automobilindustrie und die ihrer Komponenten anbelangt. Die Krise bezüglich des Konsums und der Kreditlage hat zu einem wirtschaftlichen Umfeld geführt, das sich extrem nachteilig auf den Kauf neuer Fahrzeuge auswirkt. Die Hersteller (von denen nur wenige dieser Depression entgehen konnten) überarbeiten ihre Verkaufsprognosen im Hinblick auf die zurückgehende Nachfrage Tag für Tag aufs Neue und passen ihre Produktionsprogramme kontinuierlich an die aktuelle Lage an. Nur wenige können von sich behaupten, das Jahr 2008 im Vergleich zu den vorausgehenden Jahren im Aufwärtstrend abgeschlossen zu haben und... nur wenige wagen sich daran, neue Modelle auf den Markt zu bringen. Auch wir als Komponentenhersteller für den Automotive-Bereich können uns sicherlich eben so wenig "immun" gegen diese negative Situation fühlen. Wir sind jedoch der Meinung, dass in solchen Situationen nach alternativen Lösungen gesucht werden muss. In völliger Gegentendenz zu einem Markt, der nur von Reduzierungen und Einsparungen spricht, haben wir uns daher entschieden, einen anderen Weg einzuschlagen: den Weg des Ausbaus. Ein Trend, der durch unseren kürzlich getätigten Kauf der Fa. Digitek, die Investitionen und die Erweiterung unseres Unternehmenssitzes sowie unserer Filialen (in Italien und im Ausland) und durch die Neugründung der MTA Indien bestätigt wird. MTA hat beschlossen, auch weiterhin in neues Personal, neue Sitze und neue Produkte zu investieren und wir sind uns darüber im Klaren, dass uns nur ein konstantes Augenmerk auf die Qualität und eine kontinuierliche Erweiterung unserer Horizonte die Möglichkeit geben wird, unseren Kunden im neuen Outfit und mit neuen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten gegenüber treten zu können und das insbesondere was neue Lösungen im elektronischen und elektromechanischen Bereich anbelangt. Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass Digitek über eine fortschrittliche R & D-Abteilung mit mehr als 70 Entwurfsingenieuren verfügt, die, gemeinsam mit den in unserem Unternehmenssitz in Codogno tätigen Entwurfsingenieuren, ein echtes Aushängeschild für unsere Tätigkeit sind.

Comme nous l'avions déjà prévu au cours du dernier trimestre 2008, cette nouvelle année s'ouvre sur un scénario qui suscite beaucoup d'inquiétude, surtout en ce qui concerne l'industrie automobile et des composants. La crise de la consommation et du crédit a entraîné une situation économique qui pénalise fortement l'achat de nouvelles voitures et les constructeurs (peu ne sont pas concernés par cette dépression) revoient de jour en jour leurs prévisions de vente à la baisse, en réduisant constamment la production. Peu nombreux sont ceux qui peuvent dire que l'année 2008 s'est terminée à la hausse par rapport aux années passées et, surtout, peu sont ceux qui osent lancer de nouveaux modèles. En tant que producteurs de composants automobiles nous ne pouvons certainement pas nous sentir "protégés" contre cette situation négative mais, dans le même temps, nous pensons qu'il est nécessaire de trouver des solutions alternatives. Contrairement à un marché qui parle seulement de réductions et de coupes, nous avons décidé de prendre le chemin du renforcement : en témoignent notre récente acquisition de Digitek, les investissements et les agrandissements de tous nos sièges (italien et étrangers), ainsi que la récente création de MTA India. MTA a décidé de continuer à investir dans de nouvelles ressources, de nouveaux sièges et produits, certain que seuls une attention constante à la qualité et un élargissement constant des horizons nous permettront de nous présenter à nos clients dans un rôle nouveau et avec de nouvelles capacités de recherche et développement, plus particulièrement en ce qui concerne les nouvelles solutions dans le domaine électronique et électromécanique. Nous n'oublions pas que chez Digitek se trouve un service R & D à l'avant-garde, où travaillent plus de 70 concepteurs qui, en collaboration avec ceux du siège de Codogno, constituent le véritable fleuron de notre activité.

Maria Vittoria Falchetti

MTA Journal

MTA Journal
Rivista quadrimestrale d'informazione tecnica.
Anno III n. 6

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.sdwg.it

Editore
MTA S.p.A

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

Inhalt

MTA WORLD

Cover story
> MTA wirft ihren Anker in Indien
> Antonio Falchetti und das abkommen mit Tata

Aus der Nähe
> MTA Slovakia: Eröffnung des neuen Sitzes
> Wichtiger Ausbau für MTA Brasil

PRODUCT TIME

Zoom
> Ein Display wie in echten Flugzeugcockpits für den Lamborghini Reventon
> Die intelligente Bremse
> Sportgear - das revolutionäre Getriebe für die Aprilia Mana
> Elektronisches Steuergerät für den Piaggio MP3
> Carrier, die Evolution der Modulrahmen
> New Power Box - die Evolution der CBA Auto
> Uhr für Maserati

Work in progress
> Steuergerät für Bi Fuel-Fahrzeuge

Sommaire

MTA WORLD

Cover story 04
> MTA débarque en Inde
> Antonio Falchetti et l'accord avec Tata

Tout proche 07
> MTA Slovakia: Inauguration du nouveau siège
> Important agrandissement pour MTA Brasil

PRODUCT TIME

Zoom 10
> Un écran d'avion pour la Lamborghini Reventon
> Le frein intelligent
> Sportgear, la boîte de vitesses révolutionnaire pour l'Aprilia Mana
> Boîtier électronique pour Piaggio MP3
> Carrier, l'évolution du cadre
> New Power box, l'évolution de la CBA Auto
> Une horloge pour Maserati

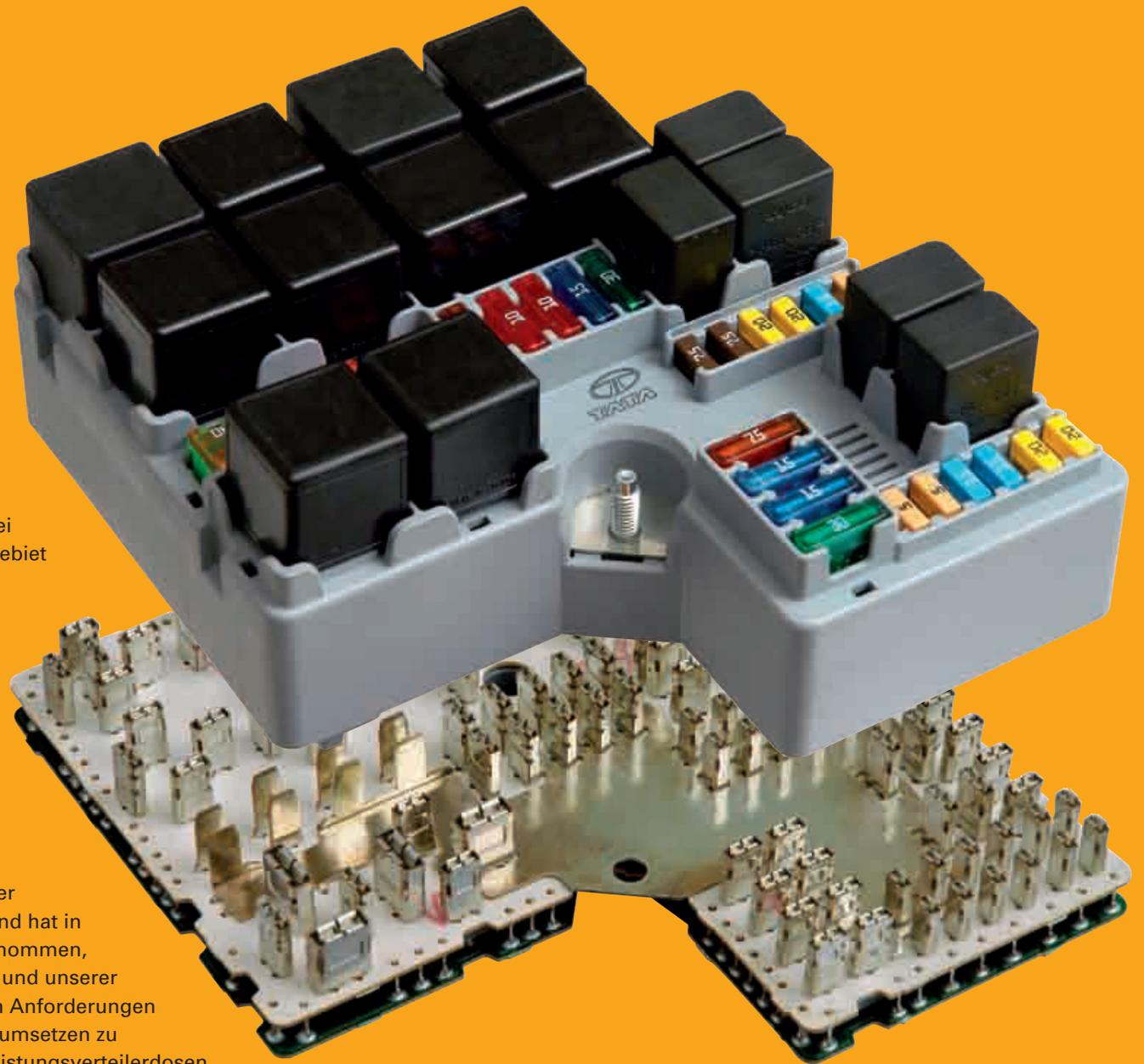
Work in progress 19
> Boîtier pour voitures bi-fuel

MTA wirft ihren Anker in Indien

MTA débarque en Inde



Nach den Gründungen von 4 Auslandsniederlassungen in den letzten 4 Jahren und dem Kauf von Teledur und Digitek hat unser Unternehmen, immer mit Blick auf die Präsenz in Bestands-Märkten als auch in Newcomer-Märkten, kürzlich einen neuen Sitz eröffnet. Die Lage: Indien, genauer Pune. Hierbei handelt es sich um ein bedeutendes Gebiet mit der Präsenz einer Vielzahl von in- und ausländischen Car-Makern. Dank eines unglaublich perfekten Timings konnten wir im Zuge der Eröffnung dieses neuen Sitzes bereits ein wichtiges Abkommen mit TATA für die Entwicklung von zwei Leistungsverteilerdosen unterzeichnen, was noch im Laufe dieses Jahres geschehen wird. Tata war auf der Suche nach zuverlässigen Partnern, die bereits Fuß im Bereich der Fahrzeugausstattung gefasst haben, und hat in diesem Rahmen Kontakt zu uns aufgenommen, was wir unserem hervorragenden Ruf und unserer anerkannten Kapazität die spezifischen Anforderungen der Hersteller pünktlich in die Realität umsetzen zu können, zu verdanken haben. Diese Leistungsverteilerdosen, die wir für Tara produzieren werden, wird der indische Hersteller auf zwei neuen SUV-Plattformen montieren. Eine davon wird mit einer Leiterplattentechnologie realisiert – ein neues Verfahren für uns bei MTA. Wie es bereits in der Vergangenheit auch bei den anderen Niederlassungen unseres Konzerns der Fall war, ist Pune zunächst als "einfache Verkaufsabteilung" durchgestartet. Es liegen jedoch bereits Pläne für die zukünftige Entwicklung vor, mit der Absicht, die Tätigkeit auch auf die Komponentenmontage zu erweitern. Die Entscheidung unseres Konzerns nun auch Fuß auf indischen Boden zu fassen, begründet sich auf der Überlegung, dass dieses Land momentan weltweit die zweitgrößte Bevölkerung zählt und zum Globalmarkt für die Car Maker avancierte. Auch wenn diese Nation, wie alle anderen auch, durch die aktuelle Konjunkturlage beeinflusst wurde, die im Vergleich zu den letzten Jahren ein langsames Wirtschaftswachstum nach sich zieht, bleibt Indien weiterhin ein wichtiger Stützpunkt



Après l'ouverture de 4 filiales étrangères au cours des dix dernières années et les acquisitions de Teledur et Digitek, notre entreprise, dans le but d'élargir ses marchés de référence et d'être toujours plus présente dans les pays émergents du panorama mondial, a récemment installé un nouveau siège en Inde, à Pune, zone névralgique du pays pour la présence des principaux constructeurs automobiles locaux et étrangers. Une rapidité incroyable nous a permis, en même temps que l'ouverture du nouveau site, de signer un accord important avec TATA pour le développement, en 2009, de deux boîtiers porte-fusibles. Tata était à la recherche de partenaires fiables, déjà consolidés dans le secteur du premier équipement et nous a contacté grâce à nos excellentes références et à notre capacité bien connue à satisfaire ponctuellement les demandes spécifiques des constructeurs. Les boîtiers que nous produisons pour Tata seront montés par le constructeur indien sur deux nouvelles plateformes SUV, et l'un d'entre eux sera réalisé avec la logique du circuit imprimé, procédé nouveau pour MTA.

Comme nous l'avons déjà fait dans le passé pour les autres sièges de notre groupe, Pune a démarré comme un « simple bureau commercial » ; des plans pour un développement futur existent déjà et nous avons l'intention d'élargir aussi les activités à l'assemblage des composants. Notre groupe a choisi de pénétrer ce territoire car l'Inde, deuxième pays le plus peuplé au monde, est devenue un marché global pour les constructeurs automobiles. Bien que la conjoncture actuelle ait aussi touché ce pays, dont le taux de croissance

MTA hat **PICIESSE** als offiziellen Partner für die Lieferung ihrer Leiterplatten gewählt. Die Leistungsverteilerdose der TATA wird auf einen CEM1 Träger auf Kupfer mit einer Stärke von 400 Mikron realisiert.

MTA a choisi **PICIESSE** comme partenaire officiel pour la fourniture des circuits imprimés. Le boîtier TATA est réalisé sur support CEM1 avec une couche de cuivre de 400 microns.

www.piciesse.it

für die wichtigsten Fahrzeughersteller. Hersteller, die in diesem Land Investitionen getätigt haben, da sie Indien für eine strategisch bedeutende Position halten, dies sowohl was den nationalen Markt anbelangt, als auch im Sinne eines wichtigen Zentrums für den künftigen Export. Dazu kommt noch, dass die ansässigen Unternehmen eine starke Finanzkraft aufweisen und sich entschlossen zeigen, auch auf internationalem Niveau als Mitstreiter mitzumischen. Daraus resultiert schließlich die Anforderung, sich in die Hände von Herstellern zu geben, die Komponenten auf hohem Qualitätsniveau zu produzieren in der Lage sind, zu denen wir „in voller Bescheidenheit“ sicher zählen. Vertiefen wir die Motive für die Gründung dieser Tätigkeit in Indien in einem Gespräch mit dem Verantwortlichen, dem Ing. Antonio Falchetti.

a en effet ralenti par rapport aux dernières années, l'Inde reste une nation importante, où les principaux constructeurs automobiles continuent à investir car ils considèrent ce pays comme stratégique tant pour son marché intérieur que comme centre névralgique potentiel pour les futures exportations. De plus, les entreprises locales démontrent une forte vigueur financière et sont déterminées à se positionner au niveau mondial, d'où la nécessité de faire appel à des producteurs de composants haut de gamme, dont, sans fausse modestie, nous pensons faire partie.

Nous approfondissons donc la naissance de l'activité en Inde, en en parlant avec son artisan, l'ingénieur Antonio Falchetti.

Antonio Falchetti und das abkommen mit Tata Antonio Falchetti et l'accord avec Tata

F: Der MTA-Gruppe befindet sich immer in starker Expansion. Welche Märkte streben Sie jetzt an?

A: MTA ist nach Brasilien, Polen, Slowakei und den USA, jetzt auch in Indien gelandet. Erst kürzlich haben wir eine neue Niederlassung in Pune, einem für den Automotive-Bereich strategischen Gebiet, eröffnet und ein Abkommen mit Tata getroffen, das uns die ersten Schritte auf dem asiatischen Kontinent ermöglichen wird, der heute wichtiger ist denn je.

F: Was werden Sie für Tata produzieren?

A: Zunächst werden zwei Leistungsverteilerdosen geliefert, eine davon mit Leiterplattentechnologie. Beide Einheiten sind für zwei, von Tata in Indien produzierte und für den nationalen und europäischen Markt bestimmte SUVs vorgesehen. Ein Grund dafür, dass westliche Standards gefordert werden - sowohl bei der internen Auslegung als auch bei der Qualität - und dass man sich für MTA, OE-Lieferant zahlreicher europäischer Hersteller, entschieden hat. Unser hohes Qualitätsniveau und unsere Fachkenntnis dieses Produkttyps verhalfen uns, zum idealen Partner im Rahmen des Wachstums der Tata-Gruppe zu werden.

F: Weshalb ist es für Sie so wichtig diese Leistungsverteilerdosen zu produzieren?

A: Dafür gibt es 2 Gründe. Zunächst die Tatsache, dass MTA für Tata ein grundlegendes „Resultat“ liefert, da das indische Unternehmen sich in einem starken Entwicklungsprozess befand und immer noch befindet. Der zweite Grund liegt darin, dass eine dieser Leistungsverteilerdosen mit der für uns noch neuen Leiterplatten-Technologie realisiert wird.

F: Man kann also sagen, dass MTA die Absicht hat, auch in Indien Werke zu öffnen?

A: Ja, sicher, in die Zukunft. Dies wird es unserem Unternehmen ermöglichen, sich auf neuen Automotive-Märkten auszubreiten und den starken Wachstumstrend der letzten zehn Jahre weiter ausbauen zu können.

Q: Le Groupe MTA est toujours en forte expansion. Vers quels marchés se tourne-t-il aujourd'hui ?

R: Aujourd'hui MTA, après le Brésil, la Pologne, la Slovaquie et les Etats-Unis, s'est aussi installé en Inde. En effet, nous avons récemment ouvert une nouvelle filiale à Pune, zone stratégique pour le secteur automobile et nous avons conclu un accord avec Tata, qui nous permettra de faire nos premiers pas à l'intérieur du continent asiatique, plus important que jamais.

Q: Que produirez-vous pour le constructeur indien?

R: Initialement, nous prévoyons la fourniture de deux boîtiers pour la distribution de puissance, dont un réalisé avec une logique de circuit imprimé. Ces boîtiers seront destinés à deux voitures SUV produites en Inde par Tata pour le marché intérieur et le marché européen. C'est pourquoi les standards requis sont les standards occidentaux, tant en termes de contenus qu'en termes de qualité et la raison pour laquelle MTA, déjà fournisseur d'équipements originaux de nombreux constructeurs européens, a été choisi. Notre niveau qualitatif élevé et l'expérience acquise dans ce type de produit font de nous le partenaire idéal pour la croissance de Tata.

Q: Pourquoi est-ce aussi important pour vous de réaliser ce boîtier?

R: Les raisons essentielles sont au nombre de 2. Avant tout, le fait que MTA soit fournisseur de Tata est un résultat fondamental dans la mesure où l'entreprise indienne a connu une croissance importante ces dernières années. En second, parce que l'un des boîtiers est réalisé avec une technologie nouvelle pour nous, le circuit imprimé.

Q: On peut dire que MTA a l'intention d'ouvrir des usines en Inde aussi?

R: Oui, certainement, dans le futur. Ce qui permettra à notre entreprise de s'élargir ultérieurement sur les nouveaux marchés de l'automobile et de confirmer sa forte tendance à la croissance de ces dix dernières années.



Antonio Falchetti
General Director MTA

MTA Slovakia: Eröffnung des neuen Sitzes

MTA Slovakia: Inauguration du nouveau siège

Mit einer schönen Feier, an der örtliche Autoritäten und Vertreter der MTA teilnahmen, wurde am vergangenen 7. November in der Slowakei, genauer in der Stadt Banovce, ein neuer Sitz unserer Unternehmensgruppe eingeweiht. Dieser wichtige Tag fand seinen Beginn mit den Vorträgen der Herren Dr. Andrea Falchetti, dem Financial Director der MTA, und Claudio Revello, dem Managing Director der Slowakei, dank derer man sich ein Bild über die allgemeinen Tätigkeiten unseres Konzerns und die örtliche Realität schaffen konnte. Der weitere Verlauf des Vormittags sah eine „Tour“ vor, während der sich unsere Gäste vom hohen, in diesem mitteleuropäischen Sitz erreichten Niveau überzeugen konnten. Abgerundet wurde der Vormittag mit einem Mittagessen, bei dem einheimische kulinarische Spezialitäten aufgetischt wurden. Alle Angestellten feierten auch am Nachmittag weiter und bis in die späte Nacht hinein – ein Zeichen für die starke Bindung, die wir zu unseren slowakischen Kollegen aufgebaut haben. In diesem Land sind wir seit Dezember 2004 vertreten und allein in diesen 4 Jahren hat sich unsere Tätigkeit „vor Ort“ so weit entwickelt, dass sich der Bau dieser neuen Produktionsstätte als erforderlich erwies. Der neue,

Une belle fête, à laquelle ont participé les autorités locales et les représentants de MTA, a été organisée pour inaugurer le 7 novembre dernier le nouveau siège de notre groupe en Slovaquie, situé dans la ville de Banovce. La journée a commencé par les interventions d'Andrea Falchetti, Financial Director MTA et de Claudio Revello, Managing Director en Slovaquie, qui, respectivement, ont présenté les activités globales de notre groupe et la réalité locale. La matinée s'est poursuivie par une visite guidée durant laquelle nos invités ont pu constater le niveau élevé atteint par ce siège d'Europe centrale avant de se terminer par un excellent déjeuner à base de spécialités culinaires locales.

Pour tous les salariés, la fête a continué l'après-midi et s'est terminée tard dans la nuit, preuve des liens forts existant avec les collègues slovaques. Nous sommes présents dans ce pays depuis décembre 2004 et, en seulement 4 ans, les activités sur place ont augmenté de façon si importante qu'il a été nécessaire de créer une nouvelle usine. Le nouveau siège MTA Slovakia est situé dans une position stratégique, sur la principale artère de liaison avec la capitale, Bratislava, et a été





in Rekordzeit realisierte Sitz der MTA Slovakia befindet sich in strategischer Position an der Verkehrsschlagader, der Verbindung zu Bratislava, der Hauptstadt dieses Lands. Mit den modernsten Produktionstechnologien ausgestattet, wurde dieses Werk, so wie alle unsere Produktionsstätten, den höchsten Qualitätsstandards gemäß realisiert. Besonderer Wert wurde hierbei auf die Realisierung klimatisierter und sehr heller Bereiche gelegt, um dem hier tätigen Personal eine qualitativ hochwertige Arbeitsumgebung in einem angenehmen, sicheren sowie hoch komfortablen Ambiente bieten zu können.

construit en un temps record. Dotée des technologies de production les plus modernes, l'usine a été construite selon les standards de qualité élevés qui caractérisent tous nos sièges et est dotée d'espaces climatisés et très lumineux, pour garantir à l'ensemble du personnel une bonne qualité de travail, dans un lieu agréable, sûr et très confortable.

Wichtiger Ausbau für MTA Brasil Important agrandissement pour MTA Brasil

Unser im Jahr 1995 in Aruja, nur wenige Kilometer von San Paolo, gegründete brasilianische Sitz wurde inzwischen zu einem strategischen Dreh- und Angelpunkt und das nicht nur was den sich in starker und unaufhaltsamer Entwicklung befindlichen Markt vor Ort abgelaufen, sondern auch in Bezug auf die Belieferungen des gesamten südamerikanischen Kontinenten. In Brasilien haben nunmehr die wichtigsten Fahrzeughersteller, allen voran der Fiat, Ford, GM und Volkswagen, ihre Werke angesiedelt, mit denen unsere Niederlassung eine gewinnbringende Partnership aufbauen konnte. In diesem Rahmen erfolgen Lieferung von Kühler- und Tankverschlüssen (Produkte, in deren Lieferung wir uns als weltweit führend bezeichnen können), von Spiralkabel für Anhänger und Massegeflechte. In Aruja werden jedoch auch die Klemmen, die Vorsicherungsdose CBA und die CBPF, ein nur für Brasilien für den Fiat Palio bestimmtes

Fondé en 1995 à Aruja, à quelques kilomètres de San Paolo, notre siège brésilien est devenu au fil des ans un poste stratégique tant pour le marché local, en forte et inexorable expansion, que pour celui de tout le continent Sud Américain. Depuis déjà longtemps au Brésil sont installées les usines de production des principaux fabricants de voitures, Fiat, Ford, GM et Volkswagen entre autres, avec lesquels notre filiale a instauré un rapport profitable de partenariat pour la fourniture de bouchons de radiateur et bouchons de réservoirs à essence (avec lesquels nous sommes les leaders indiscutables sur le marché), des spirales pour remorques et tresses de masse. A Aruja sont aussi assemblés les bornes, le boîtier CBA et le CBPF, produit vendu uniquement dans ce pays pour la Fiat Palio. Le reste du business est constitué de produits importés de notre siège italien et revendus à d'importants fabricants de systèmes, qui, toujours sur place au Brésil, sont dotés de sites productifs et de





Produkt, produziert. Das weitere Business betrifft Produkte, die von unserem italienischen Unternehmenssitz aus importiert und an wichtige Systemhersteller verkauft werden, die ebenso Produktionssitze und Verkaufsvertretungen in Brasilien haben. MTA Brasil hat unter der Leitung ihres Geschäftsführers Pierangelo Zanoncelli in diesen Jahren besonders aktiv auf dem südamerikanischen Kontinent gewirkt und konnte dabei die hohen Qualitätsstandards gewährleisten, die heute von einem großen Unternehmen gefordert werden. All das hat eine bedeutende Entwicklung ihres Business mit sich gebracht, die einen erheblichen Ausbau des zur Verfügung stehenden Platzes erforderte. Aus diesem Grund wurde an die bereits vorhandene Fläche von circa 1.800 m² eine neue Halle mit mehr als 600 m² gekoppelt und der allgemein verfügbare Platz wurde entsprechend rationalisiert: die Produktion befindet sich dabei weiterhin im „historischen“ Bereich, während in der neuen Halle das Lager und die Spedition untergebracht wurden.

Der nächste Schritt wird nun der Umzug der gesamten Produktion und der Büros in einen neuen Bereich sein, in dem wir ein neues Werk für unsere Niederlassung in Brasilien bauen werden. Wir haben dafür kürzlich eine erhebliche Baufläche in optimaler Lage erworben, die leicht von der Autobahnausfahrt aus erreichbar ist: Die gewählte Position liegt an der Dutra, der Hauptverkehrsader, die San Paolo „umzingelt“. Der Grund für den Bau dieses neuen Werks, das ein erhebliches Ausmaß haben wird, liegt sicherlich darin, der aktuellen Produktion mehr „Luft“ zu schaffen. Dieses Werk wird es uns aber vor allem ermöglichen auch die Bereiche „Metallzuschnitt“ und „Kunststoffguss“ mit einzusiedeln zu können. Damit würde dieses Werk für unsere Kunden einen erheblichen Zusatzwert erhalten, die damit auf einen Lieferanten zählen können, der ihnen Qualität über den gesamten Produktionsprozess hinweg zu garantieren in der Lage ist. Das führt schließlich auch zu mehr Flexibilität und zur Möglichkeit, bei Erfordernis, schnelle und gezielte Eingriffe am Produkt selbst ansetzen zu können. Unserer Planung gemäß werden wir in den ersten Monaten 2010 mit dem Bau des neuen Gebäudes beginnen können.



représentations commerciales. MTA Brasil, avec son Administrateur délégué Pierangelo Zanoncelli, a démontré ces dernières années qu'il est très actif sur le Continent sud américain, où il a été capable de garantir les standards de qualité élevés requis par une grande entreprise ; ce qui a engendré une croissance considérable des activités qui, aujourd'hui, nécessite un agrandissement important des espaces à disposition. Ainsi, récemment, à la surface existante d'environ 1800 m² a été ajouté un nouveau bâtiment de plus de 600 m². L'espace global a aussi été rationalisé : la production est restée dans la zone historique tandis que le nouveau bâtiment abrite l'entrepôt et les expéditions. L'année prochaine, toute la production et les bureaux seront déplacés sur un nouveau site, où nous construisons une nouvelle usine pour notre filiale brésilienne. Nous avons récemment acheté un grand terrain constructible extrêmement bien situé car facilement accessible depuis la sortie de l'autoroute : il se trouve en effet sur la Dutra, principale artère qui

ceinture San Paolo. L'objectif de la nouvelle usine, qui sera de dimensions importantes, sera de donner plus d'espace à la production actuelle mais, surtout, nous permettra de transférer sur place la découpe des métaux et l'injection du plastique. Ce qui représentera une valeur ajoutée considérable aux yeux de nos clients, qui pourront ainsi compter sur un fournisseur capable de garantir la qualité de l'ensemble du processus productif, avec pour conséquence une plus grande flexibilité et des possibilités d'interventions rapides et ciblées sur le produit en cas de besoin. Selon nos plans, nous commencerons la construction de la nouvelle usine début 2010.



Ein Display wie in echten Flugzeugcockpits für den Lamborghini Reventón

Un écran d'avion pour la Lamborghini Reventón

Ein echter Kampfstier gab Lamborghini die Anregung für ihren Reventon. Nicht nur ein Supercar, sondern ein echtes Kunstwerk. Von der Idee bis zum Endprodukt - alles in Italien entworfen und nur für die zwanzig Kunden weltweit produziert. Der Reventon ist ein Straßenfahrzeug mit extremen Eigenschaften, komplett aus CFC, einem Verbundwerkstoff auf Kohlefaserbasis, realisiert, dessen Stil stark an die modernen Starfighter erinnert. Alle seine Aspekte wurden für die Realisierung eines echt exklusiven Fahrzeugs in extrem präziser, technisch beeindruckender Weise entwickelt – ein Fahrzeug, das damit zum einzigartigen Sammlerobjekt avanciert. Die besondere, innovative Ausdruckskraft seines externen Designs charakterisiert auch den Fahrzeuginnenraum bzw. die Bordinstrumente. Und gerade für diese besondere Applikation fiel die Wahl des Herstellers auf uns und unsere Kenntnis, auf die wir uns in der Entwicklung und Produktion verschiedenster Cockpits stützen können. Von Cockpits, die sowohl in Serienfahrzeugen als auch in extrem anspruchsvollen Supercars zum Einsatz kommen. Diese Fachkenntnis

Un taureau de combat, voici ce qui a inspiré Lamborghini pour la création de la Reventon, non pas une simple supercar comme toutes les autres présentes sur le marché mais une véritable œuvre d'art, entièrement conçue en Italie et produite uniquement pour une vingtaine de clients chanceux dans le monde entier. La Reventon est une routière aux caractéristiques extrêmes, entièrement réalisée en CFC, matériau composite à base de fibre de carbone, et dont le style rappelle les avions de chasse supersoniques modernes. Tous les aspects de la supercar ont été développés de manière extrêmement précise, techniquement impressionnante, pour donner vie à une voiture exclusive à tous points de vue, un objet de collection unique. Cette même force innovante du design extérieur caractérise aussi l'habitacle et, à l'intérieur de ce dernier, plus particulièrement la structure dans laquelle sont logés les instruments de bord. C'est pour cette application particulière que le constructeur a fait appel à nous et à notre connaissance en matière de développement et production de différents types de tableaux de bord, présents tant sur les voitures de série que sur les supercars extrêmement

hat das berühmte Haus mit dem Stier im Logo dazu bewogen, uns mit der Entwicklung eines innovativen und Emotionen erregenden Cockpits zu beauftragen, die ganze 8 Monate Einsatz und Anstrengungen unserer Entwurfsingenieure erforderte. Sie inspirierten sich, sowohl für die Form und das grafische Erscheinungsbild an den Cockpits moderner Überschallflugzeuge. Das dabei kreierte Cockpit wurde vollkommen aus dem vollen Aluminium realisiert und zur schwarzen Tönung einem Eloxiervorgang unterzogen - aggressiv und im vollen Einklang mit der Grundidee dieses Fahrzeugs. Das Cockpit ist in ein integriertes Kohlefasergehäuse eingefügt. Die tatsächliche Neuheit dieses Bordcockpits: Drei flache TFT-Flüssigkristalldisplays. Zwei seitliche 7" Displays und ein mittleres 3,8"-Farbdisplay, die eine Anzeige der Informationen in einer vollständig frei konfigurierbaren Form übermitteln - vom Stil über die Farben, bis hin zur Anzeigegröße. Der Fahrer kann im Moment auf dem virtuellen Cockpit (mit Einblendung aller erfassten Werte und Anzeigen in digitaler Form) zwei Anzeigeformen abrufen: die analoge Anzeige und die innovativere Luftfahrtanzeige. Die erste zeigt sich im Modus, den man an den herkömmlichen Analoginstrumenten findet, die zweite dagegen ist eine perfekte Reproduktion eines Düsenjägercockpits - daher auch der Name. Die verwendeten Grafiken erscheinen in dreidimensionaler statischer Form und bei der Auslegung wurde bereits an später applizierbare Animationen, ebenfalls in 3D, gedacht. Der Reventon erfordert, aufgrund des eingeschränkten Sichtbereichs nach hinten, im Heckbereich angeordnete Kameras, die beim Einparken die Unterstützung



sophistiquées. Cette expertise a poussé la fameuse marque au Taureau à nous choisir pour développer pour la Reventon un tableau de bord innovant et émotionnel, dont l'étude et la réalisation ont nécessité 8 mois de travail de nos concepteurs, qui se sont inspirés, tant pour la forme que pour la représentation graphique, des tableaux de bord des avions de chasse. Le tableau fruit de ce travail est en aluminium usiné dans la masse: anodisé pour lui donner cette couleur noire, agressive et correspondante à l'esprit de la voiture. Puis, le tableau de bord a été inséré dans une calotte en fibre de carbone, fixé à son tour sur la planche. La vraie nouveauté du tableau de bord est constituée par les trois écrans plats à cristaux liquides TFT, deux de 7" en position latérale et un de 3,8" en position centrale, qui permettent de visualiser l'instrumentation de façon entièrement configurable tant du point de vue du style, des couleurs que des tailles.

Les affichages du tableau de bord virtuel sont actuellement au nombre de deux (le tableau est appelé virtuel car toutes les lectures ou affichages sont représentés sous forme numérique) et sont sélectionnables par l'heureux conducteur: il s'agit de l'affichage analogique et du plus innovant aérien. Le premier est une réplique de l'instrumentation analogique utilisée sur les tableaux de bord traditionnels tandis que le second est une reproduction fidèle des tableaux de bord des avions militaires, d'où le nom. Les graphiques sont de type tridimensionnel statique, mais la prédisposition avec animations, toujours tridimensionnelle, existe déjà. Une voiture comme la Reventon nécessite, étant donné la vision limitée que le conducteur a de l'arrière, la présence de télécaméras postérieures pour faciliter les manœuvres de parking;





bieten. Daher kann im Cockpit auch die gleichzeitige Anzeige der beiden Videoeingänge abgerufen werden. Ein Eingang für die Heckkamera und ein weiterer Eingang für spätere Applikationen des „Night Vision“, einem System, das durch den Einsatz von Infrarotkameras auch Nachts eine gute Sicht gewährleistet, d.h. das Erkennen von Personen, Tieren oder anderen Objekten im Straßenverkehr ermöglicht – alles für eine immer sicherere Fahrt. Komplet neu ist auch das G-Force-Meter, ein Display, das die dynamischen Fahrkräfte, die Quer- sowie Längsbeschleunigungen des Fahrzeugs zur Anzeige bringt. Dies erfolgt anhand eines Instruments, das denen ähnlich ist, die man sonst nur an Flugzeugen und anderen, in der F1 verwendeten Vorrichtungen findet. Die im Spiel stehenden Kräfte werden über die Bewegung eines Cursors auf einer 3D-Gitteranzeige in Abhängigkeit ihrer Intensität und Richtung dargestellt.

c'est pourquoi le tableau de bord permet aussi l'affichage simultané de deux entrées vidéo, une pour la caméra arrière, l'autre pour de futures applications du Night Vision, système qui permettra, toujours grâce à des télécaméras à infrarouges, d'avoir une bonne vision nocturne et de pouvoir reconnaître la présence de personnes, animaux ou objets le long de la route, pour une conduite encore plus sûre. Le G-Force-Meter est, lui aussi, complètement nouveau, il s'agit d'un écran permettant de visualiser les forces dynamiques de vitesse et les accélérations transversales et longitudinales à laquelle la voiture est soumise. Avec cet instrument qui ressemble à ceux que l'on trouve dans les avions et à des dispositifs similaires à ceux utilisés dans la F1, les forces en jeux sont représentées par le mouvement d'un curseur sur une grille graduée en 3 D, en fonction de leur intensité et de leur direction.

BEI DER ENTWICKLUNG DER NEUEN, HOCHLEISTUNGSFÄHIGEN KONFIGURIERBAREN DISPLAYS KOMMEN DIE ALTIA APPLIKATIONSTOOLS BEIM ENTWURF UND DER SIMULATION DER BENUTZEROBERFLÄCHEN SOWIE BEIM ERSTELLEN DER GRAFIKCODES ZUM EINSATZ, WODURCH DIE REALISIERUNGSZEITEN ZWISCHEN DER KUNDENANFORDERUNG UND DEM ENDPRODUKT REDUZIERT WERDEN. VERSCHIEDENE EINHEITEN DIESER FAMILIE WERDEN AUF DEM REAL-TIME (RTOS) QNX NEUTRINO BETRIEBSSYSTEM BASIEREN, DAS SICH DURCH SEINE HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT AUSZEICHNET UND BEREITS VON DEN WICHTIGSTEN FAHRZEUGHERSTELLERN WELTWEIT IN AUTOMOTIVE-APPLIKATIONEN VERWENDET WIRD. DIE ENTSCHEIDUNG VON MTA AUF QNX NEUTRINO ZU SETZEN, BEGRÜNDET SICH AUF DEN EXTREM SCHNELLEN UMSETZUNGSZEITEN, DEN "HOCHGESCHWINDIGKEITS"-FUNKTIONEN SOWIE DER TATSACHE, DASS AUCH DIE GRAPHIC-DISPLAY-CONTROLLER DER FUJITSU MICROELECTRONICS EUROPE UNTERSTÜTZT WERDEN, DIE DAS KERNSTÜCK DIESER MTA-COCKPITS BILDEN.

POUR LE DÉVELOPPEMENT DES NOUVEAUX ÉCRANS CONFIGURABLES À HAUTES PERFORMANCES, NOUS UTILISERONS LES OUTILS D'APPLICATION ALTIA POUR LA CONCEPTION ET LA SIMULATION D'INTERFACES UTILISATEUR ET LA GÉNÉRATION DE CODES GRAPHIQUES, CE QUI PERMETTRA DE RÉDUIRE LES TEMPS DE RÉALISATION ENTRE LA DEMANDE DU CLIENT ET LE PRODUIT FINAL. DE PLUS, DIFFÉRENTS DISPOSITIFS DE CETTE FAMILLE SERONT BASÉS SUR LE SYSTÈME OPÉRATIONNEL REAL-TIME (RTOS) QNX NEUTRINO, CARACTÉRISÉ PAR UNE FIABILITÉ ÉLEVÉE, DÉJÀ UTILISÉ SUR LES APPLICATIONS DES PRINCIPAUX CONSTRUCTEURS AUTOMOBILES MONDIAUX. MTA A DÉCIDÉ DE CHOISIR QNX NEUTRINO POUR SES CARACTÉRISTIQUES, À SAVOIR SES TEMPS DE LANCEMENT EXTRÊMEMENT RAPIDES, SES FONCTIONNALITÉS À VITESSE ÉLEVÉE AINSI QUE LE FAIT QU'IL EST COMPATIBLE AVEC LES CONTRÔLEURS GRAPHIQUES POUR ÉCRANS DE FUJITSU MICROELECTRONICS EUROPE, QUI CONSTITUENT LE COEUR DE CE TYPE DE TABLEAUX DE BORD MTA.

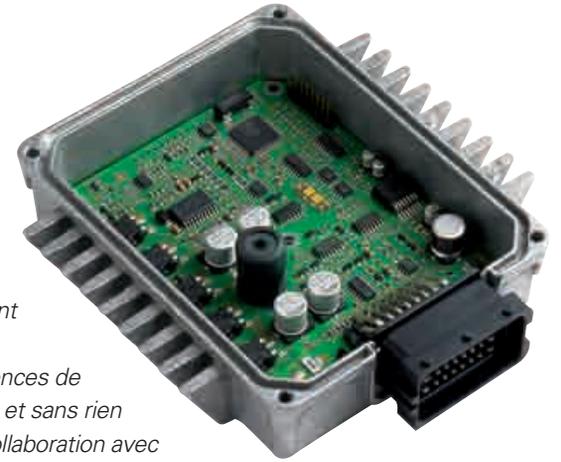


Sportgear - das revolutionäre Getriebe für die Aprilia Mana

Sportgear, la boîte de vitesses révolutionnaire pour l'Aprilia Mana

Ein aggressiv wirkendes Motorrad - ganz in der Tradition des Hauses aus Noale. Die NA 150 Mana ist kein simples Motorrad, sondern viele verschiedenartige Motorräder in Einem. Eine Tatsache, die sie auch ihrem revolutionären elektronischen Schaltgetriebe zu verdanken hat, das allen Fahransprüchen und jeglichen Fahrsituationen zu entsprechen weiss, ohne dass dabei etwas vom Fahrvergnügen auf der Strecke bleibt. Gemeinsam mit den Technikern von Aprilia haben wir „nichts geringeres“ als gerade das dafür ausschlaggebende elektronische Steuergerät entwickelt: das ECVT. Ihm unterliegt das aufwendige Management dieser Schaltautomatik - einzigartig auf dem heutigen Fahrzeugmarkt. Das ECVT ist die elektronische Evolution des CVT-Getriebes (Continuously Variable Transmission), dessen jetzt vollkommen von der Elektronik verwaltete, sequentielle Übersetzung sich in diesem Fall besser an die unterschiedlichen Fahrsituationen anpassen lässt. In jedem Moment und aus jedem eingelegten Gang heraus ermöglicht ein am Lenkergriff angeordneter Knopf das Umschalten auf die zwei unterschiedliche Einsatzmodi: von sequentiell auf autodrive und umgekehrt. Im ersten Fall "simuliert" das Steuergerät das Verhalten eines herkömmlichen Schaltgetriebes nach und überlässt dem Fahrer damit die Entscheidung, wann der richtige Moment für das Umschalten in eine der 7 verschiedenen Übersetzungen gekommen ist. Dazu darf man in diesem Fall noch über den herkömmlichen Schalthebel in den nächsten Gang schalten - ganz genau so wie es die meisten Motorradfahrer lieben - oder man betätigt einfach die entsprechenden Lenkersteuerung (mehr oder weniger im Scooter-Stil, wenn man es ganz genau nehmen möchte). Im „Autodrive“-Modus übernimmt dann das Steuergerät die Entscheidung, welche Übersetzung wann die Richtige ist. Sie stützt sich dabei auf einige Daten, die ihr als Inputs eingehen, darunter die Geschwindigkeit, Drehzahl, Drosselklappenwinkel, Geschwindigkeit der Drosselklappenöffnung und Stellung. In diesem Automatikmodus bietet das Steuergerät dem Motorradfahrer die Wahl zwischen drei Kennfeldern: SPORT, TOURIST und RAIN. Die entsprechende Entscheidung trifft dieser dann in Abhängigkeit davon, ob er sich auf der Rennstrecke, im Straßenverkehr oder auf einer eventuell nassen Fahrbahn befindet. Auch der Übergang von einer Kennfeldschaltung in die andere kann in jeglichem Moment erfolgen.

Une moto agressive, dans la plus pure tradition de la maison de Noale, telle est la NA 150 Mana, non pas une simple moto mais plusieurs motos en une seule grâce notamment à une boîte de vitesses électronique capable de satisfaire toutes les exigences de conduite, dans toutes les conditions, et sans rien enlever au plaisir motocycliste. En collaboration avec les techniciens Aprilia, nous avons développé le boîtier électronique ECVT, qui gère cette boîte de vitesses, unique actuellement sur le marché des deux roues. L'ECVT représente l'évolution électronique de la boîte de vitesses à transmission continue CVT, rendant de fait la transmission séquentielle, désormais entièrement gérée par l'électronique, plus adaptable aux différentes situations de conduite. A tout moment et quel que soit le rapport, un bouton positionné sur la poignée permet le passage dans deux modes d'utilisation différents, de séquentiel à autodrive et vice versa. Dans le premier cas, le boîtier "émule" le comportement d'une boîte de vitesses traditionnelle, permettant au pilote de décider en toute autonomie le régime de vitesse, en lui offrant le choix en 7 rapports différents. De plus, la demande de rétrograder ou de passer à la vitesse supérieure peut être effectuée depuis la pédale traditionnelle, selon une approche très chère aux motocyclistes, ou depuis la commande située sur le guidon (avec disons une approche de conducteur de scooter). En mode Autodrive, le boîtier décide le rapport de transmission le plus adapté, en fonction de certaines données qui lui parviennent en input, telles que vitesse, tours moteur, angle papillon, vitesse d'ouverture papillon, étalonnage. Toujours en mode automatique, le centaure peut choisir entre les différentes cartographies du boîtier, SPORT, TOURIST et RAIN, selon que l'on est sur piste, sur route ou en présence d'asphalte mouillé. Le passage d'une cartographie à l'autre peut s'effectuer à tout moment.



Elektronisches Steuergerät für den Piaggio MP3

Boîtier électronique pour Piaggio MP3

Im Jahr 2006 erstmals auf den Markt gebracht: der Piaggio MP3. Ein revolutionärer Scooter mit der Besonderheit von zwei einzeln aufgehängten und neigungsfähigen Vorderrädern. Mehr als 30.000 weltweit verkaufte Exemplare sind der Beweis für den Erfolg dieses absolut innovativen Projekts. Ein Projekt, durch das man das Konzept der „dynamischen Stabilität“ neu definieren musste. Bei der Realisierung des MP3 kamen die fortschrittlichsten MP3 Technologien zum Einsatz, darunter und an erster Stelle die des Easy Parking, einer elektro-hydraulischen Verriegelung der Vorderradaufhängung, die das Fahrzeug auch ohne den (dennoch mitgelieferten) mittleren Ständer abstützen in der Lage ist. Praktisch braucht der Fahrer beim „Stehen bleiben“ (Parken oder kurzer Stopp an der Ampel)



dieses Fahrzeug nicht mehr mittels Abstützen durch seine Füße im Gleichgewicht zu halten.

Diese Verriegelung bzw. Blockierung erfolgt jedoch nur auf direkten Abruf seitens des Fahrers, der dazu einen entsprechenden Knopf am Lenker drücken muss.

Das Auskoppeln des Systems erfolgt dagegen automatisch sobald das Fahrzeug erneut in Bewegung gesetzt oder nochmals der Knopf gedrückt wird. MTA hat für Piaggio und für

diesen Einsatz das entsprechende Steuergerät mit dem Namen CeCa entwickelt. Dieses Steuergerät hält das

Verriegelungssystem dieses Fahrzeugs unter Kontrolle wodurch man einen höheren Einsatzkomfort geboten bekommt. Das CeCa, das mit dem Motorsteuergerät über CAN kommuniziert, wurde entwickelt, um das Aufhängungstrapez verriegeln oder freizugeben zu können und um es dem Fahrzeug zu ermöglichen immer parallel zum Boden ausgerichtet zu bleiben - damit unterliegt ihm eine klare Sicherheitsfunktion. Das System muss von diesem Steuersystem sofort freigeschaltet werden, sobald das Fahrzeug vom stehenden Zustand in Bewegung gesetzt wird, und muss im Fall einer Störung eine Leistungsminderung vom Motormanagement auslösen, die im Verhältnis zum Ausmaß der entsprechenden Störung stehen muss. Das Steuergerät erfasst die Geschwindigkeit des Fahrzeugs an beiden Vorderrädern ebenso wie die Position des Aktuators der Verriegelungsdose und die der Steuertaste, übernimmt die Information des Sensors für die Fahrererkennung sowie des Öldrucksensors des Verriegelungssystems. Darüber hinaus steuert es die Anzeigeleuchten am Cockpit, die den Zustand des Systems angeben, die Signalmeldung der Geschwindigkeit für die Cockpitanzeige und eine H-Brücke mit 5 MOS für die Verriegelungssteuerung. Das alles erfolgt über eine ON/OFF-Steuerung an einem Brush-Motor. Schließlich ist noch eine Diagnoselinie vorhanden, die das Durchführen von Diagnosen und das Einlesen von Daten in das Steuergerät selbst ermöglicht. Die elektronische Leiterplatte ist in einem vollkommen hermetisch verschlossenen Kunststoffgehäuse (in Schutzklasse IP 65) untergebracht, das im vorderen Fahrzeugbereich, nahe am Schrittmotor angeordnet ist, der überwacht werden muss, damit der seine Funktion der Stabilitätskontrolle auch entsprechend umsetzt.

Lancé en 2006, Piaggio MP3 est un scooter révolutionnaire doté de deux roues avant indépendantes et basculantes. Les 30.000 exemplaires vendus dans le monde entier témoignent du succès de ce projet, tout à fait innovant, qui a redéfini le concept même de stabilité dynamique.

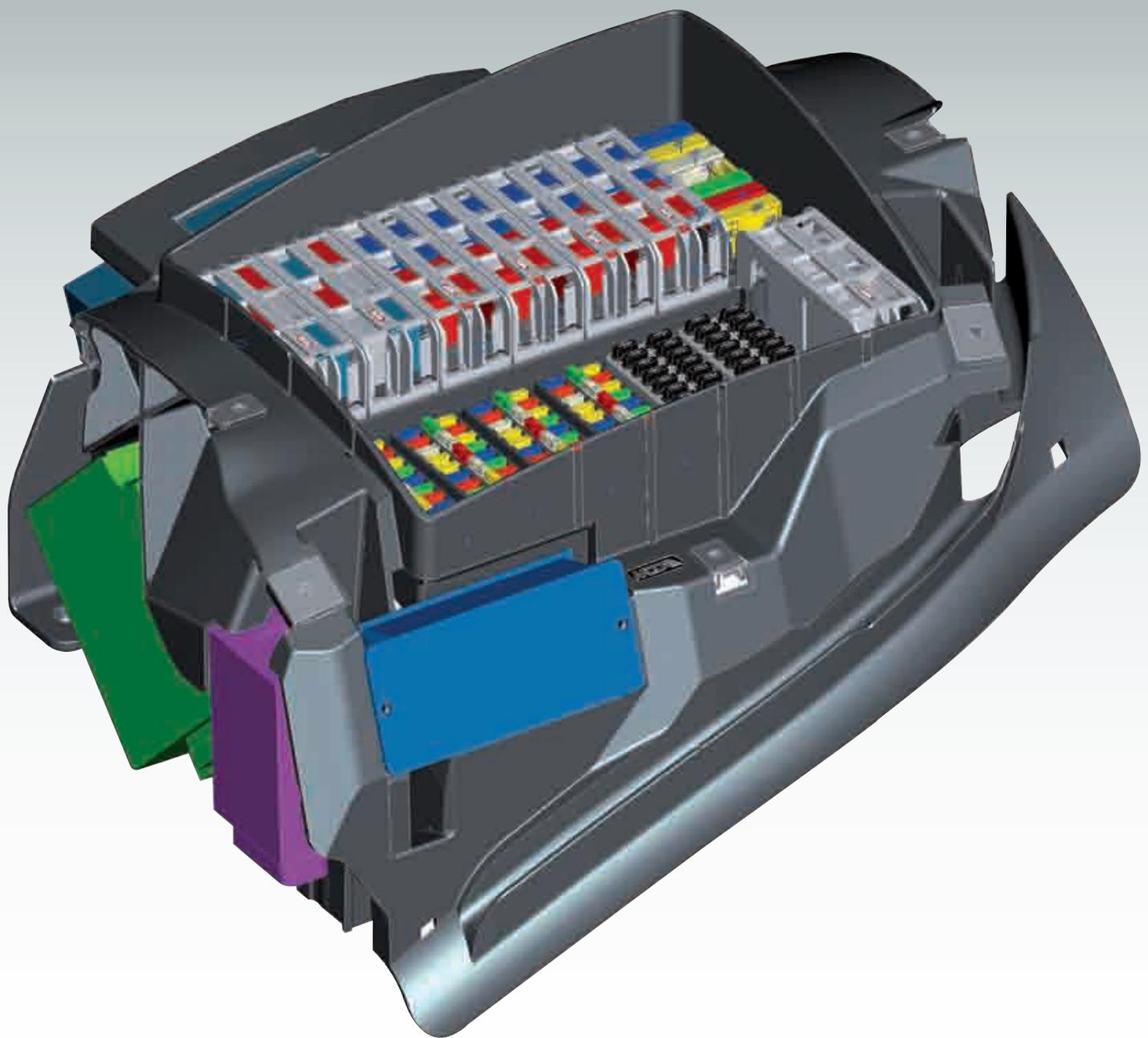
Des technologies à l'avant-garde ont été utilisées pour réaliser le MP3 dont la première de toutes est l'Easy Parking, système de blocage électro-hydraulique de la suspension avant qui permet au véhicule de s'auto-soutenir, y compris sans utiliser la béquille centrale en dotation. En pratique, lors de la phase de stationnement (pour stationner ou pour un bref arrêt au feu), le pilote peut éviter de mettre les pieds à terre pour tenir le véhicule en équilibre.

Le blocage du système ne peut s'effectuer que sur demande explicite du pilote, au moyen d'un bouton situé sur le guidon ; au contraire, le système se désactive automatiquement lorsque le véhicule commence à se déplacer ou en appuyant à nouveau sur le bouton.

MTA a développé pour Piaggio le boîtier électronique, dont le nom est CeCa, qui permet de contrôler le système de stationnement de ce véhicule, pour une plus grande facilité d'utilisation. CeCa, qui communique par ligne CAN avec la centrale de commande moteur, est en effet conçu pour bloquer ou débloquer le trapèze des suspensions et permet donc au véhicule de rester toujours parallèle au sol tout assumant une fonction évidente de sécurité.

En effet, il doit débloquent le système dès que celui-ci commence à accélérer depuis une vitesse pratiquement nulle, et, en cas d'avarie du système, demande des limitations des performances au contrôle moteur, en fonction de la gravité de l'anomalie. Le boîtier lit sur les deux roues avant la vitesse du véhicule, la position de l'actionneur de gestion du système de blocage, le bouton de commande, le capteur de présence pilote et le capteur relatif à la pression d'huile du système de blocage. Il pilote les témoins de signalisation tableau de bord de l'état du système de stationnement, la réplique du signal vitesse pour le tableau de bord et un pont en H avec 5 MOS pour gouverner le système de stationnement. Le tout est exécuté au moyen d'un contrôle ON/OFF sur un moteur brush. Une ligne permettant d'exécuter des diagnostics ainsi que le téléchargement du boîtier est aussi présente. Enfin, la carte électronique est logée à l'intérieur d'un conteneur en plastique entièrement étanche (degré de protection IP 65) positionné sur la partie avant du véhicule, à proximité immédiate du moteur pas à pas qu'elle doit contrôler pour pouvoir assumer sa fonction de contrôle de la stabilité.





Carrier, die Evolution der Modulrahmen

Carrier, l'évolution du cadre

Carrier, das ist das neue, für CNH realisierte Produkt, das Strukturelement der Kabine und Modulrahmen in Einem ist. Ein von unseren Entwurfsingenieuren, den spezifischen, von CNH gestellten Anforderung gemäß entwickeltes Produkt für die direkte Applikation auf die von diesem Konzern produzierten Traktoren. Carrier - die Evolution des üblichen Modulrahmens, in dem bis 14 Module angeordnet werden können (herkömmliche Rahmen schaffen es bis maximal 5) und, nicht nur diese, sondern in dem noch insgesamt 4, unterschiedliche elektronische Steuergeräte ihren Platz finden. Der Soft Trim der Kabine benutzt ihn als direkte Auflage und, im oberen Bereich integriert, findet man Haltevorrichtungen für das Schließen der Abdeckblende der Relais, Sicherungen und Dioden. Die große, von diesem Projekt gestellte Neuheit, liegt allerdings in der Tatsache, dass erstmals der Rahmenteil und die Modulaufnahme in einem einzigen Element integriert sind. In einem Element, das wie die übrigen Modulaufnahmen gänzlich im Hause MTA produziert wird, was sich bei der Montage der Landwirtschaftsmaschinen von großem Vorteil erweist. Unter den verschiedenen Modulen, die hier angeordnet werden können, findet man auch die neue Diodenaufnahme, von der wir bereits in unserem MTA Journal Nr. 3 berichtet hatten. Sobald die Produktion auf vollen Touren läuft, im Laufe des Jahrs 2009, werden wir den Carrier für Applikationen an Landwirtschafts- oder Erdbewegungsmaschinen von New Holland, Case und Steyr, die zur CNH gehören produzieren.

Un nouveau produit, réalisé pour CNH est à la fois un élément structurel de la cabine et un cadre porte-modules : en substance, voici ce qu'est le Carrier, développé par nos concepteurs pour répondre à une exigence spécifique de CNH, pour des applications immédiates sur les tracteurs du Groupe. Le Carrier représente donc une évolution du cadre porte-modules, capable de loger jusqu'à 14 modules (nous rappelons qu'habituellement les cadres logent jusqu'à un maximum de 5 modules) ainsi que 4 boîtiers électroniques. Le soft trim de la cabine est logé directement sur ce dernier et, dans la partie supérieure, se trouvent les réceptacles pour la fermeture de la porte d'accès aux relais, fusibles et diodes. La grande nouveauté de ce projet réside dans le fait que, pour la première fois, la partie cadre et la partie porte-modules sont intégrés dans un même élément, entièrement fabriqué chez MTA, comme les porte-modules d'ailleurs, ce qui facilite l'installation en phase d'assemblage des machines. Parmi les différents modules qui peuvent y loger, nous trouvons le nouveau module 20 diodes, dont nous avons parlé dans notre Journal MTA n°3. En 2009, lorsque nous aurons atteint notre rythme de croisière, nous produirons le Carrier pour les applications agricoles et de terrassement de New Holland, Case and Steyr, marques qui font partie du groupe CNH.

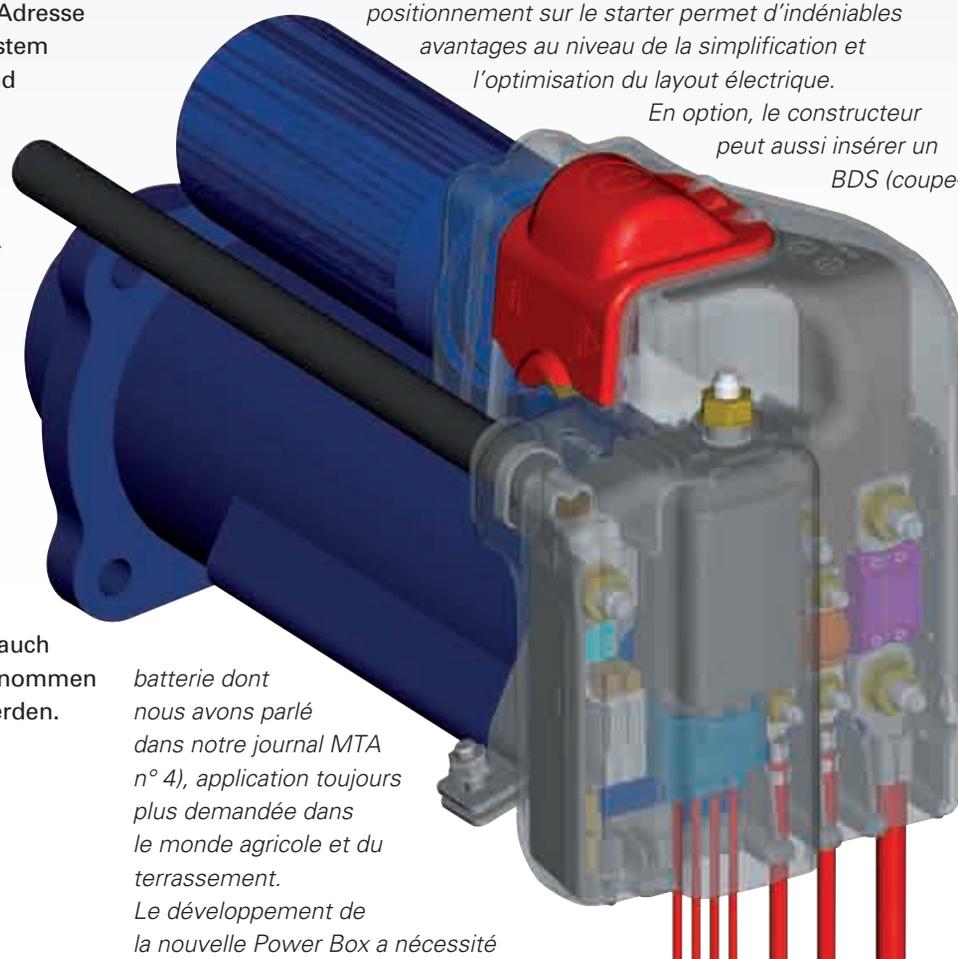
New Power Box - die Evolution der CBA Auto

New Power box, l'évolution de la CBA Auto

Für Applikationen im Motorraum der vorstehend erwähnten von CNH produzierten Maschinen, für die wir den Carrier liefern, haben unsere Entwurfsingenieure eine neue Leistungsverteilungsdose entwickelt, die dem Schutz des Schaltkreises dient und das aktuelle Layout in den modernen Traktoren rationalisiert. Die Anforderung, die elektrische Anlage der modernen Fahrzeuge so nahe wie möglich an ihrer Energiequelle zu schützen, würde die Montage der Power Box direkt auf der Batterie erforderlich machen. Die beachtlichen, an einem Traktor entstehenden mechanischen Schwingungen, denen auch die Batterie ausgesetzt ist, führten jedoch dazu, dass die Anordnung von der Batterie an die Adresse „Anlassmotor“ umgesiedelt wurde. Die Anordnung am Startersystem bringt unbestrittene Vorteile im Hinblick auf die Vereinfachung und Optimierung des entsprechenden elektrischen Layouts mit sich. Als Option hat der Fahrzeughersteller auch die Möglichkeit, ein BDS (Batterie-Trennrelais, von dem wir in unserem MTA Journal Nr. 4 berichteten) einzufügen, eine Lösung, die heute immer häufiger in Applikationen des Sektors der Landwirtschafts- und Erdbewegungsmaschinen gefordert wird. Die Entwicklung der neuen Power Box erforderte auch von unseren Labors beachtlichen Arbeitsaufwand und Anstrengungen. Hier wurden verschiedenartige Tests zur Erprobung der Mechanik, der Schwingungsbelastung und der Umweltbeeinflussung umgesetzt, anhand derer die hohen, von CNH geforderten Qualitätsstandard überprüft wurden. Als Ergänzung der bereits umgesetzten Prüfungen realisierte man auch einen Test zur Bestätigung des thermischen Widerstands und der Festigkeit gegenüber den aggressiven, im Motorraum vorhandenen Flüssigkeiten. Die Produktion dieses, zunächst für Europa bestimmten Produkts wird 2009 gestartet. Falls diese Applikation auch von CNH USA für die in Nordamerika verkauften Maschinen übernommen werden sollte, kann die Produktionsmenge noch weiter erhöht werden.

Concernant les applications dans le compartiment moteur, sur ces mêmes machines CNH pour lesquelles nous fournissons le Carrier, nos concepteurs ont développé un nouveau boîtier de distribution de puissance, réalisé dans le but de protéger le circuit électrique et de rationaliser le layout actuel présent sur les tracteurs modernes. La nécessité de protéger le système électrique des moyens modernes au plus proche possible de la source d'énergie imposerait de monter la Power Box directement sur la batterie. Cependant, les vibrations mécaniques considérables auxquelles la batterie d'un tracteur est soumise font que l'on s'est déplacé de la batterie au démarreur. Le positionnement sur le starter permet d'indéniables avantages au niveau de la simplification et l'optimisation du layout électrique.

En option, le constructeur peut aussi insérer un BDS (coupe-



batterie dont nous avons parlé dans notre journal MTA n° 4), application toujours plus demandée dans le monde agricole et du terrassement.

Le développement de la nouvelle Power Box a nécessité un travail énorme, notamment de la part de notre laboratoire, qui a conduit différents tests mécaniques, vibrationnels et environnementaux afin de vérifier le respect des standards de qualité élevés requis par CNH. En complément des tests effectués, la résistance thermique et la résistance relative aux liquides agressifs présents dans le compartiment moteur ont aussi été vérifiées. Pour ce nouveau produit aussi, une production destinée à l'Europe sera lancée en 2009, à laquelle pourrait venir s'ajouter une production supplémentaire au cas où CNH USA adopterait l'application pour les machines vendues en Amérique du Nord.



Uhr für Maserati

Une horloge pour Maserati

Maserati, das ist ein Name, der sofort starke Emotionen erweckt - der Inbegriff für Raffinerie, perfekt verknüpft mit dem unvergleichbaren sportlichen Schnitt. Die geschwungene und ansprechenden Formen seiner Karosserie werden von einer luxuriösen Innenausstattung begleitet, die mit wertvollem Material und besonderer Detailpflege realisiert werden. Diese besondere Sorgfalt spiegelt sich auch in den Bordinstrumenten wieder, wie beispielsweise in der Uhr in der Mitte des Armaturenbretts. Ein Instrument mit einem Design, das von einer langen Geschichte erzählt. Seit ihrem erstmaligen Auftritt im Coupé 3200GT der 90er Jahre bis hin zum letzten Gran Touring-Modell wurde diese Uhr nur geringfügigen Änderungen unterzogen. Diese Variationen betrafen immer die Ästhetik ihrer Serigrafie, wobei sie ihren Stil immer unverfälscht beibehielt: essentiell, raffiniert und mit einer starken Bindung an das traditionelle Handwerk des Herstellers mit dem Dreizack im Logo.... jedoch auch immer mit einem Augenmerk auf die fortschrittlichste Technologie. Im Einklang mit diesem "Leitfaden" haben wir für Maserati eine elektronische Quarzuhr mit Analoganzeige und manuellem Synchronisationssystem realisiert. Diese Uhr sitzt in einem verchromten Aluminiumgusskörper und wird, während das Armaturenbrett mit Leder verkleidet wird, sorgfältig in dasselbe eingepasst. Der Entwurf sieht einen vorderen Uhrenkörper mit besonders wertvollem Erscheinungsbild, einen rückseitigen Verschlusskörper und die Taste für die Einstellungen vor. Intern findet man eine elektronische Leiterplatte für die Quarzfunktion und einen Schrittmotor mit doppelter Welle vor. Darüber hinaus dient ein Distanzhalter aus Kunststoff als Aufnahme für den Uhrenquadranten und die dahinter angeordnete Glühlampe. Die ovale Form der Uhr erinnert an das Maserati-Zeichen und die schneeweiße Hintergrundbeleuchtung ermöglicht immer ein optimales Ablesen der Zeit, dies auch dank des starken Kontrasts mit den teflonbeschichteten, mattschwarzen Stahlzeigern.



www.media.maserati.com

Maserati, un nom qui évoque immédiatement des sensations fortes, personnification d'un raffinement qui se marie parfaitement avec une sportivité sans égales. Les formes sinueuses et captivantes de la carrosserie accompagnent le luxe des intérieurs, réalisés dans des matériaux de qualité et avec un soin particulier des détails. Cette recherche, nous la trouvons aussi dans l'instrumentation de bord, comme par exemple, dans l'horloge située au centre du tableau de bord, caractérisée par un design qui a une longue histoire. Du coupé 3200GT des années 90 à la dernière Gran Turismo, l'horloge n'a subi que quelques petites modifications esthétiques au

niveau de la sérigraphie, en restant substantiellement fidèle à elle-même : essentielle et raffinée, fortement liée à la tradition artisanale de la Maison au Trident, mais attentive à la technologie la plus avancée. En accord avec ces "lignes guide", nous avons réalisé pour Maserati l'horloge électronique au quartz avec affichage analogique et système de synchronisation manuelle. Fabriquée dans un moulage d'aluminium chromé, elle est ensuite méticuleusement assemblée sur le tableau de bord au moment de la pose de la sellerie en cuir de ce dernier. La conception prévoit un élément avant esthétiquement bien fini, un élément arrière de fermeture et une touche de réglage. A l'intérieur se trouvent une carte électronique pour la fonction quartz et un moteur pas à pas à double arbre. De plus, une entretoise en plastique sert de support au cadran et à l'éclairage arrière. L'horloge rappelle la forme ovale de l'emblème Maserati et présente un éclairage de fond à lampe électroluminescente très blanche, qui permet une visualisation optimale, notamment grâce au contraste avec les aiguilles en acier recouvert de téflon, de couleur noir opaque.





Steuergerät für Bi Fuel-Fahrzeuge

Boîtier pour voitures bi-fuel

Die aktuelle Konjunktur und die Erfordernis einer Abgasreduzierung haben in der letzten Zeit die Entwicklung zahlreicher Fahrzeugmodelle mit doppelter Treibstoffversorgung bzw. mit LPG (oder Methan) und Benzin begünstigt. In Italien sitzen die wichtigsten Hersteller von Gasinstallationssystemen und ihnen ist es zu verdanken, dass für diesen Zweig großes und ständig steigendes Interesse seitens des KFZ-Markts besteht. Der Übergang von einem Versorgungsmodus in den anderen wird in diesen Bi Fuel-Fahrzeugen durch ihre elektronischen Steuergeräte gewährleistet, die auf das Öffnen und Schließen der Einspritzdüsen einwirken und die Einspritzzeit des Treibstoffes verzögern, je nachdem, ob man gerade mit Benzin oder mit LPG (bzw. Methan) fährt. MTA hat für diesen Einsatz ein spezifisches Steuergerät, das DGI800, entwickelt. Hierbei handelt es sich um ein elektronisches System mit Mikroprozessor zur vollständigen Kontrolle der mit Flüssiggas oder Methan betriebenen Anlage, dessen integrierte Funktionen für das Ansteuern der Elektroventile, das Umschalten und für die Abgaskontrolle zuständig sind. Das DGI800 kann die Gaseinspritzdüsen der meisten Hersteller für max. 8 Zylindern verwalten und dies unter vollständiger Einhaltung der vorgegebenen Spezifikationen im Hinblick auf das Fahrverhalten, das Ansprechen bei Leistungsabruf, den Verbrauch, die Abgasabgaben und die geltenden Sicherheitsnormen. Das DGI800-System wurde unter Berücksichtigung der Anforderungsaspekte entwickelt, die Sicherheitsfunktionen über den Einsatz von internen Relais zu gewährleisten, die im Fall eines plötzlichen Versorgungsausfalls, bei Ausbleiben des Motordrehzahlsignals oder bei Druckverlust, für die Unterbrechung der Versorgung der Magnetventile der Anlage sorgen und so einen weiteren Austritt des Treibstoffes verhindern sowie das Versorgungssystem auf Benzin umschalten. Für die korrekte Funktionsweise der internen Steueralgorithmen stellt das Steuergerät eine Zwischenschaltung mit den Signalen von Motordrehzahl, Einspritzdüsen, Lambdasonde, sowie der Druck-, Temperatur- und den Füllstandsensoren her. Am elektronischen Steuergerät ist auch ein Eingang vorhanden, an den üblicherweise ein externer, im Fahrgastraum montierter Umschalter geschlossen ist, über den der Fahrer von einem System auf das andere umschalten kann. Das DGI800 weist ein Emulationssystem für bis zu 8 Benzin-Einspritzdüsen auf, das die korrekte Funktionsweise des Kraftstoffsteuergeräts garantiert und daran hindert, dass es während des Betriebs mit Flüssiggas- oder Methanversorgung in den Diagnosezustand übergeht. Darüber hinaus integriert es einen Zündvorverstärker, der im spezifischen Fall der Methanversorgung zum Einsatz kommt. Das DGI800 verfügt auch über eine serielle Kommunikationslinie, an die ein externes, an einem PC installiertes Tool geschlossen werden kann, das den Mechaniker durch die Eich- und Einstellphasen begleitet.

La conjoncture actuelle et la nécessité de réduire les émissions à l'échappement ont, dernièrement, favorisé l'apparition de nombreux modèles de voitures à double alimentation, telles que celles au GPL (ou, en alternative, au méthane) et à essence. C'est dans notre pays que se concentrent les plus importants producteurs de systèmes d'installations à gaz, grâce auxquels le marché s'avère très intéressant pour tout l'induit. Le passage d'une alimentation à l'autre sur les voitures dénommées bi-fuel est garanti par la présence de boîtiers électroniques capables d'intervenir sur la fermeture ou l'ouverture des injecteurs et de retarder le temps d'injection du carburant, selon que l'on utilise de l'essence ou du GPL (ou du méthane). MTA a développé un boîtier spécifique pour cet usage, le DGI 800, il s'agit d'un système électronique à microprocesseur pour le contrôle total d'une installation GPL (ou au méthane), avec des fonctions intégrées de pilotage des électrovannes, commutation et contrôle des émissions. Le DGI800 est capable de gérer les injecteurs gaz des principaux constructeurs actuellement présents sur le marché, jusqu'à un maximum de 8 cylindres. Le tout dans le respect total des spécifications imposées par les marques en termes de facilité de conduite, rapidité de la réaction en puissance, consommations, émissions, ainsi que des normes de sécurité en vigueur. En effet, le système DGI800 a été conçu pour garantir les fonctions de sécurité au moyen de relais internes qui, en cas de perte soudaine d'alimentation, d'absence du signal tours moteur ou de diminution de pression, se chargent de couper l'alimentation aux électrovannes présentes dans l'installation, et d'empêcher ainsi l'arrivée de carburant, ainsi que de commuter vers le système d'alimentation à essence. Concernant le fonctionnement correct des algorithmes de contrôle internes, le boîtier s'interface aux signaux tours moteurs, injecteurs, sonde lambda, capteurs de pression, capteurs de température et capteur de niveau de carburant. Le boîtier électronique présente aussi une entrée, normalement raccordée à un commutateur externe monté dans l'habitacle, permettant au conducteur de passer d'un système d'alimentation à l'autre. Le DGI800 est doté d'un système d'émulation jusqu'à 8 injecteurs essence, pour garantir le bon fonctionnement du boîtier essence et éviter son apparition en diagnostic durant le fonctionnement au GPL ou au méthane et intègre un variateur d'avance à utiliser spécifiquement avec le gaz méthane. Enfin, le DGI800 comprend aussi une ligne de communication série à travers laquelle il est possible de s'interfacer avec un outil extérieur installé sur un ordinateur personnel, capable de guider l'installateur durant la phase d'étalonnage et de mise au point du système.





MTA. The partner you need. Now more than ever.



MTA acquired Digitek SpA, a company engaged in the design and manufacture of electronic products. Today more than ever we can provide the ideal solutions for your automotive business. Because of our knowledge and experience we can develop and supply the products your company needs. Leading car manufacturers have already chosen MTA as their natural partner!