

CE

MANUEL DE L'UTILISATEUR

LS LAMPE D'EXAMEN

LS LED | LS INFRA | LS INFRA TIMER



Cher/chère utilisateur/trice, nous vous invitons à lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le produit.

Le fabricant déclare que ce produit est conforme aux directives:

- 2014/35/EU (LVD) Low Voltage Directive Class II
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (E.M.C)





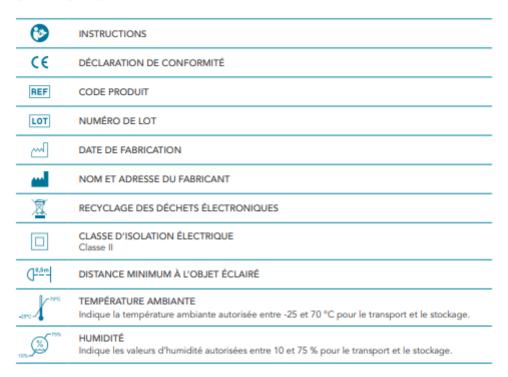
	FR	
TABLE DES METIÈRES		
1. Instructions de sécurité	5	
2. Courte description	6	
3. Installation et supports	7	
3.1 Trolley Stand	8	
3.2 AH Table Clamp	9	
3.3 Wall B Support	10	
3.4 Rail Plus Bracket	11	
3.5 Extension arm	12	
4. Fonctionnement du luminaire	13	
4.1 Vérifier avant de chaque utilisation	13	
4.2 Fonctionnement de la tête du luminaire	13	
4.3 Détail des mesures des bras articulés	13	
5. Fonctions de sécurité	14	
5.1 Basse tension	14	
5.2 Coupure d'alimentation	14	
5.3 Défaut électrique	14	
6. Nettoyage/Désinfection	14	
6.1 Instructions générales de sécurité	14	
6.2 Nettoyage	14	
6.3 Désinfection	15	
7. Entretien	15	
7.1 Bras de support du luminaire	15	
7.2 Tête du luminaire	16	
7.3 Réparations	16	
7.4 Réglages	16	
7.5 Résolution de problèmes	16	
8. Recyclage	16	
9. Données techniques	17	
10. Émissions Électromagnétiques	18	
11. Garantie	19	
12. Propriété Industrielle et Intellectuelle	20	
13. Confidentialité	20	
14. Déclaration de Conformité	21	
15. Certificat ISO 9001	23	



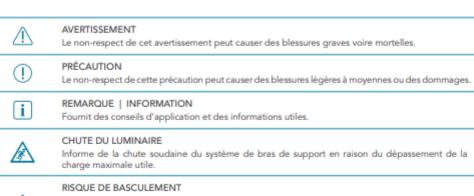




SYMBOLES



RÈGLES DE SÉCURITÉ





Les supports sont conçus pour supporter uniquement le poids de la tête. L'ajout de poids supplémentaire est susceptible de faire basculer l'unité, ce qui pourrait causer des blessures de différente gravité.





RÉFÉRENCE ET MODÈLE

REF	MODÈLE
LS010316LED	LS LED
E020412	LS INFRA 150W
E02041250	LS INFRA 250W
E020412T	LS INFRA TIMER 150W
E02041250T	LS INFRA TIMER 250W

1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



Vérifier les instructions de fonctionnement lors de la manipulation de l'équipement.

ENVIRONNEMENT

- 1. Ce dispositif n'est pas conçu pour fonctionner dans des espaces potentiellement explosifs!
- Ne pas l'utiliser dans des espaces enrichis en oxygène!
- 3. Ne pas utiliser de gaz anesthésiants inflammable !
- Ne pas le placer près de champs magnétiques élevés ! Ex. systèmes de résonance magnétique.
- 5. Ne pas couvrir la partie supérieure de la tête de la lampe ! Risque de surchauffe !

SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE

- 1. Utiliser uniquement l'unité de source d'alimentation intégrée !
- 2. Le luminaire n'inclut pas de source d'alimentation sans coupure ni de batterie d'urgence !
- 3. En cas de coupure d'alimentation, le luminaire s'éteindra entièrement!
- 4. Les courtes interruptions de lumière sont possibles en cas d'interférence externe de CEM!
- Pour éteindre totalement la lampe, retirer la fiche de raccordement au secteur de la prise ou désactiver la prise active par un interrupteur distinct.

ENTRETIEN ET RESPONSABILITÉ

- L'installation ou les travaux d'entretien électrique doivent être réalisés par du personnel qualifié!
- 2. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation!
- L'utilisateur final est responsable de l'installation du produit, MIMSAL ne peut être tenue responsable.
- 4. Le fabricant est responsable de la sécurité de la lampe uniquement si les réparations et modifications sont réalisées par le fabricant lui-même ou par une entreprise qui garantit le respect des normes de sécurité, en utilisant des pièces de rechange d'origine!

Avant chaque utilisation, s'assurer que les conditions techniques de la lampe sont bonnes.





3. INSTALLATION ET SUPPORTS

Avant de débuter l'installation de l'équipement, s'assurer que le contenu est en bon état et qu'il n'a subi aucun dommage ni aucune détérioration durant le transport.

Les réclamations ne seront prises en compte que si le vendeur ou le transporteur a été informé immédiatement. Toutes les réclamations doivent être réalisées par écrit.

Les marchandises doivent toujours voyager sous la responsabilité et aux risques de l'acheteur. Dans le cas où le produit doive être renvoyé, conserver l'emballage d'origine.

TYPES DE SUPPORT

Le luminaire peut être fourni avec différents types de support, qui doivent être sélectionnés selon l'utilisation prévue.

Tous les accessoires doivent être montés par un installateur agréé.

Aucune modification ne peut être apportée au produit autre que celles mentionnées dans le manuel de l'utilisateur.

MODÈLE	SUPPORT
TROLLEY STAND	Base roulante avec 5 roues
AH TABLE CLAMP	Pince de table
WALL B SUPPORT	Fixation murale en B renforcée
RAIL PLUS BRACKET	Support d'adaptation au rail U.C.I
EXTENSION ARM	Bras d'extension + fixation murale en B renforcée

FR

2. COURTE DESCRIPTION

GROUPE CIBLE

Ces instructions de fonctionnement sont destinées aux utilisateurs qui utilisent, nettoient, désinfectent les luminaires

UTILISATION PRÉVUE

Ce luminaire est destiné à la réalisation de travaux très méticuleux et de grande précision nécessitant un bon éclairage.

INDICATION

L'éclairage est utilisé uniquement pour une visibilité optimale de la superficie. L'éclairage est externe au corps et l'équipement n'entre pas en contact avec les utilisateurs.

CONTRE-INDICATIONS

Les produits ne doivent pas être utilisés près de champs magnétiques élevés.

L'utilisation de l'équipement est interdite dans des atmosphères enrichies en oxygène et à proximité de gaz anesthésiants inflammables.

RISQUES RÉSIDUELS – RISQUE EN CAS DE DOMMAGES AU LUMINAIRE

Protéger le luminaire des impacts. La collision avec d'autres objets peut provoquer la panne de l'équipement et/ou des dommages au couvercle et au système du bras de support, provoquant la chute de pièces.

Le luminaire n'inclut pas de source d'alimentation à l'épreuve des coupures de lumière. Une coupure d'alimentation entraînera l'arrêt de l'équipement.

Ne pas diriger la source de lumière directement dans les yeux de l'utilisateur.

Le non-respect de ces précautions pourrait causer un éblouissement et des dommages à la rétine.

Ne jamais rien placer et/ou accrocher sur le luminaire. Si cette précaution n'est pas suivie, le positionnement ne sera pas fiable et ces objets risquent de tomber dans la zone de travail.

Aucune personne ne doit jamais s'accrocher de tout son poids au luminaire. Le non-respect de cette précaution pourrait endommager la structure de l'équipement.





3.1 TROLLEY STAND

REF	MODÈLE	DESCRIPTION
09655	TROLLEY STAND 4 Kg	Base roulante de 4 Kg
09651	TROLLEY STAND 8,8 Kg	Base roulante de 8,8 Kg



Installer l'accessoire sans avoir préalablement inséré le luminaire.

Il relève de la responsabilité du client de s'assurer que la surface de fixation est sûre et suffisamment robuste.



Vérifier périodiquement que l'unité est encore stable afin de prévenir toute éventuelle chute du luminaire.



La base roulante est uniquement conçue pour supporter le poids du luminaire. L'ajout de poids supplémentaire est susceptible de faire basculer l'unité et pourrait endommager le luminaire et/ou blesser l'utilisateur.

1. Installation et montage

- Introduire à fond la pièce (2) dans la base (3) en pressant dessus.
- Insérer les bras à roulettes (4) dans la rainure de la base (3) jusqu'à ce qu'ils soient bien emboîtés, si nécessaire, aidez-vous avec un marteau de nylon.
- Emboîter la pièce 5 dans les rainures intérieures des bras (4).
- Introduire la vis (7) dans la rondelle (6) et introduire la vis dans l'orifice de la pièce 5 en la faisant passer au travers de tout l'ensemble.

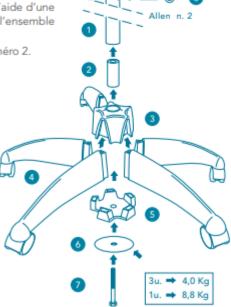
 Visser le mât (1) directement avec la vis (7) sans le serrer à fond sur la pièce (2) pour ne pas abîmer la peinture.

 Tenir fermement le mât (1) et serrer la vis (7) à l'aide d'une clé fixe ou d'une clé anglaise jusqu'à ce que l'ensemble soit bien fixe.

- Système de fixation de luminaires (8). Allen numéro 2.

2. Caractéristiques techniques

Longueur du mât: 75 cm
Longueur totale: 92 cm
Diamètre de base: 60 cm
Diamètre de roulette: 50 mm
Nombre de roulettes: 5
Nombre de freins: 3









3.2 AH TABLE CLAMP

REF	MODÈLE	DESCRIPTION
B010190	AH TABLE CLAMP	Pince de table



Installer l'accessoire sans avoir préalablement inséré le luminaire.

Il relève de la responsabilité du client de s'assurer que la surface de fixation est sûre et suffisamment robuste.

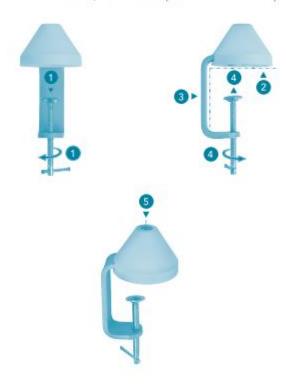


Vérifier périodiquement que l'unité est encore stable afin de prévenir toute éventuelle chute du luminaire.



Le support est conçu pour supporter uniquement le poids de la lampe. L'ajout de poids supplémentaire pourrait endommager le luminaire et/ou blesser l'utilisateur.

- Desserrer la vis de réglage à l'aide de la manivelle (1).
- Faire reposer la base de la pince sur la surface de la table (2).
- Ajuster le corps de la pince (3) jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le bord de la table.
- Tourner la manivelle (4) jusqu'à ce que la pince soit fermement fixée à la table.
- Une fois la pince fixée et sécurisée, insérer la lampe à travers le trou supérieur (5).









3.3 WALL B SUPPORT

REF	MODÈLE	DESCRIPTION
B0101800	WALL B SUPPORT	Fixation murale en B renforcée.Séparation axe-paroi de 7 cm.



Installer l'accessoire sans avoir préalablement inséré le luminaire.

Il relève de la responsabilité du client de s'assurer que la surface de fixation est sûre et suffisamment robuste.

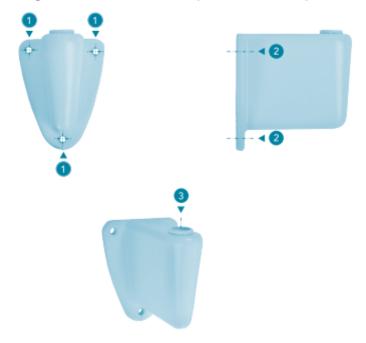


Vérifier périodiquement que l'unité est encore stable afin de prévenir toute éventuelle chute du luminaire.



Le support est conçu pour supporter uniquement le poids de la lampe. L'ajout de poids supplémentaire pourrait endommager le luminaire et/ou blesser l'utilisateur.

- Vérifier que le mur est suffisamment résistant et plat.
- Utiliser le support pour marquer les trous sur le mur à l'aide d'un crayon (1).
- Percer les trous et insérer les chevilles dans le mur (1).
- Positionner l'ancrage mural en l'alignant avec l'emplacement des trous (2).
- Serrer les vis jusqu'à ce que l'ensemble, le séparateur de guidage et la vis soient solidement fixés (2).
- Une fois l'ancrage fixé et sécurisé, insérer la lampe à travers le trou supérieur (3).









3.4 RAIL PLUS BRACKET

REF	MODÈLE	DESCRIPTION
82026	RAIL PLUS BRACKET	Support d'adaptation au rail U.C.I



Installer l'accessoire sans avoir préalablement inséré le luminaire.

Il relève de la responsabilité du client de s'assurer que la surface de fixation est sûre et suffisamment robuste.

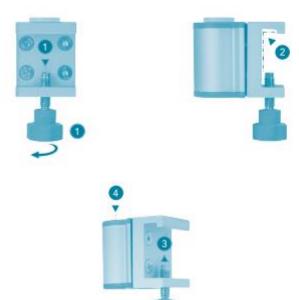


Vérifier périodiquement que l'unité est encore stable afin de prévenir toute éventuelle chute du luminaire.



Le support est conçu pour supporter uniquement le poids de la lampe. L'ajout de poids supplémentaire pourrait endommager le luminaire et/ou blesser l'utilisateur.

- Desserrer la vis de réglage à travers l'écrou papillon (1).
- Emboîter la partie supérieure du support dans le rail (2).
- Le corps intérieur du support doit rentrer en contact avec le rail (2).
- Serrer l'écrou papillon jusqu'à ce que le support et le rail soient fermement fixés (3).
- Une fois l'ancrage fixé et sécurisé, insérer la lampe à travers le trou supérieur (4).









3.5 EXTENSION ARM

REF	MODÈLE	DESCRIPTION
B0101S0	EXTENSION ARM	Cet accessoire comprend un bras d'extension et une fixation murale. Fournit 40 cm supplémentaires avec rotation horizontale sur les deux axes.



Installer l'accessoire sans avoir préalablement inséré le luminaire.

Il relève de la responsabilité du client de s'assurer que la surface de fixation est sûre et suffisamment robuste.

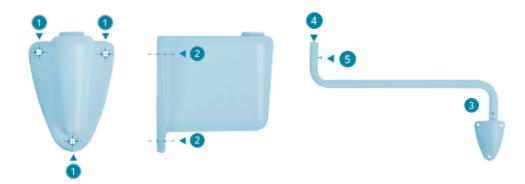


Vérifier périodiquement que l'unité est encore stable afin de prévenir toute éventuelle chute du luminaire.



Le support est conçu pour supporter uniquement le poids de la lampe. L'ajout de poids supplémentaire pourrait endommager le luminaire et/ou blesser l'utilisateur.

- Vérifier que le mur est suffisamment résistant et plat.
- Utiliser le support pour marquer les trous sur le mur à l'aide d'un crayon (1).
- Percer les trous et insérer les chevilles dans le mur (1).
- Positionner l'ancrage mural en l'alignant avec l'emplacement des trous (2).
- Serrer les vis jusqu'à ce que l'ensemble, le séparateur de guidage et la vis soient solidement fixés (2).
- Une fois le support mural fixé et sécurisé, emboîter l'extrémité du bras dans le trou supérieur de l'ancrage (3).
- Insérer l'axe du luminaire dans le trou situé à l'autre extrémité du bras d'extension (4).
- Serrer la vis latérale du bras d'extension pour fixer le luminaire (5).







4. FONCTIONNEMENT DU LUMINAIRE

4.1 VÉRIFIER AVANT DE CHAQUE UTILISATION

- 1. Vérifier que l'unité ne présente aucune déformation visible. En cas de déformation, contacter immédiatement le Service d'attention à la clientèle.
- S'assurer que l'état d'hygiène de la lampe est celui requis pour son utilisation.
- 3. Avant chaque mise en marche, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de l'unité. L'unité doit être placée dans chaque degré de mouvement pendant la vérification de la fonction principale et du système de contrôle.



En cas de doute sur la sécurité électrique ou la stabilité statique et dynamique, ne pas utiliser l'unité.

4.2 FONCTIONNEMENT DE LA TÊTE DU LUMINAIRE

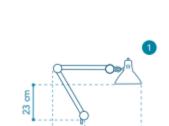
Luminaire à fonctionnement facile et ergonomique permettant une manipulation intuitive.

Pour LS LED, LS INFRA:

- L'interrupteur d'alimentation se trouve sur le câble d'alimentation.
- Sélectionner la position de l'interrupteur. I (On) | 0 (Off).
- Modifier la position du bras à la recherche de la distance d'éclairage optimale.

Pour LS INFRA TIMER:

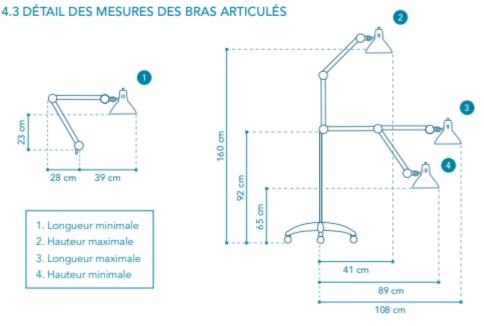
- Le minuteur se trouve sur le câble d'alimentation, juste avant le bras articulé.
- Pour allumer la lampe, sélectionner la durée requise en déplaçant le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre sur une position supérieure à 0 et pouvant aller jusqu'à 15 minutes.
- Pour réduire la durée sélectionnée, déplacer le sélecteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Éviter de passer de 15 à 0 dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Une fois la durée écoulée et la marque revenue à 0, la lampe s'éteint.



1. Longueur minimale

39 cm

- Hauteur maximale
- 3. Longueur maximale
- 4. Hauteur minimale









5. FONCTIONS DE SÉCURITÉ

5.1 BASSE TENSION



En cas de chute de tension sur le réseau, la lumière s'éteint automatiquement.

5.2 COUPURE D'ALIMENTATION



En cas de coupure d'alimentation complète, la lumière s'éteint. Dès le retour de la tension sur le réseau, la lampe peut se rallumer et adopter les derniers paramètres établis.

5.3 DÉFAUT ÉLECTRIQUE



REMARQUE: Si cette erreur se produit, contacter le service technique.

6. NETTOYAGE / DÉSINFECTION

6.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Débrancher le dispositif du réseau avant sa désinfection.
- 2. N'utiliser en aucun cas un nettoyant et/ou un désinfectant sous forme d'aérosol.
- Ne pas pulvériser de liquide sur les fiches ou rainures de l'unité et empêcher que du liquide y pénètre.
- 4. Appliquer le nettoyant en humidifiant un chiffon, jamais directement sur l'équipement.



AVERTISSEMENT : CHOC ÉLECTRIQUE

Les luminaires peuvent transmettre de l'électricité et doivent être manipulés avec précaution durant leur nettoyage et désinfection.

6.2 NETTOYAGE

SÉCURITÉ

Vérifier les instructions générales de sécurité.

NETTOYAGE RECOMMANDÉ

- 1. Utiliser une solution de savon doux comme agent nettoyant.
- Bien nettoyer les surfaces avec un chiffon légèrement humide, en ajoutant un peu de solution de savon doux si nécessaire.
- Enfin, bien sécher la surface extérieure avec un chiffon doux et propre (et si nécessaire antistatique).



AVERTISSEMENT : RISQUE D'INFECTION ET DE CONTAMINATION POUR LES UTILISATEURS

Les dissolvants peuvent corroder les plastiques. Les acides forts, les alcalis et les agents contenant plus de 60 % d'alcool peuvent rendre les plastiques cassants. Les parties endommagées peuvent tomber dans des blessures ouvertes.





6.3 DÉSINFECTION

SÉCURITÉ

Vérifier les instructions générales de sécurité.

PROCESSUS DE DÉSINFECTION

La procédure de désinfection se fait au moyen d'un chiffon. Les règles en matière d'hygiène et les mesures de sécurité correspondantes pour les processus de désinfection à utiliser doivent être définies par l'opérateur.

L'utilisation du désinfectant MELISEPTOL, du fabricant Braun Melsungen et/ou « neoform MED rapid » du fabricant Dr. Weigert est recommandée. Respecter les mesures de protection. Suivre les instructions du fabricant et les règles en matière d'hygiène.



Contacter le spécialiste en hygiène afin de connaître le désinfectant et les procédures adaptés aux exigences internes ! Réaliser la désinfection conformément au plan de désinfection interne !



AVERTISSEMENT : DANGER POUR LA SANTÉ

Les désinfectants peuvent contenir des substances nocives qui peuvent causer des lésions à la peau et aux yeux, ou endommager les organes respiratoires en cas d'inhalation.

7. ENTRETIEN

Les produits doivent être soumis à des cycles réguliers d'entretien et de révision. Cela est fondamental pour respecter les mesures de sécurité.



REMARQUE : Toujours déconnecter le dispositif de la source d'alimentation avant de réaliser tout travail d'entretien ou d'inspection, afin d'éviter le redémarrage involontaire de l'équipement.

7.1 BRAS DE SUPPORT DU LUMINAIRE

Tous les supports doivent être examinés par l'opérateur à la recherche des points suivants :

- · Tous les 6 mois :
 - Déformations du système de support.
 - Fissures sur les pièces en plastique.
 - 3. Dommages à la peinture.
- · Une fois par an :
 - Examen approfondi du système de support, par exemple, force de serrage du bras du ressort, vérification du serrage du support.
 - 2. Essai fonctionnel approfondi, par exemple facilité de mouvement des articulations.
 - 3. Essais de sécurité électrique.



AVERTISSEMENT : CHOC ÉLECTRIQUE

Débrancher l'unité de la source d'alimentation pendant toute la durée de la vérification.





7.2 TÊTE DU LUMINAIRE

Les inspections/entretiens suivants doivent être réalisés :

- Inspecter les pièces en plastique et les différents joints à la recherche de possibles anomalies, fissures ou déformations.
- 2. Effectuer des essais de sécurité électrique.
- 3. ssai fonctionnel approfondi.
- 4. Dommages à la peinture.

7.3 RÉPARATIONS

Les instructions suivantes doivent être suivies :

- Le produit peut uniquement être ouvert et réparé par le fabricant. Contacter le service d'attention à la clientèle si nécessaire.
- Il est totalement interdit d'apporter toute modification au dispositif.
- * (Voir paragraphe Garantie).

7.4 RÉGLAGES

Le produit est vendu entièrement étalonné et ne nécessite aucun réglage supplémentaire.

Si le produit devenait instable dans le temps et ne pouvait plus maintenir sa position, contacter le service d'attention à la clientèle.

7.5 RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Dans les cas suivants, contacter le service d'attention à la clientèle :

- Le dispositif ne fonctionne pas.
- Le produit ne maintient pas sa position.
- La lumière clignote.
- Le faisceau lumineux n'est pas ciblé.

8. RECYCLAGE

Une fois le dispositif en fin de vie utile, il doit être retiré du service, nettoyé et désinfecté correctement avant de pouvoir ensuite être recyclé. Par conséquent, pour une élimination appropriée, contacter une entreprise de recyclage autorisée.



REMARQUE: Ne pas jeter le produit avec les déchets ménagers habituels.



Effectuer toutes les mesures de désinfection et/ou de stérilisation avant de mettre le dispositif au rebut, afin d'éviter de polluer l'environnement.







9. DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES ET ÉLECTRIQUES	LS LED	LS INFRA	LS INFRA TIMER
Source de lumière	LED 7,5W IR E-27 150W / 250W)W / 250W
Douille	E-27 Céramique		
Minuteur	NON OUI / 0 – 15 min		OUI / 0 – 15 min
Classe de protection	Classe II		
Tension	220/240 V		
Fréquence	50/60 Hz		
Types de broches disponibles	F, G, I		

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE FONCTIONNEMENT	
Température ambiante	de 10 à 40 °C
Humidité relative (sans condensation)	de 30 à 75 %
Pression atmosphérique	de 700 à 1 060 hPa

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT	
Température ambiante	de -25 à 70 °C
Humidité relative (sans condensation)	De 10 à 75 %
Pression atmosphérique	de 500 à 1 060 hPa

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	LS	LS INFRA	LS INFRA TIMER	
Dimensions de la boîte		280 x 270 x 500 mm		
Poids brut	2,74kg	2,80kg	3,02kg	
Poids net du luminaire	1,80kg	1,88kg	2,08kg	
Longueur du bras articulé	900mm (450 + 450)			
Dimensions de la tête		Ø210 mm x Haut 190 mm		
Grille de protection en métal	N/A OUI			
Couleur de l'ensemble	Blanc			
Rotation de la tête	200°			

^{*} Tous les luminaires incluent l'accessoire de montage AH TABLE CLAMP par défaut.



^{*} Le poids brut du luminaire inclut le poids net de l'accessoire AH TABLE CLAMP.





REF	MODÈLE	POIDS BRUT	POIDS NET	DIMENSIONS BOÎTE
B0101800	WALL B SUPPORT	0,25 KG	0,20 KG	91 x 221 x 122 mm
B010190	AH TABLE CLAMP	0,37 KG	0,29 KG	91 x 221 x 122 mm
82026	RAIL PLUS BRACKET	0,24 KG	0,19 KG	115 x 175 x 75 mm
09651	TROLLEY STAND 8,8 kg	9,18 KG	8,56 KG	160 x 160 x780 mm
09655	TROLLEY STAND 4 kg	4,71 KG	4,10 KG	160 x 160 x 780 mm
B0101S0	EXTENSION ARM	0,74 KG	0,56 KG	160 x 520 x 90 mm

10. ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

DIRECTIVES ET DÉCLARATION DU FABRICANT - ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Nos dispositifs sont conçus pour une utilisation dans un ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE tel qu'établi ci-après. L'utilisateur doit s'assurer que les unités peuvent fonctionner dans cet environnement.

ESSAI D'EMISSIONS CEM STANDARD BASIQUE	CONFORMITE	ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE	
Émissions RF conduites CISPR11	Groupe 1	Le dispositif utilise de l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable que des interférences soient causées avec les équipements électroniques proches.	
Émissions RF rayonnées CISPR11		Le dispositif est adapté à une utilisation dans tous les	
Distorsion harmonique IEC (EN) 61000-3-2	Classe A	établissements connectés directement au réseau publ d'alimentation basse tension, sauf les établissement	
Fluctuations de tension et clignotement IEC (EN) 61000-3-3		domestiques.	

