



# DA12

Time Code, RF and Pulse Dual-Channel Amplifier



## User Manual



# Table des matieres

Le DA12 est un amplificateur de distribution. Il amplifie et isole les signaux de code temporel, RF et les impulsions electroniques vers une douzaine de sorties. Le DA12 est un concentrateur ideal pour les systemes d'horloge distribues sur de grandes zones et de grandes distances.

## **Merci d'avoir achete un amplificateur de distribution a deux canaux DA12 pour code temporel, RF et impulsions de Masterclock**

Vous trouverez ici les instructions pour le deballage et l'installation de votre amplificateur de distribution, ainsi que pour son entretien et sa configuration appropries.

Nous sommes la pour vous aider. Vous pouvez nous joindre par differents moyens de contact (telephone, courriel, etc.) disponibles sur notre site Web : [www.masterclock.com](http://www.masterclock.com)

Avant d'appeler, veuillez tenter de trouver la reponse a votre situation ici. Vous constaterez que ce manuel d'utilisation repond a la quasi-totalite de vos questions.

**AVIS DE NON-RESPONSABILITE** Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'etre modifiees sans preavis. Masterclock®, Inc. (ci-apres Masterclock) n'offre aucune garantie d'aucune sorte concernant ce materiel, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualite marchande et d'adequation a un usage particulier. Masterclock ne saurait etre tenue responsable des erreurs contenues dans le present document ni des dommages accessoires ou consecutifs lies a la fourniture, aux performances ou a l'utilisation de ce materiel. Voir les informations importantes sur la garantie limitee a partir de la page 10.

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>Installation</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>Mise en service initiale</b>          | <b>3</b>  |
| Fourniture d'un code temporel            |           |
| Raccordement d'une source d'alimentation |           |
| Reglage du gain des canaux individuels   |           |
| Configuration du commutateur de sortie   |           |
| Reglage du gain                          |           |
| Acces a la carte de circuit imprime      |           |
| Fonctionnement normal                    |           |
| Environnement d'exploitation             |           |
| <b>Problemes - Depannage</b>             | <b>6</b>  |
| <b>Specifications</b>                    | <b>7</b>  |
| Entree                                   |           |
| Sortie                                   |           |
| Exigences d'alimentation                 |           |
| Dimensions physiques                     |           |
| Parametres                               |           |
| <b>Garantie limitee et service</b>       | <b>8</b>  |
| Exclusions                               |           |
| Limitations de garantie                  |           |
| Recours exclusifs                        |           |
| Service materiel                         |           |
| <b>Certificat de conformite</b>          | <b>9</b>  |
| <b>Coordonnees</b>                       | <b>10</b> |

## **ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION**

Le DA12 n'est ni etanche a l'eau ni a l'humidite. Traitez-le comme tout autre appareil electronique delicat et ne l'exposez pas a l'eau, a l'humidite condensante, a une chaleur excessive ou a des chocs physiques.

# Introduction

---

Le DA12 est un amplificateur de distribution a deux canaux pour les codes temporels (TC) SMPTE, EBU, IRIG et autres. Les entrees sont assurees par des connexions BNC. L'unite fournit des entrees pour code temporel asymetrique, symetrique et non equilibre.

## Installation

---

Installez simplement le DA12 dans votre configuration de montage en rack. L'unite utilise une alimentation secteur (AC). Raccordez vos entrees et sorties a l'aide de cables BNC.

## Mise en service initiale

---

La configuration pour la mise en service initiale comprend : 3 \_\_\_\_\_

- La fourniture d'une source de code temporel
- Le raccordement d'une source d'alimentation
- Le réglage du gain des canaux individuels
- La configuration du commutateur de sortie (situe a l'arriere)
- Le raccordement a un ou plusieurs dispositifs de lecture de code temporel

### FOURNITURE D'UNE SOURCE DE CODE TEMPOREL

Une source de code temporel est requise. Elle peut se presenter sous la forme d'une impulsion electronique, d'une radiofrequence, d'un code temporel DC IRIG ou d'un code temporel AM IRIG (TC). Le TC est un signal audio semblable a celui d'un modem. Il peut etre achemine sur un fil non blinde, comme un cable telephonique plat, ou sur un cable coaxial RG-58/59.

Raccordez la source de code temporel au connecteur d'entree BNC ou aux broches appropriees a l'arriere du DA12. L'entree a une impendance de 50 ohms.

## RACCORDEMENT D'UNE SOURCE D'ALIMENTATION

Mettez sous tension en inserant le cordon AC dans une source d'alimentation AC appropriée. La plage d'entree du DA12 est de 0 a 25 Vp-p pour le TC SMPTE et IRIG.

## REGLAGE DU GAIN DES CANAUX INDIVIDUELS

La plage de sortie du DA12 est réglable de 0 a 12dB sur une charge de 50 ohms. Chaque banc de canaux de sortie est réglable via les commandes de gain situees a l'arriere de l'unité.

Les deux vis de réglage du gain (en bleu et encastrees sur le panneau arriere) modifient le gain de leurs ensembles de sorties respectifs.

Tourner le réglage du gain dans le sens horaire augmente le gain sur le canal concerne. Le tourner dans le sens antihoraire diminue le gain. Les unités sont expediees avec un gain unitaire pour un TC SMPTE de 2VP-P.

## CONFIGURATION DES COMMUTATEURS DE SORTIE

Il y a un commutateur a l'arriere du DA12 et deux réglages de gain qui necessitent un tournevis plat.

4



Le commutateur Select vous permet de sortir le canal A avec une seule entree sur les 12 sorties, ou d'utiliser les canaux A et B avec leurs entrees et sorties respectives de maniere independante.

Les canaux A et B disposent de réglages de gain independants situees a proximite de leurs entrees respectives.

## **ACCES A LA CARTE DE CIRCUIT IMPRIME**

Aucun composant réglable n'est accessible à l'intérieur de l'unité. N'essayez pas d'ouvrir le boîtier.

## **FONCTIONNEMENT NORMAL**

Lorsque l'unité est mise sous tension, la LED du panneau avant s'allume.

## **ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION**

Le DA12 n'est ni étanche à l'eau ni à l'humidité. Traitez-le comme tout autre appareil électronique délicat et ne l'exposez pas à l'eau, à l'humidité condensante, à une chaleur excessive ou à des chocs physiques.

## Problemes - Depannage

---

Toutes les unites DA12 sont verifiees pour un fonctionnement correct avant l'expedition et, sauf en cas de dommage physique, l'unite est probablement fonctionnelle. Si vous rencontrez des problemes pour faire fonctionner l'unite :

- Verifiez deux fois toutes les connexions d'entree et de sortie
- Assurez-vous que l'alimentation est appliquee et que la LED du panneau avant est allumee
- verifiez qu'un TC valide est raccorde
- verifiez que le niveau d'entree du TC (Time Code) est adequat
- verifiez que le niveau de sortie du TC est correct pour le dispositif alimente

Si l'unite ne fonctionne pas meme apres avoir respecte les precautions ci-dessus, veuillez contacter l'usine (page 10).

# Specifications du DA 12



- 2 entrees : 1/12 ou 2/6 entree/sortie, tous connecteurs BNC
- Bancs de sortie isoles doubles
- La couleur standard du chassis est un revetement poudre noir
- Alimentation AC universelle mondiale
- Marquage CE pour la vente dans l'UE - FCC, classe B, emissions (en attente)
- LED d'alimentation verte sur le panneau avant

Le DA12 est livre avec des « oreilles » de montage en rack.

## ENTREES - 2

- RF
  - Frequence 0 Hz - 20 MHz
  - Niveau 1 V rms [15 dBm max]
  - Impedance 50 Ω
  - Isolation A vers B >85 dB

### • Code temporel a impulsions / DC IRIG

- Frequence 1PPS a 10 MPPS
- Niveau 0-7V p-p
- Rapport cyclique 0 a 100%
- Impedance 50 Ω

### • Code temporel AM IRIG

- Frequence 1 PPS a 10 MPPS
- Niveau 0-6 V p-p
- Frequence de modulation Jusqu'a 1 MHz
- Format de code Tout format IRIG, IEEE 1344, NASA 36, 2137, XR3
- Impedance 50 Ω

## SORTIES - 12

- RF
  - Frequence 0 Hz - 20 MHz
  - Niveau 1 V rms [15 dBm max]
  - Gain 0 dB a 12 dB ajustable
  - Harmonique <-40 dBc
  - Non harmonique <-80 dBc
  - Impedance de charge 50 Ω

### • Code temporel a impulsions / DC IRIG

- Frequence 1PPS a 10 MPPS
- Rapport cyclique 0 a 100%
- Temps de montee < 20 ns
- Temps de descente < 20 ns
- Decalage < +2 ns
- Impedance de charge 50 Ω

### • Code temporel AM IRIG

- Frequence 1 PPS a 10 MPPS
- Frequence de modulation Jusqu'a 1 MHz
- Format de code Tout format IRIG, IEEE 1344, NASA 36, 2137, XR3
- Impedance de charge 50 Ω

## Montage en rack standard - 1RU - Les « oreilles » sont amovibles

Taille : 43w x 4.31h x 11.5d cm Poids : 0.45 kg 1.0 lb

# Garantie limitée

---

Cette garantie de produit Masterclock s'étend à l'acheteur initial.

Masterclock garantit ce DA12 contre les défauts de matériaux et de fabrication pour une période de 5 ans à compter de la date de vente. Si Masterclock reçoit notification de tels défauts pendant la période de garantie, Masterclock procédera, à sa discrétion, soit à la réparation soit au remplacement des produits qui s'avèrent defectueux.

Si Masterclock se trouve dans l'impossibilité de réparer ou de remplacer le produit dans un délai raisonnable, le recours alternatif du client sera le remboursement du prix d'achat sur retour du produit à Masterclock. Cette garantie confère au client des droits légaux spécifiques. D'autres droits, qui varient d'un État à l'autre ou d'une province à l'autre, peuvent être disponibles.

**EXCLUSIONS** La garantie ci-dessus ne s'applique pas aux défauts résultant d'un entretien incorrect ou inadéquat par le client, d'un logiciel ou d'une interface fournis par le client, d'une modification non autorisée ou d'une utilisation abusive, d'une exploitation en dehors des spécifications environnementales du produit ou d'une préparation et d'un entretien du site incorrects (le cas échéant).

**LIMITATIONS DE GARANTIE** MASTERCLOCK N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, CONCERNANT CE PRODUIT. MASTERCLOCK DECLINE EXPRESSEMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADEQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

8

---

Dans tout État ou province qui n'autorise pas la clause de non-responsabilité précédente, toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier imposée par la loi dans ces États ou provinces est limitée à la durée de cinq ans de la garantie écrite.

**RECOURS EXCLUSIFS** LES RECOURS PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET EXCLUSIFS RECOURS DU CLIENT. EN AUCUN CAS MASTERCLOCK NE SAURAIT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, ACCESSOIRE OU CONSECUTIF, QU'IL SOIT FONDÉ SUR UN CONTRAT, UN DÉLIT OU TOUTE AUTRE THÉORIE JURIDIQUE.

Dans tout État ou province qui n'autorise pas l'exclusion ou la limitation précédente des dommages accessoires ou consécutifs, le client peut disposer d'autres recours.

**SERVICE MATÉRIEL** Vous pouvez retourner votre DA12 à Masterclock pour un service de réparation. Veuillez contacter l'usine pour obtenir une AUTORISATION DE RETOUR avant de retourner l'unité. Lorsque vous retournez votre DA12 pour réparation, vous devez prépayer tous les frais d'expédition, droits de douane et taxes. Pour les retours internationaux, veuillez contacter l'usine.



## Declaration de conformite

DoC#: DA12-201206

Masterclock, Inc.  
2484 West Clay St.  
Saint Charles, MO 63301

Amplificateur de code temporel, RF et impulsions

**DA12**

est conforme aux directives et normes CE enumerees ci-dessous.

### Directives :

Compatibilite electromagnetique (2004/108/EC)  
Directive Basse Tension (2006/95/EC)

### Normes :

CENELEC EN 55022:2010 Classe B  
CENELEC EN 55024:2010 Immunité

IEC 61000-4-3:2006 +A1:2007, +A2:2010

IEC 61000-4-4:2004 +A1:2010

IEC 61000-4-5:2005

IEC 61000-4-6:2008

IEC 61000-4-11:2004

CENELEC EN 61000-3-2:2006/A1:2008/A2:2009 Harmonic Current

CENELEC EN 61000-3-3:2008 Fluctuations de tension

IEC 61000-3-3:2008

CENE 6 +A11:2009

Par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "William J. Clark".

William J. Clark,  
President Masterclock,  
Inc. USA

**30 juillet 2012**

## Contactez-nous

---

**Masterclock, Inc.**

2484 West Clay Street  
St. Charles, MO 63301 USA

site Web  
[www.masterclock.com](http://www.masterclock.com)

**USA and Canada**

1-800-940-2248  
1-636-724-3666  
1-636-724-3776 (fax)

**International**

1-636-724-3666  
1-636-724-3776 (fax)

Ventes  
[sales@masterclock.com](mailto:sales@masterclock.com)

Support technique  
[support@masterclock.com](mailto:support@masterclock.com)

