

**the  
t.amp**

Quadro 500 DSP  
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)

20.05.2021, ID : 438086 (V3)

## 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.....	6
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Performances</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Connexions et éléments de commande</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Câbles et connecteurs</b> .....	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Nettoyage</b> .....	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>Protection de l'environnement</b> .....	<b>32</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*].

### Affichages

Des textes et des valeurs affichés sur l'appareil sont indiqués par des guillemets et en italique.

**Exemples :** « *ON* » / « *OFF* »

## 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.

Terme générique	Signification
<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.

Symbole d'avertissement	Type de danger
	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**

L'appareil peut produire un volume sonore susceptible de provoquer des troubles auditifs temporaires ou permanents. En cas d'exposition prolongée, même à des niveaux apparemment faibles, il peut provoquer des traumatismes auditifs. Diminuez le volume dès que vous percevez l'apparition d'acouphènes ou de perte auditive. Si cela n'est pas possible, éloignez-vous de la source sonore ou utilisez une protection auditive suffisante.



### **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.



**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.



### **REMARQUE !**

#### **Formation possible de taches**

Le plastifiant contenu dans les pieds en caoutchouc de ce produit peut éventuellement réagir avec le revêtement de votre parquet, sol linoléum, stratifié ou PVC et provoquer des taches sombres qui ne partent pas. En cas de doute, ne posez pas les pieds en caoutchouc directement sur le sol, mais utilisez des patins en feutre ou un tapis.

### 3 Performances

- Amplificateur 4 canaux de classe D avec un processeur de signal numérique intégré (DSP)
- Ports pour quatre entrées de signal avec prises XLR.
- Quatre prises de sortie verrouillables (Speaker Twist)
- Les possibilités de réglage complètes permettent une adaptation individuelle à des espaces et sources de signal différents.
- Port USB pour un raccordement à un ordinateur.
- Convient pour racks 19 pouces (1 HE)

## 4 Installation



### REMARQUE !

#### Formation possible de taches

Le plastifiant contenu dans les pieds en caoutchouc de ce produit peut éventuellement réagir avec le revêtement de votre parquet, sol linoléum, stratifié ou PVC et provoquer des taches sombres qui ne partent pas.

En cas de doute, ne posez pas les pieds en caoutchouc directement sur le sol, mais utilisez des patins en feutre ou un tapis.

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.

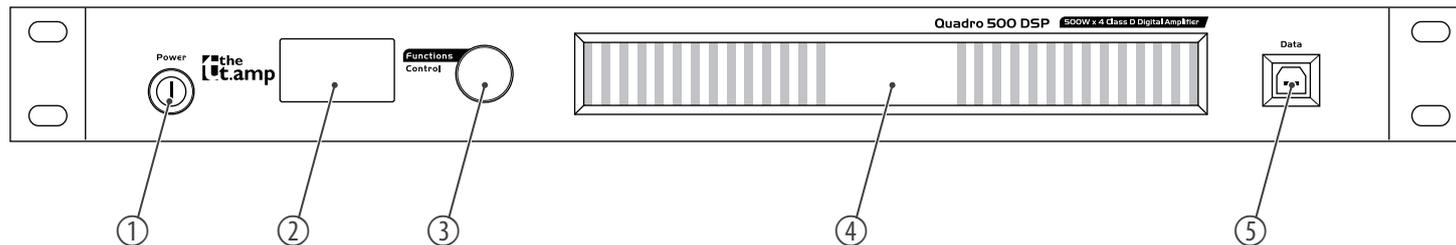
Établissez toutes les connexions tant que l'appareil n'est pas branché. Pour toutes les connexions, utilisez des câbles de qualité qui doivent être les plus courts possibles. Posez les câbles afin que personne ne marche dessus ni ne trébuche.

### **Montage en châssis**

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

## 5 Connexions et éléments de commande

### Face avant

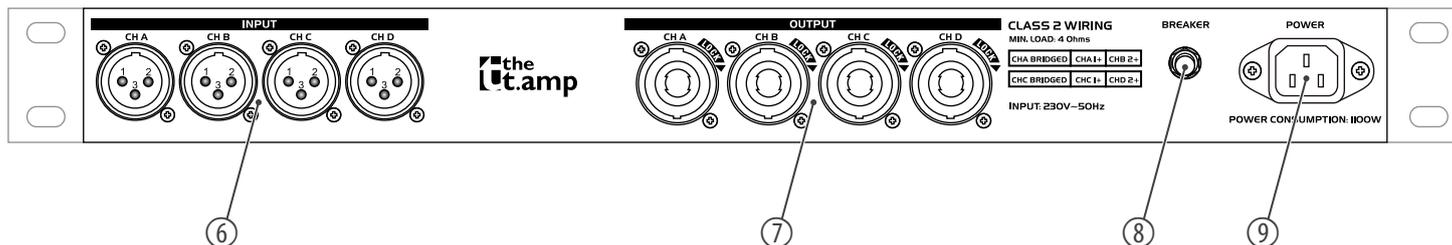


1	[POWER] Interrupteur principal. Il met l'appareil sous et hors tension
---	---

2	Écran
---	-------

3	<i>[Functions Control]</i> Bouton rotatif pour ouvrir un menu, régler des valeurs et pour confirmer une sélection
4	Fentes d'aération
5	<i>[Data]</i> Port USB pour une connexion à un ordinateur. Téléchargez le pilote « Prolific » de la page web du produit sous <a href="http://www.thomann.de">www.thomann.de</a> sur votre ordinateur, installez-le et ouvrez le logiciel. Sélectionnez l'appareil sous « <i>DEVICES</i> ». Après 5 secondes, votre appareil s'affiche dans la zone droite. Cliquez sur « <i>CONNECT</i> ». La LED d'état s'allume en vert.

## Arrière



6 [INPUT CH A] ... [INPUT CH D]

Ports pour quatre entrées de signal avec prises XLR.

7 [OUTPUT CH A] ... [OUTPUT CH D]

Sorties haut-parleur, comme prises verrouillables (Speaker Twist)

Mode normal : CH A/B/C/D speaker 1+/1-

« Bridge 12 », « Bridge 34 » ou « Bridge 12/34 » : CH A 1+ et CH A 2+

8 *[Breaker]*  
Fusible à réarmer

9 Châssis CEI pour l'alimentation électrique.

## 6 Utilisation

### Niveau et réglage de niveau

Lorsque le menu principal est fermé, l'écran indique symboliquement le niveau des quatre canaux d'entrée.

Pour régler le volume des entrées, procédez de la manière suivante :

1. ➤ À l'aide du bouton de réglage [*Functions Control*] sélectionnez l'un des canaux « *CH1* » ... « *CH4* » et appuyez sur le bouton de réglage.
2. ➤ Réglez le niveau dans une plage de  $-70$  dB... $+10$  dB ou rendez l'entrée silencieuse (« *MUTE* »).
3. ➤ Appuyez sur le bouton de réglage.

## Menu principal

Les réglages importants sont directement accessibles dans le menu principal.

1. ➤ À l'aide du bouton de réglage [*Functions Control*] sélectionnez l'option « *MENU* » CH4 et appuyez sur le bouton de réglage.  
⇒ Le menu principal s'ouvre.
2. ➤ Utilisez le bouton de réglage [*Functions Control*] pour sélectionner, régler les valeurs et naviguer dans le menu. En appuyant sur le bouton de réglage, un point de menu s'ouvre ou un réglage est confirmé.  
Le tableau ci-dessous montre un aperçu des menus disponibles.
3. ➤ Dans le sous-menu respectif, sélectionnez l'option « *EXIT* » pour fermer le sous-menu.
4. ➤ Sélectionnez l'option « *EXIT* » dans le menu principal pour fermer le menu principal.

Point de menu	Signification
« <i>ROUTING</i> »	Ouvre les réglages pour affecter les canaux d'entrée aux sorties
« <i>MUTE</i> »	Ouvre les réglages pour le mode muet des canaux d'entrée
« <i>DELAY</i> »	Ouvre les réglages pour le délai réglable par canal

Point de menu	Signification
« <i>INVERT</i> »	Ouvre les réglages pour la rotation réglable par canal de la position de phase
« <i>EQSETTING</i> »	<p>Ouvre les réglages pour l'égaliseur 8 bandes qui peut être activé par canal, le filtre passe-bas et le filtre passe-haut.</p> <p>Pour chacune des huit bandes, la fréquence (« <i>FREQ</i> »), la (qualité du filtre « <i>Q</i> ») et l'augmentation/diminution (« <i>Gain</i> ») peuvent être réglés. L'option Bypass (« <i>BP</i> ») permet également de désactiver entièrement l'égaliseur pour la fréquence respective.</p> <p>Pour chaque canal, l'option permet « <i>LP</i> » d'activer en plus un filtre passe-bas, dont le type de filtre et la fréquence limite sont réglables. L'option Bypass (« <i>BPSS</i> ») permet également de désactiver entièrement le filtre passe-bas pour l'entrée respective.</p> <p>Pour chaque canal, l'option « <i>HP</i> » permet d'activer en plus un filtre passe-bas, dont le type de filtre et la fréquence limite sont réglables. L'option Bypass (« <i>BPSS</i> ») permet également de désactiver entièrement le filtre passe-haut pour l'entrée respective.</p> <p>L'option « <i>ALLBYPASS</i> » permet de désactiver entièrement l'égalisation complète pour le canal d'entrée respectif.</p>
« <i>COMP</i> »	<p>Ouvre les réglages du compresseur qui peut être activé canal par canal : Valeur seuil (« <i>THRES</i> »), temps de montée (« <i>ATTACK</i> »), temps de déclin (« <i>RELEASE</i> »).</p> <p>L'option « <i>BYPASS</i> » permet de désactiver entièrement le compresseur pour le canal d'entrée respectif.</p>

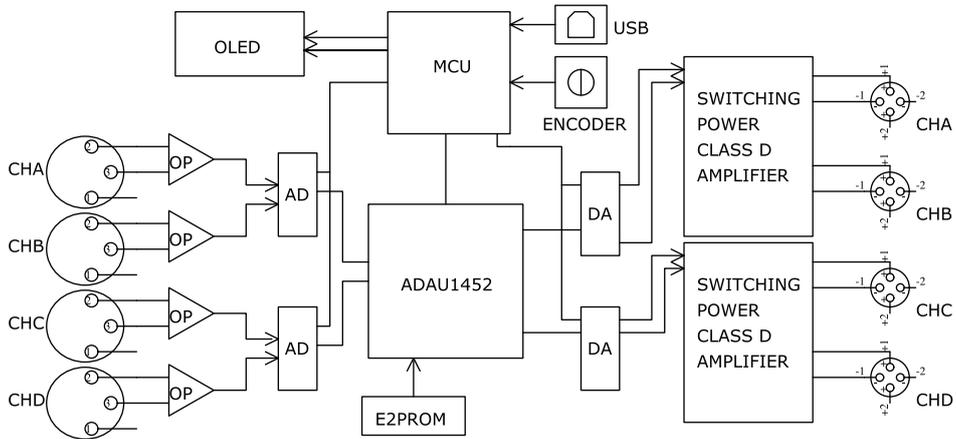
Point de menu	Signification		
« <i>PRESET</i> »	Permet le chargement et la mémorisation de pré-réglages et la réinitialisation aux réglages de base		
« <i>NOISEGATE</i> »	Ouvre les réglages pour le Noise Gate qui peut être activé canal par canal		
« <i>SYSTEM</i> »	Ouvre le menu pour les réglages de base importants		
	« <i>WORKMODE</i> »	« <i>parallel</i> »	Mode normal (connexion 1+/1-)
		« <i>bridged</i> »	3 modes sélectionnables : « <i>Bridge 12</i> », « <i>Bridge 34</i> » ou « <i>Bridge 12/34</i> » (connexion 1+/2+)
		« <i>linked</i> »	Canal A assume les réglages (Gains, EQs, Dynamics) des canaux B, C et D. Routing peut être sélectionné librement.
	« <i>PIN</i> »	Sélection d'un chiffre secret et activation du verrouillage de touches.	
	« <i>TEMP</i> »	Réglage de la température, utilisée pour la conversion du délai en distance.	
« <i>NAME</i> »	Désignation de l'appareil avec une chaîne de caractères. Cette chaîne de caractères s'affiche à l'écran lorsque le menu principal est fermé.		
« <i>FIRMWARE</i> »	Affichage de la version du firmware de l'appareil.		

## 7 Données techniques

Classe de l'amplificateur	D	
Entrées	Entrée de signal	4 × prise XLR
Sorties	Sortie haut parleur	4 × prise verrouillable (Speaker Twist)
Impédance d'entrée	20 k $\Omega$ (symétrique) 10 k $\Omega$ (asymétrique)	
Puissance de sortie	8 $\Omega$	4 × 250 W
	4 $\Omega$	4 × 500 W
Puissance de sortie max. « pontée »	1000 W	
Réponse en fréquence	20 Hz ... 20 kHz (0 /- 1 dB)	
Rapport signal/bruit	95 dB (A vérifié)	
Distorsion harmonique (THD)	< 0,15 %	
Facteur d'atténuation (1 kHz, 8 $\Omega$ )	> 180	

Sensibilité (limiteur désactivé)	0,9 V...1,1 V (0 /- 1 dBv)	
Amplification	34 dB ±0,5 dB	
Diaphonie inférieure à la puissance nominale	> 50 dB	
Latence	0,66 ms	
Puissance consommée	1100 W	
Tension d'alimentation	230 V ~ 50 Hz	
Dimensions (L × H × P)	483 mm × 44 mm × 460 mm	
Poids	8,0 kg	
Conditions d'environnement	Plage de température	0 °C...40 °C
	Humidité relative	20 %...80 % (sans condensation)

Diagramme bloc



**Informations complémentaires**

Puissance 4Ω/canal	500 W
Canaux	4
Hauteur de montage de 19 pouces	1 UH
2 Ω stable	Non
DSP/filtre d'aiguillage	Oui
Refroidissement par convection	Non

## 8 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

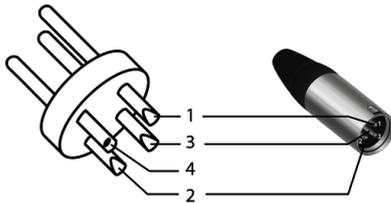
La transmission asymétrique est utilisée surtout dans le domaine semi-professionnel et hi-fi. Les câbles d'instrument à deux conducteurs (un fil plus blindage) sont des exemples typiques de la transmission asymétrique. Un conducteur sert de masse et de blindage, le signal utile est transmis sur le second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

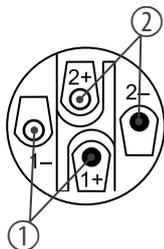
Comme les interférences exercent le même effet sur les deux conducteurs, une soustraction des signaux en opposition de phase neutralise complètement les interférences. Il en résulte le signal utile pur sans interférences.

### Fiche XLR (symétrique)



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

## Connecteur Speaker Twist



1, +	Signal 1 (positif)
1, -	Signal 1 (négatif)
2, +	Signal 2 (positif)
2, -	Signal 2 (négatif)

## 9 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.

## 10 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.







Musikhaus Thomann · Hans-Thomann-Straße 1 · 96138 Burgebrach · Germany · [www.thomann.de](http://www.thomann.de)