

EURODIM 3

Manuel d'installation



ADB
Lighting Technologies

Table des matières

Livraison - Déballage	3
Description	4
Unité de ventilation	5
Protection des logettes (option)	6
Installation	7
Local des gradateurs	7
Ventilation du local des gradateurs	8
Installation des armoires	9
Cablage électrique	9
Armoires de gradateurs et châssis	14
Zone d'installateur	16
Schémas d'interconnexion	18
Installation des éléments	26
PROGRAMMATION ET TESTS	29
CARACTERISTIQUES	29
Spécifications générales	29
Caractéristiques électriques	30
Caractéristiques physiques	31
PIECES DE RECHANGE	31



Chapitre 1 : LIVRAISON - DEBALLAGE

A la livraison de l'équipement, ouvrez soigneusement l'emballage et examinez le contenu.

Si le contenu est endommagé, contactez immédiatement l'entreprise de livraison pour introduire une plainte en bonne et due forme.

Soyez assuré que votre équipement a quitté notre usine en parfait état.

Vérifiez si ce que vous avez reçu correspond bien au bordereau de livraison, et si le bordereau de livraison correspond bien à ce que vous avez commandé.

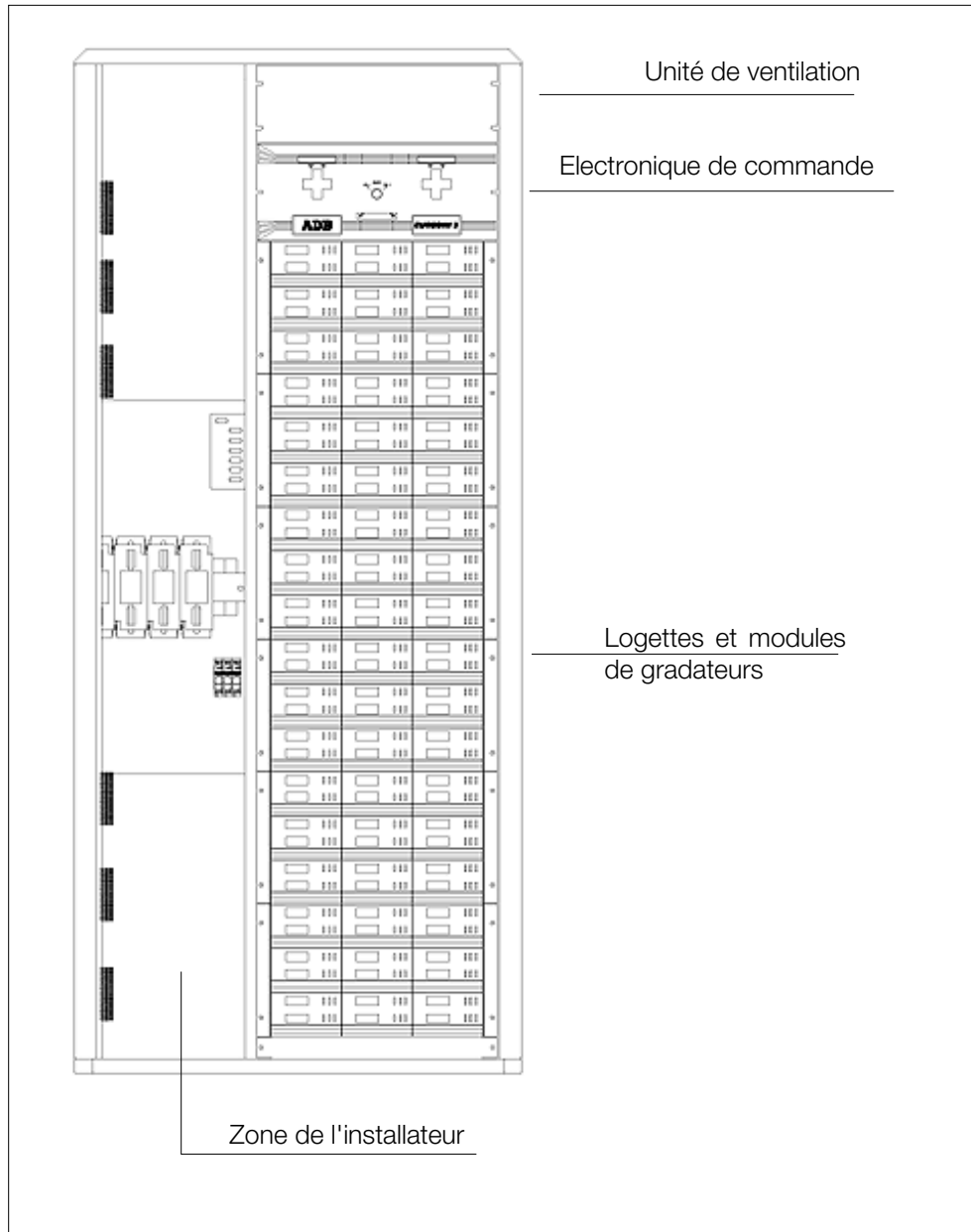
Si vous constatez une erreur, contactez immédiatement l'expéditeur pour clarifier la situation et obtenir pleine satisfaction.

Si vous ne constatez pas d'erreur, remplacez l'équipement dans son emballage et conservez-le dans un endroit chauffé, à l'abri de l'humidité et de la poussière, en attendant l'installation finale.

Ne laissez jamais l'équipement sur le chantier, sous aucun prétexte.

Pour le montage de l'équipement, veuillez vous référer au chapitre "Installation des armoires".

Chapitre 2 : DESCRIPTION



Armoire illustrée : EURODIM 3 – 225 avec 6 châssis

Les unités de montage d'EURODIM 3 sont illustrées ci-dessus.



EURODIM 3 – 225 avec 5 châssis protégés

UNITE DE VENTILATION

L'unité de ventilation, placée au-dessus de l'armoire, comprend six ventilateurs axiaux silencieux, à courant continu, sans balais.

La séquence de mise en marche des ventilateurs est contrôlée par un microprocesseur et dépend de la température intérieure de l'armoire.

Le courant continu nécessaire pour la ventilation et les circuits électroniques est fourni par une alimentation triphasée.

Le refroidissement de l'armoire reste assuré par les six ventilateurs en cas de déconnexion d'une des phases.

De l'air frais est aspiré sous la poignée de chaque module de gradateur afin de garantir une bonne répartition de l'air frais dans toute l'armoire.

Contrôle de la vitesse des ventilateurs

Deux capteurs de température électroniques sont placés au-dessus de l'armoire dans le flux d'air.

Trois ventilateurs sont mis en marche dès qu'un gradateur est actionné.

Si la température d'un des capteurs dépasse le seuil de 60°C, tous les ventilateurs sont mis en marche.

Si la température reste supérieure à 60°C, l'indication "over temp" (surchauffe) apparaît sur l'afficheur au bout d'un certain temps, et l'activité de chaque gradateur est réduite progressivement.

Pour garantir une efficacité optimale du système de ventilation, veuillez vous référer à "INSTALLATION - local des gradateurs".

Entrées et sorties de câble

Pour accéder au câblage d'alimentation secteur, à la sortie de chaque gradateur et aux connexions d'entrée de données DMX et ADN, il suffit de dévisser la porte à l'aide d'un tournevis.

Electronique de commande

Ce panneau avant constitue l'interface entre le processeur interne et le technicien chargé de la maintenance et du fonctionnement du système.

Trois fusibles placés dans la zone de connexion des câbles ou sur la face avant des protections suivant le type assurent la protection du rack électronique.

Référez vous aux instructions d'utilisation complètes au chapitre 4, section programmation.

Indication d'équipement sous tension

Trois indicateurs néon placés au-dessus de l'armoire indiquent la présence de tension de secteur à l'entrée de l'équipement.

PROTECTIONS DES LOGETTES (OPTION)

“ELECTRONIQUE”

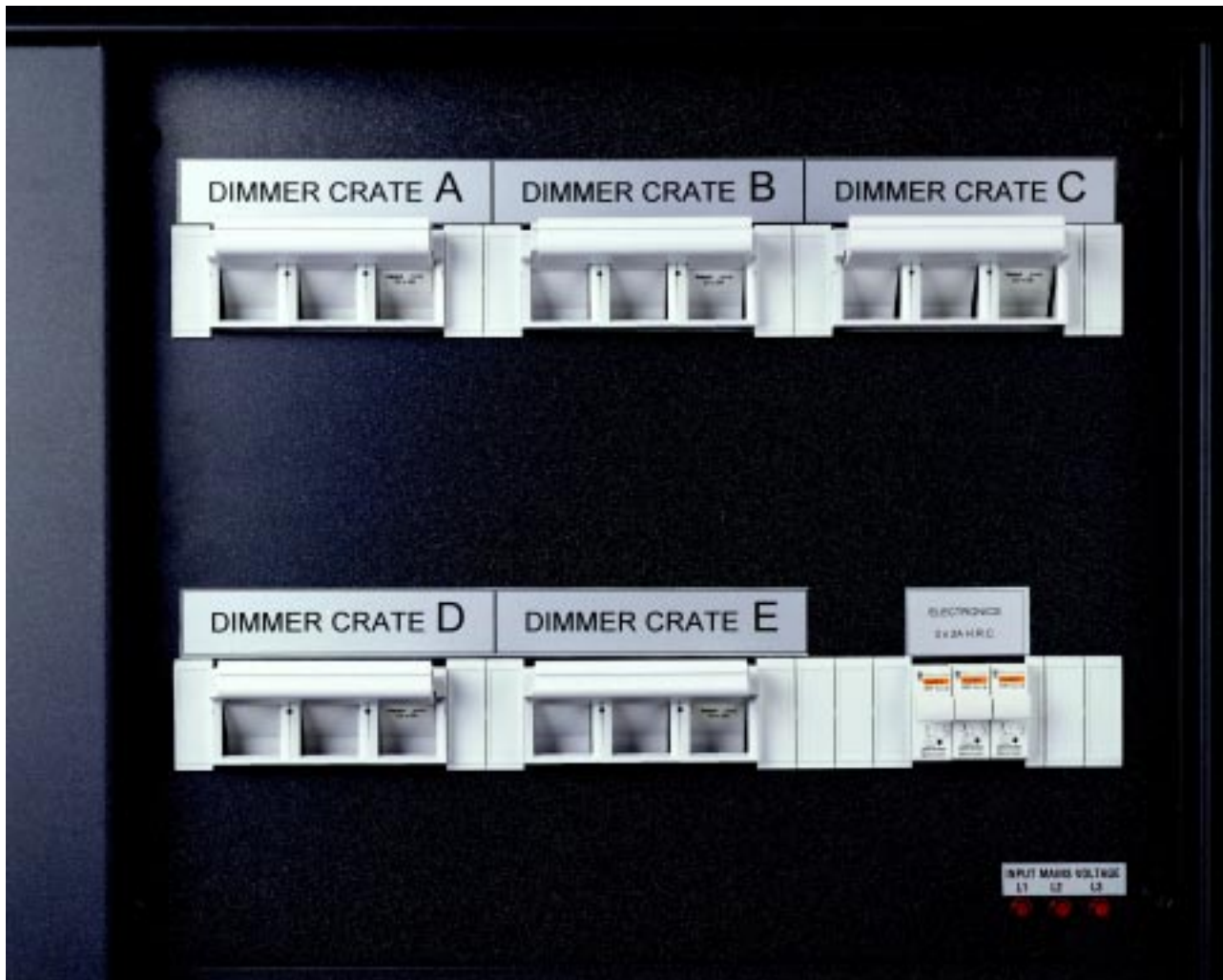
Dans cette option, les protections des racks électroniques (fusibles HPC) sont placées dans la zone de protection sur le panneau avant.

L'électronique est opérationnelle dès que deux des trois phases est sous tension. L'indicateur intégré indique la présence de tension au niveau de l'alimentation, et indique simultanément le bon état du fusible.

“RACK DE GRADATEUR A”:

Chaque rack de gradateur est protégé par une protection tri-ou tétra polaire d'une intensité nominale de 80 A. Le nombre de ces protections est donc directement lié à la puissance nominale totale de l'armoire:

- EURODIM 3 - 180: 4 protections de logettes (racks A, B, C, et D).
- EURODIM 3 - 225: 5 protections de logettes (racks A, B, C, D et E).



Protection des logettes optionnelle (Hpc 3p fusibles) pour un EURODIM 3 – 225 avec 5 racks

Chapitre 3 : INSTALLATION

LOCAL DES GRADATEURS

Les armoires EURODIM 3 sont des équipements professionnels, qui nécessitent l'application de règles de sécurité appropriées.

Les armoires EURODIM 3 doivent être placées dans une zone dont l'accès est réservé exclusivement aux personnes chargées de la maintenance, de la surveillance ou de la réparation de l'installation. Veuillez vous référer aux réglementations en vigueur.

Une telle zone doit être située le plus près possible de la scène ou du studio, de manière à réduire la longueur des câbles électriques et donc le coût de l'installation.

Les armoires ne doivent être installées dans la zone qu'une fois celle-ci entièrement dégagée, c'est-à-dire après l'achèvement du gros œuvre, des travaux de revêtement des murs et du sol, peinture, installation électrique d'éclairage, perçage, soudage, etc.

Les gradateurs sont emballés séparément.

Ne pas installer les modules de gradateur tant que le câblage n'est pas terminé.

Les dimensions du local des gradateurs doivent être suffisantes pour pouvoir accueillir facilement toutes les armoires EURODIM 3. Conserver un espace libre d'environ 90 cm devant les armoires pour faciliter la maintenance. S'assurer que les portes d'accès au local sont de dimensions suffisantes pour permettre le passage de l'équipement. Les armoires peuvent être placées contre un mur, mais nous conseillons de conserver si possible un accès par l'arrière.

L'entrée des câbles d'alimentation et des câbles de charge dans le compartiment de câblage peut se faire par le haut ou le bas de l'armoire.

Conserver un espace libre d'environ 50 cm au-dessus de l'EURODIM 3 pour faciliter la sortie du flux d'air. Les dimensions et le poids des armoires sont indiqués dans le chapitre "Caractéristiques".

Prévoir des connections XLR 5 dans le câblage ADN pour connecter le NETPORT XT et contrôler localement les dimmers avec Dimmer Manager.

Prévoir des extincteurs d'incendie conformément aux réglementations en vigueur.

L'éclairage doit être suffisant pour la maintenance et l'inspection. Un éclairage de 300 lux peut être jugé satisfaisant.

Prévoir des prises de courant dans la pièce, indépendamment de l'alimentation des gradateurs.

Prévoir une ligne téléphonique vers la salle de commande et un câble pour la sélection "CPU1 - CPU2" à distance (s'il y a lieu, en cas de redondance).

VENTILATION DU LOCAL DES GRADATEURS

Le local des gradateurs doit être toujours à l'abri de l'humidité et de la poussière, avec une ventilation assurant les conditions ambiantes suivantes:

- Humidité relative: 5 à 80 % sans condensation.
- Température comprise entre + 5 °C et + 35 °C (idéal: + 20 °C).

Pour le dimensionnement de l'équipement de conditionnement d'air requis par le local des gradateurs, se baser sur les dissipations suivantes:

- **électronique** : 150 W par armoire.
- **modules 3 kW et 2 x 3 kW** : 45 W par gradateur à pleine charge.
- **modules 5 kW et 2 x 5 kW** : 65 W par gradateur à pleine charge.
- **modules 10 kW** : 130 W par gradateur à pleine charge.

En pratique, on peut tenir compte d'un facteur d'utilisation de 0,6, qui signifie qu'en moyenne 60% des gradateurs sont à pleine charge, tandis que 40% sont au repos.

Exemple:

- un local de gradateur avec une armoire EURODIM 3 de 72 gradateurs de 3 kW et une seconde armoire EURODIM 3 de 36 gradateurs de 5 kW.

- facteur d'utilisation = 0,6

1) Armoire n°1

électronique	:	150 W
72 x 45 W x 0,6	:	1944 W

2) Armoire n°2

électronique	:	150 W
36 x 65 W x 0,6	:	1404 W

TOTAL : 3648 W (1 W = 0,86 kcal/heure) ou 3137 kcal/heure.

Dans cet exemple, il faut donc pouvoir évacuer environ 3650 W de pertes.

Ventilation

Le débit d'air produit par la ventilation interne d'une armoire est de 300 l /s.

INSTALLATION DES ARMOIRES



Les armoires sont livrées sur une palette en bois. Elles doivent être transportées en position verticale (voir instructions sur l'emballage), à l'aide d'un chariot à fourches ou d'un treuil manuel.

Si les armoire doivent être portées à l'aide d'un appareil de levage il faut faire usage de sangles croisées passant sous la palette (voir figure).

Le poids et les dimensions des armoires sont indiqués dans le chapitre "Caractéristiques".

Avant la mise en place de chaque armoire, s'assurer que le sol est bien plat et horizontal pour assurer une bonne répartition du poids.

Lorsque les armoires sont en place:

- Ne pas enlever l'emballage plastique, pour conserver une protection durant le câblage.
- Découper le plastique pour accéder à la zone de câblage.
- Déposer la porte de la zone de câblage.

ATTENTION! La porte est mise à la terre par une connexion rapide.

Détacher délicatement le fil QUI DOIT IMPÉRATIVEMENT ETRE RECONNECTÉ lorsqu'on remonte la porte. Durant le câblage, conserver la porte et les racks dans un endroit propre, et les couvrir pour les protéger.

CABLAGE ELECTRIQUE

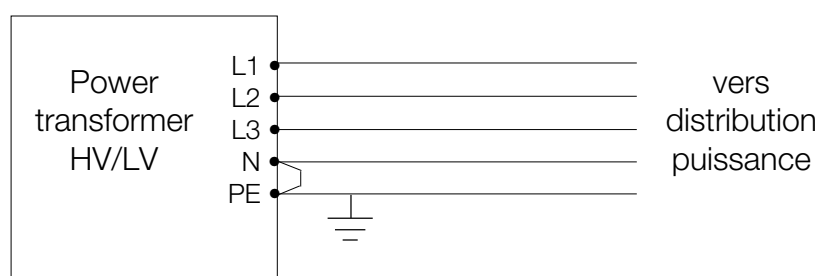
Alimentation de secteur

Le transformateur haute tension/basse tension DOIT IMPÉRATIVEMENT fournir un courant triphasé en étoile avec neutre disponible (3NPE-400) d'une tension nominale de 380 à 415 V entre les phases et de 220 à 240 V entre chaque phase et le neutre.

Voir "Protections" pour plus de précisions.

Les quatre conducteurs de courant du câble d'alimentation (mais pas nécessairement le conducteur PE) doivent être compris dans un même câble pour réduire le bruit généré par la présence de courants harmoniques importants.

Le neutre doit être de dimension supérieure ou égale aux conducteurs de phase.



Choix des connexions à l'entrée

La connexion d'entrée peut être choisie parmi ces quatre types:

- Bus bar (des souliers de câbles nécessaires)
- Des bornes à cage qui permettent une connexion directe des câbles.
- Un interrupteur général optionnel qui nécessite l'usage de cosses sur les câbles.
- Un porte fusible optionnel qui nécessite également l'usage de cosses

Les remarques concernant l'ordre phases et neutre est également valable.

Barres d'alimentation

Les trois barres d'alimentation de phase sont marquées L1 (phase n° 1 ou phase R), L2 (phase n° 2 ou phase S) et L3 (phase n° 3 ou phase T). La barre de connexion du neutre est marquée N, et le neutre est identifié par la couleur bleue, conformément à la recommandation IEC 446.

Les barres de phase et de neutre sont toutes pourvues de deux trous pour boulons et écrous de taille M10, pour le raccordement d'un ou deux conducteurs d'alimentation. Les conducteurs doivent être pourvus de cosses.

La barre de terre de protection (PE) est pourvue de deux trous pour boulons et écrous de taille M8. Code de couleur: vert-jaune.

Un jeu de boulons, rondelles et écrous (4 x M10 + 1 x M8) est inclus.

Un boulon distinct (M12) pour liaison équipotentielle est prévu avec son écrou dans le bas du compartiment de câblage.

Plusieurs câbles identiques peuvent être connectés en parallèle. Chacun de ces câbles doit contenir les trois phases et le neutre dans une même gaine.

Ces câbles doivent être protégés dans le tableau de distribution. La dimension totale des conducteurs doit être choisie en fonction de la puissance totale des gradateurs, du facteur d'utilisation, de la protection générale du côté alimentation, de la chute de tension dans la ligne et des réglementations en vigueur.

Nous conseillons l'utilisation de plusieurs câbles en parallèle pour faciliter le travail de l'entrepreneur: le rayon de courbure minimum des câbles est généralement de 15 fois leur diamètre extérieur.

Pour calculer votre section de câble d'alimentation, voir le chapitre "CARACTERISTIQUES".

Protections: types et nombre de pôles

EURODIM 3 est disponible en différentes configurations électriques, pour répondre aux exigences qui varient selon les pays.

Quatre versions sont proposées pour la protection des châssis: protection tripolaire, tétrapolaire, dispositif disjoncteur différentiel, ou pas de protection.

Trois versions de protection des gradateurs sont disponibles: une version monopolaire et deux versions bipolaires, dont une bipolaire véritable et une monopolaire avec pôle N isolé.

La protection monopolaire est compatible avec les schémas de distribution TN-S ou TN-C-S, mais PAS avec les schémas TT ou IT.

Le régime TN-S offre le meilleur compromis du point de vue du coût et de la réduction du bruit.

La tension entre N et PE ne doit cependant jamais dépasser 30V.

Un EURODIM 3 comprenant 5 ou 6 châssis DOIT être protégé par un disjoncteur tripolaire de 400 A MAX avec déclenchement thermique à In et déclenchement magnétique entre 5 et 10 In avec neutre ayant une protection égale aux phases en cas d'usage d'un tétrapolaire. En cas de protection par fusibles, la valeur MAX est de 315A avec une courbe gL ou gG (point de fusion égal à + 25%).



EURODIM 3 avec interrupteur général

Ces quatre versions de base sont disponibles pour le câblage des châssis:



Fusibles pour protection électronique

- **PAS DE PROTECTIONS DIVISIONNAIRES** : L'entrée standard du câblage est assurée par 5 bornes, mais un interrupteur général ou des fusibles principaux 315A gL,gG sont possibles en option. Si l'on utilise des gradateurs de 2 x 5 kW, il faut sélectionner les protections dans la liste qui suit.
- **Type 3S** : Protection de logettes tripolaire, qui convient pour les modules de gradateur enfichables avec protection monopolaire (type S). Chaque borne N de sortie est connectée en permanence à la barre N d'alimentation. Cette protection est compatible avec la distribution PEN ou TN-S. Les bornes standard sont à neutre isolable, ce qui permet de tester séparément l'isolation de chaque fil N de sortie sans détacher ce fil N de la borne.
- **Type 4S** : Protection divisionnaire tripolaire à neutre isolé, qui convient pour les modules de gradateur à protection monopolaire (type S). Le N est interrompu pour tout le châssis lorsque le coupe-circuit est en position "0-Off". Les bornes standard sont à neutre isolable, ce qui permet de tester séparément l'isolation de chaque fil N de sortie sans détacher ce fil N de la borne.
- **Type 4B** : Protection tétrapolaire, qui convient pour les modules de gradateur à protection bipolaire (type SN ou type B). Le fil N de sortie de chaque module peut être interrompu par la protection à l'intérieur du module de gradateur. Le N est également interrompu pour tout le châssis lorsque le coupe-circuit de protection du châssis est en position "0-Off". La protection standard du châssis est assurée par des coupe-circuits tripolaires ou tétrapolaires. Pour les fusibles HPC, voir ci-dessous.

Dispositifs à courant résiduel (différentiels)

Le dispositif différentiel surveille les fuites à la terre pour un châssis de neuf modules de gradateur. Il y a autant de dispositifs différentiels que de châssis.

Les dispositifs différentiels sont reliés électriquement au coupe-circuit du châssis correspondant, et coupent l'alimentation du châssis.

Un bouton de test est prévu sur le panneau avant pour le contrôle mensuel.

Cette protection doit être utilisée en cas de distribution TT ou IT.

Protection différentielle par circuit

EURODIM 3 est disponible avec un différentiel par gradateur. Ils sont alors disposés sur la porte "entrée câblage".

Attention: dispositifs différentiel et fils de neutre communs.

L'emploi d'un neutre commun (de grande section) pour un groupe de gradateurs peut être envisagé dans l'installation pour résoudre un problème particulier, ou dans le cas d'utilisation de multi-cables.

Si une protection différentielle est prévue, la règle suivante doit être appliquée: le "neutre commun" éventuel ne peut être commun qu'à des gradateurs d'un même châssis. Un même fil de neutre ne peut porter des courants venant de gradateurs de châssis différents. Le non-respect de cette règle entraîne inévitablement le déclenchement des différentiels et coupe-circuits de deux châssis ou plus.

Courant de défaut nominal (kA)

L'impédance interne de la bobine de filtrage limite le courant de court-circuit à la sortie du gradateur. Si l'on suppose un courant de défaut de 15 kA dans la distribution de secteur, pour un gradateur de 3kW 400µs: le courant de défaut sera de MAX 1,6 kA
gradateur de 3kW 200µs: MAX 3 kA
gradateur de 5kW 400µs: MAX 4,5 kA
gradateur de 5kW 200µs: MAX 4,6 kA
gradateur de 10kW 400µs: MAX 7,5 kA

La protection dans le tableau de distribution général doit être choisie de manière à assurer une protection contre les courants de défaut adéquate par rapport au courant de court-circuit de la distribution.

Fusibles à haut pouvoir de coupure (HPC)

Pour les courants de défaut à très haute valeur, la protection de caisson peut être assurée par trois fusibles HPC. Les porte-fusibles sont directement accessibles sur le panneau avant de l'armoire. Les fusibles HPC sont protégés contre le risque de toucher accidentel et peuvent être remplacés sans déconnexion préalable de l'armoire de gradateurs ou des autres châssis. Lorsque le porte-fusible est ouvert manuellement, il déconnecte les trois phases du caisson (version tripolaire) ou les trois phases et le neutre (version tripolaire+N). Le courant de défaut nominal du fusible est de 50 kA. Les dimensions du fusible sont de 22 x 58 mm, conformément à IEC269-2.

Protection des gradateurs par disjoncteurs

Le système EURODIM 3 de ADB est un système de gradateurs à sécurité intrinsèque, qui utilise des fusibles limiteurs de courant sélectionnés, à haut pouvoir de coupure, pour protéger les modules de thyristors des gradateurs. Des disjoncteurs sont disponibles en option. Ces disjoncteurs sont conformes à la réglementation UE et protègent le câblage contre la surcharge et les courts-circuits. Avec des disjoncteurs, qui sont des dispositifs électromécaniques, la limitation du courant peut ne pas être suffisante pour garantir une protection totale des modules de thyristors en conditions de court-circuit défavorables. Les disjoncteurs ne permettent pas d'exclure totalement les risques de défaillance occasionnelles dans le gradateur, c'est pourquoi ADB recommande l'utilisation de fusibles. Veuillez noter qu'en conditions de défaut défavorables, le disjoncteur du gradateur et le disjoncteur de protection du châssis peuvent se déclencher tous les deux. En cas de dommages sérieux aux modules de thyristors, des circuits de protection supplémentaires peuvent intervenir et limiter le défaut à l'armoire de gradateur. Toujours commencer par déposer ou réparer le module de gradateur. Ne contrôler les autres éléments qu'après avoir déposé ou réparé le gradateur défectueux.

Fonctionnement biphasé, monophasé ou en triangle

Les armoires EURODIM 3 standard sont conçues pour des systèmes d'alimentation de secteur 230/400V en étoile de type TN-S ou TN-C. Pour le raccordement à d'autres systèmes d'alimentation de type biphasé, monophasé ou en triangle, veuillez consulter l'usine avant de passer votre commande.

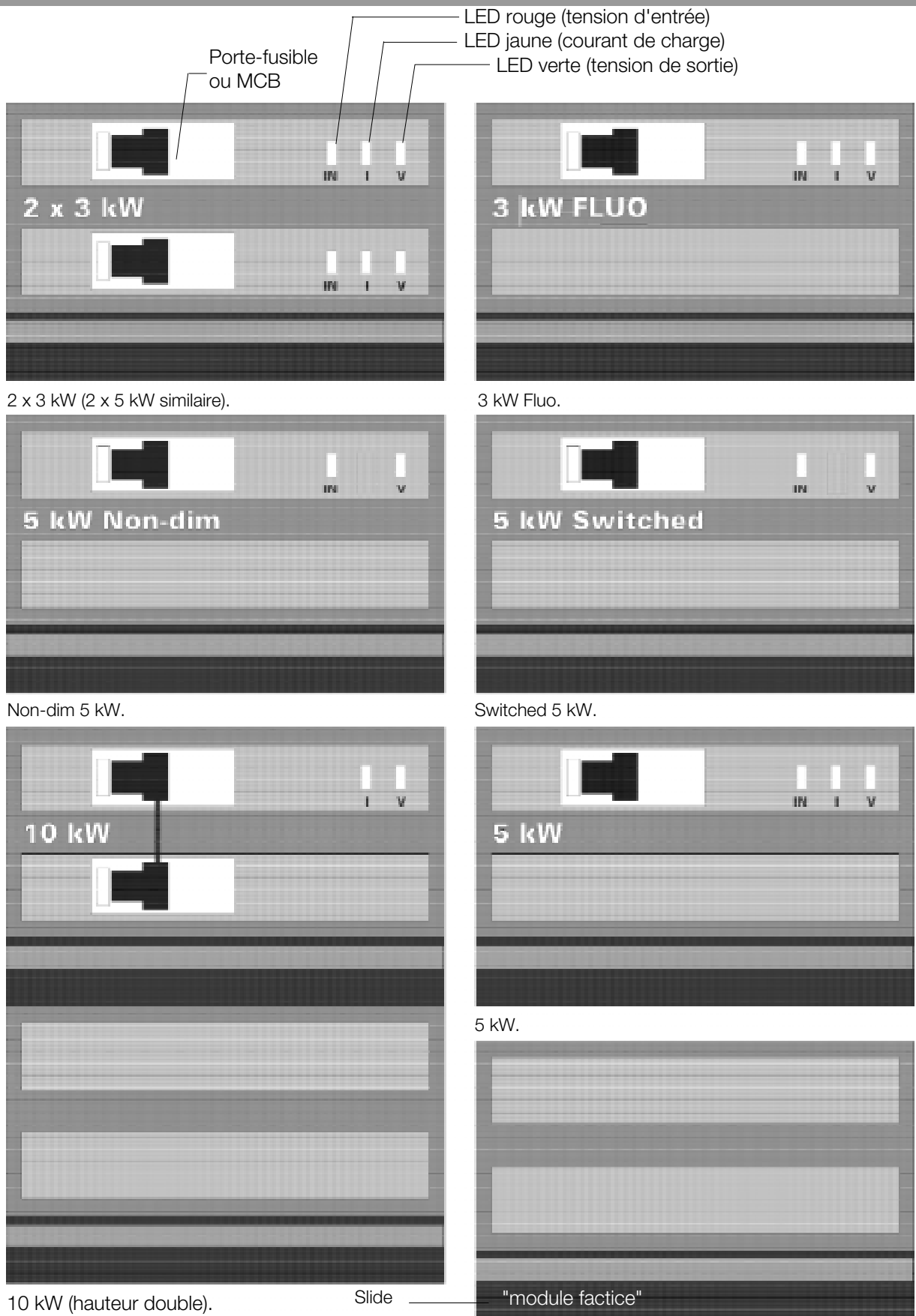
Mise à la terre

La terre audio ou vidéo doit rester séparée de la terre du gradateur. La distance entre la terre du gradateur et les autres doit être aussi grande que possible. Veuillez vous référer à la réglementation en vigueur en matière de mise à la terre.

Sorties vers les charges

Les bornes de sortie se trouvent du côté droit de la zone d'entrepreneur située du côté gauche de l'armoire. Ces bornes conviennent pour une section de câble maximum de:

- 4 mm² pour les circuits de 3 kW
- 6 mm² pour les circuits de 5 kW
- 10 mm² pour les circuits de 10 kW



L'étiquetage des bornes est possible sur les bornes. Le dimensionnement des câbles de charge doit être conforme à la réglementation en vigueur. Un surdimensionnement peut être nécessaire pour réduire la chute de tension dans la ligne jusqu'au luminaire. Nous conseillons de ne pas dépasser une chute de tension de 3 %.

Les câbles de données peuvent suivre les câbles d'alimentation à condition d'en rester écartés d'au moins 250 mm. Les câbles audio et vidéo doivent rester à une distance d'au moins 500 mm de tout câble d'alimentation.

S'il faut que des câbles ou conduits se croisent, les croiser à angle droit pour réduire les interférences.

Pour un fonctionnement optimal des ventilateurs, il faut que les ouvertures en haut et en bas du compartiment de câblage soient **COMPLÈTEMENT FERMÉES**.

Des panneaux de fermeture sont inclus à cette fin. Il est conseillé d'utiliser une mousse auto-extinctrice pour fermer hermétiquement l'entrée de câble.

ARMOIRES DE GRADATEURS ET CHÂSSIS

Introduction

Le nombre de châssis dépend du type d'armoire:

- EURODIM 3 - 180 sans protection de châssis : 5 caissons de gradateur
avec protection : 4 caissons de gradateur
- EURODIM 3 - 225 sans protection de châssis : 6 caissons de gradateur
avec protection : 5 caissons de gradateur

Chaque châssis contient au maximum 9 modules, disposés en 3 colonnes de 3 modules. Chaque colonne est raccordée à une des phases de l'alimentation de secteur.

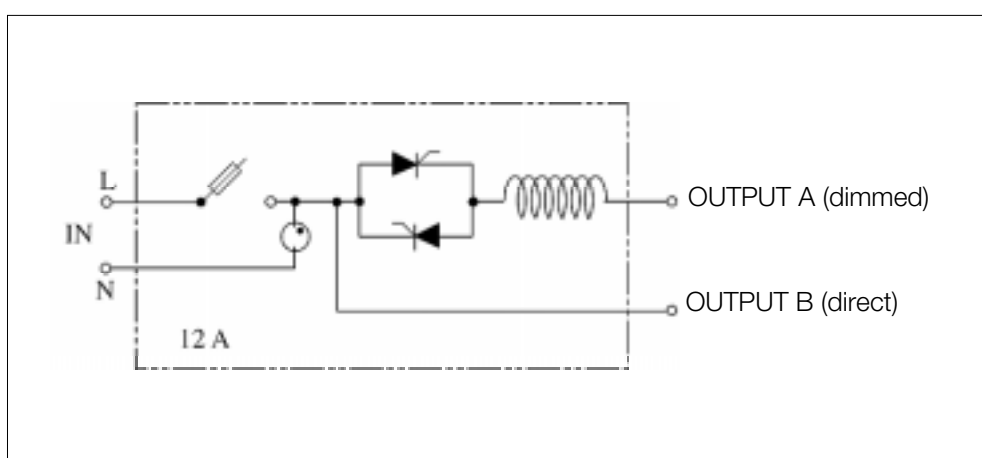
Les modules de gradateur sont proposés en 7 versions:

- 2 x 3 kW : ce module contient 2 gradateurs de 3 kW.
- 3 kW Fluo : ce module contient 1 gradateur de 3 kW. La seconde sortie du module fournit une tension de secteur directe de la même phase pour le préchauffage des lampes fluorescentes ou pour les ballasts électroniques.
- 5 kW : ce module contient 1 gradateur de 5 kW.
- 2 x 5 kW : ce module contient 2 gradateurs de 5 kW.
- 5 kW avec bypass : ce module contient 1 gradateur de 5 kW et 1 interrupteur de bypass
- 5 kW non-dim : ce module contient une protection de 25 A. Il ne peut pas être allumé ou éteint à partir du pupitre de commande de l'éclairage.
- 5 kW switched : ce module contient une protection de 25 A et un relais. Il peut être activé ou désactivé à partir du pupitre de commande de l'éclairage (nécessite une loi de gradateur "non-dim" dans le pupitre ou dans l'EURODIM 3).
- 10 kW : ce module de hauteur double contient un gradateur de 10 kW.
- module factice : couvercle pour remplacer un gradateur absent afin d'assurer une circulation correcte de l'air de refroidissement (voir § "VENTILATION") et d'éviter l'accès aux parties sous tension. Ce module est donc absolument nécessaire pour combler les logettes en l'absence de gradateur.

Panneau avant d'un module

Chaque gradateur présente:

- **1 fusible HPC de protection** (12 A pour les 2 x 3 kW et 3 kW Fluo; 20 A pour le 5 kW; 40 A pour le 10 kW) connecté du côté alimentation du gradateur.
- **1 LED rouge**, allumée lorsque le fusible est en bon état.
- **1 LED jaune**, dont l'intensité est proportionnelle au courant de sortie du gradateur, et marquée I (non incluse dans les modules Non-dim et Switch).



3 kW FLUO, version monopolaire.

- **1 LED verte**, éclairée proportionnellement à la tension de sortie du gradateur, et marquée V.

Le gradateur «3 kW Fluo» possède en plus des éléments ci-dessus:

- Une sortie de secteur directe pour l'alimentation du ballast électronique et/ou du circuit de préchauffage des électrodes. Des condensateurs de correction de facteur de puissance doivent être connectés à cette sortie (s'il y a lieu).
- une sortie avec gradation.

Schéma du module fluo (la présence et la protection de N peuvent varier en fonction du type d'alimentation de secteur).

ZONE D'INSTALLATEUR

Seul l'accès par l'avant est nécessaire, mais l'accès peut aussi se faire par l'arrière. Nous conseillons de toujours prévoir un accès par l'arrière lorsque c'est possible. Les panneaux de fermeture sont fixés chacun par une vis.

L'entrée de câble peut se faire par le haut ou le bas de l'armoire.

A. Barres d'alimentation

Voir paragraphe "CABLAGE ÉLECTRIQUE" au chapitre "Installation".

B. Bornes de sortie

Les bornes de sortie sont montées à côté du châssis correspondant. La numérotation est indiquée par des étiquettes auto-adhésives.

Utilisation de modules Fluo

Les modules Fluo de 3 kW ont une sortie avec gradation, et une sortie directe sur les suivantes. On peut les comparer à un module standard 2 x 3 kW module dont le "second gradateur" aurait été remplacé par un câblage direct. Veuillez noter que le "second gradateur" se trouve 3 positions plus loin que le premier (voir "INSTALLATION DES ÉLÉMENTS" pour plus de précisions).

Votre circuit Fluo doit être connecté comme suit:

- slot de gradateur 1 (gradateur Fluo 3 kW n°1)
 - sortie graduée sur la borne de position 1
 - sortie directe sur la borne de position 4
- slot de gradateur 2 (gradateur Fluo 3 kW n°2)
 - sortie graduée sur la borne de position 2
 - sortie directe sur la borne de position 5
- slot de gradateur 3 (gradateur Fluo 3 kW n°3)
 - sortie graduée sur la borne de position 3
 - sortie directe sur la borne de position 6

etc...

C. Connexions DMX et ADN

Ces connexions sont clairement identifiées sur l'entrée de données PCB1472.

3 câbles sont nécessaires pour la commande à distance et la transmission DMX.

L'un pour DMX A et ADN, le second pour DMX B, et le dernier pour la redondance CPU1 - CPU2, s'il y a lieu.

Connexion DMX - Type de câble:

Utiliser un câble de données avec deux paires torsadées + 1 conducteur (qui peut venir d'une troisième paire) + blindage général. Utiliser un câble qui convient pour la transmission de données numériques (EIA 485 / RS 485; 250 kBauds).

Le signal de donnée doit être conforme à la spécification DMX512/1990 émise par l'institut américain des technologies du théâtre, USITT (US Institute for Theatre Technologies). Ne pas utiliser de câble audio pour le DMX, car ce type de câble ne respecte pas l'impédance de 120 Ohm et NE PEUT PAS transmettre les signaux DMX de manière fiable. (Le signal DMX utilise des fréquences assez élevées, bien supérieures à 1000 kHz.)

Un câble de modèle LIYCY 3 x 2 x 0,35 + blindage convient pour cet usage. 2 paires sont utilisées pour la transmission de données, une troisième pour la terre 0V (commune), et le blindage du câble est connecté au PE.

Connectez les deux câbles DMX au circuit imprimé monté au centre de la zone de câblage. Vous trouverez les informations de numérotation des broches sur une étiquette sur le circuit imprimé.

Bornes: six bornes étiquetées DMX A IN et diag (ADN) (TB1) pour l'entrée de DMX A et ADN; six bornes étiquetées DMX OUT (TB3), pour le raccordement à l'armoire de gradateur suivante.

Six bornes étiquetées DMX B IN (TB2) pour l'entrée de DMX B et six bornes DMX OUT (TB4) pour le raccordement à l'armoire de gradateur suivante.

Numérotation des broches

La numérotation des broches est conforme à la norme DMX512/1990:

- 1 blindage, et 0 V.
- 2 données - (DMX).
- 3 données + (DMX).
- 4 données - (ADN, programmation à distance et feedback).
- 5 données + (ADN, programmation à distance et feedback).

Pour une compatibilité électromagnétique optimale, le câblage doit cependant s'effectuer comme suit:

- 1 conducteur 0 V (différent du blindage).
- 2 données - (DMX).
- 3 données + (DMX).
- 4 données - (ADN, programmation à distance et feedback).
- 5 données + (ADN, programmation à distance et feedback).
- 6 blindage dans le câble DMX, et connexion à PE.

Tous les blindages de tous les câbles devraient être connectés, à une extrémité seulement pour éviter de former une boucle de terre.

Pour la sélection de l'unité centrale en cas de redondance, un câble blindé de 3 x 0,5 mm est connecté à TB5, TB6, afin d'assurer la connexion à l'armoire de gradateur suivante, et une extrémité du blindage est connectée à PE.

S'il y a une unité centrale redondante, une seconde entrée DMX PCB1472 est utilisée pour ce Cpu N°2 et les entrées sont appelées DMX 2A et DMX 2B.

Le câblage DMX de la seconde unité centrale est identique à ce qui a été expliqué pour CPU1, mais l'entrée de sélection n'est pas utilisée (TB5, TB6).

SCHEMAS D'INTERCONNEXION

Les variantes de schémas d'interconnexions ADN et DMX se trouvent dans les pages suivantes:

numéro de plans : 3229.12.650 E

3229.12.670 E

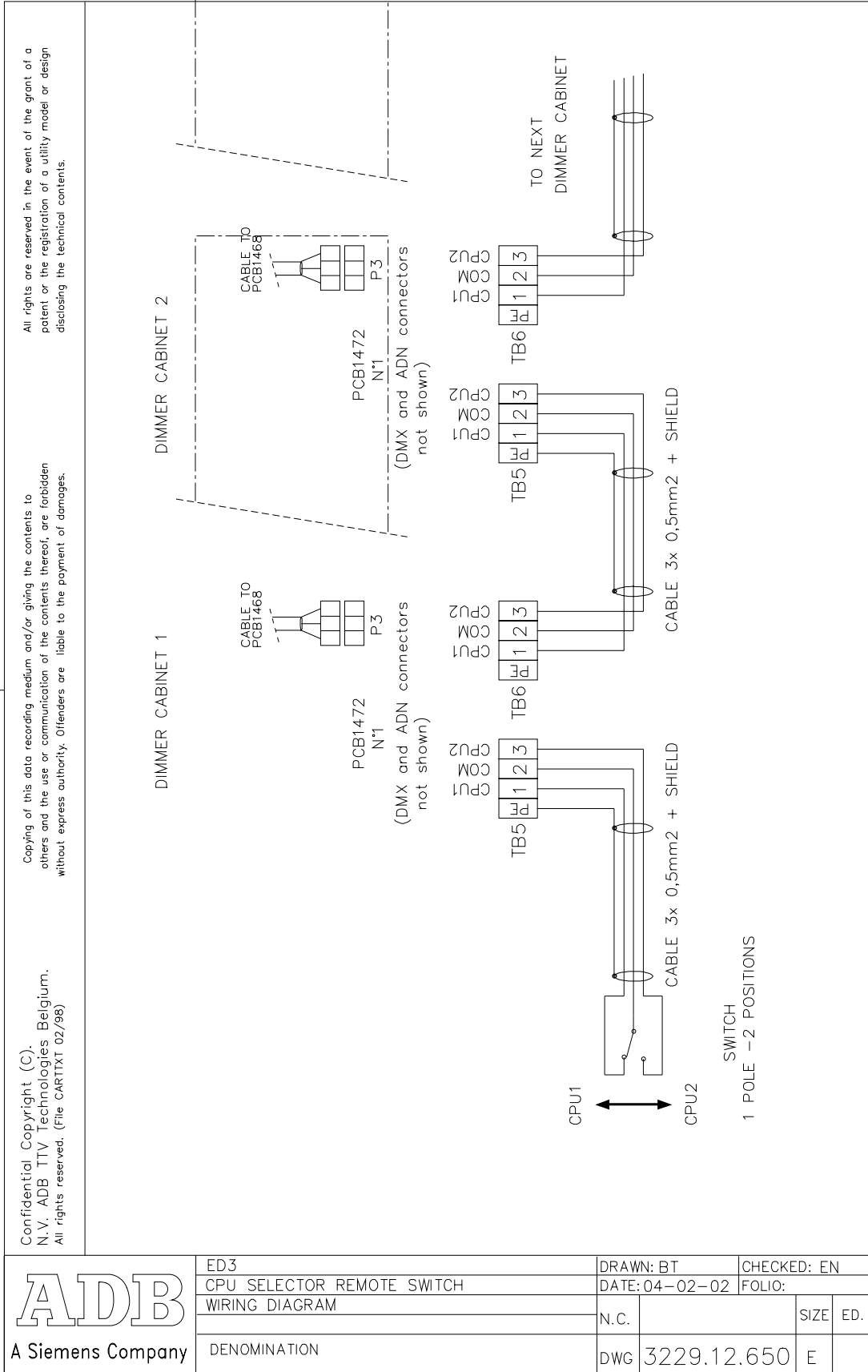
3229.12.900 E

3229.12.910 E

3229.12.920 E

3229.12.930 E

3229.12.940 E

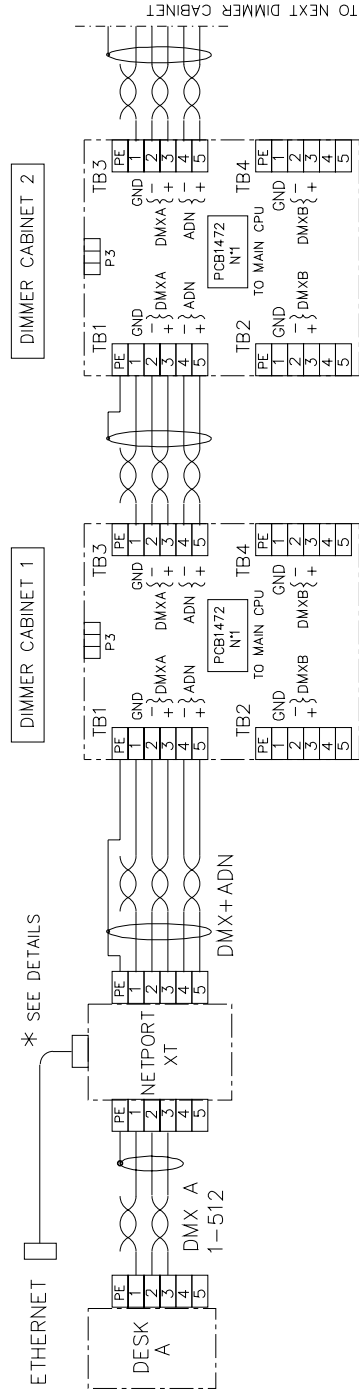


Cablage du selecteur redondance Cpu 1 - Cpu2

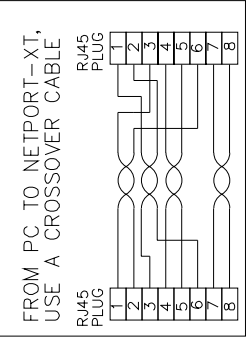
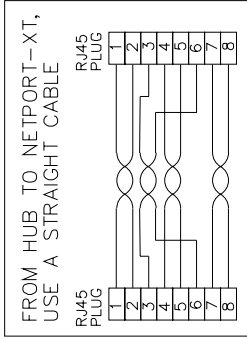
Confidential Copyright (C).
N.V. ADB TTV Technologies Belgium.
All rights reserved. (File CARTXT 02/98)

Copying of this data recording medium and/or giving the contents to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.

All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design disclosing the technical contents.



*ETHERNET CONNECTION DETAILS



NOTES:

1. Termination resistors (on PCB1472) required at the last unit
 - for each DMX signal
 - for each ADN signal
2. NETPORT XT shown here at the start of the daisy-chain. NETPORT XT can be inserted elsewhere in the daisy-chain provided a termination resistor is placed at both ends of the ADN line.
3. DMX CABLE TYPE: LIYCY 3x2x0,25mm2 OR 2x2x0,25mm2 (SHIELDED) SHIELD CONNECTED AT ONE END ONLY.

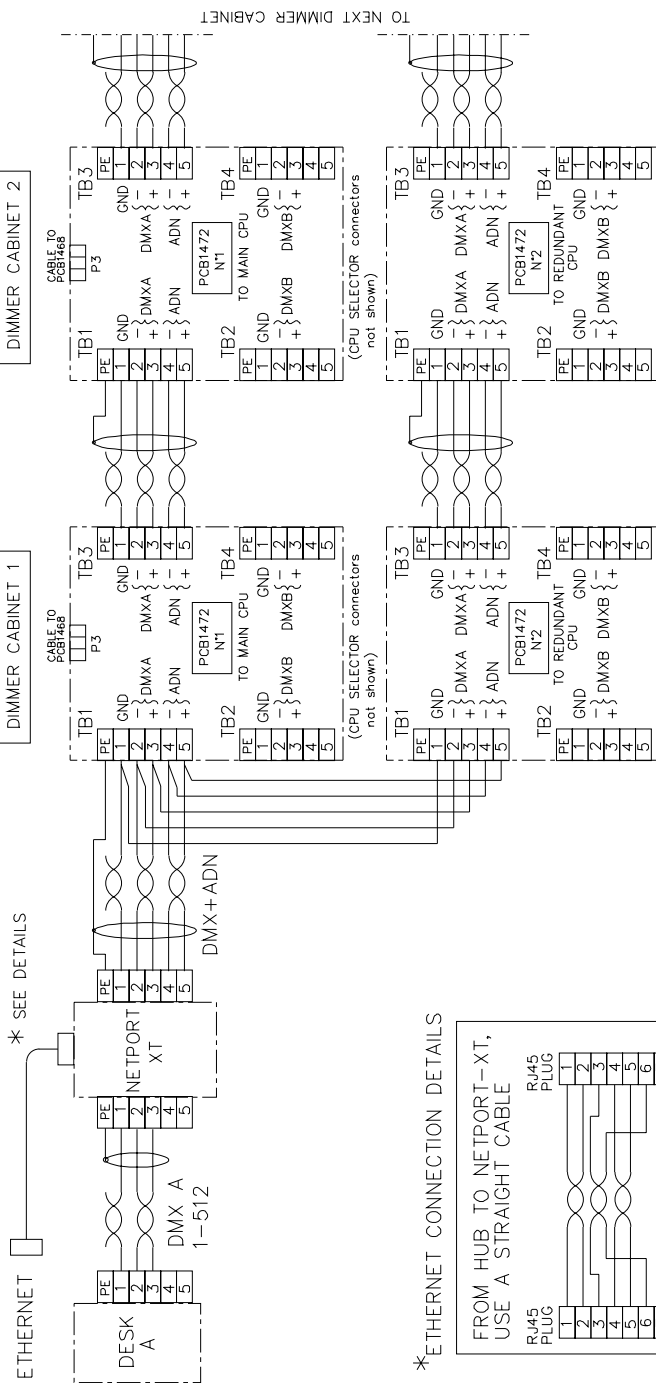
ADB
A Siemens Company

ED3	DRAWN: BT	CHECKED: EN
DMX AND ADN CABLES TO PCB 1472	DATE: 10-06-02	FOLIO:
WIRING DIAGRAM	N.C.	SIZE ED.
DENOMINATION	DWG 3229.12.900	E

Confidential Copyright (C).
N.V. ADB TTV Technologies Belgium.
All rights reserved. (File CARTXT 02/98)

Copying of this data recording medium and/or giving the contents to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.

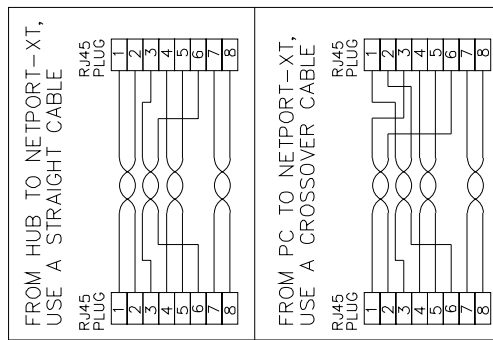
All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design disclosing the technical contents.




NOTES:

1. Termination resistors (on PCB1472) required at the last unit
 - for each DMX signal
 - for each ADN signal
2. NETWORK XT shown here at the start of the daisy-chain. NETWORK XT can be inserted elsewhere in the daisy-chain provided a termination resistor is placed at both ends of the ADN line.
3. DMX CABLE TYPE: LIYCY 3x2x0,25mm2 OR 2x2x0,25mm2 (SHIELDED) SHIELD CONNECTED AT ONE END ONLY.

***ETHERNET CONNECTION DETAILS**

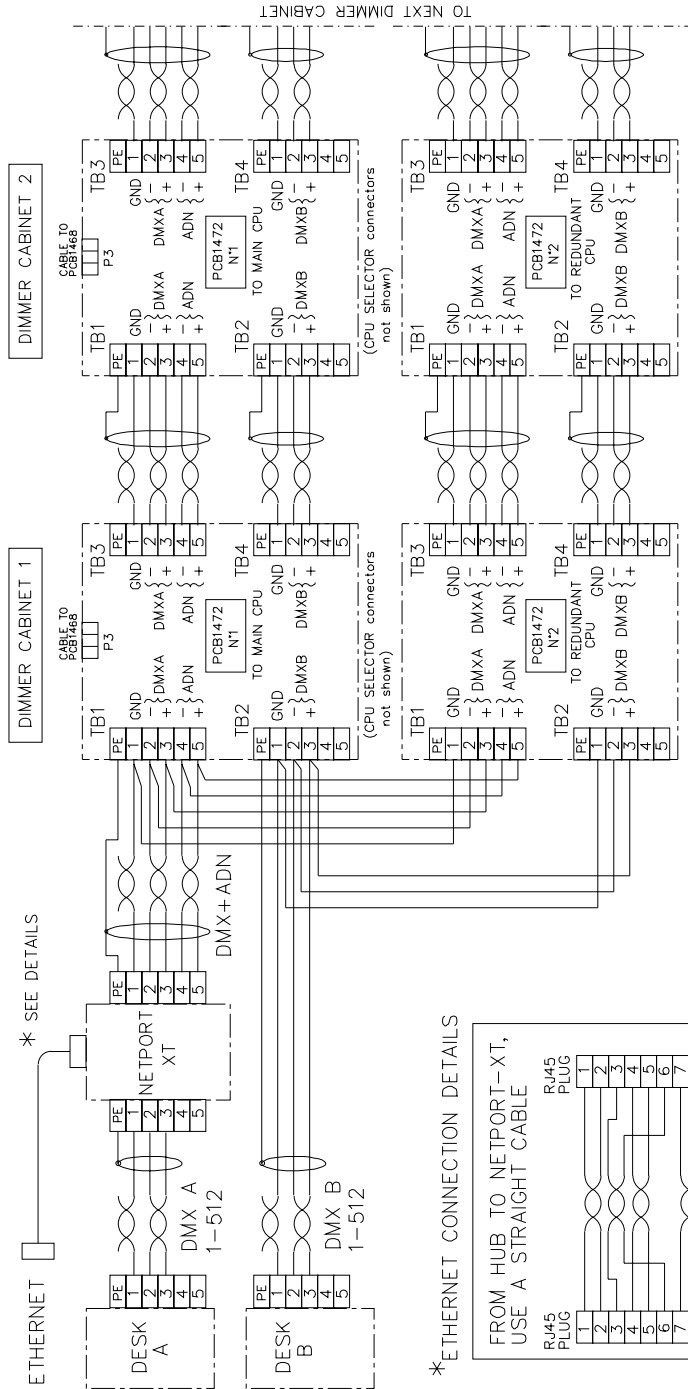


 A Siemens Company	ED3	DRAWN: BT	CHECKED: EN	
	DMX AND ADN CABLES TO PCB 1472	DATE: 10-06-02	FOLIO:	
WIRING DIAGRAM	N.C.		SIZE	ED.
DENOMINATION	DWG 3229.12.910	E		

Confidential Copyright (C).
N.V. ADB TTV Technologies Belgium.
All rights reserved. (File CARTXT 02/98)

Copying of this data recording medium and/or giving the contents to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.

All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design disclosing the technical contents.



- NOTES:
1. Termination resistors (on PCB1472) required at the last unit
 - for each DMX signal
 - for each ADN signal
 2. NETPORT XT shown here at the start of the daisy-chain. NETPORT XT can be inserted elsewhere in the daisy-chain provided a termination resistor is placed at both ends of the ADN line.
 3. DMX CABLE TYPE: LIYCY 3x2x0,25mm2 OR 2x2x0,25mm2 (SHIELDED) SHIELD CONNECTED AT ONE END ONLY.

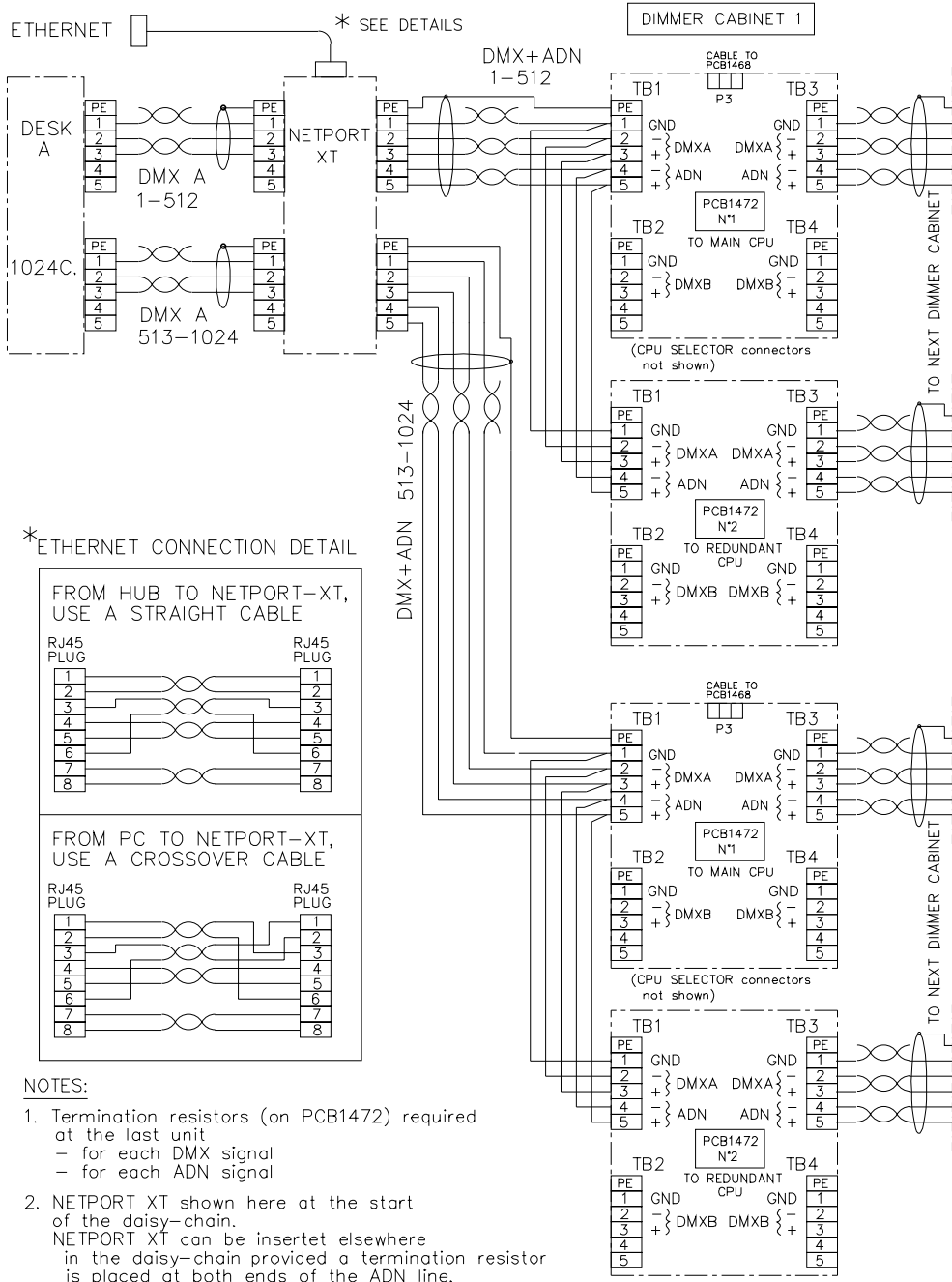
ADB
A Siemens Company

ED3	DMX AND ADN CABLES TO PCB 1472	DRAWN: BT	CHECKED: EN
WIRING DIAGRAM		DATE: 10-06-02	FOLIO:
DENOMINATION		N.C.	SIZE ED.
DWG	3229.12.920	E	

All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design disclosing the technical contents.

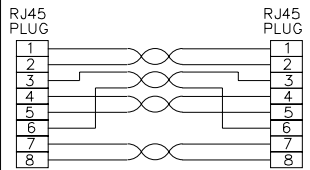
Copying of this data recording medium and/or giving the contents to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.

Confidential Copyright (C).
N.V. ADB TTV Technologies Belgium.
All rights reserved. (File CARTITX 02/98)

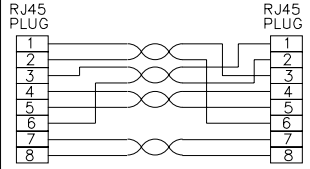


***ETHERNET CONNECTION DETAIL**

FROM HUB TO NETPORT-XT, USE A STRAIGHT CABLE




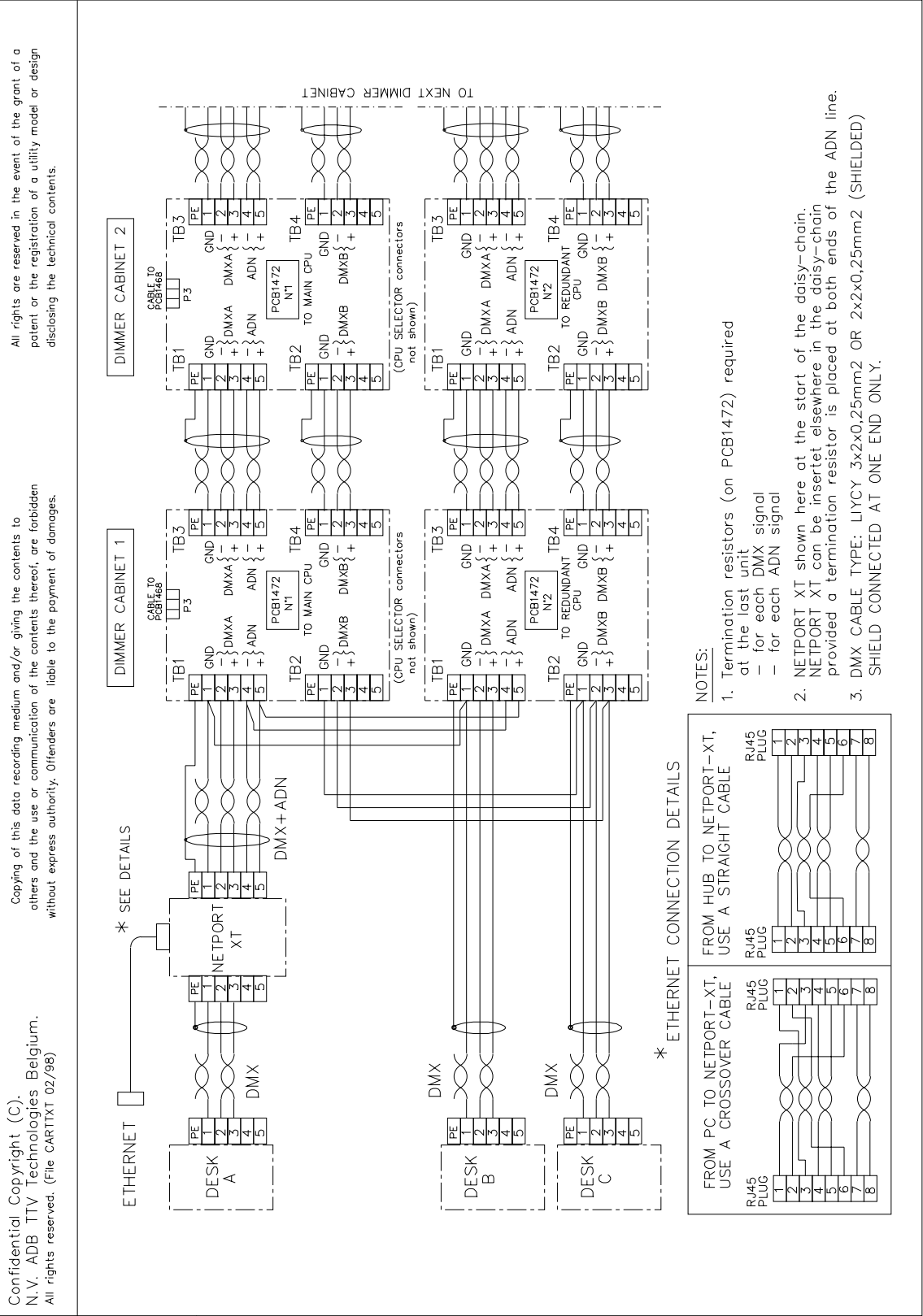
FROM PC TO NETPORT-XT, USE A CROSSOVER CABLE



NOTES:

1. Termination resistors (on PCB1472) required at the last unit
 - for each DMX signal
 - for each ADN signal
2. NETPORT XT shown here at the start of the daisy-chain. NETPORT XT can be inserted elsewhere in the daisy-chain provided a termination resistor is placed at both ends of the ADN line.
3. DMX CABLE TYPE: LIYCY 3x2x0,25mm2 OR 2x2x0,25mm2 (SHIELDED) SHIELD CONNECTED AT ONE END ONLY.

 A Siemens Company	ED3	DRAWN: BT	CHECKED: EN
	DMX AND ADN CABLES TO PCB 1472	DATE: 10-06-02	FOLIO:
WIRING DIAGRAM	N.C.	SIZE	ED.
DENOMINATION	DWG 3229.12.930	E	



Confidential Copyright (C).
N.V. ADB TTV Technologies Belgium.
All rights reserved. (File CARTIXT 02/98)

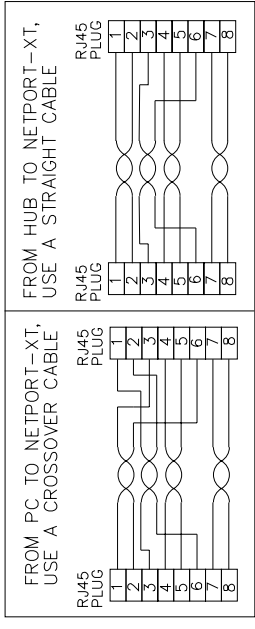
Copying of this data recording medium and/or giving the contents to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.


All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design disclosing the technical contents.

NOTES:

1. Termination resistors (on PCB1472) required at the last unit
 - for each DMX signal
 - for each ADN signal
2. NETPORT XT shown here at the start of the daisy-chain. NETPORT XT can be inserted elsewhere in the daisy-chain provided a termination resistor is placed at both ends of the ADN line.
3. DMX CABLE TYPE: LIYCY 3x2x0,25mm2 OR 2x2x0,25mm2 (SHIELDED) SHIELD CONNECTED AT ONE END ONLY.

* ETHERNET CONNECTION DETAILS



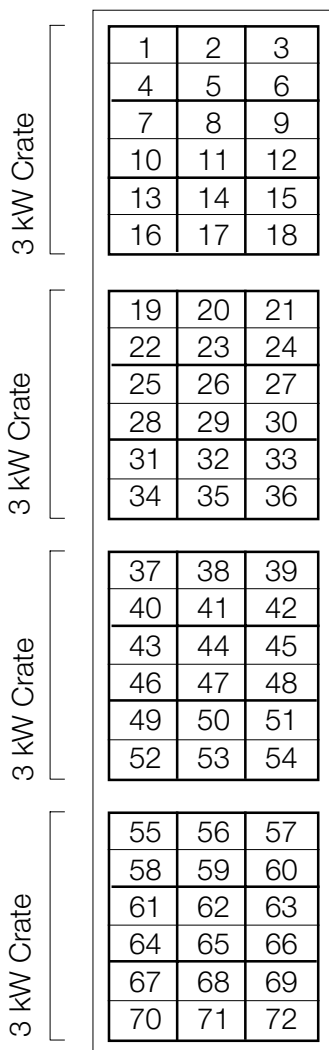
 A Siemens Company	ED3	DRAWN: BT	CHECKED: EN
	DMX AND ADN CABLES TO PCB 1472	DATE: 10-06-02	FOLIO:
WIRING DIAGRAM	N.C.	SIZE	ED.
DENOMINATION	DWG	3229.12.940	E

INSTALLATION DES ÉLÉMENTS

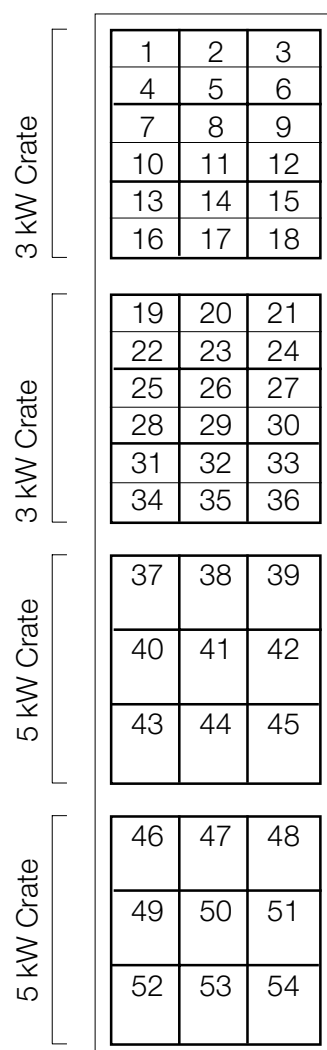
Châssis et modules de gradateur

- introduire les modules de gradateur dans le châssis inférieur, en tenant compte de certaines restrictions:
 - les neuf modules d'un châssis DOIVENT ETRE IDENTIQUES. Un même châssis ne doit contenir que des modules de 2 x 3 kW OU que des modules de 5 kW.
 - un module «3 kW Fluo» peut être placé dans le même châssis que des modules 2 x 3 kW.
 - pour les modules de 10 kW, un même châssis contiendra 3 modules de 5 kW (hauteur simple) suivis de 3 modules de 10 kW (hauteur double)
- si un châssis n'est pas équipé au complet de 9 modules de gradateur, les logettes vides doivent être équipés de "modules factices", nécessaires pour assurer une circulation correcte de l'air frais et compléter l'avant de l'armoire.
- les châssis du même type doivent être groupés ensemble dans l'armoire:
 - les châssis équipés de modules de 2 x 3 kW doivent être placés tout en haut de l'armoire
 - les châssis équipés de modules de 2 x 5 kW doivent être placés sous les châssis équipés de modules de 2 x 3 kW
 - les châssis équipés de modules de 5 et 10 kW doivent être placés sous les châssis équipés de modules de 2 x 3 kW ou 2 x 5 kW.

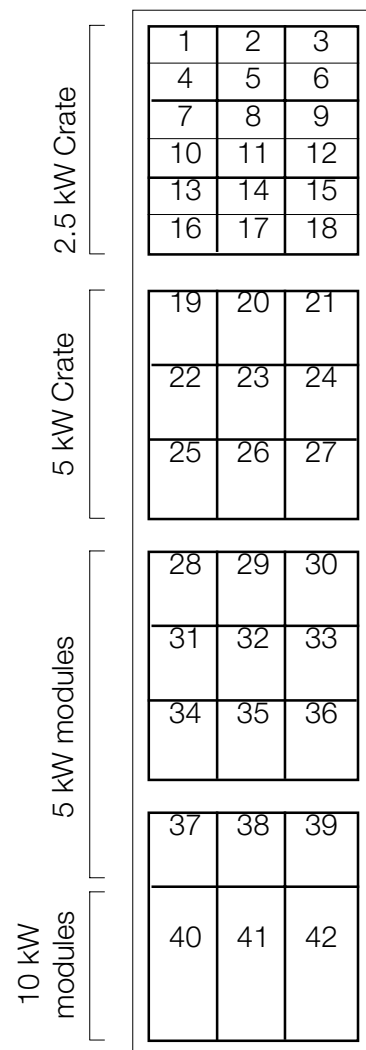
Ex 1



Ex 2



Ex 3

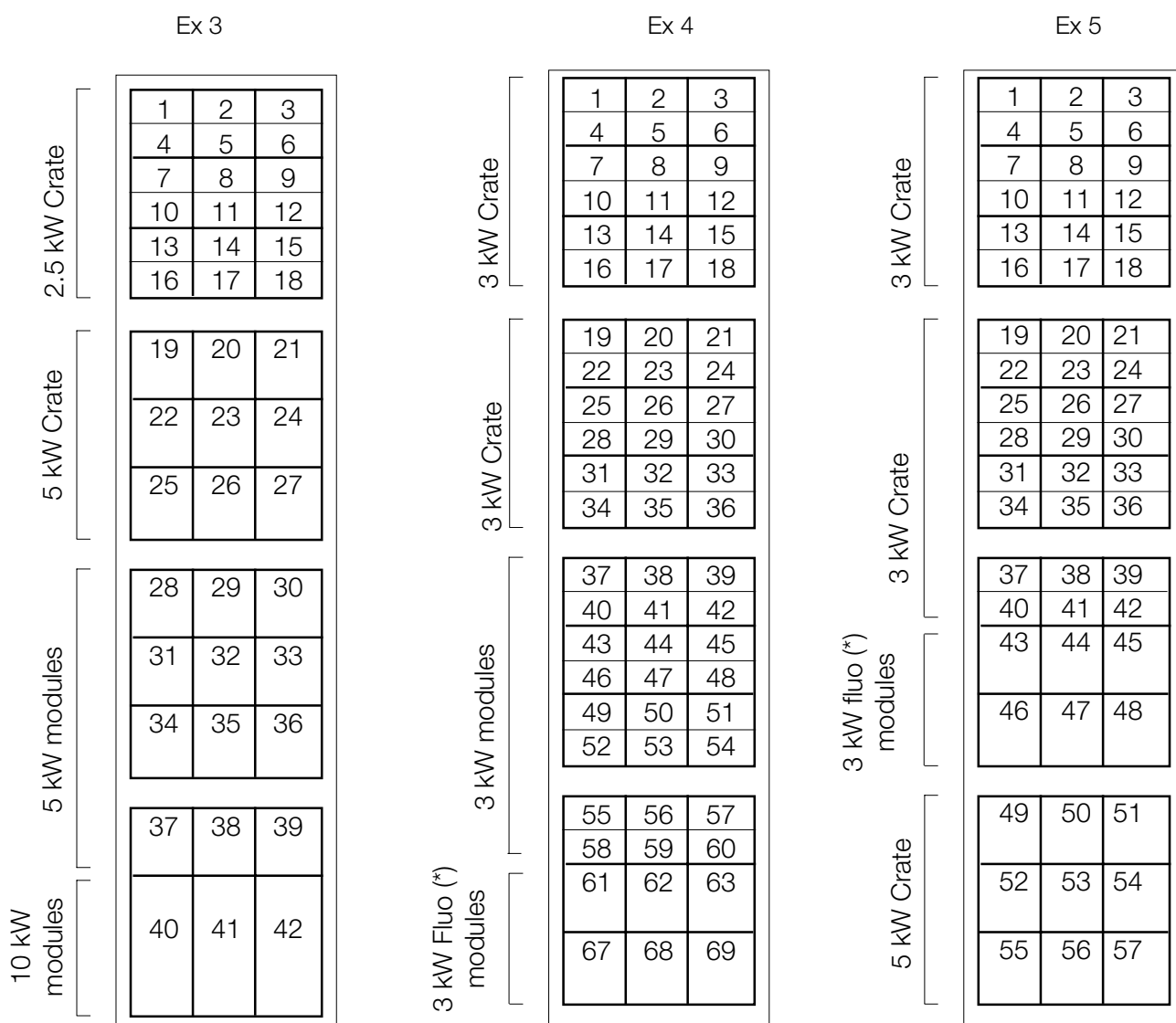


Plusieurs nombres sont associés à chaque gradateur physique:

- la position physique du gradateur dans l'armoire EURODIM 3.
- l'adresse DMX utilisée pour régler le niveau du gradateur.
- le canal (dans le pupitre de commande) auquel le gradateur est connecté (connexion dans le pupitre).

Position du gradateur

La "position du gradateur" identifie l'emplacement physique du gradateur dans son armoire EURODIM 3. La numérotation des positions s'effectue par rangée de fusibles/disjoncteurs de gradateurs. La position du gradateur est indiquée entre parenthèses dans les menus, par une valeur de 1 à max. 108.



Exemple: armoire DD180 équipée de

- un châssis "18 x 3kW" (18 positions de gradateur dans 9 modules)
- deux châssis "9 x 5kW" (9 positions de gradateur dans 9 modules)
- un châssis "3 x 5kW + 3 x 10kW" (6 positions de gradateur dans 6 modules)

Veillez remarquer la numérotation des positions des modules doubles: pour un module de gradateur 2 x 2,5 kW, les deux positions de gradateur seront numérotées 1 et 4, par exemple, ou 15 et 18: le fusible inférieur est sur la rangée suivante.

Numéro du gradateur

Le "numéro" d'un gradateur est l'adresse de ce gradateur dans le flux de données DMX.

Numéro de gradateur (plus de 512 gradateurs)

Si le système comprend plus de 512 gradateurs, le pupitre de commande aura deux sorties DMX (un signal DMX512 ne peut supporter plus de 512 gradateurs).

EURODIM 3 possède deux entrées DMX avec patch qui peuvent s'adapter à la numérotation continue de l'installation.

Exemple:

Système de 700 gradateurs. La sortie du pupitre de commande est divisée comme suit: gradateurs 1 à 500 sur le câble DMX n° 1; gradateurs 501 à 700 sur le câble DMX n° 2. Le "premier gradateur sur le second câble" (n° 501) doit être entré dans toutes les armoires sur le câble DMX n° 2.

Exemples (1 - 2 - 3) de nombre de positions de gradateur

Ex. 1, p. 26: Armoire EURODIM 3 - 180 (4 châssis de gradateurs) équipée de:
36 modules de 2 x 3 kW

Ex. 2, p. 26: Armoire EURODIM 3 - 180 (4 châssis de gradateurs) équipée de:
18 modules de 2 x 3 kW
18 modules de 5 kW

Ex. 3, p. 26/27: Armoire EURODIM 3 - 180 (4 châssis de gradateurs) équipée de:
9 modules de 2 x 3 kW
21 modules de 5 kW
3 modules de 10 kW

Exemples (4 - 5) de nombre de positions de gradateurs

Ex 4, p. 27: Armoire EURODIM 3 - 180 (4 châssis de gradateurs) équipée de 36 modules de 2 x 3 kW. Après livraison, si vous décidez de remplacer les six derniers modules 2 x 3 kW par des modules 3 kW FLUO (*), le nombre de positions sera comme suit (remarquez la numérotation des 6 derniers modules). Chaque position peut ensuite recevoir une adresse DMX (menu de connexion «patch» d'EURODIM 3).

Ex 5, p. 27: Armoire EURODIM 3 - 180 (4 châssis de gradateurs) équipée de:
21 modules de 2 x 3 kW.
6 modules 3 kW Fluo.
9 modules de 5 kW.

Cette configuration sur mesure doit être spécifiée dans la commande et ne doit plus être modifiée par la suite.

(*) Remarque:

Si on insère un module de 2 x 3 kW dans un slot désigné «3 kW Fluo», le premier gradateur répondra normalement, mais le second gradateur (protection inférieure) ne fonctionnera pas.

Chapitre 4 : PROGRAMMATION et TESTS

Pour une description complète des possibilités par programmation de EURODIM 3 veuillez vous référer au manuel "Programmation des gradateurs digitaux et du NETBUS".

Ce manuel est aussi disponible sur le site ADB, <http://www.adblighting.com> > ADB Products > Dimmers > 3150 Programmation des gradateurs digitaux et du NETBUS.

Les tests des installations sont facilitées en utilisant le programme DIMMER MANAGER qui vous permet l'utilisation de la commande à distance pour un contrôle complet des fonctions. Manuel: <http://www.adblighting.com> > ADB Products > Dimmers > 3000 Advanced Dimmer Network.

Pour effectuer un contrôle rapide d'une installation de EURODIM 3 utilisez simplement les fonctions décrites dans le manuel.

- Test a dimmer ?
- Flash a dimmer ?
- Patch A ?
- Patch B ?
- Frequency ? pour modifier la fréquence en 60Hz si nécessaire.

Chapitre 5 : CARACTÉRISTIQUES

Tiroirs enfichables 2 x 3 kW , 5 kW , 2x5 kW , 10 kW

SPECIFICATIONS GÉNÉRALES

	2 x 3 kW	5 kW	2 x 5 kW	10 kW
Poid (modules 400 µs):	4.35 kg	3.75 kg	5.9 kg	7.1 kg
Dimensions:	Long 495 mm - Larg 136 mm - Haut 90 mm			

Construction: refroidisseur: aluminium extrudé; face avant: aluminium extrudé et anodisé noir

Connecteur arrière: nylon moulé chargé de fibres de verre, 130 °C

Caractéristique des contacts: entrée 50 A; sortie 32 A.

Protection de l'entrée: - fusible: 12 A, courbe gL or gG, 100kA
 20 A, gL or gG, 100kA
 50 A, gL or gG, 150 kA
 - MCB: 16 A, curveC, 6 kA
 25 A, curve C, 6 kA
 50 A, curveC, 10 kA

Semiconducteurs de puissance: hybride avec des thyristors antiparallèles et isolation par optocoupleurs. Tension de commande: Niveau digital venant du ADB Digital Custom chip (ASIC).

Spécification:	2 x 3 kW	5 kW	2 x 5 kW	10 kW
- Intensité nom:	2 x 50A	75A	90 A	
- I Max pointe:	550 A	1000 A	1500 A	
- Courant de fuite max:	1 mA	5 mA	8 mA	
- I2t:	1500 A2s	5000 A2s	11250 A2s	
- Tension de travail	: 280 V			
- Pointes de tension max.	: 600 V			

EURODIM 3

Dissipation par canal (400 μ s) 45 W 65 W 65 W 122 W

Temps de montée des sefs de filtrage.

Méthode: mesure entre 10% et 90% de l'amplitude du courant, a charge nominale, a 50% du temps de conduction.

Nominal 400 μ s (450 μ s typique); ou 200 μ s.

Résistance interne: 140 mohm 50 mOhm 50 mOhm 25 mOhm

Indications - par dimmer

- Présence de tension d'entrée et 'fusible OK' / 'MCB On': par LED rouge (I_n)
- Tension de sortie: Proportionnelle, par LED verte (V)
- Courant de sortie: Proportionnelle, par LED jaune (I)

Switched modules: Construits avec un contacteur industriel . Prévus pour enclencher des charges selfiques et capacitives avec un facteur de puissance de 0.5.

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Charge nominale des armoires

DD3 180/270/NP : 270 kW

DD3 225/270NP : 270 kW

DD3 180/270/P : 180 kW

DD3 225/270P : 225 kW

Tension nominale

3 NPE 400 TN-C or TN-S

Operating voltage 198 V to 264 V, 50/60 Hz.

Intensité Maximale

400 A par phase.

Courant de court circuit présumé.

50 kA

Capacité de dimmers

DD3-180/270/NP : 45 Dimmer Modules simples ou doubles

DD3-225/270NP : 54 Dimmer Modules simples ou doubles

DD3-180/270/P : 36 Dimmer Modules simples ou doubles

DD3-225/270P : 45 Dimmer Modules simples ou doubles

Signaux de commande

Deux entrées digitales suivant la spécification DMX512/1990.

Une entré digitale bidirectionnelle EIA-485 pour ADN, Advanced Dimmer network.

Permet une commande à distance complète et un rapport détaillé d'une installation de la famille dimmers ADB. Les entrées digitales sont isolées optiquement à 2500 V.

Rendement

Approx . 98% a puissance nominale.

Temps de réponse d'une sortie

30 ms typique

Performances dynamiques

Pas de surtensions ni d'oscillations de la sortie.

Plage de réglage

Plage de contrôle complète pour toutes les lampes a incandescence entre 1,5% and 100% de la puissance nominale des dimmers.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUE

Poids: sans modules dimmer

ED3 180: 250 kg

ED3 225: 275 kg

Dimensions

Largeur: 900 mm

Profondeur: 690 mm

Hauteur: ED3/225/270: 2071 mm; ED3/180/270: 1800 mm.

Temperature de stockage

-30°C to 70°C avec une humidité de 0 a 90% sans condensation.

Temperature de travail

10 to 35 °C avec humidité de 0 to 90% sans condensation.

Chapitre 6 : PIÈCES DE RECHANGE

Pièces de rechange pour armoire EURODIM 3

PCB	Description	ADB part number	Q	Qredon.	Prior.
1471	EMC Filter	1131.41.100	1	0	3
1472	DMX Input	1131.41.200	1	1	3
1408,8	CPU	1131.33.085	1	1	1
1333,3	Front	1139.98.030	1	1	2
1468	Extension	1131.40.912	1	NA	1
1470	Redon	1131.41.012	NA	1	1

Fuse	Description	ADB part number	Q
2A	10x38	6130.32.330	3
2A	T 5x20	6130.32.130	3
0.25A	T 5x20	6130.12.140	1
1A	T 5x20	6130.26.110	2
0.5A	T 5x20	6130.18.140	3

Pièces de rechange pour tiroir gradateur

Réf. ADB	Description	Prior.
6351.86.300	Bloc thyristors (relais à semi conducteur) pour tiroir 2 x 3kW	1
6351.86.310	Bloc thyristors (relais à semi conducteur) pour tiroir 5 kW	1
6351.86.330	Bloc thyristors (relais à semi conducteur) pour tiroir 10 kW	1
6132.00.093	Porte-fusible pour gradateurs 3kW et 5kW ; version 1P+N MerlinGerin avec indicateur néon intégré	2
6132.00.100	Porte-fusible pour gradateurs 10kW; version 1-Pole	2
6132.00.110	Porte-fusible pour gradateurs 10kW; version 2-Pole	2
6178.10.110	Indicateur néon "fuse OK" pour gradateurs 10kW	3
6130.48.100	Fusible (12A; HPC; 10 x 38mm) pour gradateurs 3kW Note: par boîte de 10 pcs.	1
6130.57.220	Fusible (25A; HPC; 10 x 38 mm) pour gradateurs 5kW Note: par boîte de 10 pcs.	1
6130.63.380	Fusible (50A; HPC; 14 x 51mm) pour gradateurs 10kW Note: par boîte de 10 pcs.	1
6130.48.090	Fusible (10A; HPC; 10 x 38mm) pour gradateurs 2kW Note: par boîte de 10 pcs.	1
6150.90.049	Disjoncteur, 16A unipolaire, courbe C pour gradateurs 3kW	3

6150.90.046	Disjoncteur, 16A bipolaire uni+N, courbe C pour gradateurs 3kW	3
6150.90.059	Disjoncteur, 25A unipolaire, courbe C pour gradateurs 5kW	3
6150.90.048	Disjoncteur, 25A bipolaire uni+N, courbe C pour gradateurs 5kW	3
6150.90.070	Disjoncteur, Sursum 50A unipolaire pour gradateurs 10 kW	3
4071.27.703	Connecteur de puissance du tiroir (partie plastique, sans contacts)	3
6118.40.103	Connecteur du signal de contrôle (réceptacle) 16 contacts	3
4071.47.670	Contact de sortie 3kW (avec fast-on double)	3
4071.47.680	Contact de sortie 5kW et 10kW (version sertie)	3
4071.47.281	Contact d'alim. (rond avec double fast-on)	3
4071.47.291	Contact d'alim. (rond avec sertissage pour 6mm ²)	3
4071.47.690	Contact d'alim. (rond avec sertissage pour 10mm ²)	3
1130.27.542	PCB 1417 pour tiroir (avec 3 LEDs)	2
4071.47.140	Coquille plastique pour PCB 1248	2
7835.55.200	Pâte silicone pour thyristors (1 tube)	1

Source d'informations supplémentaires

Le manuel d'utilisation pour les gradateurs

Le manuel d'utilisation pour les gradateurs, "Programmation des gradateurs digitaux et du NETBUS" peut-être téléchargé via le site Internet d'ADB. <http://www.adblighting.com> > ADB Products > Dimmers > "Programming Digital Dimmers and NETBUS" > ensuite sélectionner la langue.

Le manuel d'utilisation du programme "Dimmer Manager" pour PC

Le manuel du programme "Dimmer Manager" peut-être téléchargé via le site Internet d'ADB. <http://www.adblighting.com> > ADB Products > Dimmers > "Advanced Dimmer Network - ADN, Dimmer Manager" > ensuite sélectionner: manuel d'utilisation.

Le guide du réseau Ethernet d'ADB (Ethernet Network)

Le guide du réseau Ethernet d'ADB peut-être téléchargé via le site Internet d'ADB. <http://www.adblighting.com> > ADB Products > Interfaces > Ethernet > ensuite sélectionner: manuel d'utilisation.

Le manuel d'utilisation pour le NETPORT (XT)

Le manuel d'utilisation pour le NETPORT et le NETPORT XT est disponible via le site Internet d'ADB. <http://www.adblighting.com> > ADB Products > Interfaces > NETPORT(XT) > ensuite sélectionner: manuel d'utilisation.

Le standard DMX512-A

Les textes sur le standard DMX512-A sont disponibles via "the United States Institute for Theatre Technologies (USITT)" <http://www.usitt.org> et via "the Professional Light and Sound Association (PLASA)" <http://www.plasa.org>.

Projets en cours au sujet de RDM, ACN, ...

<http://www.usitt.org> et <http://www.esta.org/tsp/>

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 exemples: 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 du DMX512/1990; RDM "Remote Device Management" (gestion des périphériques déportés) (transmission série EIA-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 Technologies S.A. (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

www.adblighting.com

ADB
Lighting Technologies