

Pioneer

TS-SW3002S4

TS-SW2502S4

TS-SW2002D2

CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER SUBWOOFER PARA AUTOMÓVIL

АВТОМОБИЛЬНЫЙ САБВУФЕР

Be sure to read this instruction manual before installing this speaker.
Vor dem Einbau des Lautsprecher, verfehlen Sie nicht diese Vorschrift zu lesen.
Prière de lire obligatoirement ce manuel d'installation avant de monter les haut-parleurs.

Prima di installare l'altoparlante leggete tassativamente le istruzioni.

Antes de instalar el altavoz es importante que lea estas instrucciones.

HP D'EXTREME-GRAVE AUTOMOBILE SUBWOOFER PER AUTOMOBILE SUBWOOFER PARA EQUIPAMENTO DE UTILIZAÇÃO EM CARRO

⚠ **WARNING**
The sealed enclosure series subwoofers are capable of reproducing music at extremely loud levels. Caution should be exercised to prevent permanent hearing loss. Additionally, driving with the system at high volume levels could impair your ability to hear emergency vehicles.

⚠ WARNUNG

Die Subwoofer für geschlossene Gehäuse können Musik mit extrem hohen Lautstärkepegeln wiedergeben. Denken sie darum an die Gefahr von Gehörschäden und wählen Sie vernünftige Lautstärkepegel. Beim Fahren im Straßenverkehr darf die Lautstärke niemals so hoch eingestellt werden, daß Verkehrsgeräusche nicht mehr gehört werden.

⚠ AVERTISSEMENT

Les "subwoofers" série enceinte fermé sont capables de reproduire la musique à des niveaux extrêmement hauts. Des précautions doivent être prises afin d'éviter un risque de détruire le système auditif des passagers. En outre, en conduisant avec le système à un haut niveau de volume, vous risquez de ne pas entendre les véhicules de secours.

⚠ ATTENZIONE

I subwoofer della serie sigillata possono riprodurre la musica ai livelli estremamente elevati. Una precauzione deve essere presa per evitare una perdita permanente dell'udito. Inoltre, la guida della vettura con un sistema regolato ai livelli eccessivi di volume può ridurre la vostra possibilità di ascoltare i segnali emmessi dai veicoli di emergenza.

⚠ ADVERTENCIA

La serie de compartimento sellado de subwoofers es capaz de reproducir música a niveles extremadamente altos. Se debe tener cuidado para evitar la pérdida de audición permanente. Adicionalmente, al conducir con el sistema a altos niveles de volumen puede interferir con su capacidad para escuchar los vehículos de emergencia.

⚠ CAUTION

- To prevent damage to your speakers please observe the following caution.
- At high volume levels if the music sounds distorted or additional sounds are perceived lower the volume.
- PIONEER recommends that this speaker be used in conjunction with amplifiers whose continuous (RMS) output is lower than the nominal input power of this speaker.
- Since this speaker is continuously used being turned on full blast, temperature of the magnetic circuit rises, avoid touching it directly by hand and placing something near it, if it is heated, it may cause a burn, deformation of or damage to peripheral things.

(TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)

- This product is used in free-air conditions (without an enclosure), insufficient damping causes the sound without accuracy and reduces the power handling capability to 1/4 of its rated levels, it may result in permanent damage to the product.

(TS-SW2002D2)

- Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) speaker.
- Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation.

⚠ VORSICHT

- Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine Beschädigung Ihrer Lautsprecher zu vermeiden.
- Verringern Sie die Lautstärke, wenn die Musik bei hoher Lautstärke verzerrt ist.
- Um eine Beschädigung der Lautsprecher durch übermäßige Eingangspegel zu vermeiden, empfiehlt PIONEER, daß diese Lautsprecher in Verbindung mit Verstärker verwendet werden, deren kontinuierliche (RMS) Ausgangsleistung kleiner als die Nennleistung des Lautsprechers ist.
- Da sich die Magnete erhitzen, wenn der Lautsprecher kontinuierlich bei voller Lautstärke verwendet wird, vermeiden Sie bitte diese direkt mit den Händen zu berühren oder Dinge in deren Nähe zu stellen. Die heißen Magneten können Verbrennungen hervorrufen sowie zu Verformungen und Beschädigungen nahstehender Gegenstände führen.

(TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)

- Wenn dieses Erzeugnis im Freien und ohne Gehäuse verwendet wird, führt die unzureichende Dämpfung zu ungenauen Klängen und vermindert dessen Fähigkeit, die Ausgangsleistung zu verarbeiten auf etwa 1/4 der gewöhnlichen Pegel. Dies könnte zu permanenten Beschädigungen des Erzeugnisses führen.

(TS-SW2002D2)

- Schließen Sie **niemals** nur eine Sprechspule dieses Dual Voice Coil-Lautsprechers (DVC) an.
- Um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten, müssen immer **beide** Sprechspulen an den Verstärker angeschlossen werden.

⚠ ATTENTION

- Afin d'éviter d'endommager les haut-parleurs, observer les précautions suivantes.
- Si la musique semble déformée ou si des parasites sont perçus à volume élevé, baisser le volume.
- Afin d'éviter d'abîmer le haut-parleur avec une amplification élevée, PIONEER recommande d'utiliser des amplificateurs dont le niveau de puissance continue effective est inférieur à la puissance nominale du haut-parleur.
- Comme ce haut-parleur est utilisé de façon continue à plein volume, la température de ses circuits magnétiques s'élève, évitez donc de le toucher directement de la main ou de placer des objets à proximité. S'il est chaud, il pourrait occasionner des brûlures, une déformation ou des dégâts sur des objets voisins.

(TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)

- Ce type de haut-parleurs est prévu de fonctionner uniquement en cloa (caisson), en raison de sa suspension élastique. Sinon la qualité sonore sera affectée et sa puissance réduite de trois quarts en pression acoustique (SPL). Si la condition-dessus n'est pas prise en compte le haut-parleur pourrait subir des dégâts non réversibles.

(TS-SW2002D2)

- Ne jamais** connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC).
- Les deux** bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un fonctionnement correct.

⚠ PRECAUCION

- Per evitare danni agli altoparlanti, osservare le precauzioni seguenti.
- Al volume di riproduzione elevato, se i suoni risultano distorti o si percepiscono anche altri suoni, ridurre il volume.
- Per prevenire danni causati da livelli di ingresso eccessivi, PIONEER raccomanda di usare questo altoparlante con amplificatori dotati di potenza di uscita continua (RMS) inferiore alla potenza nominale di ingresso dell'altoparlante.
- La temperatura del circuito magnetico (la parte del magnete) sale se usato continuamente al volume alzato. Non toccate direttamente con le mani e non mettete alcun oggetto intorno, può causare la scottatura e danneggiare oggetti circostanti.

(TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)

- Nel caso questo prodotto venga utilizzato all'aria aperta (senza cassa), lo smorzamento insufficiente comprometterà la precisione del suono riducendo inoltre la capacità di gestione della potenza fino a 1/4 del livello normale. Ciò potrà causare danni irreparabili al prodotto.

(TS-SW2002D2)

- Non collegare mai soltanto una bobina di questo altoparlante a Bobina VoCALE Doppia (DVC).
- Per un funzionamento corretto, all'amplificatore devono essere collegate **entrambe** le bobine.

⚠ PRECAUCION

- Para evitar averia de sus altavoces, sírvase observar las siguientes precauciones.
- Si la música se reproduce anormalmente o cuando se reciben sonidos adicionales, baje el volumen.
- Con e objeto de evitar el daño debido a niveles excesivos de entrada, PIONEER recomienda utilizar este altavoz junto con amplificadores cuya potencia de salida continua efectiva sea inferior a la potencia nominal de ingreso del altoparlante.
- La temperatura del circuito magnético (la parte del imán) sale se usado continuamente al volumen alzado. No toque directamente con la mano o poniendo algo cerca de él. Si se calentara, podría causar quemaduras, deformación o daños de las cosas alrededor del altavoz.

(TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)

- Este producto se utiliza en condiciones al descubierto (sin caja), el amortiguamiento insuficiente generará un sonido sin exactitud y reducirá la capacidad de manejar potencia hasta 1/4 de sus niveles usuales. Esto puede dar como resultado el daño permanente del producto.

(TS-SW2002D2)

- Nunca** conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvil (DVC).
- Se deben conectar ambas** bobinas al amplificador para que funcione correctamente.

- APPLICABLE FOR FREE AIR USE (Only for TS-SW2002D2)**

The TS-SW2002D2 is also capable for FREE AIR use, for applications such as rear deck mounting in a sedan.

● FÜR FREILICHTNUTZUNG GEEIGNET

(Nur für TS-SW2002D2)

Der TS-SW2002D2 wurde so entworfen, dass er auch für Freiraum geeignet ist . Wenn bei Installation im hinteren Fach von Limosinen der Freiraum dort ausgenutzt wird, nimmt die Eingangsbelastbarkeit im Vergleich zur Installation im Gehäuse ab.

● APPLICABLE POUR UNE UTILISATION A L'AIR LIBRE

(Seulement pour TS-SW2002D2)

Le modèle TS-SW2002D2 peut également être utilisé à l'air libre. Dans le cas d'une utilisation à l'air libre come lors d'une installation sur la plage arrière d'une berline, etc., la résistance à l'entrée est plus réduite que lors d'une utilisation dudit modèle dans une enceinte.

● APPLICABLE ALL'USO IN ARIA LIBERA

(Solo per TS-SW2002D2)

Il TS-SW2002D2 può essere utilizzato anche in aria libera. Se viene usato in aria libera installandolo, ad esempio, sul ripiano posteriore di una sedan, l'unità diviene meno capace di resistere all'ingresso rispetto all'uso in cassa.

● APLICABLE PARA USO EN LA TAPA DEBAJO DE LA LUNETA TRASERA

(Solo para TS-SW2002D2)

Es posible la utilización del TS-SW2002D2 también en la tapa debajo de la luneta trasera. En el caso de que se utilice en la tapa debajo de la luneta trasera de un sedán, la resistencia de la entrada disminuye más que cuando se utiliza dentro de un compartimiento sellado.

OEM-FIT allows the TS-SW2002D2 shallow subwoofer to fit into many OEM subwoofer location and can be integrated with the OEM amplifier or connected to a more powerful aftermarket amplifier.

- OEM-friendly mounting holes fit a wide variety of OEM subwoofer mounting types.
- Shallow basket design minimizes the need to modify the OEM subwoofer enclosure.
- Dual 2-ohm voice coil can be wired to match the impedance of most OEM subwoofers.
- OEM (Original Equipment Manufacturing) = Factory fit / equipment

OEM-FIT erlaubt die Installation des Flachmembransubwoofers TS-SW2002D2 in viele vom Fahrzeughersteller vorgesehene Einbaurote. Dort kann er sowohl mit dem vorhandenen OEM-Verstärker als auch mit einem Nachrüstverstärker kombiniert werden.
Die OEM-optimierte Befestigung passt zu eine Vielzahl fahrzeugspezifischer Vorrichtungen.
Der flache Korb minimiert die Notwendigkeit der Modifikation des OEM-Gehäuses.
Der flache 2-Ohm Doppelschwingspule ermöglicht durch verschiedene Anschlussvarianten die Impedanzanpassung an die meisten OEM-Subwoofer.
*OEM (Original Equipment Manufacturing) = Serienausstattung des Fahrzeugherstellers.

OEM-FIT permet l'insertion du haut-parleur d'extrêmes-graves peu profond TS-SW2002D2 dans de nombreuses ouvertures OEM ainsi que son intégration à un amplificateur OEM ou d'autres amplis plus puissants du marché secondaire.
* Tous de fixation compatibles avec les applications OEM et s'adaptant à une variété de haut-parleurs d'extrêmes-graves OEM.
* Châssis de fixation profondeur minimisant le besoin de modifier l'ouverture pour haut-parleur OEM.
* Double bobine mobile de 2 ohms pouvant être câblée selon l'impédance de la plupart des haut-parleurs d'extrêmes-graves OEM.
* OEM (fabrication d'équipement d'origine) = Equipement d'usine / d'origine

Fixation OEM permettant l'insertion du haut-parleur d'extrêmes-graves peu profond TS-SW2002D2 dans de nombreuses ouvertures OEM ainsi que son intégration à un amplificateur OEM ou d'autres amplis plus puissants du marché secondaire.

- Tous de fixation compatibles avec les applications OEM et s'adaptant à une variété de haut-parleurs d'extrêmes-graves OEM.
- Châssis de fixation profondeur minimisant le besoin de modifier l'ouverture pour haut-parleur OEM.
- Double bobine mobile de 2 ohms pouvant être câblée selon l'impédance de la plupart des haut-parleurs d'extrêmes-graves OEM.
- OEM (fabrication d'équipement d'origine) = Equipement d'usine / d'origine

Fixation OEM permettant l'insertion du haut-parleur d'extrêmes-graves peu profond TS-SW2002D2 dans de nombreuses ouvertures OEM ainsi que son intégration à un amplificateur OEM ou d'autres amplis plus puissants du marché secondaire.

OEM-FIT fa sì che il subwoofer con profondità ridotta TS-SW2002D2 possa essere installato in svariat alloggiamenti per subwoofer OEM in modo da potersi integrare con l'amplificatore OEM o essere connesso ad un amplificatore di seconda installazione di maggiore potenza.

- Fori di montaggio OEM-friendly per adattarsi ad una vasta gamma di tipologie di montaggio del subwoofer OEM.
- Il design del cestello poco profondo ridotta al minimo la necessità di modificare l'alloggiamento del subwoofer OEM.
- La doppia bobina da 2 ohm può essere ponticciata per abbinare l'impedenza della maggior parte del subwoofer OEM.
- OEM (Original Equipment Manufacturing) = Equipaggiamento installato di serie

El tipo de montaje OEM le permite al subwoofer delgado TS-SW2002D2 encajar en muchas ubicaciones originales para subwoofer y puede ser integrado con el amplificador original o conectarse a un amplificador comercial de mayor potencia.
* Los orificios de montaje amigable OEM se adaptan a una amplia variedad de montajes para subwoofers tipo OEM.
* El diseño de canasta delgada reduce al mínimo la necesidad de modificar el recinto del subwoofer OEM.
* La bobina doble de 2 ohms se puede conectar para que coincida con la impedancia de la mayoría de subwoofers OEM.
* OEM (Original Equipment Manufacturing) = Equipago de fábrica

El tipo de montaje OEM le permite al subwoofer delgado TS-SW2002D2 encajar en muchas ubicaciones originales para subwoofer y puede ser integrado con el amplificador original o conectarse a un amplificador comercial de mayor potencia.

- Los orificios de montaje amigable OEM se adaptan a una amplia variedad de montajes para subwoofers tipo OEM.
- El diseño de canasta delgada reduce al mínimo la necesidad de modificar el recinto del subwoofer OEM.
- La bobina doble de 2 ohms se puede conectar para que coincida con la impedancia de la mayoría de subwoofers OEM.
- OEM (Original Equipment Manufacturing) = Equipo / Montaje de fábrica

● FEATURES

- OVER SIZED CONE (TS-SW3002S4/ TS-SW2502S4)** : The unique oversized cone structure provides greater cone and gasket surface without changing its standard external dimensions. This larger cone area allows the subwoofer to produce deeper and powerful bass.
- OEM-FIT (TS-SW2002D2)** : TS-SW2002D2 shallow subwoofers with OEM-FIT design can be used for OEM audio system replacements or upgrades. *OEM (Original Equipment Manufacturing) = Factory fit / equipment
- MICA REINFORCED IMP CONE** : This highly rigid cone structure made with Mica injection-molded resin creates a stiff and durable cone, which produces accurate bass with minimal distortion. The bonding process of reinforced pulp to the cone's back make stable it capable of achieving clean and accurate bass response by eliminating excess vibrations.
- DUAL LAYER, FIBER REINFORCED ELASTIC POLYMER SURROUND** : Precisely controls the huge power handling and extended excursion, resulting in louder, more controlled bass response with improved durability.
- DUAL SPIDER** : Using 2 dampers provides cone motion control for optimized stiffness ; this stabilizes the excursion and supports the subwoofer's linear movement.
- 4-LAYER, LONG VOICE COIL DESIGN** : High power and long excursion capability for deeper, louder, more impactful bass.
- DESIGN AND PROJECTED TIE YOKE DESIGN** : allows for better heat dissipation, increased power handling and greatly improves linearity during large excursions by expanding the magnetic field.

● MERKMALE

- MAXIMIERTE MEMBRANSTRUKTUR (TS-SW3002S4 / TS-SW2502S4)** : Die maximierte Membranstruktur sorgt für eine größere Oberfläche ohne die Gesamtabmessung des Subwoofers zu verändern.
- MICA-STRITZTES MEMBRAN** : Die im Mica-Granulat Spritzgussverfahren hergestellte Membran ist steif und langlebig bei akurater Basswiedergabe mit minimalen Verzerrungen.
- OEM-FIT (TS-SW2002D2)** : TS-SW2002D2 Flachmembransubwoofer mit OEM-FIT Design sind ideal für den Ersatz oder das Upgrade von OEM-Lautsprechersystemen. *OEM (Original Equipment Manufacturing) = Serienausstattung des Fahrzeugherstellers.
- MICA-STRITZTES MEMBRAN** : Die im Mica-Granulat Spritzgussverfahren hergestellte Membran ist steif und langlebig bei akurater Basswiedergabe mit minimalen Verzerrungen.
- Die Rückseite der Membran ist mit verstärktem Zellstoff verklebt, um unerwünschte Vibrationen zu verhindern.
- ZWEIFACHE EINFASSUNG AUS FASERVERSTÄRKTEM ELASTISCHEN POLYMER**: Reizt präzise die enorme Leistungsaufnahme und den erweiterten Schwingungsbereich und sorgt für tieferen, deziertere Basswiedergabe mit verbesserter Widerstandsfähigkeit.
- DOPPELTE DAMPFER** : Die doppelte Dämpfung dient der Bewegungssteuerung der Membran und garantiert die lineare Auslenkung des Subwoofers.
- 4-SCHICHTIGES LANGTON-COIL-DESIGN** : Hochleistungsfähiger und umfangreicher Schwingungsbereich für tiefere, lautere und kräftigere Bässe.
- BELÜFTETES UND VERLÄNGERTES POLJOCH-DESIGN** : erlaubt eine bessere Wärmeableitung, verbesserte Leistungsaufnahme und wesentliche Verbesserung der Linearität während der Auslenkung durch Ausweitung des Magnetfelds.

● CARACTERÍSTICAS

- CÔNE SURDIMENSIONNÉ (TS-SW3002S4 / TS-SW2502S4)** : La structure unique permet d'accroître la surface du cône et du joint d'étanchéité sans qu'il soit nécessaire de modifier les dimensions extérieures. La perimé accrue du cône permet au haut-parleur d'extrêmes-graves de produire des sons plus soutenus et plus percutants.
- FIXATION OEM (TS-SW2002D2)** : Les haut-parleurs d'extrêmes-graves peu profonds TS-SW2002D2 sont conçus pour une intégration parfaite en remplacement d'un système OEM existant ou en complément.
- CÔNE EN IMP REINFORCÉ** : Cette structure rigide conçue en résine moulée par injection renforcée de mica, permet la création d'un cône solide et durable produisant des graves précises ainsi qu'un minimum de distorsion.
- Le collage d'une pulpe renforcée à l'arrière du cône élimine les vibrations excessives pour contribuer à la production de graves précises et définies.

- SUSPENSION EN POLYMERE ELASTIQUE ET FIBRES RENFORCÉES, DOUBLE COUCHE** : Contrôle précis de la tenue en puissance et meilleur débattement, se traduisant par une réponse des basses plus forte et mieux contrôlée, avec une meilleure fiabilité.
- DOUBLE ANNEAU DE CENTRAGE** : L'utilisation de deux amortisseurs permet de mieux contrôler les mouvements du cône et d'assurer une rigidité optimale.
- DESIGN ET PROJETÉ YOKÉ** : Permet une meilleure dissipation de la chaleur, une capacité de course accrue et une stabilité améliorée pendant les grandes excursions en augmentant le champ magnétique.

- BOBINE MOBILE LONGUE, À 4 COUCHES** : Puissance élevée et course étendue donnant des basses plus profonds, plus forts et plus précis.
- CONCEPTION DE L'ETRIER DU POLE VENTILE ET PROJETE** : permet une meilleure dissipation de la chaleur, augmente la capacité de contrôle de la puissance et améliore considérablement la linéarité durant de grandes excursions en augmentant le champ magnétique.

⚠ 注意事項

- 為防止揚聲器損壞，請遵循下列注意事項。

- 當音質變得較小時，如果音樂失去其應有的聲音，請調低音質。

- 由於先將公司調音器與揚聲器 (RMS) 輸出功率的揚聲器設定輸出功率的收音機使用。

- 由於本揚聲器具有全功率連續播放的能力，其線路溫度會上升，請勿直接用手觸摸揚聲器或將物體放在其上附近。如果揚聲器溫度升高，可能會造成燒傷，其周圍物體可能會變形或損壞。

(TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)

- 如果將本產品暴露在空中(無音箱外殼) 使用，阻尼不足會導致聲音失真，並且功率處理能力也將降至正常水平的四分之一。這樣會對產品造成永久性的損壞。

(TS-SW2002D2)

- 切勿將該基本型調音 (DVC) 揚聲器中的單獨音圈。
- 必須將兩音圈都與放大器連接，揚聲器才能正常工作。

تنبیه

لتجنب حدوث تلف بالمسامات لديك، اإتبع من فضلك التنبيه التالي.

في مستويات جهاز الصوت العاليه إذا حدث تشويشا بصوت الموسيقى أو كنت هناك أصوات إضافية مدمكة، إخفض جهازه الصوت.

لبيع التلف بالمسامة نتيجة قدرة الدخل المرغطة، فأشير عليك أن تستخدم المسامة بالأشترار مع المنفذ ذي قدرة المخرج المشورة Continuous(RMS) output power أقل من قدرة الدخل الاعتيادية Nominal input power في سماعه التردد المنخفض.

بما أن يتم باستمرار استعمال هذه المسامعة بصوت مرتفع جدًا، فسترتفع درجة حرارة الدائرة المغناطيسية، فتجنب لمسها مباشرة بيديك أو وضع شيء بالقرب منها.

وإذا كنت ساخنة، فقد تتسبب في حرق الأشياء المحيطة أو تشويشها أو تلفها.

إذا استخدمت هذا الجهاز في الهواء الطلق، فإن الصوت يكون غير جيد نتيجة تخفيض قدرة الضبط في أقل من درجة الحرارة العالية، مما قد يسبب تلف الجهاول.

(TS-SW2002D2)

لا تقم أبدا بتوصيل ملف صوتي واحد فقط من مكبر الصوت ذو الملف الصوتي المزوج (DVC) . هذا.

- يجب توصيل لاملف للصوت في المضمف للحصول على تشغيل صحيح.

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div></div></div><div></div>Information Note for Customers in Russia and CIS countries.</div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div>

● SPECIFICATIONS ● TECHNISCHE EINZELHEITEN ● SPÉCIFICATIONS ● DATI TECNICI ● ESPECIFICACIONES ● ESPECIFICAÇÕES ● ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ● 規格 المواصفات ●

Model Modell Modèle Modello Modelo Modèle 機種 الموديل	Size Größe Taille Dimensioni Tamaño Tamanho Размер 尺寸 المقياس	Nominal power Nennleistung Puissance nominale Potenza nominal Potencia nominal Potência nominal Номинальное питание 额定功率 القدرة الاسمية	Max. music power Max. Musikleistung Puissance musicale maximum Potenza musicale massima Potencia máxima de musica Potência máxima da música Макс. музыкальная мощность 最大音楽功率 أقصى قدرة للموسيقى	Nominal impedance Impédance nominale Impedanza nominale Impedancia nominal Impedância nominal Номинальный импеданс 標稱阻值 المقاومة الاسمية	Sensitivity Empfindlichkeit Sensibilité Sensibilità Sensibilidad Sensibilidade Чувствительность 灵敏度 الحساسية	Frequency response Frequenzgang Bande passante Risposta alla frequenza Respuesta de frecuencia Resposta de frequência Частотная характеристика 頻率響應 إستجابة الترددات	Magnet weight Magnetgewicht Poids aimant Peso del magnete Peso del ímán Peso do magneto Вес магнита 磁鉄重量 وزن المغنطيس	Displacement Wegamplitude Déplacement Spostamento Desplazamiento Deslocamento Смещение 體積 الإزاحة
TS-SW3002S4	30 cm	400 W	1 500 W	4 Ω	93 dB ±1.5 dB (in car. input: 1 W)	20 Hz To 125 Hz (-20 dB in car. input: 1 W)	2 030 g	1.11 liters
TS-SW2502S4	25 cm	300 W	1 200 W	4 Ω	91 dB ±1.5 dB (in car. input: 1 W)	20 Hz To 125 Hz (-20 dB in car. input: 1 W)	1 030 g	0.68 liters
TS-SW2002D2	20 cm	150 W	600 W	dual 2 Ω	86 dB ±1.5 dB (in car. input: 1 W)	20 Hz To 200 Hz (-20 dB in car. input: 1 W)	840 g	0.44 liters

Model Modell Modèle Modello Modelo Modèle 機種 الموديل	Revc	Levc	Fs	Qms	Qes	Qts	Vas	Rms	Mms	Cms	Diam	BL	Xmax
	(Ω)	(mH)	(Hz)				(liters)	(N.S/m)	(g)	(mN)	(mm)	(T.m)	(mm)
TS-SW3002S4	3	2.27	35	13.95	0.64	0.61	35.4	4.29	243	8.5 × 10 ⁻⁶	271	17.0	8.8
TS-SW2502S4	3	1.91	42	12.04	1.06	0.97	18.5	3.79	171	8.2 × 10 ⁻⁶	225	12.0	6.5
TS-SW2002D2	dual 1.5	1.08 (4 Ω) 0.27 (1 Ω)	65	5.23	1.20	0.98	3.8	7.08	90	6.6 × 10 ⁻⁶	160	10.0 (4 Ω) 5.0 (1 Ω)	2.8

- DVC (DUAL VOICE COIL) CONNECTION
- DVC (DUAL VOICE COIL) ANSCHLUß
- CONNEXION DVC (DOUBLE BOBINE MOBILE)
- COLLEGAMENTO DVC (BOBINA A VOCE DUALE)
- CONEXIÓN DE LOS ALAMBRES DE DVC (DOUBLE BOBINA MÓVIL)

(Only for TS-SW2002D2 Nur für TS-SW2002D2 Seulement pour TS-SW2002D2 Solo per TS-SW2002D2 Solo para TS-SW2002D2 Soment para TS-SW2002D2 Только для TS-SW2002D2 僅適用於 TS-SW2002D2 فقط TS-SW2002D2 للطرز)

Connection Verbindung Connexion Connessione التوصيلات	Conexões Подключение 聯接	Speaker wiring Lautsprecherverdrahtung Cablage des haut-parleurs Cablaggio dell'altoparlante Conexión de los alambres de los altavoces	Ligação do altifalante Подключение катушек к динамику 揚聲器的接線方法 السلكية لتعديات الأسلاك	Advantage Vorteil Avantage Vantaggio التفيدة	Vantagem Преимущества Vorteil Преимущества التفيدة
2 Ω Bridged mono (Paralelo) 2 Ω Überbrücktes mono (Parallel) 2 Ω Mono pontée (Paralelo) 2 Ω Monoaurale di ponte (Paralelo) 2 Ω Sistema monoaural pontado (Paralelo) 2 Ω Mono em ponte (Paralelo) Параллельное присоединение моно 2 Ом (параллельное) 2 歐母 橋接非立體聲揚聲器 (并聯接線) قطرة أحادية ٢ أوم (على التوازي)		4 Ω Wiring 4 Ω Verdrahtung 4 Ω Cablage 4 Ω Cablaggio 4 Ω Conexión de los alambres 4 Ω Ligação Соединение 4 Ом 4 歐母 接線方法 تعديات الأسلاك 4 أوم		Good for higher sensitivity Cut für höhere empfindlichkeit Une sensibilité plus élevée Adatto ad una sensibilità elevata Apropriado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade Удобно при необходимости повышения чувствительности 効率高 مناسب لخاصية الحساسية العالية أعلى	
1 Ω or 4 Ω Stereo 1 Ω oder 4 Ω Stereo 1 Ω ou 4 Ω Stereo 1 Ω o 4 Ω Stereo 1 Ω o 4 Ω Sistema estereofónico 1 Ω ou 4 Ω Estéreo Stereo 1 Ом или 4 Ом 1 歐母 或 4 歐母 立體聲 ستيريو ١ أوم أو ٤ أوم		1 Ω or 4 Ω Wiring 1 Ω oder 4 Ω Verdrahtung 1 Ω ou 4 Ω Cablage 1 Ω o 4 Ω Cablaggio 1 Ω o 4 Ω Conexión de los alambres 1 Ω ou 4 Ω Ligação Соединение 1 Ом или 4 Ом 1 歐母 或 4 歐母 接線方法 تعديات الأسلاك ١ أوم أو ٤ أوم		Good for higher sensitivity Cut für höhere empfindlichkeit Une sensibilité plus élevée Adatto ad una sensibilità elevata Apropriado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade Удобно при необходимости повышения чувствительности 効率高 مناسب لخاصية الحساسية العالية أعلى	Good for channel separation Cut für kanaltrennung La meilleure separation des canaux Adatto alla separazione del canale Apropriado para la separación de canal Bom para separação de canal Удобно при необходимости разделения каналов чувствительности 分道(左右分道)良好 مناسب لفصل القنوات
1 Ω or 4 Ω Bridged mono 1 Ω oder 4 Ω Überbrücktes mono 1 Ω ou 4 Ω Mono pontée 1 Ω o 4 Ω Monoaurale di ponte 1 Ω o 4 Ω Sistema monoaural pontado 1 Ω ou 4 Ω Mono em ponte Параллельное присоединение моно 1 Ом или 4 Ом 1 歐母 或 4 歐母 橋接非立體聲揚聲器 قطرة أحادية ١ أوم أو ٤ أوم		1 Ω or 4 Ω Wiring 1 Ω oder 4 Ω Verdrahtung 1 Ω ou 4 Ω Cablage 1 Ω o 4 Ω Cablaggio 1 Ω o 4 Ω Conexión de los alambres 1 Ω ou 4 Ω Ligação Соединение 1 Ом или 4 Ом 1 歐母 或 4 歐母 接線方法 تعديات الأسلاك ١ أوم أو ٤ أوم		Good for higher sensitivity Cut für höhere empfindlichkeit Une sensibilité plus élevée Adatto ad una sensibilità elevata Apropriado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade Удобно при необходимости повышения чувствительности 効率高 مناسب لخاصية الحساسية العالية أعلى	Notice: Verify that your amplifier can operate in a 1 Ω or 4 Ω mono configuration. Hinweis: Prüfen Sie, ob Ihr Verstärker in einer 1 Ω oder 4 Ω Mono Konfiguration betrieben werden kann. Remarque: Vérifier que l'amplificateur peut fonctionner en configuration mono avec charge 1 Ω ou 4 Ω. Nota: Verificare che il vostro amplificatore funzioni in una configurazione monoaurale a 1 Ω o 4 Ω. Aviso: Asegúrese de que el amplificador puede ser operado en una configuración monoaural de 1 Ω o 4 Ω. Nota: Vérifiez que votre amplificateur peut opérer en configuration mono de 1 Ω ou 4 Ω. Примечание: Убедитесь, что усилитель может работать со схемой "моно 1 Ом или 4 Ом". 注意: 請檢查您的功放是否能應付 1 歐母或 4 歐母非立體聲揚聲器。 اكتانية تشغيل مضخم الصوت الخاص بك عند تهيئة أحادية مقارها ١ أوم أو ٤ أوم. تحقق من

⚠ CAUTION: Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) speaker. Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation.
⚠ VORSICHT: Schließen Sie niemals nur eine Sprechspule dieses Dual-Voice-Coil-Lautsprechers (DVC) an. Um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten, müssen immer beide Sprechspulen an den Verstärker angeschlossen werden.
⚠ ATTENTION: Ne jamais connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC). Les deux bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un fonctionnement correct.
⚠ PRECAUZIONE: Non collegare mai soltanto una bobina di questo altoparlante a Bobina Voce Doppia (DVC). Per un funzionamento corretto, all'amplificatore devono essere collegate entrambe le bobine.
⚠ PRECAUCIÓN: Nunca conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvil (DVC). Se deben conectar ambas bobinas al amplificador para que funcione correctamente.
⚠ PRECAUÇÃO: Nunca ligue apenas um fio de voz deste altifalante de Bobina de Voz Dual (DVC). Para um correcto funcionamento, ambas as fios têm de estar ligados ao amplificador.
⚠ ОСТОРОЖНО: Никогда не подключайте только одну звуковую катушку данного громкоговорителя с двойной звуковой катушкой (DVC). Для правильной эксплуатации и усилителю должны быть подключены обе звуковые катушки.
⚠ 注意: 切勿只連接雙音圈 (DVC) 揚聲器的一個音圈。要成功收正常工作的必須同時連接兩個音圈。
⚠ 注意: 請檢查您的功放是否能應付 1 歐母或 4 歐母非立體聲揚聲器。
⚠ تنبيه: لا تقم أبدا بتوصيل ملف صوتي واحد فقط من مكر الصوت ذو الملف الصوتي المزدوج (DVC). يجب توصيل كلا ملفي الصوت في المضخم للتصديق على تشغيل صحيح

- HOW TO INSTALL ● EINBAU ● MODE D'INSTALLATION ● MODO DI INSTALLAZIONE ● INSTALACION ● COMO INSTALAR ● КАК ПОДКЛЮЧИТЬ ● 安裝方法 ● كيفية التركيب ●

Sound-absorbing material on all the inner surface.
Schalldämpfendes Material auf der gesamten Innenfläche.
Matériau insérant sur chaque surface à l'intérieur.
Tutta la superficie interna è ricoperta da materiale che assorbe il suono.
El material de absorción de sonido se encuentra en todas las superficies internas.
Material com propriedades de absorção do som em todas as superfícies mais interiores.
Звукопоглощающий материал на всей внутренней поверхности.
請在內壁上全部裝上吸音材料。
مادة ماصة للصوت على كل السطح

Factory screw
Originalschrauben des Fahrzeugherstellers
Vis d'usine
Viti di serie
Tornillos de fábrica
Parafuso de fábrica
Штатный шуруп
標尺 (標尺)
برغي المصنع

Only for TS-SW2002D2
Nur für TS-SW2002D2
Seulement pour TS-SW2002D2
Solo per TS-SW2002D2
Solo para TS-SW2002D2
Soment para TS-SW2002D2
Только для TS-SW2002D2
僅適用於 TS-SW2002D2
الطرز TS-SW2002D2 فقط

Factory BOX
Subwoofergehäuse des Fahrzeugherstellers
Boîtier d'usine
Box di serie
Caja de fábrica
Caixa de fábrica
Штатный корпус
標尺 (標尺)
محتوى المصنع

TS-SW3002S4 TS-SW2502S4 : φ4×30
TS-SW2002D2 : φ5×30

TS-SW3002S4 TS-SW2502S4 : φ2.5
TS-SW2002D2 : φ3

mm

- TEMPLATE
- SCHABLONE
- CALIBRE
- MASCHERINA
- PLANTILLA
- GABARITO
- ШАБЛОН
- 揚聲器螺絲孔位置用紙板
- قالب

TS-SW2002D2 φ179 mm

TS-SW2002D2 φ202 mm

TS-SW2002D2 φ227 mm

TS-SW3002S4 φ298 mm

TS-SW3002S4 φ327 mm

TS-SW3002S4 φ349 mm

Model Modell Modèle Modello Modelo Modèle 機種 الموديل	Cutout hole Öffnung Orifice de découpe Foro prestampato Agujero cortado Furo de corte Монтажное отверстие 開孔 الفتحة المعدنة	Mounting depth Einbahtiefe Profondeur d'encastrement Profondità di montaggio Profundidade de montagem Profundidade de instalação Глубина установки 安裝深度 عمق الثبيت
TS-SW3002S4	φ298	86
TS-SW2502S4	φ249	78
TS-SW2002D2	φ179	67

mm

● PARTS INCLUDED ●
● MIT GELIEFERTES ZUBEHÖR ●
● PIECES COMPRISES ●
● PEZZI INCLUSI ●
● PIEZAS INCLUIDAS ●
● PECAS INCLUIDAS ●
● КОМПЛЕКТАЦИЯ ●
● 附件 ●
● الأجزاء المشمولة ●