



قيادة أكثر سهولة وراحة

تويوتا تطور نظاما يقلل خطر ارتكاب المركبات للحوادث

إشارات التحذير باتت أمرا إلزاميا في معظم الطرز الحديثة

درجة التوقف. ومع ذلك بعض الطرز القديمة تعمل فقط بسرعات تزيد عن 40 كيلومترا في الساعة.

ويحتوي نظام الكبح التلقائي لتويوتا أيضا على تحذير مغادرة المسار محددة وتباطؤ حركة المرور أمامه فإن نظام التحذير من مغادرة المسار على اكتشاف ما إذا كانت السيارة تعبر عن غير قصد خطوط الحارة.

وإذا كان الأمر كذلك يوجه السائق إلى المسار مرة أخرى بتنبهات مسموعة ومرئية. ويمكن لمعظم سيارات تويوتا الأحدث أيضا مساعدة السيارة على استئناف وضعها في الحارة. ولكن على السائق عدم ترك الأمر بالكامل لهذا النظام حيث يتوجب عليه البقاء يقظا للتدخل.

وإلى جانب ذلك يتضمن تويوتا سيفتي سينس بعض الوظائف البسيطة المخصصة لمساعدة السائق التعرف على لافتات الطريق، والتي يمكنها الكشف عن حدود السرعة والعودة وعدم الدخول وإشارات التوقف؛ حيث ستظهر مثلا لافتة على شاشة لوحة القيادة في تويوتا كتذكير إذا فات السائق شيء على جانب الطريق.

وتمتمة ميزة أخرى هي الضوء العالي الأوتوماتيكي، حيث يتم إطفاء الضوء العالي إذا تم اكتشاف المصابيح الأمامية أو المصابيح الخلفية لسيارة أخرى، وذلك لتجنب إبهام السائقين الآخرين. وعندما يصبح الطريق خاليا يتم تشغيل الضوء العالي مرة أخرى.

ومع ذلك فإن تويوتا ليست صانع السيارات الرئيسي الوحيد الذي يمكنه التباهي بامتلاك مثل هذه الميزات، إذ أن هوندا وامازا وهيونداي وكيا وغيرها تحوز جميع التقنيات نفسها تقريبا.

ميزات نظام تويوتا سيفتي سينس حيث يحافظ تلقائيا على المسافة الفاصلة بين سيارة السائق والسيارة التي أمامه.

وفي حال كان السائق يسير بسرعة محددة وتباطؤ حركة المرور أمامه فإن نظام التحكم التلقائي في ثبات السرعة سيبطئ السيارة لتلائم سرعتها الوضع المستعد مع استعادة السرعات مرة أخرى، حيث تتسارع السيارة تلقائيا نحو السرعة التي تم ضبطها مرة أخرى.

فمن حيث الأجهزة توفر الكاميرا المثبتة في الجزء العلوي من الزجاج الأمامي خلف مرآة الرؤية الخلفية رؤية للطريق أمامك. ويتم استكمال ذلك بجهاز استشعار رادار، يتم وضعه عادة في الشبكة أو المصدر الأمامي.

وقد تكون هناك أيضا مستشعرات رادار في الجزء الخلفي من السيارة والتي تراقب، جنباً إلى جنب مع أجهزة الاستشعار الأخرى، المناطق المحيطة بالسيارة. ويمكن التحكم في بعض ميزات هذا النظام، بينما يظل البعض الآخر على أهبة الاستعداد في الخلفية للرد في حالات الطوارئ.

ويتضمن نظام تويوتا سيفتي سينس ميزات قد تستخدمها بشكل منتظم وبعضها الآخر لن تضطر إلى استخدامه مطلقاً؛ لأن هناك نظام الكبح التلقائي في حالات الطوارئ عندما يجد السائق نفسه متجهاً نحو اصطدام، سواء كان ذلك بسبب زلة في الترخيز أو بسبب حركة غير متوقعة من قبل مستخدم الطريق الآخرين.

ويوفر النظام الجديد إشارات صوتية ومرئية لمطابكتك بالضغط على الفرامل، وإذا لم يحم السائق بذلك فسيتم تنشيط الكبح التلقائي في حالات الطوارئ إذا كانت السيارة على وشك القيام بحادث سير حيث بإمكانه أن يكتشف المركبات وراكبي الدراجات. وعلى الطريق السريع سيكون التحكم التلقائي في ثبات السرعة إحدى

يتفق مصنعو السيارات على أن الهدف الرئيسي من تطوير مركباتهم الحديثة هو تقديم الراحة والأمان لأصحاب المركبات أثناء القيادة بشكل مريح. وفي سبيل تحقيق غاياتهم لا يكتفون بالتجهيزات المفعمة بالتكنولوجيا أو تحديث الهيكل الخارجي وتطوير المحرك فقط، بل لديهم إصرار على زرع أنظمة الكبح والتحذير التلقائية، حيث تجسد تويوتا هذا النهج المتزايد.

يتمتع مصنعو السيارات على أن الهدف الرئيسي من تطوير مركباتهم الحديثة هو تقديم الراحة والأمان لأصحاب المركبات أثناء القيادة بشكل مريح. وفي سبيل تحقيق غاياتهم لا يكتفون بالتجهيزات المفعمة بالتكنولوجيا أو تحديث الهيكل الخارجي وتطوير المحرك فقط، بل لديهم إصرار على زرع أنظمة الكبح والتحذير التلقائية، حيث تجسد تويوتا هذا النهج المتزايد.

ويجمع نظام تويوتا سيفتي سينس بين مساعدات السائق الحديثة وأنظمة السلامة الآلية. وتساعد هذه الميزات في تسهيل العمل الذي تقوم به خلف عجلة القيادة ويمكن أن تتدخل في مواقف الطريق الخطرة.

ومع استثناءات قليلة يتضمن كل طراز في تشكيلة تويوتا مجموعة كاملة من نظام مساعدة السائق تي.أس.أس وميزات الأمان النشطة. وتحتوي موديلات 2021 الشهيرة، مثل بريوس وكورولا وكامري وراف 4 وسينا، على جميع ميزات تي.أس.أس، وتقدم العديد من هذه المركبات بالإضافة إلى ذلك مراقبة النقطة العمياء والتنبيه عبر حركة المرور الخلفية كإضافات. وذكر موقع "موتور تريدين" المتخصص في السيارات أن هذا النظام يعمل باستخدام الأجهزة والبرامج المدمجة في السيارة.

أوبل تطبع لمساتها التصميمية على تحفتها غراند لاند 2021

وحصلت المقصورة الداخلية على قمرة قيادة جديدة تتألف من شاشتين تحت غطاء عريض ومستقل بذاته. وتحتل الشاشات الأولى محل لوحة العدادات التقليدية، بينما تستجيب الشاشة الثانية لحركات الأصابع وتستخدم لأغراض الملاحة والملاهي.

وتتم التخلص من الكونسول المركزي ذي الطراز القديم، واستبدلت به شاشة رقمية مزودة ضخمة من طراز مرسيدس، وهي تشغل العرض الكامل لجهاز القياس ووسط لوحة القيادة.

ويوفر الجزء المركزي العريض نسبيا شاشة عرض قترية بحجم 10 بوصات. كما أن للمحتوى التكنولوجي مزايا عديدة مثل التعرف على العلامات والتنبيه إلى المعابر.

وتزخر هذه المركبة بالأنظمة المساعدة، حيث تأتي مزودة بنظام للحفاظ على مسافة الأمان وحارة السير مع نظام إضاءة ليلي لحماية المشاة أثناء الظلام.

كما تحوي نظام فرامل إي.بي.إس المانع للانغلاق، وبرنامج إي.بي.إس الخاص بالتوزيع الإلكتروني للفرامل في الفئات الأعلى، بالإضافة إلى توافر فتحة سقف كهربائية ومقود حركة مزود بالعديد من أنظمة التحكم.

وظل الجزء الميكانيكي مشتركا مع سيارة بيجو 3008، لكن أوبل غراند لاند ستكون متاحة لعشاقها ضمن ثلاث فئات مختلفة.

وستسير أوبل غراند لاند بمحرك مكون من ثلاث أسطوانات سعة 1.2 لتر بالنسبة إلى البنزين، حيث يولد قوة 96 كيلوواط/130 حصانا، وعزم دوران 240 نيوتن/متر، ويولد محرك الديزل سعة 1.5 لتر نفس القوة. كما أن السيارة تتوفر بنسخة هجينة.

ومن المتوقع وصول هذه السيارة، التي تحوي ناقل حركة من 6 سرعات أوتوماتيكية ونظام دفع أمامي للجلات، إلى الأسواق اعتبارا من شهر سبتمبر المقبل، على أن يكون سعرها قرابة 30 الف يورو.



تصميم انسيابي

السيارة تصنف ضمن فئة الكروس أوفر المدمجة، وهي في منافسة شرسة مع بيجو 3008 وستروين سي 5

وعلى الرغم من أن نظامها الأساسي لم يعد قديما فقد كان النموذج الأول المصمم من خلال تنفيذ تازنر النظام الأساسي لأوبل مع مجموعة بيجو - ستروين الفرنسية المألوفة لهذه العلامة التجارية.

وفي النسخة الأحدث لعام 2021 حصلت غراند لاند، التي تنتمي إلى فئة السيارات الرياضية متعددة الأغراض (إس.يو.في)، على مقدمة جديدة كلياً وتتألق بشبكة فيوزر مستوحاة من سبعينات القرن الماضي شأنها في ذلك شأن شقيقتيها موركا وكورولاند.

وذكر موقع "أوتو موتو" المتخصص في السيارات أن أوبل غراند لاند تصنف ضمن فئة السيارات الكروس أوفر المدمجة، حيث تدخل في منافسة شرسة مع أخواتها مثل بيجو 3008 وستروين سي 5، كما تُنافس سيات نيك و سكودا كاروك وأيضا هيونداي توسان وكيا سبورتاج.

ابتكارات مركبات الكارافان تتسارع في اتجاهات مختلفة

الاستخدام اليومي؛ حيث يمكن أن يؤدي الهيكل الأعلى، على سبيل المثال، إلى مشاكل في بعض الطرق.

وتضم الأنواع الأخرى من الكارافانات السيارة شبه المتكاملة، وتتميز بان المقاعد الأمامية يمكن تدويرها للخلف وإنشاء وحدة مع منطقة المعيشة. ويتراوح طول السيارة بين 6 و7.5 متر.

وتمتمة خيار آخر لمحبي الكارافانات يتمثل في السيارة المتكاملة، وهنا يتم دمج الأساس التقني تماما في الهيكل المعيشي.

وتختلف التجهيزات من سيارة إلى أخرى بحسب المتطلبات الشخصية لكل زبون حتى أنها تصل إلى حد التجهيز بمراب خاص لسيارة يتم اصطحابها. ويحصل خبراء إنه يمكن استبعاد العديد من الوظائف في سيارات الكارافان عبر الهاتف الذكي، سواء تعلق الأمر بمستويات ملء السوائل أو بجهاز الإنذار مع نظام الكاميرا كما هو الحال مع السيارات التقليدية.

وإلى جانب حلول الاتصالات فإن أصحاب هذه السيارات على استعداد لدفع المزيد من التكاليف لنيل أكثر ما يمكن من وسائل الراحة، والحصول حتى على ماكينة الأسبريسو ضمن مكوناتها.

صغيرة. ويسمح الارتفاع الداخلي عادة بالوقوف الطبيعي. وهنا أيضا يمكن للأسقف الإضافية توسيع المساحة الصالحة للاستخدام. وتتراوح أطوال هذه النوعية من السيارات في الغالب بين خمسة إلى أكثر من ستة أمتار.

وهناك نماذج القبية، وفي هذه السيارات يمكن في بعض الأحيان تدوير المقاعد الأمامية والراكب الأمامي ودمجها، ولكن غالبا ما يتم فصل كابينة السائق عن منطقة المعيشة بواسطة مقاعد ثابتة أو جدار خلفي كما في الموديلات القديمة.

ورغم العديد من المزايا، مثل الخزائن ومنطقة المطبخ الكبيرة والغرفة الفسيحة، يعيب هذا النوع من المركبات الحجم الكبير الذي يحد من ملاءمة



مزايا وظيفية وتكنولوجية أكبر

مثل موديلات الفان والسيارات الخدمية الصغيرة. وغالبا ما تحتوي الإصدارات الحديثة، وخاصة تلك المزودة بمحركات كهربائية، على مقاعد دوارة في المقدمة. ويمكن دمج مقاعد السائق والراكب الأمامي في منطقة تناول الطعام لتشكيل مجموعة جلوس.

وبالإضافة إلى ذلك عادة ما يكون هناك مرفق للطهي ومرافق نوم لأربعة أشخاص. كما يمكن تجهيز سيارة الكارافان بسقف يتم نصبه لتوفير مساحة إضافية للنوم.

وتتميز هذه الموديلات بالملاءمة العالية للاستخدام اليومي بسبب أبعادها المدمجة ومحركاتها الجيدة مع استهلاك وقود معتدل وتوفر مرحاض صغير فيه خزان يمكن إزاحته من مكانه.

وتشكل السيارات الصندوقية التي تشمل الشاحنات الصغيرة والسيارات الخدمية أساس هذا النوع من سيارات التخميم.

واعتمادا على الإصدار يتم التجهيز بأسرعة مستعرضة أو مفردة في الخلف ووجدات مطبخ مع ثلاجة، وقد تشمل السيارة لمرحاض وغرفة استحمام

ويمكن تقسيم النوعين الأساسيين إلى أنواع فرعية أخرى، وفي مقدمتها الكارافان الصغير؛ وهذا يشمل السيارات الصغيرة التي تم تحويلها إلى مركبات ترفيهية، على سبيل المثال لرحلة قصيرة، والتي غالبا ما يكون طولها أقل من خمسة أمتار.

الإصدارات الحديثة، وخاصة الكهربائية، مزودة بمقاعد دوارة في المقدمة ويمكن دمج تلك المقاعد في منطقة تناول الطعام

كما تقدم هذه المركبات حلولاً ذكية مثل خيارات للنوم والجلوس والمطبخ مع مروحة في التهيئة.

ويمكن أيضا توسيع مساحة المعيشة الصغيرة بخيمة خلفية أو مظلة. وتتميز هذه السيارات بسهولة الاستعمال؛ لأنها مثل السيارات العادية، مع الصيانة المنخفضة والاستهلاك المقبول للوقود. أما الحافلات وسيارات الفان فتشمل الطرز الأكبر حجما من المركبات الأساسية

برلين - هيمن في المدة الأخيرة الاتجاه نحو تقليص حجم سيارات الكارافان، وذلك لمزايا سهولة التعامل التي يقدمها الحجم المدمج. ومع ذلك لا تتخلى الموديلات الحديثة عن التجهيزات اللازمة لهذا النوع من المركبات باعتبارها العلامة الفارقة لها، مثل المطبخ والسرير والحمام.

وتتنوع طرز الكارافان بين المركبات الصغيرة المزودة بمساحة نوم للطوارئ والمركبات الكبيرة المزودة بمراب سيارات خاص بها.

ويوجه عام تتوفر هذه النوعية من السيارات المحولة والمصممة من الأساس لهذا الغرض، ولكن بدأت تأخذ منحى آخر بفضل التكنولوجيا والتحول نحو صناعة العربات الصديقة للبيئة.

ونسبت وكالة الأنباء الألمانية إلى دانييل رينس، العضو في رابطة صناعة موديلات الكارافان، أن الموديلات المحولة تعتمد على سيارات حالية موجودة بالفعل، لكن أدخلت عليها بعض التغييرات لتناسب احتياجات التخميم. أما الموديلات المصممة لهذا الغرض من الأساس فإنها تستفيد من كابينة السائق كسابقا للمسكن والجلوس داخل السيارة.