



#### SOMMAIRE

1	Introduction 1.1 Livraison et déballage 1.2 Préparation du positionnement du pupitre 1.3 Installation du pupitre 1.4 Alimentation électrique 1.5 Raccordement électrique	5 5 5 5 6 6
2	La gamme MENTOR 2.1 MENTOR 2.1.1 Caractéristiques techniques 2.1.2 Panneau avant 2.1.3 Panneau arrière 2.2 EXTENSION MENTOR 2.2.1 Caractéristiques techniques 2.2.2 Panneau arrière 2.2.3 Adressage d'une EXTENSION 2.2.4 Interconnections entre le MENTOR et les CHASSIS D'EXTENSION 2.2.5 EXTENSION utilisant l'alimentation électrique du MENTOR 2.2.6 EXTENSION utilisant son alimentation électrique 230 V intégrée	7 7 7 10 10 10 11 12 12 12
3	<ul> <li>Logiciel ISIS<sup>®</sup></li> <li>3.1 Obtention de mises à jour via Internet <ul> <li>3.1.1 ISIS+ Pages</li> <li>3.1.2 Principaux téléchargements</li> </ul> </li> <li>3.2 Installation et mise à jour d'ISIS<sup>®</sup> <ul> <li>3.2.1 Mise à jour d'ISIS<sup>®</sup> avec un périphérique CD-ROM externe</li> <li>3.2.2 Mise à jour de ISIS<sup>®</sup> avec une clé USB</li> </ul> </li> <li>3.3 Configuration</li> </ul>	14 14 15 15 15 16 17
4	Sources d'information supplémentaires	18







### 1. Introduction

### 1.1 Livraison et déballage

Dès que vous recevrez votre équipement, ouvrez les boîtes et vérifiez les articles reçus. Si vous découvrez des dommages quelconques, veuillez entrer immédiatement en relation avec le transporteur et faire toutes réclamations nécessaires pour les problèmes découverts. Vous pouvez être assurés que lorsque l'équipement a quitté notre usine, il était en parfait état. Vérifiez que l'équipement qui vous a été fourni correspond à la feuille d'expédition et que cela correspond à votre commande. Vous trouverez les références de votre pupitre sur une étiquette d'identification fixée au panneau arrière.

S'il y a une différence quelconque entre la commande et la livraison, veuillez contacter immédiatement votre fournisseur qui résoudra la situation à votre entière satisfaction.

#### Conditions de stockage permises:

Température	: -10 à + 50° C		
	: taux de variation: 20 °C/heure		
Humiditá rolativo	· 20 à 80 % cans condensation		

#### Humidité relative : 20 à 80 % sans condensation.

### 1.2 Préparation du positionnement du pupitre

La surface sur laquelle le pupitre doit être positionné doit être régulière, de niveau et solide. Assurez-vous qu'il y ait un dégagement suffisant autour du pupitre pour :

- Ouvrir le pupitre.
- Accéder aux connexions arrière.
- Permettre une circulation d'air autour des orifices de ventilation pour éviter la surchauffe du pupitre.

### 1.3 Installation du pupitre

Le pupitre MENTOR est un pupitre d'éclairage professionnel à mémoire. C'est un équipement de Classe I, conçu et fabriqué conformément à la norme EN 60950. **CET EQUIPEMENT DOIT ETRE MIS A LA TERRE.** 

Il n'est pas nécessaire de prendre des dispositions spéciales pour l'installation de l'équipement. La pièce dans laquelle l'équipement sera installé doit être propre, sans poussière, avec une température comprise entre 5 °C et 35 °C et une humidité relative de 20 à 80 % sans condensation.

Il n'est pas conseillé de consommer des aliments ou boissons au-dessus du pupitre, afin d'éviter tout renversement accidentel dans l'équipement et la destruction de certaines fonctions.

Le pupitre d'éclairage et l'écran doivent être installés sur une table ou une console. Comme tout équipement qui comprend des microprocesseurs et utilise une technologie semblable, ce pupitre est sensible aux influences de l'électricité statique et il est possible que ces influences affectent le fonctionnement dans certaines circonstances. Dans ce cas, il sera nécessaire de placer des tapis antistatiques sur le sol et éventuellement d'humidifier l'atmosphère. A chaque fois que l'on utilisera un tapis, celui-ci doit être de type antistatique.

Afin d'éviter de perdre du temps et peut-être d'endommager l'équipement, l'installateur est invité à suivre scrupuleusement les instructions dans les schémas indiqués et sur le panneau arrière du pupitre à base ISIS<sup>®</sup>.



Avant de mettre le pupitre ou un quelconque de ses périphériques sous tension, vérifiez que les tensions sont dans les limites définies dans le paragraphe des CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

NB : Toutes les connexions doivent être effectuées hors tension, sinon le fonctionnement peut être affecté et cela peut même endommager l'équipement dans certaines conditions.

### 1.4 Alimentation électrique

Comme tout équipement utilisé dans les systèmes informatiques, votre système est sensible aux caractéristiques du réseau secteur et en particulier aux variations et pics de tension. Par conséquent, nous vous conseillons d'utiliser un conditionneur de ligne approprié sur cet équipement.

Veuillez nous consulter en cas d'hésitation à ce propos.

La ligne doit être protégée par des fusibles ou des disjoncteurs et doit être équipée d'un raccordement à la terre pour la sécurité personnelle.

#### Avis important pour les câbles électriques

Les câbles électriques et connecteurs constituent une partie importante de votre équipement et contribuent à sa sécurité.

Utilisez toujours le connecteur pour établir ou interrompre la connexion ; ne tirez jamais sur le câble. N'endommagez jamais le câble ou les connecteurs de quelque façon que ce soit ; ne pincez pas ni n'attachez ensemble les câbles d'alimentation ou de signalisation, vérifiez-les à chaque installation et à intervalles réguliers sur une installation permanente.

### 1.5 Raccordement électrique

POUR ÉVITER LE RISQUE D'ÉLECTROCUTION, NE PAS OUVRIR LE PUPITRE. L'ACCÈS AUX PARTIES INTERNES N'EST PAS NÉCESSAIRE POUR L'UTILISATION NORMALE. IL NE SE TROUVE AUCUNE PIÈCE QUE L'UTILISATEUR PUISSE CHANGER À L'INTÉRIEUR. POUR LA RÉVISION, FAIRE UNIQUEMENT APPEL À DES INGÉNIEURS QUALIFIÉS. DES TENSIONS MORTELLES SONT PRÉSENTES À L'INTÉRIEUR ! TOUJOURS DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'OUVRIR POUR CONTROLE.

Les gammes de pupitres d'éclairage PHOENIX et MENTOR sont des systèmes professionnels de commandes d'éclairage, mis au point dans un esprit de simplicité d'utilisation. Pour pouvoir conserver les avantages des dispositifs de sécurité intégrés, cet équipement devra être installé et révisé uniquement par du personnel d'entretien qualifié.



### 2. La gamme MENTOR

#### 2.1 MENTOR

2.1.1 Caractéristiques techniques



- Alimentation électrique : 230 V +/- 15% 50/60 Hz 0,4 A
- L'étiquette d'identification du pupitre se trouve à l'intérieur et à l'extérieur du panneau inférieur. Elle comprend le numéro de pièce (1AX xxx xxx), le numéro de série, la tension nominale, le marquage CE.
- Dimensions : 780 x 475 x 130 mm
- Poids : 9 kg





#### 2.1.3 Panneau arrière





1	ENTRÉE AUDIO	XLR3 F
2	LIAISON VERS EXTENSION MENTOR	DB 15 F
3	LIGNES DE COMMANDES EXTERNES	DB 9 F
4	SORTIE DMX 1	XLR5 F
5	SORTIE DMX 2	XLR5 F
6	VENTILATEUR DE L'ALIMENTATION, INTERRUPTEUR MARCHE/ARRI	ET





8	PORT SOURIS
9	PORT PARALLÈLE
10	PORT ETHERNET LAN
11	PORT SÉRIE EIA/RS-232
12	PORT CLAVIER
13	SORTIE ECRAN SVGA
14	NON UTILISÉ
15	NON UTILISÉ
16	PORTS USB
17	NON UTILISÉ
18	BOUTON DE DÉMARRAGE



### 2.2 EXTENSION MENTOR

#### 2.2.1 Caractéristiques techniques



- Alimentation électrique : 230 V +/- 15% 50/60 Hz 0,4 A
- L'étiquette d'identification du pupitre se trouve à l'intérieur et l'extérieur du panneau inférieur. Elle comprend le numéro de pièce (1AX xxx xxx xxx), le numéro de série, la tension nominale, le marquage CE.
- Dimensions : 380 x 475 x 130 mm
- Poids : 4,7 kg

#### 2.2.2 Panneau arrière



1	CASCADE EXTENSIONS : ENTREE	DB 15 M
2	CASCADE EXTENSIONS : SORTIE	DB 15 F
3	ALIMENTATION ELECTRIQUE	



#### 2.2.3 Adressage d'une EXTENSION

A chaque MENTOR peut être ajouté jusqu'à un maximum de 4 châssis d'EXTENSION. Chacun des châssis a sa propre adresse. L'adresse est réglée au moyen du cavalier à l'intérieur du châssis d'EXTENSION. Le réglage d'usine pour chaque châssis est l'adresse 1.

Dans le cas où plusieurs châssis sont connectés à un MENTOR il est nécessaire de configurer l'adresse.

Sélection de l'adresse du châssis

- 1. Retirez la vis du panneau inférieur, et ouvrez le châssis.
- 2. La barrette mâle pour adresser le châssis est placée sur la carte imprimée avant. La barrette mâle se trouve au-dessous du connecteur 26 broches.



3. Les dessins ci-dessous indiquent les différents réglages pour chaque adresse de châssis possible. De gauche à droite : Adresse de châssis 1, adresse 2, adresse 3 et adresse 4.





#### 2.2.4 Interconnections entre le MENTOR et les CHASSIS D'EXTENSION

Chaque châssis est livré en standard avec :

- un câble d'extension de 1,5 m
- un ensemble d'étiquettes de numérotation autocollantes
- un câble d'alimentation électrique (230 V)

Deux CHASSIS D'EXTENSION au maximum peuvent recevoir leur tension d'alimentation basse tension (courant continu) du MENTOR, par le câble de liaison d'extension. Chaque châssis est équipé d'une alimentation électrique 230 V intégrée.

- Les deux paragraphes ci-dessous décrivent la façon de raccorder les EXTENSIONS :
- une ou deux EXTENSIONS alimentées par le MENTOR
- des EXTENSIONS utilisant leur alimentation électrique intégrée 230 V

#### 2.2.5 EXTENSION utilisant l'alimentation électrique du MENTOR

Uniquement possible dans le cas de l'utilisation de deux châssis maximum avec le câble d'extension standard (livré avec Extension). Pour une autre configuration, veuillez vous référer au paragraphe «Extension utilisant son alimentation électrique intégrée 230 V».



#### 2.2.6 EXTENSION utilisant son alimentation électrique 230 V intégrée

L'utilisation de l'alimentation électrique intégrée est obligatoire :

- Quand vous utilisez un câble d'extension d'une longueur supérieure à 1,5 m
- Quand vous connectez plus de 2 châssis à un seul MENTOR. L'utilisation de l'alimentation électrique intégrée est alors obligatoire pour la troisième et quatrième EXTENSION (quelle que soit la longueur du câble).



Le réglage d'usine pour chaque EXTENSION est configuré pour alimentation par source externe (MENTOR). L'alimentation intégrée est déconnectée. (NB : L'alimentation électrique intégrée ne fournit pas le courant CC aux autres châssis).



Activation de l'alimentation électrique externe :

- 1. Déposez la vis du panneau inférieur, et ouvrez le châssis.
- 2. La barrette mâle pour sélectionner l'adresse de source d'alimentation CC est placée sur le circuit imprimé du fond.



 Le dessin ci-dessous donne les réglages possibles pour l'alimentation électrique. De gauche à droite : alimentation électrique 230 V intégrée, alimentation électrique CC externe (réglage par défaut d'usine).





### 3. Logiciel ISIS®

Le logiciel ISIS® pour MENTOR et PHOENIX XT est distribué via internet ou sur un CD-ROM.

### 3.1 Obtention de mise à jour via Internet

On peut attteindre la page d'assistance ISIS<sup>®</sup> via le site web d'ADB: www.adblighting.com > ADB Products > Control desks > ISIS<sup>®</sup> software > ISIS<sup>®</sup> support website. Le raccourcis actuel est: http://www.adbttv.dyndns.org mais cela peut changer. Sur les pages d'assistance ISIS<sup>®</sup> vous trouverez la toute dernière mise à jour (et certaines plus anciennes) d'ISIS<sup>®</sup> et des programmes qui s'y rapportent.

Pour MENTOR veuillez sélectionner ISIS+ pages (ISIS+ = ISIS® 2.0 et ultérieur).

#### 3.1.1 ISIS+ Pages



Sur cette page vous trouverez la toute dernière version publiée de ISIS® et des programmes liés.





#### 3.1.2 Principaux téléchargements

- CD ISIS<sup>®</sup> complet : FullxxxPxxx.ISO (ISO.CD image)
- ISIS<sup>®</sup> pour clé USB
- ISIS® translator (outil de traduction)

### 3.2 Installation et mise à jour d'ISIS®

Ce chapitre décrit deux méthodes de mise à jour

au moyen d'un CDR (nécessite un lecteur CD externe)

• au moyen d'une clé USB

#### 3.2.1 Mise à jour d'ISIS® avec un périphérique CD-ROM externe

#### Equipement requis

- un PC Windows avec graveur de CD; un programme de graveur de CD et un lecteur de disquette
- un périphérique CD-ROM USB externe, un CD-ROM vierge et une disquette vierge

#### Action préliminaire - télécharger les fichiers

Téléchargez la version la plus récente de ISIS<sup>®</sup> : FullxxxPxxx.ISO Sauvegardez-la sur le disque dur.

- Etape 1: Trouvez le fichier téléchargé BOOTUSBdev.exe Gravez le CD.
- Etape 2: Trouvez le fichier téléchargé BOOTUSBdev.exe sur le CD ISIS® Exécutez BOOTUSBdev.exe

#### Deuxièmement: installer le logiciel sur le MENTOR

- Etape 3: Sauvegardez la conduite en cours
- Etape 4: Arrêtez le MENTOR et coupez l'alimentation
- Etape 5: Sur le MENTOR: introduisez la disquette. Connectez le lecteur CD-ROM USB; placez le CD ISIS®
- Etape 8: Démarrez le MENTOR

#### **Etape 9:** Quand vous obtenez le message:

Etape 10: Installation de la mise à jour du logiciel

inslin met à jour Linux; cela n'est pas toujours nécessaire; voir le paragraphe Configuration. setup met à jour le logiciel ISIS<sup>®</sup>



#### La dernière touche

Etape 11: Une fois la configuration effectuée, retirez la disquette et le CD-ROM USB . Redémarrez le MENTOR.

#### 3.2.2 Mise à jour de ISIS® avec une clé USB

#### **Equipement requis**

- un PC Windows avec disquette et port USB; avec un programme de décompression (WinZip, Stufflt, ou semblable)
  - une clé USB, formatée avec FAT ou FAT32.
- Note: Pour vérifier le formatage
  - → Introduisez la clé USB dans le PC
  - → Dans «My computer» (poste de travail) : sélectionnez (mettez en sur brillance la clé USB (un seul clic gauche)
  - → Clic droit > Properties > TAB : General

#### Action préliminaire - télécharger les fichiers

Téléchargez les versions les plus récentes de USB\_ISIS.zip et lancez USBdev.exe. Sauvegardez-les sur le disque dur (ou gravez-les sur un CDR).

#### D'abord nous allons créer une disquette amorce (boot disk)

- Etape 1: Trouvez le fichier téléchargé BOOTUSBdev.exe Exécutez BOOTUSBdev.exe
- Etape 2: Suivez les instructions du menu contextuel. Vous avez maintenant créé la Disquette Amorce (Boot). Vous pouvez la conserver pour l'utiliser avec des actualisations ultérieures avec les périphériques USB.

#### Deuxièmement nous allons préparer la clé à mémoire USB

- Etape 3: Dans la clé USB, créez un répertoire USB\_ISIS
- **Etape 4:** Trouvez le fichier téléchargé USB\_ISIS.zip Dézippez-le. Copiez tous les fichiers dézippés sur la clé dans le répertoire USB\_ISIS

#### Troisièmement, nous allons installer le logiciel sur le MENTOR

- Etape 5: Sauvegardez la conduite en cours
- Etape 6: Arrêtez le MENTOR et déconnectez l'alimentation
- Etape 7: Sur le MENTOR : introduisez la disquette. N'introduisez pas encore la clé USB.
- Etape 8: Démarrez le MENTOR
- Etape 9: Quand vous obtenez un message

=	=	=	=	
=	=			Connect the target device to USB port = = =
=	=			Press enter to continue = = =
=	=	=	=	
οι	l			
=	=	=	=	
=	=			Connecter le périphérique cible au port USB = = =
=	=			Appuyer sur "enter" pour continuer = = =
=	=	=	=	

alors introduisez la clé USB et appuyez sur ENTER.



### Etape 10: Installation de la mise à jour du logiciel Que devez-vous installer ?

- inslin met à jour Linux; cela n'est pas toujours nécessaire; voir le paragraphe Configuration.
- setup met à jour le logiciel ISIS

#### La dernière touche

- Etape 11:Une fois que la configuration est effectuée, retirez la disquette amorce et la clé USB.
  - Redémarrez le MENTOR.

### 3.3 Configuration

Après avoir installé LINUX et ISIS<sup>®</sup>, ISIS<sup>®</sup> se lance automatiquement après mise sous tension dans le programme de configuration.

S'il n'y a pas de changement de matériel ni de canaux supplémentaires, vous n'avez rien d'autre à faire dans la configuration.

Si vous avez des changements, vous devez initialiser ces changements dans la partie appropriée du programme de configuration.

Après la configuration, sélectionnez <SAVE and EXIT>; le système se relancera automatiquement.



### 4. Sources d'information supplémentaires

Ce Manuel de Système MENTOR ne décrit pas  ${\rm ISIS}^{\scriptscriptstyle (\! 8\!)},$  le logiciel commun à MENTOR et PHOENIX XT :

Vous trouverez «tout ce que vous vouliez savoir sur  $\ensuremath{\mathsf{ISIS}}^{\ensuremath{\mathtt{B}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{w}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{w}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{w}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{w}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{w}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\mathsf{m}}\xspace_{\ensuremath{\m}}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{\m}\xspace_{\ensuremath{$ 

#### Une introduction à ISIS® 2.1x.

Ce manuel d'utilisateur abrégé pour ISIS<sup>®</sup> 2.1x peut être téléchargé du site Web ADB. www.adblighting.com > ADB Products > Control Desks > ISIS<sup>®</sup> Software > Introduction to ISIS<sup>®</sup> 2.1x.

#### Le manuel de l'utilisateur pour ISIS® 2.10.

Ce manuel d'utilisateur complet pour ISIS<sup>®</sup> 2.1x peut être téléchargé du site Web ADB. www.adblighting.com > ADB Products > Control Desks > ISIS<sup>®</sup> Software > ISIS<sup>®</sup> 2.1x User Manual.

#### Le guide de réseau Ethernet ADB

Le «Guide de réseau Ethernet ADB» peut être téléchargé du site Web ADB. www.adblighting.com > ADB Products > Interfaces > Ethernet > select the User Manual.

#### Le manuel d'utilisateur de la télécommande Wi-Fi

Le «Manuel d'utilisateur de la télécommande Wi-Fi» peut être téléchargé du site Web ADB. www.adblighting.com > ADB Products > Interfaces > Wi-Fi Remote Control > select the User Manual.

#### Le manuel utilisateur de la télécommande HF

Le «Manuel Utilisateur de la télécommande HF» peut être téléchargé du site Web ADB. www.adblighting.com > ADB Products > Interfaces > HF Remote Control > select the User Manual.

#### ESTA et son programme des Normes Techniques

Apprenez davantage sur – ou participez aux efforts de développement actuels des normes : http://www.esta.org/tsp

Par exemple: le ESTA Control Protocols Working Group (groupe de travail sur les protocoles de contrôle) est en charge de sujets tels que DMX512-A, le successeur de DMX512/1990, RDM Remote Device Management (Gestion des périphériques déportés) (Transmission série EIA/RS-485).

ACN Advanced Control Network (Réseau de contrôle avancé) (sur Ethernet).

Le processus de création d'une nouvelle norme comprend une ou plusieurs consultations ouvertes au public intéressé. Participez !







### ADB - Votre partenaire lumière

Belgium	N.V. ADB-TTV Te	c <b>hnologies S.A.</b> (Group Headquarters) Leuvensesteenweg 585, B-1930 Zaventem Tel : 32.2.709.32.11, Fax : 32.2.709.32.80, E-Mail : adb@adblighting.com	
Deutschland	ADB GmbH	Boschstrasse 3, D-61239 Ober-Mörlen Tel : 49.6002.93.933.0, Fax : 49.6002.93.933.33, E-Mail : info@adblighting.de	
France	ADB S.A.S.	Sales Office: 168/170, boulevard Camélinat F-92240 Malakoff Tel : 33.1.41.17.48.50, Fax : 33.1.42.53.54.76, E-Mail : adb.fr@adblighting.com	
		Factory & Group Logistics Centre: Zone industrielle Rouvroy F-02100 Saint-Quentin Tel : 33.3.23.06.35.70, Fax : 33.3.23.67.66.56, E-Mail : adb.fr@adblighting.com	ληρ
Hong Kong	ADB Lighting Asi	<b>a Ltd</b> Suite 2414, Level 24, Two Pacific Place, 88 Queensway Tel : +852 903 232 27, E-mail : adb@adblighting.com	Lighting Technologies

www.adblighting.com