

COMPULITE



CRYSTAL Equipment

+33 (0)1 4680 4883

support@crystal-equipement.com

CHANGEUR DE COULEURS

WHISPER 1KW/C

WHISPER 2KW/C

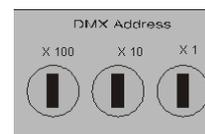
WHISPER 5KW/C



Manuel opérateur

Mise en service

1. Effectuez l'adressage des appareils à l'aide des roues codeuses
2. Effectuez la configuration désirée avec les interrupteurs DIP switches (Test, Courbe, Contrôle de la Ventilation, Nombre de Couleurs, Dark Gel, etc.)
3. Effectuez les raccordements entre les appareils
4. Mettez l'alimentation en service



Ne jamais déconnecter et reconnecter le Whisper avec la prise XLR 4 points quand l'alimentation est en fonction, vous risqueriez d'endommager l'étage d'entrée de l'appareil.

5. Le Whisper procède à son initialisation en faisant défiler plusieurs fois la bande de gélatine. Un système interne de codage optique divise la longueur de la bande en 256 points, le nombre de couleurs installées est mis en mémoire par l'appareil. Cette fonction permet le montage de n'importe quel nombre de couleurs (minimum 8, maximum 11 ou 13 suivant modèle) et assure qu'une variation de 100% de la valeur DMX512 correspondra bien au défilement complet du rouleau de gélatines indépendamment du nombre de couleurs ou de la longueur de chacune des trames.
6. Le voyant LED rouge indique que l'étage d'alimentation fonctionne, il clignote durant l'initialisation et lorsque les ventilateurs sont arrêtés (2 fois par seconde). Le voyant vert LED indique une bonne réception du signal DMX512 (voir page 7 les différentes informations de fonctionnement).

Raccordements

Depuis l'alimentation PSU DMX, départ vers le premier WHISPER, via l'embase XLR 4Pts femelle « START »

- **Il ne doit pas y avoir plus de 50m de câblage entre l'alimentation et le dernier WHISPER.**
- **Il faut TOUJOURS reboucler la liaison en raccordant la sortie du dernier WHISPER à l'entrée « LOOP » de l'alimentation (embase XLR 4Pts mâle)**
- **On peut raccorder jusqu'à 8 / 12 WHISPER 1KW/C ou 2KW/C sur une même alimentation, et pas plus de 4 / 6 WHISPER 5KW/C sur une même alimentation.**
- **Note : Le nombre de WHISPER dépend de la longueur entre l'alimentation et le dernier WHISPER.**
- **Pour les WHISPER 1KW/C et 2KW/C, jusqu'à 25m maxi pour 12 WHISPER, et pour 50m, maxi 8 WHISPER.**
- **Pour les WHISPER 5KW/C, jusqu'à 25m maxi pour 6 WHISPER, et pour 50m, maxi 4 WHISPER**
- Le courant d'appel instantané est de 1.5A par WHISPER, il faut donc utiliser un câble de section adaptée pour la liaison 48VDC. La ligne DATA doit être blindée H.F. et B.F. Le même câble véhicule alimentation et DATA.
- Les raccordements se font avec des connecteurs de type XLR 4 points.
 - Broche 1 : Commun et – de l'alimentation
 - Broche 2 : DATA –
 - Broche 3 : DATA +
 - Broche 4 : + 48V
- Les blindages H.F. et B.F. seront reliés aux carters des connecteurs XLR mâles et femelles.
- Il est impératif de toujours charger la fin d'une ligne DMX512 par un « bouchon » 120 ohms entre les points 2 et 3 de la prise XLR 4. Cette remarque est également valable pour toute liaison DMX512 en 3 / 4 ou 5 points.

Protection et disjonction automatiques

Le WHISPER est équipé d'un système de protection des moteurs qui provoque une disjonction automatique de l'électronique de pilotage.

Ce système entre en action dans les cas suivants :

- Blocage mécanique de la gélatine ou des rouleaux (protection)
- Casse de la gélatine (disjonction)
- Absence de gélatines (disjonction)
- Mauvais montage ou dimensions erronées (protection)
- Frottements excessifs des rouleaux (protection)
Ex. : La gélatine a gonflé en vieillissant entraînant une augmentation du diamètre du rouleau qui se met à frotter contre les butées.
- La protection est permanente et n'entraîne pas la disjonction, la protection cesse son action lorsqu'elle n'est plus nécessaire.
- La disjonction est définitive jusqu'à l'arrêt de l'alimentation.
- Après une disjonction, il faut réinitialiser l'appareil. Après avoir remédié au problème, appuyez sur le bouton **RESET** situé sous l'appareil.
- Une fois la réinitialisation terminée, le Whisper renvoie la couleur demandée par la programmation (fixe ou en cours de séquence).

Ne jamais déconnecter et reconnecter le WHISPER avec la prise XLR4 points quand l'alimentation est en fonction, vous risqueriez d'endommager l'étage d'entrée de l'appareil.

DIP Switches

Les interrupteurs DIP switches permettent la configuration du WHISPER en fonction des besoins de l'opérateur :

- Mode TEST
- Mode NORMAL
- Choix parmi quatre courbes de réponse
- Contrôle de la ventilation
- Fonction DARK GEL

Voir plus loin les fonctions associées aux DIP switches.

Contrôle analogique (option)

Bien que le système fonctionne en DMX512, il est toutefois possible de commander les WHISPER en analogique 0/10V. Un connecteur 25 points est disponible sur l'alimentation PSU DMX pour le pilotage en 0/10V continu. Le câblage entre l'alimentation et les WHISPER ne change pas.

- Les points 1 à 6 : pilotage de 6 appareils
- Point 25 : commun

Unité d'alimentation PSU DMX

- 220V / 50Hz, consommation en service : 3 A
 - Entrées et sorties DMX512 isolées par opto-coupleur
-

Contrôle de la ventilation

Très important si vous utilisez cette fonction :

- Pour des raisons pratiques, la ventilation est arrêtée lorsque le circuit de contrôle est à 100% et elle est à pleine vitesse lorsque le circuit de contrôle est à 0%. Ainsi, si le circuit de contrôle n'est pas patché, la ventilation fonctionne quand même.
- La vitesse de ventilation est réglable entre 0% et 100%.
- Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent bien lorsque le projecteur est allumé. Si ce n'est pas le cas, la gélatine ainsi que certaines parties du Whisper peuvent être irrémédiablement détruites par le dégagement de chaleur du faisceau.

Nombre de gélatines

Il faut respecter les dimensions indiquées ci-après en fonction du nombre de gélatines.

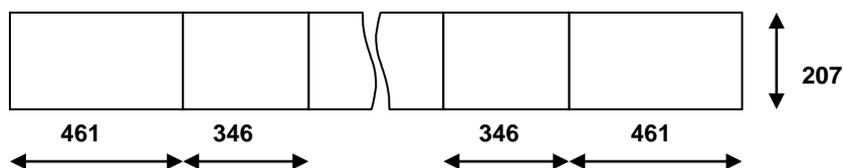
Il est impératif de respecter les dimensions données pour la première et la dernière des trames sinon l'appareil risque de mal s'initialiser.

Le seul autre impératif est de veiller à ce que le diamètre maximum du rouleau de gélatines ne soit pas trop important et que celui-ci ait un jeu suffisant pour ne pas risquer de frotter sur les parties mécaniques fixes. Vous devrez aussi intégrer dans ce calcul l'effet de gonflement d'une gélatine soumise à une température élevée. (Voir plus haut « Protection et disjonction »)

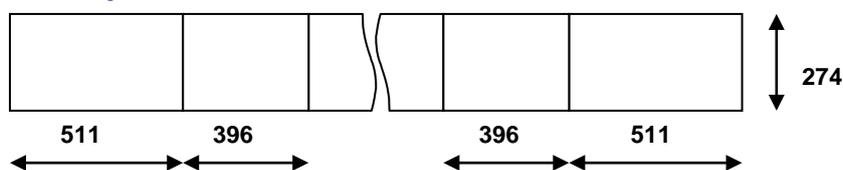
Note : Pour le WHISPER 5KW/C il est préférable de ne pas dépasser 11 couleurs

Dimensions pour montage à 11 couleurs (WHISPER 5KW/C) ou 13 couleurs (WHISPER 1KW/C et 2KW/C)

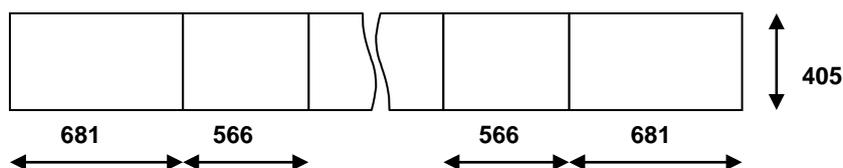
Whisper 1kW C



Whisper 2kW C



Whisper 5kW C



Attention : Le début et la fin du rouleau sont des couleurs comme les autres mais, alors que la longueur des trames peut varier en fonction du nombre de couleurs (voir DARK GEL), les dimensions de la 1^{ère} et de la dernière trame doivent être respectées.

Note : Dans le cas où la fonction **DARK GEL** est sélectionnée, (voir page 6 la description de la fonction) les trames 4 et 5 sont de la même couleur, et les trames 6 et 7 sont de la même couleur, ce qui revient à doubler la longueur de la 4^{ème} couleur et de la 5^{ème} couleur.

	Trame 9 Couleur 7	Trame 8 Couleur 6	Trame 7 Couleur 5	Trame 6 Couleur 5	Trame 5 Couleur 4	Trame 4 Couleur 4	Trame 3 Couleur 3	Trame 2 Couleur 2	Trame 1 Couleur 1
--	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Exemple de montage en DARK GEL

IMPORTANT :

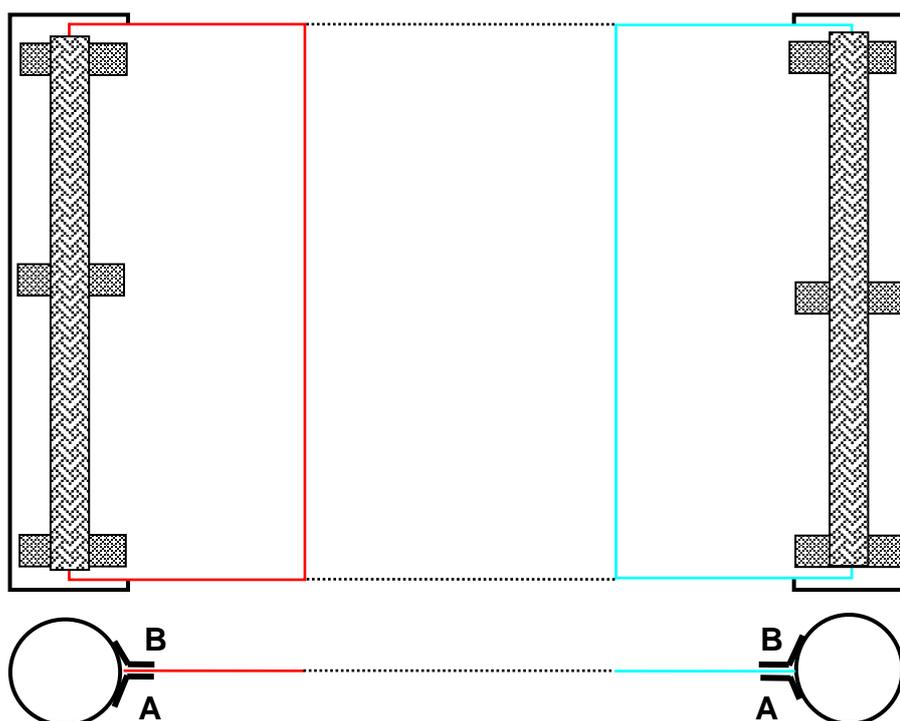
- Utilisez de préférence des gélamines "haute température". Ces gélamines ont une faible épaisseur, et le fonctionnement du WHISPER n'en sera que meilleur.
- Couper soigneusement les gélamines, bords bien parallèles et à angle droit.
- Respecter les dimensions conseillées.
- Monter le rouleau parfaitement droit.
- Utiliser un ruban adhésif haute température, recommandé pour les changeurs de couleurs.
- Placer le ruban adhésif sur une seule face (face avant de la gélamine)
- Couper vos couleurs dans le sens d'enroulement du rouleau de gélamine, ainsi les couleurs seront déjà "préformées" et le fonctionnement en sera facilité.

Ne collez pas avec du gaffa le rouleau de gélamines sur les tubes d'entraînement (le gaffa est trop épais et la colle fond, ce qui provoque une gêne dans le défilement et des erreurs lors de l'initialisation) . Il en est de même pour les adhésifs trop épais ou trop rigide. Utilisez du ruban adhésif haute température.

Voir le paragraphe suivant " comment coller la première et la dernière gélamine sur les rouleaux d'entraînement".

Comment coller la première et la dernière gélamine sur les rouleaux d'entraînement

Avec du ruban adhésif haute température (le même que pour le montage du rouleau de gélamines) collez la première et la dernière gélamine avec 3 x morceaux de ruban d'environ 5 cm placés à l'horizontale (1 x au milieu, 1 x dans le haut et 1 x dans le bas) puis recouvrez avec un ruban sur toute la hauteur, par moitié sur la gélamine, et par moitié sur le rouleau d'entraînement. Répétez à l'identique sur la face opposée (A et B).



Assignations des interrupteurs DIP SWITCHES

Fonction	Interrupteurs DIP							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Test								ON
Normal								OFF
Courbe linéaire				ON	ON			
Aucune courbe				ON	OFF			
Courbe Non Dimmer / 11 couleurs (cut)				OFF	ON			
Courbe 13 couleurs				OFF	OFF			
Ventilation en marche	ON	ON	ON					
Ventilation arrêtée	OFF	OFF	OFF					
Ventilation contrôlée par le circuit 24	OFF	ON	ON					
Ventilation contrôlée par le circuit 120	ON	OFF	ON					
Ventilation contrôlée par le circuit 240	OFF	OFF	ON					
Ventilation contrôlée par le circuit 512	ON	ON	OFF					
Ventilation contrôlée par le circuit suivant l'adresse DMX512 du Whisper (Adr+1)	ON	OFF	OFF					
Fonction DARK GEL active						ON		
Fonction DARK GEL inactive						OFF		

Fonction DARK GEL

Description

Il s'agit d'une fonction qui retarde la dégradation des gélamines sombres, celles qui absorbent le plus les infrarouges. Elle est active sur les trames 4 et 5 ainsi que les trames 6 et 7. Au montage, on prévoit de doubler la largeur de la couleur 4 et celle de la couleur 5. Evidemment, le nombre de couleurs disponible est diminué de deux.

Fonctionnement

Lorsque la couleur 4 est sélectionnée sur le pupitre de contrôle, la fonction fait défiler lentement la gélamine entre les trames 4 et 5.

Lorsque la couleur 5 est sélectionnée sur le pupitre de contrôle, la fonction fait défiler lentement la gélamine entre les trames 6 et 7.

Comme la couleur est la même sur les deux trames, il n'y a pas de changement dans le faisceau. Par contre, la chaleur n'est plus focalisée sur une zone de gélamine puisque celle-ci bouge continuellement et peut donc se refroidir dès qu'elle quitte le faisceau.

Cette fonction est entièrement gérée par le Whisper, le pupitre de commande se contente d'envoyer la valeur DMX512 de la couleur désirée.

Câblage des connecteurs XLR 4Pts (avec câble WHISPER)

Broche 1 : Commun DATA et V- de l'alimentation . 1^{ère} paire torsadée Marron/Vert (ou Jaune/Vert)

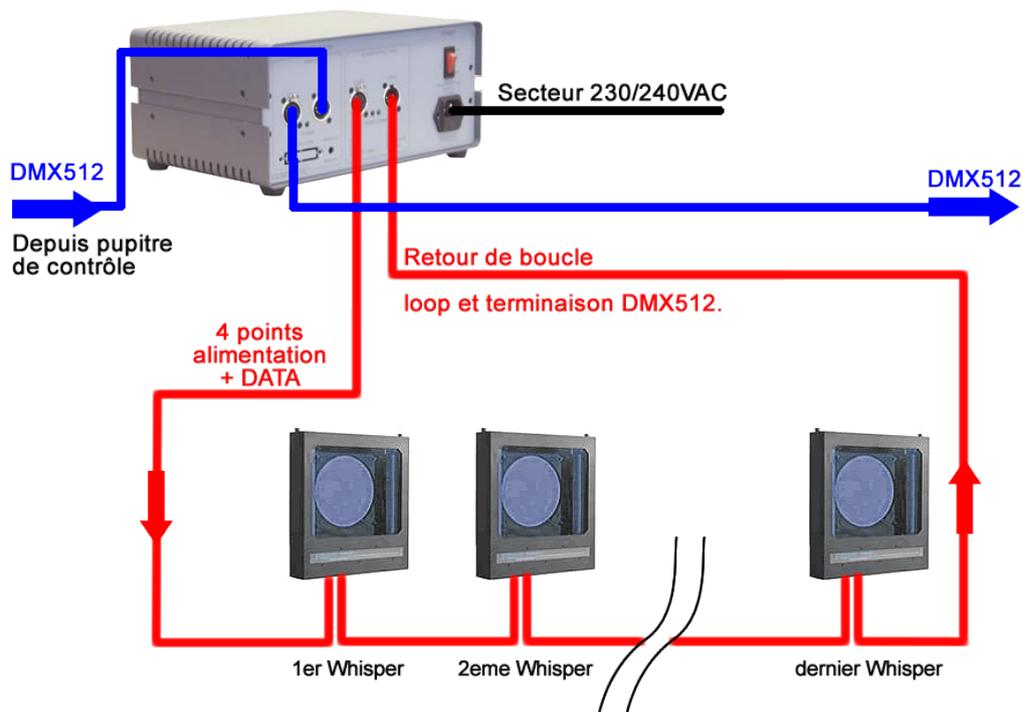
Broche 2 : Data - Marron de la 2^{ème} paire

Broche 3 : Data + Blanc de la 2^{ème} paire

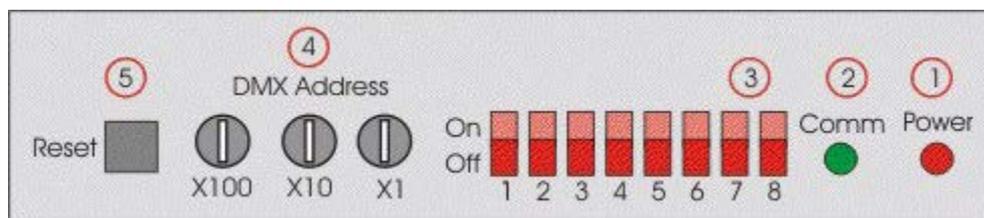
Broche 4 : V+ de l'alimentation 48 VDC 3^{ème} paire torsadée Vert/Blanc (ou rose/Gris)

Les blindages H.F. (drains des feuillards) et B.F. (tresse) sont reliés ensemble et soudés sur les carcasses XLR de chaque côté du câble.

Schéma de câblage d'une installation type



Panneau de contrôle



- 1 – Voyant rouge de présence d'alimentation et indicateur d'erreur
- 2 – Voyant vert de présence du signal DMX512
- 3 – Interrupteurs DIP de configuration
- 4 – Roues codeuses d'assignation d'adresse DMX512
- 5 – Bouton de réinitialisation