

Les cartes optionnelles IF-AN98HR fournissent un ensemble de conversion A/N et N/A adapté au DA-98HR. Ces deux cartes sont vendues groupées et chacune d'elles utilise une des baies d'extension du DA-98HR. Elles lui sont spécifiques et ne peuvent pas convenir à d'autres appareils.

Leurs faces arrière sont repérées : **ANALOG INPUT** (pour le convertisseur A/N) et **ANALOG OUTPUT** (pour le convertisseur N/A).

Leurs signaux audio à +4 dBu sont accessibles sur des connecteurs D-sub 25 broches. Vous pouvez vous procurer les câbles correspondants auprès de votre revendeur TASCAM :

PW-2D	câble 2 m audio analogique symétrique d'E/S (IF-AN98HR ↔ M1600)
PW-4D	câble 4 m audio analogique symétrique d'E/S (IF-AN98HR ↔ M1600)
PW-10D	câble 10 m audio analogique symétrique d'E/S (IF-AD98HR ↔ M1600)

#### NOTE

Attention à ne pas opérer de connexion non symétrique sur ces cartes sous peine de les endommager.

Ces cartes peuvent être réglées sur les standards suivants : -16 dBFS (TASCAM), -18 dBFS (Europe) ou -20 dBFS (SMPTE). Le réglage ne peut être effectué que par un technicien agréé TASCAM.

La manière dont ces cartes sont intégrées au sein du système du DA-98HR est décrite en détail dans le mode d'emploi principal du DA-98HR. Quand elles sont en place et que le manuel parle des «slots», baies ou connecteurs d'extension, c'est de ces cartes A/N et N/A qu'il est question.

Notez que ces cartes ne peuvent pas être utilisées pour fournir une synchronisation d'horloge numérique (word sync) au DA-98HR, et que l'option **SLOT** de l'horloge n'est donc pas accessible quand elles sont en place.

## 1 Mise en place des cartes (par un technicien agréé TASCAM uniquement)

#### NOTE

Ces instructions ne sont destinées qu'à des techniciens qualifiés : la mise en place et le retrait des cartes optionnelles du DA-98HR ne font pas partie des opérations permises à l'utilisateur. Toute intervention par un personnel non autorisé invalidera la garantie.

Un tournevis cruciforme et une surface plane antistatique destinée à recevoir les cartes pendant le montage doivent être prévus, ainsi qu'un espace de travail suffisant (si le DA-98HR est monté en rack, il sera certainement préférable de le démonter pour mettre les cartes en place).

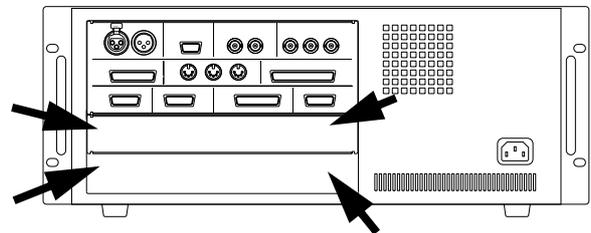
#### NOTE

Avant la mise en place ou le retrait des cartes, vérifiez que l'appareil est bien hors tension et que son cordon d'alimentation est déconnecté.

Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique pendant la manipulation des cartes.

- 1 Vérifiez que le DA-98HR est bien hors tension et que son cordon d'alimentation est débranché. Déconnectez également tous les appareils qui lui sont reliés.

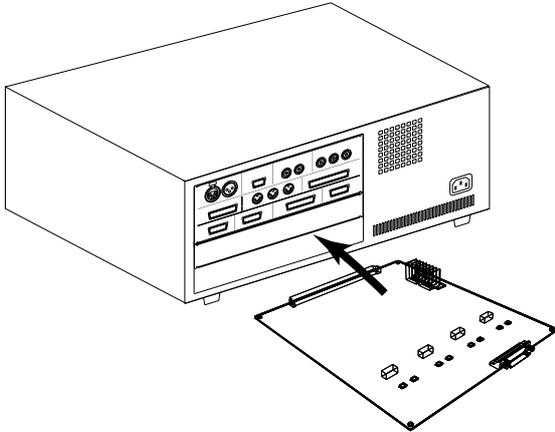
- 2 Retirez les vis assurant la fixation des caches en face arrière du DA-98HR



- 3 Retirez les caches et mettez-les en lieu sûr, pour le cas où vous auriez à retirer les cartes de l'appareil.
- 4 Sortez la première carte de son sachet antistatique.
 

Notez que la carte d'entrée analogique AN (ANALOG INPUT) doit être installée dans le connecteur supérieur (UPPER SLOT), et que la carte de sortie analogique AN (ANALOG OUTPUT) doit être installée dans le connecteur inférieur (LOWER SLOT).
- 5 Réglez les niveaux de référence de la carte selon les besoins du client en suivant la procédure 3 «Réglage des niveaux de référence (personnel qualifié uniquement)».

- 6 Glissez la carte dans l'emplacement approprié (voir § 4, ci-avant), la face portant les composants vers le haut, jusqu'à ce que vous sentiez que le connecteur de la carte s'insère dans le support interne.



- 7 Poussez la carte fermement mais sans brutalité jusqu'à ce qu'elle soit insérée à fond. La face arrière de la carte doit se trouver de niveau avec la face arrière du DA-98HR.
- 8 Fixez la carte sur le châssis à l'aide des vis qui maintenaient les caches en place à l'étape 3.
- 9 Répétez les étapes 4 à 8 pour la seconde carte.
- 10 À ce stade, vous pouvez éventuellement vérifier que les cartes sont correctement installées (2, «Vérification des cartes»).
- 11 Réinstallez le DA-98HR dans son rack et rebranchez les autres appareils (y compris les connexions analogiques), puis rebranchez le cordon d'alimentation.

## 2 Vérification des cartes

Vous pouvez maintenant vérifier que les cartes sont bien en place et visualiser leur version logicielle (firmware) :

- 1 Accédez au groupe de menus D, déplacez le curseur sur `InBd Info` (carte A/N) ou sur `OutBdInfo` (carte N/A), et appuyez sur **ENTER** :

```
Input Board Info
TASCAM
IF-AN98HR
Firmware 1.00
```

- 2 Le fabricant, le modèle et la version logicielle de la carte s'affichent dans la partie inférieure de l'écran.
- 3 Si ces mentions n'apparaissent pas, c'est que la carte n'a pas été mise en place correctement. Vérifiez à nouveau son branchement, et si le problème persiste, adressez-vous à votre distributeur TASCAM.

## 3 Réglage des niveaux de référence (personnel qualifié uniquement)

### NOTE

Ces instructions ne sont destinées qu'à un personnel qualifié. La manipulation des cavaliers/jumpers permettant de déterminer les niveaux de référence ne fait pas partie des opérations permises à l'utilisateur. Toute intervention par un personnel non qualifié invalidera la garantie.

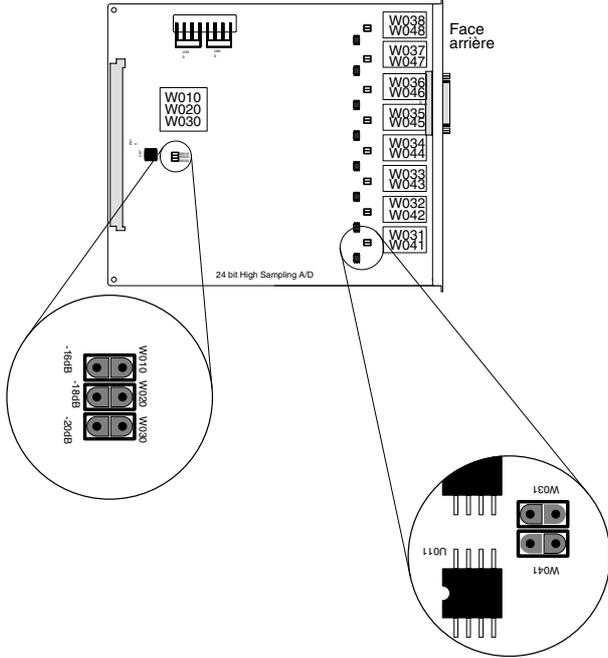
Vous pouvez choisir, pour ces cartes, un niveau de référence parmi trois valeurs possibles, niveau par

rapport auquel le niveau nominal de +4 dBu est réglé comme étant la valeur numérique optimale :

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

Ce choix s'opère sur la carte à l'aide de cavaliers positionnés comme suit :

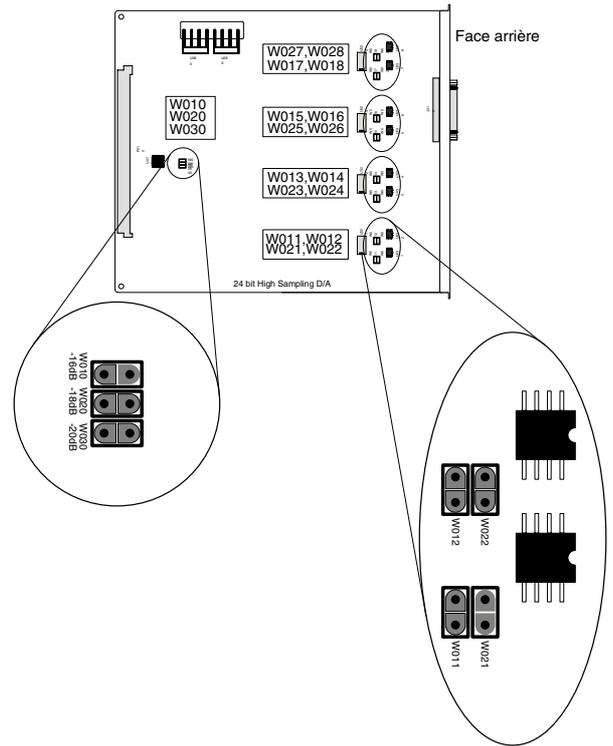
## 3.1 Carte A/N (ANALOG INPUT) :



Les réglages correspondant aux positions des jumpers de ce schéma sont données dans le tableau ci-dessous ( O correspond à un jumper en place (fermé) et – à un jumper ouvert).

	-16dBFS	-18 dBFS	-20 dBFS
W031 – W038	–	O	O
W041 – W048	–	–	O
W010	O	–	–
W020	–	O	–
W030	–	–	O

## 3.2 Carte N/A (ANALOG OUT) :

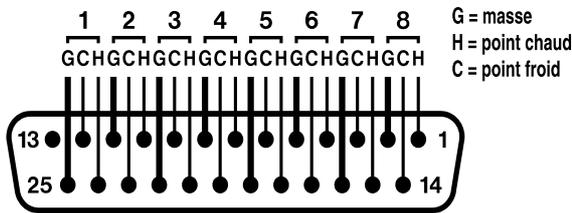


Les réglages correspondant aux positions des jumpers de ce schéma sont données dans le tableau ci-dessous ( O correspond à un jumper en place (fermé) et – à un jumper ouvert).

	-16dBFS	-18 dBFS	-20 dBFS
W011 – W018	O	O	–
W021 – W028	O	–	–
W010	O	–	–
W020	–	O	–
W030	–	–	O

## 4 Brochage des E/S

Ce schéma de brochage s'applique aussi bien à la carte A/N qu'à la carte N/A.



Quand le DA-98HR enregistre en haute fréquence (88,2 ou 96 kHz), l'affectation des canaux se fait en fonction du tableau ci-après (pour la carte N/A comme pour la carte A/N).

Mode	8 x Freq. de base	2 x double + 4 x Freq. de base	3 x double + 2 x Freq. de base	4 x double fréquence	2 x quadruple fréquence
E/S analogique					
1	ch 1 (b) <sup>a</sup>	ch 1 (d) <sup>b</sup>	ch 1 (d)	ch 1 (d)	—
2	ch 2 (b)	—	—	—	—
3	ch 3 (b)	ch 2 (d)	ch 2 (d)	ch 2 (d)	—
4	ch 4 (b)	—	—	—	—
5	ch 5 (b)	ch 3 (b)	ch 3 (d)	ch 3 (d)	—
6	ch 6 (b)	ch 4 (b)	—	—	—
7	ch 7 (b)	ch 5 (b)	ch 4 (b)	ch 4 (d)	—
8	ch 8 (b)	ch 6 (b)	ch 5 (b)	—	—

- a. Le (b) signifie que ces canaux sont réglés sur la fréquence d'échantillonnage de base.  
 b. Le (d) signifie que ces canaux sont réglés sur deux fois la fréquence d'échantillonnage de base.

### NOTE

Les convertisseurs A/N et N/A ne fonctionnant pas à fréquences quadruples (176,4 kHz et 192 kHz), aucun canal ne leur est affecté pour ces fréquences.

## 5 Caractéristiques

Toutes ces caractéristiques s'appliquent à la fois aux cartes N/A et A/N sauf mention contraire et ont été mesurées par une mise en cascade avec un système Audio Precision TWO :

### mode DTRS-HR

Fréquences d'échantillonnage	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz ( $\pm 6\%$ )
Résolution	24 bits
Bande passante	
Fs=44,1 kHz, 48 kHz	20 Hz — 20,000 Hz ( $\pm 0.5$ dB) <sup>a</sup>
Fs=96 kHz	20 Hz — 40,000 Hz ( $\pm 1$ dB) <sup>a</sup>
THD	< 0.004% (1 kHz, Fs=48 kHz) <sup>a</sup>
Signal/bruit, amp. dynamique	> 110 dB (1 kHz, Fs=48 kHz) <sup>a</sup>
Séparation entre canaux	> 95 dB (1 kHz)

De-emphasis	50/15 $\mu$ s
Niveau de sortie nominal	+4 dBu
Impédance de sortie	< 100 k $\Omega$
Niveau de sortie maximum	20 dBu, 22 dBu, 24 dBu (sélectionnable)
Niveau d'entrée nominal	+4 dBu
Impédance d'entrée	> 10 k $\Omega$
Niveau d'entrée maximum	20 dBu, 22 dBu, 24 dBu (sélectionnable)

### mode DTRS

Idem DTRS-HRsauf :  
 Signal/bruit, amp. dynamique > 100 dB (1 kHz, Fs=48 kHz)

- a. Valeurs obtenues avec l'horloge d'entrée/sortie réglée sur la position Narrow