



# Mélangeur numérique D-901

Parfaitement pour les systèmes de présentation audio-vidéo

le mélangeur numérique D-901, dans un design compact, modulaire, comporte 12 entrées et 8 sorties pour des sources variées, avec mixage automatique, anti-Larsen, égalisation, 16 préréglages en mémoire et entièrement commandable à distance.



# Son haute résolution et possibilité de



**D-901**

## Prêt à satisfaire les moindres exigences.

Le nouveau mélangeur de TOA, le D-901, est un appareil modulaire offrant une solution économique, comportant 12 entrées, 8 bus et 8 sorties (12 x 8 matrice) pour une utilisation aisée. Cette configuration peut être étendue selon les applications.

## Une conception tout en un.

Le D-901, bien que très compact, intègre plusieurs des fonctions les plus importantes dont un mélangeur numérique, la fonction anti-Larsen, le mixage automatique, l'égaliseur paramétrique, la compression, le retard et l'écho. Cette remarquable palette de fonctionnalités lui permet d'assurer les tâches qui nécessitent habituellement plusieurs appareils, offrant ainsi une solution économique parfaitement adaptée à tous les besoins.

## Anti-Larsen.

Cette fonction sophistiquée propre à TOA traite automatiquement le retour à certaines fréquences grâce à une surveillance en continue pour atténuer automatiquement et uniquement les fréquences posant problème, préservant ainsi la nature même du son audio.

## Fonction de mélange automatique.

La fonction de mélange automatique du D-901 ajuste automatiquement le niveau d'entrée pour faciliter l'utilisation. Elle atténue un nombre important de microphones ouverts (NOM) qui règle le gain de l'ensemble des entrées microphones en fonction du nombre d'entrées microphones utilisées. Ceci permet le réglage satisfaisant des niveaux sans problèmes de retour. Une fonction "Ducker" s'active lorsque le canal est ouvert pour permettre à la priorité du canal pour lancer le signal de canal bas qui atténuera les autres canaux.

## Traitement du son.

Entièrement équipé, le mélangeur numérique D-901 intègre différentes fonctions permettant une performance optimale sans nécessiter d'autres matériels. Possibilité de commuter un compresseur pour réduire la dynamique entre les signaux les plus forts et les plus faibles, évitant la distorsion à des niveaux élevés. Une fonction de filtrage souple permet le réglage des points de coupure des haut-parleurs et des pentes de filtre pour optimiser les systèmes de haut-parleurs multicanaux. Possibilité de mettre en mémoire 16 configurations de réglage d'égalisation et filtrage prêtes à tout moment. La fonction retard permet d'aligner les haut-parleurs distants.

## Ergonomie des commandes.

L'aménagement des commandes en face avant permet d'activer aisément toute fonction et de confirmer les réglages sans passer par un ordinateur. Il présente aussi l'avantage de stocker 16 configurations de réglage sonore pouvant être rappelées à tout moment. Parmi ces réglages : le filtrage, l'égalisation, la pente de filtre, le retard et autres paramètres. Les réglages de commande sont verrouillables, prévenant ainsi toute manipulation accidentelle.

## Nombreuses applications et possibilité de commande à distance.

Le D-901 peut être commandé à distance grâce à un déclencheur de signaux externe ou au port RS-232C situé en panneau arrière et permettant un interfaçage aisé du D-901 avec d'autres matériels.

*Nota : Le dissipateur thermique et le refroidissement par air du D-901 sont situés en partie inférieure, nécessitant un panneau perforé de ventilation juste en dessous de l'appareil lorsque celui-ci doit être monté en rack.*

D-901  
arrière



## Modules D-901

La conception modulaire du D-901 vous permet d'obtenir les configurations les plus économiques pour chaque application. TOA propose une gamme de modules permettant de s'adapter aux différents besoins en entrées et en sorties.

### Modules d'entrée Mic/Line

#### Monophonique

Conversion A/N

Connecteur XLR

Connecteur bornier  
démontable

20 bit

#### D-922F

Le module d'entrées D-922F à 2 canaux accepte les entrées des lignes mic et de niveau (sélectionnables). Il est équipé de connecteurs XLR et d'interrupteurs DIP pour régler la sensibilité d'entrée, l'alimentation fantôme.



#### D-922E

Le module d'entrées D-922E à 2 canaux accepte les entrées des lignes mic et de niveau (sélectionnables). Il est équipé de connecteurs borniers et d'interrupteurs DIP pour régler la sensibilité d'entrée, l'alimentation fantôme.



#### Stéréophonique

#### D-936R

Le module D-936R à 4 entrées stéréo sert à envoyer une entrée ou un mixage des 4 entrées stéréo au D-901. Le mode stéréo/mono est sélectionné en face avant.



24 bit

#### D-921F

Le module d'entrées D-921F à 2 canaux accepte les entrées des lignes mic et de niveau (sélectionnables). Il est équipé de connecteurs XLR, d'un réglage de la sensibilité de l'entrée ainsi que d'une alimentation fantôme.



#### D-921E

Le module d'entrées D-921E à 2 canaux accepte les entrées des lignes mic et de niveau (sélectionnables). Il est équipé de connecteurs borniers démontables, d'un réglage de la sensibilité de l'entrée et d'une alimentation fantôme.



### Modules de sorties de lignes\*

Connecteur XLR

Connecteur bornier  
démontable

Connecteur RCA

#### D-971M

Le module D-971M possède 4 sorties de lignes 4 canaux avec connecteurs XLR.



#### D-971E

Le module D-971E possède 4 sorties de lignes 4 canaux avec connecteurs borniers démontables.



#### D-971R

Le module D-971R possède 4 sorties de lignes 4 canaux avec connecteur standard RCA.



### Module de commande à distance

#### D-981

Le module D-981 permet de télécommander les préréglages en mémoire, le volume, la sélection d'entrée stéréo et le ON/OFF pour les canaux.

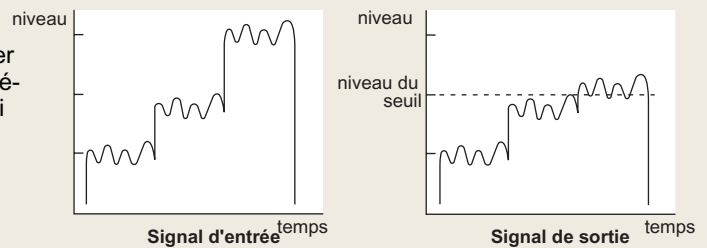


\*Le module D-901 peut accueillir jusqu'à neuf modules, mais seulement deux sorties de lignes peuvent être utilisées simultanément.

# commande à distance pour un mélangeur

## Compression

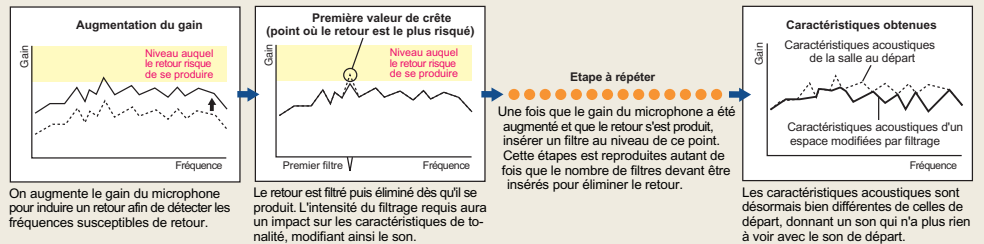
Tous les signaux audio en-deça d'un seuil sont autorisés à passer tandis que les signaux au-dessus de ce seuil sont compressés, réduisant ainsi la gamme d'amplification des sons les plus forts. Ceci permet de prévenir la coupure et la distorsion des sons.



## Anti-Larsen

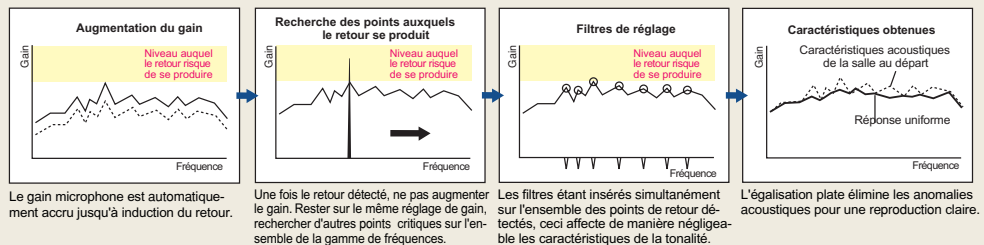
### Anti-Larsen conventionnel

L'annulation manuelle du retour est imprécise dans la mesure où les fréquences critiques affectent également les fréquences adjacentes. Ceci a un effet sur la tonalité du signal et donne souvent l'impression que le son n'est pas naturel.

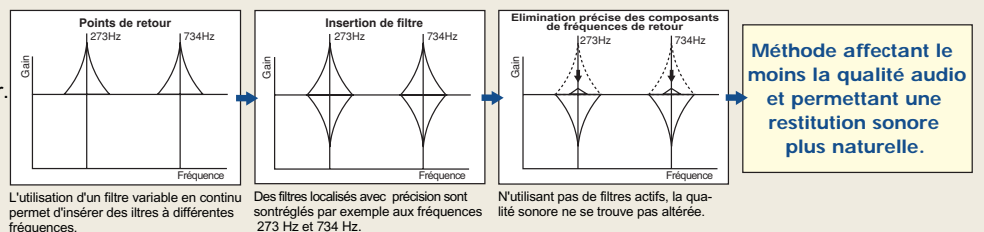


### Filtre anti-Larsen TOA

Cette technique propriétaire fonctionne en détectant automatiquement les fréquences soumises à l'effet Larsen. Une fois ces fréquences détectées, le supresseur ajuste automatiquement des filtres sélectifs qui atténuent uniquement ces fréquences en les filtrant avec une extrême précision.



Les signaux audio ne se trouvent donc que très peu affectés du fait que seules les fréquences critiques sont atténuées à des niveaux négligeables grâce au supresseur.



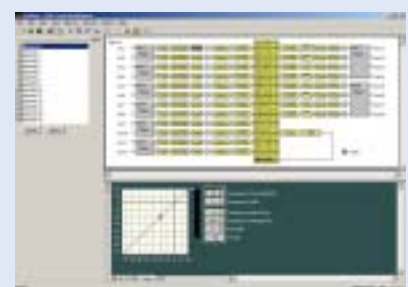
## Logiciel PC D-901

Le système D-901 est fourni en standard avec un logiciel vous permettant de le configurer, de procéder aux différents réglages et à l'installation en utilisant un ordinateur. Le logiciel vous guidera grâce à des menus explicites. Il vous permettra de vous familiariser avec toutes les fonctions possibles. Pour l'installation, ces fonctions couvrent les pentes des filtres, les combinaisons, et la mise en mémoire des configurations de filtrage. Pour l'utilisation, les menus vous proposent une visualisation pour régler la matrice, le gain, l'égalisation, compression, mixage automatique, portillonnage, filtrage, retard, écho et anti-Larsen ainsi que les modules d'entrées mic/line et bien d'autres encore. Les préréglages peuvent être configurés et sauvegardés pour être rappelés dès nécessaire. De plus, le logiciel permet de déterminer différents niveaux d'utilisateur tels que la prépartion du D-901 pour la commande à distance via le D-981. Enfin, vous disposez de tout une série de fonctions de protection.

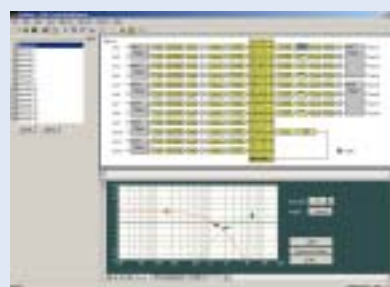
\* Téléchargez le programme d'installation (TOA\_D901PCv10E.exe) depuis la page d'accueil de TOA (<http://toa-products.com/international/>) et enregistrez-le sur votre ordinateur.



Gain entrées/sorties



Compresseur/limiteur/noise gate



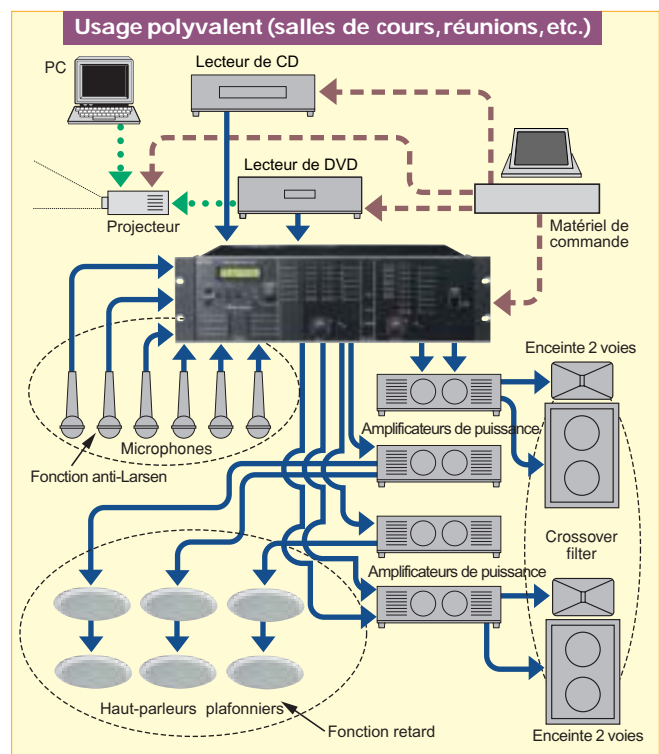
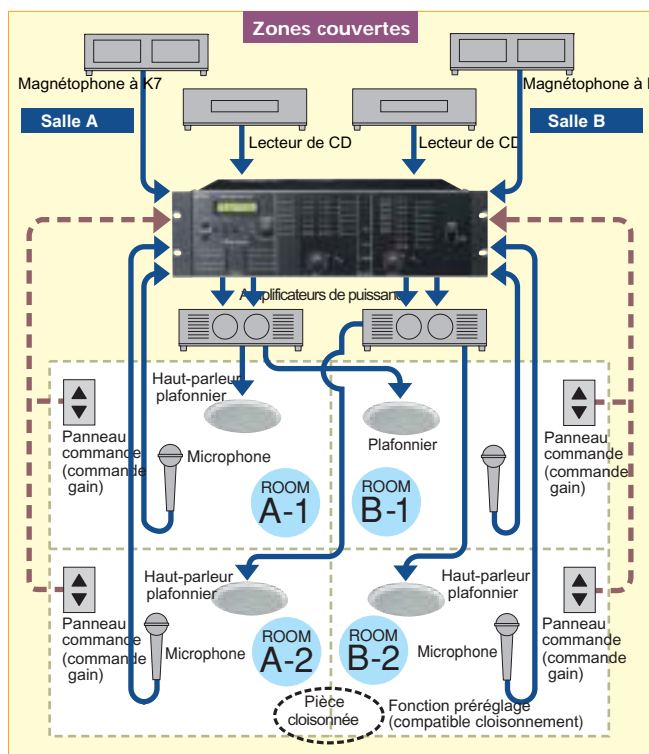
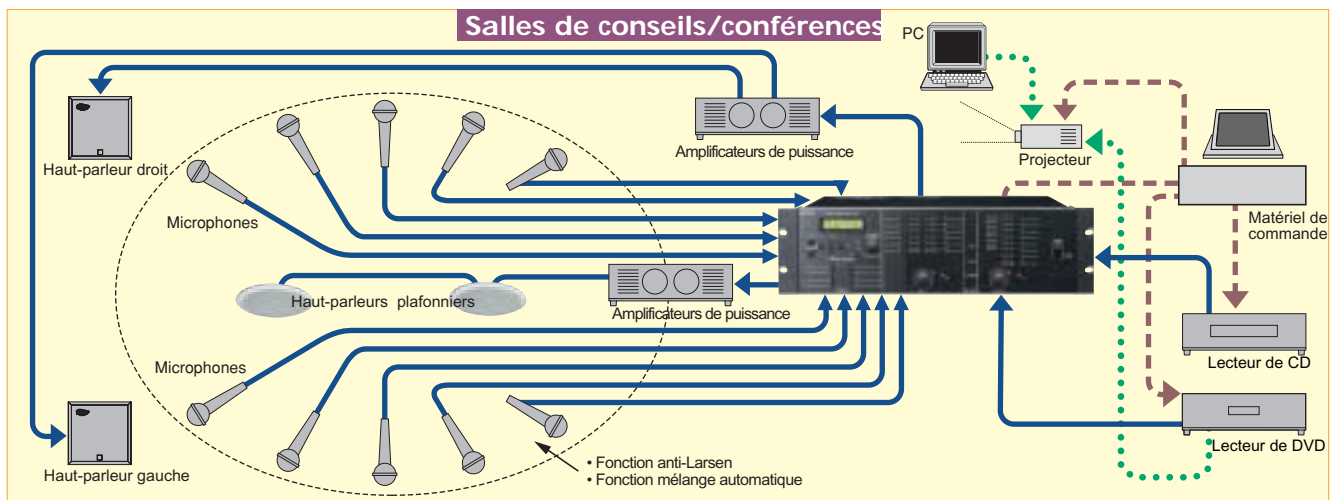
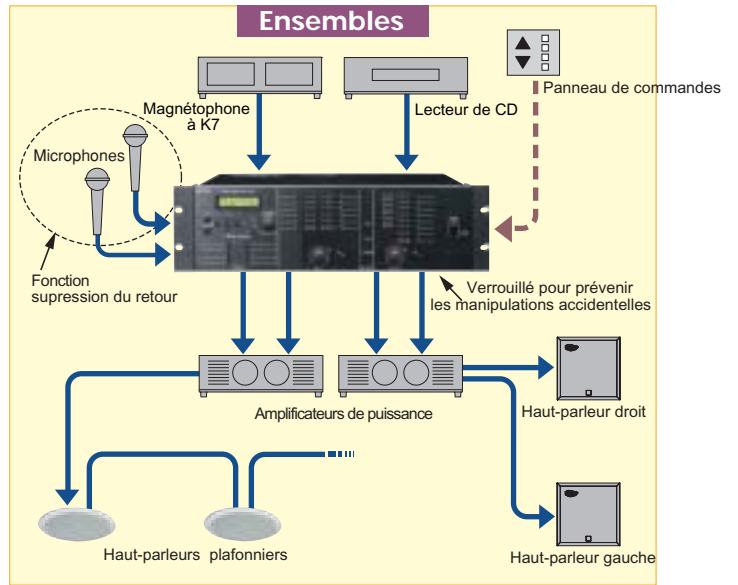
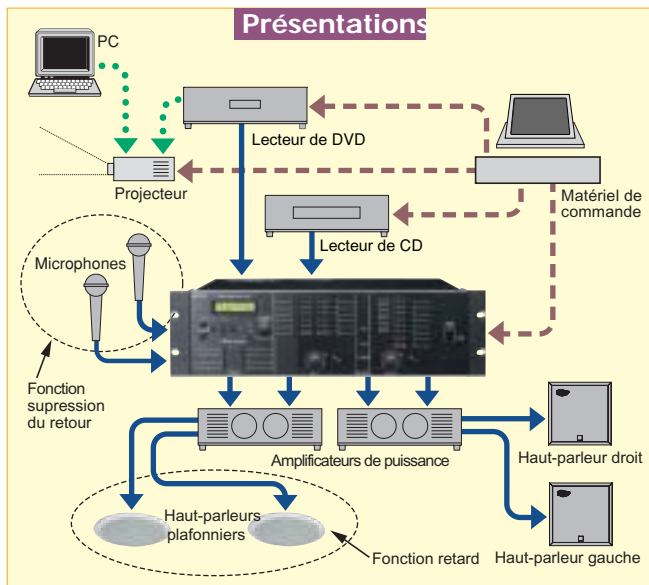
Filtrage



Retard

# numérique modulaire tout en un.

## Exemples de configurations courantes du système



## SPECIFICATIONS

### ■ Base D-901 (Installation en rack uniquement)

\*1 0dB = 0.775V

Alimentation	100 – 120V, 230V AC, 50/60Hz
Consommation	40W
Température de service	+5°C à +40°C
Bande passante	20 – 20,000Hz, ±1dB (±4dB*1 Input)
Entrée	Maxi. 12 canaux, construction modulaire (modules en option)
Sortie	Maxi. 8 canaux, construction modulaire (modules en option)
Traitement du signal	
Fonction suppression retour	12 filtres (auto/dynamique)
Egaliseur/filtre	Egaliseur paramétrique : 20 – 20,000Hz, ±15dB, Q: 0.267 – 69.249 Filtrage : Filtre passe-haut 20 – 20,000Hz, 6 dB/oct., 12dB/oct. Filtre passe-bas 20 – 20,000Hz, 6 dB/oct, 12dB/oct. Filtre sélectif 20 – 20,000Hz, Q: 8.651 – 69.249 Filtre passe-bande 20 – 20,000Hz, Q: 0.267 – 69.249 Filtre High shelving 6kHz – 20,000Hz, ±15dB Filtre low shelving 20 – 500Hz, ±15dB Egaliseur à compression 20kHz, 0 to +18dB (incrémentations 1dB) Filtre de croisement : 20 – 20,000Hz, 6dB/oct, 12 dB/oct, 18dB/oct, 24dB/oct
Compresseur	Seuil : -20dB to +20dB Taux : 1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 8:1, 12:1, 20:1, ∞:1 Temps d'attaque : 0,2ms – 5s Temps de retour : 10ms to 5s Gain: -∞ à +10dB
Retard	Temps de retard : 0 – 682,6ms, par incréments de 0,021ms
Matrice	12 x 8
Préréglages	16
Fonction auxiliaire	Fonction de verrouillage du système
Commande	RS-232C, connecteur sub-D (9 broches), module de commande à distance (option)
Panneau avant	Touche de rappel des préréglages : 8, écran LCD, touche de motion d'écran (haut/bas/gauche/droite), bouton de réglage Voyant indicateur du niveau d'entrée : DEL 2 couleurs, Voyant indicateur du niveau de sortie : DEL 2 couleurs, Touche de sélection de canal : 12 (sélection canal entrée) +8 (sélection canal sortie), volume canal : 1 (sélection canal entrée) +1 (sélection canal sortie)
Panneau arrière	Slot module d'entrée : 6 (slot module entrées/sorties : 2) Slot module sortie : 2 Slot module de commande à distance : 1
Finition	Panneau : Aluminium, noir Autres : acier avec précouche, noir brillant 30%
Dimensions	482,6 (l) x 132,6 (h) x 320 (p)mm (hors pièces en saillie)
Poids	6,9kg
Accessoires	Cordon d'alimentation (2m) x 1, Vis de fixation rack x 4, équerre de montage rack (pré-installée sur l'appareil) x 2, Vis de fixation du module (pièce de rechange) x 4, Panneau nu (pré-installée sur le slot module) x 9, rondelle en fibre x 4

Nota : Le dissipateur thermique et le refroidissement par air du D-901 sont situés en partie inférieure, nécessitant un panneau perforé de ventilation juste en dessous lorsque l'appareil doit être monté en rack.

### ● Spécifications du module d'entrées

\*1 0dB = 0.775V

Modèle	D-921F	D-921E*2	D-922F	D-922E*2	D-936R
Entrée	2 canaux, interchangeable Mic/Line Mic: -50/-36dB*1, 4.7kΩ, symétrie électronique Line: -10/+4dB*1, 10kΩ, electronically-balanced Alim. fantôme (+15V, s'utilise réglée pour le microphone) Interrupteur de mise à la terre		2 canaux, -50/-36/-10/+4dB*1 (Sélection par interrupteur DIP), 4.7kΩ, symétrie électronique Alim. fantôme (15V, se règle avec l'interrupteur DIP) Interrupteur de mise à la terre (se règle avec l'interrupteur DIP)		4 entrées stéréo (sélection d'une entrée stéréo ou mélange ou des 4 entrées stéréo) -10dB*1, 10kΩ
Type de connecteur	XLR-3-31	Bornier démontable	XLR-3-31	Bornier démontable	RCA
Convertisseur A/N	24 bits		20 bits		24 bits
Bande passante	20 – 20,000Hz, ±1dB (entrée +4dB*1)				
Fréquence d'échantillonnage	48kHz				
Gamme d'amplification	> 100 dB (pondéré IHF-A) (entrée +4 dB*1)		> 85dB (pondéré IHF-A) (entrée +4 dB*1)		> 100dB (pondéré IHF-A)
Distorsion harm. totale	< 0,05%		< 0,2% (entrée +4dB*1)		< 0,05%
Finition	Panneau : acier avec précouche, noir brillant 30%				
Dimensions	35 (l) x 119,5 (h) x 178,4 (p) mm				
Poids	150g	140g	135g	125g	145g

### ● Spécifications module de commande à distance

### ● Spécifications du module de sorties

\*1 0dB = 0.775V

Modèle	D-981*2	Modèle	D-971M	D-971E*2	D-971R
Entrée de commande	COM + bornes 1-8: Tension d'ouverture: 5V DC, Courant de court-circuit : 5mA Connecteur de type bornier démontable	Sortie	4 canaux, +4dB*1, charge adaptable > 600Ω, symétrie électronique		4 canaux (2 sorties pour chaque canal), -10dB*1, charge adaptable > 600Ω RCA
Commande		Type de connecteur	XLR-3-32		Bornier démontable
Sélection préréglages	Tout préréglage peut être rappelé à tout moment. Commande : travail sans tension >100ms/ travail impulsion unique sans tension >100ms	Convertisseur N/A	24 bits		
Volume	le volume peut être réglé pour chacun des canaux d'entrée et de sortie Système de commande : variation 1 pas pour travail impulsion unique sans tension > 100ms 1 pas fonctionnement continu pour 70ms pour travail impulsion unique sans tension >100ms. Peut être réinitialisé en cas d'interruption. Gamme variable : -∞dB to +10dB	Fréquence d'échantillonnage	48kHz		
Canal	Les canaux d'entrée et de sorties peuvent être ON/OFF. Commande : travail sans tension >100ms/ travail impulsion unique sans tension > 100ms	Bande passante	20 – 20,000Hz, ±1dB		
Sélection stéréo	Possibilité de sélectionner n'importe quelle entrée. Commande : travail sans tension >100ms/ travail impulsion unique sans tension > 100ms	Gamme d'amplification	> 100 dB (pondéré IHF-A)		
Sortie de commande	COM + bornes 1-8: entrée contact de travail sans tension, capacité du contact : 24V DC, 100mA connecteur type bornier démontable	Distorsion	> 0,05%		
Finition	Panneau : acier avec précouche, noir brillant 30%	Finition	Panneau : acier avec précouche, noir brillant 30%		
Dimensions	35 (l) x 119,5 (h) x 178,4 (p)mm	Dimensions	35 (l) x 119,5 (h) x 178,4 (p)mm		
Weight	125g	Poids	165g	1 40g	150g

\*2 Accessoire (D-921E/D-922E/D-971E/D-981): prise bornier démontable (pré-installée sur l'appareil) x 2



TOA Corporation  
 URL: www.toa.jp/

Spécifications susceptibles de modifications sans préavis.  
 Printed in Japan (0307) 833-52-301-30 u