# **DA-6400**

# **Enregistreur audio 64 pistes**



Le DA-6400 est un système d'enregistrement universel d'une capacité maximale de 64 pistes, reçues d'une station de travail audio ou d'une console de mixage live. L'enregistreur s'utilise avec différentes cartes d'interface, au format MADI, Dante ou AES/EBU, pour une intégration facile dans n'importe quel environnement. De plus, Tascam prévoit une mise à niveau constante de l'enregistreur, en l'adaptant en permanence aux nouveaux protocoles réseau audio et formats d'interface, pour satisfaire les besoins de l'utilisateur.

Le DA-6400 utilise un système d'exploitation temps réel spécifique et travaille sur des disques durs SSD, d'une grande fiabilité. Il est également disponible en version avec alimentation redondante (DA-6400dp).

# **Détails**

Grande stabilité et fiabilité élevée, tant en enregistrement qu'en lecture

Système d'exploitation propriétaire, assurant une grande stabilité et une utilisation facile en mode autonome



Le DA-6400 utilise un système d'exploitation propriétaire, assurant un démarrage rapide et une utilisation facile. La stabilité d'enregistrement est assurée, même à des fréquences d'échantillonnage élevées, se traduisant par des débits de données élevés. De plus, les fichiers sont sauvegardés environ toutes les 20 secondes en cours d'enregistrement, ce qui réduit au minimum d'éventuelles pertes de données dues par exemple à une coupure d'alimentation.

Permet l'enregistrement/lecture au format PCM de 64 pistes en 48 kHz/24 bits ou de 32 pistes en 96 kHz/24 bits.

La lecture et l'enregistrement PCM sont possibles de 48 à 96 kHz maximum, afin d'assurer la compatibilité avec les configurations d'enregistrement pour studio, les systèmes de sonorisation et autres domaines où on utilise des fréquences d'échantillonnage élevées.

Remarque: 32 pistes en 96 kHz/24 bits.

Support d'enregistrement : disque dur SSD



Le DA-6400 utilise comme support des disques SSD (Solid-State Drives), sans partie mobile, ce qui assure une excellente résistance aux vibrations et aux environnements hostiles, et permet une utilisation simple, sans maintenance. Le disque dur SSD Tascam inclus a été conçu et longuement testé sur des DA-6400. Ses composants, notamment le circuit intégré du contrôleur, sont sélectionnés avec soin et constamment testés par lots, en collaboration avec les fabricants, afin de maintenir le respect des caractéristiques donc des performances.

En montant les SSD dans des boîtiers extractibles AK-C225 et en utilisant la baie en face avant du DA-6400, il est facile d'utiliser plusieurs disques et de passer de l'un à l'autre. Comme le DA-6400 autorise l'extraction/insertion de disque à chaud (hot-swap), il est possible d'enlever et de remettre des SSD en boîtier AK-CC25 sans éteindre/rallumer l'appareil, ce qui permet de passer rapidement d'un support à un autre. Les SSD montés en boîtier AK-CC25 peuvent être reliés à des ordinateurs via USB, et utilisés comme disques externes.

Remarque : chaque DA-6400/DA-6400dp est livré avec un SSD Tascam et un boîtier extractible AK-CC25. Des boîtiers extractibles et lecteurs SSD supplémentaires sont disponibles en option.

# Contrôle temporel du signal numérique d'une grande stabilité (précision 1 ppm)

Comme le générateur de signal d'horloge a une influence sur la qualité du signal numérique, le DA-6400 utilise un oscillateur à quartz compensé en température (TCXO) assurant une précision temporelle de ±1 ppm (soit 0,048 Hz à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz).

Modèle supplémentaire avec alimentation redondante

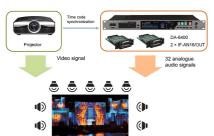


Outre le modèle DA-6400 standard, la gamme inclut également le DA-6400dp, intégrant deux alimentations secteur distinctes, avec fonction de redondance automatique. Aucune interruption même si l'une des alimentations tombe en panne.

#### Rackable 1 U, faible encombrement dans les racks où la place est comptée.

Un seul DA-6400 peut enregistrer et lire jusqu'à 64 pistes, mais ne demande que peu d'espace pour son installation, grâce à une hauteur réduite de 1 U seulement.

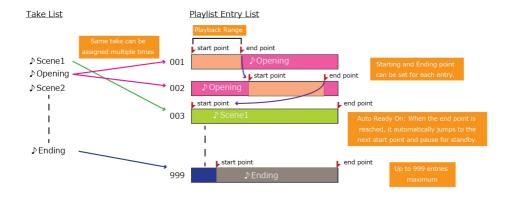
## Lecteur multipiste idéal



Le DA-6400 est un lecteur multipiste compact sur support SSD, parfaitement adapté au théâtre, aux parcs thématiques et lieux similaires. Équipé de deux cartes de sortie analogiques IF-AN16/OUT, le DA-6400 peut fournir jusqu'à 32 signaux différents en lecture, pour son Surround et effets spéciaux spatialisés impressionnants. Pour les présentations audiovisuelles en événementiel ou en parc récréatif, l'appareil peut aussi synchroniser le signal vidéo du projecteur au signal audio.

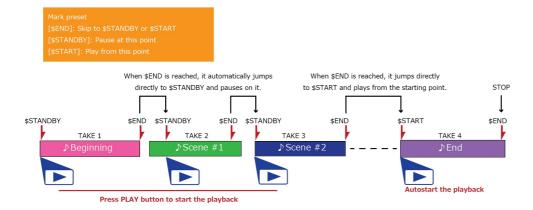
# Fonction Playlist, pour lire les sons dans l'ordre désiré

La fonction de liste de lecture, disponible depuis la version v2.00 de firmware, permet de placer les fichiers audio (Takes) dans une liste, selon l'ordre désiré, de modifier ensuite cet ordre de lecture à volonté, et de définir à l'intérieur de chaque fichier audio la zone à lire, de façon non destructive (sans les modifier). De plus, le chargement et l'écriture de fichier de playlist en flash start (format JPPA) sont disponibles. Une fois arrivé à la fin d'un fichier dans la playlist, si le mode Auto Ready est activé, l'appareil se cale automatiquement au début du point de départ suivant et reste en pause.



## Fonction Theater Play, pour lire des parties déterminées de plusieurs fichiers selon un certain ordre

La fonction Theater Play, disponible depuis la version v2.00 de firmware, permet de placer des marqueurs définissant le début et la fin de la zone à lire dans chaque fichier audio (Take). On peut ainsi lancer la lecture, selon un ordre pré-établi, de parties repérées à l'avance dans plusieurs fichiers audio. En mode de lecture Theater, le DA-6400 se place en attente de lecture sur le premier marqueur, et se lance lorsqu'il reçoit un signal de déclenchement (Trigger). Une fois le marqueur de fin atteint, l'appareil arrête la lecture automatiquement, se cale au début du Cue suivant, et passe de nouveau en attente. Les contrôleurs externes, via le port série ou parallèle, permettent d'accéder aux fonctions de lecture normales, mais aussi à lancer des signaux de Trigger. Vous pouvez ainsi choisir toutes sortes de sons, selon vos besoins, les délimiter, et les lire dans l'ordre désiré, manuellement ou automatiquement.



#### Utilisation du DA-6400 comme Master de timecode



Le DA-6400 peut servir comme Master de timecode LTC (SMPTE). Les

cadences d'image compatibles sont : 24, 25, 29.97DF, 29.97NDF, 30DF et 30NDF.

# Parfait comme enregistreur de sécurité

#### Fonctionnement en backup synchronisé de Pro Tools

Le DA-6400 gère en réception le timecode issu d'un système Pro Tools, ce qui lui permet d'enregistrer un backup synchronisé. Grâce aux ports de contrôle série et parallèle, vous pouvez contrôler les fonctions d'enregistrement du DA-6400 depuis Pro Tools.

Dans le cas d'un système studio ou live basé sur le MADI, la carte d'interface audio IF-MA64/EX, équipée d'un port MADI Thru, permet d'insérer le DA-6400 entre la console de mixage et le système Pro Tools (ou tout autre système d'enregistrement principal), ce qui permet d'ajouter facilement un système de backup. De même, dans un système compatible Dante ou autres formats d'interface audio, un DA-6400 compact peut être utilisé à la place d'un second système complet.

## Parfait comme enregistreur de backup mobile, dans de nombreuses situations d'enregistrement live

Un DA-6400 ne pèse que 3,5 kg, ce qui lui confère une grande mobilité pour un enregistreur de backup – parfait pour le transport d'une salle à une autre. Le DA-6400 s'utilise aussi dans les applications d'enregistrement/lecture en répétitions, ou pour les soundchecks virtuels, en tournée par exemple.

#### Format BWF, pour transfert facile vers les logiciels de station de travail audio

Le DA-6400 enregistre les données audio au format BWF (avec marquage temporel des fichiers), afin de faciliter la recherche et l'importation des fichiers audio désirés dans Pro Tools ou tout autre logiciel de station de travail audio.

Remarque : les informations temporelles reçues sur l'entrée TIMECODE IN peuvent aussi être enregistrés dans les fichiers.

# Fonctions de contrôle externe et réseau

#### Ethernet 1000BASE-T et transfert de fichiers via FTP



Réseau local Gigabit 1000BASE-T, protocole de travail FTP (File Transfer

Protocol). L'accès est possible depuis n'importe quelle plate-forme informatique : Mac OS, Windows, UNIX.

## Contrôle externe via port série/parallèle

Outre les fonctions de commande et suivi à distance via le réseau local, le DA-6400 autorise le contrôle externe de ses fonctions via des ports parallèle et série (RS-422, protocole 2P).

# Synchronisation heure réseau SNTP

Compatible SNTP, le DA-6400 peut mettre à l'heure automatiquement, à intervalles réguliers, son horloge interne via le réseau, afin d'assurer la précision des informations temporelles enregistrées.

## Slots pour cartes d'interface audio

Deux emplacements pour carte d'interface audio assurent une grande souplesse d'entrée/sortie.

Le DA-6400 possède, sur son panneau arrière, deux slots pour carte d'interface audio. Ajouter des cartes d'interface audio (vendues séparément) permet de répondre, avec souplesse, à différents besoins de formats d'entrée/sortie audio. Par exemple, il est ainsi possible de convertir un signal d'entrée Dante en signal de sortie MADI. De plus, rien n'empêche d'utiliser le premier slot en MADI/Dante, pour enregistrer les signaux principaux, et le second slot en AES/EBU, pour enregistrer des stems ou prémix. De plus, en utilisant deux cartes d'interface AES/EBU, le nombre maximal de canaux d'entrée et de sortie gérés simultanément passe à 32.

# Formats d'entrée/sortie MADI, Dante, AES/EBU et autres, plus sorties analogiques

Les cartes d'interface audio sont facilement amovibles, ce qui permet de s'adapter en souplesse à différentes configurations La gamme actuelle de cartes d'interface audio propose les formats numériques MADI, Dante et AES/EBU; elle sera complétée ultérieurement par un modèle au format AVB et une carte de sortie analogique. Ces cartes permettent de travailler en studio d'enregistrement et en live avec les appareils d'autres marques: il suffit de choisir vos cartes d'interface en fonction des besoins.

Remarque : en utilisant deux cartes AES/EBU, il est possible de gérer un maximum de 32 entrées et sorties, à une résolution de 96 kHz/24 bits.

# Fonctionnalités principales

- Permet l'enregistrement/lecture au format PCM de 64 pistes en 48 kHz/24 bits ou de 32 pistes en 96 kHz/24 hits
- Permet l'enregistrement de sécurité en synchronisation avec un système Pro Tools.
- Utilise comme support d'enregistrement des disques durs SSD Tascam 2,5 pouces, assurant une excellente résistance aux vibrations et aux environnements hostiles, ainsi qu'une utilisation sans maintenance (plus de détails ci après).
- Compatibilité avec le format BWF, ce qui permet de stocker un marquage temporel dans les fichiers
- Deux slots accueillent des cartes d'interface audio (vendues séparément), pour plus de souplesse au niveau des entrées/sorties.
  - entrée/sortie/Thru MADI avec carte d'interface IF-MA64/EX (vendue séparément)
  - entrée/sortie MADI avec carte d'interface IF-MA64/BN (vendue séparément)
  - entrée/sortie Dante ou AES67 avec carte d'interface IF-DA64 (vendue séparément)
  - entrée/sortie AES/EBU avec carte d'interface IF-AE16 (vendue séparément)
  - o sorties compatibilité AVB prévues ultérieurement
- Utilisation autonome possible, exploitation très simple pour la mise sous tension, l'enregistrement et la lecture.
- Utilisation comme Master de timecode
- Compatible avec le contrôle via port parallèle
- Compatible avec le contrôle via port série RS-422 (protocole série Sony 9 points)
- Fonctions réseau local intégrées (Ethernet 1000BASE-T), autorisant le transfert de fichiers, le contrôle à distance et le suivi via le réseau.
- Compatible fonctions cliente SNTP (protocole d'heure réseau), pour réglage automatique de l'horloge interne de l'appareil via le réseau
- Entrées et sorties/renvoi pour signal de référence vidéo (blackburst PAL/NTSC et Tri-level pour TV HD) et signal de wordclock
- Applications pour iPad et ordinateur pour contrôle à distance
- Upload du firmware possible via le port USB
- Écran à cristaux liquides 320 x 120 pixels, d'une excellente lisibilité
- Embase secteur IEC 3 points
- Alimentation secteur redondante intégrée (DA-6400dp seulement)
- Rackable 1 U

## Les nouvelles fonctions apportées par la version 2.00 de firmware :

- Implémentation des listes de lecture (Playlists), permettant d'assigner en lecture, pour chaque prise (Take), un ordre de lecture et de choisir les régions à lire
- Fonction Theatre Play, permettant de définir des points de début et de fin dans chaque prise, et de lire dans l'ordre ces parties prédéterminées
- Fonction AUTO READY, permettant de laisser, en fin de lecture d'une prise, l'appareil en attente de lecture, calé au début de la prise suivante
- Lecture synchronisée au timecode de toutes les prises (Takes) se trouvant dans le dossier en cours
- Compatible en lecture avec les fichiers au format WAV de résolution 32 bits, PCM ou virgule flottante
- Fonctions de tri permettant de classer la liste des prises (Takes) par timecode ou par ordre alphabétique (noms des prises)
- Appuyer sur SHIFT+MENU dans l'écran d'accueil ouvre désormais un menu regroupant des opérations applicables à la prise ou liste de lecture en cours
- Le menu peut être configuré par l'utilisateur afin de ne faire apparaître que les pages choisies par lui
- Établissement facile d'une connexion réseau avec le DA-6400 depuis macOS et Telnet, ainsi que depuis les applications VNC et FTP compatibles mDNS
- Le serveur VNC intégré reconnaît désormais deux types de formats de transmission compressés
- La page de menu SNTP affiche à présent le jour et l'heure
- L'écran INFORMATION visualise à présent le nom du dossier en cours
- Pose automatique d'un Marqueur dès qu'un overflow de buffer se produit en cours d'enregistrement
- Changement dans l'affichage lorsque l'horloge Master n'est pas verrouillée
- Les noms des pistes et les autres meta data font désormais partie du chunk de données BEXT dans les fichiers BWF
- Le chunk de données iXML des noms de pistes et autres meta data est désormais ajouté aux fichiers BWF

## Les nouvelles fonctions apportées par la version 2.10 de firmware :

- Une fonction cascade permet l'enregistrement/lecture simultanée sur deux appareils
- L'écran INFORMATION affiche l'état de la cascade

# **Options**



IF-MA64/EX: Carte d'interface au format MADI, 64 canaux, redondant, optique/coaxial



IF-MA64/BN: Carte d'interface au format MADI, 64 canaux, coaxial



IF-DA64: Carte d'interface au format Dante/AES67, 64 canaux, coaxial



IF-AE16: Carte d'interface au format AES/EBU, 16 canaux



IF-AN16/OUT: Carte d'interface au format analogique, 16 sorties



TSSD-240A: SSD ATA série 2,5 pouces, 240 Go



TSSD-480B: SSD ATA série 2,5 pouces, 480 Go



AK-CC25: Boîtier SSD pour DA-6400



**DA-6400 Control for iPad:** Application de contrôle à distance et de suivi du Tascam DA-6400/DA-6400dp



Audio File Manager: Audio File Browser With Waveform Display

# **Produits associés**



CG-2000: Générateur d'Horloge Master



SB-16D: Boîtier de scène Dante (16 entrées/16 sorties)



Sonicview 24: Station de mixage numérique interactive

# **Specifications**

Généralités

Support d'enregistrement Disque SSD/disque dur

Système de fichiers FAT32

Type de fichier Format BWF (extension WAV)

Nombre de canaux maximal (fréquence d'échantillonnage de 44,1/48

kHz)

32 canaux maximal (fréquence d'échantillonnage de 88,2/96

kHz)

Résolution numérique 16/24 bits

Fréquences d'échantillonnage 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

Horloge de référence INTERNAL, WORD IN, VIDEO IN, SLOT1 IN, SLOT2 IN Formats du code temporel 23,976F, 24F, 25F, 29,97DF, 29,97DF, 30DF, 30DF

Sortie analogique

Sortie casque (PHONES) Connecteur jack stéréo 6,35 mm

Niveau maximal de sortie 45 mW + 45 mW ou plus

(THD+N ≤0,1%, sur 32  $\Omega$ )

Autres entrées et sorties

Port USB USB, type A

Protocole USB 2.0 'High speed' (480 Mbit/s)

Entrée du code temporel (TIME CODE IN) BNC

Amplitude de tension du signal 0,5–5 V crête/crête

Impédance d'entrée 10 kΩ

Format Compatible avec le standard SMPTE 12M-1999

Sortie du code temporel (TIME CODE OUT)

BNC

Amplitude de tension du signal 2–5 V crête/crête

Impédance de sortie  $600 \Omega$ 

Format Compatible avec le standard SMPTE 12M-1999

Entrée pour signal de référence wordclock/vidéo

(WORD/VIDEO IN)

Amplitude de tension du signal 0,5–5 V crête/crête (WORD IN)

1 V crête/crête (VIDEO IN)

Impédance d'entrée 75  $\Omega$  ±10 % (impédance chargeant activée)

Fréquence d'entrée (WORD) 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

Signal d'entrée (VIDEO) 24/25/29,97/30 images/s (NTSC/PAL Black burst, HDTV Tri-

Level

Sortie pour signal de référence wordclock/vidéo

(WORD/VIDEO THRU/OUT)

BNC (sortie parallèle pour signal vidéo uniquement)

Amplitude de tension du signal 5 V équivalent TTL

Fréquence de sortie (WORD) 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

Connecteur réseau (ETHERNET) RJ45

Standards compatibles 100BASE-TX, 1000BASE-T

Connecteur RS-422 D-sub 9 broches, femelle (format pouces)

Connecteur parallèle D-sub 15 broches, femelle (format pouces)

Alimentation et caractéristiques diverses

Alimentation requise CA 100-240 V, 50/60 Hz

Consommation 21 W (avec IF-MA64/EX installée)

Dimensions (L  $\times$  H  $\times$  P) 483 mm  $\times$  45 mm  $\times$  305 mm

Poids DA-6400: 3,9 kg

DA-6400dp: 4 kg

(sans carte interface ou boîtier de disque dur/SSD)

Température de fonctionnement 0 à 40 °C

Conception et caractéristiques sujettes à modification sans avis préalable.

Dernière mise à jour de cette page: 2025-07-04 13:19:55 UTC

TEAC Europe GmbH Bahnstrasse 12 65205 Wiesbaden Allemagne

Tel: +49 611 7158-0

@ 2003–2025 TEAC Europe GmbH  $\cdot$  TEAC Corporation  $\cdot$  Tous droits réservés.