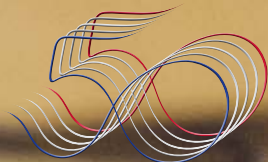


Les harpes électriques Electric harps



LES HARPES CAMAC
FRANCE



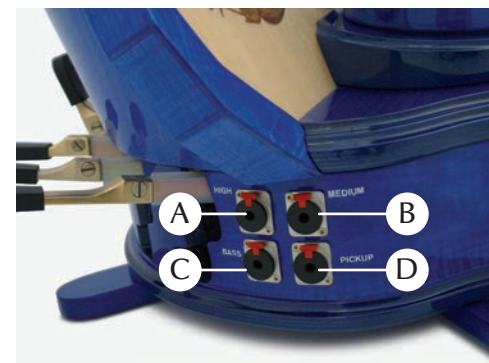
ANSYEARS
19722022



Manuel d'Entretien Owner's Manual



Colonne	1
Column	
Mécanique	2
Action	
Console	3
Neck	
Culée ou crosse	4
Knee block	
Sellette	5
Neck plate	
Caisse de résonance avec les ouïes (à l'arrière)	6
Body (with sound holes at rear)	
Table d'harmonie	7
Soundboard	
Socle et pédales	8
Base and Pedals	



Sortie « aiguës »	A
High Output	
Sortie « medium »	B
Medium Output	
Sortie « basses »	C
Bass Output	
Sortie « pickup »	D
Pickup Output	

X. Connexions et blindage

X. Connections and shielding



Vous retrouverez l'ensemble de ces explications sous forme de tutoriel vidéo, à la page « Service » de notre site internet.



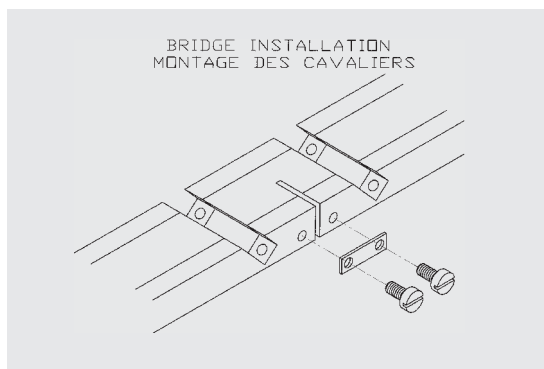
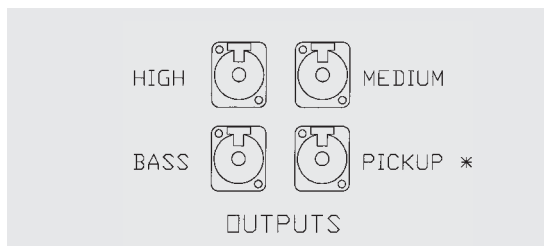
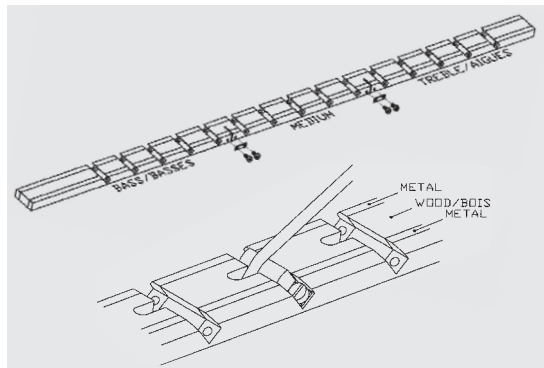
You'll find all these explanations in the form of a video tutorial, on the «Service» page of our website.

1 Sorties

La harpe électrique « The Blue » est équipée de 4 sorties séparées. Trois d'entre elles correspondent aux trois registres principaux de la harpe : les cordes aiguës, les medium, et les basses. Chaque sortie ne délivre que le son du registre correspondant, offrant ainsi des possibilités optimales de mixage et de réglage de l'équilibre entre les tessitures, ainsi qu'une utilisation d'effets différents pour chaque registre. De plus, cette séparation des tessitures facilite une éventuelle recherche de panne.

La sortie « Pick-up » correspond à un microphone supplémentaire qui capte les vibrations de la table d'harmonie. Il s'agit d'un capteur piézo-électrique de type « micro-contact » électroacoustique. Vous pouvez utiliser cette sortie si vous souhaitez amplifier le son de la table d'harmonie ou de la caisse pour des effets spéciaux de percussions, ou en secours en cas de défaillance du système de capteurs électriques principal.

Dans le cas où vous souhaiteriez utiliser une seule sortie générale pour toute la harpe, vous pouvez mixer tous les registres grâce aux petits cavaliers dorés qui devront être mis en place à chaque coupure. Quand les deux cavaliers



1 Outputs

The Blue electric harp has 4 separate outputs. Three of these correspond to the harp's three main registers: treble, midrange and bass. Each output delivers only the sound of the corresponding register, offering optimal possibilities for mixing and adjusting the balance between tessituras, as well as using different effects for each register. This separation of tessituras also facilitates troubleshooting.

The «Pick-up» output corresponds to an additional microphone that picks up soundboard vibrations. This is an electro-acoustic «micro-contact» piezoelectric sensor. You can use this output if you wish to amplify the sound of the soundboard or body for special percussion effects, or as a back-up in the event of failure of the main electrical sensor system.

Should you wish to use a single general-purpose output for the whole harp, you can mix all registers using the small gold split bridges, which must be inserted at each separation. When both split bridges are screwed in, you'll get the sound of the whole harp from any of the three main outputs - high, medium or bass.

sont vissés, vous obtiendrez le son de toute la harpe à partir de n'importe laquelle des trois sorties principales – high, medium ou bass. Ceci permet de connecter facilement la harpe à un système d'amplification à une seule voie, de type ampli de guitare ou clavier.

Vous pouvez également choisir de ne mélanger que deux registres au lieu des trois : il vous suffit de relier les deux registres que vous voulez regrouper en plaçant un cavalier à la coupure entre ces registres, et vous obtiendrez le son des deux registres à partir de n'importe laquelle de leurs sorties. Par exemple, vous pouvez décider d'avoir les cordes basses sur une sortie séparée, puis de mélanger les registres medium et aiguës sur une même prise : il vous suffit de mettre en place un cavalier à la séparation entre les mediums et les aiguës, et vous aurez le son de ces deux registres mélangés sur n'importe laquelle de leurs deux sorties respectives. Ceci permet de connecter la harpe à un système d'amplification à deux voies, option qui est largement répandue sur les amplificateurs du commerce.

2 Blindage

L'ensemble des capteurs est protégé des interférences par un blindage constitué de cornières métalliques qui recouvrent la partie « main gauche » de la barre centrale.

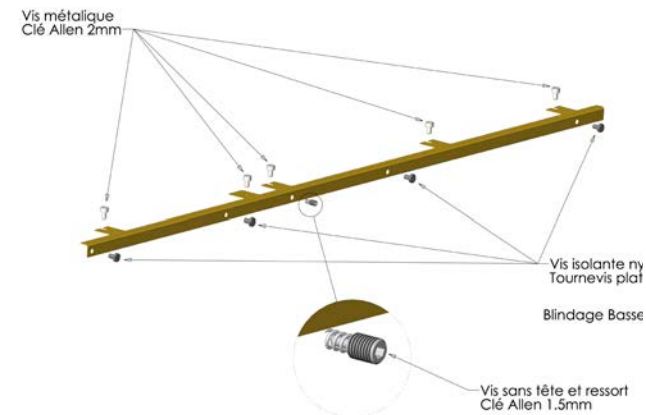
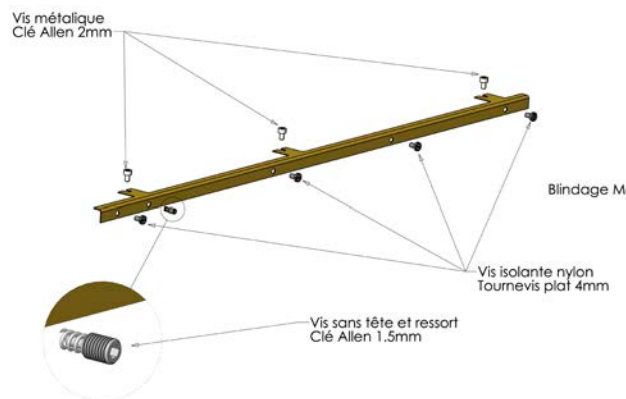
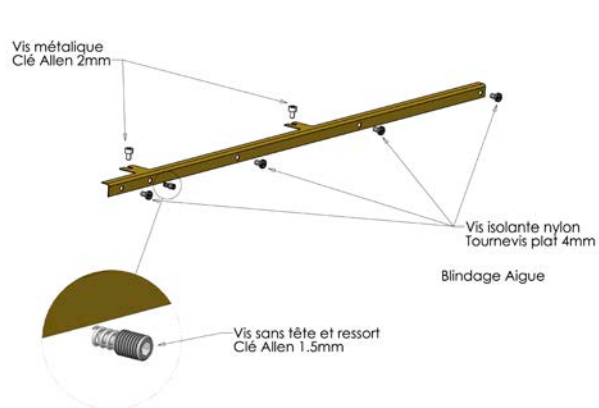
This makes it easy to connect the harp to a single-channel amplification system, such as a guitar amp or keyboard.



You can also choose to mix just two registers instead of three: simply link the two registers you want to group together by placing a split bridge at the cutoff between them, and you'll get the sound of both registers from any of their outputs. For example, you may decide to have the bass strings on a separate output, then mix the mid and treble registers on the same socket: simply place a split bridge at the cutoff between the mid and treble, and you'll get the sound of these two registers mixed on any of their two respective outputs. This allows the harp to be connected to a two-way amplification system, an option that is widely available on commercial amplifiers.

2 Shielding

The pickup assembly is protected from interference by a shield made of metal that covers the «left hand» part of the central bar.



Il y a trois cornières (une pour chaque tessitura), entre lesquelles sont situés les cavaliers servant à mélanger ou séparer les registres (voir chapitre précédent).

Ces cornières de blindage sont fixées à la barre principale au moyen de vis isolantes en nylon sur le côté de la barre, et de vis métalliques sur le dessus. Si vous avez besoin d'intervenir sur les capteurs, il sera nécessaire de procéder au démontage de ces cornières de blindage.

- ▶ Commencez par dévisser les vis métalliques situées sur le dessus de la barre, du côté « main droite », avec la clé Allen de 2 mm. Il n'est pas nécessaire d'enlever complètement ces vis, le fait de les dévisser de 2 tours suffira à dégager aisément la cornière de la tête de vis.
- ▶ Si vous devez enlever la cornière des basses, alors il faudra dévisser complètement la vis située au centre de la barre, située entre les cordes La 40 et Sol 41 de la 6e octave. Vous aurez probablement besoin de soulever l'étouffoir en caoutchouc pour dégager l'accès à cette vis.
- ▶ Vous pourrez ensuite dévisser les 4 vis en nylon situées sur le côté de la barre, en utilisant le tournevis plat de 4 mm.

Lorsque vous aurez terminé l'intervention sur les capteurs, remettez en place les cornières en suivant la procédure inverse :

- ▶ Insérez la cornière sous les vis métalliques (mais dans un premier temps sans les serrer). Remettez les vis nylon en serrant très modérément avec le tournevis plat (il faut éviter de forcer sur ces vis nylon), puis terminez en serrant les vis métalliques avec la clé Allen.

There are three shields (one for each tessitura), between which are located the split bridges used to mix or separate the registers (see previous chapter).



These shields are attached to the main bar by means of insulating nylon screws on the side of the bar, and metal screws on the top. If you need to work on the sensors, you'll need to remove these shielding angles.

- ▶ Start by unscrewing the metal screws on top of the bar, on the «right hand» side, using a 2 mm Allen key. You don't need to remove these screws completely; unscrewing them by 2 turns will easily release the shield from the screw head.
- ▶ If you need to remove the bass shield, then you'll need to completely unscrew the screw in the centre of the bar, located between the A 40 and G 41 strings of the 6th octave. You'll probably need to lift the rubber damper to gain clear access to this screw.
- ▶ You can then unscrew the 4 nylon screws on the side of the bar, using the 4 mm flathead screwdriver.

When you've finished working on the pickups, replace the shielding angle in reverse order:

- ▶ Insert the shield under the metal screws (but loosely at first). Replace the nylon screws, tightening moderately with the flathead screwdriver (avoid forcing the nylon screws), then finish by tightening the metal screws with the Allen key.

XI. Recherche des pannes

XI. Troubleshooting



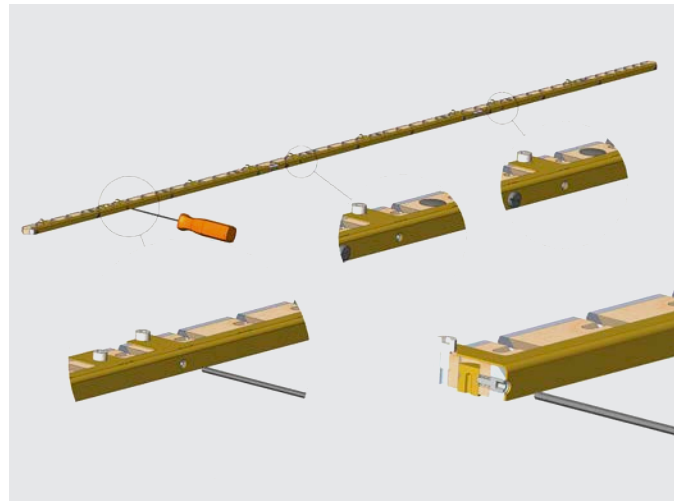
1 Il n'y a plus de son ; la totalité de la harpe, ou l'un de ses registres, sont muets ou coupent par intermittence.

Pour commencer, il convient tout d'abord de mettre le système d'amplification hors de cause. Tout en laissant l'ampli allumé, débranchez le câble de la harpe et vérifiez que vous obtenez bien du bruit lorsque vous touchez du doigt la pointe de la prise jack que vous venez de retirer de la harpe. Pour contrôler le bon fonctionnement de l'ampli, vous pouvez aussi brancher un autre instrument ou équipement audio. Vous pouvez également brancher le câble sur la quatrième sortie (« pickup ») qui, bien que délivrant un signal plus faible, ne tombe jamais en panne.

Si le système d'amplification s'avère fonctionner correctement, procédez aux opérations suivantes.

La première cause de perte de signal est due à un connecteur de barre qui serait desserré et ne ferait plus contact. Ces connecteurs sont situés dans l'épaisseur de la barre, du côté « main gauche », et sont accessibles grâce aux trous dans les cornières de blindage, indiqués sur les schémas ci-contre. Les connecteurs consistent en une vis à tête creuse qui vient au contact d'une borne située au centre de la barre. Il faut resserrer cette vis en utilisant la clé Allen de diamètre 1,5 mm.

- Engagez l'outil dans l'orifice, et insérez dans la vis à tête creuse en faisant de petits mouvements circulaires pour trouver la bonne position dans l'empreinte hexagonale.



1 There is no sound; the entire harp, or one of its registers, is silent or cuts out intermittently.

The first thing to do is to exclude the amplification system from consideration. With the amp switched on, unplug the cable from the harp and check that you get some noise when you touch the tip of the jack you've just removed from the harp with your finger. To check that the amp is working properly, you can also plug in another instrument or piece of audio equipment. You can also connect the cable to the fourth output (« pickup ») which, although delivering a weaker signal, never fails.

If the amplification system proves to be working correctly, proceed with the following steps.

The first cause of signal loss is a bar connector that has come loose and is no longer making contact. These connectors are located in the thickness of the bar, on the « left hand » side, and are accessible through the holes in the shielding angles, shown in the diagrams opposite. The connectors consist of a socket-head screw that contacts a terminal located in the centre of the bar. This screw must be tightened using a 1.5 mm Allen key.

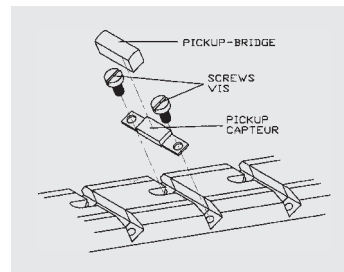
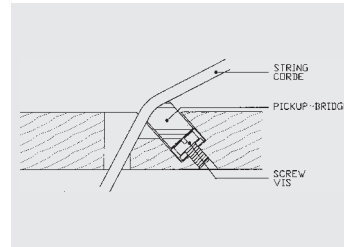
- Engage the tool in the hole, and insert into the socket head screw, making small circular movements to find the right position in the hexagon.

- ▶ Resserrez fortement en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Procédez de même pour les trois connecteurs du côté « main gauche » correspondant chacun à un registre, et dont les emplacements sont indiqués sur les schémas des cornières de blindage ci-dessus.
- ▶ Un quatrième connecteur est positionné de l'autre côté de la barre, côté « main droite » et situé vers le bas de la 6e octave. Ce connecteur correspond à la masse du système, et il convient de resserrer également la vis pour assurer le contact avec la borne.

La vérification du serrage des 4 connecteurs de la harpe permet de résoudre la plupart des problèmes de coupure du signal. Si ce n'était pas le cas, passez alors au paragraphe 3 de ce chapitre.

2 Il n'y a pas de son sur une corde.

- ▶ Vérifiez, en tout premier lieu, que le bridge du capteur est bien en place. Le rôle du bridge est de transmettre les variations de pression de la corde vibrante au capteur situé au fond de l'encoche. Lorsqu'une corde casse, il est possible que le bridge tombe et soit perdu. Pour éviter cet inconvénient, les bridges sont maintenus avec une pâte souple en silicone. Si ce bridge est manquant, remplacez-le grâce aux bridges de rechange fournis avec la harpe.
- ▶ Si le bridge n'est pas manquant, détendez la corde et vérifiez qu'il est bien positionné, c'est-à-dire qu'il peut coulisser latéralement sans être coincé dans l'encoche. Parfois, lors d'un changement de corde, le bridge peut se mettre de travers et ne plus assurer un bon contact entre la corde et le capteur.
- ▶ Si le bridge n'est pas manquant et qu'il est bien en place, il vous faudra remplacer le capteur qui est probablement défectueux. Après avoir éteint l'amplificateur, commencez par enlever la cornière de blindage pour avoir accès au capteur (voir chapitre X - 2 ci-dessus). Détendez la corde, enlevez le bridge, dévissez les deux vis du capteur, et remplacez-le avec l'un des capteurs de rechange fournis avec la harpe. Remettez le bridge dans sa position correcte (prenez modèle sur les capteurs voisins), retendez la corde puis rallumez l'amplificateur



- ▶ Tighten firmly, turning clockwise.
- ▶ Do the same for the three connectors on the "left hand" side, each corresponding to a register, and whose locations are shown on the shielding angle diagrams above.
- ▶ A fourth connector is located on the other side of the bar, on the "right hand" side, towards the bottom of the 6th octave. This connector corresponds to the system ground, and the screw should also be tightened to ensure contact with the terminal.

Checking the tightness of the 4 harp connectors will solve most signal cut-off problems. If this is not the case, go on to paragraph 3 of this chapter.

2 There's no sound on a string.

- ▶ First of all, check that the pickup bridge is in place. The role of the bridge is to transmit pressure variations on the vibrating string to the pickup located at the bottom of the notch. When a string breaks, the bridge may fall out and be lost. To avoid this, bridges are held in place with a soft silicone paste. If the bridge is missing, replace it with the replacement bridges supplied with the harp.
- ▶ If the bridge is not missing, loosen the string and check that it is correctly positioned, i.e. that it can slide sideways without being jammed in the notch. Sometimes, when changing strings, the bridge can become crooked and no longer ensure good contact between the string and the pickup.
- ▶ If the bridge is not missing and in place, you'll need to replace the pickup, which is probably defective. After switching off the amplifier, start by removing the shielding angle to gain access to the transducer (see chapter X - 2 above). Loosen the string, remove the bridge, unscrew the two pickup screws, and replace it with one of the replacement pickups supplied with the harp. Put the bridge back in its correct position (take a cue from the pickups next to it), retighten the string, then switch the amplifier back on to check that the sound has returned. You can then replace the shielding angle.

pour vérifier que le son est revenu. Vous pourrez ensuite remettre en place la cornière de blindage.

- ▶ Malgré le serrage des connecteurs (chapitre 1), il n'y a toujours pas de son, sur la totalité de la tessiture ou sur l'un des registres.

3 Il n'y a pas de son sur un registre car un capteur est défectueux.

Si vous avez vérifié qu'il n'y a aucune anomalie au niveau de l'amplificateur et de la connectique (y compris la pile d'une éventuelle DI box ou autre accessoire connecté entre la harpe et l'amplification), et si vous avez déjà resserré les quatre connecteurs de la harpe comme indiqué au chapitre 1, alors la cause du problème est un capteur en court-circuit.

Pour trouver le capteur défectueux, il faut commencer par déterminer dans quelle section de la harpe il se situe. Pour cela, enlevez les cavaliers dorés afin de séparer les trois tessitures de la harpe. Le son de deux d'entre elles devrait revenir, la troisième restant silencieuse : le capteur en court-circuit est situé dans cette section.

Pour déterminer quel est ce capteur, détendez complètement les cordes une à une, tout en laissant l'amplification en marche (vous devez pouvoir entendre le son). Lorsque vous détendez la corde dont le capteur est défectueux, le son des autres cordes de la section reviendra. Retendez alors les autres cordes, à l'exception de la dernière. Vous avez trouvé le capteur défectueux, que vous pouvez maintenant remplacer en suivant les explications du chapitre précédent.

4 Il y a un ronflement continu quand la harpe est amplifiée.

Les harpes électriques Camac n'intègrent aucun d'équipement électronique qui pourrait causer un quelconque ronflement. L'origine de ce ronflement ne peut qu'être située à l'extérieur de la harpe, par exemple une déficience de masse de votre système d'amplification ou de l'isolation de votre circuit électrique. Vous devriez vérifier que tout la chaîne de vos équipements électriques est correctement isolée, et que le circuit électrique du lieu où vous amplifiez la harpe comporte réellement une mise à la terre efficace. Il est très probable qu'en un autre lieu ou qu'avec un autre équipement, vous n'aurez absolument aucun bruit.

- ▶ Despite tightening the connectors (chapter 1), there is still no sound, either in the entire range or in one of the registers.

3 There is no sound on a register because a pickup is defective.

If you have checked that there are no faults with the amplifier and its connectors (including the battery of any DI box or other accessory connected between the harp and the amplifier), and if you have already tightened the four harp connectors as described in chapter 1, then the cause of the problem is a short-circuited pickup.

To find the faulty pickup, start by determining in which section of the harp it is located. To do this, remove the gold split bridges to separate the harp's three tessitures. The sound of two of them should return, while the third remains silent: the short-circuited pickup is located in this section.

To determine which pickup it is, relax the strings one by one, leaving the amplification on (you should be able to hear the sound). When you release the string with the faulty pickup, the sound of the other strings in the section will return. Hold back the other strings, with the exception of the last one. You've now found the faulty pickup, which you can replace as explained in the previous chapter.

4 There's a continuous hum when the harp is amplified.

Camac electric harps do not incorporate any electronic equipment that could cause hum. The source of the hum can only be located outside the harp, for example a ground fault in your amplification system or in the insulation of your electrical circuit. You should check that the entire electrical equipment chain is properly insulated, and that the electrical circuit where you amplify the harp really does have an effective ground. It's very likely that in another location, or with other equipment, you'll get absolutely no noise at all.



CAMAC HARPS

FRANCE

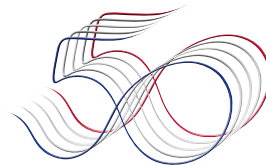
WORKSHOP & OFFICES

Les Harpes Camac - La Richerais - BP 15 - 44850 Mouzeil - France
Tel. +33 (0) 2 40 97 24 97

PARIS SHOWROOM

Espace Camac - 92, rue Petit - 75019 Paris - France
Tel. +33 (0) 1 40 40 08 40

www.camac-harps.com



ANS YEARS
1972 2022

