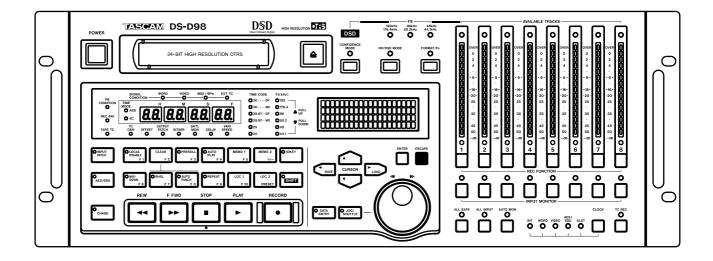
TASCAM TEAC Professional Division

Enregistreur multipiste numérique





MODE D'EMPLOI







ATTENTION ; POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE NE PAS OUVRIR LES PANNEAUX SUPÉRIEUR OU ARRIÈRE. CET APPAREIL NE COMPORTE PAS DE PIÈCES QUI PUISSENT ÊTRE RÉPARÉES PAR L'UTILISATEUR. ADRESSEZ-VOUS À UN RÉPARATEUR AGRÉÉ POUR TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE.



L'éclair fléché au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.



Le point d'exclamation au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi concernant la mise en œuvre de l'appareil.

Cet appareil possède un numéro de série sur sa face arrière. Reportez ci-dessous le nom du modèle et le numéro de série pour pouvoir les communiquer en cas de

Modèle n° de série

AVERTISSEMENT: POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'INCENDIE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ

Consignes de sécurité importantes

IMPORTANT (pour le Royaume-Uni)

Ne modifiez pas le cordon d'alimentation de cet appareil.

Si le cordon livré avec l'appareil ne correspond pas aux prises dont vous disposez ou s'il est trop court pour atteindre ces prises, procurez-vous un cordon du modèle approprié auprès de votre revendeur agréé.

Si le cordon d'alimentation venait à être coupé ou endommagé, retirez le fusible de l'appareil et débranchez immédiatement la prise pour éviter tout court-circuit lors d'une mise sous tension accidentelle.

Si le cordon n'est pas équipé d'une prise adéquate, ou s'il doit être adapté suivez scrupuleusement les instructions ci-après :

IMPORTANT: Les couleurs des fils du cordon secteur correspondent au code suivant :

VERT ET JAUNE : TERRE RI FII : NEUTRE **MARRON** : PHASE

AVERTISSEMENT: Cet appareil doit être reliéà la terre.

Les couleurs du cordon de cet apparail pouvant ne pas correspondre aux identifications présentes sur vos connecteurs, suivez les instructions ci-après:

Le fil VERT ET JAUNE doit être relié à la broche repérée par la lettre E ou par le symbole 🛨 ou colorée en VERT ou en VERT ET JAUNE.

Le fil BLEU doit être relié à la broche repérée par la lettre N ou colorée en NOIR.

Le fil MARRON doit être relié à la broche repérée par la lettre L ou colorée en ROUGE.

En cas de remplacement du fusible, utilisez toujours un fusible de même calibre et remettez bien en place son couvercle de protection.

EN CAS DE DOUTE, ADRESSEZ-VOUS À UN ÉLECTRICIEN COMPÉTENT.

Pour les États-Unis

À DESTINATION DE L'UTILISATEUR

Cet appareil a été testé et correspond aux limites de la classe A des appareils numériques, en conformité avec le chapitre 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à procurer une protection satisfaisante contre les interférences radio dans les installations commerciales. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques et peut aussi, quand il n'est pas installé de manière convenable, interférences occasionner dans communications radio.

L'utilisation de cet appareil dans un environnement domestique peut perturber la réception radio ou TV et l'utilisateur est invité à prendre par lui-même toutes les mesures nécessaires pour corriger ces problèmes.

ATTENTION

Toute modification ou changement du système non explicitement approuvés par TEAC CORPORATION peut invalider le droit de l'utilisateur à se servir de cet appareil.

For the consumers in Europe

WARNING

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Pour les utilisateurs en Europe

AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

Für Kunden in Europa

Warnung

Dies is eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen versursachen ; in diesem Fall kann vom Betrieber verlang werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT:

- Lisez attentivement toutes ces instructions.
- Placez-les en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Tenez compte de tous les avertissements présents sur vos appareils.
- 1) Lisez les instructions Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation doivent avoir été lues avant de commencer à utiliser l'appareil.
- **2) Retenez les instructions** Elles doivent servir de référence permanente pour tout ce qui suit.
- **3) Tenez compte des avertissements** Tous les avertissements présents sur le produit ou dans les manuels doivent être pris en compte.
- **4) Suivez les instructions** Toutes les instructions d'utilisation et de mise en œuvre doivent être scrupuleusement suivies.
- **5) Nettoyage** Débranchez le cordon secteur avant tout nettoyage. N'utilisez ni aérosols ni produits liquides. Nettoyez votre appareil à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'eau claire.
- **6) Accessoires** N'utilisez pas d'accessoires non rrecommandés par le constructeur et qui pourraient causer des accidents.
- 7) Eau et humidité L'appareil ne doit pas être utilisé près de l'eau, par exemple près d'une baignoire, d'un évier, dans un sous-sol humide, près d'une piscine out tout ce qui y ressemble de près ou de loin.
- 8) Supports et supports mobiles N'installez pas l'appareil sur un support instable. Il pourrait tomber et blesser un adulte ou un enfant et se trouver détruit partiellement ou totalement. N'utilisez que des supports, stands, systèmes de montage recommandés par le constructeur ou vendus avec l'appareil. Le montage de l'appareil ne doit être fait qu'en suivant scrupuleusement les instructions du constructeur et doit n'utiliser que les composants recommandés par lui.
- **9)** Un appareil fixé dans un rack mobile doit être manipulé avec précautions. Les arrêts brutaux, les pousssées trop vigoureuses et les sols irréguliers peuvent faire basculer l'ensemble.

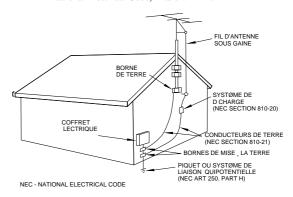


- **10) Ventilation** Les orifices présents sur l'appareil sont destinés à sa ventilation et à son bon fonctionnement, en empêchant toute surchauffe. Cese orifices ne doivent pas être obturés ou bloqués et l'appareil ne doit pas être installé sur un lit, un canapé, une couverture ou des surfaces similaires. Il ne doit pas non plus être encastré dans des enceintes confinées comme des étagères étroites ou des meubles qui pourraient limiter la quantité d'air disponible aux entrées de ventilation.
- 11) Alimentation L'appareil ne doit être relié qu'à une source électrique du type décrit dans le mode d'emploi ou sérigraphié sur le produit. Si vous n'êtes pas sûr du type de courant dont vous disposez, adressez-vous à un électricien ou à votre revendeur avant toute mise sous tension. Pour les produits destinés à fonctionner sur piles ou sur d'autres types de source électrique, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil.
- 12) Mise à la terre ou à la masse et polarisation Ce produit peut être équipé d'une prise polarisée (une broche plus large que l'autre). Ce type de prise ne peut se brancher que dans un seul sens et il s'agit d'une mesure de sécurité. Si vous ne pouvez pas insérer votre prise, tentez de la retourner dans l'autre sens. Si vous n'y arrivez dans aucun sens, adressezvous à votre électricien pour faire poser une prise du modèle adapté. Ne supprimez en aucun cas la fonction de sécurité des prises polarisées.
- **13)** Protection des câbles d'alimentation Le cheminement des câbles d'alimentation doit être prévu de telle sorte qu'ils ne puissent pas être piétinés, pincés, coincés par d'autres appareils posés dessus, et une attention toute particulière doit être accordée à l'adéquation des prises et à la liaison du cordon avec l'appareil.
- 14) Mise à la terre d'une antenne extérieure Si une antenne extérieure est branchée au produit, assurez-vous qu'elle est bien mise à la terre et protégée contre les surcharges électriques et les effets d'électricité statique. Les informations sur la bonne façon de relier le mât à la terre, ainsi que le fil d'antenne, la position du système de décharge, le diamètre et la nature des conducteurs et du piquet de terre sont contenues dans l'article 810 du National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

"Note à l'attention des installateurs de réseaux câblés :

Nous attirons l'attention des installateurs de réseaux câblés sur l'article 820-40 NEC concernant la mise à la terre de tels réseaux, et en particulier sur le fait que le câble doit être relié au système de terre du bâtiment aussi près qu'il est possible de son point d'entrée.

Exemple de mise à la terre d'une antenne selon le National Electrical Code, ANSI/NFPA 70



- **15) Foudre** Pour une protection accrue en cas d'orage ou si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période, nous conseillons de débrancher son cordon d'alimentation quand il n'est pas en fonction, et de débrancher une éventuelle antenne reliée.
- **16)** Lignes haute tension Une éventuelle antenne extérieure doit être tenue à l'écart des lignes haute tension comme de tout circuit d'alimentation ou d'éclairage, ou doit ne pas pouvoir tomber sur de tels câbles suspendus. Lors de l'installation d'une telle antenne, vous devez prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de toucher de telles lignes pendant le montage, leur contact pouvant être fatal.
- **17)** Surcharge électrique Ne surchargez pas votre système d'alimentation, qu'il s'agisse de prolongateurs, de prises murales, de multiprises ou d'adaptateurs, sous peind de risquer une surchauffe du circuit et de causer un incendie.
- **18)** Corps et liquides étrangers On doit être attentif en permanence à ne pas laisser entrer d'élements ou de liquides étrangers dans l'appareil. Il pourrait en résulter électrocutions et incendies. Ne versez jamais aucun liquide sur l'appareil.
- **19) Maintenance** Ne tentez aucune opération de maintenance par vous-même sur cet appareil. Son ouverture ou la suppression des protections pourrait vous mettre au contact de courants élevés et provoquer une électrocution. Reportez-vous toujours auprès d'un réparateur qualifié.
- **20) Réparations** Débranchez immédiatement l'appareil et adressezvous au plus vite à un réparateur agréé dans les cas suivants :
- a) le cordon d'alimentation ou la prise a été endommagé.
- b) des corps étrangers ou du liquide se sont introduits dans l'appareil.
- c) l'appareil a été exposé à la pluie ou est mouillé.
- **d)** l'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou selon les indications du mode d'emploi. Ne manipulez que les contrôles autorisés par le mode d'emploi. La manipulation d'autres réglages nécessitera la plupart du temps l'intervention d'un technicien pour restaurer les paramètres de fonctionnement normal.
- e) l'appareil est tomb ou son châssis a été endommagé.
- f) l'appareil affiche des performances nettement modifiées.
- **21) Pièces détachées** Si le remplacement de certaines pièces s'avère nécessaire, vérifiez que votre technicien utilise bien des pièces approuvées par le constructeur ou présentant les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine. Toute substitution non autorisée pourrait entraîner électrocutions, incendies ou accidents.
- **22)** Contrôle de sécurité Après toute opération de maintenance, demandez au technicien d'opérer un contrôle de sécurité pour confirmer le fonctionnement correct de l'appareil.
- **23) Pose aux murs ou au plafond** L'appareil ne doit être accroché au mur ou au plafond que dans les conditions décrites par le constructeur.
- **24) Chaleur** L'appareil doit être tenu à l'écart de sources de chaleur comme les radiateurs, les bouches de chaleur, les fours ou tout autre appareil créant des températures élevées (incluant les amplificateurs)

L'enregistreur DS-D98 permet d'utiliser le format audionumérique DSD (Direct Stream Digital - DSD), tel que défini pour le format Super Audio CD, à partir de supports standardisés DTRS.

Conçu à partir du DA-98HR, le DS-D98 présente avec lui de très nombreuses similitudes. Les enregistrements PCM réalisés ici peuvent donc être lus par les autres appareils DTRS (sous réserve des restrictions éventuelles les concernant en matières de fréquence d'échantillonnage et de résolution) et les enregistrements PCM réalisés sur les autres appareils DTRS sont lus directement sur le DS-D98.

Nous vous demandons de vous reporter aux différentes sections du manuel du DA-98HR pour ce qui concerne leurs fonctions communes et pour acquérir une bonne compréhension des fonctions de base du DS-D98.

Les principales différences, au niveau du DS-D98 entre le mode DSD et le mode PCM «digital audio» (pour lequel il fonctionne en fait de la même manière qu'un DA-98HR) sont :

- Le format d'enregistrement et les sources audio: en mode DSD, le DS-D98 utilise les entrées/sorties audionumériques au format SDIF-3 ou DSD simple, ou encore les connecteurs analogiques de la carte d'acquisition DSD (qui est l'équivalent des cartes d'interfaces TDIF et AES/EBU du DA-98HR standard). Les interfaces TDIF et AES/ EBU habituelles ne sont pas utilisées dans ce mode.
- Le nombre de pistes : en mode PCM, le DS-D98 peut enregistrer deux, quatre ou huit pistes de don-

- nées PCM selon la fréquence d'échantillonnage choisie. En mode DSD, il ne peut enregistrer que deux pistes (par appareil).
- La mise en cascade des appareils : avec des unités DTRS standard, vous pouvez cascader jusqu'à 16 machines synchronisées par leurs options intégrées. Avec le DS-D98, cette limite est portée à 256 unités DTRS, ce qui met à disposition un maximum théorique de 512 pistes audio (voir fonction «SYNC BRANCH», p. 10).

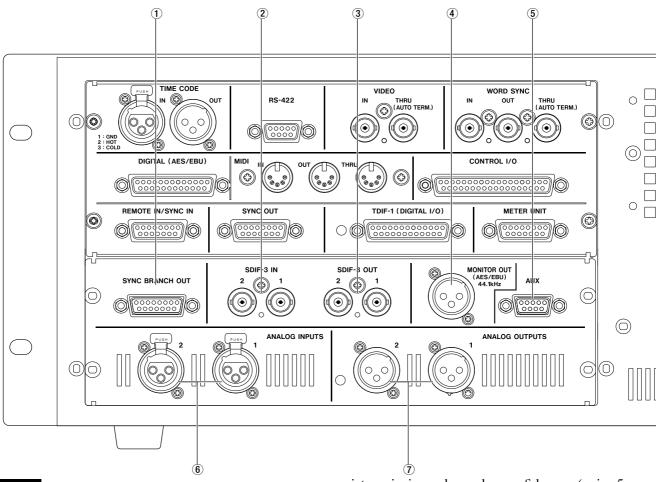
NOTE

Notez que pour que les fonctions DSD soient opérationnelles, une carte DSD doit être présente dans l'appareil, et celui-ci doit disposer d'une version «firmware» à jour. Dans le cas contraire, des messages d'erreur apparaîtront.

Les principales fonctionnalités du DS-D98 sont :

- Une conversion directe entre les signaux DSD et les signaux analogiques à partir des convertisseurs ΔΣ A/N et N/A incorporés.
- Un nouveau système de boucle à verrouillage de phase VCXO PLL qui permet de réduire les fluctuations (jitter) et améliore la qualité sonore.
- L'utilisation de condensateurs OS-CON dans le découplage entre le circuit d'alimentation et les circuits audio qui joue également un rôle dans la qualité accrue du produit.
- La mise à disposition de deux types de filtrage différents : filtrage standard (GIC) recommandé quand vous travaillez en format SACD ou filtrage spécifique TASCAM pour les autres travaux.

Connecteurs de la face arrière



NOTE

Les éléments non décrits ici sont expliqués dans le manuel général du DA-98HR. Reportez-vous au chapitre 2.2 «Connecteurs de la face arrière» pour plus de détails.

- 1 **SYNC BRANCH OUT** Permet de relier à l'aide d'un câble PW-88S ce connecteur à l'entrée **REMOTE IN/SYNC IN** d'une unité DTRS associée en «branche» au DS-D98 (voir «SYNC BRANCH», p. 10).
- 2 **SDIF-3 IN** Paire de connecteurs BNC permettant l'entrée de données au format DSD (chacun correspondant à un canal).

Reliez-les à une unité compatible DSD et sélectionnez le format à l'aide de l'élément de menu correspondant («E/S numériques DSD», p. 7).

3 **SDIF-3 OUT** Paire de connecteurs DSD permettant la sortie de données au format DSD (chacun correspondant à un canal).

Les signaux concernés dépendent du statut des fonctions de transport et du statut **INPUT MONITOR** des

pistes, ainsi que du mode «confidence» (voir «5 - Modes de Monitoring (pré-écoute)» du manuel du DA-98HR pour plus de détails).

Reliez ces sorties à une unité DSD compatible et sélectionnez le format à l'aide de l'élément de menu correspondant («E/S numériques DSD», p. 7).

4 MONITOR OUT (AES/EBU) 44.1kHz

Sorties XLR permettant de disposer de données au format AES/EBU 44,1 kHz pour le monitoring. Reliez-les à une unité compatible afin d'effectuer une pré-écoute des enregistrements réalisés sur le DS-D98.

- 5 **AUX** Connecteur D-sub 9 broches réservé pour des extensions futures, permettant une télécommande de **REC FUNCTION**, ainsi que la sortie de données au format AES/EBU.
- 6 **ANALOG INPUTS (1, 2)** Paire de connecteurs XLR symétriques utilisée pour l'entrée de signaux audio analogiques.
- 7 **ANALOG OUTPUTS (1, 2)** Paire de connecteurs XLR symétriques utilisée pour la sortie de signaux audio analogiques.

Les signaux concernés par le monitoring dépendent du statut des fonctions de transport et du statut **INPUT MONITOR** des pistes, ainsi que du mode «confidence» (voir 5, «Modes de Monitoring» du manuel du DA-98HR pour plus de détails).

NOTE

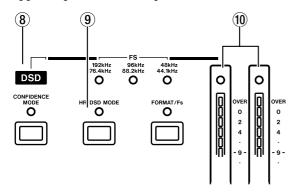
Les connecteurs analogiques (entrées et sorties) sont câblés selon le standard habituel : 1 = masse, 2 = point chaud, 3 = point froid.

Vous ne devez pas effectuer de branchements non symétriques sur les E/S analogiques de cet appareil.

L'affichage des bargraphes étant étalonné sur une conversion PCM à 44,1 kHz, les niveaux des signaux de fréquence supérieure à 20 kHz ne sont pas affichés.

mode DSD

Quand une bande formatée en mode DSD est insérée ou initialisée (voir ci-dessous) dans le DS-D98, l'appareil passe automatiquement en mode DSD.



Le témoin **DSD** bleu, en face avant (8), s'allume pour confirmer que ce mode est actif.

En mode DSD, les témoins **AVAILABLE TRACK** des pistes 1 et 2 (100) s'allument en vert, confirmant également la sélection du mode DSD.

Quand l'appareil est en mode DSD, les explications données dans ce document s'appliquent.

Quand une bande formatée DSD est éjectée et remplacée par une bande PCM DTRS standard (ou qu'une bande vierge est formatée en mode PCM), l'appareil revient en mode PCM et le témoin **DSD** s'éteint.

En mode DSD, seule la fréquence d'échantillonnage de 44,1 kHz est disponible. La fréquence de 48 kHz n'est pas accessible dans ce format.

Les témoins de fréquence d'échantillonnage situés à droite du compteur ne s'allument donc pas en mode DSD. Mais si la fonction «Fs shift» est activée, les témoins correspondants **PULL UP** et **PULL DOWN** s'allument en conséquence (voir 9.4.1).

Formatage de la bande

Comme sur tous les enregistreurs DTRS la bande doit être formatée avant de pouvoir être utilisée.

Reportez-vous au chapitre 6.2, «Formatage d'une bande» du manuel du DA-98HR pour la procédure générale de formatage.

Le DS-D98 propose toutefois un choix supplémentaire, spécifique au mode DSD.

- 1 Allumez le DS-D98 et chargez une bande dans l'appareil. Quand elle est en place et pré-tendue, l'afficheur indique -- L a R d --.
- 2 Appuyez sur REW pour ramener la bande au début. L'afficheur indique alors bob (= «beginning of tape» /début de bande).
- 3 Appuyez sur la touche FORMAT/Fs. Le témoin correspondant clignote. Si vous appuyez à nouveau sur FORMAT/Fs dans les

cinq secondes qui suivent, le témoin passe en fixe.

Si vous n'appuyez pas deux fois en moins de cinq secondes sur FORMAT/Fs le témoin s'éteint et la fonction se désactive pour éviter toute initialisation accidentelle.

NOTE

Si vous avez appuyé sur la touche FORMAT/Fs deux fois en moins de cinq secondes et que le témoin est allumé en fixe, vous avez encore la possibilité de changer d'avis en appuyant sur STOP, ou CLEAR ou encore ESCAPE pour annuler la procédure.

4 Utilisez la touche HR/DSD MODE 9 pour sélectionner le mode DSD. Des pressions successives permettent de passer en revue les différents statuts possibles : PCM 16 bit PCM 24 bit DSD

Si le mode DSD est sélectionné, le témoin bleu DSD (8) s'allume.

5 Quand l'optionDSD est sélectionnée (témoin DSD allumé), vous pouvez lancer le formatage en maintenant la touche RECORD enfoncée et en appuyant sur PLAY.

NOTE

Le compteur peut indiquer un court instant un temps ABS négatif au début du formatage. Pendant cet amorçage aucun enregistrement n'est possible.

La bande poursuit son formatage jusqu'à la fin, puis se rembobine automatiquement jusqu'à la position $\Box\Box$ $\Box\Box$ $\Box\Box$ $\Box\Box$ $\Box\Box$ $\Box\Box$ $\Box\Box$

Vous pouvez ensuite utiliser cette bande pour enregistrer.

Paramètres d'horloge numérique en mode DSD

Pour enregistrer en mode DSD effectuez les paramétrages suivants :

Ces paramétrages se font à partir de la touche **CLOCK** et sont décrits en détail dans le manuel du DA-98HR dans le chapitre 6.1.1, «Sélection de la source d'horloge».

NOTE

Notez qu'en mode DSD, les connecteurs AES/EBU ne sont pas utilisés pour les entrées/sorties audio et ne peuvent donc pas être utilisés comme source d'horloge.

Enregistrement numérique

Lorsque vous enregistrez en mode DSD par les connecteurs numériques BNC, le témoin de source d'horloge appropriée doit être allumé (selon de la source sur laquelle vous vous synchronisez).

Si vous utilisez le «WORD sync» la fréquence d'échantillonnage doit être réglée sur 44,1 kHz.

Enregistrement analogique

Lorsque vous enregistrez en mode DSD par les connecteurs symétriques de la carte DSD et sans aucune autre référence audionumérique, le témoin **SLOT** doit être allumé (il correspond aux convertisseurs A/N de la carte DSD, agissant comme source d'horloge). Vous mimisez ainsi la fluctuation (jitter).

Si l'enregistrement est synchronisé sur d'autres sources, effectuez la sélection appropriée comme expliqué dans le chapitre 6.1.1, «Sélection de la source d'horloge».

Menus supplémentaires du mode DSD

Deux éléments de menus supplémentaires affectent le fonctionnement de l'appareil. Ils se trouvent tous les deux dans le groupe de menus D : «DSD Digital I/O» (DsdDigiI/O) et «DSD Analog Out Filter» (DsdFilter).

DSD Digital I/O

Ce menu permet de sélectionner le type de données audionumériques reçues sur l'entrée numérique de la carte ou transmise par sa sortie numérique :

DSD Digital I/O SDIF-3 Vous pouvez choisir entre le format SDIF-3 et le format DSD «brut» (D SD R aw) selon les besoins.

Cet écran gère simultanément le format des entrées et des sorties.

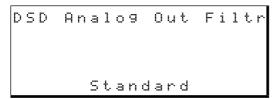
Notez que le format DSD «Raw» peut contenir des fréquences infra-graves susceptibles de créer des artefacts en analogique. Le SDIF-3 modifie par contre légèrement le timbre en supprimant ces composantes ultra-graves.

Certains appareils de tierces parties utilisent les données brutes, et d'autres le SDIF-3. Le DS-D98 vous permet dans tous les cas de vous adapter.

Notez que si l'autre appareil permet aussi le choix entre «Raw» et SDIF-3, ce dernier est préférable du fait de ses capacités de filtrage.

Output filter

Ce menu permet de choisir le type de filtre analogique employé en sortie par le DS-D98 :



il s'agit soit du filtre «standard» (5 t and ard) utilisé avec le format SACD soit du filtre spécifique Custom de TASCAM.

Le filtre Custom offre de meilleures caractéristiques en termes de fréquences et son utilisation est recommandée en enregistrement ou en édition si l'on veut conserver la meilleure qualité sonore possible tout au long des étapes du projet.

Par contre pour effectuer un «mastering», le filtre 5 t and and devra être sélectionné pour conserver une parfaite compatibilité.

Techniquement le filtre standard provoque une atténuation de 30 dB à 100 kHz alors que celle du filtre «custom» n'est que de 20 dB.

Devenir des fonctionnalités du DA-98HR en mode DSD

Un certain nombre d'éléments de menu et d'options disponibles sur l'appareil n'ont pas de sens en mode DSD. Bien qu'ils(elles) ne soient pas masqués(ées), la modification de leurs valeurs sera sans effet en mode DSD.

Les renvois ci-après se réfèrent aux numéros de paragraphes du manuel original du DA-98HR.

Dithering L'ajout d'un bruit dither est sans objet en mode DSD. Les options de dithering (7.12, «Bruit dither») sont donc inactives.

Sine oscillator L'oscillateur (7.9 «Oscillateur») ne peut pas être activé en mode DSD.

Résolution des entrées TDIF Les entrées TDIF n'étant pas utilisées en mode DSD, leur résolution (7.10.2, «Longueur du mot numérique en entrée» est également sans objet.

Sélection dual/fast AES Les formats numériques AES/EBU n'étant pas utilisés en mode DSD

cette sélection (7.10.3, « Mode de transfert AES/ EBU haute fréquence») est sans objet.

Mode Cbit AES Le format AES/EBU n'est pas utilisé en mode DSD et ce choix (7.10.4, «Mode Cbit») n'a donc pas de sens.

Résolution de sortie Comme la résolution n'est pas modifiable en mode DSD, cette option (7.13, «Longueur du mot numérique en sortie») est sans effet.

Mode Ebit TDIF Le format TDIF n'étant pas utilisé en mode DSD, cette option est sans objet.

Mix input select Cette option (5.4, «Routages du mixage») n'est pas disponible en mode DSD : la piste 1 est affectée obligatoirement à la voie 1 et la piste 2 à la voie 2.

Mixdown Cette option (5.4, «Routages du mixage») n'est pas disponible en mode DSD.

METER UNIT Ce connecteur de la face arrière ne peut pas être utilisé en mode DSD.

Affectations des entrées (Input patchbay)

Quand vous utilisez la touche **INPUT PATCH** pour paramétrer l'affectation des entrées duDS-D98 en mode DSD, certaines différences sont à noter avec le mode PCM.

Les options disponibles sont A (entrées analogiques de la carte), D (entrées numériques de la carte) ou M (mutée).

Chaque entrée peut être adressée à chacune des voies. Les choix sont donc :

Channel 1 A 1 , A 2 , D 1 , D 2 , T 1 , M Channel 2 A 1 , A 2 , D 1 , D 2 , T 2 , M

Voir 6.3.3, «Sélection des entrées» pour plus de détails sur les affectations d'entrées.

Mode «Shuttle»

En mode PCM les opérations de recherche (7.6, «Shuttle») sont possible, mais uniquement de manière silencieuse.

Le concept de recherche silencieuse spécifique (7.6.2 «Recherche silencieuse») n'a donc pas de sens en mode DSD.

Versions de cartes

Quand la carte DSD est en place et que les versions firmware des cartes d'entrée/sortie sont visualisées dans les menus (groupe de menus D), les informations concernant les entrées et les sorties sont affichées de manière identique dans les deux écrans.

Messages d'erreurs

La plupart des messages d'erreur susceptibles de s'afficher en mode DSD sont identique à ceux du mode PCM sauf :

En cas de désynchronisation de l'horloge PLL, que ce soit au niveau de l'étage d'entrée ou au niveau de l'étage de sortie, le message Input 510t. Un 100k ed s'affiche dans tous les cas.

Notez qu'en mode PCM, si vous tentez de sélectionner l'option **SLOT** comme source d'horloge avec des fréquences d'échantillonnage de la famille des 48kHz, un message d'erreur (no clock) apparaît, la carte DSD ne pouvant pas être utilisée avec cette gamme de fréquences.

Niveaux de référence analogiques

Le DS-D98 peut accepter et retransmettre des signaux analogiques à trois niveaux de référence différents :

	Niveau de référence	Niveau nominal	Niveau maximum
TASCAM	-16dBFS	+4dBu	+20dBu
Standard européen	-18dBFS	+4dBu	+22dBu
SMPTE	-20dBFS	+4dBu	+24dBu

Par défaut l'appareil est conforme au standard TAS-CAM. Les autres choix s'obtiennent par la modification des jumpers (cavaliers) sur la carte DSD.

Les niveaux de référence des entrées et des sorties sont liés : il n'est pas possible de modifier isolément l'un des deux.

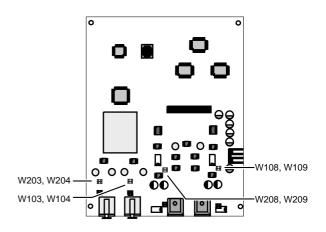
NOTE

Pour les détails d'installation et de configuration, adressez-vous à votre revendeur TASCAM.

Les instructions ci-après sont destinées à un personnel technique qualifié. La mise en place ou le retrait de cartes ne fait pas partie des opérations permises à l'utilisateur. Le non respect de cette règle peut invalider la garantie.

Il est nécessaire de se procurer au préalable un tournevis cruciforme et une surface de travail antistatique sur laquelle la carte pourra être posée pendant l'opération (si le DS-D98 est monté en rack, il sera probablement nécessaire de l'en extraire pour accéder à la carte).

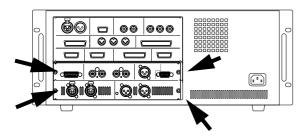
Quatre jumpers (cavaliers) sont présents sur la carte :



Ils fonctionnent comme suit (correspond à une connexion fermée et a une connexion ouverte) :

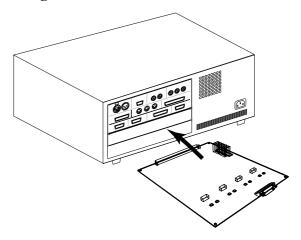
	W103 W203	W104 W204	W108 W208	W109 W209
TASCAM -16dBFS)	×	×	V	/
Européen –18dBFS	✓	×	×	~
SMPTE -20dBFS	V	V	×	X

- 1 Vérifiez que le DS-D98 est bien hors tension et que son cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur. Débranchez également toutes les connexions aux autres appareils.
- 2 Dévissez les vis maintenant la carte à l'arrière du DS-D98



- 3 Retirez la carte. Mettez les vis en lieu sûr pour pouvoir les remettre en place ultérieurement.
- 4 Réglez les niveaux de référence de la carte en fonction des besoins de l'utilisateur.
- 5 Réinsérez la carte dans son logement, la face portant les composants dirigée vers le haut,

jusqu'à ce que le connecteur de la carte soit aligné avec le connecteur interne.



- 6 Poussez-la dans le connecteur fermement et à fond mais sans brutalité. En fin d'opération, la face arrière de la carte doit se trouver de niveau avec la face arrière du DS-D98.
- Fixez la carte à l'aide des vis que vous avez mises de côté à l'étape 3.
- 8 Réinstallez le DS-D98 dans son rack, et rebranchez les appareils qui doivent lui être reliés (incluant les connexions analogiques), puis remettez-le sous tension.

Fonctions SYNC BRANCH

Le DS-D98 introduit un nouveau concept en matière d'unités esclaves : la *«branche»*. Vous pouvez en effet relier la sortie **SYNC BRANCH** à l'entrée **REMOTE IN/ SYNC IN** d'un autre DS-D98 ou de toute autre unité DTRS TASCAM pour contrôler jusqu'à 15 unités reliées en *«branche»*.

La première de ces unités doit avoir un numéro d'ID machine réglé sur 2, et les autres doivent prendre dans l'ordre les numéros qui suivent. Voir : 8.2, «Numéro d'ID et réglages maître/esclave» du manuel du DA-98HR.

Les unités de branche subséquentes sont ensuite reliées par la liaison **SYNC OUT** vers **REMOTE IN/ SYNC IN** comme dans une cascade standard d'unités DTRS. (voir 8.1 «Branchements de synchronisation»).

Une terminaison doit être prévue pour la dernière unité de la chaîne.

Quand les appareils sont reliés ainsi, les fonctions de transport de la première unité de la branche sont utilisées pour contrôler les unités esclave, à condition qu'elles soit en mode «chase» ((«chase» ABS et non «chase» timecode — voir 8.2.3, «Maître/esclave (CHASE mode)» pour plus de détails.

Par ailleurs si les unités esclaves sont réglées en mode «deux pistes» (mode DSD des DS-D98 ou fréquence d'échantillonnage quadruple des DS-D98 ou DA-98HR), vous disposez également des fonctions suivantes sur l'unité DS-D98 «maître» :

- Bargraphes. L'esclave de la première branche (ID=2) utilise les bargraphes 3 et 4 de l'unité maître, l'esclave d'ID=3 utilise les bargraphes 5 et 6, et l'esclave d'ID=4 utilise les 7 et 8.
- Témoins AVAILABLE TRACK (l'unité maître affiche les statuts des pistes actives des unités esclaves reliées en branche : verts pour les pistes DSD et rouges pour les pistes en quadruple fréquence).
 Affectations identiques aux bargraphes.
- Touches et témoins **REC FUNCTION** (affectations identiques aux bargraphes)
- Touches et témoins **INPUT MONITOR** (affectations identiques aux bargraphes)

En plus de ces commandes et témoins, les ordres suivants sont transmis au long de la chaîne, depuis le maître vers les esclaves :

- État ALL SAFE (6.3, «Premier enregistrement»)
- État ALL INPUT (5.1.1, «ALL INPUT et INPUT MONITOR»)
- État AUTO MON (5.1.2, «AUTO MON»)

Le DS-D98 apparaît ainsi comme un enregistreur multipiste. Avec trois unités esclaves reliées en branche, l'unité maître se comporte en effet comme un enregistreur DSD 8 pistes complet.

NOTE

En fait, les unités esclaves ne sont pas strictement obligées d'être placées en mode «deux pistes», mais ce type de branchement ne donne de toutes façons accès qu'à leurs deux premières pistes.

Branches et cascades

Comme vous disposez de seize numéros «ID machine», le nombre maximum d'unités pouvant être reliées en branche est de seize (une unité maître et quinze esclaves).

Mais cela n'empêche pas d'utiliser aussi en amont la mise en cascade standard des unités DTRS, et de faire qu'une télécommande comme la RC-898 puisse contrôler une chaîne d'unités «filles». S'il s'agit de DS-D98, chacune de ces «filles» peut alors devenir le «maître» de quinze unités «esclaves» en branche (amenant l'ensemble à un maximum théorique de 256 machines).

En ce qui concerne l'ID des unités «maîtres» mises en cascade, il doit suivre la logique standard (dans l'ordre incrémental partant de 1 pour la machine la plus proche de la télécommande).

La première unité esclave des «branches» doit toutefois comencer avec l'ID 2 et les autres doivent suivre dans l'ordre.

Comme il y a deux modes de branchement (cascade et branche), il est donc possible de voir apparaître un même ID machine deux fois dans une branche (une fois pour son unité maître et une fois pour son unité esclave). Mais il n'est pas possible, par contre, d'avoir un même ID machine présent deux fois dans la cascade standard (le fonctionnement en cascade n'est pas modifié par le nouveau système).

Caractéristiques

Caractéristiques audio

Ces valeurs ont été mesurées avec le paramètre «I/O Clock Range» réglé sur «Narrow» (voir 6.1.3, «Source d'horloge des cartes» du mode d'emploi général) :

Bande passante : 10 Hz à 20 kHz ± 0,5 dB		
	110 Hz à 50 kHz – 3dB (± 1 dB)	
Distortion :	0,005 % (1 kHz, filtrage AES-17)	
Rapport signal/bruit :	> 102 dB (1 kHz, filtrage AES-17, pondération A)	
Amplitude dynamique :	> 102 dB (1 kHz, filtrage AES-17, pondération A)	
Séparation entre canaux :	> 95 dB (1kHz)	

Partie analogique

. a.		
Connecteurs d'entrée :	XLR-3-31 (x 2)	
Niveau d'entrée nominal :	+ 4dBu	
Niveau de référence :	-16 dBFSa, -18 dBFS, -20 dBFS	
Niveau d'entrée maximum :	+20 dBua, +22 dBu, +24 dBu (sélection par «jumpers»)	
Impédance d'entrée :	> 15 kΩ	
Connecteurs de sortie	XLR-3-32 (x 2)	
Niveau de sortie nominal :	+ 4 dBu	
Niveau de référence :	-16 dBFSa, -18 dBFS, -20 dBFS	

Niveau de sortie maximum	+ 20 dBua, + 22 dBu, + 24 dBu (sélection par «jumpers»)	
Impédance de sortie	< 30 Ω	
a. Réglages d'usine		
Partie numérique		
Niveau de sortie	5 V TTL	
Impédance de sortie	10 Ω	
Niveau d'entrée H	Voh > 2,4 V (minimum)	
Niveau d'entrée L	Vol < 0,55 V (maximum)	
Impédance d'entrée	75 Ω terminée	

TASCAM TEAC Professional Division

DS-D98

TEAC CORPORATION

Phone: (0422) 52-5082 TEAC AMERICA, INC. Phone: (323) 726-0303

TEAC CANADA LTD.

Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888

TEAC MEXICO, S.A. De C.V Phone: 5-851-5500

TEAC UK LIMITED Phone: 01923-819699

TEAC DEUTSCHLAND GmbH Phone: 0611-71580

TEAC FRANCE S. A. Phone: 01.42.37.01.02 TEAC BELGIUM NV/SA Phone: 0031-162-510210 TEAC NEDERLAND BV

Phone: 0162-510210

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462

Phone: (03) 9672-2400 Facsimile: (03)9672-2249

TEAC ITALIANA S.p.A. Phone: 02-66010500

3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegaacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

Printed in Japan 0701 S0.3 M-543A