



Official Rulebook 2024

Sound Quality, ESPL, ESQL, Multi Media, EMMA Tuning



International Partner

AI·SONIC



audison



FOR-X

FOUR



HERTZ



Pioneer



SONY



Índice

1. Bienvenido	5
Historia y prefacio	5
Declaración de la misión de EMMA	5
El desafío de la competencia	5
El espíritu competitivo	5
2. Categorías y clases de EMMA	7
Calidad de sonido SQ	7
MM Multimedia	10
ESPL (Liga de presión sonora EMMA)	11
Sintonización EMMA	13
ESQL (Liga de Calidad de Sonido EMMA)	14
3. Normas EMMA – Calidad de instalación	15
Reglas de instalación para: SQ E - Categoría	15
Reglas de instalación para: SQ S – Categoría	dieciséis
Reglas de instalación para: SQ M – Categoría y Multimedia	19
Reglas de instalación para: SQ X Limited - Categoría	23
Reglas de instalación para: SQ X Unlimited - Categoría	27
Reglas de instalación para: ESPL (T / R / B / W)/ ESQL – Categoría limitada	32
Reglas de instalación para: ESPL Expert – Categoría / ESQL Unlimited - Categoría	35
4. Reglas EMMA – Calidad de sonido	38
Verificación previa a la evaluación	38
Comprobando el cargador conectado y/n	38
Verificación de posición de conducción razonable sí/no	38
Verificación de canal	38
Calibración de volumen	38
Vista limitada	38
Una nota rápida sobre la calidad del sonido	39
Características de imagen	39
Escenario de sonido	40
Escenario sonoro: distancia al escenario sonoro	40
Escenario de sonido – Ancho	40
Escenario sonoro – Altura	41
Escenario de sonido – Información de la habitación	41
Precisión tonal	41
Precisión tonal y equilibrio espectral general	41
Equilibrio espectral general	42
Placer de escuchar	43
Ajustes	43

Ruido del sistema	43
Se aplican las siguientes reglas para juzgar el ruido:	44
Manejo del sistema	44
5. Reglas EMMA - Calidad de imagen y sonido multimedia	45
Reglas generales para la evaluación multimedia.	45
Vista limitada	46
Calidad de sonido y sala	46
Nivel 360°	46
Movimiento de 360°	47
Calidad de la habitación – Subgraves	47
Calidad de la habitación – Primer escenario	47
Calidad de la habitación – envolvente	47
Separación del sistema	48
Precisión tonal y equilibrio espectral general	48
Equilibrio espectral general	48
Balance espectral general – volumen normal	48
Equilibrio espectral general: volumen alto	48
Coincidencia de voz/timbre	49
Calidad de imagen y experiencia multimedia	49
Detalles y resolución	49
Contraste y brillo	49
Color	49
Experiencia multimedia	49
Manejo del sistema	50
Manejo del sistema	50
Ajustes	50
Ruido del sistema	50
6. Reglas de EMMA – Liga de presión sonora EMMA (ESPL)	50
Reglas para las categorías T/B/R/W ESQ Limited:	51
Reglas adicionales para las clases T= Trunk:	51
Reglas adicionales para las clases B/R:	52
Reglas adicionales para las clases W:	52
Reglas para ESPL categoría X y ESQ Unlimited	52
ESPL-Juzgando	53
Mediciones:	53
Opcional para ESPL	55
7. Reglas EMMA – Ajuste EMMA	56
Instalación	56
Todos los componentes fusionados	56

Interior	57
Compartimento del maletero	57
Técnica de tuning	57
Diseño de sintonización	57
Acabado de carrocería	58
Calidad de sonido	58
Características de imagen	58
Escenario de sonido	58
Precisión tonal	58
Placer de escuchar	58
Medición de SPL	58
8. Reglas EMMA - Liga de calidad de sonido EMMA (ESQL)	59
Instalación	59
Calidad de sonido	59
9. Normas y procedimientos generales de competencia	60
General	60
Registro	61
Condiciones de entrada	61
El día de la competición	62
Tipos de eventos	64
comodines	sesenta y cinco
Etiqueta	66
Protestas y derribos	67
Procedimiento de Solicitud de Protestas/Derribos	68
Procedimientos y reglas para/durante la Evaluación de Calidad de la Instalación:	68
Reglas generales para categorías y clases de calidad de sonido	69
Reproducción de música	70
Clases limitadas de dinero.	71
Cambiar categorías/clases	72
Cómo se realiza la evaluación de la calidad del sonido/MM	72
Juez de un solo asiento	73
Procedimientos y reglas para la evaluación de la calidad del sonido:	73
10. Matriz de evaluación	75
11. Revisión histórica	79
12. Socio Internacional EMMA	80

1. Bienvenido

Historia y prefacio

Car Audio Competition tiene sus raíces en Estados Unidos, donde las primeras organizaciones diseñaron manuales de competición para eventos de Calidad de Sonido. EMMA se fundó para crear igualdad de condiciones para competiciones de calidad de sonido en Europa y unificar los diferentes reglamentos que se utilizaban en todo el continente.

Mientras tanto, EMMA International es la organización líder de las asociaciones nacionales de audio para automóviles de EMMA en todo el mundo y es responsable de la capacitación internacional para jueces principales que se organiza anualmente, el libro de reglas estandarizado y los medios utilizados para la competencia de medios para automóviles.

Su sitio web www.emmanet.com da acceso a información importante sobre los concursos de Calidad de Sonido.

Además de Sound Quality, la serie de competencias EMMA también incluye EMMA Multimedia (MM), EMMA Sound Pressure League (ESPL), EMMA Sound Quality League (ESQL) y EMMA Tuning, que atienden todo tipo de sistemas de audio para automóviles.

En esta versión del Reglamento EMMA, todas nuestras experiencias recopiladas durante los últimos 20 años de todas las Organizaciones Nacionales y las Competiciones internacionales se han utilizado para crear un Reglamento que sea justo y fácil de entender y seguir para el competidor.

También es la más sincera esperanza de EMMA que estas reglas sean reconocidas como un ejemplo de los esfuerzos continuos de la organización para promover la industria de medios para automóviles.

Declaración de la misión de EMMA

La misión de la Asociación Europea de Medios Móviles es proporcionar directrices para un grupo independiente de organizaciones nacionales de audio para automóviles en todo el mundo. Establece las normas y reglamentos por los que se llevan a cabo los concursos de Calidad de Sonido, ESPL, ESQL, Multimedia y Tuning EMMA. El objetivo de EMMA es fomentar competiciones justas al mismo nivel en todos los países miembros y promover el crecimiento de estos eventos. La intención es realizar cada año un Campeonato internacional en los formatos disponibles.

Además, EMMA anima tanto a los competidores como a los instaladores a ampliar sus conocimientos sobre los equipos que utilizan. Esto da como resultado un mayor estándar de calidad para las instalaciones y garantiza que el equipo funcionará de manera óptima. En última instancia, esto dará como resultado competidores y/o clientes satisfechos.

El desafío de la competencia

Para los competidores de EMMA, el desafío es construir un Sistema de Audio o Multimedia que supere los problemas de la acústica del vehículo, reproduciendo música sin ruido ni distorsión y haciendo que la música suene como la "original" y/o con un alto nivel de presión sonora. También se evalúa la calidad de la instalación.

El espíritu competitivo

EMMA se creó para satisfacer la necesidad de los competidores de saber "quién está en la cima en Europa, Asia, África, Australia, América o el mundo".

Los equipos de audio para automóviles de alto rendimiento actuales son capaces de ofrecer una reproducción de sonido tan precisa y fuerte que no suena en absoluto como una reproducción. A EMMA le preocupa que algunos

las personas pueden olvidar que los instrumentos más importantes en esta experiencia auditiva, sus oídos, tienen límites. ¡Lo último que queremos ver es que los entusiastas abusen de sus oídos escuchando a niveles de volumen extremos que podrían incapacitarlos para escuchar la música que tanto aman! ¡Buena suerte!!

Este Reglamento fue discutido y escrito por los jueces principales y supervisores internacionales de EMMA y finalizado con el apoyo de Costas Christopoulos (Grecia), Alois Preiß, Reinier & Carel Wolf (Países Bajos), Werner Rothschof (Austria), Marc Ayes y Prapasakorn Bhucksasri (Filipinas), , , Antero Kölli (Finlandia), Steffen Schmidt (Dinamarca), Somkiat Pookayaporn (Tailandia), Chris Körbel, Norbert Tyka, Lars Neuper, David Smiejczak, Volker Simmer & Alex Klett (Alemania), Francesco Richichi (Italia), Cristian Martin (REINO UNIDO).

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

En cualquier evento autorizado por EMMA, EMMA no será responsable, directa o indirectamente, de ningún daño o pérdida de autos, equipos y otros bienes de competencia. Además, EMMA insta a los competidores y al público en general a proteger su audición.

EMMA es una marca registrada

Todas las copias de las Reglas oficiales, hojas de puntuación y otro material relacionado, medios como CD, DVD, archivos de audio digitales proporcionados y el uso de la marca y el logotipo deben ser autorizados por el propietario de la Asociación Europea de Medios Móviles.

Todas las actualizaciones relevantes y los detalles del Reglamento se publican en www.emmanet.com

Copyright de EMMA GmbH 2024



EMMA está impulsado por:



2. Categorías y clases de EMMA

Calidad de sonido SQ

SE – Categoría (Super-Entry)

Valor para el competidor:

- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados
- Posibilidad de medir SPL con puertas abiertas y cerradas
- Súper Entrada solo es posible participar 1 vez

Explicaciones para la evaluación de la calidad del sonido:

- EMMA ofrece al competidor asistir al proceso de evaluación en el asiento del pasajero con una explicación directa del proceso de evaluación y comentarios inmediatos.

Explicaciones para la evaluación de la instalación:

- La instalación se analizará según la matriz del capítulo 10 para S-Cat junto con el competidor, no se otorgarán puntos pero el competidor puede conocer su instalación y prepararse para futuras competiciones en E-Cat o S-Cat si está interesado.
- No se requiere presentación (explicación a los jueces)
- No se requerirá documentación
- No se requieren diagramas del sistema ni diagramas de cableado.

Restricciones

- No hay jueces (anteriores), funcionarios de EMMA o profesionales dentro de la industria.
- Limitado a recién llegados absolutos: el competidor nunca ha participado en ninguna competencia de calidad de sonido de EMMA u otros organismos sancionadores.
- No hay autos patrocinados (las facturas de todos los componentes deben estar disponibles como prueba de compra a pedido)
- Sin restricciones de modificaciones a la Instalación

Los competidores pueden competir durante un máximo de un año de competición en la categoría SE. No habrá campeonato nacional ni internacional.

E – Categoría (Entry)

- Hasta 3000€
- Ilimitado

Valor para el competidor:

- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la evaluación de la calidad del sonido:

- EMMA ofrece al competidor asistir al proceso de evaluación en el asiento del pasajero con explicación directa del proceso de evaluación y retroalimentación inmediata en las rondas de clasificación nacionales.
- En la final nacional/internacional se aplicará la evaluación de un solo asiento.

Explicaciones para la evaluación de la instalación:

- Sólo los requisitos básicos de instalación ver matriz en el capítulo 10.
- No se requiere presentación (explicación a los jueces)
- Sólo se requiere documentación para componentes ocultos/no visibles
- Se requieren diagrama del sistema y diagrama de cableado.

Restricciones

- Limitado a recién llegados: el competidor nunca ha participado en ninguna competencia de calidad de sonido de EMMA u otros organismos sancionadores (excepto en la categoría SE)
- No hay autos patrocinados (las facturas de todos los componentes deben estar disponibles como prueba de compra a pedido)
- No hay jueces (anteriores), funcionarios o profesionales de EMMA
- No se permiten modificaciones de rendimiento ni equipos de construcción propia en la ruta de la señal. Los cambios cosméticos son aceptables.
- Sin restricciones de modificaciones a la Instalación

Los competidores pueden competir durante un máximo de dos años de competencia en la Categoría E. Sin embargo, el campeón de la final nacional (y/o internacional) ascenderá a una categoría superior.

S – Categoría (Skilled)

- OEM
- Hasta 4000€
- Ilimitado

Valor para el competidor:

- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la instalación-juicio:

- Requisitos promedio de instalación ver matriz en el capítulo 10
- No se requiere presentación (explicación a los jueces)
- Sólo se requiere documentación para componentes ocultos/no visibles
- Se requieren diagrama del sistema y diagrama de cableado.

Restricciones:

- No hay autos patrocinados (las facturas de todos los componentes deben estar disponibles como prueba de compra a pedido)
- No (anteriores) Jueces y Profesionales
- No se permiten modificaciones de rendimiento ni equipos de construcción propia en la ruta de la señal. Se aceptan cambios estéticos en el equipo.
- No hay restricciones de modificaciones a la Instalación excepto en clase OEM

Restricciones adicionales para OEM:

- En el área de Cabina, solo se permiten ubicaciones de altavoces OEM y/o rejillas disponibles (para uno o más altavoces). El área de la cabina se define la línea desde la parte trasera del los asientos delanteros/sobre el estante trasero/cubierta del maletero
- Si un nivel de equipamiento OEM superior al del automóvil de la competencia tiene otras ubicaciones de altavoces y/o rejillas adicionales, estas también se pueden usar.

- No hay modelos de automóviles con modificaciones especiales por “empresas de tuning”; Se aceptan ediciones especiales de los primeros fabricantes de automóviles.
- La unidad principal se puede cambiar o se puede instalar una unidad principal adicional.
- Se puede instalar control de volumen/pantalla adicional.
- Cualquier cambio que no esté relacionado con el sistema de audio del automóvil es aceptable. (Relacionado con el sistema de audio del coche estaría cualquier cambio que altere el sonido, como materiales que recubren el salpicadero, elementos absorbentes o difusos, etc.).

Los competidores pueden competir durante un máximo de dos años de competición en la categoría S. Sin embargo, el Campeón de la final nacional (y/o internacional) ascenderá a una categoría superior.

M - Categoría (Master)

- **OEM hasta 4.000€**
- **OEM ilimitado**
- **Hasta 8000€**
- **Limitado**
- **Ilimitado**

Valor para el competidor:

- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la evaluación de la instalación:

- Requisitos de instalación moderados ver matriz en el capítulo 10
- Se requiere explicación a los jueces.
- Se requiere documentación
- Se requieren diagrama del sistema y diagrama de cableado.
- La presentación (explicación a los Jueces) no debe exceder los 7 Minutos.

Restricciones:

- M-Limited es para progresar desde categorías Calificadas o “Nuevos Profesionales de la Industria” (Nuevo = se unió a la industria hace menos de 2 años).
- En la categoría M Limited, no se permite competir a ningún juez/oficial de EMMA (anterior).
- El campeón de la Final nacional (y/o internacional) de la clase Limitada ascenderá de clase y podrá optar por otra categoría M o incluso X.
- Excepto en la clase OEM, no hay restricciones con respecto a la instalación.
- No se permiten componentes activos modificados o de fabricación propia en clases de precio limitado

Restricciones adicionales para OEM:

- En el Área de Cabina, solo se pueden usar las ubicaciones de altavoces OEM disponibles (para uno o más altavoces); El área de la cabina se define desde el cortafuegos hasta la parte trasera de los asientos delanteros/por encima del estante trasero/cubierta del maletero.
- Si un nivel de equipamiento OEM superior al del automóvil de la competencia tiene otras ubicaciones de altavoces adicionales, estas también se pueden usar
- No hay modelos de automóviles editados especiales por “empresas de tuning”; Se aceptan ediciones especiales del fabricante inicial del automóvil.
- La unidad principal se puede cambiar o se puede instalar una unidad principal adicional.
- Se puede instalar control de volumen/pantalla adicional.
- Las rejillas de los altavoces se pueden modificar o cambiar, manteniendo el tamaño (ni más grande ni más pequeño) y la forma (sin sobresalir ni hundir) de la rejilla OEM. Referencia para la evaluación de la

La modificación/intercambio de la parrilla debe ser la parrilla del altavoz OEM (o, si está disponible pero no es estándar en el automóvil del competidor, la parrilla del altavoz más avanzada de ese modelo de automóvil). El competidor debe demostrarlo si así lo solicita durante el proceso de evaluación, por ejemplo, mediante una fotografía antes. / después...Cualquier cambio que no esté relacionado con el sistema de audio del automóvil es aceptable. (Relacionado con el Car Audio System estaría cualquier cambio que altere el sonido, como materiales que recubren el Tablero, elementos absorbentes o difusos, etc.).

X - Categoría (Experto)

- **Limitado**
- **Ilimitado**

Valor para el competidor:

- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la evaluación de la instalación:

- La instalación extrema es apreciada y beneficiosa; consulte la matriz en el capítulo 10.
- Una documentación detallada
- Se requiere presentación (explicación a los jueces)
- Puntos adicionales por Diseño

Restricciones para Limitado:

- El coche debe poder conducirse solo con un conductor sentado en el coche.
- Puntos de bonificación hasta 15
- La presentación (explicación a los Jueces) no debe exceder los 7 Minutos.

Restricciones para ilimitado:

- En Unlimited, el coche no tiene por qué estar matriculado oficialmente
- El coche debe poder conducirse solo con un conductor sentado en el coche.
- Puntos de bonificación hasta 100
- La presentación (explicación a los jueces) no debe exceder los 15 minutos.

MM Multimedia

- **One class**

Valor para el competidor:

- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de la calidad de la imagen
 - Contraste, colores, resolución, detalle, desenfoque de movimiento, etc.
- Evaluación de experiencia inmersiva
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la evaluación de la instalación:

- Requisitos de instalación moderados, consulte la matriz en el capítulo 10.
- Se requiere documentación
- La evaluación debe realizarse desde el asiento de un automóvil en una ubicación OEM
- Se requieren diagrama del sistema y diagrama de cableado.
- Sin restricciones adicionales

ESPL (Liga de presión sonora EMMA)

Valor para el competidor:

- Determinación del nivel de presión sonora con puertas cerradas y abiertas.
- Evaluación de la calidad de la imagen
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Categorías ESPL:

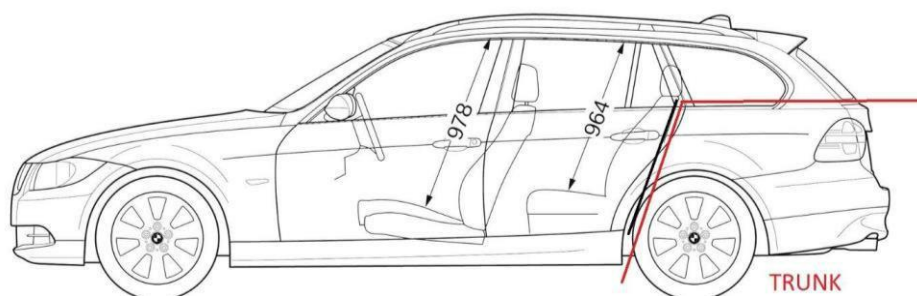
- **ESPL Trunk 3000€**
- **ESPL Trunk Limited**

Explicaciones para la evaluación de la instalación:

Requisitos de instalación moderados, consulte la matriz en el capítulo 10.

Restricciones en todas las clases de Trunk:

- Los subwoofers, incluidos los puertos del gabinete, etc., deben estar dentro del compartimiento del maletero.
- El límite de precio incluye DSP, amplificadores de subwoofer, woofers y cualquier batería adicional. Se deben agregar baterías adicionales a la hoja de valor del automóvil en la base de datos de valor de EMMA. Las baterías se valoran por su capacidad y tecnología de batería.
- Sin voltaje superior a 14,6 voltios sin el motor en marcha



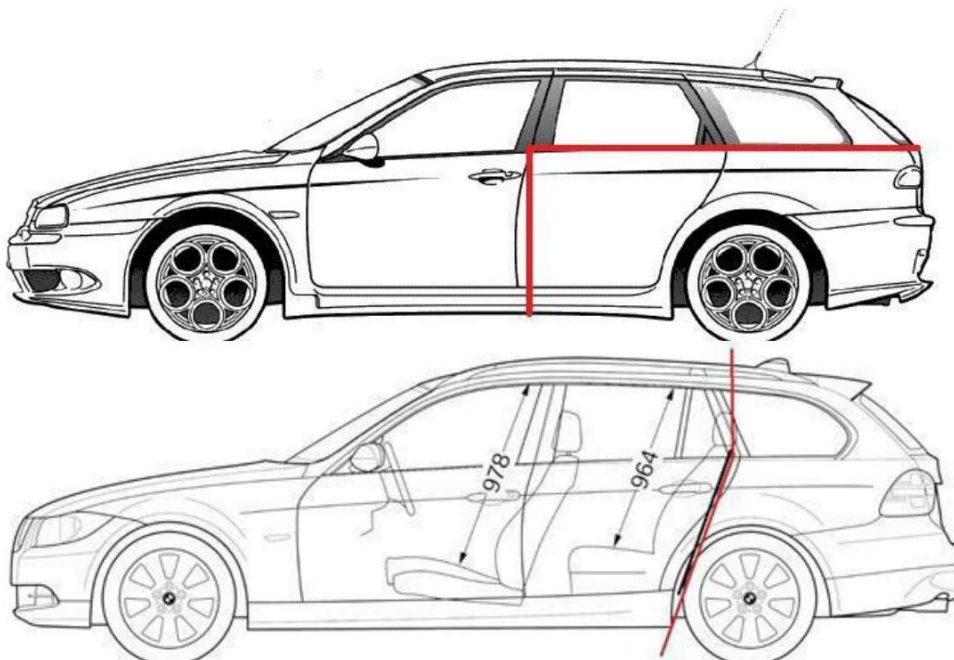
- **ESPLB/R 4000€**
- **ESPL B/R Limitada**

Explicaciones para la instalación a juzgar:

Requisitos de instalación moderados ver matriz en el capítulo 10

Restricciones:

- Cerramiento desde el pilar B y no más alto que el asiento trasero original (sin incluir reposacabezas) O detrás de los asientos traseros originales hasta la parte superior
- Sin voltaje superior a 14,6 voltios sin el motor en marcha
- El límite de precio incluye DSP, amplificadores de subwoofer, woofers y cualquier batería adicional. Se deben agregar baterías adicionales a la hoja de valor del automóvil en la base de datos de valor de EMMA. Las baterías se valoran por su capacidad y tecnología de batería.
- No hay límite en el tamaño o la cantidad de woofers



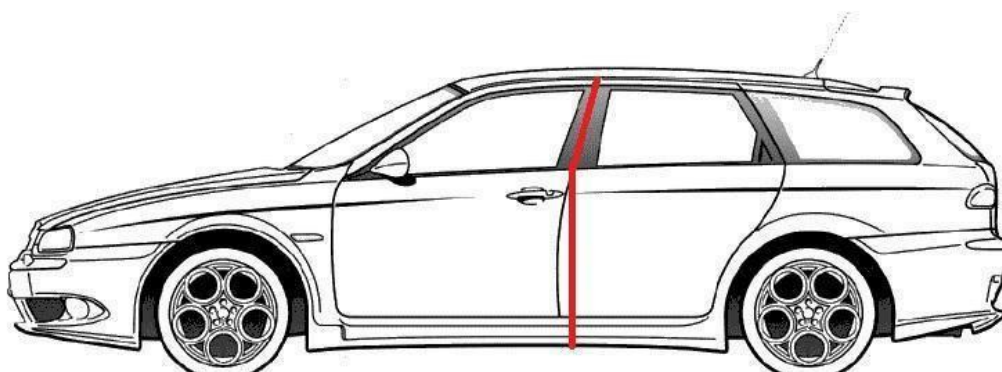
- **ESPL Pared 8000€**
- **ESPL pared limitada**

Explicaciones para la instalación a juzgar:

Requisitos de instalación moderados, consulte la matriz en el capítulo 10.

Restricciones:

- Sin voltaje superior a 14,6 voltios sin el motor en marcha
- Los subwoofers, incluidos los puertos del gabinete, etc., deben estar detrás del pilar B del OEM. El recinto puede llegar hasta el techo del coche.
- El límite de precio incluye DSP, amplificadores de subwoofer, woofers y cualquier batería adicional. Se deben agregar baterías adicionales a la hoja de valor del automóvil en la base de datos de valor de EMMA. Las baterías se valoran por su capacidad y tecnología de batería.
- No hay límite en el tamaño o la cantidad de woofers



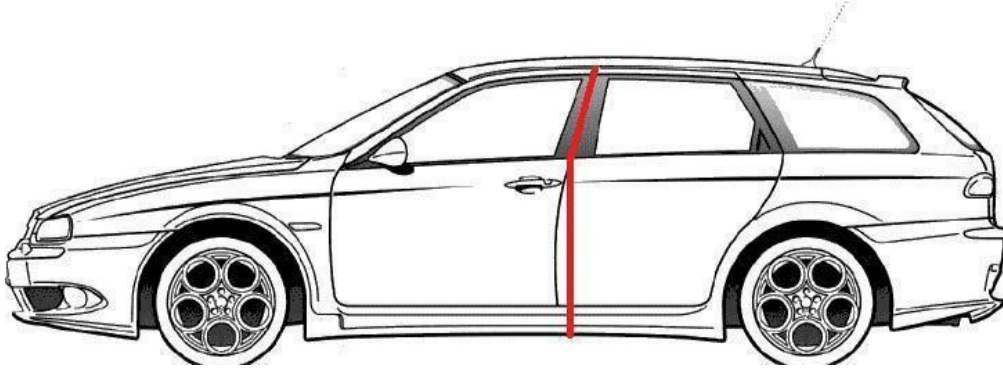
Experto ESPL

Explicaciones para la instalación-juicio:

La instalación extrema es apreciada y beneficiosa; consulte la matriz en el capítulo 10.

Restricciones:

- Los subwoofers, incluidos los puertos del gabinete, etc., deben estar detrás del pilar B del OEM, el gabinete puede llegar hasta el techo del automóvil.



EMMA Tuning

La sintonización del vehículo se juzga según el SQ y las modificaciones del vehículo.

Valor para el competidor:

- Evaluación de la tuning realizada al vehículo.
- Evaluación de la calidad del sonido
- Evaluación de instalación
- Determinación del nivel de presión sonora con puertas cerradas y abiertas.
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la evaluación:

- ver requisitos en matriz en el capítulo 10

Categorías de tuning:

Tuning Stock +

- carrocería y pintura OEM,
- Se permiten modificaciones interiores.
- Se deben proporcionar pruebas donde las modificaciones no se puedan ver.

Tuning Custom Trunk

- Los woofers deben estar en la ubicación del troncal según ESPL Trunk,
- Se permiten modificaciones en el interior, la carrocería y la pintura.
- Se deben proporcionar pruebas donde las modificaciones no se puedan ver.

Tuning personalizado ilimitado

- Los woofers pueden estar en cualquier ubicación según ESPL
- Se permiten modificaciones en el interior, la carrocería y la pintura.
- Se deben proporcionar pruebas donde las modificaciones no se puedan ver.

ESQL (EMMA Sound Quality League))

Valor para el competidor:

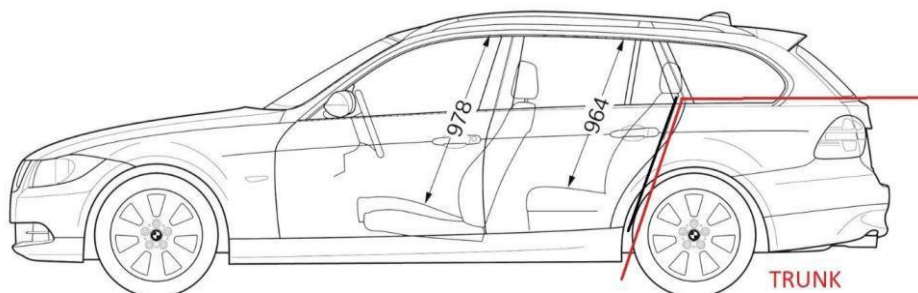
- Evaluación de la calidad del sonido aprox. 5 m detrás del vehículo
- Evaluación de instalación
- Comentarios de jueces experimentados

Explicaciones para la instalación-juicio:

- Requisitos promedio de instalación ver matriz en el capítulo 10
- No se requiere presentación (explicación a los jueces)
- Sólo se requiere documentación para componentes ocultos/no visibles
- Se requieren diagrama del sistema y diagrama de cableado.

ESQL limited

- Coche totalmente utilizable en la sección de cabina.
- Los woofers deben estar en el maletero.



ESQL Unlimited

- Se permite cualquier modificación.
- Sólo los asientos delanteros deben poder utilizarse de la forma prevista.



3. Normas EMMA – Calidad de instalación

Los criterios de evaluación de la calidad de la instalación están formulados para promover la durabilidad y longevidad del sistema, así como la integración lógica y la impresión visual.

Las reglas de seguridad existen para proteger el automóvil del sistema.

La evaluación de la calidad de la instalación será realizada de acuerdo con este reglamento oficial por uno o dos jueces de instalación (dependiendo de la categoría). Estos jueces están especialmente calificados y capacitados para trabajar con el Libro de reglas para determinar la calidad de la instalación.

Después de juzgar la calidad de la instalación, el competidor recibirá comentarios calificados y objetivos sobre la calidad del sistema de audio instalado con respecto a los criterios descritos en este reglamento.

La instalación de EMMA se ha dividido en secciones que pueden juzgarse y evaluarse dentro de un nivel de clasificación comprensible. Los jueces no te dirán “tu coche tiene una buena o mala instalación ni qué puntos has ganado”. Junto con su juicio cualificado y la ayuda de la hoja de puntuación, le explicarán exactamente la calidad de la instalación con los detalles relevantes.

La puntuación otorgada será fácil de seguir para el competidor, si es necesario, con el apoyo del Reglamento EMMA. Además, el competidor puede conocer el potencial de la instalación de su propio sistema. Los jueces pueden dar a los concursantes consejos y sugerencias sobre cómo mejorar la instalación de su sistema de audio (sin utilizar marcas). Esto permitirá que el competidor, un distribuidor calificado o colegas experimentados en un equipo de competencia ayuden a mejorar la instalación y el uso potencial del equipo.

Para permitir un proceso de evaluación fluido y evitar malas interpretaciones, se pide a los competidores que preparen un sistema y un diagrama de cableado. En las categorías más avanzadas, puede formar parte de la documentación del sistema; también es suficiente si está escrito o dibujado a mano el día de la competición. En algunos países, la oficina administrativa de EMMA puede tener disponible un formulario en el momento del registro donde el competidor puede completar todos los componentes, diámetros de cables y fusibles en caso de que no haya un diagrama de cableado preparado y disponible para el proceso de evaluación.

El diagrama del sistema debe incluir información sobre el fabricante y el nombre de los componentes utilizados y brindar una descripción general de lo que está instalado en el vehículo.

El diagrama de cableado debe mostrar cómo es el flujo de señal entre los componentes anteriores, así como también cómo están conectados a la alimentación y a tierra (tamaño del cable) y los valores de los fusibles instalados.

Reglas de instalación para: SQ E - Categoría

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación a el público	Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento. Permitir que los espectadores escuchen el sistema. Se revisará varias veces al día.	10
Limpieza	El exterior del vehículo debe estar "limpio para un lavado de autos", el interior debe estar aspirado (no perfecto pero razonablemente limpio) <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de autos limpio y/n ● Aspiración del habitáculo sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el motor. Compartimento y maletero limpios y/n. (Deduce 2 puntos por área no limpiada)	6
Sistema/Cableado Diagrama presente	2 puntos por cada diagrama si está presente	4

Fusible principal presente t/n	<p>Verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm. de cualquier borne positivo de la batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico.</p> <p>El diagrama de cableado es necesario para juzgar.</p> <p>(En caso negativo, se otorgarán 0 puntos)</p>	10
¿Todos los componentes están montados de forma segura?	<p>Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados y/n</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces <p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por cada punto no fijo) componente, mínimo 0)</p>	24
Protección de los altavoces	<p>Un altavoz que no está instalado completamente debajo de la línea de la ventana. (diámetro del marco exterior del altavoz) no necesita altavoz de protección. La protección se definirá como no flexible</p> <p>Compruebe si los altavoces afectados en el compartimento interior Las puertas de entrada y la zona de los pies están protegidas contra daños físicos.</p> <p>Los altavoces ocultos, como los montados debajo del tablero, no necesitan protección cuando no puedan alcanzarse con el pie del conductor o pasajero. No se debe poder tocar la membrana con un Objeto cilíndrico con un diámetro de 3 cm. Debería haber al menos un elemento protector por altavoz.</p> <p>(Se resta 2 puntos por cualquier hablante no protegido, mínimo 0). Todos los demás</p> <p>Los altavoces no necesitan protección.</p>	5
Primera impresión óptica	<p>Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado".</p> <p>instalación" o "en construcción"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces / Cajas de altavoces <p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, se restará 1 punto por componente "en construcción", mínimo 0)</p>	10

Puntos Totales 69

Reglas de instalación para: SQ S – Categoría

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación a el público	<p>Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento.</p> <p>Permitir que los espectadores escuchen el sistema.</p> <p>Diagrama del sistema en exhibición para los espectadores.</p> <p>Se revisará varias veces al día.</p>	10

Limpieza	El exterior del vehículo debe estar "limpio para un lavado de autos", el interior debe estar aspirado (no perfecto pero razonablemente limpio)	6
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de autos limpio y/n ● Aspirado habitáculo sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el compartimiento del motor y el maletero limpios y/n (Deduce 2 puntos por área no limpiada)	
Sistema/Cableado Diagrama presente	2 puntos por cada diagrama si está presente	4
Fusible principal presente t/n	Verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm. de cualquier borne positivo de la batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico. El diagrama de potencia es necesario para juzgar. (En caso negativo, se otorgarán 0 puntos)	10
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?	Verifique si hay un fusible instalado en el cable de algún componente perteneciente al sistema de audio/multimedia. Todos estos fusibles deben estar visibles en tres minutos (¡¡para todos en total, no tres minutos por cada fusible!!!)	15
	<ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores (Si n/a o no es visible, reste 2 puntos por componente no fusionado, mínimo 0)	
¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?	El diagrama de cableado es necesario para juzgar. Compruebe si algún fusible del sistema de audio tiene el tamaño adecuado para el cable que protege (según VW75212 - Dimensionierung von Leitungen und Sicherungen im Kraftfahrzeug):	20

Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Tamaño del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios
	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

Alternativamente, los tamaños de los cables y las velocidades de los fusibles se pueden calcular con las fórmulas del libro de jueces. En este caso, los cálculos deben documentarse y entregarse a los jueces para su verificación. El voltaje utilizado para el cálculo es U=12V.

¿Cables visibles en el interior?	<p>Esta regla se aplica a todos los conductores eléctricos del sistema de energía, bloques de distribución de energía, barras colectoras, etc. En sistemas de baterías múltiples preste mucha atención a todas las baterías/fusibles que alimentan corriente a cualquier bloque de distribución. Puede haber fuentes de energía conectadas en ambos lados de un cortocircuito y el conductor debe resistir la corriente combinada de todas las fuentes que alimentan el cortocircuito. (Si n/a, tamaño incorrecto o no visible, deduzca 2 puntos por no apropiado fusible, mínimo 0) Si el cable de tierra OEM del automóvil no se actualiza, el tamaño más grande permitido para el fusible principal (o el tamaño combinado de múltiples fusibles principales) es 100 A, a menos que el competidor proporcione un cálculo con el formulario adjunto. Fórmula utilizando el tamaño del cable de tierra OEM del automóvil. Compruebe si algún cable de la instalación del sistema es visible desde el puesto del conductor. Posición de asiento con las cerradas y abiertas.</p>	5
¿Todos los componentes están montados de forma segura	<p>(Deduzca 2 puntos por cualquier cable del sistema visible, mínimo 0) Para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, dispositivos de almacenamiento, etc., que están conectados por el cable que va con el dispositivo al sistema, no se prestará atención a este cable. Consejo: esto también podría significar que no es necesario instalar el dispositivo, porque transmite Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados s/n</p> <ul style="list-style-type: none">● Unidad principal (panel del operador, pantalla)● Otros dispositivos● Amplificadores● Altavoces	24
Protección de los altavoces	<p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por cada punto no fijo) componente, mínimo 0) Un altavoz que no está instalado completamente debajo de la línea de la ventana (diámetro del marco exterior del altavoz) no necesita protección. La protección se definirá como no flexible. Compruebe si los altavoces afectados en las puertas delanteras del habitáculo y en el espacio para los pies están protegidos contra daños físicos. Los altavoces ocultos, como los que se montan debajo del tablero, no necesitan protección cuando no se pueden alcanzar con el pie del conductor o del pasajero. No se debe poder tocar la membrana con un objeto cilíndrico de 3 cm de diámetro. Debe haber al menos un elemento protector por altavoz. (Se resta 2 puntos por cualquier hablante no protegido, mínimo 0). Todos los demás altavoces no necesitan protección.</p>	5

¿El vehículo permite un uso normal?	<p>EMMA permite modificaciones en el interior del vehículo (excepto en OEM) para instalar componentes de audio.</p> <p>El conductor/pasajero debe sentarse cómodamente y poder operar los controles del auto sin obstrucciones (busque sub/altavoces arriba delante o suelo elevado demasiado alto).</p> <p>Como el OEM ha brindado la mayor seguridad y comodidad en el espacio limitado de la cabina de pasajeros, EMMA utilizará superficies OEM como referencias</p> <p>El espacio para los pies del pasajero no debe ser más pequeño que el espacio para los pies del OEM.</p> <p>espacio en el lado del conductor entre el asiento y los pedales.</p> <p>La evaluación se realizará en la posición habitual de conducción del vehículo.</p>	6
Primera impresión óptica	<p>Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado".</p> <p>instalación" o "en construcción"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces / Cajas de altavoces <p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, se restará 1 punto por componente "en construcción", mínimo 0)</p>	10
Puntos totales		115

Reglas de instalación para: SQ M – Categoría y Multimedia

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación a el público	<p>Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento.</p> <p>Permitir que los espectadores escuchen el sistema.</p> <p>Diagrama del sistema en exhibición para los espectadores.</p> <p>Excepción: en el evento los autos de los jueces activos/personal administrativo pueden permanecer cerrado por razones de seguridad.</p> <p>Se revisará varias veces al día.</p>	10
Presentación de bonificación para el publico	<p>Alguna actividad del competidor para promocionar su coche/instalación/</p> <p>presentación durante un período de tiempo dedicado</p>	5
Limpieza	<p>El exterior del vehículo debe estar "limpio para un lavado de autos", el interior debe estar aspirado (no perfecto pero razonablemente limpio)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de autos limpio s/n ● Aspirado habitáculo sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el compartimiento del motor y el maletero limpios s/n 	6
(Deduce 2 puntos por área no limpiada)		

Sistema documentación	<p>Comprobar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagrama de flujo de señales ● Diagrama de cables/fusibles ● Documentación (registro fotográfico) de conexiones/componentes no accesibles <p>(Se resta 1 punto por elemento faltante, mínimo 0)</p>	10
Explicación del sistema a los jueces.	<p>Explicación de hasta 7 minutos del sistema a los jueces por parte del propietario del vehículo / presentador dedicado (sin película)</p> <p>Consejo: céntrate en cómo y por qué se construyó la instalación, no en las marcas ni en el resultado final.</p> <p>Se descontará 1 punto cada 30 segundos. Con el tiempo verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm. de cualquier borne positivo de batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico</p>	5
Fusible principal Presente s/n	<p>El diagrama de potencia es necesario para juzgar. (En caso negativo, se otorgarán 0 puntos)</p> <p>Verifique si hay un fusible instalado en el cable para algún componente perteneciente a el sistema de audio/multimedia. Todos estos fusibles deben ser visibles dentro tres minutos (¡¡para todo en total, no tres minutos por cada fusible!!!)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores 	10
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?	<p>(Si n/a o no es visible, deduzca 2 puntos por componente sin fusible, mínimo 0)</p> <p>El diagrama de cableado es necesario para juzgar.</p>	15
¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?	<p>Compruebe si algún fusible perteneciente al sistema de audio es del tamaño adecuado.</p> <p>para el cable que está protegiendo (según VW75212 - Dimensiones de cables y fusibles en el vehículo de motor)</p>	20

Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Tamaño del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios

	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

Alternativamente, los tamaños de los cables y las velocidades de los fusibles se pueden calcular con las fórmulas del libro de jueces. En este caso, los cálculos deberán documentarse y entregarse a los jueces para su verificación. El voltaje utilizado para el cálculo es U=12V

Esta regla se aplica a todos los conductores eléctricos en el sistema de energía, bloques de distribución de energía, barras colectoras, etc. En sistemas de baterías múltiples, preste mucha atención a todas las baterías/fusibles que alimentan corriente a cualquier bloque de distribución. Puede haber fuentes de energía conectadas en ambos lados de un cortocircuito y el conductor debe soportar la corriente combinada de todas las fuentes que alimentan el cortocircuito.

(Si no corresponde, tamaño incorrecto o no visible, reste 2 puntos por fusible no apropiado, mínimo 0)

Si el cable de tierra OEM del automóvil no se actualiza, el tamaño más grande permitido para el fusible principal (o el tamaño combinado de múltiples fusibles principales) es 100 A, a menos que el competidor proporcione un cálculo con la fórmula adjunta utilizando el tamaño del cable de tierra OEM del automóvil.

¿Cable visible en el interior?

Compruebe si algún cable de la instalación del sistema es visible desde el puesto del conductor.

5

Posición de asiento con las puertas cerradas y abiertas.

Deduzca 2 puntos por cualquier cable del sistema visible, mínimo 0)

Para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, dispositivos de almacenamiento, etc., que están conectados por el cable que va con el dispositivo al sistema, no se prestará atención a este cable.

Consejo: esto también podría significar que el dispositivo no debe instalarse porque transmite.

Cablea correctamente ¿terminado?

Verifique si todos los cables están terminados correctamente, ya sea físicamente

5

inspección o por registro fotográfico

(Deduzca 1 punto por cada cable que no esté correctamente terminado, mínimo 0)

Terminaciones de cables protegidas s/n

Verifique si las terminaciones de los cables están instaladas de tal manera que evite los cortocircuitos

10

Los cortocircuitos se evitan/cubren con un material no conductor en condiciones de conducción del vehículo (todos los paneles/cubiertas, etc.) y se toman las medidas apropiadas si se expresa humedad (por ejemplo, en las puertas), ya sea mediante inspección física o mediante registro fotográfico.

(Se resta 1 punto por cada cable que no esté correctamente terminado, mínimo 0)

Cables protegidos por daños s/n	<p>Cables que pasan metal (por ejemplo, desde el compartimiento del motor al interior) debe estar protegido por ojales, gomas o similares</p> <p>Para cables que están sometidos a tensión mecánica (por ejemplo, en la puerta) o que están cerca de piezas móviles (p. ej., correas del motor) funda protectora debe usarse si no se instala en bandejas de cables OEM.</p>	5
¿Son todos los componentes están montados de forma segura?	<p>(Se resta 1 punto por cable no protegido adecuadamente, mínimo 0)</p> <p>Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados S/n</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces 	24
Protección de los altavoces	<p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por cada punto no fijo) componente, mínimo 0)</p> <p>Un altavoz que no está instalado completamente debajo de la línea de la ventana. (diámetro del marco exterior del altavoz) no necesita protección Altavoz La protección se definirá como no flexible.</p>	5
¿El vehículo permite un uso normal?	<p>Compruebe si los altavoces afectados en el compartimiento interior Las puertas de entrada y la zona de los pies están protegidas contra daños físicos.</p> <p>Los altavoces ocultos, como los montados debajo del tablero, no necesitan protección cuando no puedan alcanzarse con el pie del conductor o pasajero. No se debe poder tocar la membrana con un Objeto cilíndrico con un diámetro de 3 cm. Debería haber al menos uno Elemento protector por altavoz.</p> <p>(Se resta 2 puntos por cualquier hablante no protegido, mínimo 0). Todos los demás</p> <p>Los altavoces no necesitan protección.</p> <p>EMMA permite modificaciones en el interior del vehículo (excepto en OEM) para instalar componentes de audio.</p> <p>El conductor/pasajero debe sentarse cómodamente y poder operar los controles del automóvil sin obstáculos (busque subaltavoces en la parte delantera o un suelo elevado demasiado alto).</p> <p>Como el OEM ha brindado la mayor seguridad y comodidad en el espacio limitado de la cabina de pasajeros, EMMA utilizará las superficies del OEM como referencia.</p> <p>El espacio para los pies del pasajero no debe ser menor que el espacio para los pies del OEM en el lado del conductor, entre el asiento y los pedales.</p> <p>La evaluación se realizará en la posición de conducción habitual del operador del vehículo.</p>	6

Primera impresión óptica	<p>Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado".</p> <p>instalación" o "en construcción"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces/cajas de altavoces <p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, deduzca 1 punto por cada "menor componente "construcción", mínimo 0)</p>	10
Artesanía	<p>Verifique el enrutamiento de cables, terminaciones, instalación de componentes, instalación de paneles, acabados superficiales, holguras iguales, etc. Para las categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cableado ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Amplificadores ● Altavoces ● Otros componentes <p>(Deducir 2 puntos por elemento donde no se hizo ningún esfuerzo (para modificarlo del estado OEM), deduzca 1 punto por elemento donde se haya realizado un esfuerzo deficiente tomado, mínimo 0 => nota en la hoja de puntuación sobre qué puntos se deducen.</p>	10

Puntos totales	161
-----------------------	------------

Reglas de instalación para: SQ X Limited - Categoría

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación al público	<p>Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento.</p> <p>Permitir que los espectadores escuchen el sistema.</p> <p>Diagrama del sistema en exhibición para los espectadores.</p> <p>Excepción: en el evento los autos de los jueces activos/personal administrativo pueden permanecer cerrado por razones de seguridad.</p>	10
Presentación de bonificación para el publico	<p>Se revisará varias veces al día.</p> <p>Alguna actividad del competidor para promocionar su coche o instalación</p> <p>presentación durante un período de tiempo dedicado</p>	5
Limpieza	<p>El exterior del vehículo debe estar "limpio para un lavado de autos", el interior debe estar aspirado (no perfecto pero razonablemente limpio)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de autos limpio s/n ● Aspiración del habitáculo sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el motor. Compartimento y maletero limpios s/n. <p>(Deduce 2 puntos por área no limpiada)</p>	6

Documentación del sistema	<p>Comprobar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagrama de flujo de señales ● Diagrama de cables/fusibles ● Documentación (registro fotográfico) de conexiones/componentes no accesibles 	10
Explicación del sistema a los jueces.	<p>(Se resta 1 punto por elemento faltante, mínimo 0)</p> <p>Explicación de hasta 7 minutos del sistema a los jueces por parte del propietario del vehículo / presentador dedicado (sin película). Sugerencia: céntrese en cómo y por qué se construyó la instalación, no en las marcas o el resultado final.</p>	10
Fusible principal Presente s/n	<p>Se descontará 1 punto cada 30 segundos. Con el tiempo Verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm. de cualquier borne positivo de la batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico.</p>	
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?	<p>El diagrama de potencia es necesario para juzgar. (En caso negativo, se otorgarán 0 puntos)</p> <p>Compruebe si hay instalado un fusible en el cable de algún componente perteneciente al sistema de audio/multimedia. Todos estos fusibles deben ser visibles dentro tres minutos (¡¡para todo en total, no tres minutos por cada fusible!!!)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores <p>(Si n/a o no es visible, reste 2 puntos por componente no fusionado, mínimo 0)</p> <p>El diagrama de cableado es necesario para juzgar.</p>	10 15
¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?	<p>Compruebe si algún fusible perteneciente al sistema de audio es del tamaño adecuado. para el cable que está protegiendo (según VW75212 - Dimensiones de cables y fusibles en vehículos de motor:</p>	20

Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Evaluacion del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios
	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

Alternativamente, los tamaños de los cables y las velocidades de los fusibles se pueden calcular con las fórmulas del libro de juez. En este caso, los cálculos deben ser documentado y entregado a los jueces para su control.

El voltaje utilizado para el cálculo es $U=12V$

Esta regla se aplica a todos los conductores eléctricos del sistema de energía, bloque de distribución de energía, barras colectoras, etc. En sistema de baterías múltiples preste mucha atención a todas las baterías/fusibles que alimentan corriente a cualquier bloque de distribución. Puede haber fuentes de energía de energía conectadas en ambos lados de un cortocircuito y el conductor debe resistir la corriente combinada de todas las fuentes que alimentan el cortocircuito.

(Si n/a, tamaño incorrecto o no visible, deduzca 2 puntos por no apropiado fusible, mínimo 0)

Si el cable de tierra OEM del automóvil no se actualiza, el tamaño más grande permitido para el fusible principal (o el tamaño combinado de múltiples fusibles principales) es 100 A a menos que el competidor proporcione un cálculo con el formulario adjunto

Fórmula utilizando el tamaño del cable de tierra OEM del automóvil.

cualquier interior ¿Cables visibles?	<p>Compruebe si algún cable de la instalación del sistema es visible desde el puesto del conductor. 5</p> <p>Posición de asiento con las puertas cerradas y abiertas.</p>
Cablea correctamente ¿terminado?	<p>(Deduzca 2 puntos por cualquier cable del sistema visible, mínimo 0)</p> <p>Para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, dispositivos de almacenamiento, etc., que están conectados por el cable que va con el dispositivo al sistema, no se prestará atención a este cable. Consejo: esto también podría significar que el dispositivo no debe instalarse por que transmite</p> <p>Verifique si todos los cables están terminados correctamente, ya sea por inspección o por registro fotográfico. 5</p> <p>(Deducir 1 punto por cable mal terminado, mínimo 0)</p> <p>Verifique si las terminaciones de los cables están instaladas de tal manera que los cortocircuitos se eviten/cubren con un material no conductor.</p>
Terminaciones de cables protegido y/n	<p>Condiciones de conducción (todos los paneles/cubiertas puestas, etc.) y medidas adecuadas. 10</p> <p>se toman si se expresan en humedad (por ejemplo, en las puertas), ya sea por inspección física o por registro fotográfico.</p> <p>(Deduzca 1 punto por terminación de cable no protegida adecuadamente, mínimo 0)</p>
Cables protegidos por daños y/n	<p>Cables que pasan metal (por ejemplo, desde el compartimiento del motor al interior) 5</p> <p>debe estar protegido por ojales, gomas o similares.</p>

<p>¿Están todos los componentes montados de forma segura?</p>	<p>Para cables que están sometidos a tensión mecánica (por ejemplo, en la puerta) o que están cerca de piezas móviles (p. ej., correas del motor) funda protectora debe usarse si no se instala en bandejas de cables OEM.</p>	
	<p>(Se resta 1 punto por cable no protegido adecuadamente, mínimo 0) Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados s/n</p>	24
<p>Protección de los altavoces</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces <p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por cada punto no fijo) componente, mínimo 0) Un altavoz que no está instalado completamente debajo de la línea de la ventana. (diámetro del marco exterior del altavoz) no necesita protección. La protección del altavoz se definirá como no flexible.</p>	5
	<p>Compruebe si los altavoces afectados en el compartimento interior Las puertas de entrada y la zona de los pies están protegidas contra daños físicos. Los altavoces ocultos, como los montados debajo del tablero, no necesitan protección cuando no puedan alcanzarse con el pie del conductor o pasajero. No se debe poder tocar la membrana con un Objeto cilíndrico con un diámetro de 3 cm. Debería haber al menos uno Elemento protector por altavoz. (Se resta 2 puntos por cualquier hablante no protegido, mínimo 0). Todos los demás altavoces no necesitan protección</p>	
<p>¿El vehículo permite un uso normal?</p>	<p>EMMA permite modificaciones en el interior del vehículo (excepto en OEM) para instalar componentes de audio.</p>	6
	<p>El conductor/pasajero debe sentarse cómodamente y poder operar los controles del automóvil sin obstáculos (busque subaltavoces en la parte delantera o un piso elevado demasiado alto).</p> <p>Como el OEM ha brindado la mayor seguridad y comodidad en el espacio limitado de la cabina de pasajeros, EMMA utilizará las superficies del OEM como referencia.</p> <p>El espacio para los pies del pasajero no debe ser menor que el espacio para los pies del OEM en el lado del conductor, entre el asiento y los pedales.</p> <p>La evaluación se realizará en la posición de conducción habitual del operador del vehículo.</p>	

Primera impresión óptica	<p>Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado, instalación o en construcción"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces/cajas de altavoces <p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, deduzca 1 punto por cada "cada componente en construcción", mínimo 0)</p>	10
Artesanía	<p>Verifique el enrutamiento de cables, terminaciones, instalación de componentes, instalación de paneles, acabados superficiales,, acabados superficiales, holguras iguales, etc. Para las categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cableado ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Amplificadores ● Altavoces ● Otros componentes <p>(Deducir 2 puntos por elemento donde no se hizo ningún esfuerzo (para modificarlo del estado OEM), deduzca 1 punto por elemento donde se haya realizado un esfuerzo deficiente. tomado, mínimo 0 => nota en la hoja de puntuación sobre qué puntos se deduce.)</p>	50
Diseño de interiores	<p>Los componentes instalados en el interior siguen una idea de diseño clara.</p> <p>(Deducir 1 punto por elemento que no siga la idea de diseño, mínimo 0)</p>	5
Diseño de baúl	<p>Los componentes instalados en el maletero siguen una idea de diseño clara s/n.</p> <p>(Deducir 1 punto por elemento que no siga la idea del diseño, mínimo 0)</p>	5
Puntos extra	<p>Otorgue puntos de bonificación por elementos que pertenezcan a la instalación y</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Que promuevan los componentes de forma extraordinaria, ● Atraer espectadores (¡¡no se acepta ruido!!!), ● Permitir el uso normal del vehículo sin sacrificios del sistema que está instalado ● Que la convierten en una presentación de sistema creativa. <p>El competidor debe enviar sus solicitudes (máximo 20) para obtener puntos de bonificación. junto con su presentación</p> <p>(Hasta 3 puntos de bonificación posibles por solicitud: 1 por la idea en sí, 1 realización media, 2 buena realización)</p>	15

Puntos totales	231
-----------------------	------------

Reglas de instalación para: SQ X Unlimited - Categoría

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación a el público	<p>Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento.</p> <p>Permitir que los espectadores escuchen el sistema.</p> <p>Diagrama del sistema en exhibición para los espectadores.</p>	10

Excepción: durante el evento los autos de los jueces activos/personal administrativo pueden permanecer cerrados por razones de seguridad. Se revisará varias veces al día.

Presentación de bonificación para el público	Alguna actividad del competidor para promocionar su coche/instalación/ presentación durante un período de tiempo dedicado	5
Limpieza	El exterior del vehículo debe estar "limpio para un lavado de autos", el interior debe estar aspirado (no perfecto pero razonablemente limpio) <ul style="list-style-type: none"> ● Limpieza exterior sí/no ● Compartimento de pasajeros limpio sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el motor. Compartimento y maletero limpios s/n. 	6
Sistema documentación	(Deduce 2 puntos por área no limpiada) Comprobar: <ul style="list-style-type: none"> ● Diagrama de flujo de señales ● Diagrama de cables/fusibles ● Documentación (foto-registro) de conexiones no accesibles / componentes 	10
Explicación del sistema a los jueces	(Se resta 1 punto por elemento faltante, mínimo 0) Explicación de hasta 15 minutos del sistema a los jueces por parte del propietario del vehículo /presentador dedicado (sin película) Sugerencia: céntrese en cómo y por qué se construyó la instalación, no en las marcas o el resultado final. Se descontará 1 punto cada 30 segundos. Con el tiempo Verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm.	10
Fusible principal presente t/n	de cualquier borne positivo de la batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico. El diagrama de potencia es necesario para juzgar. (En caso negativo, se otorgarán 0 puntos)	10
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?	Verifique si hay un fusible instalado en el cable para algún componente perteneciente a el sistema de audio/multimedia. Todos estos fusibles deben ser visibles dentro de tres minutos en total (no tres minutos para cada fusible) <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores 	15
	(Si n/a o no es visible, reste 2 puntos por componente no fusionado, mínimo 0) El diagrama de cableado es necesario para juzgar.	

¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?

Compruebe si algún fusible perteneciente al sistema de audio es del tamaño adecuado.
para el cable que está protegiendo (según VW75212 - Dimensiones de cables y fusibles en vehículos de motor:

20

Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Valor del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios
	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

Alternativamente, los tamaños de los cables y las velocidades de los fusibles se pueden calcular con las fórmulas del libro de jueces. En este caso, los cálculos deberán documentarse y entregarse a los jueces para su verificación. El voltaje utilizado para el cálculo es $U=12V$.

Esta regla se aplica a todos los conductores eléctricos en el sistema de energía, bloques de distribución de energía, barras colectoras, etc. En sistemas de baterías múltiples, preste mucha atención a todas las baterías/fusibles que alimentan corriente a cualquier bloque de distribución. Puede haber fuentes de energía conectadas en ambos lados de un cortocircuito y el conductor debe soportar la corriente combinada de todas las fuentes que alimentan el cortocircuito.

Si el cable de tierra OEM del automóvil no se actualiza, el tamaño más grande permitido para el fusible principal (o el tamaño combinado de múltiples fusibles principales) es 100 A, a menos que el competidor proporcione un cálculo con la fórmula adjunta utilizando el tamaño del cable de tierra OEM del automóvil.

(Si no corresponde, tamaño incorrecto o no visible, reste 2 puntos por fusible no apropiado, mínimo 0)

¿Algún cable interior visible?

Comprobar si algún cable de la instalación del sistema es visible desde la plaza del conductor con las puertas cerradas y abiertas.

(Deduzca 2 puntos por cualquier cable del sistema visible, mínimo 0)

Para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, almacenamientos, etc., que estén conectados mediante el cable que va con el dispositivo al sistema, no se prestará atención a este cable.

Consejo: esto también podría significar que el dispositivo no debe instalarse, porque transmite.

¿Cables correctamente terminados?	<p>Verifique si todos los cables están terminados correctamente, ya sea físicamente inspección o por registro fotográfico</p>	5
Terminaciones de cables protegido s/n	<p>(Se resta 1 punto por no terminar correctamente, mínimo 0) Verifique si las terminaciones de los cables están instaladas de tal manera que los cortocircuitos se evitan/cubren con un material no conductor .</p>	10
Cables protegidos por daños s/n	<p>Condiciones de conducción (todos los paneles/cubiertas puestas, etc.) y medidas adecuadas. se toman si se expresan en humedad (por ejemplo, en las puertas), ya sea por Inspección física o por registro fotográfico. (Deduzca 1 punto por terminación de cable no protegida adecuadamente, mínimo 0) Cables que pasan metal (por ejemplo, desde el compartimiento del motor al interior) debe estar protegido por ojales, gomas o similares Para cables que están sometidos a tensión mecánica (por ejemplo, en la puerta) o que están cerca de piezas móviles (p. ej., correas del motor) funda protectora debe usarse si no se instala en bandejas de cables OEM.</p>	5
¿Estab todos los componentes montados de forma segura?	<p>(Se resta 1 punto por cable no protegido adecuadamente, mínimo 0) Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados s/n</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces 	24
Protección de los oradores Primera impresión óptica	<p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por cada punto no fijo) componente, mínimo 0) No se requiere protección de los altavoces en la categoría X Unlimited. Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado, instalado o en construcción"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces/cajas de altavoces <p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, se restará 1 punto por componente "en construcción", mínimo 0)</p>	10

Manual de competición EMMA, edición 2024

Artesanía	<p>Verifique el enrutamiento de cables, terminaciones, instalación de componentes, instalación de paneles, acabados superficiales, holguras iguales, etc para las categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cableado ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Amplificadores ● Altavoces ● Otros componentes <p>(Deducir 2 puntos por elemento donde no se hizo ningún esfuerzo (para modificarlo del estado OEM), deduzca 1 punto por elemento donde se haya realizado un esfuerzo deficiente, tomand , mínimo 0=> nota en la hoja de puntuación sobre qué puntos se deduce)</p>	50
Diseño de interiores	<p>Los componentes instalados en el interior siguen una idea de diseño clara.</p> <p>(Deducir 1 punto por elemento que no siga la idea de diseño, mínimo 0)</p>	10
Diseño del maletero	<p>Los componentes instalados en el maletero siguen una idea de diseño clara s/n.</p> <p>(Deducir 1 punto por elemento que no siga la idea de diseño, mínimo 0)</p>	10
diseño general del vehículo	<p>Para sumar todos los puntos, el automóvil en sí y los componentes instalados en él. debe mostrar un tema de diseño que se siguió en todo el automóvil; dentro, fuera y al compartimento del maletero. Debería ser Inmediatamente queda claro que el coche fue diseñado como un proyecto de comenzando, con una declaración clara a los jueces y a los espectadores.</p> <p>El tipo de tema de diseño no importa; pero el competidor debería Tenga en cuenta que un coche con aspecto original no puede sumar puntos en las áreas donde no se hizo ningún esfuerzo de diseño.</p> <p>(Deducir 1 punto por elemento que no siga la idea de diseño, mínimo 0)</p>	10
Puntos extra	<p>Otorgue puntos de bonificación por elementos que pertenezcan a la instalación y</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Que promuevan los componentes de forma extraordinaria, ● Atraer espectadores (¡¡no se acepta ruido!!!), ● Permitir el uso normal del vehículo sin sacrificios mediante un sistema ya instalado ● Que la convierten en una presentación de sistema creativa. <p>El competidor debe enviar sus solicitudes (máximo 50) para obtener puntos de bonificación. junto con su presentación (explicación a los jueces) (Hasta 3 puntos de bonificación posibles por solicitud: 1 por la idea en sí, 1 si es realización media, 2 si es buena realización)</p>	100

Puntos totales	325
-----------------------	------------

Reglas de instalación para: ESPL (T / R / B / W)/ ESQL – Categoría limitada

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación a el público	Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento. Permitir que los espectadores escuchen el sistema. Excepción: en el evento los autos de los jueces activos/personal administrativo pueden permanecer cerrado por razones de seguridad	10
Limpeza	Se revisará varias veces al día. El exterior del vehículo debe estar "limpio para un lavado de autos", el interior debe estar aspirado (no perfecto pero razonablemente limpio) <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de autos limpio s/n ● Aspiración del habitáculo sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el motor. Compartimento y maletero limpios s/n. 	6
Fusible principal presente s/n	(Deduce 2 puntos por área no limpiada) Verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm. de cualquier borne positivo de la batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico. El diagrama de potencia es necesario para juzgar.	10
¿Están todos los cables a los componentes bajo fusible?	(En caso negativo, se otorgarán 0 puntos) Compruebe si hay instalado un fusible en el cable de algún componente perteneciente al sistema de audio/multimedia. Todos estos fusibles deben ser visibles dentro tres minutos (¡¡para todo en total, no tres minutos por cada fusible!!!) <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores (Si n/a o no es visible, deduzca 2 puntos por componente sin fusible, mínimo 0)	15
Diagrama de sistema/cableado	Es necesario un diagrama de cableado para juzgar. 2 puntos por cada diagrama si está presente	4



¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?

Compruebe si algún fusible perteneciente al sistema de audio es del tamaño adecuado.
para el cable que está protegiendo (según VW75212 - Dimensiones de cables y fusibles en vehículos de motor:

Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Valor del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios
	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

Alternativamente, los tamaños de los cables y las velocidades de los fusibles se pueden calcular con el

Fórmulas en el libro del juez. En este caso, los cálculos deben ser documentado y entregado a los jueces para su control.

El voltaje utilizado para el cálculo es $U=12V$

Esta regla se aplica a todos los conductores eléctricos del sistema de energía, bloques de distribución de energía, barras colectoras, etc

En sistemas de baterías múltiples preste mucha atención a todas las baterías / fusibles que alimentan corriente a cualquier bloque de distribución. Pueden haber fuentes de energía onectadas en ambos lados de un cortocircuito y el conductor debe resistir la corriente combinada de todas las fuentes que alimentan el cortocircuito.

(Si n/a, tamaño incorrecto o no visible, deduzca 2 puntos por no apropiado fusible, mínimo 0)

Si el cable de tierra OEM del automóvil no se actualiza, el tamaño más grande permitido para el fusible principal (o el tamaño combinado de múltiples fusibles principales) es 100 A a menos que el competidor proporcione un cálculo on el formulario adjunto.

Fórmula utilizando el tamaño del cable de tierra OEM del automóvil.

¿Algún cable interior visible?

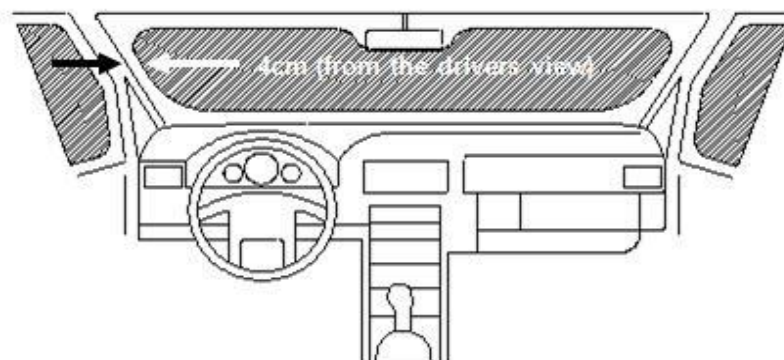
Compruebe si algún cable de la instalación del sistema es visible desde la posición del asiento del conductor con las puertas cerradas.

(Deduzca 2 puntos por cualquier cable del sistema visible, mínimo 0)

Para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, almacenamientos, etc., que estén conectados mediante el cable que va con el dispositivo al sistema, no se prestará atención a este cable.

Consejo: esto también podría significar que el dispositivo no debe instalarse, porque transmite.

¿Son todos los componentes? ¿Montado de forma segura?	<p>Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados s/n</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces <p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por cada componente no fijo, mínimo 0)</p>	24
¿El vehículo permite un uso normal?	<p>EMMA permite modificaciones en el interior del vehículo (excepto en OEM) para instalar componentes de audio.</p> <p>El conductor/pasajero debe sentarse cómodamente y poder operar los controles del automóvil sin obstáculos (busque subaltavoces en la parte delantera o un piso elevado demasiado alto).</p> <p>Como el OEM ha brindado la mayor seguridad y comodidad en el espacio limitado de la cabina de pasajeros, EMMA utilizará las superficies del OEM como referencia.</p> <p>El espacio para los pies del pasajero no debe ser menor que el espacio para los pies del OEM en el lado del conductor, entre el asiento y los pedales.</p> <p>La evaluación se realizará en la posición de conducción habitual del operador del vehículo.</p>	6
Primera impresión óptica	<p>Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado" o "en construcción"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces/cajas de altavoces <p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, deduzca 1 punto por cada "menor componente "construcción", mínimo 0)</p>	10
Vista limitada	<p>El juez de instalación comprueba si hay visión restringida debido a instalaciones en</p> <p>Tablero / pilares / puertas, el juez se sentará en la posición de escucha designada y verificará si algo de la instalación del sistema de audio está interfiriendo la vista. Si es necesario, el juez de instalación realizará una medida perpendicular a la línea de visión, desde la posición de los pilotos/jueces. Si la instalación restringe la vista a la carretera o a los lados (no al automóvil en sí), la situación no será buena. Esta regla se aplica al parabrisas y a las dos ventanillas laterales delanteras. Las ventanas triangulares dentro del pilar A/puertas delanteras no se considerarán siempre que la vista a través de estas ventanillas no sea más alta o más larga que la mitad de la altura y longitud de la ventana lateral.</p>	-6



Si la vista/uso está restringido, los Jueces deducen 3 Puntos por situación. Deducción máxima 6 Puntos.

Las vistas a los espejos laterales no deben bloquearse (si no hay un espejo del lado del pasajero instalado, el espejo retrovisor debe permitir una vista completa hacia atrás).

**Puntos
totales 110**

Reglas de instalación para: ESPL Expert – Categoría / ESQL Unlimited - Categoría

ser juzgado	Contenido	Puntos
Presentación a el público	Muestre el vehículo y la instalación al público durante el tiempo del evento. Permitir que los espectadores escuchen el sistema. Diagrama del sistema en exhibición para los espectadores. Excepción: en el evento los autos de los jueces activos/personal administrativo pueden permanecer cerrado por razones de seguridad.	10
Limpieza	Se revisará varias veces al día. El exterior del vehículo debe estar "limpio como un lavado de autos", el interior debe aspirarse (no perfecto pero razonablemente limpio) <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de autos limpio s/n ● Aspiración del habitáculo sí/no ● Componentes dedicados del sistema instalados en el motor. Compartimento y maletero limpios s/n. (Deduce 2 puntos por área no limpiada)	6
Fusible principal presente s/n	Verifique si hay un fusible principal instalado en el cable de alimentación principal dentro de los 40 cm. de cualquier borne positivo de la batería y/o antes de pasar cualquier panel metálico.	10
¿Están todos los cables a los componentes fusionados?	El diagrama de potencia es necesario para juzgar. (En caso negativo, se otorgarán 0 puntos) <p>Verifique si hay instalado un fusible en el cable de algún componente perteneciente al sistema</p> <p>sistema de audio/multimedia. Todos estos fusibles deben ser visibles dentro de tres minutos (¡¡¡para todo en total, no tres minutos por cada fusible!!!)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores 	15

(Si n/a o no es visible, reste 2 puntos por componente no fusionado, mínimo 0)

Diagrama de sistema/cableado

Es necesario un diagrama de cableado para juzgar.
2 puntos por cada diagrama si está presente

4

¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?

Compruebe si algún fusible perteneciente al sistema de audio tiene el tamaño adecuado para el cable que está protegiendo (según VW75212 - Dimensiones de cables y fusibles en vehículos de motor:

20

Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Valor del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios
	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

Alternativamente, los tamaños de los cables y las velocidades de los fusibles se pueden calcular con las fórmulas del libro de jueces. En este caso, los cálculos deberán documentarse y entregarse a los jueces para su verificación.

El voltaje utilizado para el cálculo es el voltaje nominal del sistema.

Si el voltaje es superior a 12 V, es necesario un nuevo cálculo de los tamaños de los fusibles y el competidor debe proporcionarlo para mejorarlo. Esta regla se aplica a todos los conductores eléctricos en el sistema de energía, bloques de distribución de energía, barras colectoras, etc. En sistemas de baterías múltiples, preste mucha atención a todas las baterías/fusibles que alimentan corriente a cualquier bloque de distribución. Puede haber fuentes de energía conectadas en ambos lados de un cortocircuito y el conductor debe soportar la corriente combinada de todas las fuentes que alimentan el cortocircuito.

(Si no corresponde, tamaño incorrecto o no visible, reste 2 puntos por fusible no apropiado, mínimo 0)

Si el cable de tierra OEM del automóvil no se actualiza, el tamaño más grande permitido para el fusible principal (o el tamaño combinado de múltiples fusibles principales) es 100 A, a menos que

	<p>el competidor proporciona un cálculo con la fórmula adjunta utilizando Tamaño del cable de tierra OEM del automóvil.</p>	
¿Cables visibles desde el interior?	<p>Compruebe si algún cable de la instalación del sistema es visible desde el puesto del conductor con las puertas cerradas. (Deduzca 2 puntos por cualquier cable del sistema visible, mínimo 0) Para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, dispositivos de almacenamiento, etc., que están conectados por el cable que va con el dispositivo al sistema, no se prestará atención a este cable.</p>	5
	<p>Consejo: esto también podría significar que el dispositivo no debe instalarse, porque fluye.</p>	
¿Son todos los componentes Montados de forma segura?	<p>Verifique todos los componentes mediante inspección física si están reparados s/n</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces 	24
	<p>(Si n/a, se otorgarán puntos, se restarán 2 puntos por componente no fijo, mínimo 0)</p>	
Primera impresión óptica	<p>Verifique todos los componentes si crean la impresión de "un producto terminado, instalado o en construcción".</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad principal (panel del operador, pantalla) ● Otros dispositivos ● Amplificadores ● Altavoces/cajas de altavoces 	10
Diseño general del vehículo	<p>(Si no corresponde, se otorgarán puntos, deduzca 1 punto por cada "componente en construcción", mínimo 0). Para obtener todos los puntos, el vehículo en sí y los componentes instalados en él deben mostrar un tema de diseño que se siguió en todo el automóvil, adentro, hacia el exterior y hacia el maletero. Debe quedar inmediatamente claro que el coche fue diseñado como un proyecto desde el principio, con una clara declaración a los jueces y a los espectadores</p>	10
	<p>El tipo de tema de diseño no importa; pero el competidor debería ser consciente de que un coche con aspecto original no puede sumar ningún punto en la áreas donde no se hizo ningún esfuerzo de diseño. (Se resta 1 punto por elemento que no siga la idea de diseño, mínimo 0)</p>	
	Puntos totales	114

4. Reglas EMMA – Calidad de sonido

Verificación previa a la evaluación

Comprobando el cargador conectado s/n

1. Antes de que comience la evaluación de la calidad del sonido, los jueces verificarán si algún cargador/fuente de alimentación externa está conectado y solicitarán al competidor que lo desconecte.
2. Está prohibido utilizar cualquier fuente de alimentación excepto la batería primaria del automóvil junto con posibles baterías adicionales instaladas y conectadas al sistema durante la evaluación de la calidad del sonido.
3. Además del sistema de baterías, no se permiten fuentes de energía adicionales como paneles solares, generadores, pilas de combustible, etc. durante la evaluación del sonido. Se deben desconectar o poner fuera de funcionamiento sin cargar la batería.
4. Los jueces documentarán que no hay ningún cargador conectado en la casilla de verificación correspondiente en la hoja de puntuación.

Verificación de posición de conducción razonable sí/no

1. Antes de que comience la evaluación de la calidad del sonido, los jueces verificarán que el competidor sea capaz de operar la palanca de cambios, el volante y los pedales con el ajuste del asiento como para la evaluación SQ para verificar la posición de conducción razonable. Sólo se permiten excepciones para personas menores de 1,70m.
2. Los jueces documentarán la posición de conducción razonable en la casilla de verificación correspondiente en la hoja de puntuación.

Verificación de canal

Se utilizarán las pistas 2 y 3 de la fuente oficial de calidad de sonido de EMMA. Si el sistema tiene la integridad correcta de los canales izquierdo y derecho, los jueces lo marcarán en la hoja de puntuación. Si los jueces encuentran que los canales están invertidos, notificarán al competidor. Luego, el competidor tiene la oportunidad de corregir el "problema" en un tiempo de reparación de cinco minutos. Si el problema no se puede corregir, el competidor decidirá si quiere que se juzgue el sistema.

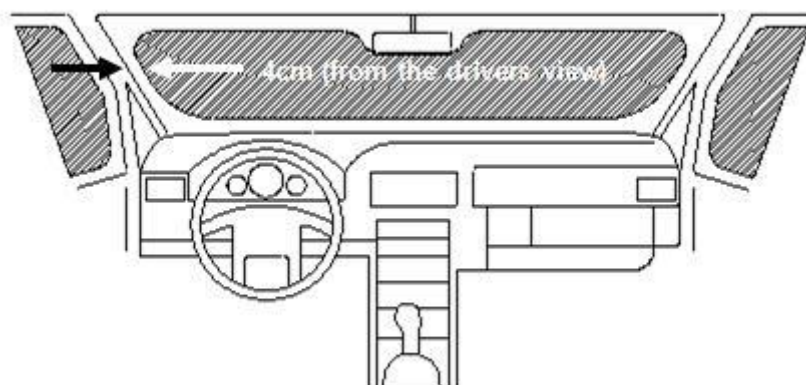
Calibración de volumen

1. El Competidor es responsable de sugerir el volumen correcto para el buen juicio. Los Jueces lo solicitarán y utilizarán este volumen.
2. Si se reconoce que el volumen sugerido es "demasiado alto" (más de 80 dB de medición lenta no ponderada con ruido rosa), el juez tomará una medición para establecer el volumen <80 dB).
3. Si el volumen sugerido es reconocido como bajo, el juez podrá pedir al competidor un ajuste en las rondas de clasificación pero no en las pruebas finales nacionales o internacionales.
4. La lectura digital en la pantalla o el ángulo del control de volumen se anotarán en la casilla designada en la hoja de puntuación.
5. Además, en la hoja de partitura se anotará el equipo utilizado para reproducir la fuente EMMA Sound Quality.

Vista limitada

El juez de calidad del sonido verifica si hay vista restringida debido a instalaciones en el tablero, pilares o puertas; el juez se sentará en la posición de escucha designada y verificará si algo de la instalación de los sistemas de audio está interfiriendo con la vista. Si es necesario, se tomará una medida perpendicular a la línea de visión.

realizado por el juez de sonido, desde el puesto de pilotos/juez. Si la instalación restringe la vista a la carretera o a los lados (no al automóvil en sí), la situación no será buena. Esta regla se aplica al parabrisas y a las dos ventanillas laterales delanteras. Las ventanas triangulares dentro del pilar A/puertas delanteras no se considerarán siempre y cuando la vista a través de estas ventanas no sea más alta y/o más larga que la mitad de la altura y longitud de la ventana lateral.



Si la vista/uso está restringido, los Jueces deducen 3 Puntos por situación.
Deducción máxima 6 Puntos.

Las vistas a los espejos laterales no deben bloquearse (si no hay un espejo del lado del pasajero instalado, el espejo retrovisor debe permitir una vista completa hacia atrás).

Una nota rápida sobre la calidad del sonido

Un buen sistema de audio reproducirá fielmente la grabación original ofreciendo una respuesta de frecuencia y una puesta en escena precisas. Una buena respuesta de frecuencia reproduce tonos altos como los platillos, las voces humanas y la mayoría de los instrumentos, y hasta los tonos muy bajos de sintetizadores y baterías.

La respuesta de frecuencia incluye timbre (la replicación precisa de un instrumento), linealidad (la calidad tonal es la misma independientemente del nivel de volumen) y claridad (falta de distorsión de la señal original). Una buena puesta en escena ofrece la ilusión de un escenario en el que los jugadores se ubican al frente y tiene una sensación de altura, ancho y profundidad. La imagen es la capacidad de un sistema de sonido para colocar correctamente los instrumentos en el escenario imaginario.

Tenga en cuenta:

Las grabaciones con calidad de sonido EMMA se han producido para replicar mejor la música con un sonido real, no digitalizadas a la perfección perdiendo la esencia pura, sino para brindar la interpretación más realista.

Los criterios de las siguientes secciones se pueden juzgar en calidad de sonido, según la categoría. Puede encontrar una descripción detallada de los criterios que se evaluarán en la matriz de las últimas páginas de este libro de reglas.

Características de imagen

Imagen – Posición

El escenario sonoro está definido por los límites izquierdo y derecho establecidos durante la evaluación del escenario sonoro.

Las pistas técnicas 2-6 para posicionamiento y enfoque se utilizarán para definir las cinco posiciones. La posición central debe estar exactamente en el medio entre la última izquierda y la última derecha. El centro izquierdo debe estar exactamente en el medio entre el centro y la izquierda final. El centro-derecha debe estar exactamente en el medio entre el centro y la derecha final. Esto significa que todas las posiciones deben estar espaciadas uniformemente. Cuando el sonido no proviene de la posición donde debería aparecer, se darán menos puntos por esa posición. Por cada posición correcta de cada instrumento los jueces puntuarán 1 Punto.

Los 5 sonidos diferentes aparecen en cada posición en el siguiente orden:

Instrumentos	Frecuencia
Bajo electrónico	40Hz-100Hz
Guitarra Electrónica	100Hz-250Hz
Flauta	1kHz-250Hz
celesta	1kHz-2kHz
Triángulo	Reproducciones de 2kHz-4kHz >20Khz

Imagen – Foco

El foco se evaluará para cada una de las 5 posiciones anteriores utilizando las pistas 2 a 6 para posicionamiento y foco. Se tocan 5 instrumentos diferentes en cada pista y cada instrumento se puntuará por separado. Los instrumentos deben aparecer exactamente en su posición designada. Si están desenfocados el juez anotará 0 puntos.

Foco significa el tamaño correcto de cada instrumento, el tamaño de cada tono debe considerarse en relación entre sí. El tamaño del foco diferirá de la Frecuencia. Tenga cuidado de no confundir tamaño con volumen. Más ruidoso no significa más grande. Cada sonido diferente en cada posición debe ser distinto con el tamaño de enfoque correcto. Por cada enfoque correcto de cada instrumento los jueces puntuarán 1 Punto.

Escenario de sonido

El escenario sonoro producido por un sistema de audio se puede definir como el espacio percibido desde el que se origina el sonido. Al igual que el escenario de una sala de conciertos, el espacio desde donde se origina el sonido. El término "Imagen" describe la capacidad de un sistema de sonido para reproducir el sonido de los instrumentos en sus ubicaciones y proporciones correctas en el escenario sonoro.

El objetivo de la evaluación es definir los límites del escenario sonoro creado por el sistema de audio del automóvil. Estos límites deben identificarse para poder juzgar las imágenes correctamente. Usamos la pista 7 (pista en movimiento) para comprobar el escenario sonoro.

Escenario sonoro: distancia al escenario sonoro

La pista móvil designada se utiliza para determinar la distancia desde donde comienza el escenario sonoro en relación con la posición del oyente. Los instrumentos que suenan en el centro del escenario sonoro y el instrumento que está más cerca de ti es el comienzo del escenario sonoro. Los instrumentos en posición central son:

Bombo, Bajo sin trastes, Saxofón soprano, Fender Jazz Bass, Caja

Escenario de sonido – Ancho

La pista móvil designada se utiliza para juzgar el ancho del escenario. El ancho del escenario sonoro define la distancia desde la posición final "izquierda" hasta la posición final "derecha" en relación con el vehículo.

El objetivo es crear un amplio escenario sonoro para ambos oyentes. Los sistemas de sonido excepcionales tendrán escenarios de sonido que parecen exceder los límites físicos del interior del vehículo.

En este punto, sólo es de interés dónde se encuentran las ubicaciones de las posiciones "izquierda" y "derecha" en el escenario de sonido virtual.

Escenario sonoro – Altura

La altura del escenario sonoro define la altura percibida (puntos de origen del sonido entre todo el ancho del escenario sonoro) en relación con el nivel del horizonte y qué tan consistente parece ser esta altura durante todo el rango de frecuencias.

El objetivo del concurso es conseguir un sonido "estable" al nivel del horizonte con una sensación natural del espacio de los coches por encima de ese punto. Los instrumentos y las voces deben originarse enteramente a esa altura sin que ninguna parte de ellos provenga de debajo o de encima del escenario sonoro.

Preste especial atención para asegurarse de que la altura del escenario se mantenga estable, de izquierda a derecha. Algunos vehículos pueden exhibir una buena altura en el centro con límites izquierdo y derecho más bajos. Esto debe tenerse en cuenta en la puntuación. Todos los instrumentos deben aparecer a la misma altura.

Escenario de sonido – Información de la sala

La pista 7 (pista en movimiento) se utiliza para juzgar la información de la habitación. La información de la habitación o ambiente es un fenómeno psicoacústico que se puede definir como el espacio percibido alrededor de una fuente de sonido.

La información de la habitación se puntúa:

- Izquierda derecha,
- Delantero/trasero y
- Piso/techo.

1 punto	No Room - Escenario plano
2 puntos	Sólo un poco de espacio: definitivamente más pequeño que el tamaño del auto.
3 puntos	Algo de espacio: aproximadamente del tamaño del automóvil
4 puntos	Buen tamaño de la habitación: un poco más grande que el tamaño del auto.
5 puntos	Tamaño de habitación extraordinario: mucho más grande que el tamaño del automóvil.

Precisión tonal

Precisión tonal y equilibrio espectral general

Utilizando las pistas 8, 9, 10 y 11, el sistema de sonido debería reproducir una grabación de la forma más realista y auténtica posible. Si es una grabación en vivo, debe sonar así, si es una grabación de estudio, debe sonar lo más parecido posible a las intenciones del productor. Por lo tanto, EMMA capacita a los jueces de Calidad de sonido para que comprendan exactamente cómo se grabaron las grabaciones de Calidad de sonido de EMMA y cómo deberían sonar. Es una valiosa herramienta que permite puntuar la precisión tonal de las cuatro secciones que separan el rango de frecuencia audible en:

- **Subgrave**
- **Medio bajo**
- **Rango medio**
- **Altas frecuencias**

y el equilibrio espectral general de todo el rango de frecuencia audible.

En Precisión Tonal, los jueces se concentrarán específicamente en cada rango, ignorando el equilibrio espectral de todo el espectro.

Bajo el equilibrio espectral general, los jueces evaluarán qué tan bien se combinan las cuatro secciones para crear una imagen completa que se aproxime tanto a la originalidad de las grabaciones de EMMA Sound Quality.

como sea posible.

Subgraves (10 Hz – 60 Hz)

Los sonidos reproducidos por el sistema en este rango deben ser inmediatamente reconocibles, ponderados de manera realista, articulados y libres de distorsiones y salientes. Es vital reconocer la diferencia entre buena extensión y voladizo. Overhang se refiere a una difuminación o exageración del tiempo de caída de un sonido. La extensión precisa de bajas frecuencias es un rasgo deseable.

Medios graves (60 Hz – 200 Hz)

Los jueces se concentrarán en el sonido producido por las voces: bajo, metales, tuba, trombón, trompa, trompeta, instrumentos de viento, clarinete, oboe, trompa inglesa, saxo alto, bajo, clarinete bajo, contrabajo, tímpano, violín bajo y violonchelo. , Guitarra, Viola, Violín, Arpa, Piano, Órgano, pandereta, Batería, Tom de Piso, Arpa.

Estos deben reproducirse sin problemas, con buena articulación y detalle. Se debe prestar especial atención al ataque y la caída de la batería y el bajo. Debido al pequeño tamaño del automóvil como entorno de escucha, los problemas de resonancia, picos de sonido y ondas estacionarias son comunes en este rango. Los mejores sistemas controlan estos problemas para que no interfieran con la fidelidad.

Rango medio (200 Hz – 3 KHz)

Este rango contiene la gran mayoría de la información musical en la mayoría de las grabaciones. Los jueces se concentrarán en: voces, bajo, metales, tuba, trombón, trompa, trompeta, instrumentos de viento, flauta, clarinete, oboe, trompa inglesa, saxofón alto, bajo, cuerdas, violonchelo, guitarra, viola, violín, arpa, piano. , Órgano, Piccolo, Campanas, Batería, Pandereta, Platillos, Sombrero de Copa, Paseo, Coctelera, Cascabel, Tom Tom, Tom de Piso, Arpa. Las voces deben sonar realistas, sin timbres inusuales, sonido fino, embotamiento o distorsión.

Altas frecuencias (inaudibilidad de 3 KHz)

Los jueces se concentrarán en voces, instrumentos de viento, flautín, flauta, clarinete, cuerdas, violín, triángulo, pinceles, arpa, piano, órgano, campanas, tom tom, platillos, sombrero de copa, paseo, agitador, serpiente de cascabel, arpa y el sibilancia (tendencia a exagerar los sonidos "s" o "f" o "t") en las grabaciones de voz. Estos deben sonar precisos, suaves, ni demasiado apagados ni demasiado brillantes y no deben presentar ninguna aspereza, sonido fino, excesiva sibilancia o distorsión.

Los jueces escuchan la calidad de cada frecuencia con precisión tonal y no el volumen relativo. El volumen relativo es una de las partes que se evaluará según el equilibrio espectral.

Equilibrio espectral general

El volumen relativo de cada frecuencia se juzga según el equilibrio espectral. La pista 11 se utiliza para juzgar el equilibrio espectral general.

Mientras que en el capítulo anterior se evaluaron las cuatro secciones de frecuencias subgraves, medias, medias y altas, cada una de ellas individualmente, lo que dio como resultado puntos separados, aquí se evalúa cómo se combinan para crear una imagen completa.

Dependiendo de qué tan bien estén equilibrados y jueguen juntos, obtendrán los resultados correspondientes.

Los sistemas superiores sonarán naturales y sin esfuerzo con cualquiera de las pistas de evaluación. Los sistemas más débiles exhibirán distorsión, coloración poco natural, compresión dinámica y errores de respuesta de frecuencia, lo que provoca fatiga auditiva y otorga un sonido poco natural a la música.

¿El sistema crea la ilusión de instrumentos y voces realistas mientras escuchas las pistas de evaluación? ¿La distribución de energía entre los rangos de frecuencia es apropiada y natural?

¿sondeo? Se debe prestar especial atención a la fluidez con la que el sistema integra los diferentes rangos de frecuencia.

La misma pista de las grabaciones oficiales de EMMA Sound Quality se reproducirá nuevamente después de un ajuste manual del volumen por parte de los jueces de aprox. +6 dB, lo que permite a los jueces de calidad del sonido evaluar la capacidad del sistema de sonido para reproducir el equilibrio espectral general como se describió anteriormente a un nivel de volumen más alto. Esto también puede indicar las capacidades dinámicas del sistema de sonido. En niveles altos, los jueces escucharán los mismos elementos descritos anteriormente pero también dinámicas sólidas y realistas. Los instrumentos deben tener un ataque y un impacto realistas que no se compriman por la distorsión (saturación de los amplificadores o limitaciones del sistema de altavoces).

En caso de que el sistema no pueda reproducir 6 dB por encima del nivel inicial, el juez consultará al competidor si el sistema está funcionando correctamente y se puede elegir un tiempo de reparación. Es necesario rehacer la precisión tonal. La falta de diferencia de 6 dB será validada mediante una medición entre volumen normal y alto. Esto se puede hacer mediante un teléfono inteligente o un medidor SPL portátil.

Si aún no es posible obtener 6 dB, se deducirán 12 puntos (3 puntos por cada una de las subsecciones anteriores). En caso de que el sistema se apague y no haya sonido disponible al subir el volumen.

Placer de escuchar

Ahora que los jueces de calidad de sonido han escuchado el sistema de sonido del competidor durante bastante tiempo, deben determinar el disfrute que la música generó al oyente y la impresión acústica de la música. No hay una pista especial; El placer auditivo refleja las experiencias del juez durante todo el proceso de evaluación de la calidad del sonido.

Ajustes

Mientras los jueces SQ escuchan y operan el sistema de audio, juzgarán los ajustes del ruido y el manejo del sistema. Los jueces deben anotar brevemente qué causó cualquier ajuste en la puntuación en la sección de comentarios de la hoja de puntuación.

Ruido del sistema

Una instalación bien ejecutada debe estar libre de ruidos en todos los niveles de escucha. El ruido se define como cualquier sonido que no esté presente en las grabaciones originales de EMMA Sound Quality y que haya sido agregado por el sistema electrónico del automóvil o por el sistema de audio.

Algunos dan pistas sobre cómo debería configurarse un sistema. La unidad principal debería poder utilizar la mayor parte de su alcance antes de que el amplificador entre en saturación. Nuevamente, si las ganancias se configuran demasiado bajas, la unidad principal no podrá llevar el amplificador a su nivel de salida máximo. Si las ganancias se ajustan demasiado altas, el amplificador se saturará a un nivel de volumen muy bajo (en la unidad principal).

Un amplificador amplifica lo que se le da. Sus cables de señal transportan la señal de audio y también transportan "ruido" en el sistema debido a tierras, componentes internos, etc. El ruido permanece igual, pero la señal aumenta con el volumen. Entonces, cuanto mayor sea el volumen, mayor será la señal de audio por encima del nivel de ruido; de ahí una mejor relación señal-ruido. Ahora, el amplificador todavía está amplificando el ruido, pero el nivel de la señal de audio es lo suficientemente alto como para que no se note el ruido de fondo.

Un sistema con una estructura de ganancia configurada incorrectamente exhibirá un silbido o sonido "estático" a todo volumen al reproducir la pista de ruido.

Tenga en cuenta que este ajuste no afecta la potencia de salida del amplificador; simplemente está configurando la cantidad de señal de entrada necesaria para una calidad de sonido óptima de su sistema.

Se verificarán los siguientes elementos con la Pista 12:

Comprobación de ruido del sistema

Escuche el ruido que de alguna manera es emulado desde o por el sistema de audio y que no está grabado en el medio EMMA oficial actual.

Los ruidos potenciales pueden ser:

Ruidos, zumbidos, silbidos, crujidos, ruidos del suelo, ruidos de paneles, ventiladores ruidosos, ruidos mecánicos, etc.

Si los ruidos son audibles en algunas pistas de escucha pero no en la pista de ruido dedicada, estas pistas se pueden considerar para la evaluación.

Se aplican las siguientes reglas para juzgar el ruido:

1. Cada sistema se escucha utilizando la “Zero Bit Track” en el medio oficial EMMA actual por la ausencia de ruido; si se escuchan ruidos durante la evaluación regular, también se pueden deducir puntos.
2. Los jueces deben escuchar cada tipo específico de ruido por el cual se deducen puntos en la hoja de puntuación.
3. Los jueces determinarán la audibilidad del ruido desde una posición normal de escucha sentado.
4. Los jueces deben anotar brevemente qué causó cualquier ajuste en la puntuación en la sección de comentarios de la hoja de puntuación.
5. Los coches eléctricos podrán competir en las competiciones EMMA. Los EPV deben ser autoalimentados durante el proceso de evaluación.
6. Los jueces deben determinar cuidadosamente si el ruido proviene realmente del propio sistema.

Manejo del sistema

El sistema de audio debe demostrar un buen equilibrio entre comodidad y seguridad durante el funcionamiento del vehículo. Los jueces deben poder operar el sistema de audio con facilidad desde el asiento del conductor sin confusión alguna. Se desea visibilidad general y accesibilidad de los componentes relevantes ajustables por el usuario mencionados anteriormente (panel(es) de operador) desde el asiento del conductor durante la operación teórica.

Unidades cambiadoras de CD, Discos Duros, Dispositivos USB tec. que hayan sido instalados en el compartimento de pasajeros por conveniencia no se considerarán y no serán un factor negativo en la puntuación del juez.

Los jueces buscarán la facilidad de manejo del sistema y una mínima distracción de la carretera, como si el coche estuviera siendo conducido. El sistema que más se acerque a estas condiciones recibirá puntos.

El manejo del sistema se juzgará pausando/silenciando la pista, controlando el volumen, la selección de pistas o los controles de avance/rebobinado rápido y la visibilidad/legibilidad de la pantalla únicamente.

Se quitarán las cubiertas o cubiertas que ocultan los controles (por ejemplo, para protección contra robo) y no afectarán la puntuación del manejo del sistema.

El juez sentado en el asiento del conductor operará el sistema de audio y determinará el nivel de dificultad o distracción para alcanzar los componentes y controles ajustables por el usuario definidos anteriormente.

Se evaluarán los siguientes elementos:

- **Visibilidad**
- **Control**

Nota:

- Si hay instalado un mando a distancia en el volante, no es necesario que funcione en todas las posiciones, pero sí en la posición de conducción recta.
- Si se instala un control remoto, éste debe tener como mínimo las siguientes funciones: volumen, selección de pista, pausa/silencio. Además, los botones deben estar etiquetados o se debe proporcionar a los jueces una instrucción escrita sobre cómo operarlos.
- En este punto se evalúa el control de volumen utilizado durante la evaluación.
- En caso de que se utilice un dispositivo móvil para operar el sistema, se solicita al competidor que evite que la pantalla se bloquee. Si ocurre durante la evaluación de eventos nacionales, el juez le pedirá al competidor que se ajuste; esto se considerará parte del tiempo de reparación de 5 minutos tolerado. En las finales nacionales/finales europeas y en caso de un anuncio sobre el evento durante la sesión informativa para los competidores, se deducirán 3 puntos por placer auditivo si la pantalla se bloquea durante el proceso de evaluación.

5. Reglas EMMA - Calidad de imagen y sonido multimedia

El multimedia es el escenario para aquellos competidores que no sólo aman el excelente sonido en su automóvil, sino también la síntesis de la impresión visual y acústica en los formatos multicanal reales.

Esta forma de competencia fue creada para satisfacer el creciente interés por los multimedia móviles. ¡El objetivo de la categoría Multimedia es entretener! El jurado multimedia se divide en dos categorías: sonido e imagen e instalación.

Reglas generales para la evaluación multimedia.

Las reglas de evaluación de imágenes y sonido multimedia se crearon para separar la evaluación multimedia de la evaluación normal de la calidad del sonido, ya que no se puede juzgar con los mismos criterios. Se ha tenido mucho en cuenta para no perjudicar a los competidores sin un sistema multicanal completo.

Depende del competidor elegir la posición deseada para juzgar. Debe ser desde un asiento que sea la posición de asiento aprobada por el OEM que normalmente se usa para transportar personas en el automóvil. Por ejemplo, no se permiten en la competición una silla de cine en la parte trasera de una furgoneta, un asiento extra sin cinturón de seguridad, etc.

El competidor puede cubrir todas las ventanas reduciendo el nivel de luz en el coche, lo que mejorará la calidad de la imagen. Esto está permitido tanto para eventos en interiores como al aire libre.

Verifique que el equipo multimedia esté "montado de forma segura" en el vehículo durante la instalación, considerando:

Marque la casilla para sonido/imagen MM en el acta Si el equipo multimedia está instalado y montado de forma segura Sí/No

EMMA anunciará el software oficial utilizado para la evaluación multimedia. Una guía oficial sobre cómo utilizar el software real junto con estas reglas estará disponible para descargar. EMMA se reserva el derecho de cambiar el software durante la temporada de competición. Si este fuera el caso, consulte www.emmanet.com para obtener información actualizada.

Para juzgar Multimedia, se utilizará una selección de archivos libres de derechos de autor:
Animamos a todos los competidores a descargar los archivos de demolandia y tenerlos listos para el proceso de evaluación cuando llegue el juez multimedia:

Los enlaces a los archivos MULTI MEDIA correspondientes están disponibles en:

<https://www.emmanet.info/multi-media/>

La evaluación de sonido multimedia se divide en 5 categorías:

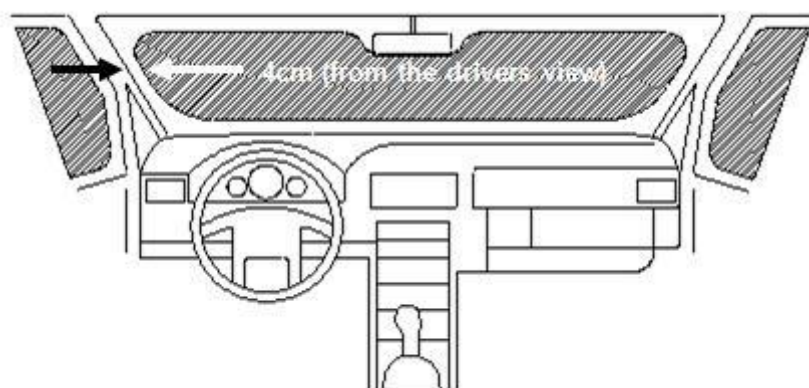
Calidad de sonido y sala	Máx. 182 puntos
Precisión tonal y equilibrio espectral general	Máx. 140 puntos
Calidad de imagen y experiencia multimedia	Máx. 128 puntos
Manejo del sistema	Máx. -6 puntos
Ajustes	Máx. -12 puntos

Máx. Total 450 puntos

Comprobando el cargador conectado s/n
Consulte el capítulo SQ "Comprobación del cargador conectado s/n" para saber cómo comprobar el cargador.

Vista limitada

El juez se sentará en el puesto de conducción y comprobará si algo de la instalación de los sistemas de audio está interfiriendo con la vista. Esta regla se aplica al parabrisas y a las dos ventanillas laterales delanteras. Las ventanas triangulares dentro del pilar A/puertas delanteras no se considerarán siempre y cuando la vista a través de estas ventanas no sea más alta y/o más larga que la mitad de la altura y longitud de la ventana lateral.



Si la vista está restringida, los Jueces deducen 3 Puntos por Situación.

- La vista de los espejos laterales no debe bloquearse (si no hay un espejo del lado del pasajero instalado, el espejo retrovisor debe permitir una vista completa hacia atrás)

Calidad de sonido y sala

Nivel 360°

El nivel de 360° se refiere a qué tan bien funciona el sistema con respecto al nivel de sonido alrededor del oyente. Cuando el sonido recorre al oyente, el nivel no debe variar a medida que el sonido se mueve. (Por ejemplo, cuando un automóvil pasa de izquierda a derecha, o cuando un tren viene de atrás hacia adelante, el nivel no debe cambiar)

Movimiento de 360°

El movimiento de 360° se refiere a qué tan bien el sistema reproduce las posiciones del sonido alrededor del oyente. Cuando el sonido rodea al oyente, el movimiento/panorámica debe ser suave y continuo a medida que el sonido se mueve. (Por ejemplo, cuando un OVNI pasa de izquierda a derecha, o cuando un tren viene de atrás hacia adelante, el movimiento del sonido debe ser suave y realista).

Calidad de la habitación – Subgraves

Considere la capacidad de los subgraves para “llenar” la habitación. El sub debe ser audible y sentido en toda la sala de escucha, pero no fácilmente localizado. Es bastante diferente a SQ, donde el subidealista debe colocarse sólo delante de la posición de escucha.

También se debe considerar la integración LFE (mejora de baja frecuencia). LFE es una parte muy importante de un sistema multimedia. Considere los puntos de cruce del sub/LFE con respecto al resto del sistema (normalmente alrededor de 50 - 100 Hz); no debe haber ningún pico o cambio distinto en el nivel.

Puntos altos cuando el sub es claramente audible y sentido pero no puede ser localizado.

Calidad de la habitación – Primer escenario

Aquí se juzga el escenario sonoro en relación con la pantalla y la imagen. Se pueden obtener puntos altos por un sistema que tiene el escenario frontal alineado con la imagen que se muestra en la pantalla, tanto en horizontal, como en vertical y en profundidad.

Deberías tener la sensación de que “donde ves es donde oyes”. Busque la calidad de los sistemas para reproducir una sensación de realidad y ser parte de la acción. También considere la distancia al frente del escenario, que idealmente debería ser la misma distancia que a la pantalla.

Se deducen puntos si, por ejemplo,

- La pantalla está ubicada en la parte baja de la consola central y el sonido está encima del tablero.
- Si el sonido central y la pantalla no están alineados verticalmente. (El centro se reproduce al costado de la pantalla)
- Si el sonido y la pantalla no se alinean en profundidad (por ejemplo, sentado en el asiento trasero con la pantalla en el reposacabezas y el sonido en el tablero)
- Si la altura del escenario frontal no es estable.
- Etapa frontal estrecha (distancia de la posición de izquierda a derecha, en comparación con el ancho de SQ)
- Mala sincronización de labios (el sonido y la imagen no están en fase)

Nota:

- El ancho del escenario frontal no se aplica al tamaño de la pantalla. Una pantalla pequeña no es excusa para un escenario frontal estrecho.
- La calidad de la imagen no se juzga en virtud de este párrafo.

Calidad de la habitación – envolvente

La capacidad del sistema para reproducir la información envolvente es importante para una buena calidad de la habitación. Se pueden obtener puntos altos por un sistema que reproduce la sensación de una gran “habitación” detrás del oyente. Considere también la distancia al “escenario sonoro envolvente” (no debe estar separado del escenario frontal).

Separación del sistema

Esto podría compararse aproximadamente con las características de imagen para la evaluación SQ. La información mostrada en pantalla debe estar claramente definida por el sistema de sonido. Busque el enfoque y la separación correctos entre las posiciones de los sonidos. Considere también la separación izquierda y derecha en el entorno.

Nota:

Es muy importante que la separación del escenario frontal esté claramente definida; una ligera falta de separación en el sonido envolvente es aceptable y no dará lugar a una deducción alta de puntos.

Precisión tonal y equilibrio espectral general

Un sistema Multimedia debe reproducir una grabación lo más realista y auténtica posible. Si es una grabación en vivo, debería sonar así, si es una grabación de estudio, debería sonar lo más parecido posible a las intenciones del productor. Por lo tanto, EMMA enseña a los jueces de Multimedia a comprender exactamente cómo se grabó el software EMMA Multimedia y cómo debería sonar. Es una valiosa herramienta que permite puntuar la precisión tonal de las cuatro secciones que separan el rango de frecuencia audible en

- **Subgrave**
- **mediobajo**
- **Rango medio**
- **Altas frecuencias**

y el equilibrio espectral general de todo el rango de frecuencia audible.

Bajo precisión tonal, los jueces se concentrarán específicamente en cada rango, ignorando el equilibrio espectral de todo el espectro.

Bajo el equilibrio espectral general, evaluarán qué tan bien se suman las cuatro secciones anteriores para crear una imagen completa que se acerque lo más posible al original en el software EMMA Multimedia.

Escuche la precisión tonal del sistema desde todas las posiciones como una sola (incluido el sonido envolvente) y la capacidad de reproducir el sonido de forma realista. Recuerde que el software reproducido puede ser excesivo dependiendo de la mezcla de sonido. La precisión tonal de un sistema multimedia no debe compararse necesariamente con la de un sistema SQ.

Para obtener información más detallada sobre la precisión tonal (para música), consulte el capítulo SQ.

Equilibrio espectral general

Balance espectral general – volumen normal

Equilibrio espectral general: volumen alto

Escuche el equilibrio espectral general y la precisión tonal en un volumen de escucha normal o alto. No se juzgará el equilibrio espectral a bajo volumen.

Si un sistema multimedia no puede reproducir volumen alto (por ejemplo, volumen normal = volumen alto), se deducirán 12 puntos. El nivel de referencia en cine es de 85dB, en home cinema es de 75dB con un headroom de +20dB en los canales principales y 10dB adicionales en el LFE.

Para obtener información más detallada sobre el equilibrio espectral general, consulte el capítulo SQ.

Coincidencia de voz/timbre

La coincidencia de voz/timbre no debe variar según la ubicación en el sistema de sonido. Todas las ubicaciones de sonido de los sistemas deben coincidir: frontal, central y envolvente. Por ejemplo, una voz masculina oscura a la izquierda moviéndose hacia la posición central no debería sonar como la de un niño.

Nota:

Lo más importante es que la combinación del escenario frontal sea buena; una ligera diferencia en el sonido envolvente es aceptable y no dará lugar a una deducción alta de puntos.

Calidad de imagen y experiencia multimedia

El competidor debe indicar la pantalla utilizada para juzgar antes de que comience la evaluación (si hay varias pantallas instaladas). ¡Durante la evaluación, solo se permite encender una pantalla!

Detalles y resolución

Busque la capacidad de la pantalla para reproducir detalles y que la resolución haga que la imagen parezca realista. Por ejemplo, busca especialmente detalles pequeños (el cabello de una persona, gotas de nieve/lluvia, microbios, detalles en una pared, etc.) y que no veas los píxeles.

Nota:

Una pantalla grande no siempre es mejor. La pantalla más grande exige una mayor resolución para no ver los píxeles.

Contraste y brillo

Busque la capacidad de la pantalla para reproducir detalles e información en áreas oscuras y brillantes. Por ejemplo, nubes en el cielo, movimientos en las sombras, un coche en una calle oscura, etc.

Color

Busque la capacidad de las pantallas para reproducir colores. Los colores no deben ser apagados, sin brillo ni excesivos. Busque especialmente colores "sangrados", que a menudo se ven donde el contraste es alto.

Experiencia multimedia

Aquí se juzga la experiencia multimedia general; Se considerarán tanto el sonido como la imagen. Este punto podría compararse con el placer auditivo en SQ.

Concéntrese únicamente en la imagen y el sonido presentados por el sistema multimedia. No tenga en cuenta en este punto los problemas de instalación ni los dispositivos que mejoren la sensación multimedia (máquina de palomitas de maíz, cortinas en movimiento frente a la pantalla, etc.), porque los jueces de instalación los juzgarán.

Un buen sistema multimedia debería ser capaz de reproducir la experiencia multimedia de una manera tan realista y debería hacerte sentir parte de la acción, tal como lo hace una buena sala de cine. Tenga en cuenta que muchas películas ofrecen una experiencia "más grande que la vida" (ruidos fuertes, grandes explosiones y balas volando alrededor de su cabeza).

Se deducirán puntos por cualquier cosa que haga que la experiencia sea menos agradable. Por ejemplo:

- Sonido poco realista y artificial.
- Ruidos de traqueteo del auto
- Pantallas que son demasiado pequeñas para ver suficientes detalles en la escena, cualquier otra distracción acústica.

- distracciones ópticas
- Inmersión semanal

Manejo del sistema

Manejo del sistema

Un sistema multimedia puede ser muy complejo con muchas unidades, pero el sistema debe ser fácil de usar y controlar. No se realizará ninguna deducción si todo el sistema puede controlarse mediante una unidad de control. Se deducen 2 puntos por cada unidad de control adicional o botón separado si es necesario. Una unidad de control podría ser la propia unidad fuente, pero también el control remoto, el botón de encendido, el teclado, el panel de juegos, etc. Debería ser fácil para el juez operar el sistema durante el proceso de evaluación y no dejar dudas ni confusión sobre cómo navegar por los menús. , cambiar volumen, etc. El manejo debe realizarse de forma relajada desde la posición de juez.

Sólo se deben considerar los controles necesarios para juzgar:

- Volumen +/-
- Navegación por el menú del software
- Pausa/silencio

Nota:

- Si todos los controles están disponibles pero están ubicados en diferentes lugares, esto se considerará como un (1) panel de operador. Por ejemplo, una unidad fuente con pantalla táctil desplegable con menú de navegación pero el volumen es un botón separado debajo de la pantalla.
- No es necesario montar de forma fija un mando a distancia adicional.
- La deducción será escalonada, no sólo de un (1) punto por cada tramo.

Ajustes

Consulte el capítulo sobre calidad del sonido para obtener información detallada sobre la prueba de ruido en lo que respecta al sonido.

Ruido del sistema

Mire la pantalla en busca de ruidos, parpadeos, interferencias, etc., especialmente mientras el motor está en marcha. Busque también patrones Moiré en la imagen de prueba estática.

6. Reglas de EMMA – Liga de presión sonora EMMA (ESPL)

La EMMA Sound Pressure League está hecha para ese tipo de competidores que están interesados en el nivel máximo de volumen en sus autos, sin olvidar una instalación segura y una apariencia elegante.

Para todas las clases de ESPL y afinación se debe utilizar el material musical real designado. No se permiten señales adicionales durante las mediciones oficiales. El Term Lab Software reconocerá la entrada de señales adicionales. Al utilizar una señal adicional, el competidor será descalificado de la competición.

En todas las clases de ESPL de precio limitado, solo se permiten componentes no modificados. A petición del juez, el competidor debe presentar una prueba de que se utiliza material de venta habitual. En caso de hacer trampa, se producirá una descalificación inmediata.

Reglas para las categorías T/B/R/W ESQL Limited:

- Cualquiera puede instalar el sistema de audio.
 - El coche debe estar matriculado con un número de licencia.
 - El automóvil debe tener asientos del lado del conductor y del pasajero (con respaldo hecho) para uso automotriz y para usarse para conducir el automóvil. El coche debe poder conducirse solo con un conductor sentado en él.
 - El automóvil debe tener puertas laterales del conductor y del pasajero OEM que deben poder abrirse para la medición específica. No está permitido bloquear o hacer que la apertura de la puerta sea más pequeña de lo que es como OEM. Por supuesto, se permiten paneles de puerta modificados.
 - Las puertas se pueden cerrar utilizando únicamente mecanismos de bloqueo originales.
 - En las clases con dinero limitado no se permiten supercaps ni paquetes de baterías fabricados que combinen celdas de menor voltaje (LTO, AGM o similares).
 - No hay obstrucciones excepto componentes OEM entre las dos aberturas de las puertas.
 - No se permiten construcciones de "habitación en habitación". No se permiten estructuras selladas dentro del parabrisas y las ventanas laterales delanteras.
 - Sólo se permite el espesor original de parabrisas y ventanas.
 - La tensión máxima es de 14,6 Voltios con el motor en marcha o no, medido en la entrada de potencia del amplificador.
 - No se permite ningún equipo activo (=suministro de energía) modificado o construido por uno mismo (por ejemplo, unidad principal, controlador de línea, amplificador, crossover activo, etc.).
 - Se permite un máximo de dos canales de amplificación por woofer físico instalado (dos canales unidos a uno se cuentan como uno)
 - Todos los componentes del sistema de audio deben estar instalados en el vehículo; no se permiten remolques, etc.
 - Sólo una persona puede ejecutar el sistema, no personas de apoyo.
- EMMA no aceptará que nadie bloquee las puertas o ayude durante la medición. En este caso se debe repetir la medición y esta puntuación cuenta.
- En el caso de que una persona externa que no pertenezca al competidor intente hacerlo para forzar una segunda medición del competidor, él (y el miembro de un equipo y todos los compañeros de equipo) perderán 100 puntos en cualquier acta.

Reglas adicionales para las clases T= Trunk:

- Los subwoofers (incluidos recintos, puertos, etc.) deben instalarse en la zona del maletero, con una altura máxima que no supere la parte superior del asiento trasero original (¡no los reposacabezas!).
- Los asientos traseros deben poder bloquearse o fijarse en la posición vertical OEM (90 grados o más). Durante las mediciones se pueden abatir los asientos traseros.
- Los asientos traseros deben poder utilizarse como asientos de la manera prevista por la fábrica. Altura original del asiento, ángulo original del respaldo, etc.
- El automóvil debe ser aproximado al "original" desde el pilar C hacia el frente.
- Se permiten modificaciones del panel (puerta, pata, tablero, etc.) desde el pilar C hacia el frente.
- Los coches se pueden amortiguar, pero deben encajar todos los paneles interiores originales. En caso contrario, serán promovidos a la categoría donde se permite el tipo de amortiguación instalado.
- La unidad fuente debe instalarse y fijarse correctamente en el automóvil.
- No se permite sellar la abertura del maletero, las aberturas de las puertas ni cubrir las ventanas con materiales duros.
- El asiento trasero se define como la segunda fila de asientos. No se permiten coches que originalmente tengan sólo una fila de asientos. En los automóviles que tienen una tercera fila de asientos plegable o extraíble, no es necesario que la tercera fila sea utilizable.

Reglas adicionales para las clases B/R:

- (R) Los subwoofers (incluidos gabinetes, puertos, etc.) deben instalarse en el área del maletero (el asiento trasero retráctil debe estar bloqueado en posición vertical). El recinto puede llegar hasta el techo del coche.
- (B) Alternativamente, el gabinete puede estar detrás del pilar B OEM pero no más alto que el respaldo del asiento trasero original sin reposacabezas. (Cuando los reposacabezas están fijados al asiento trasero, entonces necesita sentido común y contarlos como reposacabezas y no como asiento trasero). Los asientos traseros deben estar en posición vertical, solo se permiten los originales de fábrica.
- El automóvil debe ser aproximado al "original" desde el pilar B hacia el frente.
- Se permiten modificaciones del panel (puerta, pata, tablero, etc.) desde el pilar B hacia el frente. Los coches se pueden amortiguar desde el pilar B hasta la parte delantera, pero los paneles interiores originales deben encajar. En caso contrario, serán promovidos a la categoría donde se permite el tipo de amortiguación instalado. Puede sufrir una fuerte amortiguación desde el pilar B hacia atrás.
- Se permite un soporte de techo ("poste separador", d máx. = 10 cm)
- La unidad fuente se puede instalar correctamente dentro o fuera del automóvil.
- Durante las mediciones los asientos traseros pueden estar abajo o arriba, esta es decisión del competidor.
- No se permite sellar la abertura del maletero, las aberturas de las puertas ni cubrir las ventanas con materiales duros.
- El asiento trasero se define como la segunda fila de asientos. No se permiten coches que originalmente tengan sólo una fila de asientos. En los automóviles que tienen una tercera fila de asientos plegable o extraíble, no es necesario que la tercera fila sea utilizable.

Reglas adicionales para las clases W:

- Los subwoofers, incluidos el gabinete, los puertos, etc., deben estar detrás del pilar B OEM. El recinto puede llegar hasta el techo del coche.
- Todos los equipos de producción de sonido, incluida la fuente de alimentación, se pueden instalar en cualquier lugar, siempre que no afecte el uso normal del automóvil.
- El automóvil debe ser aproximado al "original" desde el pilar B hacia el frente.
- Se permiten modificaciones del panel (puerta, pata, tablero, etc.) desde el pilar B hacia el frente.
- Los coches se pueden amortiguar desde el pilar B hasta la parte delantera, pero deben encajar los paneles interiores originales, excepto el revestimiento del techo. En caso contrario, serán promovidos a la categoría donde se permite el tipo de amortiguación instalado.
- Además, puede sufrir una fuerte amortiguación desde el pilar B hasta la parte trasera.
- Se permite el soporte de techo ("poste separador", d máx. = 10 cm)
- La unidad fuente se puede instalar correctamente dentro o fuera del automóvil.

Reglas para ESPL categoría X y ESQ Unlimited

- Sin restricciones, el coche no tiene que estar matriculado oficialmente.
- El automóvil debe contar con un asiento del conductor con respaldo fabricado para uso automotriz y destinado a la conducción del automóvil.
- El coche debe poder conducirse solo con un conductor sentado en el coche.
- El automóvil debe tener puertas del lado del conductor y del pasajero que se aproximen al OEM y que deben poder abrirse para la medición específica.
- Las puertas se pueden cerrar utilizando únicamente mecanismos de bloqueo OEM
- Sin obstrucciones, excepto los componentes OEM y el soporte del techo ("barra extractora", máx. d=10 cm) entre las dos aberturas de las puertas
- No se permiten construcciones de "habitación en habitación". No se permiten estructuras selladas dentro del parabrisas y las ventanas laterales delanteras.

- En ESPL Expert, los competidores pueden construir refuerzos en el interior del parabrisas y las ventanas laterales. El tamaño más grande permitido es de 4 cm alrededor de la ventana medido desde la parte que limita la vista del OEM. El tamaño del refuerzo debe poder medirse durante la evaluación o documentarse mediante un registro fotográfico. Se miden 4 cm sobre el cristal.
- Todos los componentes del sistema de audio deben estar instalados en el vehículo; no se permiten remolques, etc.
- Sólo una persona puede ejecutar el sistema, no personas de apoyo.
- EMMA no aceptará que nadie bloquee las puertas o ayude durante la medición. En este caso se repetirá la medición y esta puntuación cuenta.
- En el caso de que una persona externa que no pertenezca al competidor intente hacerlo para forzar una segunda medición del competidor, él (y el miembro de un equipo y todos los compañeros de equipo) perderán 100 puntos en cualquier acta.

ESPL-Juzgando

Al juzgar el nivel de presión sonora, es importante tener una idea clara de qué tipo de competencia se trata. El criterio no sólo debe ser el número absoluto de SPL, sino también “cómo” está construido el coche. Se deben observar los siguientes procedimientos y reglas durante la evaluación de la ESPL:

1. No se tendrán en cuenta los altavoces instalados pero no conectados. El competidor deberá demostrar que los altavoces no están conectados al sistema de audio.
2. Las membranas pasivas instaladas no cuentan como woofers. El competidor deberá demostrar que es pasivo.
3. El coche deberá mostrarse al público una vez finalizada la medición. Los organizadores señalarán una zona para la presentación. En ese caso los autos deberán ser presentados al público por un tiempo mínimo de 15 minutos. Si el auto no se presenta, el juez o el Director del Evento deducirán 10 Puntos.
4. Si se instalan baterías adicionales, deben montarse y fusionarse correctamente.
5. El competidor es responsable de su equipo y EMMA no asume ninguna responsabilidad ni garantía en caso de cualquier daño al sistema de sonido o al automóvil. Instalación-juzgando:

La evaluación de la instalación se puede realizar antes o después del proceso de medición. El competidor guía al juez durante la instalación de su coche. La puntuación será explicada inmediatamente al competidor. La instalación del automóvil no debe cambiarse entre el juicio de instalación y las mediciones.

Mediciones:

El director del evento o el juez principal decide la pista que se utilizará para la medición a partir del registro oficial de ESPL el día del evento o mediante lotería, etc.

Sólo para la Final Nacional y Finales internacionales, las pistas que se utilizarán serán anunciadas con antelación y publicadas en www.emmanet.com. El procedimiento de medición es el siguiente:

1. El volumen sólo lo controla el propietario o presentador del coche de competición
2. Los jueces no ajustarán ningún control de volumen, control de selección de pista ni interruptor de encendido.
3. Para todas las clases de afinación ESPL y ESQ, se utilizará el material musical real designado. No se permiten señales adicionales durante las mediciones oficiales. El Term Lab Software reconocerá la entrada de señales adicionales. Al utilizar una señal adicional, el competidor será descalificado de la competición.
4. No se permite conectar fuentes de alimentación adicionales a la red eléctrica durante el proceso de medición.
5. Se debe instalar un sistema frontal y reproducir música audible durante la medición, si el sistema frontal no es audible habrá una deducción de 10 puntos.

6. Es decisión del competidor si se sienta dentro del auto durante el proceso de evaluación. EMMA no se hace responsable de los daños a la salud del competidor pero recomienda encarecidamente tener cuidado y usar protección auditiva.
7. Cualquier competidor de ESPL/ESQL puede utilizar un dispositivo externo para operar el sistema de audio durante el procedimiento de medición.
8. Si durante la medición la unidad principal se detiene/bloquea/salta, el sistema o un componente del sistema falla/se rompe/se funde el fusible, etc., el competidor tiene una segunda oportunidad de comenzar dentro de los 5 minutos para cada medición (abierto/cerrado). Lo mismo si accidentalmente se utiliza otra pista. No existe una tercera oportunidad por ningún motivo.
9. Todas las Mediciones oficiales de ESPL deben realizarse con los Sistemas de Medición licenciados por EMMA
10. Las pistas EMMA ESPL deben ser reproducidas por el equipo de audio (del automóvil).
11. En competición al aire libre se permite tener el motor en marcha durante las mediciones.
12. En competiciones bajo techo, no se permitirá que los autos hagan funcionar el motor durante las mediciones.

Medición cerrada:

La primera medición se realizará con las puertas completamente cerradas, haciendo que el automóvil esté "completamente sellado"; se reproducirá un mínimo de 30 segundos de música. Dentro de esta medición se medirá el SPL máximo. En los próximos 2 minutos seguirá una segunda medición:

Medida abierta:

La segunda medición se realizará solo con las puertas delanteras completamente abiertas; se reproducirá un mínimo de 30 segundos de música con la misma pista que en la primera medición. Dentro de esta medición se medirá el SPL promedio.

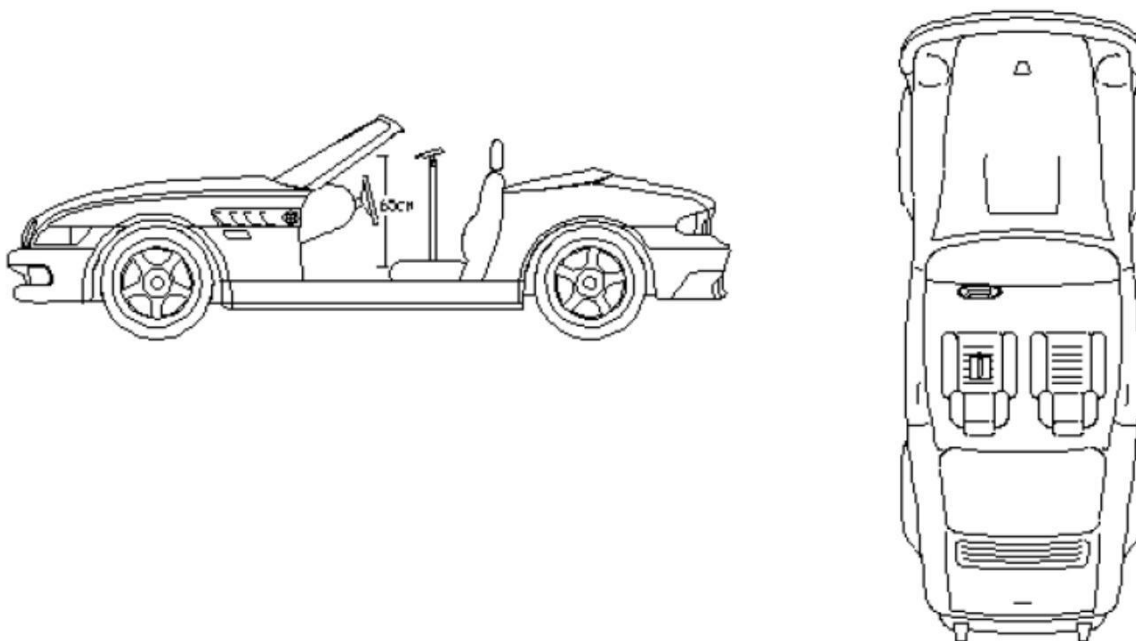
Colocación de sensores:

El micrófono/sensor será colocado por un juez autorizado y los competidores no podrán tocarlo de ninguna manera, durante y entre ambas mediciones. El sensor debe colocarse antes del pilar B.

Si el sensor no se puede colocar antes del pilar B, la ubicación del sensor define la línea de un pilar B virtual donde la caja del subwoofer (Box, puerto, subwoofers...) debe terminar en el eje horizontal y vertical. Los jueces deben asegurarse de que la altura y orientación del micrófono sean absolutamente consistentes de un coche a otro.

Se aplican las siguientes pautas para el uso de un micrófono.

1. El asiento del conductor debe estar colocado en una posición de conducción razonable para el competidor.
(El conductor debe poder accionar los pedales, el volante, la caja de cambios y ver los indicadores a petición del juez).
2. No se permite que los respaldos de los asientos estén inclinados hacia el volante, no deben estar más adelante que la posición vertical (90 grados o más hacia atrás).
3. El micrófono/sensor omnidireccional en el centro del asiento del conductor, a 65 cm por encima del asiento, orientado en un plano horizontal nivelado hacia el tablero del automóvil.
4. Esto se conoce como la "posición estándar"



El juez debe pasar el cable del micrófono/sensor a través de la apertura original de la puerta. No se permiten dispositivos especiales. No se permite el uso de ningún otro equipo que el equipo de medición oficial, cables, etc.

Opcional para ESPL

El Director del Evento puede decidir, antes de que comience la competición, realizar una ronda de clasificación y una ronda final. Si se decide tener una clasificación y una final, se elegirán dos pistas. La pista para la final no se anunciará antes de que comience la final.

La calificación

Instalación, medición abierta y cerrada como se describe arriba. Los resultados se sumarán. Los mejores, de cuatro a ocho competidores de cada clase, se clasifican para la ronda final.

El final

El modo de medición es el mismo pero con otra pista ESPL. Los puntos de instalación se transferirán de la ronda de clasificación.

El número uno de la primera ronda competirá contra el competidor que terminó último en esa misma ronda, el segundo contra el séptimo, el tercero contra el sexto y el cuarto contra el quinto.

clasificatorios de lugar. En semifinales competirán el primero contra el cuarto y el segundo contra el tercero.

Sigue la final y los dos ganadores de la semifinal se enfrentan entre sí.

Si algo no está cubierto en estas reglas, se deben utilizar las pautas generales del reglamento oficial de EMMA. En cada evento, el Juez Principal o el Director del Evento es el tribunal de apelación más alto y su decisión es definitiva.

7. Reglas EMMA – Ajuste EMMA

El concepto EMMA Tuning se basa en una competición en la que se juzgan todos los aspectos de la modificación del coche (estilo, tuning y audio). Es como un evento de deporte de motor, de acuerdo con las normas y reglamentos aprobados por las autoridades nacionales del país organizador, y las normas internacionales aprobadas por EMMA.

Cada evento se lleva a cabo bajo el estandarte de EMMA y el organizador de las competiciones será un socio de EMMA con licencia. La evaluación será realizada por jueces que hayan sido aprobados por las organizaciones EMMA nacionales o internacionales.

El calendario del evento

La inscripción de los competidores se realizará de acuerdo con las reglas de la EMMA.

Las diferentes secciones dentro del concurso son las siguientes:

- Instalación
- Interior
- Compartimento del maletero
- Técnica de tuning
- Diseño de sintonización
- Trabajo de pintura
- Calidad de sonido
- SPL

Presentación Documentación de modificaciones.

Las modificaciones invisibles deben documentarse mediante un registro fotográfico o según los documentos del sintonizador.

De lo contrario, no se otorgarán puntos.

Instalación

La parte de instalación del proceso de evaluación consiste simplemente en observar el lado del audio del automóvil y se evalúa de la misma manera que el proceso de instalación de audio normal, pero solo con los siguientes aspectos:

- Presentación al público
- Limpieza
- Fusible principal presente

Todos los componentes bajo fusible

Valor del fusible apropiado al tamaño del cable

Interior

Esta sección juzga el interior general del coche. Cada sección se desglosa comenzando con Artesanía y Diseño. Esta es la primera impresión de la instalación.

Se otorgan puntos por el esfuerzo y la ejecución de la instalación, a menos que existan criterios específicos establecidos en el libro de evaluación.

Artesanía y diseño.

Paneles y revestimientos de puertas (Solo Custom)

Asientos

Espacio para los pies (Solo Custom)

Techo

Luz interior

Compartimento del maletero

Esta sección juzga el maletero general del automóvil. Cada sección se desglosa comenzando con Artesanía y diseño. Esta es la primera impresión de la instalación.

Se otorgan puntos por el esfuerzo y la ejecución de la instalación, a menos que existan criterios específicos establecidos en el libro de evaluación.

Artesanía y diseño.

Modificación

Cambios de superficie

Encendiendo

Características (Solo Custom)

Técnica de tuning

Esta sección juzga las modificaciones no originales utilizadas para aumentar el rendimiento y el manejo del automóvil y se juzga en función del nivel de esfuerzo o aumento del rendimiento.

Se otorgan puntos por el esfuerzo y la ejecución de la instalación, a menos que existan criterios específicos establecidos en el libro de evaluación.

potencia del motor (Solo Custom)

Frenos

Tren de impulsión (Solo Custom)

Refrigeración por agua y aceite (Solo Custom)

Sistema de Entrada de aire

Sistema de escape

suspensión del chasis

Diseño Tuning

Esta sección juzga las modificaciones no originales utilizadas para mejorar el aspecto visual del automóvil y se juzga en función del nivel de esfuerzo y ejecución.

Se otorgan puntos por el esfuerzo y la ejecución de la instalación, a menos que existan criterios específicos establecidos en el libro de evaluación.

Artesanía y diseño.

Llantas y neumáticos

Alerones y kits de carrocería (Solo Custom)

Ventana y vidrio
Trabajo de detalle personalizado (Solo Custom)
Luces

Acabado de carrocería

Esta sección juzga el trabajo de la carrocería y el acabado del automóvil utilizado para mejorar el aspecto visual del automóvil y se juzga en función del nivel de esfuerzo y ejecución.

Se considera que el trabajo de pintura original y original muestra y brilla según los estándares. La personalización se evaluará según el trabajo de detalle personalizado con características adicionales.

Se otorgan puntos por el esfuerzo y la ejecución de la instalación, a menos que existan criterios específicos establecidos en el libro de evaluación.

Pintura OEM: muestra y brilla (Solo stock +)
Artesanía y diseño. (Solo Custom)
Características especiales (Solo Custom)

Calidad de sonido

Las reglas para juzgar esta sección son las mismas que para SQ completo, como se describe anteriormente en el libro de reglas oficial de EMMA con un sistema de puntos reducido según los desgloses a continuación.

Características de imagen

- Ancho del escenario

Escenario de sonido

- Distancia al escenario de sonido
- Altura del escenario

Precisión tonal

- Subgrave
- Medio bajo
- Rango medio
- Alta frecuencia

Placer de escuchar

- Placer de escuchar

Medición de SPL

Para todas las clases de ESPL y afinación se debe utilizar el material musical real designado. No se permiten señales adicionales durante las mediciones oficiales. El Term Lab Software reconocerá la entrada de señales adicionales. Al utilizar una señal adicional, el competidor será descalificado de la competición.

8. Reglas EMMA - Liga de calidad de sonido EMMA (ESQL)

La competencia ESQL fue creada por EMMA Filipinas y EMMA Tailandia para abrir un campo de competencia para aquellos que disfrutan escuchando buena calidad de sonido fuera de sus automóviles y les gusta entretenerse a sí mismos y a las personas que los rodean.

La competencia consiste en

- comprobando la instalación
- juzgar la calidad del sonido fuera del coche

En eventos nacionales más grandes, las categorías se pueden dividir aún más si es necesario, por ejemplo, de la siguiente manera:

- ESQL Limited (se puede dividir, por ejemplo, en Trunk 2W 4W)
- ESQL Unlimited (se puede dividir, por ejemplo, entre W y B/R Unl)

Las reglas de clasificación son las mismas que para la ESPL descritas en la sección del libro de reglas oficial de EMMA.

Instalación

La parte de instalación de esta categoría se juzga según las reglas de instalación estándar de EMMA según las reglas ESPL/ESQL.

Calidad de sonido

Antes de comenzar el procedimiento de evaluación, el competidor tiene un tiempo de preparación de 5 minutos para configurar el sistema. Durante la evaluación no se permiten cambios en las configuraciones. Las pistas que se utilizarán para el procedimiento de evaluación SQ son las pistas designadas para Precisión Tonal y Equilibrio Espectral de la grabación oficial de EMMA.

El/los Juez(es) de Calidad de Sonido deberán ubicarse entre 5 y 15 metros del auto, la distancia exacta es decisión del competidor. Si el competidor no aconseja a los jueces que mantengan una distancia definida, la distancia será automáticamente de 5 metros. La posición de los jueces la decide el competidor y no necesariamente tienen que estar detrás del coche.

Después de que los jueces descubran la precisión tonal y el equilibrio espectral de acuerdo con las reglas SQ, el competidor es libre de elegir su propia pista para juzgar el placer auditivo y el entretenimiento público.

En este punto, el competidor tiene un tiempo máximo de preparación de 2 minutos para configurar el sistema.

La duración de esta pista adicional está limitada a 5 minutos a menos que se anuncie lo contrario con antelación.

Los jueces de SQ también obtendrán puntos por entretenimiento público.

El entretenimiento público recibirá un máximo de 6 puntos, donde el competidor puede ganar un máximo de:

- puntos por originalidad
- puntos por efectos y coordinación
- puntos por el esfuerzo general.

Nota IMPORTANTE:

En caso de una reproducción demasiado alta de las pistas SQ, los jueces pueden reducir el nivel de volumen.



9. Normas y procedimientos generales de competencia

General

Para todos los eventos autorizados por EMMA, solo se utilizarán este libro de reglas y los medios afiliados.

Como regla general con respecto a elementos específicos, cuando no estén escritos y/o abordados específicamente en este libro de reglas y los libros de jueces afiliados, se considerará ilegal hasta que las Reglas de EMMA y/o el Consejo de Jueces Principales especifiquen lo contrario.

Se realizarán modificaciones a estas reglas, políticas y procedimientos de acuerdo con los tiempos cambiantes de nuestra industria. Cualquier apéndice al Reglamento se publicará en la página de inicio de EMMA (www.emmanet.com) y acompañará a la versión actual del reglamento reemplazando o aclarando párrafos si es necesario. En este caso, los párrafos actualizados escritos en la última adenda se clasificarán como la versión actual actualizada del libro de reglas y serán válidos desde el día de su publicación.

Las siguientes políticas, procedimientos y reglas se han formulado para beneficiar a todos los competidores, funcionarios y jueces en eventos autorizados por EMMA. Muchos fabricantes, minoristas y competidores establecieron estas reglas y pautas a través de muchas horas de investigación con el fin de establecer estándares de evaluación justos e imparciales. Debido a que es imposible prever cada circunstancia o combinación de circunstancias que puedan surgir durante un evento, quedará a discreción del Juez Principal, Director del Evento y/o el Consejo de Jueces Principales abordar cualquiera de estas circunstancias o inquietudes cuando surgen.

El juez principal o el director del evento describirá las circunstancias o inquietudes (con respecto al libro de reglas) y las enviará a la oficina de EMMA para su administración y al Consejo de jueces principales para su revisión y medidas.

El juez principal y/o el director del evento deben aclarar las discrepancias en los jueces el día del evento, mientras la información aún está fresca en la mente de todos y el sistema se puede verificar para determinar el curso de acción adecuado. Las discrepancias resueltas por el juez principal se enviarán a la oficina de EMMA.

Toda la comunicación durante un evento internacional será en idioma inglés. Ya sea al presentar su automóvil, dar/recibir comentarios, presentar una protesta por escrito, anuncios o de otra manera. Cuando sea necesario, un competidor podrá utilizar un intérprete. ¡El uso y provisión de un intérprete es responsabilidad exclusiva del competidor!

El Consejo de Jueces Principales internacional es un grupo (flexible) de Jueces Principales y Supervisores que trabajan en la versión más actualizada del libro de reglas/libros de jueces, toman medidas si se informan inquietudes o circunstancias y apoyan a los jueces activos en competencias internacionales.

Es la institución más alta posible para las decisiones dentro de las competencias EMMA.

Estas Reglas Generales se aplican a TODAS las competencias organizadas bajo las reglas de EMMA.

Registro

1. Cualquier persona jurídica puede participar en los eventos de EMMA. Puede ser una persona "hombre o mujer u otra persona viva natural", un grupo de personas o una entidad jurídica que puede actuar como una sola. Esto incluye asociaciones, fundaciones, establecimientos, empresas, etc. En ningún caso se entiende por "persona física" una sola. En el resto del reglamento él, ella o ellos serán llamados competidor.
2. El automóvil inscrito en la competencia debe estar registrado (temporalmente) (excepto Expert o X Unlimited Class) y tener permiso para conducir.
3. Todos los automóviles deben proporcionar documentos de propiedad/registro legales o válidos previa solicitud para verificar la propiedad del automóvil.
4. Los automóviles deben estar registrados a nombre del competidor o razón social, o se debe demostrar que el competidor es el usuario principal del automóvil a pedido.
5. El auto registrado para competir debe estar presente en el lugar de la competencia y disponible para el proceso de evaluación dentro de los tiempos anunciados. De lo contrario, el registro no es válido.
6. Cualquier falsificación o tergiversación de la información de registro de entrada relacionada con el participante, el automóvil y/o el sistema de medios móviles puede ser motivo de descalificación inmediata. La organización nacional o la EMMA podrían prohibir al individuo competir durante el resto de la temporada de competición.
7. El formulario de registro del competidor debe completarse completamente a través de Internet con anticipación o a mano el día de la competencia con la información solicitada (algunas organizaciones nacionales pueden aceptar solo el registro a través de Internet), como por ejemplo, entre otros:
 - Nombre completo
 - Teléfono (móvil) y, si es posible, dirección de correo electrónico
 - Información del vehículo (fabricante, tipo, color, número de matrícula)
 - Categoría y clase en la que competirá el coche
 - Fabricantes de todos los componentes instalados.
 - Fecha y lugar del evento (se debe completar un formulario de inscripción para cada evento por separado)
8. La tasa de inscripción deberá abonarse a la organización antes del inicio del evento. La tarifa dependerá de las normas de la organización nacional. En algunos casos, se pedirá a los competidores que realicen una transferencia bancaria del dinero a la cuenta de la organización antes del evento para confirmar su asistencia.
9. Un competidor puede participar y clasificarse en un máximo de cinco formatos diferentes durante un evento con el mismo auto:
 - Una clase en Calidad de Sonido
 - Una clase de Multimedia
 - Una clase de ESPL
 - Una clase en ESQ
 - Una clase de tuning EMMA
10. Un competidor puede inscribir más de un automóvil en un evento. Los puntos de clasificación sólo se otorgarán al coche que compita en la categoría/clase en la que compita.

Condiciones de entrada

1. Siga la descripción en el capítulo "Categorías y clases".
2. Todos los automóviles deben estar en condiciones de circular y estar registrados legalmente para circular por la vía pública (excepto ESPL Expert y X Unlimited). Cuando estén en competencia, todos ellos deben estar en condiciones de circular/listos para conducir (por ejemplo, los pedales y el volante, etc. aún deben estar colocados).

3. Todos los coches deben entrar en la zona de competición con su propio motor (por ejemplo, gasolina, diésel, eléctrico, pila de combustible, etc.)
4. Por calidad de sonido o experiencia multimedia, los autos serán evaluados con
 - a. puertas cerradas
 - b. ventanas arriba
 - c. Techo cerrado (techo descapotable y techo corredizo)
 - d. No se permiten persianas ni cubiertas en las ventanas que bloqueen la luz exterior, excepto en Multimedia, durante la calidad del sonido y la evaluación de la imagen.
5. Un competidor debe registrarse en la clase apropiada de acuerdo con todos los componentes activos instalados. (Nota: si se determina una discrepancia entre el valor del sistema de audio del automóvil o la cantidad de woofers informados durante el registro después de que se haya completado la evaluación, el competidor puede ser descalificado. Depende de EMMA aceptar o rechazar el precio de los componentes proporcionado por el competidor mediante una comparación con la base de datos de valores de EMMA en: www.emmanet.com/value. En caso de no aceptar el valor dado, corresponde al juez principal/director del evento despedir al competidor o mejorar el auto a otro. categorías/clases).
6. El sistema de audio puede ser instalado por un instalador profesional (¡válido para todas las clases!).
7. Un interruptor de alimentación principal debe controlar el encendido y apagado de todos los componentes del sistema de audio (esto incluye todos los componentes que están en la cadena de señal desde la fuente al altavoz o que están relacionados con el funcionamiento del sistema de audio con excepción del auto -dispositivos portátiles alimentados). En el caso de que una unidad fuente carezca de un interruptor de encendido convencional y el interruptor de encendido no sea una opción, se puede designar un único interruptor externo para encender y apagar todo el sistema de audio. Como se indicó anteriormente, no se espera que los dispositivos portátiles se apaguen con el interruptor de alimentación principal.
8. El uso e instalación de equipos fabricados para alimentación eléctrica (por ejemplo, 220 - 240 V) sólo está permitido para otros dispositivos. En el caso de Multimedia, se aceptan Pantallas/proyectores destinados a uso doméstico.
9. Los jueces activos en un evento pueden participar con su automóvil, pero no pueden juzgar la misma categoría/clase.
10. Un juez principal/director del evento puede competir en el evento que supervisa. Si este es el caso, el poder legal para la clase en la que compiten se transfiere a otro juez calificado (principal).
11. Los profesionales se definen como relacionados, empleados o afiliados de otro modo con y/o que no han recibido apoyo financiero u otra compensación de ningún fabricante de equipos de audio o editor de material de sonido para automóviles, distribuidor minorista u otro representante de la electrónica móvil y revistas relacionadas.
Los jueces, según las reglas de clasificación, se definen como jueces activos de cualquier organización Auto-Sound u organismo sancionador.

El día de la competición

1. Los competidores deberán presentarse al registro antes de la hora anunciada. (por ejemplo, 9.00, los horarios mencionados son un ejemplo y pueden variar). Si no se han registrado dentro de los próximos 30 minutos (por ejemplo, hasta las 9:30 h), se les descontará 10 puntos escritos en su hoja de puntuación (firmada por el juez principal/director del evento). Además, después de 60 minutos (p. ej., 10.00 h) el competidor sólo podrá competir si el director del evento así lo decide tras una explicación razonable.
2. Todos los coches deben entrar en el área de evaluación utilizando su propio motor. En caso de problema de motor en el camino al evento, se deberá informar a la organización lo antes posible. El juez principal o el director del evento puede decidir en este caso si descontar puntos o no (en SQ por motor en prueba, en otras categorías 30 puntos). El área de evaluación se define como la ubicación designada para los autos SQ en el evento (por ejemplo, la sala #5) y para los autos ESPL y ESQ los

Lugares para juzgar y medir la instalación (puede requerir conducir con su propio motor entre el punto de instalación y el punto de medición).

3. Después del registro, los coches de competición deben estar en las zonas designadas y se deben seguir las instrucciones de la organización/personal.
4. El vehículo que entre al área de evaluación deberá estar acompañado por la persona que lo muestra y no más de un copiloto. Cuando un competidor y su copiloto se encuentren en el área de evaluación, deberán seguir todas las instrucciones señaladas por los jueces, Jueces Principales y funcionarios de la organización.
5. Antes del inicio del proceso de evaluación, el juez principal invitará a los jueces y competidores a asistir a una sesión informativa. Si un evento EMMA se lleva a cabo durante un período de dos días, los organizadores/organización nacional deciden qué clases comienzan en qué día.
6. Cuando los jueces quieran comenzar su trabajo, informarán al primer competidor del día y el auto deberá estar preparado para juzgar en cinco minutos. En caso de que se utilice un horario, el auto debe estar listo para juzgar una hora antes del tiempo determinado o, en caso de que se utilice el orden de evaluación, dos autos antes del juez real. Si el competidor no está disponible cuando los jueces se presenten para juzgar, se podrán deducir 10 puntos.
7. Antes de que comience la evaluación SQ/MM/ESPL/ESQL, los jueces entregarán los medios de evaluación al competidor y le permitirán entrar como máximo dos minutos para comprobar la configuración del sistema. Es responsabilidad del competidor asegurar la configuración adecuada del DSP, que todos los altavoces funcionen correctamente, etc. El sistema será evaluado bajo esas condiciones.
8. Si un competidor considera que un mal funcionamiento del equipo o un error del operador dio lugar a que se cuestionara una puntuación, tiene derecho a comunicárselo al juez (equipo). Depende de los jueces principales/director del evento si se permitirá o no una nueva evaluación.
9. Los jueces activos en esta competencia no pueden ajustar o preparar ningún auto de competencia (excepto el suyo si están compitiendo) durante el evento. Esto dará lugar a una deducción de 10 puntos para el coche del juez, así como para el coche del competidor en el que se encontraba el juez.
10. Durante todos los eventos siempre es posible enviar 2 o más jueces por categoría/clase, incluso si se establece lo contrario en el reglamento. Esta decisión deberá ser anunciada antes del inicio del evento.
11. No se permite cambiar la instalación entre la instalación y la evaluación del sonido (es decir, quitar cubiertas, aplicar amortiguación, quitar rejillas, etc.). No tener en cuenta esto puede dar lugar a 0 puntos en la sección de instalación correspondiente después de revisar este asunto con el juez principal.
12. En algunos eventos, puede ser necesaria una puesta en escena previa.
13. Durante la preparación previa, un oficial del evento asignado verificará la sección de registro y/o información del competidor en la hoja de puntuación. Esto incluye verificar la categoría y clase registrada. Si se cuestiona la categoría y clase del competidor, es responsabilidad del juez principal determinar la categoría y/o clase apropiada para este evento únicamente.
14. Una persona de inspección oficial o los jueces de instalación designados tienen la opción de inspeccionar el automóvil de cada competidor para verificar la información proporcionada en la información del automóvil y la descripción del sistema en cualquier momento de la competencia.
15. Durante un procedimiento de inspección, el funcionario que realiza la inspección se reserva el derecho de exigir a un competidor que desmonte la instalación de su sistema de audio o elementos de su automóvil, dentro de lo razonable, para verificar la lista de equipos presentada por el competidor y/o el valor del sistema de audio del automóvil. El incumplimiento de la inspección resultará en la pérdida de todos los premios otorgados y la descalificación. En todos los casos, la decisión del juez principal, los supervisores de EMMA, el consejo de jueces principales o los directores de EMMA es definitiva.
16. Si ocurre algún daño al sistema de sonido o al automóvil durante el desmontaje, se debe informar inmediatamente al juez principal.
17. EMMA no es responsable de los daños o fallas del sistema que ocurran en o durante un evento.
18. En caso de empate/igualdad de puntos de competidores de la misma clase, se aplicarán las siguientes reglas:

Calidad de sonido

- i. Puntos más altos en las reglas SQ sobre la instalación.
 1. La puntuación más alta de todas las puntuaciones SQ
 2. La puntuación más alta de precisión tonal y equilibrio espectral.
 3. La puntuación más alta de placer auditivo.

Si persiste el empate, ambos recibirán el mismo puesto

ESQL

- i. Puntos más altos en las reglas SQ sobre la instalación.
 1. La puntuación más alta de todas las puntuaciones SQ
 2. La puntuación más alta de precisión tonal y equilibrio espectral
 3. La puntuación más alta de placer auditivo.
 4. La puntuación más alta del espectáculo público

Si persiste el empate, ambos recibirán el mismo puesto

ESPL

- i. Puntos más altos en las reglas SPL sobre la instalación.
 1. El competidor con el mayor valor de medición cerrada termina delante del otro.
 2. Si incluso las medidas cerradas son iguales, el competidor con el valor más alto para la medida abierta termina delante del otro.

Tipos de eventos

evento regional

Un evento regional puede ser organizado por un minorista, un fabricante u otra asociación aceptada. Durante este evento debe haber un mínimo de un juez principal oficial y un equipo de jueces de instalación y SQ cada uno. Los eventos regionales se clasificarán para la final nacional anual.

¡Los competidores son más que bienvenidos a retomar la idea de la comunidad internacional y comenzar en competencias en otros países miembros de EMMA! Con su asistencia, se abre una cuenta para ganar puntos de calificación en el país en el que comenzaron.

eventos nacionales

Un evento nacional (por ejemplo, la final) sólo puede ser organizado por una organización miembro nacional de EMMA o por la propia EMMA. Las finales nacionales sólo se pueden organizar con el permiso oficial de la oficina de EMMA. Los participantes de la final nacional deben haber clasificado en eventos regionales/eventos internacionales. Se sugiere que los 10 competidores con los puntos de clasificación más altos acumulados durante la temporada se clasifiquen para la final. La organización nacional puede ajustar el número de clasificados para la final. Si los competidores internacionales se clasifican para las finales nacionales y participan, pueden ganar. Pero no pueden convertirse en Campeones Nacionales en ningún otro lugar que no sea su país de origen. Durante un evento nacional debe haber, además de suficientes jueces, un equipo completo de jueces principales autorizados y un director oficial del evento EMMA.

Evento internacional

Los eventos internacionales sólo se pueden realizar con el permiso de la oficina de EMMA Internacional. EMMA trabajará fuertemente junto con la Asociación Nacional organizadora y es responsable de delegar al Director del Evento, los Jueces Principales y todo el equipo de jueces.

Los participantes de un campeonato internacional (por ejemplo, finales de Asia, finales europeas) deben clasificarse antes y deben comenzar en la misma categoría/clase en la que se clasificaron. No es posible cambiar de coche o categoría/clase.

Ya no está permitido clasificarse para una final continental en otro país que no sea el de origen.

La clasificación se puede lograr ya sea quedando en 1.º o 2.º lugar en la final de una organización nacional o, si las finales se celebran cerca o después del campeonato internacional, se clasificará el primer competidor de la tabla de puntos nacional. Las excepciones deben ser aprobadas por la sede de EMMA. El número máximo de competidores por nación se anunciará a más tardar tres meses antes de la final internacional.

En cualquier caso la organización nacional deberá nominar a los participantes con sus datos para el campeonato internacional como máximo 4 semanas antes de estas finales para permitir a EMMA la organización del evento.

Es responsabilidad de la organización nacional garantizar el envío únicamente de competidores que se hayan clasificado para el campeonato internacional y que estén en la clase correcta, así como, cuando sea necesario, que el valor del equipo esté dentro de los límites según la EMMA base de datos de valores!

Un máximo de tres competidores de una clase de un país pueden inscribirse para las finales continentales.

Nota para categorías en Calidad de Sonido y Multimedia en eventos nacionales o internacionales:

Si hay más de 14 competidores en una clase, la organización nacional (o en un evento internacional como la final europea EMMA - Internacional) puede decidir separar esta clase dividiendo la clase en 2 grupos y haciendo que los 3 mejores de cada grupo sean juzgados. por un nuevo equipo de jueces para determinar los lugares 1-

6. Como alternativa, todos los coches pueden ser juzgados por el mismo equipo en dos días y los seis mejores de este pueden volver a enfrentarse en una final al día siguiente juzgada por otro equipo. Las plazas 7, 8, 9... se determinarán en función de la puntuación obtenida en la primera evaluación.

Puntos de calificación

Para la clasificación a las finales nacionales, los siguientes puntos se otorgarán a una cuenta para el competidor junto con su auto de competencia y la categoría/clase en la que competía con él.

1er lugar	10 puntos
Segundo lugar	8 puntos
3er lugar	6 puntos
4to lugar	5 puntos
5to lugar	4 puntos
6to lugar	3 puntos
7mo lugar	2 puntos
8vo lugar	1 punto

Los puntos de calificación se otorgan a una combinación Persona-Cocher-Clase. Si algo en esta combinación cambia, los puntos se anularán.

Siempre que una competición esté etiquetada como Evento Internacional EMMA, los puntos de clasificación obtenidos allí se agregarán únicamente a la cuenta nacional (local) del competidor como puntos de clasificación para la final nacional. Si no se abre ninguna cuenta, la organización nacional deberá abrirla.

Los puntos otorgados en los eventos se acumularán y posiblemente se publicarán en el sitio web oficial nacional de EMMA.

comodines

Cualquier asociación EMMA recibirá tres comodines por año. Para cualquier evento de más de cinco por temporada, el afiliado nacional de EMMA recibirá un comodín por cada evento adicional por encima de esos cinco. Sólo se tendrán en cuenta los eventos que se hayan agregado al calendario oficial de eventos internacionales en www.emmanet.com a más tardar 14 días antes del evento. Un máximo de tres competidores de una clase de un país pueden inscribirse para las finales continentales. Los competidores que reciben un

El comodín debe haber estado compitiendo durante la temporada al menos una vez en su país de origen. El número de comodines está limitado a un máximo de 12 por nación. Ya no está permitido clasificarse para una final continental en otro país que no sea el de origen. Se pueden otorgar más comodines a competidores de países que no tengan eventos EMMA Sound Off regulares. EMMA Global debe sancionar a todos los comodines.

Etiqueta

1. Ninguna otra persona que no sea el juez principal/director del evento de EMMA o un funcionario autorizado puede revisar los puntajes en cualquier hoja de puntaje o en la hoja de seguridad del juez durante la competencia.
2. Los competidores podrán ver sus hojas de puntuación de instalación y recibir una explicación de los jueces, lo que tomará un tiempo máximo de 5 minutos. La puntuación no se discute. El competidor firmará la hoja de puntuación después de la explicación de la evaluación de la instalación.
3. En eventos no finales, los competidores pueden ver sus hojas de puntuación SQ y recibir una explicación de los jueces, lo que tomará un tiempo máximo de 5 minutos. La puntuación no se discute. El competidor, en este caso, firmará la hoja de puntuación después de la explicación de la evaluación del SQ. En cualquier final, no se explicará la puntuación SQ y no se solicitará al competidor que firme la hoja de puntuación.
4. Al firmar la hoja de puntuación, el competidor acepta la puntuación y renuncia a todo derecho a presentar una protesta.
5. Además, la hoja de puntuación firmada es un contrato entre EMMA y el competidor que (en caso de falla) solo puede cambiarse entre el Juez Principal y el competidor mediante firmas con el conocimiento y aprobación (firma) del Director del Evento.
6. Si a un competidor se le exige que firme una hoja de puntuación y se niega a firmarla en eventos nacionales o internacionales, el auto se cerrará con llave y se informará al juez principal. Un pequeño formulario de protesta estará disponible para ser entregado por el juez principal si así lo solicita.
7. En general, el competidor tiene tres opciones: firmar la hoja de puntuación (cuando así sea necesario), presentar una protesta o retirarse de la competición. Si es necesario, se llamará al Juez Principal para aclarar la situación.
8. Ningún competidor o juez podrá discutir las puntuaciones reales de ningún otro coche o sistema con ningún competidor en ningún momento antes de la presentación del trofeo.
9. Después de juzgar el auto, el competidor debe salir inmediatamente del área de evaluación si así lo requiere.
10. Cualquier competidor que sea sorprendido haciendo trampa durante un evento será expulsado del evento. La oficina de EMMA y el Consejo de Jueces Principales pueden revisar el incidente de trampa (incluso cuando el evento haya terminado)
11. La reincidencia o las trampas pueden ser causa de pérdida total o parcial de los puntos acumulados que se pueden ganar en eventos sancionados por EMMA y por una posible descalificación de la participación en todos los eventos sancionados por EMMA futuros. En casos extremos, la oficina de EMMA hará público el nombre del competidor tramposo.
12. No se tolerará el lenguaje abusivo o la mala conducta por parte de los competidores o jueces y puede resultar en el despido del evento, así como en la pérdida de las tarifas de inscripción al evento a cambio de una compensación.
13. Es responsabilidad de los jueces y del competidor asegurarse de que nadie mire la hoja de puntuación excepto el propio competidor durante la explicación. Los competidores que intenten mirar otra hoja de puntuación (o que alguien lo haga por ellos) pueden ser sancionados con una deducción de 5 puntos.
14. Cualquier persona que interfiera con el proceso de evaluación obtendrá una deducción de 5 puntos o podrá ser retirado del evento a discreción del juez principal/director del evento (esto también incluye a los líderes de equipo, etc.).
15. El comportamiento indecente o inapropiado puede llevar a la exclusión del competidor de la competencia por parte del Juez Principal/Director del Evento, en casos severos de todas las competencias de ese

año o para siempre por la organización nacional EMMA. En el peor de los casos, la sede de EMMA puede prohibir a un competidor competir en CUALQUIER competencia de EMMA.

16. Durante el evento todos los sistemas de alarma deben estar apagados. Si el sistema de alarma se activa y el competidor no lo apaga inmediatamente, el juez principal deducirá cinco puntos.
17. El uso de bocinas interiores está absolutamente prohibido durante las competiciones EMMA y conlleva la descalificación inmediata del competidor.
18. Los jueces no comentarán sobre los siguientes puntos, incluso si lo solicita el competidor:
 - Ángulo de posición de los altavoces instalados.
 - Configuraciones de sonido del sistema de audio
 - Marcas utilizadas
19. Los competidores pueden esperar que los jueces:
 - Sea cortés con los competidores.
 - Use ropa aprobada por EMMA.
 - Dar una evaluación justa e imparcial a todos los competidores
 - Haber recibido la educación adecuada para ser juez.
 - Darle al competidor comentarios sobre el resultado de la evaluación (excepción en los eventos finales)
 - Los jueces principales de EMMA no pueden formar parte de organizaciones que compitan con EMMA.

Protestas y derribos

1. Las puntuaciones se definen como cualquier punto que se coloque en una hoja de puntuación. Esto incluye mediciones objetivas así como observaciones subjetivas. Si un competidor siente que un juez ha otorgado intencionalmente o no una puntuación incorrecta o que no es consistente con la interpretación prevista del reglamento actual, el competidor puede protestar la puntuación. Para evitar protestas triviales, el competidor que protesta debe acompañar su protesta con el riesgo de perder 30 puntos, que serán deducidos de la hoja de puntuación real. Si la puntuación se considera incorrecta, los puntos deducidos se devolverán al competidor que protestó. Si la puntuación se considera correcta, el competidor que protesta perderá 30 puntos en su puntuación.
2. Un competidor debe entender que si se presenta una protesta que cuestione el juicio subjetivo de un Juez en particular, solo podrá ser resuelta por ese Juez específico. Se debe verificar que se sientan cómodos con la puntuación emitida y que tengan una comprensión completa de las reglas tal como están escritas e interpretadas. La puntuación de una sección de evaluación subjetiva no puede ser rejuzgada ni recalificada por ningún otro juez o el juez principal. Si el juez principal encuentra una puntuación incorrecta, tomará las medidas adecuadas. En caso de volver a juzgar, los elementos obvios en la sección de instalación, como equipos sueltos, fusibles incorrectos, etc. o en la sección de sonido/imagen, como ruido, etc., no se cambiarán porque algunos competidores pueden cambiarlos antes de la competencia. re-juzgar que conduce a otra imagen distinta a la del proceso original.
3. Un competidor también puede dudar del juego limpio de otro competidor. Esto puede incluir el valor incorrecto de los woofers del sistema de audio del automóvil y/o la clasificación de la categoría de la competencia, sospecha de trampa o falsificación de información de la competencia. Esta protesta puede resultar en un desmontaje o una nueva prueba objetiva/subjetiva del auto del competidor protestado. Este desafío sólo podrá realizarse el día del evento y en el lugar del evento. En caso de que un competidor desafíe el auto de otro competidor y los jueces principales/director del evento determinen que el desmontaje o una nueva prueba objetiva/subjetiva es necesaria para la verificación, el individuo concursante debe acompañar su solicitud de desafío con 30 puntos de su puntuación real. Si se descubre una infracción en el coche en disputa, los 30 puntos se devolverán al retador; y se tomarán las medidas adecuadas respecto de la infracción. Sin embargo, ¿no debería

Si se descubre una infracción, el competidor que protesta perderá los 30 puntos de su puntuación real.

4. Sólo un competidor de la misma clase, inscrito en esa prueba, podrá solicitar un desmontaje. Cualquier no competidor o líder de equipo que proteste o intente protestar en nombre de un competidor registrado puede, a discreción del juez principal o del director del evento, eliminarlo a sí mismo y al competidor (equipo) que representa del concurso.

Procedimiento de Solicitud de Protestas/Derribos

1. El competidor debe señalar a los jueces cualquier puntuación que considere incorrecta inmediatamente después del proceso de evaluación (!!!). Los Jueces se comunicarán con el Juez Principal o con un Juez de Control designado. Si el juez principal (de control) se siente cómodo con el razonamiento detrás de la protesta (análisis lógico de la puntuación), el juez principal puede permitir que el competidor presente una protesta.
¡Sin este permiso, NO se puede presentar ninguna protesta!
2. Una protesta oficial debe ser por escrito e incluirá la deducción del punto correspondiente por parte del Juez Principal. El competidor debe especificar qué se está protestando e incluir su opinión sobre cuál debería ser la puntuación según este libro de reglas. No se aceptará presentar una protesta porque la puntuación es demasiado baja (por ejemplo, más baja que en la última competición a la que asistió, etc.). En caso de múltiples problemas con la puntuación, se deberán presentar múltiples protestas, cada una con una deducción de 30 puntos. La protesta oficial se presenta ante el Juez Principal. Sólo se puede utilizar el formulario de protesta oficial y se debe entregar al juez principal o al director del evento dentro de los 30 minutos posteriores a la finalización de la evaluación.
3. El juez principal discutirá la protesta con el equipo de jueces en cuestión y el segundo juez principal. En caso de que los dos Jueces Principales no encuentren una solución, el Director del Evento decidirá sobre la protesta. Los directores del evento deben ser jueces reales. De lo contrario, se le pedirá su decisión a un juez experimentado del actual equipo de jueces y el procedimiento se enviará al Consejo de jueces principales.
4. Los jueces principales/director del evento tomarán la decisión sobre la protesta en el concurso. La decisión del Juez Principal/Director del Evento es definitiva; Se llevará a cabo la ceremonia de entrega de premios.
5. Es derecho del competidor enviar su protesta a la oficina de EMMA. La oficina de EMMA enviará la protesta al Consejo de Jueces Principales. El Consejo podrá revisar al Jefe Decisión del juez/directores del evento, pero no puede haber ningún cambio en el resultado de ninguna manera.
6. Las solicitudes de desmontaje deben presentarse el día en que se juzga la clase y un mínimo de 4 horas antes de que comience la ceremonia de entrega de premios.

Procedimientos y reglas para/durante la Evaluación de Calidad de la Instalación:

1. Mantener un registro fotográfico detallado ayudará en el proceso de inspección de la instalación y a responder muchas de las preguntas del juez de instalación.
2. Es responsabilidad del propietario registrado/usuario principal explicar la instalación del sistema de sonido a los jueces en ausencia de la documentación adecuada. En un Campeonato Nacional o Europeo, el propietario registrado/usuario principal deberá explicar personalmente su coche; en caso contrario, los jueces otorgarán 0 puntos por la presentación del sistema (explicación a los jueces):
3. El concursante tendrá hasta 7 minutos para explicar su sistema, instalación, ideas y señalar cualquier elemento especial de la instalación electrónica móvil del coche. Si se requiere traductor, el tiempo no se ampliará. En este caso, el competidor sólo podrá hablar en su lengua materna. La única excepción es X ilimitado, donde el tiempo será de 15 minutos máximo. para la presentación (explicación a los jueces).
4. Los jueces informarán cortésmente al competidor cuando comience el tiempo de presentación (explicación a los jueces). Nunca interrumpirán al competidor durante el tiempo de presentación. Los jueces informarán cortésmente al competidor cuando el tiempo haya expirado. Los jueces pueden detener la presentación inmediatamente después de que se acabe el tiempo explicado anteriormente.

5. Se le preguntará cortésmente al competidor si la instalación tiene el mismo estado que SQ (no se permiten cambios). Una casilla de verificación en la hoja de instalación documentará si es así o no. No tener en cuenta esto puede dar lugar a 0 puntos en la sección de instalación correspondiente después de revisar este asunto con el juez principal.
6. El competidor debe permanecer cerca del auto hasta que se complete el proceso de evaluación. El competidor no debe interrumpir ni molestar a los jueces a menos que ellos le soliciten responder una pregunta o explicar un elemento del sistema.
7. Los jueces mostrarán la hoja de puntuación al competidor y le explicarán su puntuación después de finalizar la evaluación. Esto no debería llevar más de 5 minutos. Terminado el tiempo y en caso de más dudas, podrán rechazar la explicación.
8. Después de que el competidor haya visto la hoja de puntuación y haya aceptado el resultado, deberá firmarla. La protesta deberá hacerse inmediatamente después de la explicación de los jueces. No se permitirá ninguna protesta sobre su puntuación una vez firmada la hoja de puntuación.
9. Los jueces no deben usar la fuerza al juzgar componentes montados de forma segura. Depende del componente que se esté revisando según su peso (por ejemplo, un tweeter en el pilar A no tiene que estar fijado tan firmemente como un subwoofer a su caja en el maletero).
10. El método de fijación no importa si el componente está correctamente asegurado (p. ej., puede atornillarse a una placa de madera o pegarse o soldarse a una placa de acero). Nota: Los fusibles OEM o los fusibles originales de componentes no originales dentro del mazo de cables original no necesitan montaje especial si no lo prevé el fabricante.
11. No se comprobará la correcta fijación de las parrillas o cualquier otro elemento de protección.
12. Si se instala una unidad principal con placa frontal desmontable, es posible que la placa frontal/parte desmontable tenga algo de juego. Si es así, los jueces quitarán esta parte y comprobarán la instalación de la unidad restante.
13. Los dispositivos externos que puedan reproducir las grabaciones de EMMA deben apagarse o desconectarse durante el proceso de evaluación; de lo contrario, estos dispositivos serán evaluados como parte del sistema de audio. Esto deberá ser demostrado por el competidor. La misma regla se aplica a los sistemas de entretenimiento de los asientos traseros.
14. Si un componente está conectado a un panel de fábrica (original) y este panel no está fijado correctamente, se deducirán puntos (por ejemplo, el tweeter montado en un panel fijado con clips podría estar un poco flojo).
15. No se comprobará la correcta fijación de parrillas o cualesquiera otros elementos de protección y cubiertas sin componentes montados.
16. Sólo los altavoces que produzcan sonido activamente dentro de la configuración de audio serán juzgados.
17. Las barras protectoras con separaciones inferiores a 3 cm no tendrán deducción.
18. Los enchufes Speaker Phase no se pueden utilizar como elemento de protección.
19. Usar material con alta tensión pero sin soporte debajo no se considera protección suficiente y se deducirán puntos.
20. Los altavoces que se instalan dentro de recintos (y que no se pueden tocar) o con las cajas en el exterior del recinto, no necesitan protección separada.

Reglas generales para categorías y clases de calidad de sonido

Se llevan a cabo competiciones de calidad de sonido para determinar quién tiene el auto con mejor sonido de acuerdo con las reglas de este libro de reglas. Para garantizar que compitan entre sí las personas adecuadas, se han creado categorías con un nivel de dificultad ascendente.

La diferencia entre las categorías es la cantidad de evaluación que se llevará a cabo. En la categoría "más baja" sólo se evaluarán algunos elementos del total de instalación y puntuación de sonido disponible. A medida que el competidor avanza en las categorías, se juzgarán cada vez más elementos de Instalación y Sonido. Depende de usted, el competidor, decidir en qué categoría comenzar (es posible cambiar de categoría hacia arriba o hacia abajo, excepto volver a la categoría "más baja"). Con este sistema, el competidor puede aumentar sus conocimientos sobre el sistema multimedia móvil del coche.

¿Cómo funciona el juzgamiento? Tanto el sonido como la instalación se juzgan según criterios establecidos. Sólo hay una lista de criterios de evaluación y cuanto mayor sea su experiencia (y su categoría), más criterios se evaluarán. Siguiendo estas reglas, cuando un competidor que estaba compitiendo en una categoría superior decide competir en una categoría inferior, NO tendrá ninguna ventaja frente a otros, porque uno o más criterios no serán juzgados en esta categoría inferior. En palabras simples: ¡¡¡Un coche ilimitado experto no necesariamente debe ganar en ninguna categoría inferior!!!

Las categorías en sí se dividen en clases, según el valor del sistema de audio del automóvil.

Reproducción de música

EMMA proporciona todas las pistas de audio utilizadas para el procedimiento de evaluación solo en formatos digitales para descargar en la tienda web en <https://www.emmanetshop.com>. Los archivos de audio que deben descargarse de cada competidor incluyen varios formatos de alta resolución, como wav y mp3. Depende del competidor qué archivo utilizará en la competición. Cada competidor debe proporcionar una conexión de hardware a su sistema de audio a pedido para darle al juez la posibilidad de utilizar los archivos de audio originales para el procedimiento de evaluación. Esto garantizará una comparación justa entre los vehículos de la competencia utilizando los datos originales genuinos. Además, todo competidor en finales nacionales e internacionales deberá poder presentar prueba de autorización legal de los archivos a utilizar en la competición. Esto se puede hacer mostrando una copia del recibo que recibe cada cliente junto con la descarga del salto oficial de EMMA Webs. Los competidores que utilicen archivos modificados o copiados podrían ser inmediatamente excluidos de cualquier competencia sancionada por EMMA.

Nota: Todas las pistas de EMMA están protegidas por derechos de autor de EMMA GmbH y cualquier copia sin autorización es ilegal.

Si es necesario que los archivos para juzgar se carguen en el dispositivo del competidor, los archivos se deben cargar en su dispositivo de almacenamiento bajo la observación de un representante oficial de EMMA o un juez. El competidor está obligado a facilitar esta información durante el procedimiento de inscripción. El material de EMMA ofrecerá una ubicación, un intervalo de tiempo y varios hardware como USB, SD y computadora portátil. Todos los demás componentes necesarios deben ser traídos por el competidor. EMMA podrá conservar el dispositivo de almacenamiento hasta que finalice el proceso de evaluación. EMMA no será responsable de pérdidas o daños.

Se permite la transmisión de medios para el proceso de evaluación. El dispositivo de transmisión no tiene que estar fijo en el automóvil (si no se usa para operar las pistas), pero el dispositivo desde el cual el juez está operando el dispositivo de transmisión debe estar asegurado.

Unidad principal, compuesta por

Panel del operador

Dispositivo para operar el sistema. El panel del operador debe instalarse en el automóvil y estar a su alcance. El panel del operador debe ser fácil de manejar y no debe distraer la atención de la conducción. Es posible que un dispositivo portátil también sea el panel del operador. En ese caso, el competidor debe demostrar que el dispositivo portátil se puede montar de forma segura para su uso mientras conduce. Este será el estado en el que EMMA juzgue el coche en SQ y MM. En ESPL, ESQ y Tuning, el competidor debe demostrar que el dispositivo portátil se puede reparar.

Ejemplos:

- También podría ser el dispositivo de almacenamiento si, por ejemplo, se utiliza un teléfono inteligente.
- o la unidad principal OEM que opera de forma remota las perillas de otro dispositivo en el volante.

El panel del operador se considerará con su valor en las categorías de dinero limitado.

Display

Dispositivo para mostrar cualquier información relevante para la evaluación (volumen, pista, tiempo, etc.). La pantalla debe instalarse a la vista del conductor desde el automóvil. Es posible que un dispositivo portátil sea el dispositivo de almacenamiento, la pantalla y el panel del operador. En ese caso, el competidor debe demostrar que el dispositivo portátil se puede montar de forma segura para su uso mientras conduce. Este será el estado en el que EMMA juzgue el coche en SQ y MM. En ESPL, ESQ y Tuning, el competidor debe demostrar que el dispositivo portátil se puede reparar.

Ejemplos:

- podría ser la pantalla del teléfono inteligente, una pantalla dedicada e independiente, una unidad principal no original
- o la unidad principal OEM que está operando remotamente otro dispositivo

La exhibición se considerará con su valor en las categorías de dinero limitado. Si se combina en una unidad con el panel del operador, el valor se considerará una vez.

Control remoto:

- Panel de operador adicional al descrito anteriormente.
- En caso de que, por ejemplo, se necesiten las perillas del volante para operar el sistema, ¡este no es un control remoto sino el panel del operador!

No se debe instalar un control remoto y se puede entregar al juez para facilitar su uso/conveniencia. En ese caso, no se considerará para la concesión de puntos en la sección de instalación o manejo del sistema, ni se considerará el control remoto con su valor en las categorías de dinero limitado.

Si el competidor solicita puntos adicionales en la sección de manejo o instalación del sistema, el control remoto debe estar instalado y se considerará con su valor en las categorías de dinero limitado, si corresponde.

Clases limitadas de dinero.

En algunas categorías hay disponibles clases con dinero limitado. La organización nacional respectiva es responsable de verificar que el competidor comience en la categoría correcta con la ayuda de la base de datos de valores EMMA.

El precio total del sistema es la suma de todas las recomendaciones de precios de venta al público no vinculantes de los fabricantes (incluso si son usados o "viejos") e incluye todo el material electrónico (la unidad fuente, procesadores, crossovers activos, amplificadores, todos los altavoces, etc.).

Tenga en cuenta nuevamente: todos los dispositivos que se utilizan para reproducir contenido multimedia para un automóvil de competencia se tendrán en cuenta en el cálculo del valor total del sistema. ¡Tan pronto como el dispositivo sea necesario para reproducir y ajustar el contenido, se calculará de la misma manera que todos los demás componentes activos! Los almacenamientos como discos duros, memorias USB o tarjetas SD no se tienen en cuenta y se consideran componentes "pasivos". Si el dispositivo portátil (teléfono inteligente, tableta, etc.) es el dispositivo de almacenamiento y no tiene otra función, no se tendrá en cuenta.

Todos los materiales de montaje (cables, placas de montaje, cruces pasivos, bloques de fusibles, baterías [excepto baterías adicionales en clases ESPL limitadas en dinero], condensadores, etc.) no están incluidos en la suma total.

Para proporcionar igualdad de condiciones, EMMA utiliza una base de datos disponible para todas las organizaciones nacionales que define el valor de cualquier componente. La base de datos está disponible en línea en <http://www.emmanet.com/value> Para calcular el valor correcto del componente en eventos nacionales e internacionales, EMMA Europa proporciona acceso a la base de datos oficial de valores de EMMA en www.emmanet.com.

Si el competidor utiliza productos que no están dentro de la base de datos, el competidor debe ponerse en contacto con su organización nacional, proporcionar los datos necesarios y la organización nacional se pondrá en contacto con EMMA Europa para actualizar la base de datos de valor de EMMA. Si se utilizarán productos que no están disponibles en el mercado europeo, el competidor deberá demostrar el precio de venta al público. En caso de no estar disponible se tomará como referencia un valor equivalente de un producto similar disponible en la Unión Europea.

El equipo utilizado en una final internacional debe anotarse en detalle y enviarse a EMMA para su autenticación y verificación antes del evento. La hoja de valores EMMA deberá ser mostrada a los Jueces en el mostrador de inscripción.

Si un competidor decide utilizar los componentes instalados en fábrica, esos valores se sumarán de acuerdo con la base de datos de valores.

Algunos ejemplos de cómo manejar categorías limitadas de dinero:

1. Ejemplo:

Utilice una memoria USB con contenido en la unidad principal

el dispositivo de almacenamiento es una memoria USB => no se tiene en cuenta en absoluto La unidad principal debe calcularse según la base de datos de valores

2: Ejemplo:

Dispositivo de almacenamiento (1), controlado por una aplicación en iPhone (2). Una unidad principal OEM "apple CarPlay" (3) recibe contenido y controla el iPhone/el volumen. La señal pasa del dispositivo de almacenamiento al amplificador.

(1) Dispositivo de almacenamiento = no se tiene en cuenta en absoluto

(2) iPhone (=dispositivo portátil) = es "" parte del panel del operador (aplicación) para la selección de pistas, se debe considerar ff/rew =>. Un dispositivo portátil se calculará con un valor de 300€, sea cual sea el precio de venta al público.

3) Unidad principal OEM, usando CarPlay, controlando el volumen = en ese caso es parte del panel del operador y la pantalla (Vol.) => debe calcularse con el valor apropiado

Cambiar categorías/clases

Un competidor que elija cambiar de clase y/o categoría durante la temporada de competencia debe competir al menos una vez en la nueva clase y/o categoría dentro de la misma temporada para calificar para invitaciones a la final nacional. Todas las calificaciones alcanzadas antes caducan con este cambio. Un cambio de categoría y/o clase después de la final nacional descalifica al competidor de la final internacional. Es deber de la organización nacional velar por la correcta participación de sus competidores.

Si un competidor se une al equipo de jueces o comienza a trabajar para la industria del audio para automóviles durante la temporada, ya no podrá competir en la categoría SQ más baja. Si previamente hubieran iniciado en las categorías antes mencionadas, todas las calificaciones alcanzadas antes caducan a partir de este momento.

Cómo se realiza la evaluación de la calidad del sonido/MM

La evaluación de la calidad del sonido se realizará con la grabación oficial real de EMMA por uno o dos jueces de sonido. Estos jueces están especialmente capacitados y calificados para utilizar las grabaciones de calidad de sonido EMMA junto con las reglas de calidad de sonido de EMMA y la hoja de puntuación como herramienta para determinar el rendimiento sonoro de un sistema estéreo o multimedia.

Después de evaluar la calidad del sonido, el competidor recibirá una retroalimentación objetiva, detallada y calificada sobre el rendimiento acústico del sistema de sonido instalado en el automóvil del competidor. EMMA ha dividido la parte de calidad del sonido en secciones fáciles de seguir que serán juzgadas y evaluadas en consecuencia.

Los jueces no te dirán "tu coche suena bien o mal ni qué puntos has ganado". Con su evaluación y con la ayuda de la hoja de puntuación, le explicarán exactamente cómo suena el coche con todos los detalles relevantes.

La puntuación otorgada será fácil de seguir para el competidor, cuando sea necesario, con el apoyo del libro de jueces de EMMA. Además, el competidor puede conocer el potencial de su sistema de sonido. Esto permitirá que el competidor, un distribuidor calificado o un amigo experimentado mejoren el sistema de sonido.

Juez de un solo asiento

Normalmente, todas las categorías serán juzgadas mediante un "juicio de asiento único". Esto significa que un juez SQ está sentado en el asiento del conductor.

En competencias internacionales, cada automóvil será juzgado como mínimo dos veces, y el competidor tendrá al menos 30 minutos para cargar el automóvil entre evaluaciones.

Sólo en eventos locales, principalmente con fines educativos, puede suceder que dos jueces se sienten en el automóvil durante el procedimiento de evaluación. Toda la puntuación se realizará desde el juez sentado en el asiento del conductor. Dado que en las finales nacionales e internacionales, por ejemplo, las finales europeas, el competidor ya se clasificó en eventos anteriores y recibió comentarios sobre su sistema, ¡no se le dará ninguna explicación sobre el buen resultado de la evaluación! Sólo se explicarán fallos técnicos (p. ej. ruidos). En la ceremonia el competidor recibirá una copia de todas las hojas de puntuación o una hoja de puntuación promedio.

Procedimientos y reglas para la evaluación de la calidad del sonido:

1. Para evaluar la calidad del sonido, el automóvil debe estar "listo para conducir", como se usa en la vía pública. No se permite el uso de parabrisas, cubreventanas, cortinas, etc.
2. El competidor sugerirá el volumen a escuchar por los jueces de sonido. Para proteger a los jueces de niveles de sonido demasiado altos, la medición lenta no ponderada del ruido rosa no puede ser superior a 80 dB.
3. Los participantes pueden informar a los jueces sobre las características operativas específicas del sistema antes de que comience la evaluación SQ. Dependiendo del formato y las categorías, los participantes se dirigirán a un área designada y permanecerán allí hasta que se haya completado la evaluación o permanecerán con el juez durante la evaluación del auto.
4. Durante las pruebas y la puntuación, los jueces deben sentarse en el asiento delantero del coche mirando hacia delante. Esto se aplica a todos los coches, incluidas las limusinas. Todos los coches de la competencia deben tener el número OEM de asientos delanteros, a excepción de las clases Multimedia, ESPL Expert o X Unlimited. Si el coche es juzgado por un solo Juez de Sonido (no Multimedia), éste deberá sentarse en el asiento del conductor. Las ventanas, el maletero y el techo corredizo deben estar cerrados durante la evaluación. Sólo los descapotables podrán ser juzgados con el techo y las ventanillas bajadas, cuando el competidor así lo solicite y las condiciones meteorológicas sean las adecuadas.
5. En multimedia, si se aplican dos jueces y los jueces no están de acuerdo en una puntuación de calidad de sonido, pueden cambiar de asiento para establecer si el automóvil presenta un sonido diferente desde cada asiento. Si los jueces coinciden en que el sistema presenta un sonido diferente en cada asiento, deben llegar a una puntuación consensuada para cada asiento y luego promediarla.
6. El juez verificará que el competidor sea capaz de manejar la palanca de cambios, el volante y los pedales. (Nota: Si hay una diferencia muy grande entre la altura del competidor (pequeño) y el juez (alto), el juez no está obligado a juzgar el sonido en la posición de conducción razonable del competidor. Al revés, se puede utilizar una almohada o similar para ajustar

la diferencia de altura. La posición de conducción razonable quedará certificada en una casilla de verificación en el acta.

7. Si no es posible para el competidor operar el volante, la palanca de cambios y los pedales mientras está sentado, el juez solicitará al competidor que mueva su asiento a una posición de conducción razonable antes de comenzar a juzgar.
8. El competidor puede pedirle al juez que se siente en su posición razonable (de conducción). El competidor también podrá indicar que los jueces no deben influir en el sonido procedente de la ubicación de los altavoces en el coche (paneles de protección, montados debajo de los asientos, etc.) cubriéndolos con las hojas de puntuación o bloqueándolos con los pies.
9. El juez no puede reajustar el asiento sin consultar al competidor.
10. El juez no puede cambiar su posición de asiento durante el proceso de evaluación.
11. Es decisión del juez principal si se permite el funcionamiento de los motores para que se puedan utilizar los sistemas de aire acondicionado o calefacción durante la evaluación de la calidad del sonido. Si se permite el funcionamiento de los motores, los jueces deben ajustar el ventilador del automóvil a una posición silenciosa durante el procedimiento de escucha.
12. Antes de juzgar, el juez principal informará a los jueces y competidores si los autos serán evaluados por la calidad del sonido con el motor en marcha o apagado. Este anuncio deberá hacerse en las reuniones de competidores y jueces. Todos los autos deben ser juzgados consistentemente. Queda a discreción del Juez Principal hacer excepciones basadas en circunstancias atenuantes (motores extremadamente ruidosos, etc.). En algunos climas esto puede imponer una fatiga y/o incomodidad irrazonables a los jueces (clima muy frío o caluroso).
13. En eventos dentro del recinto ferial se puede dar el caso de que se prohíba el arranque del motor. En este caso los ruidos del motor serán nulos.
14. El juez debe evitar cualquier acción que pueda afectar la ejecución sonora. (Ej. no usar sombreros/gorras, evitar mascar chicle, apagar los teléfonos móviles, prestar atención a cómo se sostiene el marcador, etc.).
15. Los jueces activos (el día de la competición) no pueden preparar ningún ajuste en un coche de competición (excepto el suyo si están compitiendo) durante el evento.
16. Los jueces pueden utilizar las "pistas adicionales" en la grabación oficial de calidad de sonido EMMA para verificar sus impresiones; la evaluación se realizará con las pistas previstas.
17. Los jueces no permitirán que ninguna señal visual (ubicación aparente de los altavoces) influya en su juicio.
Los jueces de calidad de sonido deben ser "ciegos" ante cualquier equipamiento del automóvil.
18. Si es posible/necesario, se invita a los jueces de calidad de sonido a explicar su puntuación con notas/explicaciones adicionales escritas en la hoja de puntuación.
19. En caso de avería del equipo o mal funcionamiento del vehículo durante la evaluación SQ, el competidor tendrá 5 minutos para corregir o reparar cualquier mal funcionamiento. Sólo se permite un intento (un período de cinco minutos) de reparación. Si el problema vuelve a ocurrir, la puntuación continuará bajo las circunstancias dadas. Además, el juez debe informar al juez principal sobre el mal funcionamiento/avería. Para ello, el juez marcará en la hoja de puntuación "tiempo de reparación empleado".
20. Dependiendo del modo de evaluación, los Jueces mostrarán las hojas de puntuación junto con una explicación sobre la puntuación al competidor, esto no tomará más de cinco minutos. Los jueces pueden rechazar cualquier comentario adicional después de este tiempo de cinco minutos.
21. Dependiendo del modo de evaluación, después de que el competidor haya visto la hoja de puntuación y aceptado el resultado, deberá firmarla.
22. Si el competidor rechaza por cualquier motivo la puntuación o explicación que le presenten los Jueces, deberá hacerlo dentro de este tiempo de cinco minutos. La protesta deberá realizarse inmediatamente después de la explicación de los Jueces (ver el capítulo correspondiente bajo Reglas Generales). No se permite ninguna protesta sobre su puntuación después de firmar la hoja de puntuación.

10. Matriz de evaluación

Matriz de instalación						
	SE	E	S	M	X	X Unl
Máx. puntos	-	69	115	161	231	325
Presentación al público	-	10	10	10	10	10
Bono Presentación al público				5	5	5
Limpieza	-	6	6	6	6	6
Diagrama de sistema/cableado	-	4	4			
Documentación del sistema				10	10	10
Explicación del sistema a los jueces.				5	10	10
Fusible(s) principal(es) presente(s) sí/no	-	10	10	10	10	10
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?			15	15	15	15
¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?			20	20	20	20
¿Algún cable interior visible?			5	5	5	5
¿Cables correctamente terminados?				5	5	5
Terminaciones de cables protegidas s/n				10	10	10
Cables protegidos contra daños s/n				5	5	5
¿Están todos los componentes montados de forma segura?	-	24	24	24	24	24
Protección de los altavoces	-	5	5	5	5	
¿El vehículo permite un uso normal?			6	6	6	
Primera impresión óptica	-	10	10	10	10	10
Artesanía				10	50	50
Diseño de interiores					5	10
Diseño de maletero					5	10
Diseño general del vehículo.						10
Puntos extra					15	100

Matriz SQ						
	SE	E	S	M	X	X Unl
Puntos máximos	175	280	310	310	316	316
Posición	25	25	25	25	25	25
foco			25	25	25	25
Distancia al escenario de sonido	15	15	15	15	15	15
Ancho del escenario de sonido	15	15	15	15	15	15
Altura del escenario de sonido	15	15	15	15	15	15
Información de Sala			5	5	5	5
Sección de subgraves	15	30	30	30	30	30
Medios graves	15	30	30	30	30	30
Rango medio	15	30	30	30	30	30
Alta frecuencia.	15	30	30	30	30	30
Equilibrio espectral general	15	30	30	30	30	30
En general a alto volumen	15	30	30	30	30	30
placer de escuchar	15	30	30	30	30	30
Ruido del sistema	-6	-6	-6	-6	-6	-6
Vista limitada	-6	-6	-6	-6	-6	
Manejo del sistema					6	6

Matriz multimedia	450
	MM una clase
Manejo del sistema	0
Ruido del sistema	0
Vista limitada	0
Separación del sistema	66
Nivel del sistema (360°+Atmos)	33
Calidad de la habitación: envolvente	18
Coincidencia de voz/timbre	30
Movimiento de 360°	21
Escenario frontal con calidad de habitación.	24
Calidad de la habitación - Subgraves	20
Experiencia multimedia	30
Calidad de imagen: contraste, brillo y color, pista técnica	20
Calidad en imagen: detalles y resolución, contraste, brillo y color	78
Dinámica	dieciséis
Bajo	dieciséis
Rango medio	12
Alta frecuencia	12
Balance tímbrico a volumen normal	12
Equilibrio tímbrico a mayor volumen	12

Matriz ESPL		
	T/ R /B / W	Expert
	110+	114+
Medición con puertas abiertas.		
Medición con puertas cerradas		
Presentación al público	10	10
Limpieza	6	6
Fusible(s) principal(es) presente(s) sí/no	10	10
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?	15	15
¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?	20	20
¿Algún cable interior visible?	5	5
¿Están todos los componentes montados de forma segura?	24	24
Diagrama de sistema/cableado	4	4
¿El vehículo permite un uso normal?	6	
Primera impresión óptica	10	10
Diseño general del vehículo.		10
Vista limitada	-6	

Matriz ESQL		
	Limitado	Ilimitado
	296	290
Sección de subgraves	30	30
Medios graves	30	30
Rango medio	30	30
Alta frecuencia.	30	30
Equilibrio espectral general	30	30
placer de escuchar	30	30
Bono por disfrute al público	6	6
Instalar puntos máximos	110	104
Presentación al público	10	10
Limpieza	6	6
Fusible(s) principal(es) presente(s) sí/no	10	10
¿Están todos los cables de los componentes bajo fusible?	15	15
¿El valor del fusible es apropiado para el tamaño del cable?	20	20
¿Algún cable interior visible?	5	5
Diagrama de sistema/cableado	4	4
¿Están todos los componentes montados de forma segura?	24	24
¿El vehículo permite un uso normal?	6	
Primera impresión óptica	10	10
Vista limitada	-6	

Tuning de matriz EMMA				
		Stock+	Custom T	Custom Unl
		193	258	263
Instalación	Presentación al público	5	5	5
	Limpieza	3	3	3
	Fusible principal presente	5	5	5
	Todos los componentes bajo fusible	5	5	5
	Valor del fusible apropiado al tamaño del cable		5	5
Interior	Artesanía y diseño.	10	10	10
	Revestimientos de puertas del tablero		5	5
	Asientos	5	5	5
	Espacio para los pies		5	5
	Techo	5	5	5
	Luz interior	5	5	5
Compartimento del maletero	Artesanía y diseño.	10	10	10
	Cambios de superficies	5	5	5
	Luz	5	5	5
	Características		5	5
Técnica de tuning	potencia del motor		5	5
	Frenos	5	5	5
	Tren de impulsión		5	5
	Refrigeración por agua y aceite		5	5
	Sistema de Entrada de aire	5	5	5
	Sistema de escape	5	5	5
	suspensión del chasis	5	5	5

Diseño de Tuning	Artesanía y diseño.	10	10	10
	Llantas y neumáticos	5	5	5
	Alerones y kit de carrocería		10	10
	Modificaciones de ventanas	5	5	5
	Luces	5	5	5
Trabajo de pintura	Pintura OEM: muestra y brilla	5		
	Artesanía y diseño.		10	10
	Características especiales		10	10
SQ	Ancho del escenario	5	5	5
	Distancia al escenario de sonido	5	5	5
	altura del escenario	5	5	5
	Subgrave	5	5	5
	Medio bajo	5	5	5
	Rango medio	5	5	5
	Alta frecuencia	5	5	5
	Placer de escuchar	10	10	10
	SPL	Puntuación SPL	35	40

EMMA está impulsado por:



Matriz de tamaños de fusibles			
	Tamaño del cable	AWG	Valor del fusible
	0,5mm ²	20	10 amperios
	1,0mm ²	17	15 amperios
	1,5mm ²	15	20 amperios
	2,5mm ²	13	20 amperios
	4,0mm ²	11	30 amperios
	6,0mm ²	9	50 amperios
	10mm ²	7	60 amperios
	16mm ²	5	100 amperios
	25mm ²	4	125 amperios
	35mm ²	2	175 amperios
	50mm ²	0	250 amperios
	70mm ²	2/0	300 amperios

11. Historial de revisiones

Todas las modificaciones relevantes de este libro de reglas siempre estarán disponibles para descargar en www.emmanet.com. Las adopciones y modificaciones publicadas en línea son válidas a partir del día de publicación que se indica en la descripción del enlace y en el propio documento.

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1	2022-02-01	Consejo de jueces principales	Versión inicial
2	2022-04-26	Christian Korbel	Corrección de Matrix, vista limitada.
3	2022-05-10	Christian Korbel	Corrección de Matriz SQ
4	2023-01-15	Alex Klett	Puntos adicionales
5	2023-10-24	Christian Korbel	Actualización hasta 2024
6	2023-12-10	David Smiejczak	Control
7	2024-02-10	Alex Klett	Gráficos
8	2024-02-12	Chris Korbel	Multimedia
9	2024-02-17	David Smiejczak	Control
10	2024-04-01	Alex Klett	Finalizar

Notas:

