

Ensayos de equipos de conectividad - Automoción

Ensayos de equipos radioeléctricos para la homologación de vehículos y de sus componentes



Los vehículos conectados ofrecen toda una gama de nuevas aplicaciones, desde herramientas que combinan la información y el entretenimiento hasta llamadas automáticas a los servicios de emergencia (eCall). Para los fabricantes de vehículos y componentes, sin embargo, los avances en los equipos de conectividad incorporados a los vehículos traen consigo nuevos requisitos normativos, que tienen por objetivo garantizar la seguridad y el rendimiento de los mismos.

En la División Laboratories de Applus+ colaboramos con la industria del automóvil mediante servicios de ensayo e ingeniería para asegurar la conformidad de sus productos, y somos el socio ideal para los procesos de desarrollo, preconformidad y homologación.

Ensayos para la homologación de vehículos y de sus componentes

Los equipos radioeléctricos de los automóviles deben cumplir los requisitos obligatorios establecidos por las normativas nacionales e internacionales a fin de garantizar un uso seguro y eficaz del espectro radioeléctrico, según la Directiva 2014/53/UE sobre equipos radioeléctricos. Los ensayos para comprobar la conformidad de estos requisitos se dividen en cuatro áreas:

Ensayos de protección del espectro radioeléctrico

- EN 303 413 (receptores GNSS)

- EN 300 220, EN 300 330, EN 300 440 (RFID / sistemas de acceso remoto sin llave / NFC / SRD)
- EN 300 328 (Bluetooth / WLAN)
- EN 301 893 (RLAN de 5 GHz)
- EN 303 345, EN 303 340 (receptores de transmisión)

Ensayos de compatibilidad electromagnética

- EN 301 489 1
- EN 301 489 3 (RFID / sistemas de acceso remoto sin llave / NFC / SRD)
- EN 301 489 19 (GNSS)
- EN 301 489 7/24/52 (banda ancha móvil 2G/3G/4G)
- EN 301 489 17 (Bluetooth / WLAN / RLAN)
- EN 55032, EN 55013, EN 55020 (receptores de transmisión)

Ensayos de seguridad eléctrica

- EN 60950-1, EN 60065

Ensayos de la exposición máxima permisible (EMP)

- EN 62311

Homologación y marcado de vehículos y de sus componentes

Applus+ es un organismo notificado de acuerdo con la Directiva europea sobre equipos radioeléctricos y realiza evaluaciones de la conformidad basadas en los módulos B y H. Applus+ dispone del reconocimiento necesario para otorgar la marca de homologación "E" a componentes de vehículos y vehículos completos.

Homologación de componentes según normas de fabricante del sector del automóvil

La División Laboratories de Applus+ está especializada en la realización de ensayos en de validación de diseño y de producto para componentes de automoción. Ayudamos a los fabricantes de componentes a definir los ensayos necesarios para sus [planes de validación de diseño y de producto](#), y estamos capacitados para realizar la mayoría de estos ensayos.

Nuestros laboratorios multi-tecnológicos están acreditados según la norma ISO 17025, y disponemos de los reconocimientos específicos de General Motors, Jaguar Land Rover, Fiat Chrysler, Ford y Hyundai para ensayos de compatibilidad electromagnética en los laboratorios en Barcelona, España; Silverstone, Reino Unido (3C Test Limited) y Amaro, Italia (Emilab srl.). .

- [Ensayos de compatibilidad electromagnética y eléctricos](#)
- Ensayos ambientales
- Ensayos de vibración y acústicos
- Ensayos de materiales (metales, materiales compuestos y recubrimientos)

Ensayos del sistema eCall

La División Laboratories de Arplus+ ofrece ensayos de preconformidad y funcionales del servicio paneuropeo eCall (tanto del sistema integrado en los vehículos como de vehículos completos) y, una vez que se establezca el marco legislativo, ofrecerá también la homologación del sistema eCall. Realizamos ensayos de acuerdo con las normas siguientes:

- EN 16072:2015 "Sistemas inteligentes de transporte. eSafety. Requisitos operativos del servicio eCall paneuropeo"
- EN 16062:2015 "Sistemas inteligentes de transporte. eSafety. Requisitos de aplicación de alto nivel (HLAP) del servicio eCall"
- EN 16454:2015 "Sistemas inteligentes de transporte. eSafety. Ensayo de conformidad extremo a extremo de la eCall"
- EN 15722:2015 "Sistemas inteligentes de transporte. eSafety. Conjunto mínimo de datos del servicio eCall"

Ensayos del sistema ERA-GLONASS

Gracias a nuestros conocimientos técnicos y equipos de última generación, somos el socio idóneo para llevar a cabo eficaces ensayos de preconformidad y funcionales del sistema ERA-GLONASS previos a la homologación final (tanto del sistema integrado en los vehículos como de vehículos completos), lo que permite reducir el plazo de comercialización de los dispositivos. Realizamos ensayos de acuerdo con las normas siguientes:

- GOST R 55530 "Métodos de ensayos funcionales de sistemas de llamadas de emergencia integrados en los vehículos y protocolos de transferencia de datos"
- GOST R 55532 "Métodos de ensayo de los componentes de detección de accidentes del sistema de llamadas de emergencia integrado en el vehículo" (para simulaciones en pruebas de impacto)
- GOST R 55531 "Métodos de ensayo para la verificación de la conformidad del sistema de llamadas de emergencia integrado en el vehículo con los requisitos de calidad aplicables a la comunicación por altavoces en la cabina del vehículo"
- GOST R 55533 "Métodos de ensayo para la verificación de la conformidad del sistema de llamadas de emergencia integrado en el vehículo con los requisitos aplicables a GSM, UMTS"
- GOST R 55534 "Métodos de ensayo para la verificación de la conformidad del sistema de llamadas de emergencia integrado en el vehículo con los requisitos aplicables a las propiedades y el rendimiento de la navegación"

