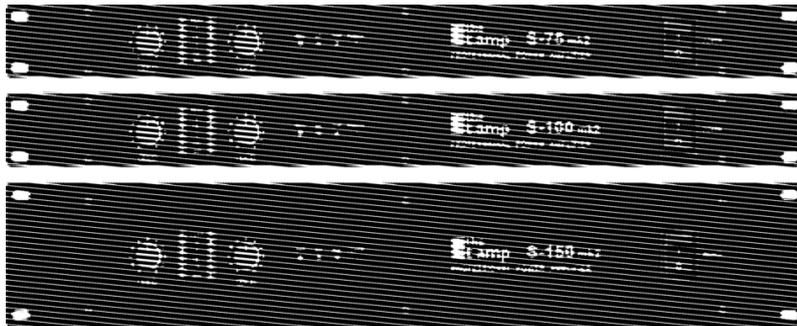




S-75 MK II, S-100 MK II,  
S-150 MK II  
amplificateur



Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 9546 9223-0

Courriel : [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet : [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

29.03.2019, ID : 141140, 144356, 141141 (V4)

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Remarques générales</b> .....	<b>4</b>
	1.1 Informations complémentaires.....	5
	1.2 Conventions typographiques.....	6
	1.3 Symboles et mots-indicateurs.....	7
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Performances</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Connexions et éléments de commande</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Installation et mise en service</b> .....	<b>25</b>
	5.1 Conseils pour utiliser les haut-parleurs.....	27
	5.2 Autres conseils utiles.....	29
<b>6</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Câbles et connecteurs</b> .....	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>Nettoyage</b> .....	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Protection de l'environnement</b> .....	<b>41</b>

## 1 Remarques générales

La présente notice d'utilisation contient des remarques importantes à propos de l'utilisation en toute sécurité de cet appareil. Lisez et respectez les consignes de sécurité et les instructions fournies. Conservez cette notice en vue d'une utilisation ultérieure. Veillez à ce que tous les utilisateurs de l'appareil puissent la consulter. En cas de vente de l'appareil, vous devez impérativement remettre la présente notice à l'acheteur.

Nos produits et notices d'utilisation sont constamment perfectionnés. Toutes les informations sont donc fournies sous réserve de modifications. Veuillez consulter la dernière version de cette notice d'utilisation disponible sous [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

## 1.1 Informations complémentaires

Sur notre site ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)) vous trouverez beaucoup plus d'informations et de détails sur les points suivants :

Téléchargement	Cette notice d'utilisation est également disponible sous forme de fichier PDF à télécharger.
Recherche par mot-clé	Utilisez dans la version électronique la fonction de recherche pour trouver rapidement les sujets qui vous intéressent.
Guides en ligne	Nos guides en ligne fournissent des informations détaillées sur les bases et termes techniques.
Conseils personnalisés	Pour obtenir des conseils, veuillez contacter notre hotline technique.
Service	Si vous avez des problèmes avec l'appareil, notre service clients sera heureux de vous aider.

## 1.2 Conventions typographiques

Cette notice d'utilisation utilise les conventions typographiques suivantes :

### Inscriptions

Les inscriptions pour les connecteurs et les éléments de commande sont entre crochets et en italique.

**Exemples :** bouton [*VOLUME*], touche [*Mono*].

### Références croisées

Les références à d'autres endroits dans cette notice d'utilisation sont identifiées par une flèche et le numéro de page spécifié. Dans la version électronique de cette notice d'utilisation, vous pouvez cliquer sur la référence croisée pour accéder directement à l'emplacement spécifié.

Exemple : Voir ↪ « *Références croisées* » à la page 6.

### 1.3 Symboles et mots-indicateurs

Cette section donne un aperçu de la signification des symboles et mots-indicateurs utilisés dans cette notice d'utilisation.

<b>Terme générique</b>	<b>Signification</b>
<b>DANGER</b>	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse directe se traduisant par de graves lésions voire la mort si celle-ci ne peut être évitée.
<b>ATTENTION !</b>	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par des lésions légères ou moindres si celle-ci ne peut être évitée.
<b>REMARQUE !</b>	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par des dommages matériels et sur l'environnement si celle-ci ne peut être évitée.

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement : tension électrique dangereuse.
	Avertissement : emplacement dangereux.

## 2 Consignes de sécurité

### Utilisation conforme

Cet appareil amplifie les signaux de basse fréquence électriques pour alimenter des enceintes passives. Utilisez cet appareil uniquement de la manière décrite dans la notice d'utilisation. Toute autre utilisation, de même qu'une utilisation sous d'autres conditions de fonctionnement, sera considérée comme non conforme et peut occasionner des dommages corporels et matériels. Aucune responsabilité ne sera assumée en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

L'appareil doit uniquement être utilisé par des personnes en pleine possession de leurs capacités physiques, sensorielles et mentales et disposant des connaissances et de l'expérience requises. Toutes les autres personnes sont uniquement autorisées à utiliser l'appareil sous la surveillance ou la direction d'une personne chargée de leur sécurité.

### Sécurité



#### **DANGER**

#### **Dangers pour les enfants**

Assurez-vous d'une élimination correcte des enveloppes en matière plastique et des emballages. Ils ne doivent pas se trouver à proximité de bébés ou de jeunes enfants. Danger d'étouffement !

Veillez à ce que les enfants ne détachent pas de petites pièces de l'appareil (par exemple des boutons de commande ou similaires). Les enfants pourraient avaler les pièces et s'étouffer.

Ne laissez jamais des enfants seuls utiliser des appareils électriques.



**DANGER**

**Décharge électrique due aux tensions élevées circulant à l'intérieur de l'appareil**

Des pièces sous haute tension sont installées à l'intérieur de l'appareil.

Ne démontez jamais les caches de protection. Les pièces à l'intérieur de l'appareil ne nécessitent aucun entretien de la part de l'utilisateur.

N'utilisez pas l'appareil lorsque des caches, dispositifs de protection ou composants optiques manquent ou sont endommagés.



**DANGER**

**Décharge électrique due à un court-circuit**

Utilisez toujours un câble d'alimentation électrique à trois fils et isolé correctement avec une fiche à contacts de protection. Ne modifiez ni le câble d'alimentation ni la fiche électrique. En cas de non-respect, il y a risque de décharge électrique et danger d'incendie et de mort. En cas de doute, veuillez contacter votre électricien agréé.



### **ATTENTION !**

#### **Risque de traumatismes auditifs**

Lorsque des haut-parleurs ou des casques sont raccordés, l'appareil peut produire un volume sonore susceptible de provoquer des traumatismes auditifs temporaires ou permanents.

N'utilisez pas l'appareil continuellement à plein volume. Diminuez le volume dès que vous percevez l'apparition d'acouphènes ou de perte auditive.



### **REMARQUE !**

#### **Risque d'incendie**

Ne recouvrez jamais les fentes d'aération. Ne montez pas l'appareil à proximité directe d'une source de chaleur. Tenez l'appareil éloigné des flammes nues.



### **REMARQUE !**

#### **Conditions d'utilisation**

L'appareil est conçu pour une utilisation en intérieur. Pour ne pas l'endommager, n'exposez jamais l'appareil à des liquides ou à l'humidité. Évitez toute exposition directe au soleil, un encrassement important ainsi que les fortes vibrations.

Utilisez l'appareil seulement sous les conditions d'environnement indiquées dans le chapitre « Données techniques » de la notice d'utilisation. Évitez de fortes variations de température et ne mettez pas en marche l'appareil immédiatement après des variations de température (p.ex. après le transport par temps froid).

Les dépôts de poussière et salissures à l'intérieure de peuvent endommager l'appareil. Lors des conditions d'environnement correspondantes (poussière, fumée, nicotine, brouillard, etc.), l'appareil doit être maintenu régulièrement par un professionnel dûment qualifié pour éviter des dommages par surchauffe et d'autre dysfonctionnements.



### **REMARQUE !**

#### **Alimentation électrique**

Avant de raccorder l'appareil, contrôlez si la tension indiquée sur l'appareil correspond à la tension de votre réseau d'alimentation local et si la prise de courant est équipée d'un disjoncteur différentiel. En cas de non-observation, l'appareil pourrait être endommagé et l'utilisateur risquerait d'être blessé.

Lorsqu'un orage s'annonce ou que l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, débranchez-le du secteur afin de réduire le risque de décharge électrique ou d'incendie.



**REMARQUE !**

**Champs magnétiques**

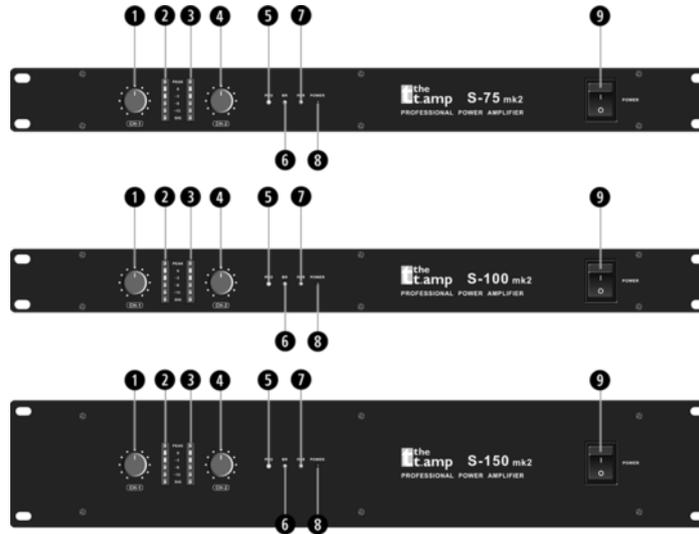
L'appareil produit de puissants champs magnétiques qui peuvent perturber le fonctionnement correct d'appareils mal blindés. Les champs ont une intensité maximale directement au-dessus et au-dessous de l'étage terminal. Ne positionnez donc pas les appareils sensibles, comme par exemple les préamplificateurs, les systèmes de transmission sans fil et les lecteurs de cassette, directement au-dessus ou au-dessous de l'étage terminal. En cas de montage dans une baie, il est recommandé d'installer l'étage terminal tout en bas et d'installer le reste de l'équipement, comme par exemple préamplificateurs, tout en haut.

### 3 Performances

- Puissance de sortie 2 × 45 W ou 250 W (selon le modèle)
- Connecteurs Speaker Twist et bornes pour haut-parleurs
- Tous circuits de protection y inclus « soft start »
- Niveau d'entrée commutable de -0 à +4 db
- Fonctionnement sans ventilateur
- Fonction de mise en veille désactivable

## 4 Connexions et éléments de commande

### Face avant



S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

1	<b>CH-1 : bouton de réglage du niveau d'entrée du canal 1</b> Les boutons de réglage du niveau d'entrée CH-1 et CH-2 ( <b>4</b> ) sur la face avant déterminent l'amplification du signal pour le canal correspondant. Si possible, tournez ce bouton complètement sur la droite jusqu'en butée (= 0 atténuation dB) pour permettre une modulation « headroom » optimal du système. Les amplificateurs professionnels délivrent alors leur puissance nominale dès qu'une tension d'entrée de 0,775 V ou 1,4 V est appliquée (selon la position du bouton réglant la sensibilité à l'entrée [ <b>19</b> ]).
2/3	<b>PEAK : indicateur de niveau / niveau maximum</b> Ces chaînes LED indiquent la puissance de sortie de l'appareil pour le canal correspondant. L'indicateur PEAK est allumé lorsque la puissance de sortie atteint sa valeur maximale. Si cet indicateur est allumé en permanence, il faut réduire la puissance du canal concerné. Tournez le bouton de réglage du niveau d'entrée respectif dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4	<b>CH-2 : bouton de réglage du niveau d'entrée du canal 2</b> Bouton de réglage du niveau d'entrée du canal 2, fonctionnement identique à la description sous ( <b>1</b> ).

5	<b>PRO : indicateur de l'activation du circuit de protection</b> Cet indicateur est allumé lorsque l'une des situations suivantes se présente pour l'un des deux canaux : <ul style="list-style-type: none"><li>• 3-5 secondes après la mise en marche, car les haut-parleurs sont encore électriquement séparés de l'amplificateur,</li><li>• la température des transistors de l'amplificateur excède 85 °C.</li><li>• dysfonctionnement de l'appareil.</li></ul>
6	<b>BR : indicateur de mode mono ponté</b> Le chapitre vous fournira de plus amples informations sur les différents modes de fonctionnement.
7	<b>PAR : indicateur de mode mono en parallèle</b> Le chapitre vous fournira de plus amples informations sur les différents modes de fonctionnement.

**8 POWER : témoin lumineux de la mise en marche**

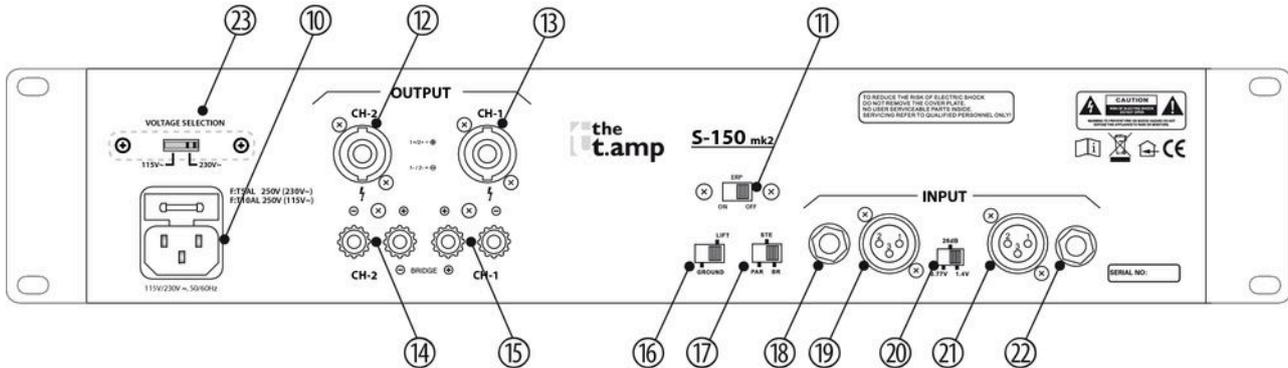
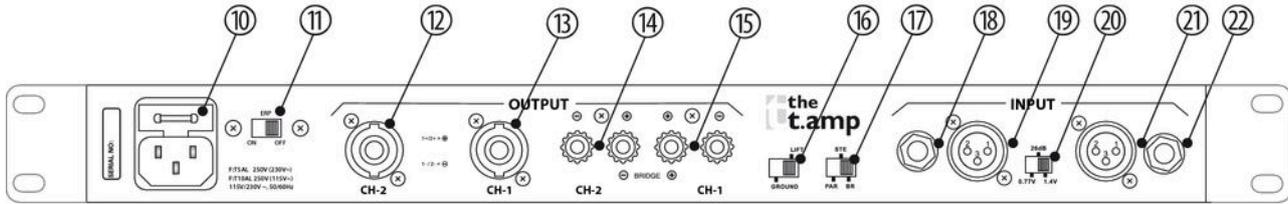
Est allumée en vert quand l'appareil est en marche. En mode de veille, la LED est allumée en rouge. Lorsque l'appareil reçoit à nouveau un signal, il commute sur le mode normal et la LED s'allume en vert.

**9 POWER : interrupteur MARCHÉ/ARRÊT (9)**

L'appareil est mis en marche ou en arrêt avec ce commutateur. Les circuits de protection sont activés à la mise en marche. Après quelques secondes, vous entendez deux « clics » - les haut-parleurs sont dès maintenant reliés électriquement à l'amplificateur et l'appareil est prêt à fonctionner.

Lors de la mise en marche, la puissance consommée par les appareils électroniques est particulièrement élevée, en particulier celle des amplificateurs. Veillez à ne pas mettre trop d'appareils en marche simultanément. Ceci risquerait de provoquer une surcharge du circuit électrique d'alimentation et déclencherait son fusible.

Arrière



S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

10	<b>Raccordement au secteur avec porte-fusible</b> Raccordez-y le câble de raccordement électrique fourni pour alimenter l'appareil en tension.
11	<b>ERP ON   OFF</b> Commutateur pour la fonction de mise en veille. Lorsque la fonction de mise en veille est activée et l'appareil ne reçoit aucun signal d'entrée pendant quinze minutes, il commute sur le mode de veille.
12/13	<b>Sorties de haut-parleurs CH-1/2</b> Branchez des haut-parleurs à la sortie de haut-parleur des canaux 1 et 2 à l'aide de câbles SPK (circuit = 1+ 2+ 1- 2-).
14/15	<b>Bornes pour haut-parleurs CH-1/2</b> Vous pouvez raccorder les haut-parleurs soit à l'aide de cosses de câble soit avec un conducteur nu et des bornes de câble à l'arrière de l'appareil.

16	<p><b>Commutateur GROUND/LIFT</b></p> <p>En fonctionnement normal, la source de signal devrait avoir le même potentiel de terre que l'amplificateur de puissance. Cependant, dans certaines constellations, ceci crée des boucles de masse et donc des ronflettes. Dans ce cas, changez la position du commutateur pour le potentiel de terre sur la face arrière de l'appareil. Dans une position, ce commutateur relie le blindage/la masse du signal d'entrée avec le boîtier de l'amplificateur de puissance et ainsi avec la mise à la terre du secteur. Dans l'autre position, il n'existe aucune connexion électrique entre le blindage/la masse du signal d'entrée et le boîtier de l'amplificateur de puissance.</p>
17	<p><b>STE / PAR / BR</b></p> <p>Ce commutateur permet de sélectionner le mode de fonctionnement de l'amplificateur. stéréo (STE), parallèle (PAR) ou ponté (BR).</p>
18	<p><b>CH-2</b></p> <p>Raccordez le signal de niveau Line à amplifier à la prise jack de 6,35 mm symétrique du canal 2 à l'aide d'un câble jack.</p>
19	<p><b>CH-2</b></p> <p>Raccordez le signal de niveau Line à amplifier à la prise XLR du canal 2 à l'aide d'un câble XLR.</p>

20	<b>0.77V   1.4V   26dB</b> Ce commutateur vous permet de régler la sensibilité d'entrée à partir de laquelle l'amplificateur fournit sa puissance nominale entre $0,775 V_{rms}$ et $1,4 V_{rms}$ . Il n'est pas rare que plusieurs amplificateurs soient utilisés en même temps. Réglez le commutateur sur « 26 dB », le signal de tous les amplificateurs sera ainsi amplifié de la même façon de .26 dB Vous pouvez ainsi combiner des amplificateurs de différents types de la série S et vous obtenez chaque fois le même volume en sortie.
21	<b>CH-1 (MONO)</b> Raccordez le signal de niveau Line à amplifier à la prise XLR du canal 1 à l'aide d'un câble XLR.
22	<b>CH-1 (MONO)</b> Raccordez le signal de niveau Line à amplifier à la prise jack de 6,35 mm symétrique du canal 1 à l'aide d'un câble jack.
23	<b>Commutateur de la tension d'alimentation</b> Avant de raccorder l'amplificateur à l'alimentation en tension électrique, assurez-vous que le commutateur de tension électrique situé sous l'appareil (ou à l'arrière de l'appareil dans le cas du S-150) soit bien sur la position qui corresponde à la tension secteur disponible. En cas de doute, consultez un électricien.

## 5 Installation et mise en service

Sortez l'appareil de son emballage et vérifiez soigneusement l'absence de tout dommage avant de l'utiliser. Veuillez conserver l'emballage. Utilisez l'emballage d'origine ou vos propres emballages particulièrement appropriés au transport ou à l'entreposage afin de protéger l'appareil des secousses, de la poussière et de l'humidité pendant le transport et l'entreposage.

Établissez toutes les connexions tant que l'appareil n'est pas branché. Pour toutes les connexions, utilisez des câbles de qualité qui doivent être les plus courts possibles. Posez les câbles afin que personne ne marche dessus ni ne trébuche.



**DANGER**

**Décharge électrique due aux tensions élevées au niveau de la sortie de l'amplificateur**

Les tensions de sortie des étages terminaux haute capacité modernes peuvent provoquer la mort ou de graves blessures.

Lorsque l'amplificateur est sous tension, ne touchez jamais les extrémités nues des câbles des haut-parleurs.



**REMARQUE !**

**Champs magnétiques**

L'appareil produit de puissants champs magnétiques qui peuvent perturber le fonctionnement correct d'appareils mal blindés. Les champs ont une intensité maximale directement au-dessus et au-dessous de l'étage terminal. Ne positionnez donc pas les appareils sensibles, comme par exemple les préamplificateurs, les systèmes de transmission sans fil et les lecteurs de cassette, directement au-dessus ou au-dessous de l'étage terminal. En cas de montage dans une baie, il est recommandé d'installer l'étage terminal tout en bas et d'installer le reste de l'équipement, comme par exemple préamplificateurs, tout en haut.

### **Modèles S-75 et S-100**

#### **Montage en châssis**

Cet appareil est conçu pour être monté dans un châssis (rack) 19 pouces, il occupe une unité de hauteur (UH).

### **Modèle S-150**

#### **Montage sur rack**

Cet appareil est conçu pour être monté dans un châssis (rack) 19 pouces, il occupe deux unités de hauteur (UH).

## **5.1 Conseils pour utiliser les haut-parleurs**

Les haut-parleurs doivent être positionnés de manière à ce que leurs signaux sons puissent atteindre le public sans entrave. Il est souvent utile de placer les haut-parleurs sur des statifs pour obtenir une reproduction sonore plus régulière sur l'ensemble de l'auditoire à portée maximale.

Utilisez uniquement des câbles de haute qualité pour le branchement de vos appareils. C'est la seule manière d'obtenir une qualité de son maximale.

Les meilleurs résultats s'obtiennent lorsque la puissance en watts et l'impédance des haut-parleurs correspondent aux exigences de l'amplificateur. Tenez toujours compte des données techniques des haut-parleurs raccordés ! La limite inférieure de l'impédance minimale de sortie de l'amplificateur ne doit pas être dépassée par la charge totale des haut-parleurs raccordés. La puissance de sortie RMS max. de l'amplificateur devrait dépasser la charge admissible des haut-parleurs raccordés de 50 %.

Si vous entendez un son distordu pendant le fonctionnement, ou l'amplificateur ou le haut-parleur est surchargé, ce qui peut causer des dommages matériels permanents. Baissez immédiatement le volume.

## 5.2 Autres conseils utiles

### Modes de fonctionnement possibles

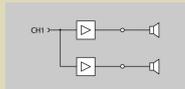
L'amplificateur peut être utilisé selon différents modes de fonctionnement en fonction de l'application prévue.

#### Mode stéréo



Les deux canaux de l'amplificateur fonctionnent indépendamment l'un de l'autre, chaque entrée (CH1 et CH2) est amplifiée par un canal, des haut-parleurs sont branchés sur les deux canaux de l'amplificateur et il est possible de régler séparément le volume des deux sorties.

#### Mode parallèle



Les deux canaux de l'amplificateur amplifient le signal de l'entrée CH1, des haut-parleurs sont branchés sur les deux canaux de l'amplificateur. Le volume des deux sorties est réglé à l'aide du bouton CH1.

#### Mode ponté (bridged)

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II



Les deux canaux de l'amplificateur sont reliés en interne pour qu'une puissance de sortie double soit disponible. Le signal de l'entrée CH1 est le seul qui soit amplifié, et des haut-parleurs seront raccordés seulement à la sortie marquée en conséquence. Le bouton du canal CH1 sert à régler le volume.

A chaque sortie de l'amplificateur, l'impédance totale résultant des différentes impédances des haut-parleurs raccordés ne doit en aucun cas être supérieure à l'impédance minimale de la sortie de l'amplificateur. Si vous branchez plusieurs haut-parleurs à une sortie de l'amplificateur, veuillez aux points suivants :

- les impédances s'additionnent lorsque les haut-parleurs sont branchés en série.
- la valeur inverse de l'impédance totale en montage en parallèle des haut-parleurs est égale à la somme des valeurs inverses des différentes impédances.

Ceci signifie par exemple que pour deux haut-parleurs de même impédance : l'impédance sera doublée en montage en série et qu'elle sera divisée de moitié en montage en parallèle.

Vous trouverez des informations en détail sur ce thème dans notre guide en ligne « Speakers » (anglais) ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)).

## 6 Données techniques

Désignation du modèle		S-75	S-100	S-150
Classe de l'amplificateur		AB	AB	AB
Impédance d'entrée		20 k $\Omega$ (activé symétrique)		
Niveau d'entrée		21 dBV / 9 V		
Puissance de sortie	RMS 8 $\Omega$ , stéréo	2 $\times$ 45 W	2 $\times$ 65 W	2 $\times$ 85 W
	RMS 4 $\Omega$ , stéréo	2 $\times$ 75 W	2 $\times$ 100 W	2 $\times$ 150 W
	RMS 8 $\Omega$ , ponté	150 W	200 W	250 W
Réponse en fréquence		10 Hz ... 50 kHz, -1,5 dB		
Rapport signal/bruit, pondéré A, RMS		> 80 dB	> 80 dB	> 85 dB
Facteur d'atténuation (1 kHz, 8 $\Omega$ )		> 150 dB		
Sensibilité		0,77 V ... 1,4 V (26 dB)		
Temps de montée		35 V/ $\mu$ s	35 V/ $\mu$ s	40 V/ $\mu$ s

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

Désignation du modèle		S-75	S-100	S-150
Diaphonie à puissance nominale (1 kHz, 8 Ω)		> 70 dB		
Puissance consommée	1/2 puissance 8 Ω	Courant consommé typique en fonction du niveau de puissance de sortie (valeur efficace $A_{RMS}$ ). Toutes les valeurs sont données pour une tension secteur de 230 V ~ et un signal à l'entrée de 1 kHz, 0 dB (senoidal).		
		65 W	100 W	120 W
Tension d'alimentation		115 – 230 V ~ 50/60 Hz		
Circuits de protection		Limitation d'intensité en cas de court-circuit, d'erreur de tension continue, fusible pour la tension d'alimentation, limiteur, température, transitoires d'alimentation		
Installation		19 pouces, 1 UH	19 pouces, 1 UH	19 pouces, 2 UH
Dimensions (L × H × P)		483 × 330 × 44	483 × 330 × 44	483 × 320 × 88
Poids		7,5 kg	7,5 kg	11,5-kg
Conditions d'environnement		Plage de température		0 °C...40 °C
		Humidité relative		50 %, sans condensation

**Informations complémentaires**

Désignation du modèle	S-75	S-100	S-150
Puissance 4 $\Omega$ / canal	75 W	100 W	150 W
Canaux	2	2	2
2 $\Omega$ stable	Non	Non	Non
DSP / fréquence	Non	Non	Non
Refroidissement par convection	Oui	Oui	Oui

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

## 7 Câbles et connecteurs

### Préambule

Ce chapitre vous aide à choisir les bons câbles et connecteurs et à raccorder votre précieux équipement de sorte qu'une expérience sonore parfaite soit garantie.

Veillez suivre ces conseils, car il est préférable d'être prudent, particulièrement dans le domaine des sons et lumières. Même si une fiche va bien dans une prise, le résultat d'une mauvaise connexion peut être un amplificateur détruit, un court-circuit ou « seulement » une qualité de transmission médiocre.

### Transmission symétrique et transmission asymétrique

La transmission asymétrique est utilisée surtout dans le domaine semi-professionnel et hi-fi. Les câbles d'instrument à deux conducteurs (un fil plus blindage) sont des exemples typiques de la transmission asymétrique. Un conducteur sert de masse et de blindage, le signal utile est transmis sur le second conducteur.

La transmission asymétrique est sensible aux interférences électromagnétiques, particulièrement dans le cas de faibles niveaux (émis par les microphones, par exemple) ou de câbles longs.

C'est pourquoi on préfère la transmission symétrique dans le milieu professionnel, car celle-ci permet la transmission des signaux utiles sans interférences même sur de longues distances. Dans le cas d'une transmission symétrique, un autre conducteur s'ajoute aux conducteurs pour la masse et le signal utile. Celui-ci transmet également le signal utile, mais en opposition de phase de 180 degrés.

Comme les interférences exercent le même effet sur les deux conducteurs, une soustraction des signaux en opposition de phase neutralise complètement les interférences. Il en résulte le signal utile pur sans interférences.

#### Fiche jack bipolaire en 6,35 mm (mono, asymétrique)



1	Signal
2	Terre

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

### Fiche jack bipolaire en 6,35 mm (mono, symétrique)



1	Signal (en phase, +)
2	Signal (en opposition de phase, -)
3	Terre

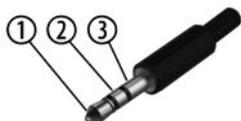
### Fiche jack tripolaire en 6,35 mm (stéréo, asymétrique)



1	Signal (à gauche)
2	Signal (à droite)
3	Terre

**Fiche jack bipolaire en 3,5 mm  
(mono, asymétrique)**

1	Signal
2	Terre

**Fiche jack tripolaire en 3,5 mm  
(mono, symétrique)**

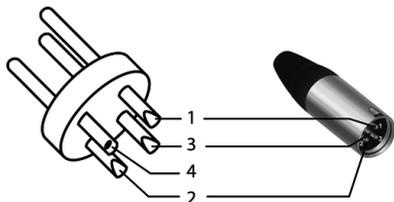
1	Signal (en phase, +)
2	Signal (en opposition de phase, -)
3	Terre

### Fiche jack tripolaire en 3,5 mm (stéréo, asymétrique)

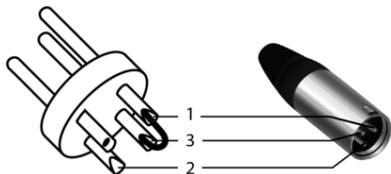


1	Signal (à gauche)
2	Signal (à droite)
3	Terre

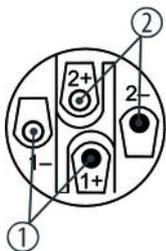
### Fiche XLR (symétrique)



1	Masse, blindage
2	Signal (en phase, +)
3	Signal (en opposition de phase, -)
4	Blindage au boîtier de la fiche (option)

**Fiche XLR (asymétrique)**

1	Masse, blindage
2	Signal
3	Ponté avec broche 1

**Connecteur Speaker Twist**

1, +	Signal 1 (en phase)
1, -	Signal 1 (en opposition de phase)
2, +	Signal 2 (en phase)
2, -	Signal 2 (en opposition de phase)

## 8 Nettoyage

### Grilles d'aération

Les grilles d'aération de l'appareil doivent être débarrassées des impuretés comme la poussière, etc. Éteignez l'appareil avant le nettoyage et débranchez les appareils du secteur. Utilisez exclusivement des produits de nettoyage PH neutre, sans solvant et non abrasifs. Nettoyez l'appareil avec un chiffon légèrement humide qui ne peluche pas.

## 9 Protection de l'environnement

### Recyclage des emballages



Pour les emballages, des matériaux écologiques ont été retenus qui peuvent être recyclés sous conditions normales. Assurez-vous d'une élimination correcte des enveloppes en matière plastique et des emballages.

Ne jetez pas tout simplement ces matériaux, mais faites en sorte qu'ils soient recyclés. Tenez compte des remarques et des symboles sur l'emballage.

### Recyclage de votre ancien appareil



Ce produit relève de la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans sa version en vigueur. Il ne faut pas éliminer votre ancien appareil avec les déchets domestiques.

Recyclez ce produit par l'intermédiaire d'une entreprise de recyclage agréée ou les services de recyclage communaux. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays. En cas de doute, contactez le service de recyclage de votre commune.





