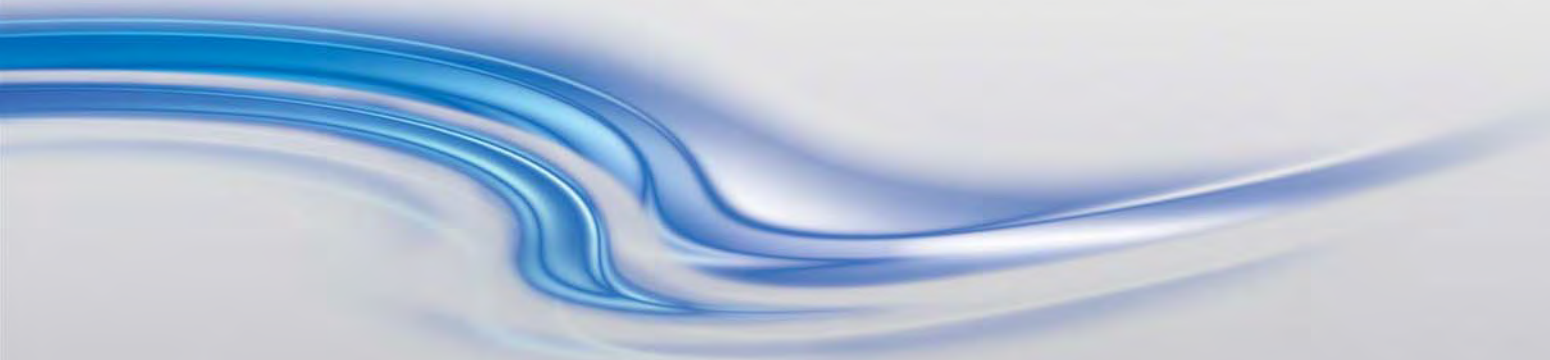


Guide de prise en main rapide

020-101958-01

Série M



NOTES

COPYRIGHT ET MARQUES DE COMMERCE

Copyright ©2015 Christie Digital Systems USA Inc. Tous droits réservés.

Tous les noms de marque et de produit sont des marques, des marques déposées ou des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

GÉNÉRALITÉS

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude de ce document. Il se peut cependant que certaines modifications relatives aux produits ou à leur disponibilité ne soient pas mentionnées. Christie se réserve le droit de modifier les caractéristiques à tout moment et sans avis préalable. Les spécifications des performances sont standard, mais peuvent varier selon certaines conditions qui ne sont pas du ressort de Christie, telles que la réalisation de l'entretien du produit dans des conditions de travail correctes. Les caractéristiques de fonctionnement dépendent des informations disponibles au moment de l'impression du présent document. Christie ne fournit aucune garantie d'aucune sorte concernant ce matériel, y compris et sans limitation, toutes garanties implicites d'aptitude à un usage particulier. Christie se dégage de toute responsabilité s'agissant de toutes erreurs contenues aux présentes ou des dommages accessoires ou indirects en relation avec les performances ou l'utilisation de ce matériel. L'usine de fabrication du Canada est certifiée ISO 9001 et 14001.

GARANTIE

Les produits sont garantis dans le cadre de la garantie limitée standard de Christie, dont les dispositions peuvent être consultées en contactant Christie ou votre revendeur Christie. En plus des autres restrictions susceptibles d'être précisées dans la garantie limitée standard de Christie, dans la mesure où elles sont pertinentes et d'application pour votre produit, la garantie ne couvre pas :

- a. Les problèmes ou dommages dus à l'expédition, dans les deux sens ;
- b. Les lampes de projecteur (voir le document séparé sur la politique de Christie en matière de lampes) ;
- c. Les problèmes ou dommages dus à l'utilisation d'une lampe de projecteur au-delà de sa durée de vie recommandée ou provenant d'un fournisseur autre que Christie ou l'un de ses distributeurs agréés ;
- d. Les problèmes ou dommages émanant de l'utilisation du produit avec un équipement non fourni par Christie (système de distribution, caméras, lecteurs de DVD, etc.) ou avec un dispositif d'interfaçage d'une autre marque que Christie ;
- e. Les problèmes ou dommages pouvant survenir suite à l'utilisation d'une ampoule, de pièces de rechange ou de composants achetés ou obtenus via un distributeur non agréé d'ampoules Christie, de pièces de rechange ou de composants y compris, sans limitation, tout distributeur proposant des ampoules Christie, des pièces de rechange ou des composants sur internet (vous pouvez vérifier l'accréditation des vendeurs auprès de Christie) ;
- f. Les problèmes ou dommages provoqués par une mauvaise utilisation, une source d'alimentation non conforme, un accident, un incendie, une inondation, un orage, un tremblement de terre ou toute autre catastrophe naturelle ;
- g. Les problèmes ou dommages provoqués par une installation ou un alignement incorrect(e) ou par une modification de l'équipement, si ceux-ci sont réalisés par une personne autre qu'un technicien d'entretien Christie ou un prestataire de service agréé par Christie ;
- h. Les problèmes ou dommages provoqués par l'utilisation d'un produit sur une plate-forme mobile ou sur tout autre système mobile pour lequel le produit n'a pas été conçu, modifié ou approuvé par Christie ;
- i. Les problèmes ou dommages provoqués par l'utilisation d'un projecteur en présence d'une machine à fumée utilisant de l'huile ou d'un faisceau laser indépendant du projecteur ;
- j. Pour les projecteurs LCD, la période de garantie spécifiée dans la garantie s'applique uniquement dans le cas d'une utilisation normale du projecteur LCD, c'est-à-dire pas plus de 8 heures par jour et 5 jours par semaine ;
- k. Si le produit n'est pas spécifiquement conçu pour une utilisation en extérieur, les problèmes ou les dommages causés par son utilisation en extérieur, sauf si ce produit est protégé contre les précipitations ou autres conditions météorologiques défavorables et si la température ambiante se trouve dans la plage de températures ambiantes indiquée dans les caractéristiques techniques du produit ;
- l. La rémanence d'image sur les écrans plats LCD ;
- m. Les défaillances et défauts causés par une usure normale ou dus au vieillissement normal d'un produit.

La garantie ne s'applique pas aux produits dont le numéro de série a été effacé ou oblitéré. Elle ne s'applique pas non plus aux produits vendus par un revendeur à un utilisateur final à l'extérieur du pays dans lequel opère le revendeur, sauf si (i) Christie dispose d'un bureau dans le pays où se trouve l'utilisateur final, ou si (ii) les frais de garantie internationale ont été acquittés.

La garantie n'entraîne pas d'obligation pour Christie d'assurer un service sur site au titre de la garantie.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif contribue fortement à un fonctionnement continu et adéquat de votre produit. Consultez la section Maintenance pour connaître les éléments de maintenance spécifiques à votre appareil. Le non-respect de l'entretien préventif requis, suivant le calendrier d'entretien établi par Christie, entraîne l'annulation de la garantie.

RÉGLEMENTATIONS

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été établies dans le but d'assurer une protection suffisante contre les interférences néfastes lorsque le produit fonctionne dans un environnement commercial. Ce produit émet, utilise et peut produire de l'énergie sous forme de radiofréquences ; il peut provoquer des interférences nocives avec les communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel d'utilisation du fabricant. La mise en service de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nocives, que l'utilisateur devra corriger à ses propres frais.

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Protection de l'environnement


Ce produit est conçu et fabriqué à l'aide de matériaux et composants de haute qualité, recyclables et réutilisables. Le symbole  indique que l'équipement électrique et électronique en fin de vie doit être mis au rebut séparément des ordures ménagères ordinaires. Ce produit doit être mis au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur. Dans l'Union européenne, il existe différents systèmes de collecte des produits électriques et électroniques usagés. Aidez-nous à protéger l'environnement dans lequel nous vivons !

Table des matières

Introduction	6
Registre des achats et contacts du service d'entretien	6
Présentation du projecteur	7
Fonctionnement du projecteur	7
Présentation de l'interface utilisateur	7
Liste des composants	8
Principales caractéristiques	8
Avertissements et consignes de sécurité	9
Précautions d'ordre général	9
Précautions relatives à l'alimentation secteur	9
Précautions relatives à la lampe	9
Installation et configuration	10
Installation d'un objectif de projection	10
Positionnement du projecteur	12
Connexion d'une source	12
Branchement du cordon d'alimentation	13
Mise sous tension du projecteur	13
Sélection d'une source	13
Réglage de l'image	14
Montage du projecteur	14
Installation au plafond	14
Montage spécial	14
Empilement de projecteurs dans un châssis	14
Superposition de plusieurs projecteurs	15
Alignement des projecteurs superposés	16
Alignement de l'image	17
Alignement de la ligne de visée	18
Mise hors tension du projecteur	20
Communications du projecteur	21
Voyants d'état	21
Caractéristiques techniques	23
Format des pixels	23
Contraste	23

Gamma	23
Résolution en niveaux de gris/couleurs	23
Température de couleur	24
Compatibilité de l'entrée (signal source)	24
Entrée analogique (uniquement)	24
Double entrée HDMI	24
Entrée liaison double DVI	25
Entrée décodeur vidéo	25
Double 3G/HD/SD-SDI	25
Entrée DisplayPort	25
Puissance requise	26
Caractéristiques physiques	26
Taille	26
Poids	26
Conditions d'environnement	27
Température/Humidité/Altitude	27
Mentions réglementaires	27
Sécurité	27
Compatibilité électromagnétique	27
Protection de l'environnement	27
Marquage	28

Introduction

Ce manuel est destiné aux utilisateurs expérimentés qui manipulent des systèmes de projection professionnels à haute luminosité. Ces utilisateurs peuvent également avoir reçu une formation pour remplacer la lampe et le filtre à air, mais ils ne peuvent pas installer le projecteur ni effectuer des opérations d'entretien sur le projecteur de série M.

Seuls les techniciens agréés par Christie, conscients de tous les risques associés à la haute tension, à l'exposition aux ultraviolets et aux températures élevées produites par l'ampoule et les circuits associés sont autorisés à monter/installer le projecteur et à réaliser les interventions d'entretien à l'intérieur du projecteur.

Registre des achats et contacts du service d'entretien

Que le projecteur soit sous garantie ou que la garantie ait expiré, le réseau étendu de techniciens hautement qualifiés de l'usine et des distributeurs de Christie est toujours disponible pour diagnostiquer rapidement et dépanner les défaillances des projecteurs. Des manuels d'entretien et des mises à jour sont disponibles pour tous les projecteurs. En cas de problème avec le projecteur, veuillez contacter votre distributeur. Dans la plupart des cas, les réparations sont effectuées sur site. Si vous avez acheté le projecteur, remplissez et conservez le formulaire ci-dessous.

Revendeur :
Numéro de téléphone du revendeur ou du service commercial/après vente Christie :
Numéro de série du projecteur* :
Date d'achat :
Date d'installation :

* Le numéro de série est indiqué sur l'étiquette de la licence, qui se trouve au dos du projecteur.

Passerelle par défaut :
Serveur DNS :
Adresse DLP du projecteur :
Adresse IP de gestion du projecteur :
Masque de sous-réseau :

Présentation du projecteur

Le série M est une famille de projecteurs vidéo/graphiques haute résolution à trois puces 1080p HD, SXGA+ et WUXGA. Ces projecteurs sont basés sur la technologie DLP™ de nouvelle génération proposée par Texas Instruments.

Nom du modèle	Référence
HD14K-M2	118-019101-xx
HD10K-M2	118-011103-xx
DS+14K-M2	118-010113-xx
DS+10K-M2	118-013105-xx
Roadster HD14K-M2	118-029102-XX
Roadster HD10K-M2	118-021104-XX
Roadster S+14K-M2	118-020114-XX
Roadster S+10K-M2	118-023106-XX
WU14K-M2	118-011114-XX
WU12K-M2	118-015107-XX
Roadster WU14K-M2	118-021115-XX
Roadster WU12K-M2	118-025108-XX

Fonctionnement du projecteur

Le projecteur accepte les signaux d'entrée vidéo données/graphiques et vidéo pour projection sur des écrans plats avant et arrière. La lumière est générée par deux lampes à mercure, avant d'être modulée par trois panneaux DMD (micromiroirs à commutation numérique) fournissant des informations numérisées de couleur rouge, verte ou bleue. La lumière provenant des pixels « actifs » de chaque panneau est réfléchié, mise en convergence, puis projetée sur l'écran par le biais d'une lentille avant unique, sur laquelle tous les pixels sont parfaitement superposés pour former une image nette en couleur.

Présentation de l'interface utilisateur

Le contrôle du projecteur s'effectue par le biais d'un système de menu affiché sur l'image. Ce système est contrôlé par une télécommande infrarouge, une télécommande câblée ou via le clavier intégré. L'écran LCD et le clavier intégré permettent de contrôler certaines fonctions sans qu'il faille utiliser un affichage à l'écran (OSD). Il fournit, en outre, une interface accessible pour consulter des rapports d'erreurs. Les fonctions affichées sur l'écran peuvent également être contrôlées à l'aide du protocole série Christie, via une connexion série ou Ethernet au projecteur. L'interface Web permet d'accéder au système de menu sous la forme d'un affichage à l'écran virtuel, ainsi qu'à des fonctions de gestion du logiciel et des paramètres.

Liste des composants

Assurez-vous que les composants suivants ont bien été livrés avec le projecteur :

- Télécommande infrarouge (comprenant deux piles AA de 1,5 V et un câble XLR mini-stéréo pour la conversion au mode câblé)
- Cordon d'alimentation
- Vis de fixation de la monture d'objectif (Longueur : M6x10 mm ; Quantité : 2)
- Vis de fixation de la monture d'objectif (5 mm hex. ; Quantité : 1)
- Carte de garantie
- Formulaire d'enregistrement Web

Principales caractéristiques

- Jusqu'à 14 000 lumens
- Résolution HD (1080p), SXGA+ ou WUXGA
- Éclairage via deux lampes à mercure d'une puissance de 350 W ou 450 W.
- Ouverture de contraste offrant un taux de contraste jusqu'à 10 000:1 (disponible sur les modèles 350 W)
- Design ultra compact et poids inférieur à 25 kg
- Processeur d'image 10 bits avec conception modulaire
- Système optique complètement hermétique
- Contrôle actif du ventilateur pour réduire le bruit au minimum
- Filtre à encoche jaune motorisé sélectionnable pour étendre la gamme de couleurs
- Objectifs de projection interchangeables par l'utilisateur avec assemblage sans outils
- Incrustation d'image (PIP)
- LiteLOC™ pour le maintien d'une luminosité constante
- Système d'objectif intelligent (ILS)
- Monture d'objectif motorisée convenant à tous les modèles
- Fonction de configuration automatique
- Logiciel ChristieNET intégré
- Capacité de mise en réseau via les connecteurs RS-232 et RS-422
- Voyant d'état situé sur le clavier intégré pour un suivi aisé de l'état du projecteur
- Contrôle depuis une télécommande, avec fil ou à clavier intégré
- Quatre fentes d'entrée pour les modules d'entrée en option

Avertissements et consignes de sécurité

Précautions d'ordre général



Danger ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- RISQUE D'INCENDIE Tenez vos mains, vêtements et tout matériel combustible éloignés du faisceau lumineux concentré du projecteur. Placez tous les câbles dans un lieu où ils ne risquent pas d'entrer en contact avec des surfaces chaudes, d'être tirés ou de présenter un risque de chute.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Toutes les étapes d'installation et de maintenance doivent être réalisées par un technicien Christie qualifié.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Le projecteur doit être mis en service dans un environnement conforme aux spécifications de fonctionnement.

Précautions relatives à l'alimentation secteur



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation secteur fourni. Ne faites pas fonctionner l'appareil si l'alimentation secteur et le cordon d'alimentation ne sont pas conformes aux plages de tension et d'alimentation prescrites. Reportez-vous à l'étiquette de la licence située au dos du projecteur concernant la puissance et la tension requises.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Le projecteur est équipé d'une prise trifilaire comportant une broche de mise à la terre. Cette dernière est une fonction de sécurité. Si vous ne parvenez pas à insérer la fiche d'alimentation dans la prise de courant, contactez un électricien pour remplacer cette dernière. N'oubliez JAMAIS que le rôle de la prise de mise à la terre est de garantir la sécurité.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Ne laissez rien reposer sur le cordon d'alimentation. Placez le cordon d'alimentation à un endroit où il ne risque pas d'être endommagé par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus.

Précautions relatives à la lampe



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- N'essayez en aucun cas d'accéder à la lampe lorsqu'elle est en marche. Après avoir éteint la lampe, il est indispensable d'attendre au moins 10 minutes avant de la manipuler. Cette durée permet aux ventilateurs internes de refroidir convenablement la lampe.

Installation et configuration

Cette section fournit des explications sur l'installation, la connexion et l'optimisation du projecteur en vue d'obtenir une qualité d'image supérieure.

Installation d'un objectif de projection

L'objectif de projection, livré séparément du projecteur, doit être installé avant de procéder à la configuration de ce dernier.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Avant d'installer l'objectif, retirez le capuchon de l'objectif de l'ouverture correspondante sur le projecteur. Conservez le bouchon de la monture d'objectif afin de protéger les composants optiques de la poussière et de corps étrangers pendant le transport du projecteur.



Remarque : le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels.

- L'objectif assure l'étanchéité du projecteur, évitant ainsi une pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Ne faites jamais fonctionner un projecteur sans objectif. Enlevez le protège-objectif arrière. Veillez à laisser celui de l'avant sur l'objectif afin de le protéger pendant l'installation.
- Lors de l'installation de l'objectif, veillez à l'insérer bien droit pour éviter tout dégât.

1. Tournez le dispositif de blocage de l'objectif en position ouverte, comme illustré.



2. Alignez la plaque d'interface de l'objectif sur la monture d'objectif et alignez le connecteur électrique de l'objectif sur le connecteur homologue de la monture d'objectif.

3. Insérez complètement l'assemblage directement dans l'ouverture de la monture d'objectif, sans le tourner et poussez-le avec votre main comme illustré.



4. Tout en maintenant l'objectif à plat contre la monture, tournez le verrou dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer l'assemblage de l'objectif.



5. Retirez le protège-objectif avant.
6. Pour une stabilité accrue (notamment en cas de mouvement de l'appareil), serrez les vis de fixation fournies avec la monture d'objectif.



7. Serrez les vis de fixation rouges fournies avec la monture d'objectif à l'aide d'un tournevis hexagonal de 5 mm, ou serrez à la main les vis de maintien placées sur l'objectif. Cette opération est conseillée pour les objectifs plus lourds, tels que les modèles 0,73:1 et 1,2:1.
8. L'utilisation des vis de fixation rouges ou des vis de maintien de l'objectif est obligatoire si vous souhaitez installer le projecteur en hauteur ou le suspendre.

Positionnement du projecteur



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Deux personnes sont nécessaires pour soulever et positionner le projecteur en toute sécurité.

Placez le projecteur sur une surface solide et plane, et positionnez-le de sorte qu'il se trouve à une distance appropriée et perpendiculaire par rapport à l'écran. Plus le projecteur sera éloigné de l'écran, plus l'image sera grande.

Pour mettre le projecteur de niveau, ajustez ses trois pieds. Une fois le projecteur en place perpendiculairement à l'écran, l'image est perpendiculaire au lieu d'être trapézoïdale.

Connexion d'une source

À l'arrière du projecteur se trouve le panneau des entrées, où toutes les connexions aux sources sont effectuées. Chaque entrée est clairement étiquetée pour faciliter son identification. En fonction du type de carte d'option installée, connectez votre source à l'aide du ou des câble(s) approprié(s) de la manière suivante :

Carte d'option	Connexion
Carte d'entrée analogique	Connectez la source RVB à trois, quatre ou cinq fils à Rouge/Pr, Vert/Y, Bleu/Pb, H/C et V à l'aide de trois, quatre ou cinq connecteurs BNC, selon le cas.
Carte d'entrée 3G/HD/SD-SDI double	Connectez le câble SDI (Serial Digital Interface) à l'une des deux entrées (1-IN ou 2-IN). Les signaux de définition standard (SD) et de haute définition (HD) sont acceptés et automatiquement reconnus sur ces deux entrées.
Carte d'entrée DVI double liaison (Dual Link)	Connectez un signal vidéo DVI simple ou double au connecteur DVI-I, ou un signal vidéo analogique au connecteur DVI-I ou VGA. Le signal DVI peut contenir le procédé HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection, Protection des contenus numériques haute définition).
Carte d'entrée HDMI double	Connectez le câble HDMI (High-Definition Multimedia Interface) à l'une des deux entrées (1-IN ou 2-IN).
Carte d'entrée du décodeur vidéo	Selon la source, procédez de l'une des manières suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Une source vidéo composite vers 1-CVBS à l'aide d'un câble BNC ; un même signal peut être utilisé sur les entrées 4, 5 ou 6 lorsque l'entrée est sélectionnée en tant que CVBS. • Un signal Composante sur les entrées 4(Pr), 5(Y), 6(Pb) à l'aide de connecteurs BNC, groupées en tant qu'entrée composante YPbPr. • S-Vidéo vers l'une des entrées 2-SVID ou 3-SVID à l'aide d'un câble S-Vidéo. • S-Vidéo via deux câbles BNC, avec Luma (Y) connecté à 4 (Sy) et Chroma (C) connecté à 6 (Sc) ; tout doit être groupé en tant que 1 S-Vidéo + 1 CVBS.
Carte d'interface DMX512	Comporte deux connecteurs XLR à 5 broches - 1 (entrée) mâle et 1 (sortie) femelle. S'il existe des communications actives sur la carte interface DMX512, le voyant d'alimentation clignote entre une faible intensité et une intensité élevée.
Carte d'entrée double écran	Accepte les entrées DisplayPort 1.1a d'une ou de deux sources DisplayPort.

Branchement du cordon d'alimentation



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Ne faites pas fonctionner l'appareil si l'alimentation secteur et le cordon d'alimentation ne sont pas conformes à la plage de tension et d'alimentation prescrite. Servez-vous du cordon d'alimentation livré avec le projecteur ou veillez à utiliser un cordon d'alimentation, une prise de courant et un support qui soient conformes aux normes du régime nominal. Les caractéristiques de tension et de puissance figurent sur l'étiquette de la licence, située à l'arrière du projecteur.
- Une fois le projecteur mis hors tension, attendez de 5 à 10 minutes que les ventilateurs s'arrêtent avant de débrancher le projecteur. Éteignez toujours le projecteur avant de débrancher le cordon d'alimentation secteur.

1. Branchez le cordon du projecteur à la prise d'alimentation secteur au niveau de l'entrée secteur du projecteur.
2. Enclenchez ensuite le clip sur la prise pour la fixer. De cette manière, vous évitez que le cordon d'alimentation ne soit débranché par inadvertance.
3. Branchez l'extrémité comportant une fiche à trois broches sur une prise secteur mise à la terre et d'une puissance nominale appropriée.
4. Mettez le projecteur sous tension. L'interrupteur se trouve juste au-dessus de la prise secteur.

Mise sous tension du projecteur

Une fois le courant branché, l'écran LCD affiche un message indiquant « Please wait » (Veuillez patienter) au-dessus du clavier. Les quatre voyants d'état de la fenêtre du couvercle supérieur deviennent de couleur orange. Ce phénomène indique que le projecteur passe de l'état hors tension à celui de mise en attente. Le message « Standby Mode » (Mode de mise en attente) apparaît à l'écran lorsque le projecteur a terminé son initialisation et est prêt pour la mise sous tension.

Les deux voyants s'éteignent, indiquant l'arrêt des lampes. Le voyant d'état d'alimentation devient orange, indiquant que le projecteur se trouve en mode de mise en attente. Le voyant de l'obturateur devient orange, signifiant qu'il est fermé. Pour une description complète des voyants d'état, reportez-vous à la section [Voyants d'état](#) à la page 21 .

1. Appuyez sur la touche [Power] du clavier ou de la télécommande et maintenez-la enfoncée pendant deux secondes ou appuyez deux fois brièvement sur la touche. Les ventilateurs se mettent alors en marche et les lampes s'allument.

Les paramètres par défaut du projecteur impliquent un étalonnage de l'objectif après l'insertion d'un nouvel objectif. Si vous procédez pour la première fois à la mise sous tension du projecteur avec l'objectif, attendez quelques instants (environ 15 secondes) que l'objectif se déplace légèrement.

Sélection d'une source

1. Appuyez sur l'une des touches d'entrée de la télécommande ou du clavier intégré pour sélectionner et afficher l'image de la source connectée.

Réglage de l'image

Réglez les paramètres de l'image (luminosité, contraste, gamma, mise au point, zoom, etc.) en utilisant les touches directes de la télécommande ou du clavier intégré.

Montage du projecteur

Il existe plusieurs manières de monter le projecteur. Généralement, pour les installations d'écran avant et arrière, le projecteur peut être monté sur des surfaces planes et stables, telles qu'une table ou un chariot. Les chariots s'avèrent utiles lorsque le projecteur doit être déplacé fréquemment. Pour éviter tout déplacement accidentel pendant une présentation, bloquez les roulettes du chariot.

Installation au plafond

Le projecteur peut être inversé et suspendu au plafond à l'aide du dispositif de serrage 118-100108-XX, spécialement conçu pour les plafonds. Ce type de montage est recommandé lorsque le projecteur ne doit pas être exposé à la vue de tous ou encore si l'espace dédié à l'appareil est limité. Pour en savoir plus, contactez votre revendeur.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

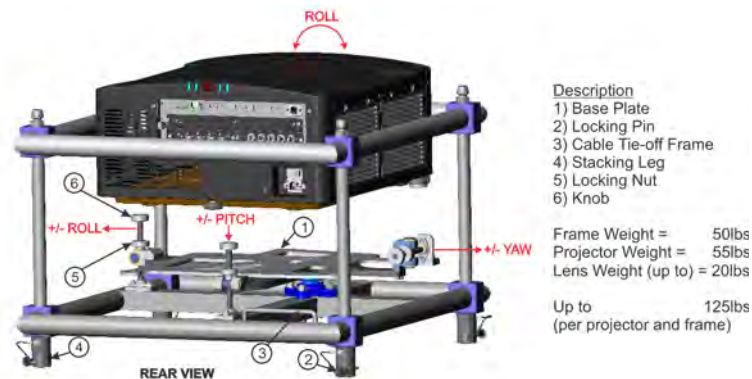
- Utilisez uniquement le kit de montage au plafond agréé par Christie et conçu pour votre projecteur.

Montage spécial

Le projecteur peut faire l'objet d'une rotation (d'avant en arrière) jusqu'à 360 degrés et être fixé dans une position oblique sans que cela n'affecte son fonctionnement. Cependant, pour garantir des performances optimales, l'inclinaison latérale du projecteur ne doit pas dépasser +/- 15 degrés.

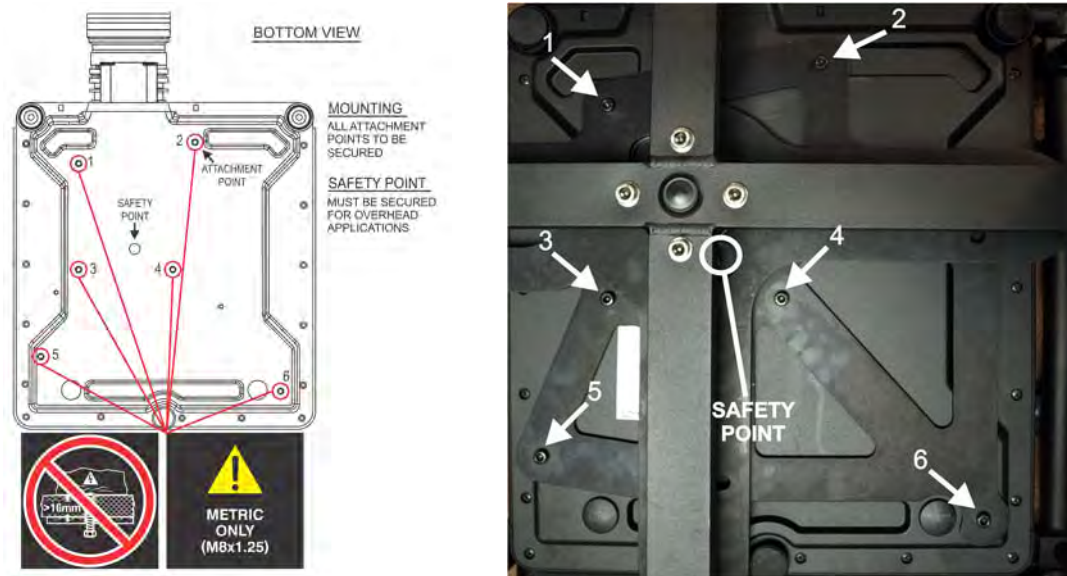
Empilement de projecteurs dans un châssis

Vous pouvez superposer, au maximum, trois projecteurs de la série M à l'aide du châssis d'empilement Christie (118-100107-XX).



1. Éteignez le projecteur et débranchez-le du secteur après l'arrêt des ventilateurs.
2. Vérifiez que la plaque de base est bien à plat.

3. Placez le projecteur dans le châssis d'empilement par le haut ou par l'avant.
4. Avant d'insérer le projecteur par l'avant, assurez-vous que l'inclinaison est réglée au maximum.
5. Vérifiez que la plaque de base inférieure du châssis est alignée avec le projecteur.
6. Servez-vous d'une clé Allen de 6 mm pour serrer les six boulons M8 qui fixent la plaque de base à la partie inférieure du projecteur.



7. En cas d'installation du projecteur en suspension, utilisez le point de sécurité M8.

Superposition de plusieurs projecteurs

Les projecteurs peuvent être suspendus ou empilés aussi bien en position normale qu'en position inversée. Enlevez la goupille de blocage de chaque patte avant l'alignement, et vérifiez que les quatre pattes reposent bien à leur place sur le châssis inférieur.

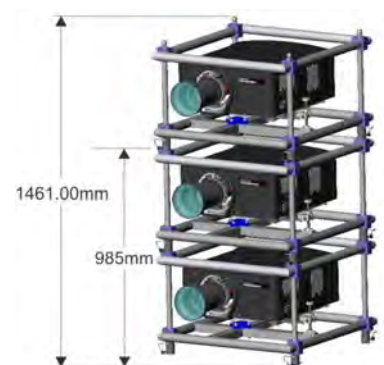
1. Une personne étant placée de chaque côté du châssis d'empilement, soulevez le châssis supérieur et posez-le sur celui du bas en alignant les quatre pattes d'un châssis à l'autre.



Avertissement ! Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

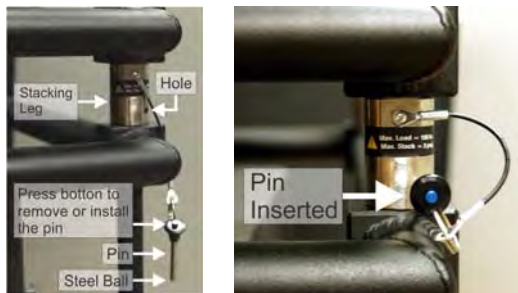
- Si vous oubliez de placer les goupilles de blocage, les projecteurs risquent de se séparer.

2. Insérez les goupilles de blocage dans les orifices des pattes d'empilement. Assurez-vous que chaque goupille est insérée à fond.



La bille d'acier située à l'extrémité des goupilles les empêche de se détacher inopinément.

Tableau 1.1



3. Au besoin, répétez les étapes 1 et 2 pour installer d'autres projecteurs dans la pile.

Alignement des projecteurs superposés

Les projecteurs empilés doivent être correctement alignés entre eux afin d'optimiser la projection des images. Si vous avez l'intention de suspendre la pile, effectuez cette opération avant de procéder à l'alignement.

1. Avant d'aligner l'image, desserrez l'écrou de blocage et effectuez le réglage à l'aide de la molette.
2. Pour aligner les images, réglez la rotation, l'inclinaison longitudinale et l'inclinaison transversale.

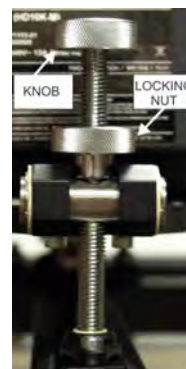
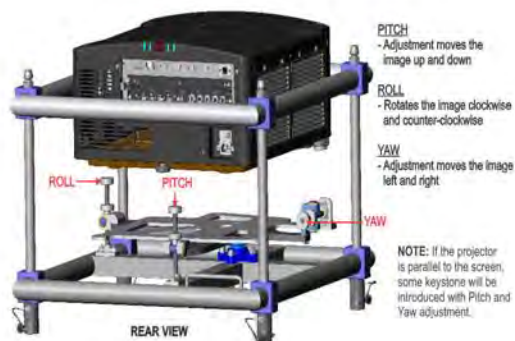
Rotation : déplace l'image vers le haut ou le bas.

Inclinaison longitudinale : fait pivoter l'image dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens anti-horaire.

Inclinaison transversale : déplace l'image vers la gauche ou vers la droite.

Si le projecteur est parallèle à l'écran, une légère déformation trapézoïdale apparaîtra avec les réglages d'inclinaison longitudinale et d'inclinaison transversale.

3. Veillez à resserrer l'écrou de blocage pour conserver le réglage de la position des images.



Alignement de l'image

Ne procédez à l'alignement de l'image que lorsque le projecteur est totalement assemblé et mis sous tension dans son emplacement final. L'alignement de base de l'image garantit que l'image reflétée à partir des projecteurs DMD est parallèle et correctement centrée par rapport à l'objectif et à l'écran. Cet alignement optique initial constitue la base pour une optimisation des images à l'écran. Il doit être réalisé avant les ajustements finaux de la ligne de visée. Avant de commencer, assurez-vous que le projecteur est correctement positionné par rapport à l'écran.

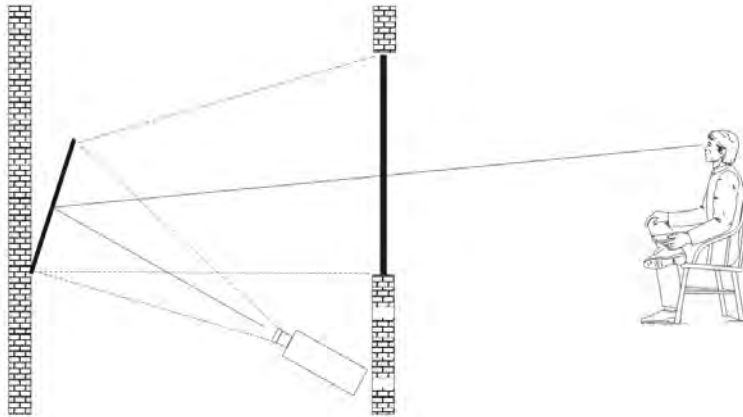
1. Pour afficher une mire de réglage, appuyez sur la touche Test de la télécommande ou utilisez le clavier intégré et appuyez sur la touche programmable qui affiche « Test » sur l'écran LCD.
2. Sélectionnez une mire appropriée pour analyser la mise au point et la géométrie de l'image, comme une mire de type « Grille », où le réticule est centré sur l'image.
3. Commencez par une rapide mise au point et (si disponible) un réglage du zoom en utilisant l'objectif principal.

Ne vous souciez pas de l'homogénéité de l'image à ce stade ; contentez-vous de centrer la mise au point. Il est conseillé de régler la couleur d'ajustement du zoom et de la mise au point au centre de la plage.

4. Tout en maintenant un morceau de papier à la surface de l'objectif, réglez les décalages autant que nécessaire jusqu'à ce que l'image soit centrée dans le périmètre de l'objectif. Pour parvenir à ce résultat, il est recommandé de se servir d'un champ intégralement blanc.
5. Si le projecteur est décentré par rapport à l'axe de l'écran, décentrez l'objectif autant que nécessaire. Pointez légèrement le projecteur en direction du centre de l'écran, mais soyez prudent lors de cette opération, car une inclinaison trop importante peut causer une distorsion trapézoïdale excessive.
6. La mire de cadrage étant à l'écran, vérifiez à nouveau que le projecteur est parfaitement de niveau, de sorte que le bord supérieur de l'image soit parallèle au bord supérieur de l'écran.
7. Assurez-vous que le projecteur est placé à une distance de projection adéquate pour l'objectif en question.

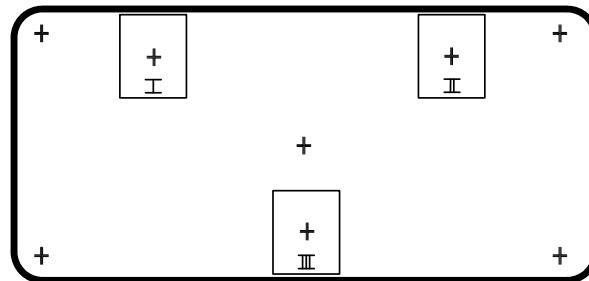
Système à trajet optique replié

Dans les configurations à écran arrière, où l'espace derrière le projecteur est limité, il est possible d'utiliser un miroir pour obtenir un trajet optique replié. La position du projecteur et du miroir doit être définie précisément. Si vous envisagez de mettre en place ce type d'installation, contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide.



Alignement de la ligne de visée

1. Affichez la mire de réglage de la ligne de visée.
 - a. Appuyez sur la touche **Test** de la télécommande ou servez-vous du clavier intégré et appuyez sur la touche programmable qui affiche **Test** sur l'écran LCD.
 - b. Appuyez sur la touche **Flèche Haut** jusqu'à ce que l'option Boresight (Ligne de visée) soit affichée.
 - c. Appuyez sur **Entrée**.



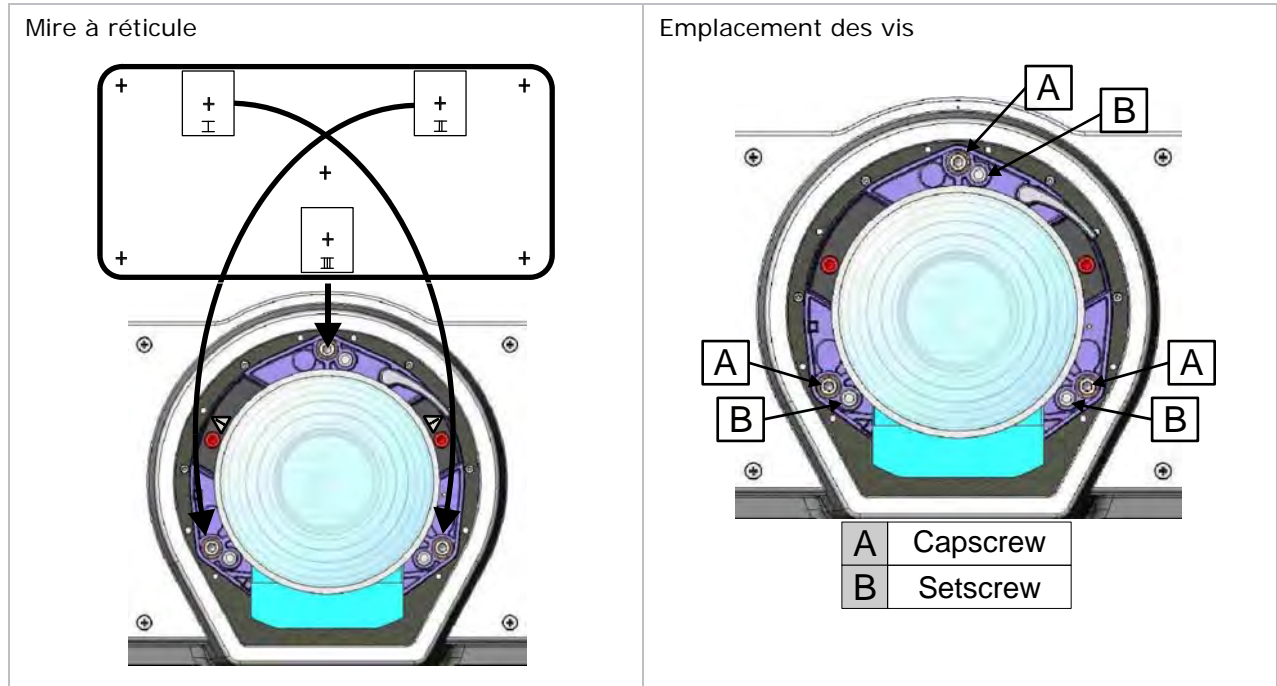
2. Faites une mise au point de l'image sur le réticule **I**.
3. Évaluez la mise au point sur les réticules **II** et **III**.

Si les trois images sont nettes, aucune autre action n'est requise.

Si la ligne de visée est nécessaire, reportez-vous à l'étape 3.

Les vis de réglage de la monture d'objectif ont un effet sur les réticules correspondants de la mire de réglage. Il se peut que la vis d'assemblage (B) se trouve sous un capuchon en plastique. Retirez-le et conservez-le avant de procéder au réglage.

- À l'aide d'un tournevis hexagonal de 5 mm, desserrez les trois vis de réglage (A) de la monture d'objectif. Les vis de réglage doivent être dévissées de plusieurs tours pour éviter tout contact avec la plaque de montage interne de l'objectif.



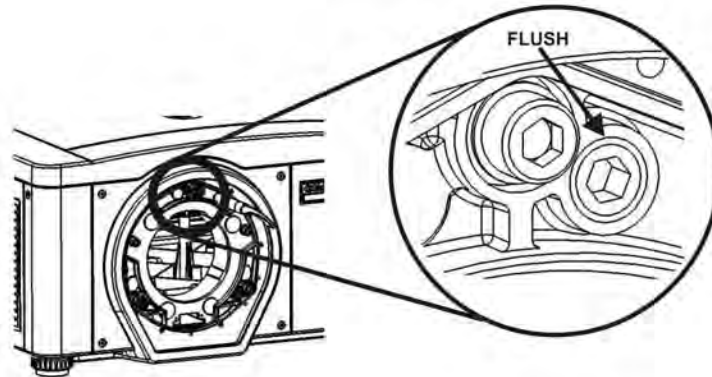
- Réglez avec précision la mise au point de la mire à réticule I en ajustant la vis d'assemblage appropriée. Poursuivez le réglage jusqu'à ce que l'image du réticule soit nette, avec une lumière parasite minimale.
- Réglez la mire à réticule II en ajustant la vis d'assemblage appropriée. Poursuivez le réglage jusqu'à ce que l'image du réticule soit nette, avec une lumière parasite minimale.
- Réglez la mire à réticule III en ajustant la vis d'assemblage appropriée. Poursuivez le réglage jusqu'à ce que l'image du réticule soit nette, avec une lumière parasite minimale.
- Suivant les besoins, répétez les étapes 5, 6 et 7 jusqu'à ce que les trois mires à réticule présentent une mise au point nette.

Si la ligne de visée est satisfaisante, passez à l'étape 11.

En revanche, si la convergence n'est pas assez précise pour que la qualité d'image soit satisfaisante ou si l'objectif ne se met pas au point sur la plage de distances de projection correcte, passez à l'étape 9.

- La ligne de visée d'origine peut être récupérée de manière approximative en positionnant les trois vis de serrage au même niveau que la face avant de la plaque de la monture d'objectif, et

en contact avec la plaque interne de la monture. Pour y parvenir, vous devrez peut-être ajuster les vis de serrage et les vis d'assemblage.



10. Si une autre action est requise, répétez l'étape 2.
11. Verrouillez les vis de serrage et vérifiez à nouveau la qualité de la ligne de visée. Serrez bien les vis de serrage pour éviter qu'elles ne bougent par la suite.

Mise hors tension du projecteur

Vous pouvez mettre le projecteur hors tension en utilisant l'une des méthodes suivantes :

Télécommande/clavier intégré

- Appuyez sur la touche **Power** et maintenez-la enfoncée.
ou
- Appuyez deux fois sur **Power**.
ou
- Appuyez une fois sur **Power**, puis directement sur la touche fléchée vers le **bas**.

Une fenêtre de confirmation s'affiche si vous n'avez pas appuyé directement sur la deuxième touche. Vous devez alors appuyer sur la deuxième touche dans la seconde qui suit l'apparition de la fenêtre.

Une fois le projecteur éteint, les voyants d'état continuent leur cycle et l'écran LCD affiche le message « Cooling Down » (Refroidissement) jusqu'à ce que le refroidissement soit terminé.

Interface utilisateur Web

1. Dans l'onglet **Main** (Principal), sélectionnez **Power** > **OFF** (Mise hors tension).
2. Sélectionnez **Yes** (Oui).

Communications du projecteur

Voyants d'état

Les voyants situés à l'arrière du projecteur représentent, de gauche à droite, la lampe 1, la lampe 2, l'alimentation et l'état de fonctionnement. Les couleurs des différents voyants sont expliquées dans le tableau ci-dessous :

État du projecteur	Voyant	État du voyant
Démarrage matériel	Tous	Tous les voyants sont de couleur orange. Veuillez patienter...
Mode de veille	Lampes 1 et 2	Éteint : les lampes sont éteintes.
	Power (Alimentation)	Orange : l'alimentation est disponible, mais le projecteur est éteint ou en mode de mise en attente.
	Shutter (Obturateur)	Vert : l'obturateur est ouvert.
		Orange : l'obturateur est fermé.
Préchauffage (mise sous tension à partir du mode de mise en attente).	Tous	Les voyants passent au vert, de gauche à droite.
Fonctionnement normal	Lampes 1 et 2	Orange : la lampe a expiré et doit être remplacée.
	Power (Alimentation)	Vert : le projecteur est sous tension et fonctionne normalement.
	Shutter (Obturateur)	Vert : l'obturateur est ouvert.
		Orange : l'obturateur est fermé.
Refroidissement	Tous	Les voyants s'allument, de gauche à droite.
Erreur	Lampes 1 et 2	Orange : la lampe a expiré et doit être remplacée.
		Rouge clignotant : la lampe a expiré et doit être remplacée.
	Power (Alimentation)	Rouge clignotant : une erreur est survenue. Les détails sont indiqués sur l'écran d'état.
Mise à niveau logicielle en cours	Tous	Clignote par alternance comme suit : Orange et Éteint

État du projecteur	Voyant	État du voyant
Régénération de la lampe en cours	Lampes 1 et 2	Vert clignotant : la lampe s'éteint pour effectuer son cycle de régénération (en général 15 minutes toutes les 24 heures) afin de prolonger sa durée de vie.
	Power (Alimentation)	Vert : allumé Orange : mise en attente.
	Shutter (Obturateur)	Vert : l'obturateur est ouvert.

Remarque : une erreur se produit lors de la première mise sous tension après une mise à jour logicielle. Elle est signalée par tous les événements suivants :

- Les voyants d'état s'allument en vert en alternance.
- L'écran LCD affiche l'avertissement « Image Processor Upgrading » (Mise à niveau du processeur d'image).
- Le voyant de la carte de processeur d'image clignote en vert.
- La page Web affiche un avertissement indiquant que la mise à niveau de la carte de processeur d'image est en cours.
- Lorsque cet événement se produit, il ne faut pas modifier l'état d'alimentation du projecteur (ni le débrancher, ni l'éteindre, ni l'allumer), ni extraire la carte du processeur d'image.

Caractéristiques techniques

Cette section présente, en détail, les caractéristiques techniques relatives au projecteur. La recherche ne cessant d'évoluer, il se peut que ces caractéristiques soient modifiées sans préavis.

Format des pixels

1080p (H x V pixels carrés)	1920 x 1080
SXGA+ (H x V pixels carrés)	1400 x 1050
WUXGA (H x V pixels carrés)	1920 x 1200

Contraste

ANSI : Motif à damiers 16 pts sur écran noir	650:1 standard
Plein champ : 9 pts en moyenne ON/OFF avec soustraction du rétroéclairage	2 500:1 standard (pleine ouverture) 1080p 2 100:1 standard (pleine ouverture) SXGA+ 2 100:1 standard (pleine ouverture) WUXGA

Gamma

Valeurs gamma par défaut (tous les points de 10 à 90 IRE)	2,2 + segment linéaire
Plage gamma ajustable	1,0 à 3,0

Résolution en niveaux de gris/couleurs

Solution	10 bits (non linéaires) min. (codage Gamma)
----------	---

Température de couleur

CCT blanc par défaut (sans YNF)	Lampe 350 W, 450 W 7 700 K \pm 2 000 K
CCT blanc par défaut (avec activation YNF, correction électronique)	6 500 K \pm 1 000 K
Plage de réglage	3 200 K - 9 300 K
Suivi (écart par rapport à la normale sur une plage complète allant de 10 à 100 IRE)	\pm 500 K max
Stabilité (au cours de la vie nominale de la lampe)	\pm 500 K max

Compatibilité de l'entrée (signal source)

Entrée analogique (uniquement)

Connecteurs	5 BNC (femelle), 75 ohms R/Pr G/Y B/Pb H/C V
Espaces colorimétriques/types de signaux	RVB YPbPr
Conversion A/N	10 bits

Double entrée HDMI

Connecteurs	Deux entrées HDMI indépendantes de type A Deux connecteurs de sortie de boucle de type A
Espaces colorimétriques/types de signaux	RVB YCbCr (4:2:2) YCbCr (4:4:4) Prise en charge HDCP HDMI 1.3 pris en charge (hors audio) sauf : couleurs 12 bits converties en 10 bits ; couleurs 16 bits non prises en charge

Entrée liaison double DVI

Connecteurs	Une entrée DVI-I liaison double Une entrée analogique VGA 15 broches
Espaces colorimétriques/types de signaux	Prise en charge HDCP
Conversion A/N	10 bits pour entrée DVI liaison simple 8 bits pour entrées DVI liaison double
Fréquence	165 Mpix/s analogique

Entrée décodeur vidéo

Connecteurs	Deux DIN miniatures 4 broches S-Vidéo Quatre BNC, 75 ohms Deux canaux décodeur indépendants pour PIP
Espaces colorimétriques/types de signaux	Vidéo composite Composant vidéo (SD et ED uniquement) S-Vidéo
Conversion A/N	10 bits
Normes vidéo	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL M, PAL N, PAL 60, SECAM

Double 3G/HD/SD-SDI

Connecteurs	BNC, 75 ohms
Espaces colorimétriques/types de signaux	Entrée DVI double SDI, HD-SDI, 3G-SDI

Entrée DisplayPort

Connecteurs	Deux entrées DisplayPort indépendantes Deux connecteurs DisplayPort de boucle de sortie
Espaces colorimétriques/types de signaux	RVB YCbCr (4:2:2) YCbCr (4:4:4) Prise en charge HDCP sur les entrées DisplayPort 1.1a pris en charge (hors audio)

Puissance requise

Tension nominale	100 VCA à 240 VCA
Courant nominal (fonctionnement pour lampe double)	
450 W 1080p / SXGA+ / WUXGA	15 A à 100 VCA
370W 1080p / SXGA+ / WUXGA	12 A à 100 VCA
Fréquence de ligne	50/60 Hz
Coupleur d'entrée CA	15 A, 250 VCA
Type de connecteur	CEI 320-C14 avec collier pour câble métallique
Cordon d'alimentation	FT1 type 14AWG avec prise, NEMA 5-15P, 15A
Courant d'appel	60 A max.
Consommation d'énergie maximale	Lampe double
1080p / SXGA+ / WUXGA	1 500 W (deux lampes) / 750 W (une lampe)
1080p / SXGA+ / WUXGA	1 320 W (deux lampes) / 831 W (une lampe)
1080p / SXGA+ / WUXGA	1 267 W (deux lampes) / 805 W (une lampe)
1080p / SXGA+ / WUXGA	1 135 W (deux lampes) / 739 W (une lampe)
1080p / SXGA+ / WUXGA	871 W (deux lampes) / 607 W (une lampe)
1080p / SXGA+ / WUXGA	739 W (deux lampes) / 541 W (une lampe)

Caractéristiques physiques

Taille

Dimensions maximales du produit (l x L x H) (objectif retiré)	561 x 500 x 247 (mm) 22,1 x 19,7 x 9,75 (pouces)
Dimensions maximales du colis (l x L x H)	775 x 698,5 x 584 (mm) 30,5 x 27,5 x 23 (pouces)

Poids

Poids maximal du produit (objectif retiré)	25 kg (55 lb)
---	---------------

Poids d'expédition maximal (emballage compris)	40 kg (87 lb)
---	---------------

Conditions d'environnement

Température/Humidité/Altitude

Plage de températures de fonctionnement	De 5 à 40 °C (de 41 à 104 °F)
Plage de températures de stockage	De -40 à 70 °C
Plage de taux humidité	De 10 à 80 % sans condensation
Altitude de fonctionnement	3 000 mètres maximum

Mentions réglementaires

Sécurité

- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1
- UL 60950-1
- CEI 60950-1
- EN60950

Compatibilité électromagnétique

Émissions

- FCC CFR47, Section 15, Sous-section B, Classe A — Radiations accidentelles
- CISPR 22 / EN55022 Classe A - Équipement de technologie de l'information

Immunité

- CISPR 22 / EN55022 Classe A - Équipement de technologie de l'information

Protection de l'environnement

Le produit doit être conforme aux directives/réglementations suivantes :

- Directive de l'UE (2011/65/UE) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) dans les équipements électriques et électroniques, ainsi que les amendements officiels applicables.

- Règlement (CE) N° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) et les amendements officiels applicables.
- Directive de l'UE (2012/19/UE) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et les amendements officiels applicables.
- Ministère de l'industrie de l'information de Chine, Ordre N° 39 (02/2006) sur le contrôle de la pollution causée par les produits d'information électroniques, les limites de concentration de substances dangereuses (SJ/T11363-2006) et les exigences de marquage de produits applicables (SJ/T11364-2006).

Marquage

Ce produit doit être conforme à toutes les directives européennes, canadiennes et des États-Unis applicables, avec les normes de sécurité, de santé et de protection de l'environnement, et porter les marques suivantes lors de sa mise sur le marché :

- UL
- CE
- RoHS
- DEEE
- Les certifications internationales futures devront inclure : CCC, KC, PSE, c-tick, CU, Afrique du Sud, Arabie saoudite et Inde

Exigences de marquage international pour le recyclage de l'emballage :

- Directive UE (2002/96/CE) sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ;
- Directive UE (94/62/EC) sur les emballages et leurs déchets ;

Norme chinoise de marquage de recyclage de l'emballage (GB18455-2001).

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000