

CRYSTAL Equipment

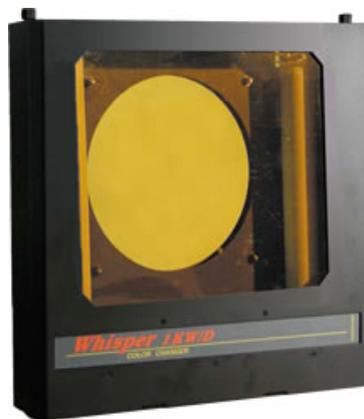
+33 (0)1 4680 4883

support@crystal-equipement.com

CHANGEURS DE COULEURS

WHISPER 1KW/D (8")

WHISPER 2KW/D (10")



Manuel opérateur

ATTENTION !

48 VDC ou 24 VDC

Avant la mise en service de l'appareil, il convient de vérifier que le commutateur d'alimentation placé à l'arrière du WHISPER correspond bien au type d'alimentation que vous allez utiliser.

Une position incorrecte du commutateur est dangereuse et causera des dommages graves au changeur de couleurs.

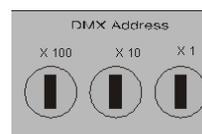
- Avec l'alimentation Compulite PSU/DMX externe, placez le commutateur sur 48 VDC.
- Si par contre le WHISPER est alimenté par une lyre asservie de type Luna, Nova ou MY 410, placez le commutateur sur 24 VDC.

Caractéristiques communes aux modèles WHISPER/D

Nombre de couleurs.....	jusqu'à 16
Contrôle	DMX512
Tension d'alimentation	24 VDC ou 48 VDC
Connexions	XLR4 points
Nombre de moteurs	2
Consommation.....	0.7A

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, 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 XLR4 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 9, maximum 16) 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 allumé en vert indique que l'étage d'alimentation fonctionne et qu'il y a 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/D ou 2KW/D sur une même alimentation.**
- **Note : Le nombre de WHISPER dépend de la longueur entre l'alimentation et le dernier WHISPER.**
- **Pour les WHISPER 1KW/D et 2KW/D, jusqu'à 25m maxi pour 12 WHISPER, et pour 50m, maxi 8 WHISPER**
- Le courant d'appel instantané est de 1.5A sous 48V DC 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. La même structure de 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.
- Du côté de la ligne bus DMX 512 XLR 5PTS, si l'alimentation PSU DMX est le dernier élément de la ligne, n'oubliez pas qu'il est impératif de toujours charger la fin d'une ligne DMX512 par un « bouchon » 120 ohms. Cette remarque est également valable pour toute liaison DMX512 en 3 / 4 ou 5 points.

DIP Switches

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

- Mode TEST ou NORMAL
- Choix parmi les 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.

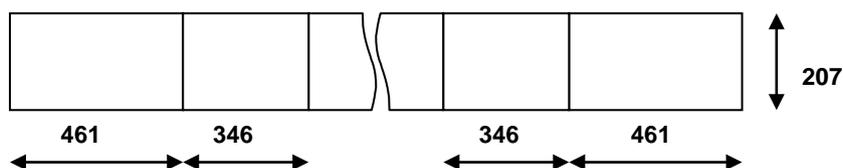
Nombre de gélatines

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

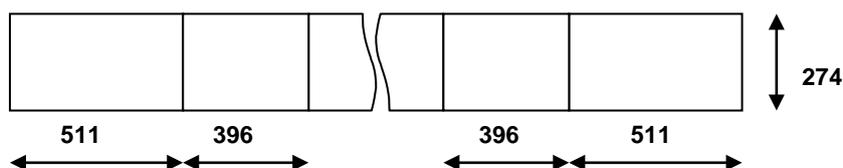
Il est impératif de respecter les dimensions données pour la première et la dernière des trames sinon l'appareil risque de mal s'initialiser.

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.

WHISPER 1KW/D - 16 couleurs



WHISPER 2KW/D - 16 couleurs



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 :

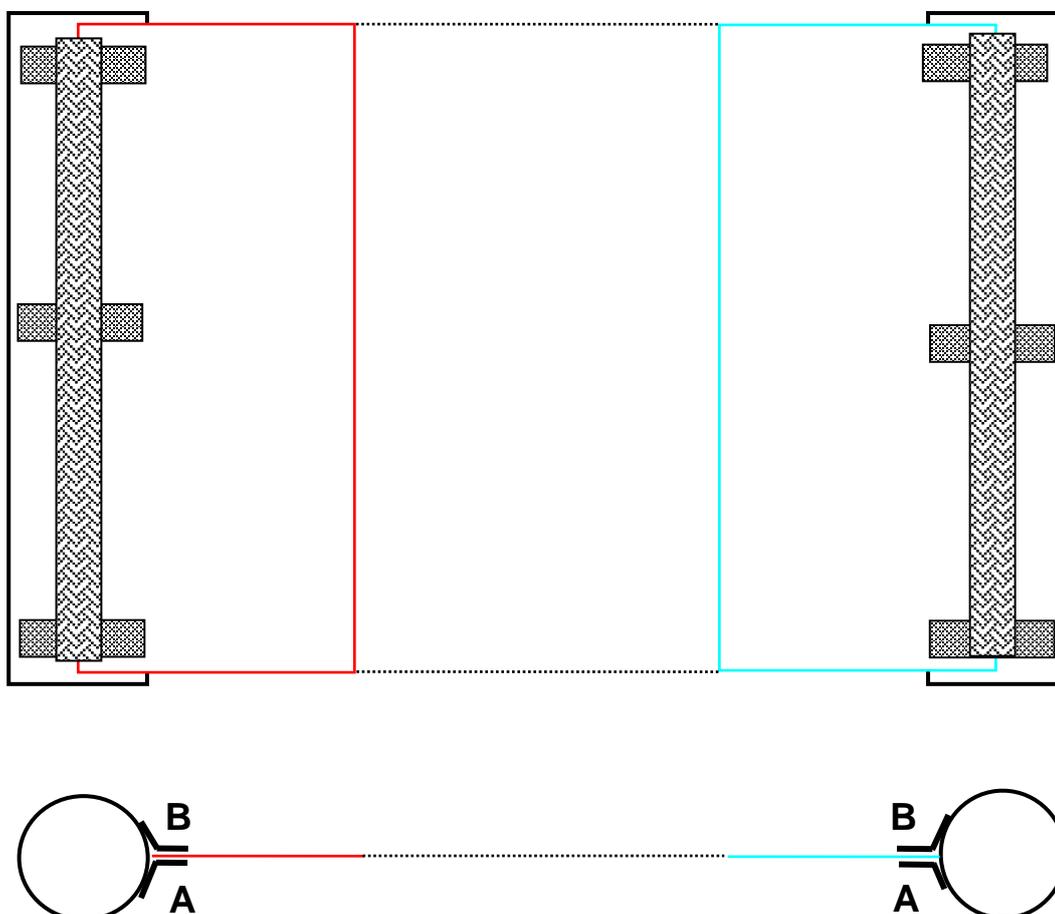
- Utilisez de préférence des gélamines "haute température". Ces gélamines ont une faible épaisseur, et le fonctionnement du WHISPER n'en sera que meilleur.
- Couper soigneusement les gélamines, bords bien parallèles et à angle droit.
- Respecter les dimensions conseillées.
- Monter le rouleau parfaitement 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 rigides. 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					Commentaires
	1	2	3	4	5	
Ventilation arrêtée	OFF	OFF				
Ventilation contrôlée par l'adresse qui suit celle du changeur	OFF	ON				Circuit < 33% = ventilation à 100% circuit de 33% à 66% = ventilation à 50% Circuit > 66% = ventilation arrêtée
Ventilation contrôlée par l'adresse 512	ON	OFF				
Ventilation toujours à 100%	ON	ON				
Courbe linéaire			OFF	OFF		
Courbe NON DIMMER			OFF	ON		Passage « cut » entre couleurs
Courbe DARK GEL			ON	OFF		Voir ci-dessous
Courbe libre			ON	ON		
Fonction de test					ON	Défilement en boucle
Fonctionnement normal					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 sur les trames 6 et 7. Au montage, on prévoit de doubler la largeur de la couleur 4 et 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)

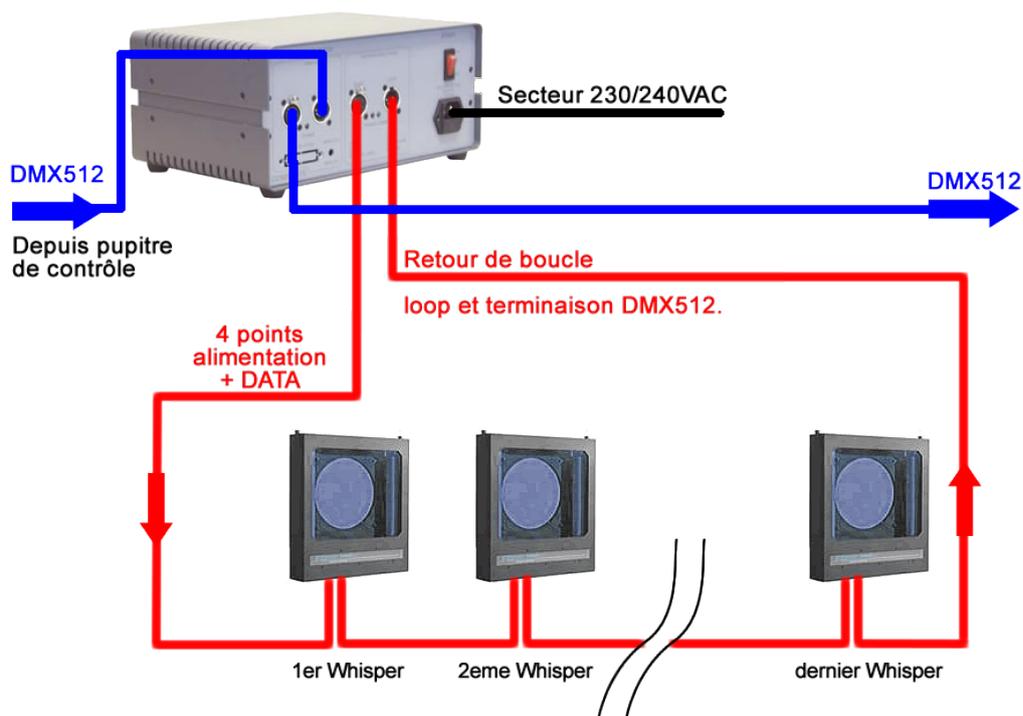
Les blindages H.F. (drains des feuillards) et B.F. (tresse) sont reliés ensemble et soudés sur les carcasses XLR de chaque côté du câble.

Surveillance du fonctionnement avec le voyant

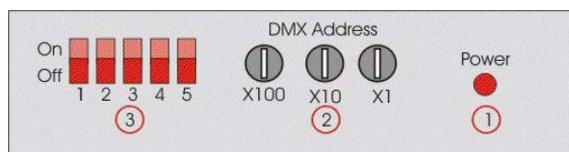
Le voyant permet de signaler un éventuel dysfonctionnement.

Couleur	Aspect	Signification
Vert	Fixe	Alimentation et DMX512. OK.
Vert	Clignotant	Alimentation et DMX512. Mode test en cours.
Rouge	Fixe	Alimentation. Absence de DMX512.
Rouge	Clignotant	Alimentation. Absence de DMX512. Mode test en cours.
Orange		Problème : Rouleau bloqué lors de l'initialisation Rouleau trop court Rouleau cassé ou déchiré

Schéma de câblage d'une installation type



Panneau de contrôle



- 1 – Voyant indicateur
- 2 – Roues codeuses d'assignation d'adresse
- 3 – Interrupteurs DIP de configuration