

## تويوتا لاند كروزر تتحول إلى مصفحة

وتشير المواصفات الفنية لهذه المصفحة البالغ سعرها 128 ألف دولار إلى أن المحرك الذي يقبع تحت الغطاء الأمامي قوته 202 حصان مع عزم دوران أقصى 430 نيوتنمتر وهو بسعة 4.5 لتر تيربو ديزل وتكون من ست إسطوانات. كما أضافت الشركة نظام توجيه مطور بالإضافة إلى مكابح جديدة، وناقل حركة يدوي من خمس سرعات، ومكيف للهواء، ونظام تعليق حديث وكذلك نظام عام مقصوم للصدأ ومصنوع من الفولاذ مع نظام تحكم في الجر والثبات ومصباح ليد.

**أس.في.أي ماكس 3**  
بنيت على منصة تويوتا  
لاند كروزر 79 وباستخدام  
مجموعات من التجهيزات  
المقاومة للرصاصة

وعند النظر إلى المقصورة الداخلية لهذه المركبة يمكن ملاحظة كيف أن شركة التعديلات قامت بتبديل كل من سيستري نسخة منها.

وتم تزويد المقصورة بنظام صوتي جديد مع كاميرا عكسية وكذلك مقاعد جلدية مع اكتساء المقاعد الخلفية باللون الأحمر مع قابليتها للطي لتزيد من المساحة الخاصة بالتخزين. وكانت شركة جنوب أفريقية أخرى قد استطاعت تقديم طراز لاند كروزر بدروع مضادة للرصاصة من خلال تعديلات مكثفة وهو الأمر الذي يجعلها لا تبدو كأنها تابعة للطراز الشهير من شركة تويوتا اليابانية.



هوية أكثر شراسة

## جاغوار تقدم أف - بيس 2021 بمحرك هجين

الراس الجليدية، ولمسات الخشب ذات المسام المفتوحة، والالومنيوم، والكثير من الكائنات، بما في ذلك بطانة السقف. وتعد المقاعد الرياضية المدفأة جيداً قياسية، وتحتوي أف - بيس على وحدات قابلة للتعديل بنحو 14 اتجاهًا مغطاة بجلد ذي جودة عالية.

ورغم أن المقاعد مريحة، لكن الملاحظ أن ارتفاع حزام الأمان غير قابل لضبط ارتفاع الكففين، مما يعني أن الحزام يمكن أن يحفر في أعناق السائقين الأخصر. ويعد شبك الأمتعة على ظهر المقاعد مفيداً لركاب الصف الثاني الذين يتمتعون أيضاً بمساحة كافية من الغرفة.

وكانت سيارة أف - بيس بي 400 آر ديناميك أس 2021، التي قام بتجربتها أحد المهتمين في مجلة "موتور تريند" البريطانية أفضل قليلاً، وقد جاءت بلون أزرق مشرق ومبهج مع ترقية بقيمة ألفي دولار من عجلات 19 بوصة ذات خمسة أزرع إلى مجموعة من العجلات ذات اللون الرمادي الساتان مقاس 21 بوصة 10 أضلاع.



على مساند

بريتوريا (جنوب أفريقيا) - كشفت أس.في.أي، وهي شركة هندسية ميكانيكية مقرها بالقرب من بريتوريا في جنوب أفريقيا، عن تعديلات أجرتها على طراز تويوتا لاند كروزر لتحويلها إلى سيارة مصفحة بثمانية مقاعد. ولا تبدو هذه المصفحة التي وصفها البعض بأنها "مدرعة" تسير على أربع عجلات وكأنها لاند كروزر بعد الكثير من التعديلات والتي شملت إضافة شبك أمامي ضخم ومصابيح أمامية مختلفة في الأركان، مع أبواب "انحنائية" كما أطلق عليها عشاق هذه النوعية من السيارات لتسهيل الدخول إلى المقصورة. وتمتاز سيارة الأراضي الوعرة ببنية هيكلية قوية مع الإطار الرئيسي الذي تقوم عليه مقصورة الركاب، مع إضفاء بعض لمسات تصميمية على مقصورة السيارة.

وتم بناء سيارة أس.في.أي ماكس 3 على منصة تويوتا لاند كروزر 79 وباستخدام مجموعات نقل الحركة الخاصة بها، وتتميز بتعليق وعجلات وإطارات مطورة بالإضافة إلى تدريع بي 6 المصنف ضد النابذ الهجومية وبشكل مثير للإعجاب يمكن ترفيقته إلى درج بي 7 مع حماية ضد الانفجارات ومقاومة الرصاص.

وذكر موقع "كارز" المتخصص في عالم السيارات أن الشركة الجنوب أفريقية عدلت طراز تويوتا لاند كروزر 70 وقدمتها بسختين الأولى مدنية والثانية عسكرية أو للشرطة بحسب مهام كل سيارة ووظيفتها. ولم تتوقف شركة التعديلات عند ذلك الحد فحسب، بل قدمت كذلك العديد من التعديلات لنظام التعليق لتقدم إمكانيات أفضل للقيادة على التضاريس الوعرة.

ويساعد تخطيط النطاق الديناميكي السائقين على تصور نطاق سيراتهم وهو مهم بشكل خاص للسيارات الكهربائية. وإذا كان النطاق المتوقع غير كافٍ للوصول للوجهة المحددة، فسيتم تنبيه السائق للعثور على موقع الشحن بمقارنة تكلفة نقاط الشحن المتاحة الموجودة على الطريق.

ويعتقد المهندسون أن دمج الواقع المعزز وشاشات العرض العلوية "أتش.يودي" سيجعل الطرق أكثر أماناً في المستقبل. كما ستساعد التكنولوجيا أيضاً السائقين على الثقة في أنظمة مساعدة السائق المتقدمة "أي.دي.أي.أس" وتكنولوجيا المركبات المستقلة.

ونظراً لأن أنظمة السيارة أصبحت أكثر ترابطاً، فإنها تستجيب بشكل أكثر تلقائية، وبالتالي يصبح قائد السيارة في مأمن من الغرامات المرورية بسبب تجاوز السرعات المقررة، وذلك عندما يتعاون كل من منظم السرعات الذي ونظام الملاحة ونظام التعرف على إشارات المرور.

ففي مثل هذه الأحوال لا يقتصر دور الأنظمة الإلكترونية على ضبط مسافة الأمان مع المركبات التي تسير في الأمام فقط بل تقوم أيضاً بمواكبة السرعة تلقائياً مع حد السرعة المقرر على الطريق، حتى إذا كانت العلامة المرورية التي توضح حد السرعة غير ظاهرة أو مرئية لسائق السيارة.

وللذن - أعلنت شركة جاغوار البريطانية سياراتها أف - بيس الأكثر مبيعا لمسات إضافية على نسخة العام 2021 حيث باتت المحرك الصديق للبيئة أكثر قوة وتتمتع باقي التجهيزات والهياكل الخارجي بمظهر أكثر أناقة. وزودت الشركة أيقونتها أف - بيس الجديدة بنظام هجين معتدل، ولكن أي إثارة قد يشعر بها السائق أو الراكب قد تتلاشى عندما يدخل المقصورة، حيث لم تكن جودة المواد والأجواء العامة ترقى إلى مستوى الوعود.

وذكرت مجلة "موتور تريند" المتخصصة في عالم السيارات على منصتها الإلكترونية أن الجزء الخارجي يحتوي على غطاء محرك جديد ذي فتحات تهوية، ومصابيح أمامية ليد رباعية رفيعة ومصابيح خلفية، وشبكة ومصباح جديد. والأهم من ذلك تلقى الداخل بعض الاهتمام، فالمقصورة جديدة تماماً تقريباً وهي أجمل مكان لقضاء الوقت، ويرش التحديث الذي طال انتظاره المواد عالية الجودة والتفاصيل في جميع الأنحاء، بما في ذلك شعار جاغوار المنقوش على مساند

المثال تتيح شركة والفهارج الألمانية إمكانية تجهيز مرسيدس الفئة جي بنظام تنقية هواء خاص، بالإضافة إلى طلاء دقيق بزجاج سائل. وهذا لا يقلل بشكل فعال من التصاق الشوائب فحسب، بل يجعل أيضاً الفايروسات والفطريات والجراثيم والملوثات الأخرى غير ضارة من خلال طريقة العمل المضادة للفايروسات والبكتيريا.

وفي يونيو الماضي كشفت تقارير أن شركة صناعة السيارات الأمريكية فورد بدأت تجري اختبارات منذ مارس 2020 على نظام تدفئة مبتكر يعمل على قتل الفايروسات داخل المركبة وخاصة كورونا.

ويتمثل النظام الجديد في برنامج ذكي يمكنه رفع درجة حرارة مقرة السيارة إلى قرابة 133 درجة فهرنهايت (قرابة 56 درجة مئوية) بما يكفي لتدمير فايروس كورونا.



السير إلى الوجهة بأمان أكبر

## أنظمة الملاحة السحابية ترسم ملامح تحول في المركبات الكهربائية

توم توم الهولندية تبتكر حلولاً تحدد من إهدار طاقة البطاريات

وهذا النظام قادر على الاستفادة من السرعة الفائقة والحديث للتحديث والبحث والخراطة الحديثة، مع الاستمرار في تقديم وضع غير متصل بالشبكة يعمل بكامل طاقته.

وعندما لا يتوفر اتصال ببيانات يتحول الحل إلى برامج وخراطة الموجودة على متن الطائرة، مما يجعله متاحاً في جميع الظروف.

وقال أنطوان سوسيه المدير العام لشركة توم توم حينها إنه "من خلال التسليم السحابي الجديد، قمنا بدمج أمان وراحة نظام إن - داش مع التحديث الدائم والفايق دائماً. وهي تجربة سريعة لتطبيق الهاتف الذكي".

ويمكن عرض الواجهة البديهية على الكومة المرئية، وشاشة المجموعة، وشاشة العرض العلوية "أتش.يودي" وشاشات الركاب بأحجام مختلفة ونسب أبعاد مختلفة.

ويعني هذا النهج المتكامل معلومات مهمة مثل إرشادات التنقل خطوة بخطوة وعلى مستوى الحارة، بالإضافة إلى تحذيرات المرور والمخاطر التي يمكن عرضها على الشاشة العلوية الخاصة بالمركبة أو شاشة المجموعة مما يزيد من سلامة السائق وراحته.

ولم تقتف الشركة بذلك بل يتيح نظام الملاحة السحابي التفاعل مباشرة مع التنقل عبر مساعده صوتية سهلة الاستخدام من أمازون أليكسا أو سيرنيس أو هاوندفاي.

وبالإمكان دمج نظام الملاحة من الجيل التالي من توم توم مع مستشعرات

جعل العروض المريحة إلزامية في معظم التصميمات.

ومن بين أكثر المهتمين بوصول التحديث تظهر شركة توم توم الهولندية التي أعلنت مؤخراً عن تطوير حزمة برامج جديدة لأنظمة الملاحة الخاصة بالسيارات الكهربائية، والتي تساعد في توفير معلومات حول الطاقة اللازمة للوصول إلى الوجهة المحددة كهدف للوصول.

وأوضحت الشركة المتخصصة في تطوير أنظمة الملاحة أن التقنية الجديدة تعالج إحدى أهم الإشكاليات التي تواجه السيارات الكهربائية ألا وهي الخوف من مدى السير.

كما تأخذ في الاعتبار مستوى الشحن الحالي والأقصى للبطارية وسرعة السيارة وحالة الطريق وبيانات حركة المرور التاريخية والحالية في الوقت الفعلي، وهو ما يزيد من دقة الحسابات، كما تسمح حزمة البرامج الجديدة أيضاً بمواكبة البطارية مسبقاً.

وكانت تقارير قد تحدثت عن بعض تفاصيل هذا النظام الجديد. وقالت في مارس الماضي إن توم توم، أحد المتخصصين المستقلين الرائدتين في تكنولوجيا تحديد المواقع، أعلنت عن إتاحة حل ملاحي هجين سحابي أصلي تم تطويره لصناعة السيارات.

وتأتي معظم السيارات الحديثة مجهزة بأنظمة ملاحة متطورة تعمل على توسيع أفق السائق وتجعله يرى الأحوال المرورية خلف المنعطفات والتلال والتقاطعات.

وقبل بضع سنوات كان استخدام العرض في السيارات يعتبر ترفناً مخصصاً فقط للمركبات الراقية. ولكن اليوم أدى التطور السريع في صناعة السيارات إلى

تقف المركبات الكهربائية على أعتاب تغييرات جذرية تتعلق على نحو لافت بكيفية إتاحة كل سبل الراحة للسائقين عبر تقديم حزمة من الخدمات الذكية، حيث تشكل أنظمة الملاحة المتطورة إحدى تلك الميزات بفضل ما تحدته الثورة التكنولوجية المتسارعة.

أستردام - باتت السيارات الحديثة وخاصة الصديقة للبيئة تزخر بشكل مطرد بالعديد من الأنظمة المساعدة التي توفر للسائق المعلومات المهمة للقيادة مثل أنظمة القياس والملاحة، رغم أن البعض منها يحتاج إلى المزيد من المعلومات لمعرفة كيفية التعامل معها.

ومع ذلك يشكل دخول المطورين في سباق من أجل تحسين أداء أنظمة الملاحة منعطفاً مثيراً للاهتمام لأنها لم تعد تمثل أداة لتقديم البيانات فحسب، بل باتت مهمة في نواح كثيرة أخرى.

أنطوان سوسيه  
النظام الجديد يعد تجربة سريعة لتطبيق الهواتف الذكية

وتأتي معظم السيارات الحديثة مجهزة بأنظمة ملاحة متطورة تعمل على توسيع أفق السائق وتجعله يرى الأحوال المرورية خلف المنعطفات والتلال والتقاطعات.

وقبل بضع سنوات كان استخدام العرض في السيارات يعتبر ترفناً مخصصاً فقط للمركبات الراقية. ولكن اليوم أدى التطور السريع في صناعة السيارات إلى

## تطوير مكيفات الهواء محور منافسة شرسة بين المصنعين

وتعمل هذه التقنية على منع الجسيمات الميكروبية والمواد المسببة للحساسية من دخول السيارة. وفي وضع التدوير يتم تنظيف الجزء الداخلي تقريبا من جميع الجزيئات التي تتجاوز المستوى المعتاد.

ولا يشترط وجود السائق في السيارة من أجل القيام بهذا، فيفضل "الوصول عن بعد" عبر إحدى التطبيقات يمكن أيضا برمجة مكيف الهواء للوصول إلى مثل هذه الوظائف. وتقدم هوندا نظام فلتر جديدا للمقصورة الداخلية لكل طرازاتها بالكامل، والذي يمكن شراؤه كتجهيز لاصق وتركيبه، وتعتمد الشركة اليابانية على تصميم متعدد الطبقات يقوم بصفية الغازات البيئية السامة بفاعلية وحبسها وكذلك الجسيمات غير العضوية والبيولوجية والهباء الجوي. وقد أخذت شركات التعديل الموضوع أيضا على محمل الجد؛ فعلى سبيل

ويعمل هذا النظام على تنقية ما يصل إلى 99 في المئة من الجزيئات الضارة بهواء المقصورة الداخلية، وهو ما يظهر فائدته بشكل خاص مع انتشار كوفيد - 19.

وقامت رولز رويس بتجهيز أيقونتها غوست الجديدة بمكيف هواء أوتوماتيكي مزود بفلتر نانو وهو نفس الاتجاه الذي اتبعته بي.أم.ديلبو في أيقونتها إكس 7 الفاخرة.

برلين - تنصّب جهود عمالقة صناعة السيارات حول العالم حاليا على تطوير مكيفات هواء تعمل على منع الجسيمات الضارة من الدخول إلى المقصورة الداخلية وذلك لتعزيز صحة ركاب السيارة، لاسيما في ظل تفشي جائحة كورونا.

وحتى قبل الوباء كان المصنعون بالفعل يقومون بتحديث أنظمة التكييف في المركبات الحديثة بعد أن فرضت التكنولوجيا نفسها بقوة على المطورين من أجل التناغم مع هذا المحنى الجديد الذي بات محور منافسة شرسة بين الشركات.

الشركات بدأت تعتمد على تصميم متعدد الطبقات في المكيفات الحديثة لتصفية الغازات البيئية السامة بفاعلية

على سبيل المثال تقدم مرسيدس في سياراتها الكهربائية إي.كيو.أس الفاخرة نوعا جديدا من أنظمة تكييف الهواء، حيث قامت الشركة الألمانية بتركيب ما يسمى بفلتر هيبا (Hepa)، والذي يوفر هواء نقيا كما هو الحال في غرفة عمليات طبية.

وقامت رولز رويس بتجهيز أيقونتها غوست الجديدة بمكيف هواء أوتوماتيكي مزود بفلتر نانو وهو نفس الاتجاه الذي اتبعته بي.أم.ديلبو في أيقونتها إكس 7 الفاخرة.

وقامت رولز رويس بتجهيز أيقونتها غوست الجديدة بمكيف هواء أوتوماتيكي مزود بفلتر نانو وهو نفس الاتجاه الذي اتبعته بي.أم.ديلبو في أيقونتها إكس 7 الفاخرة.