

# TS-W5102SPL 6000W MAX. / NOM. 2500W

## CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER HP D'EXTREME-GRAVE AUTOMOBILE SUBWOOFER PARA AUTOMÓVIL

Be sure to read this instruction manual before installing this speaker.

Prière de lire obligatoirement ce manuel d'installation avant de monter les haut-parleurs.

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

Leia este manual de instruções antes de instalar o alto-falante.

### WARNING



Dear Customer:

Selecting fine audio equipment such as the unit you've just purchased is only the start of your musical enjoyment. Now it's time to consider how you can maximize the fun and excitement your equipment offers. PIONEER and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion—and, most importantly, without affecting your sensitive hearing.

Sound can be deceiving. Over time your hearing "comfort level" adapts to higher volumes of sound. So what sounds "normal" can actually be loud and harmful to your hearing. Guard against this by setting your equipment at a safe level BEFORE your hearing adapts.

To establish a safe level:

- Start your volume control at a low setting.
- Slowly increase the sound until you can hear it comfortably and clearly, and without distortion.

Once you have established a comfortable sound level:

- Set the dial and leave it there.

Taking a minute to do this now will help to prevent hearing damage or loss in the future. After all, we want you listening for a lifetime.



### CAUTION

This product was designed for use in sound pressure level competitions. When using it competitively, never remain in the vehicle as exposure to high sound pressure levels can cause hearing damage. Operate the system from outside the vehicle using a remote control, with the doors and windows tightly shut.

To prevent damage to your speakers please observe the following caution. At high volume levels if the music sounds distorted or additional notes are perceived lower the volume. This may be caused by excessive input to the speakers. The sound you are hearing could be the speaker cone becoming out of control or it may be the voice coil actually coming into contact with the magnetic assembly. Under these circumstances, it is prudent to lower the volume to just below the point where these phenomena occur. If your amplifier has a gain control it would be advisable to lower this control slightly to prevent this from recurring. In some cases, if there is an equalizer in the system, the bass control on this unit could also be readjusted to prevent this from happening. If higher volume or sound pressure levels (spl) than those which the speaker can reproduce are desired, it is recommended that additional speakers be added to the system. By doing so it is possible to gain significant increases in sound pressure levels. In some cases, you may double the perceived system output without any deterioration in sound quality. When installing the speakers, or after installation make not to subject the diaphragm to direct shock (for example, dropping sharp-edged objects onto them) as the speakers may be damaged. If this speaker is used as it is mounted on a cabinet whose volume is larger than the recommended size or used alone in a free air, it will not only be deteriorated in durability but also be out of order. 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.

- This product is very heavy, so use caution when installing and handling it.
- The subwoofer enclosure must be securely & directly attached to the vehicle.

● The speakers may become very hot when the system is operated at high power continuously for a long time. Never directly touch the speakers with your hands until the speakers have cooled.

- Always install this product using the included hardware.

● 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.

### WARNING

Handling the cord on this product or cords associated with accessories sold with the product will expose you to chemicals listed on proposition 65 known to the State of California and other governmental entities to cause cancer and birth defect or other reproductive harm. Wash hands after handling.

### FEATURES

1. **HIGH POWER HANDLING (6000 WATT) CERAMIC COAT VOICE COIL WIRE (PATENT PENDING)** : Ceramic coat wire provides superior heat capability to double the input power handling capability. Ceramic coating insulates the voice coil wire, preventing short circuits due to overheating and dramatically improving reliability. Typical SPL competition subwoofers consistently "burn" during competition, requiring frequent replacement. The Ceramic Coat Voice Coil virtually eliminates failures during SPL competition.
2. **OVERHUNG SURROUND DESIGN (PATENT PENDING)** : Overhung surround design provides 22% larger cone surface than general cone design to increase sound pressure level.
3. **WIDE ROLL, ARAMID-FIBER WOVEN REINFORCED RUBBER SURROUND (PATENT PENDING)** : The surround is required to precisely control the huge power handling and extended linear excursion. This patent-pending design eliminates surround puckering at large excursion, resulting in louder, more controlled bass response with improved durability. The honeycomb pattern reinforcing cloth evenly distributes stress throughout the surround material, eliminating any weak points of surround and improving high power capability.
4. **INTERLACED CARBON FIBER REINFORCED IMPP CONE (PATENT PENDING)** : To prevent cone failure at high pressure levels, an extremely rigid yet lightweight cone was required. A new patent-pending IMPP cone using a proprietary blend of Carbon fibers was developed. The long carbon fibers interlace together to form an incredibly resilient fiber weave, providing strength and rigidity for the cone.
5. **TRIPLE STACKED MAGNET & THICK PLATE, HIGH POWER MOTOR ASSEMBLY** : The massive triple-stack motor structure provides more powerful force to move the cone assembly harder, which is required to overcome the tremendous air pressure resistance experienced in 170+dB environment.
6. **ADMG (AERO DYNAMIC MAGNETIC GAP) DESIGN** : Each pole piece & top plate has an air channel in narrow magnetic gap, thereby reducing mechanical resistance by more than 10%. The result is greatly improved linearity at high power input.
7. **ALUMINUM DIE-CAST ONE PIECE RIGID CHASSIS** : Any flex or vibration in the basket structure would reduce the output energy of the woofer. A massive die-cast basket with huge 10mm (3/8") thick ribs supports the top & bottom side of motor structure securely, effectively minimizing any undesired output loss.
8. **REINFORCED COMPOSITE DUST CAP (PATENT PENDING)** : 3-Layer composite structure with carbon fiber, glass fiber and foamed acrylic polymer create extremely rigid-yet lightweight design.
9. **SUPER ARAMID FIBER SPIDER** : Aramid fiber and Conex material provide high durability and strength for increased power handling.
10. **TITANIUM VOICE COIL BOBIN (PATENT PENDING)** : Extremely strong yet lightweight, titanium is used to create possibly the most powerful voice coil bobbin ever created. Titanium construction creates exceptionally strong design to create the powerful force required for over 180 dB.
11. **SUPPORTING WIRE (PATENT PENDING)** : Supporting wire windings reduces voice coil wire heat failures at high input levels.

### ATTENTION

Ce produit a été spécialement conçu pour être utilisé lors d'une compétition de niveau de pression acoustique N.P.A.(SPL/Sound Pressure Level). Lors d'une compétition, afin d'éviter les accidents provoqués par le volume phonique élevé veuillez sans faute sortir du véhicule et commencer à faire fonctionner l'appareil seulement après avoir fermé les portes et les vitres du véhicule.

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. Ces parasites peuvent être causés par l'entrée excessive aux haut-parleurs. Les parasites peuvent être dus à l'affaiblissement du cône du haut-parleur ou à la bobine mobile venant en contact avec l'ensemble magnétique. Dans ces circonstances, il est prudent de baisser le volume à un niveau juste au-dessous du point où ces phénomènes se produisent. Si l'amplificateur est muni d'une commande de gain, il est recommandé de baisser cette commande légèrement afin d'empêcher les phénomènes de se reproduire. Dans certains cas, il y a un égaliseur dans le système, on peut aussi ajuster la commande des graves pour empêcher les phénomènes de se produire. Si le volume ou les niveaux de pression acoustique (spl) supérieurs à ceux que le haut-parleur peut reproduire sont désirés, il est recommandé d'ajouter des haut-parleurs supplémentaires au système. On peut ainsi obtenir des augmentations considérables de niveaux de pression acoustique. Dans certains cas, on peut arriver à doubler la puissance perçue du système sans détérioration de la qualité sonore. Installer les haut-parleurs ou après les avoir installés, veiller à ne pas endommager leurs diaphragmes (en laissant tomber dessus des objets coupants, par exemple) car ils pourraient être endommagés. Si le haut-parleur est utilisé tel quel, monté sur un coffret dont le volume est plus grand que la taille recommandée ou s'il est utilisé à l'air libre, sa durabilité sera amoindrie et il risque aussi de tomber en panne. PIONEER recommande d'utiliser des amplificateurs dont le niveau de puissance continue (RMS) est inférieure à la puissance nominale du haut-parleur.

- Comme ce produit est très lourd, soyez très prudent lorsque vous l'installez.
- Pour écouter et apprécier la musique en toute sécurité, utiliser l'appareil après l'avoir installé et fixé solidement le caisson au châssis du véhicule.
- Lorsque l'on utilise le haut-parleur continuellement pendant une période de temps prolongé à haute puissance, la température du haut-parleur s'élève et celui-ci chauffe. Pour cette raison, veuillez faire attention à ne pas toucher le haut-parleur avec les mains.
- Veuillez sans faute procéder à l'installation en utilisant les pièces destinées à l'installation fournies comme accessoires avec l'appareil.
- 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.

### CARACTÉRISTIQUES

1. **FIL MÉTALLIQUE DE MOBILE VOCALE RECOURVÉ DE CÉRAMIQUE CAPABLE DE S'UPPORTER UNE TRÈS GRANDE PUISSANCE (6000 WATT) (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : Le fil métallique recouvert de céramique offre une capacité thermique supérieure qui double la capacité de réception de la puissance d'entrée. Le revêtement de céramique permet d'isoler le fil de la bobine mobile, prévenant ainsi les court-circuits provoqués par une surchauffe et augmentant considérablement la fiabilité du dispositif. Les subwoofers conventionnels utilisés habituellement lors des compétitions N.P.A. "grillent" constamment les des compétitions, ceci nécessitant un remplacement fréquent. La bobine mobile recouverte de céramique (Ceramic Coat Voice Coil) élimine les dérèglements durant les compétitions de niveau de pression acoustique N.P.A.
2. **CONCEPTION DE LEVRE SUBDIMENSIONNÉE ÉTENDUE "OVERHUNG SURROUND" (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : Le design "Overhung Surround" assure une surface de cône 22% plus importante que celle d'un cône ordinaire et permet ainsi d'augmenter le niveau de pression acoustique.
3. **LEVRE LARGE ROULEAU RENFORCÉ DE FIBRES ARAMIDE (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : La levre est requis pour contrôler avec précision le traitement de la puissance considérable et l'excursion linéaire étendue. Cette conception qui fait l'objet d'une demande de brevet élimine les interférences périphériques lors d'une excursion importante, ceci ayant pour résultat d'assurer une réponse des basses plus forte et mieux contrôlée avec une durabilité accrue. Le tissu de renforcement en forme de nid d'abeille distribue uniformément la puissance à travers l'ensemble du matériau périphérique de levre, éliminant ainsi les points faibles de la levre et améliorant la capacité à haute puissance.
4. **CÔNE IMPP RENFORCÉ DE FIBRES DE CARBONE ENTRELAÇÉES (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : Afin de prévenir des dérèglements du cône à des niveaux de pression élevés, un cône extrêmement rigide mais toutefois léger est nécessaire. On a développé un nouveau cône exploitant les ressources d'un mélange breveté de fibres de carbone et faisant l'objet d'une demande de brevet. Les longues fibres de carbone entrelacées ensemble forment un tissu de fibres incroyablement élastique assurant de la résistance et de la rigidité au cône.
5. **BLOC MOTEUR GRANDE PUISSANCE, TRIPLE ADJANTS ET PLAQUE ÉPAISSE** : La structure massive du moteur à triple superposition assure une force plus puissante pour déplacer l'assemblage du cône, force qui est indispensable pour surmonter la résistance considérable de la pression de l'air à laquelle on est confronté dans un environnement de 170+dB.
6. **CONCEPTION ADMG (AERO DYNAMIC MAGNETIC GAP) / ÉCARTEMENT MAGNÉTIQUE AÉRO-DYNAMIQUE** : Chaque pièce du pôle et plaque supérieure possède un canal d'air dans écartement magnétique étroit, réduisant ainsi la résistance mécanique de plus de 10%. Ceci a pour résultat d'accroître considérablement la linéarité lors d'une puissance d'entrée élevée.
7. **CHASSIS MONOLOC HAUTE RIGIDITÉ EN FOND D'ALUMINIUM** : Toute inflexion ou vibration dans la structure du châssis réduit l'énergie de sortie du haut-parleur. Un châssis massif moulé avec d'épais rayons rigides de 10mm (3/8") maintient solidement les parties supérieure et inférieure de la structure du moteur, minimisant ainsi de manière efficace toute perte indésirable de puissance de sortie.
8. **COUVERCLE ANTIPOUSSIÈRE À STRUCTURE COMPOSITE RENFORCÉE (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : La structure composite constituée de trois couches avec des fibres de carbone, des fibres de verre et des polymères acryliques expansés sous forme de mousse permet un design à la fois extrêmement rigide et léger.
9. **CROISSILLON EN FIBRES SUPER ARAMIDE** : Les fibres Aramide et le matériau Conex assure une excellente durabilité et résistance pour une charge nominale efficace accrue.
10. **BOBINE MOBILE EN TITANE (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : Extrêmement résistant tout en demeurant léger, le titane est utilisé pour créer ce qui probablement la plus puissante bobine mobile jamais produite. La structure en titane crée un design exceptionnellement résistant pour assurer la puissance importante requise à plus de 180 dB.
11. **FILS DE SUPPORT (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE)** : L'enroulement en fils de support réduit les pannes causées par le fil de la bobine mobile à de hauts niveaux de sortie.

### PRECAUCION

Este producto se ha diseñado para las competiciones de SPL. En el momento de la competición, comienza la reproducción después de salir del coche y cerrar completamente las puertas y las ventanas para evitar accidentes causados por altos niveles de sonido.

Para evitar avería de sus altavoces, sírvase observar las siguientes precauciones. Si la música se deforma o si se escuchan ruidos adicionales o cuando se reciben sonidos adicionales, baje el volumen. Esto puede presentarse debido a la excesiva carga sobre los altavoces. El sonido puede oírse anormalmente si se descontrola el cono del altavoz o cuando la bobina móvil se pone en contacto con el conjunto magnético. En estas circunstancias, es necesario bajar el volumen hasta el punto donde desaparezan estos fenómenos. Si su amplificador cuenta con un control de ganancia, sería mejor bajar ligeramente este control para evitar que ocurran los fenómenos mencionados. En algunos casos, si el sistema está provisto de un equalizador, el control de graves de esta unidad puede reajustarse también para evitar que ocurra dicho problema. Si desea aumentar los niveles de presión acústica (spl) superiores a los que el altavoz provisto, se recomienda añadir altavoces adicionales al sistema. Con esta acción, es posible aumentar considerablemente el nivel sonoro del sistema. En ciertos casos, usted podrá duplicar la salida del sistema sin ningún deterioro en la calidad sonora. Cuando instale los altavoces, o después de haberlos instalado, evite que sus diaframas no reciban golpes (por ejemplo, al dejar caer objetos puntiagudos sobre ellos) ya que podrían dañarse. Si se utiliza este altavoz tal como es instalado en un gabinete cuyo volumen es mayor que el del tamaño recomendado o si se utiliza solo al aire libre, no solamente se deteriorará en duración sino también se estropeará. PIONEER recomienda utilizar este altavoz junto con amplificadores cuya potencia de salida continua efectiva sea menor que la potencia nominal de entrada de este altavoz.

- Este producto es muy pesado, por eso, tome cuidado al instalarlo o manejarlo.
- Con el objeto de disfrutar del sonido con seguridad, utilice la cabina fijada firmemente a la carrocería.
- En el caso de que utilice el altavoz en forma continua y por un tiempo prolongado a una alta potencia, la temperatura del mismo aumentará, calentándose. En consecuencia, tenga cuidado de no tocar el altavoz con las manos.
- Fijelo utilizando, sin falta, las piezas de fijación que acompañan al producto.
- Nunca conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvil (DVC). Se deben conectar ambas bobinas al amplificador para que funcione correctamente.

### CARACTERISTICAS

1. **CABLE DE BOBINA DE SONIDO CON REVESTIMIENTO CERÁMICO QUE SOPORTA ALTA POTENCIA (6000 VATIOS) (PATENTE EN TRÁMITE)** : El cable con revestimiento cerámico ofrece una capacidad de entera de doble potencia de entrada. El revestimiento cerámico aísla el cable de la bobina de sonido, evitando cortocircuitos causados por sobrecalentamiento y aumentando, en consecuencia, la confiabilidad en una forma sorprendente. Los sub-woofers graves típicos para competiciones de SPL "se quemán" constantemente durante la competición, exigiendo frecuentes reemplazos. La Bobina de Sonido con Revestimiento Cerámico elimina, teóricamente, todos los fallos que podrían ocurrir durante la competición de SPL.
2. **DISEÑO CON CÍRCULO PROTUBERANTE (PATENTE EN TRÁMITE)** : Con el objeto de aumentar el nivel de presión sonora, el diseño con círculo protuberante proporciona una superficie cónica 22% más amplia que los diseños de los conos en general.
3. **CÍRCULO DE CAUCHO REFORZADO CON FIBRAS ENTRELAZADAS DE CARBÓN (PATENTE EN TRÁMITE)** : Con el objeto de evitar defectos del cono a niveles de alta presión, ha sido necesario obtener un cono sumamente rígido y, sin embargo, ultraligero. De esta forma, se ha desarrollado un nuevo cono IMPP (patente en trámite) que utiliza una combinación patentada de fibras de carbón. Las fibras largas de carbón se entrelazan entre sí con el fin de formar un trenzado sumamente resistente, proporcionando firmeza y rigidez para el cono.
5. **PLACA CONTRA POLVO DE COMPOSITO REFORZADO DE TRES CAPAS Y CONJUNTO DEL MOTOR DE ALTA POTENCIA** : La estructura sólida en tres capas del motor suministra mayor potencia para desplazar más fuertemente al conjunto del cono, lo que es necesario para superar la alta resistencia de la presión del aire existente en un ambiente de 170+dB.
6. **PROYECTO ADMG (RANURA MAGNÉTICA AERODINÁMICA)** : Cada pieza del polo y la placa superior poseen un canal de aire en una ranura magnética angosta, lo que reduce la resistencia mecánica en más del 10%. El resultado es una linealidad altamente mejorada en la entrada de alta potencia.
7. **CHASSIS RÍGIDO DE PIEZA ÚNICA FUNDIDO EN ALUMINIO** : Cualquier doblez o vibración en la estructura en forma de cesto puede reducir la potencia de salida del woofer. Un cesto fundido sólido con rayos enormes, rígidos y gruesos, de 10mm (3/8"), soporta firmemente los lados superior y inferior de la estructura del motor, minimizando eficientemente cualesquiera pérdidas de salida no deseadas.
8. **GUARDA-POLVO DE COMPOSITO REFORZADO (PATENTE EN TRÁMITE)** : Una estructura de compuesto de 3 camadas con fibra de carbón, fibra de vidrio y polímero de acrílico de espuma crea un dibujo bastante ligero, pero extremadamente rígido.
9. **SUPER-CRUCETA DE FIBRA DE ARAMIDA** : La fibra de aramida y el material Conex proporcionan alta durabilidad y resistencia para manejo a alta potencia.
10. **BOBINA ESPIRAL DE VOZ DE TITANIO (PATENTE EN TRÁMITE)** : El titanio, aunque es ligero, es extremadamente fuerte. Se utiliza para producir una bobina espiral de voz, posiblemente la más fuerte creada hasta ahora. El dibujo de titanio se hace excepcionalmente para producir potencia necesaria para más de 180 dB.
11. **ALAMBRE DE SOPORTE (PATENTE EN TRÁMITE)** : Los enrollamientos de alambre de soporte reducen las fallas por calentamiento del alambre de la espiral de voz en niveles altos de entrada.

### PRECAUÇÃO

Este produto está projetado para competições de SPL. Na ocasião da competição, inicie a reprodução após sair do carro e fechar completamente as portas e as janelas para evitar acidentes causados por sons voluminosos.

Para evitar danos nos seus alto-falantes, por favor, tome os seguintes cuidados. Caso se perceba, a altos volumes, que a música está distorcida ou que existem sons estranhos, abaixe o volume. Isso deve ser causado por entrada excessiva nos alto-falantes. O som que você está ouvindo pode ser devido ao descontrolo do cono do alto-falante, ou ao contato da bobina vocálica com a montagem magnética. Nestas circunstâncias, sugere-se abaixar o volume para um nível abaixo do ponto em que estes fenômenos ocorrem. Se o seu amplificador possui o controle de amplificação, é aconselhável abaixar esse controle levemente para prevenir a recorrencia dos fenômenos. Em alguns casos, caso o sistema conter com o equalizador, o controle de grave do componente pode ser também reajustado para prevenir problemas. Caso se desjaie produzir volumes ou níveis de pressão do som (spl) maior que o alto-falante pode produzir, recomenda-se a instalação de alto-falantes adicionais no sistema. Com isso, é possível conseguir um aumento nos níveis de pressão do som. Em alguns casos, você consegue-se duplicar a captação de saída do sistema sem qualquer deterioração na qualidade do som. Na hora da instalação dos alto-falantes, ou após a instalação, certifique-se de que os diaframas não estão sujeitos a choques diretos (como, por exemplo, queda de objetos pontiagudos sobre os mesmos), pois isso danifica o alto-falante. O uso deste alto-falante dentro de uma caixa cujo volume é maior que o recomendado, ou sua colocação ao ar-livre (sem a caixa), não só poderá diminuir a sua vida, como também, poderá fazer com que deixe de funcionar. 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 contínua (RMS) seja menor que a potência nominal de entrada deste alto-falante.

- Este produto é muito pesado, por isso, tome cuidado na instalação ou manuseio do mesmo.
- A fim de desfrutar o som com segurança, utilize a cabine fixada firmemente na carroceria.
- Caso utilizar o alto-falante continuamente e por longo tempo a alta potência, sua temperatura aumentará e o mesmo se aquecerá. Assim, tome cuidado para não tocar o alto-falante com as mãos.
- Faça a fixação utilizando sem falta as peças de fixação que acompanham o produto.
- Nunca ligue apenas um fio de voz deste altifalante de Bobina de Voz Dual (DVC). Para um correto funcionamento, ambos os fios têm de estar ligados ao amplificador.

### CARACTERÍSTICAS

1. **CABO DE BOBINA DE SOM COM REVESTIMENTO CERÁMICO QUE SUPORTA ALTA POTÊNCIA (6000 WATT) (PATENTE EM PROCESSO)** : O cabo com revestimento cerámico oferece capacidade de aquecimento que dobra a potência de entrada. O revestimento cerámico isola o cabo de bobina de som, evitando curto-circuitos causados por superaquecimento e, conseqüentemente, aumentando surpreendentemente a confiabilidade. Os sub-woofers graves típicos para competições de SPL "queimam-se" constantemente durante a competição, exigindo substituições frequentes. A Bobina de Som com Revestimento Cerámico elimina, teóricamente, todas as falhas que poderiam acontecer durante a competição de SPL.
2. **DESIGN COM CÍRCULO PROTUBERANTE (PATENTE EM PROCESSO)** : Visando aumentar o nível de pressão sonora, o design com círculo protuberante proporciona uma superfície cônica 22% mais ampla que os designs dos conos em geral.
3. **CÍRCULO DE BORRACHA REFORÇADA POR TRANÇA COM FIBRA DE ARAMIDA, DE ROLO LARGO (PATENTE EM PROCESSO)** : Para controlar precisamente o manuseio de grande potência e a excursão linear estável, é necessário o surround. Este projeto, cujo registro de patente encontra-se em processo, elimina os fronzidos do círculo na excursão grande, resultando em baixo mais forte e controlado, com durabilidade melhorada. A tela de reforço com padrão em colméia distribui uniformemente a tensão por todo o material em volta, eliminando quaisquer pontos fracos do círculo e proporcionando capacidade de alta potência.
4. **CÔNE IMPP REFORÇADO COM FIBRAS ENTRELAÇADAS DE CARBONO (PATENTE EM PROCESSO)** : Objetivando evitar falhas do cono a níveis de alta pressão, foi necessário obter-se um cono extremamente rígido, porém, ultraleve. Desta forma, foi desenvolvido um novo cono IMPP (patente em processo) que utiliza uma combinação patentada de fibras de carbono. As longas fibras de carbono se entrelaçam entre si para formar um trançado extremamente resistente, fornecendo firmeza e rigidez para o cono.
5. **PLACA GROSSA E MAGNETIZADA EMPLIADA TRIPLAMENTE E CONJUNTO DO MOTOR DE ALTA POTÊNCIA** : A sólida estrutura do motor empilhada triplamente oferece mais potência para deslocar mais fortemente o conjunto do cono, necessário para superar a alta resistência da pressão do ar existente em ambiente de 170+dB.
6. **PROJETO ADMG (FENDA MAGNÉTICA AERODINÂMICA)** : Cada peça do pólo e a placa superior possuem um canal de ar em fenda magnética estreita, o que reduz a resistência mecânica em mais de 10%. O resultado é uma linearidade altamente melhorada na saída de alta potência.
7. **CHASSI RÍGIDO DE PEÇA ÚNICA FUNDIDA EM ALUMÍNIO** : Qualquer dobra ou vibração na estrutura em forma de cesto pode reduzir a potência de saída do woofer. Um cesto fundido sólido com raios enormes rígidos e espessos de 10mm (3/8"), segura firmemente os lados superior e inferior da estrutura do motor, minimizando eficientemente qualquer perda de saída indesejável.
8. **CAPA CONTRA PÓ DE COMPOSITO REFORÇADO (PATENTE EM PROCESSO)** : Uma estrutura de composto de 3 camadas com fibra de carbono, fibra de vidro e polímero de acrílico de espuma cria um design bastante leve, mas extremamente rígido.
9. **SUPER-CRUCETA DE FIBRA DE ARAMIDA** : A fibra de aramida e o material Conex fornecem alta durabilidade e resistência para manuseio a alta potência.
10. **BOBINA ESPIRAL DE VOZ DE TITÂNIO (PATENTE EM PROCESSO)** : O titânio, apesar de leve, é extremamente forte. É usado para produzir uma bobina espiral de voz, possivelmente a mais forte criada até agora. O projeto de titânio é desenvolvido excepcionalmente para produzir potência necessária para mais de 180 dB.
11. **ARAME DE SUPORTE (PATENTE EM PROCESSO)** : Os enrolamentos de arame de suporte reduzem as falhas por aquecimento do arame da espiral de voz em altos níveis de entrada.

### RECOMMENDED ENCLOSURE VOLUMES / PORT SIZES

### VOLUMENES DE LA CAJA / TAMAÑOS DE LAS PUERTAS RECOMENDADOS

SEE VOIR VER VEJA	For Sealed Enclosure Pour caisson clos Para la caja sellada Para a caixa vedada
1	
2	
	TS-W5102SPL 1.5 cu.ft (42.5 liters) ±10%

### CONCEPTION POUR CAISSON / EVENT

### VOLUME DA CAIXA / TAMANHO DO ORIFÍCIO RECOMENDADOS

SEE VOIR VER VEJA	For Bass-reflex Enclosure Pour caisson à évent Para la caja reflectora de bajos Para a caixa de reflexo de grave	For Single-reflex Bandpass Enclosure Pour caisson à double chambre Para la caja pasabanda reflectora única Para a caixa pré-seleção de reflexo simples
1		
2		
	TS-W5102SPL 2.0 cu.ft (56.6 liters) ±10%	TS-W5102SPL 1.25 cu.ft (35.4 liters) ±10%
	e4" (102 mm) X8.25" (210 mm)	1.25 cu.ft (35.4 liters) ±10% e4" (102 mm) X8" (203 mm)

The recommended enclosure volumes include speaker displacement. The volumes de caisson recommandé comprennent le déplacement HP. Los volúmenes enclausurados recomendados incluyen el desplazamiento del altoparlante. Os volumes enclausurados recomendados incluem o deslocamento do alto-falante.

● SPECIFICATIONS ● CARACTERISTIQUES ● ESPECIFICACIONES ● ESPECIFICAÇÕES

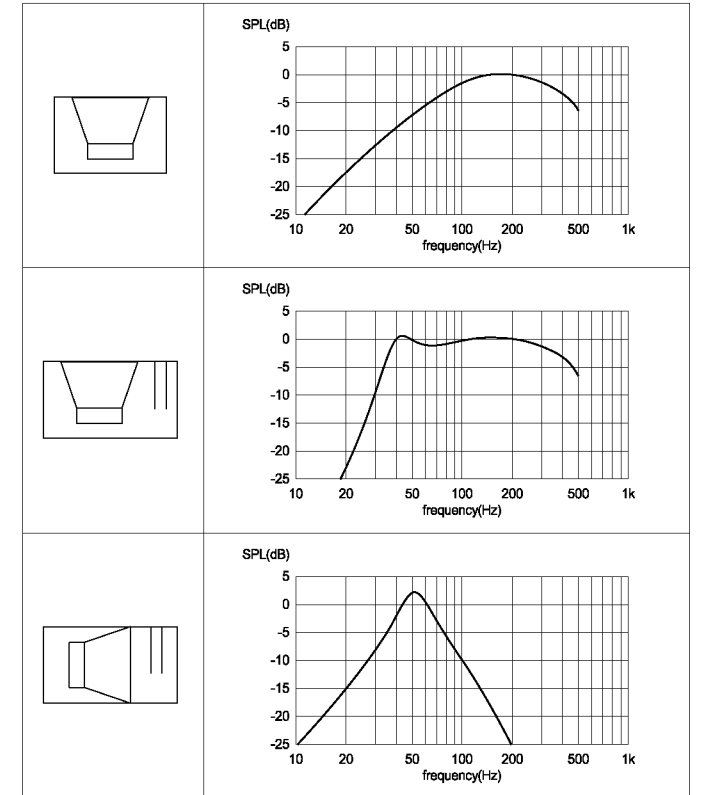
Model Modèle Modelo Modelo	Size Taille Tamaño Tamanho	Nominal power Puissance nominale Potencia nominal Potência nominal	Max.music power Puissance musicale maximum Máxima potencia de musica Potência máxima da música	Nominal impedance Impédance nominale Impedancia nominal Impedância nominal	Sensitivity Sensibilité Sensibilidad Sensibilidade	Frequency response Bande passante Respuesta de frecuencia Resposta de frequência	Magnet weight Poids aimant Peso del imán Peso do magneto	Displacement Déplacement Desplazamiento Deslocamento	Revc (Ω)	Levc (mH)	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (cu.ft) (liters)	Rms (N.S/m)	Mms (g)	Cms (m/N)	Diam (inch) (mm)	BL (T.m)	Xmax (inch) (mm)
TS-W5102SPL	12" (30 cm)	2 500 W	6 000 W	dual 2 Ω	88 dB	18 Hz~2 000 Hz	9 100 g (320 oz)	0.215 cu.ft 6.10 liters	1.5 each	5.090	30.0	7.600	0.360	0.340	0.944 26.72	13.470	550.50	5.35×10 <sup>-5</sup>	10.75 273	30.180	0.45 11.5

● DVC (DUAL VOICE COIL) CONNECTION ● CONEXIÓN DE DVC (DOBLE BOBINA MÓVIL) ● CONEXÃO DVC (BOBINA DE VOZ DUAL)

Connection Connexion Conexión Conexões	Speaker wiring Câblage des haut-parleurs Conexión de los altavoces Ligações do altofalante	Advantage Avantage Ventajas Vantagem	SEE VOIR VER VEJA
2Ω Bridged mono(Paralelo) 2Ω Mono pontée(Paralelo) 2Ω Sistema monofónico puenteado (Paralelo) 2Ω Mono em ponte (Paralelo)	4Ω Wiring 4Ω Câblage 4Ω Conexión de los alambres 4Ω Ligações	Good for higher sensitivity Une sensibilité plus élevée Apropiado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade	1
1Ω Bridged mono 1Ω Mono pontée 1Ω Sistema monofónico puenteado 1Ω Mono em ponte	1Ω Wiring 1Ω Câblage 1Ω Conexión de los alambres 1Ω Ligações	Good for higher sensitivity Une sensibilité plus élevée Apropiado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade  Notice: Verify that your amplifier can operate in a 1Ω mono configuration. Remarque: Vérifier que l'amplificateur peut fonctionner en configuration mono sous charge 1Ω. Aviso: Asegúrese de que el amplificador puede ser operado en una configuración monofónica de 1Ω. Nota: Verifique se o seu amplificador pode operar em configuração mono de 1Ω.	2
Bi-Amp Bi-amplificateur Amplificador doble Amplificador duplo	2Ω 2Ω		

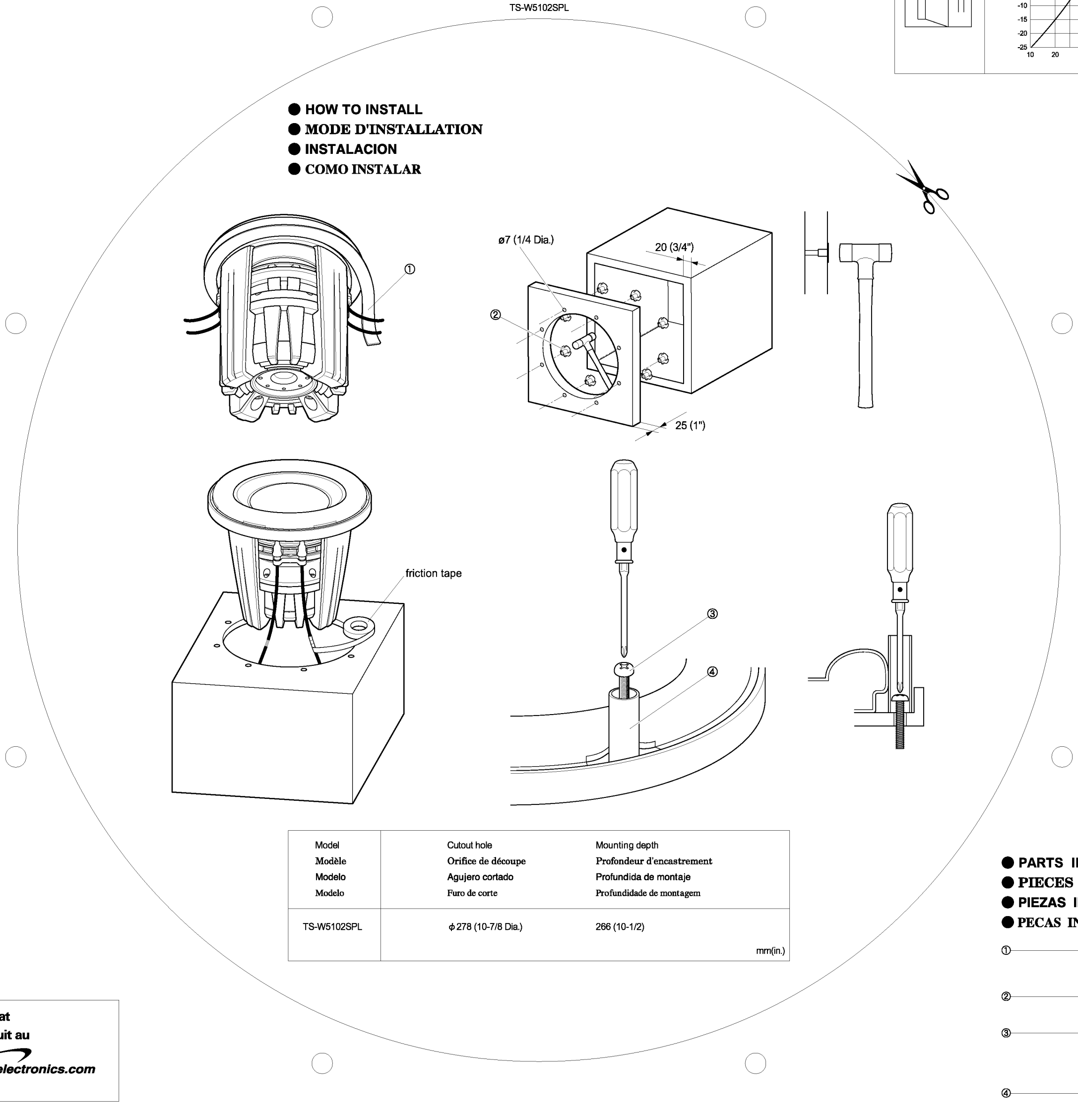
⚠ CAUTION : Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) speaker. Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation.  
⚠ ATTENTION : Ne jamais connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC). Les deux bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un fonctionnement correct.  
⚠ 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 altofalante de Bobina de Voz Dual (DVC). Para um correcto funcionamento, ambos os fios têm de estar ligados ao amplificador.

● CHARACTERISTICS ● CARACTERISTIQUES ● CARACTERÍSTICAS ● CARACTERÍSTICAS



● TEMPLATE ● CALIBRE ● PLANTILLA ● GABARITO

● HOW TO INSTALL ● MODE D'INSTALLATION ● INSTALACION ● COMO INSTALAR



Model Modèle Modelo Modelo	Cutout hole Orifice de découpe Agujero cortado Furo de corte	Mounting depth Profondeur d'encastrement Profundidad de montaje Profundidade de montagem
TS-W5102SPL	φ 278 (10-7/8 Dia.)	266 (10-1/2)

mm(in.)

● PARTS INCLUDED ● PIÈCES COMPRISÉS ● PIEZAS INCLUIDAS ● PECAS INCLUIDAS

- ① \_\_\_\_\_ x1
- ② \_\_\_\_\_ x8
- ③ \_\_\_\_\_ x8
- ④ \_\_\_\_\_ x1

Register your product at  
Enregistrez votre produit au  
<http://www.pioneerelectronics.com>

