



# MTD115a

**ENCEINTE  
COAXIALE  
ACTIVE**

## APPLICATIONS

L'enceinte L-ACOUSTICS MTD115a et son contrôleur MTD115LLCa constituent un système de sonorisation particulièrement compact à vocation multiple.

Le MTD115a est une enceinte active 2 voies dont les transducteurs sont assemblés coaxialement. Les avantages de la technologie coaxiale sont nombreux : cohérence idéale du front d'onde sur l'ensemble des fréquences, champ sonore stable dans toutes les directions, directivité maîtrisée au raccordement des transducteurs, source sonore unique et ponctuelle, absence de lobes au voisinage de la fréquence de coupure.

Le contrôleur MTD115LLCa est l'électronique analogique spécialement conçue pour optimiser les performances de l'enceinte MTD115a. Pour les installations permanentes, le contrôleur pourra être remplacé par un filtre numérique approuvé par L-ACOUSTICS et utilisant des mémoires dédiées.

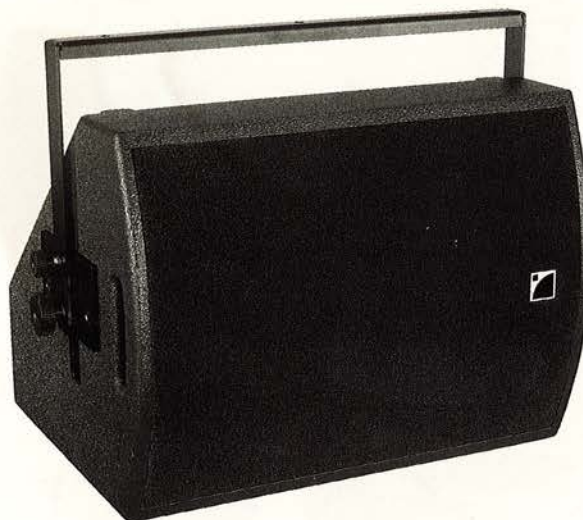
Le MTD115a s'utilise en mode individuel ou par groupe de deux unités.

L'enceinte peut être installée au cadre de scène dans les théâtres, les salles de conférence et de congrès, les shows télévisés ou les soirées événementielles où son design élégant et ses dimensions compactes permettent une intégration discrète. Grâce à une extrême simplicité d'exploitation et un champ de diffusion très homogène dans une ouverture angulaire bien définie, le MTD115a est parfaitement adapté pour la multidiffusion, où chaque enceinte couvre une zone spécifique. Le niveau de pression sonore délivré par le MTD115a permet la sonorisation d'arènes et de stades en configuration distribuée ainsi que le renforcement d'un système de concert en points de diffusion retardés ou en renforts de proximité. L'enceinte MTD115a est très efficace comme compléments de clusters d'ARCS (down-fill).

Associée aux enceintes sub-graves L-ACOUSTICS, l'enceinte MTD115a constitue un excellent système de façade de moyenne portée dans les clubs et salles polyvalentes.

La forme trapézoïdale asymétrique de l'ébénisterie lui confère également une vocation de retour de scène de forte puissance. Associée à l'enceinte sub-grave SB115, le MTD115a devient un retour pour batteur ou un "side-fill" efficace.

## SYSTEME DE SONORISATION PROFESSIONNEL L-ACOUSTICS



- ▶ **Sonorisation distribuée en façade ou retour**
- ▶ **Excellentes prestations en courte et moyenne portée**
- ▶ **Diffusion sonore large et cohérente**
- ▶ **Assemblage coaxial des transducteurs**
- ▶ **Directivité conique de 80°**
- ▶ **Conçu pour la tournée ou l'installation fixe**
- ▶ **Actif deux voies utilisant un 15" et un moteur 2"**
- ▶ **Contrôle par processeur analogique avec retour Sense**

## CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques des produits L-ACOUSTICS sont issues de méthodes de mesures rigoureuses et impartiales qui permettent des simulations de performances réalistes.

Toutes les mesures sont réalisées en champ libre à 3 mètres puis normalisées à une distance de référence de 1 m, sauf indication contraire.

### Réponse en fréquence

Réponse en fréquence	63 - 16k Hz ( $\pm 3$ dB)
Bande passante du système complet <sup>1</sup>	40 - 16k Hz ( $\pm 3$ dB)

### Sensibilité<sup>2</sup>

Grave (2.83 Vrms @ 1m)	99 dB SPL	63 - 1k Hz
Aigu (2.83 Vrms @ 1m)	104 dB SPL	1 - 16 kHz

### Puissance admissible<sup>3</sup>

				Amplification (Recommandée)	Impédance (Nominale)
(Long terme)					
Grave	48.5 Vrms	300 Wrms	1200 W crête	600 W	8 ohms
Aigu	25 Vrms	75 Wrms	300 W crête	300 W	8 ohms

### Directivité (-6 dB)<sup>4</sup>

Axisymétrique	80° ( $\pm 20^\circ$ )
---------------	------------------------

### Niveau SPL maximal<sup>5</sup>

Une enceinte	126 dB (rms)	132 dB (crête)
--------------	--------------	----------------

### Composants

Grave : 1 haut-parleur 15" traité contre l'humidité (charge bass-reflex, bobine mobile de 2")

Aigu : 1 moteur à compression 2" (assemblage coaxial)

<sup>1</sup> Bande passante du système utilisant l'enceinte sub-grave SB115

<sup>2</sup> La sensibilité est le niveau SPL moyenné sur la bande passante spécifiée pour chaque composant

<sup>3</sup> Puissance admissible RMS long terme mesurée sur la bande passante spécifiée pour chaque composant avec un bruit rose ayant un facteur de crête de 6 dB

<sup>4</sup> Directivité moyenne sur la bande 1-10 kHz

<sup>5</sup> Niveau de pression SPL continu non pondéré du système utilisant ses filtres et son égalisation standards mesuré à 1m avec un bruit rose ayant un facteur de crête de 6 dB

### Ebénisterie

• Hauteur	580 mm	22.8 in
• Largeur face avant	440 mm	17.3 in
• Largeur face arrière	167 mm	6.6 in
• Profondeur	475 mm	18.7 in
• Angle de profil	41°	
• Poids (net)	30 kg	66.1 lbs
• Colisage : Poids	33.7 kg	74.3 lbs
Dims	655 x 500 x 570 mm	25.8 x 19.7 x 22.4 in

- Connexions : 2 embases Speakon 4 pts Neutrik
- Matériaux : multipli de bouleau de Finlande de 18 mm
- Finition : Marron-gris™
- Grille : Acier perforé, peinture époxy noire, mousse réticulée acoustiquement neutre
- Levage : Supports d'accrochage et poignées intégrés

### Équipement complémentaire

- Contrôleur analogique L-ACOUSTICS MTD115LLCa
- Amplificateur de puissance L-ACOUSTICS LA17 ou LA24
- Enceinte sub-grave L-ACOUSTICS SB115 ou SB218
- Presets spécifiques pour filtres numériques agréés par L-ACOUSTICS

## DESCRIPTIF ARCHITECTE



La base du système est une enceinte active 2 voies associée à un contrôleur analogique dédié.

La courbe de réponse de l'enceinte est comprise dans la bande 63 Hz - 16 kHz pour une variation de niveau de pression sonore inférieure à 6 dB. Le niveau de pression SPL maximal continu d'une enceinte mesurée en champ libre dans cette bande est supérieur ou égal à 126 dB à 1 m, avec une réserve dynamique de 6 dB. Lorsque l'enceinte est associée à un système sub-grave, la bande passante utile peut s'étendre jusqu'à 25 Hz, la fréquence de raccordement étant 100 Hz.

L'enceinte est une charge bass-reflex comprenant un haut-parleur coaxial de 15 pouces à radiation directe, couplé à un moteur à compression de 2 pouces chargé par le cône du haut-parleur grave délimitant une directivité conique de 80°. L'assemblage coaxial des transducteurs définit une couverture sonore de symétrie axiale. La fréquence de raccordement entre les sections grave et médium-aiguë est 1,2 kHz. La puissance admissible long terme avec un bruit rose ayant un facteur de crête de 6 dB est de 300 Wrms pour le haut-parleur de 15 pouces et de 75 Wrms pour le moteur à compression.

L'enceinte est conçue et dessinée pour être accrochée ou posée au sol en position de retour de scène, avec un angle d'écoute de 41° par rapport à la verticale au sol. Ses dimensions sont de 44 cm en largeur à l'avant, 58 cm en hauteur et 47.5 cm en profondeur. La masse nette de l'enceinte est de 30 kg. La connexion par deux fiches Speakon 4 points parallèles est accessible sur la face arrière.

L'ébénisterie est construite en multipli de bouleau de Finlande de 18 mm d'épaisseur, avec des chants rainurés, collés et vissés. La finition est une peinture granitée marron-gris très résistante. La face avant de l'enceinte est protégée par une grille noire en acier de 1.5 mm d'épaisseur recouverte d'une mousse réticulée de 10 mm d'épaisseur, acoustiquement neutre.

L'ébénisterie comprend 2 rails d'accrochage situés de chaque côté de l'enceinte, ainsi que 4 inserts taraudés pour la fixation permanente ou le montage d'un étrier fourni en option.

L'enceinte porte la référence L-ACOUSTICS MTD115a.

Le contrôleur analogique porte la référence L-ACOUSTICS MTD115LLCa.

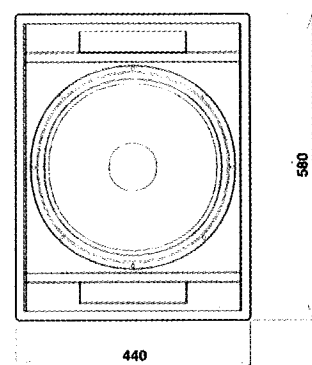
## ACCESSOIRES



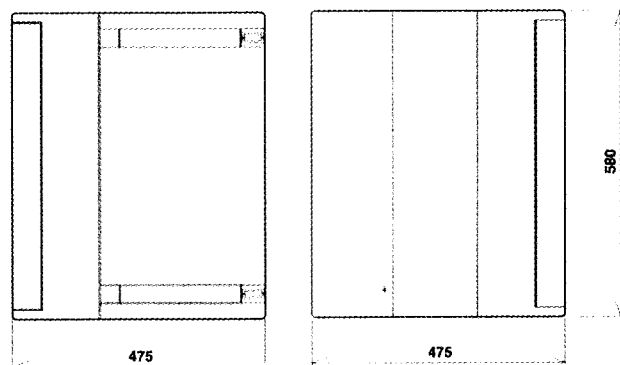
**COUPL115:** paire de pièces mécaniques articulées pour coupler verticalement 2 MTD115a et déterminer entre elles un écart angulaire ajustable par pas de 10°, compris entre 0° et 40°.

**ETR 2 :** étrier de fixation pour MTD115a, se fixant sur les côtés de l'enceinte, recommandé pour une utilisation à l'horizontale sur support mural, plafond, pont lumière. L'inclinaison de l'enceinte est ajustée par pas de 10°, entre 0° et 60°.

**PION 2 :** pion d'accrochage double.

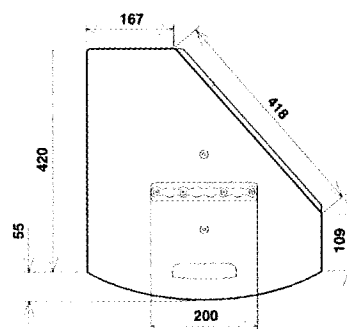


VUE DE FACE

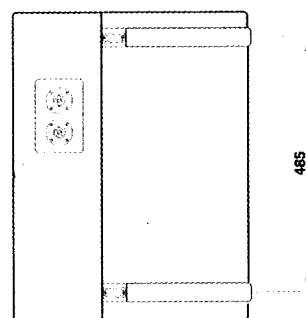


VUE CÔTE GAUCHE

VUE CÔTE DROIT

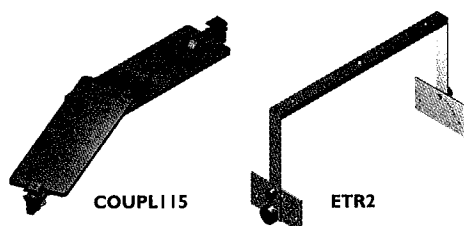


VUE DE DESSUS ET DESSOUS

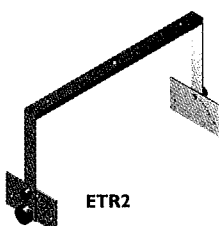


VUE ARRIERE

ECHELLE 1:15



COUPL115



ETR2



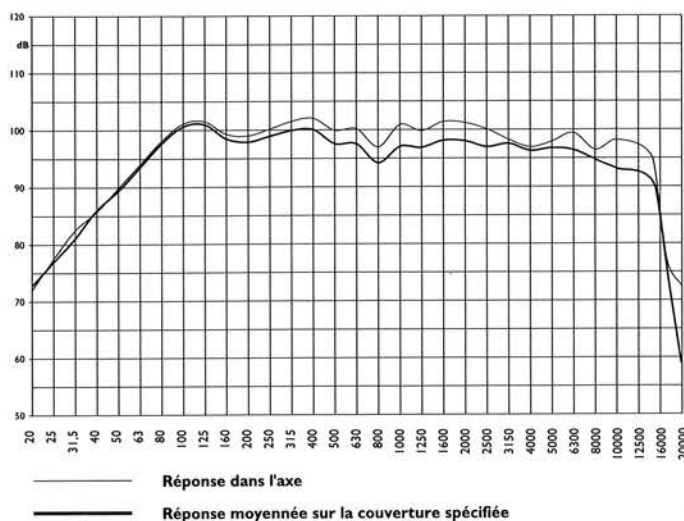
PION2



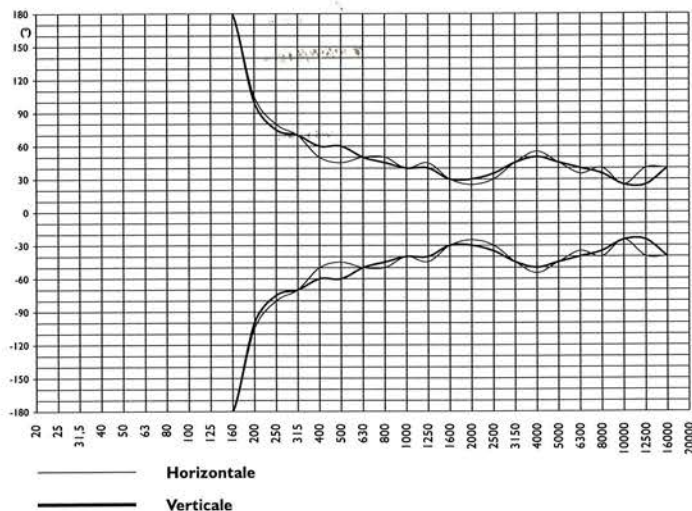
# MTD115a

COURBES MESUREES

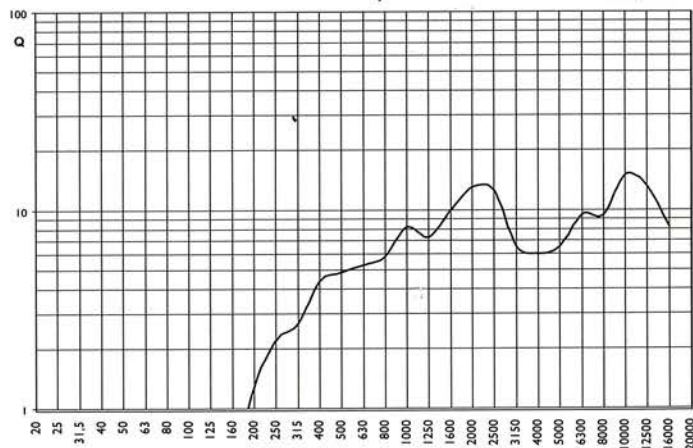
## REPOSE EN FREQUENCE



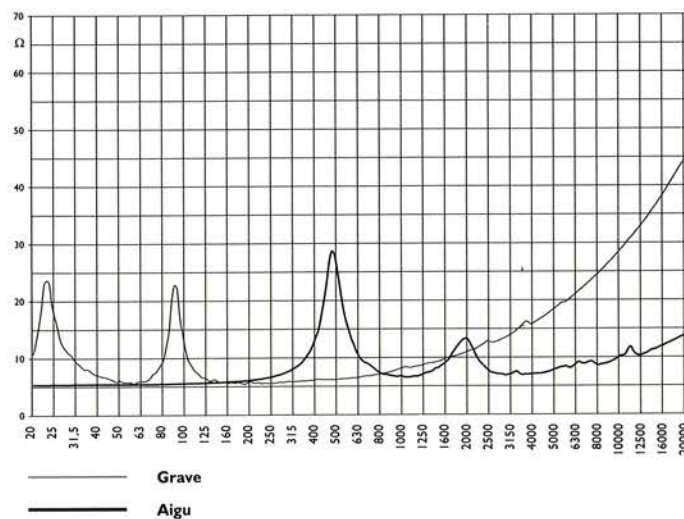
## COUVERTURE



## FACTEUR DE DIRECTIVITE Q



## IMPEDANCE







# MTD115 LLCa

**CONTROLEUR  
ANALOGIQUE**

## DESCRIPTION

Le contrôleur L-ACOUSTICS MTD115LLCa est une électronique analogique spécialement conçue pour optimiser les performances de l'enceinte MTD115a.

Il possède une entrée niveau ligne, deux sorties filtrées (grave et médium-aiguë) et une sortie sommée pour un canal auxiliaire, pouvant être filtrée pour un canal sub-grave.

Ses principales fonctions sont :

- Encadrement de la bande passante et pré-égalisation (3 modes)
- Sommation monophonique pour canal sub-grave ou canal auxiliaire
- Filtrage des voies (sub-grave, grave et médium-aiguë)
- Mise en phase des transducteurs
- Protection du transducteur de graves par circuit de limitation rapide qui limite l'excursion maximale de l'équipage mobile. La tension appliquée au transducteur est lue aux bornes de l'amplificateur (SENSE RETURN) au travers de la bande de fréquence sensible et réduite en cas d'excès
- Protection thermique des transducteurs grave et médium-aigu par circuit de compression lent qui limite la puissance appliquée aux équipages mobiles. La tension est lue aux bornes des amplificateurs (SENSE RETURN) et réduite en cas de surcharge.

La face avant offre des fonctions de commande et de visualisation et sert de panneau de connexion directe. Elle reçoit :

- Une entrée / sortie ligne (LINE IN mâle + femelle)
- Une entrée / sortie auxiliaire (MATRIX mâle + femelle), dont le signal est mélangé à celui de LINE IN pour la sommation SUB ou SUM
- Deux sorties enceinte parallèles (connecteurs Speakon 4 points).

L'amplificateur est connecté en boucle au MTD115LLCa. Les sorties arrières des signaux grave et médium-aigu du contrôleur sont connectées aux entrées de l'amplificateur. Les sorties haut-parleur de l'amplificateur sont connectées à l'entrée SENSE RETURN située à l'arrière du MTD115LLCa.

Le contrôleur MTD115LLCa offre 3 modes d'égalisation/filtrage qui optimisent le système MTD115a dans différentes configurations. La sélection s'effectue avec un commutateur situé sur la face avant de l'appareil :

- Le mode MONITOR met en œuvre un filtre passe-haut à 50 Hz pour une utilisation de retour de scène
- Le mode FRONT met en œuvre un filtre passe-haut à 45 Hz et une accentuation à 70 Hz pour une utilisation en façade
- Le mode X-OVER met en œuvre un filtre passe-haut à 100 Hz pour un raccordement avec une enceinte sub-grave.

La sortie mono en mode SUM fournit une sommation de l'entrée LINE IN et de l'entrée MATRIX IN.

La sortie mono en mode SUB fournit une sommation de l'entrée LINE IN et de l'entrée MATRIX IN, avec un filtre passe-bas à 100 Hz et une égalisation adaptée au sub-grave L-ACOUSTICS SB115. Les égalisations spécifiques aux sub-graves L-ACOUSTICS SB218 ou MTD118 peuvent être sélectionnées par un cavalier situé à l'intérieur du contrôleur.

## SPECIFICATIONS

### Techniques

Entrées	Symétriques 10 k $\Omega$ (broche 2 = point chaud)
Sorties	Symétriques 50 $\Omega$ (broche 2 = point chaud)
Sensibilité d'entrée	0 dBV
Réserve dynamique en entrée	+20 dBV
Gain nominal à 200 Hz	0 dB
Rapport signal sur bruit	Section Grave-Médium > 84 dB Section Aiguë > 92 dB
Plage dynamique	> 104 dB
Distorsion harmonique	< 0.1% (20-20 000 Hz @ 0 dBV)
Filtres/Egalisation	3 modes : passe-haut 45 Hz, EQ + passe-haut 45 Hz, passe-haut 100 Hz Passe-bas : 20 kHz Sub-grave : 40-100 Hz (LR 24dB/octave)
Fréquence de raccordement	1.2 kHz (12 dB/octave)
Protection des haut-parleurs	Grave-Médium : Limiteur RMS et crête Aiguë : Limiteur RMS

### Faces avant et arrière

Indicateurs	Signal : LED verte pour chaque section Contrôle : LED jaune pour chaque section
Commutateurs face avant	Alimentation, sélection des modes, sélection de la sortie SUM/SUB
Commutateurs face arrière	IN PHASE/OUT PHASE (polarité de la sortie MONO)
Connexions face avant	Entrées/sorties XLR LINE et MATRIX 2 sorties enceinte parallèles speakon 4 points
Connexions face arrière	SENSE RETURN : speakon 4 points Sorties XLR MONO, HF (Aiguë) et LF (Grave)
Alimentation	100 V - 240 V 50/60 Hz
Puissance consommée	15 W

### Physiques

Finition	Face avant anodisée noire, sérigraphie blanche
Dimensions nettes	483 x 44 x 305 mm 19 x 1.75 x 12.0 in
Poids net	3.7 kg 8.2 lbs
Colisage : Dimensions	505 x 80 x 415 mm 19.9 x 3.1 x 16.3 in
Poids	4.8 kg 10.6 lbs



VUE DE FACE



VUE ARRIERE

Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

**L-ACOUSTICS**

Les Taillis Bourdrie • Route des Molières • 91400 Gometz-la-Ville • France  
Tel : +33 (0)1 60 12 74 74 • Fax : +33 (0)1 60 12 55 18  
e-mail : [info@l-acoustics.com](mailto:info@l-acoustics.com)  
<http://www.l-acoustics.com>

Spécifications MTD115a 0101