

Pioneer

TS-SW3002S4

TS-SW2502S4

TS-SW2002D2

CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER SUBWOOFER PARA AUTOMÓVIL АВТОМОБИЛЬНЫЙ САБВУФЕР

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

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.**

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.**

⚠ 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 Verkehrsgerausche 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.

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.**

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.**

⚠ 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.
- As 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 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 level, 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 nachstehender 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.

⚠ AVERTISSEMENT

- 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 (RMS) est inférieure 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'éleve, 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 clos (caisson), en raison de sa suspension spéciale. 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.

⚠ PRECAUZIONE

- Per evitare danni agli altoparlanti, osservare le precauzioni seguenti.
- Alti livelli di volume possono, 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 Voceale Doppia (DVC).
- Per un funzionamento corretto, all'amplificatore devono essere collegate **entrambe** le bobine.

⚠ PRECAUCION

- Para evitar avería 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 altavoz.
- Ya que este altavoz está siendo usado continuamente encendido a todo volumen, la temperatura del circuito magnético aumenta, evite tocarlo 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)
- Si 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 sedan, 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 Einbaureite. Dort kann er sowohl mit dem vom Hersteller vorgesehenen 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.

⚠ ADVERTÊNCIA

Os alto-falantes secundários de baixa frequência de baixa frequência da série caixa vedada são capazes de reproduzir músicas a níveis extremamente altos. Deve-se tomar cuidado para se prevenir contra a perda permanente de audição. Além disso, dirigir o carro com o sistema a níveis de volumes altos pode impedir você de ouvir os veículos de emergência.

Обязательно прочитайте это руководство перед подключением динамика.
安裝揚聲器前，務須先看本使用說明書。
تأكد من قراءة كتيب التعليمات هذا قبل تركيب السماعة.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сверхнизкочастотные громкоговорители с герметичным корпусом способствуют громкому воспроизведению музыки. Из-за избегания постоянной потери слуха следует проявлять осторожность. Кроме того, работа системы с большой громкостью во время движения автомобиля может помеша расплышать сигналы другим водителям и скорой помощи.

⚠ AVERTISSEMENT

Les alto-falantes secundários de baixa frequência da série caixa vedada são capazes de reproduzir músicas a níveis extremamente altos. Deve-se tomar cuidado para se prevenir contra a perda permanente de audição. Além disso, dirigir o carro com o sistema a níveis de volumes altos pode impedir você de ouvir os veículos de emergência.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сверхнизкочастотные громкоговорители с герметичным корпусом способствуют громкому воспроизведению музыки. Из-за избегания постоянной потери слуха следует проявлять осторожность. Кроме того, работа системы с большой громкостью во время движения автомобиля может помеша расплышать сигналы другим водителям и скорой помощи.

⚠ 警告

密封音箱系列重低音喇叭在極高音量下也能真實再現象音。使用時請注意聽力，以防遭受永久性聽力損傷。此外，駕車時音響系統的音量若調得過高，可能會使駕車者聽不清緊急車輛的警笛鳴叫聲。

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

⚠ PRECAUÇÃO

- Para evitar danos nos seus alto-falantes, por favor, tome os seguintes cuidados.
- Caso se perceba, a altoo volumes, que a música está distorcida ou que existem sons estranhos, abaixe o volume.
- A fim de evitar danos causados por níveis excessivos na entrada, a PIONEER recomenda que se utilize este alto-falante conjugado com amplificadores cuja potência de saída continua (RMS) seja menor que a potência nominal de entrada deste alto-falante.
- Como este alto-falante é usado continuamente através de grãos de alta velocidade, a temperatura do circuito magnético torna-se alta. Por isso, evite tocá-lo diretamente com as mãos ou deixar objetos na sua proximidade. Se ele estiver quente, poderá causar queima, deformação ou deixar objetos à sua volta.
- (TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)
- Caso este produto for usado ao ar livre (sem a caixa), o abafamento insuficiente causará a produção de som sem nitidez e reduzirá a capacidade de manuseio. Além disso, dirigir o veículo com o sistema de alto volume, poderá causar a danificação permanente do produto.
- (TS-SW2002D2)
- Nunca ligue apenas um fio de voz deste alto-falante de Bobina de Voz Dual (DVC).
- Para um correcto funcionamento, ambas os fios têm de estar ligados ao amplificador.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Во избежание повреждения громкоговорителя просба соблюдать следующие меры предосторожности.
- При большой громкости звук искажается, а дополнительные звуки воспринимаются тише.
- Во избежание повреждения сабвуфера из-за чрезмерного уровня входного сигнала компания PIONEER рекомендует использовать громкоговорители в сочетании с усилителем, длительная выходная (эффективная) мощность которых меньше номинальной мощности входного сигнала этого громкоговорителя.
- Поскольку вследствие непрерывного использования громкоговорителя с полной нагрузкой температура в его магнитной цепи повышается, следует избегать прикосновения и размещения рядом с ним каких-либо предметов. Нагретый громкоговоритель может стать причиной ожога, деформации и повреждения находящихся рядом с ним предметов.
- (TS-SW3002S4, TS-SW2502S4)
- При использовании устройства без внешнего недостаточное демпфирование вызывает ухудшение точности характеристик звука и снижение способности мощность на 1/4 отбногого. Это может привести к возникновению дефекта.
- (TS-SW2002D2)
- Никогда не подключайте только одну звуковую катушку данного громкоговорителя с двойной звуковой катушкой (DVC).
- Для правильной эксплуатации к усилителю должны быть подключены **обе** звуковые катушки.

⚠ 注意事項

- 為防止揚聲器損壞，請遵照下列注意事項。
- 當音量大時或失真時，如果音樂失真或聽到雜音，請調低音量。
- 日本先鋒公司建議揚聲器應與功率較低的音源配對使用。
- 由於本揚聲器具有全功率連續播放的能力，其磁路溫度會上升，請勿直接用手指接觸揚聲器或將物體放在其附近。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氣中（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傷。
- (TS-SW2002D2)
- 切勿僅將本雙圈（DVC）揚聲器中的單圈音圈。
- 必須將兩個音圈都與放大器連接，揚聲器才能正常工作。

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

<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>
--

- 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 sedan, 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 Einbaureite. Dort kann er sowohl mit dem vom Hersteller vorgesehenen 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.

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.

- Trous de fixation compatibles avec les applications OEM et s'adaptant à une variété de haut-parleurs d'extrêmes-graves OEM.
- Classe de fixe profonde 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

OEM-FIT fa sì che il subwoofer con profondità ridotta TS-SW2002D2 possa essere installato in svariat alloggiamenti per subwoofer OEM in modo da poterlo 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 dei subwoofer OEM.
- Il design del castello poco profondo ridotta al minimo la necessità di modificare l'alloggiamento del subwoofer OEM.
- La doppia bobina da 2 ohm può essere pontata per abbinare l'impedenza della maggior parte dei 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) = Equipo / Montaje de fabrica

● 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)** : IS-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 its 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 two 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.
- VENTED 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. Durch die so gewonnene Fläche wird ein tiefer und druckvoller Bass erzielt.
- OEM-FIT (TS-SW2002D2)** : TS-SW2002D2 Flachmembransubwoofer mit OEM-FIT Design sind ideal für den Erst- 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.
- ZWEIHELIGE EINFASSUNG AUS FASERVERSTÄRKTEM ELASTISCHEM POLYMER**: Reizt präzise die enorme Leistungsaufnahme und den erweiterten Schwingungsbereich und sorgt für ein tiefes, dosiertere 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 POLJCH-DESIGN** : erlaubt eine bessere Wärmeableitung, verbesserte Leistungsaufnahme und wesentliche Verbesserung der Linearität während der Auslenkung durch Ausweitung des Magnetfelds.

● CARACTERISTIQUES

- CÔNE SURDIMENSIONNÉ (TS-SW3002S4 / TS-SW2502S4)** : La structure unique permet d'agrandir la surface du cône et du joint d'étanchéité sans qu'il soit nécessaire de modifier les dimensions extérieures. La surface 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.
- OEM (fabrication d'équipement d'origine)** : Equipement d'usine / d'origine
- CÔNE EN IMP REINFORCED** : Cette structure rigide, composée de 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 distortion. 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 RENFORCEES, 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'

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

Model Modell Modèle Modello Modelo Modèle Modell الموديل	Size Größe Taille Dimensioni Tamaño Tamanho Размер 模種 規格	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 Nennimpedanz Impédance nominale Impedenza nominale Impedancia nominal Impedância nominal Номинальный импеданс 標稱阻抗 المقاومة الاسمية	Sensitivity Empfindlichkeit Sensibilité Risposta alla frequenza Respuesta de frecuencia Resposta de frequência Частотная характеристика 頻率響應 إستجابة الترددات	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 imán Peso do magneto Вес магнита 磁鐵重量 وزن المغنيس	Displacement Wegamplitude Déplacement Spostamento Desplazamiento Deslocamento Смещение 變位 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 Modell الموديل	Revc (Ω)	Levc (mH)	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (liters)	Rms (NS/m)	Mms (g)	Cms (mN)	Diam (mm)	BL (T.m)	Xmax (mm)
TS-SW3002S4	3	2.27	35	13.95	0.64	0.61	35.4	4.29	243	8.5 × 10 ⁻⁹	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 ⁻⁹	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 ⁻⁹	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)

- CONEXÃO DVC (BOBINA DE VOZ DUAL)
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ СДВОЕННОЙ ЗВУКОВОЙ КАТУШКИ
- DVC (雙音圈) 連接
- التوصيلات DVC (ملف صوت ثنائي)

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

Connection Verbindung Connexion Connessione Conexión	Connections Подключения Cablages Cablaggio Conexión	Speaker wiring Lautsprecherverdrahtung Cablage des haut-parleurs Cablaggio dell'altoparlante Conexión de los alambres	Ligação do altifalante Подключение сабвуфер к динамику 揚聲器的接線方法 السماعة تخدامات أسلاك	Advantage Vorteil Avantage Vantaggio Ventaja	Vantagem Преимущества 有利点 الميزة Ventajas
2 Ω Bridged mono (Parallel) 2 Ω Überbrücktes mono (Parallel) 2 Ω Mono pontée (Parallèle) 2 Ω Monoaurale di ponte (Parallèle) 2 Ω Sistema monoaural pontado (Paralela) 2 Ω Mono em ponte (Paralelo) Параллельное присоединение моно 2 Ом (параллельное) 2 歐母 橋接非立体声揚聲器 (并联接線) قطعة أحادية 2 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 توصيلات الأسلاك 4 أوم		Good for higher sensitivity Cut für höhere empfindlichkeit Une sensibilité plus élevée Adatto ad una sensibilità elevata Apropriado para uma maior sensibilidade Bon para maior sensibilidade Удобно при необходимости повышения чувствительности مناسب 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 立体声 ستيريو 1 أوم أو 4 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 توصيلات الأسلاك 1 أوم أو 4 أوم		Good for higher sensitivity Cut für höhere empfindlichkeit Une sensibilité plus élevée Adatto ad una sensibilità elevata Apropriado para uma maior sensibilidade Bon para maior sensibilidade Удобно при необходимости повышения чувствительности مناسب 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 Bon para separação de canal Удобно при необходимости разделения каналов 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 ou 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 橋接非立体声揚聲器 قطعة أحادية 1 أوم أو 4 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 توصيلات الأسلاك 1 أوم أو 4 أوم		Good for higher sensitivity Cut für höhere empfindlichkeit Une sensibilité plus élevée Adatto ad una sensibilità elevata Apropriado para uma maior sensibilidade Bon para maior sensibilidade Удобно при необходимости повышения чувствительности مناسب 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 o seu amplificador pode operar em configuração mono de 1 Ω ou 4 Ω. Примечание: Убедитесь, что усилитель может работать со схемой "моно 1 Ом или 4 Ом". 注意: 請確保你所使用的放大器是否能運作于 1 歐母或 4 歐母非立体声揚聲器。 اتأكد من تشغيل مضخم الصوت الخاص بك عند تهيئة أحادية مقارناتها 1 أوم أو 4 أوم. ملحوظة: 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.
⚠ VOORSICHT: 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 Vocale 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 os 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) 揚聲器的一組音圈。要確保功放正常工作必須同時連接兩組音圈。
⚠ 注意: 請確保你所使用的放大器是否能運作于 1 歐母或 4 歐母非立体声揚聲器。
⚠ تنبيه: لا تقم أبدا بتوصيل ملف صوتي واحد فقط من ميكروفون الصوت ذو الملف الصوتي المزدوج (DVC). يجب توصيل كلا ملفي الصوت في المضخم المتصل عن تشغيل صحيح

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

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

Factory screw
Originalschrauben des Fahrzeugherstellers
Vis d'usine
Viti di serie
Tornillo de fábrica
Parafuso de fábrica
Штатный шуруп
模種 (標配)
ترغي المصنع

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

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

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

Sound-absorbing material on all the inner surface.
Schalldämpfendes Material auf der gesamten Innenfläche.
Matériau insonorisant 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.
請在內壁上全部貼上吸音材料。
مادة ماصة للصوت على كل السطح

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

