

MICROPACK - MICRORACK 25

Manuel d'utilisation

ADB
Lighting Technologies



ADB
Lighting Technologies

Sommaire

Généralités - Sécurité	2
Réception - Déballage	2
Description	3
Face avant	4
Panneaux de sortie	5
Description du produit	6
Raccordements d'alimentation	8
Raccordement du signal DMX de commande	10
MENU	17
Messages d'avertissement (important !)	26
Fonctions d'entretien	27
Mise en marche	30
Carte microprocesseur (CPU) PCB 1337	32
Carte microprocesseur (CPU) PCB 1410	33
Divers	35
Caractéristiques électriques	37
Caractéristiques mécaniques	38
Installation du kit d'entrées analogiques	39
Entretien	42
Schémas	43
Table des matières	47

MICROPACK

MICRORACK 25

Réception - Déballage

Dès réception de votre équipement, ouvrez soigneusement l'emballage et examinez votre appareil.

Si vous remarquez un quelconque dommage, contactez immédiatement le transporteur et faites enregistrer votre plainte. Vous pouvez être persuadé que cet équipement a quitté l'usine dans un état impeccable.

Assurez-vous bien de la stricte conformité de ce que vous avez reçu et du bon de livraison ainsi que de la conformité de ce bon vis à vis de votre commande.

En cas d'erreur, contactez immédiatement le transporteur afin d'éclaircir la situation et d'obtenir entière satisfaction.

Si tout est en ordre, remplacez l'équipement dans son emballage et conservez-le dans une pièce chauffée, à l'abri de la poussière et de l'humidité en attendant son installation finale. Ne laissez en aucun cas l'équipement sur le chantier.

Généralités - Sécurité

Cet appareil est un gradateur professionnel totalement digital, construit selon les normes européennes de sécurité EN 60950 et EN 60204.

Il s'agit d'un équipement de Classe I conçu et construit selon la norme EN 60950 et qui nécessite impérativement une mise à la terre conforme aux réglementations locales en vigueur.

Pour éviter tout risque d'électrocution, n'enlevez surtout pas le couvercle ou toute autre partie du châssis. L'accès aux éléments internes n'est pas requis pour une utilisation normale.

Confiez l'entretien et les réparations éventuelles exclusivement à un personnel qualifié.

Déconnectez toujours l'alimentation avant d'ouvrir l'appareil pour un entretien ou une réparation.

AVERTISSEMENT! TENSIONS MORTELLES A L'INTERIEUR

ATTENTION : CHAQUE UTILISATEUR LIRA LE CHAPITRE "MESSAGES IMPORTANTS".

Un raccordement à une source d'alimentation inappropriée peut endommager irréversiblement votre gradateur. Le gradateur doit être utilisé pour les applications prévues et l'équipement qui lui est connecté doit être préalablement testé, cette responsabilité incombe à l'utilisateur.

Le gradateur est un équipement professionnel développé pour une utilisation simple et aisée. Néanmoins, afin de garantir une sécurité optimale, cette équipement devra être exclusivement installé et entretenu par un personnel qualifié.

Remarque importante concernant les câbles d'alimentation

Les câbles d'alimentation et autres connections représentent un élément essentiel de votre équipement et contribuent à sa sécurité.

- utilisez toujours un interrupteur ou un disjoncteur général pour couper l'alimentation; ne tirez jamais sur le câble
- n'utilisez jamais de câbles ou de connecteurs en mauvais état, vérifiez-les à chaque installation et à intervalles réguliers pour les installations fixes
- écarter les câbles d'alimentation des câbles data.

MICROPACK MICRORACK 25

Description

Bloc de gradateurs 100% digitaux 6 x 2,3 kW et 12 x 2,3kW offrant une solution économique et des performances supérieures à la moyenne.

Appareil très compact destiné à l'éclairage scénique ou architectural lorsque l'encombrement, le prix et la fiabilité sont les principaux éléments pris en considération.

MICROPACK - 6 x 2,3 kW - Portable



MICRORACK 25 - 12 x 2,3 kW - Rack



Bien adapté pour utilisation en flight-case ou dans une armoire MR180 en installation fixe.

Dimensions et poids

Dimensions	(mm)	350 x 445 x 133
Poids net	(kg)	14
Emballage	(mm)	460 x 595 x 245
Poids brut	(kg)	16

Dimensions et poids

Dimensions	(mm)	484 x 500 x 133
Poids net	(kg)	17
Emballage	(mm)	540 x 595 x 245
poids brut	(kg)	19

Capacités opérationnelles

- clavier à 3 touches, affichage 4 caractères et menu convivial pour un accès aisé à toutes les fonctions des gradateurs
- test individuel d'un gradateur (allumé ou chenillard)
- 10 courbes d'allumage sélectionnables par gradateur
- lissage des transferts (précision de 4000 pas)
- dernier état lumineux conservé en cas d'interruption du signal DMX
- sauvegarde illimitée des paramètres programmés
- protection contre les raccords accidentels en 400 V
- indications de fonctionnement :
400 V - surchauffe - contrôle du processeur - présence du signal DMX - niveaux de commande DMX et analogiques
- sélection de l'adresse du premier gradateur
- mémorisation d'un état lumineux
- ventilateur(s) silencieux de haute qualité avec coupure automatique
- en cas de surchauffe, régulation automatique des gradateurs

Caractéristiques techniques

- alimentation : 230 V / 400 V étoile 3NPE (TN-S)
- protection par fusibles unipolaires HPC, avec témoins de bon état des fusibles, protection 1P+N en option
- prévu pour une utilisation continue à 35°C
- pilotage DMX 512/1990 (XLR 5) et analogique 0/+10 V (DB25) en option
- isolation galvanique de l'entrée DMX
- cet appareil est conforme aux directives européennes applicables et est marqué CE.

Applications architecturales

Équipé de l'option analogique, ces gradateurs peuvent être commandés par l'une des méthodes suivantes :

- pupitre de contrôle analogique (0 / +10V)
- interrupteur à 3 positions (montée - descente - maintien), un interrupteur pouvant contrôler un ou plusieurs gradateurs

MICROPACK

MICRORACK 25

Face avant

MICROPACK - 6 x 2,3 kW - Portable



Témoins :

- Présence de signal DMX
- Indicateur de fonctionnement du microprocesseur
- Messages d'avertissement : surchauffe, erreur DMX, erreur de câblage 400V
- Affichage des niveaux de pilotage DMX ou analogique en %

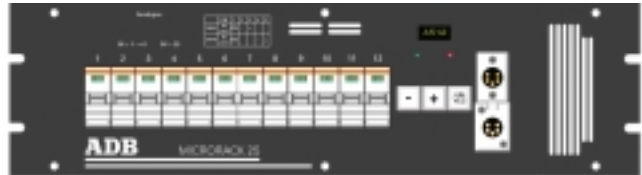
Protocole de communication

- Entrée digitale DMX 512/1990 sur connecteurs XLR5
- Entrées analogiques (option) : 0/+10V sur connecteur DB25-S
- Brochage des connecteurs indiqué sur la face avant

Options

- 6 entrées analogiques pour MICROPACK, sur DB25-S
- 12 entrées analogiques pour MICRORACK 25, sur DB25-S

MICRORACK 25 - 12 x 2,3 kW - Rack



Protections

- MICROPACK :
Protection par MCB unipolaire sélectionné pour un usage continu à 10 A, courbe C 6kA
- MICRORACK 25 :
Protection par fusibles unipolaires (HPC 10 x 38 mm) sélectionnés pour un usage continu à 10 A, gL, gG, 8A ou protection unipolaire sélectionné pour un usage continu à 10 A, par MCB, courbe C
- Chaque porte-fusible (10 x 38 mm) contient une logette pour fusible de rechange
- Indicateurs d'alimentation et de "fusible OK" par gradateur
- Protection des circuits électroniques contre les raccords accidentels en 400 V
- Protection en cas de surchauffe (extinction graduelle)

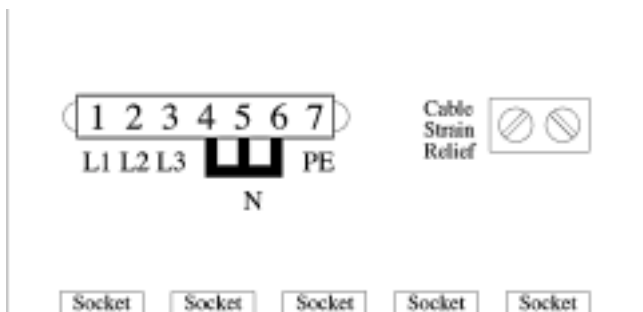
Option

- protection gradateur 1P+N au lieu de 1P (fusibles 10 x 38 mm)
- 8A gl, gG. 100kA pour un usage continu à 10A

Note : les versions standards de MICROPACK et MICRORACK 25 sont fournies sans câble d'alimentation et sans connecteurs XLR5

Raccordement de l'alimentation

MICROPACK

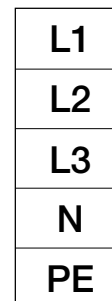


- Bornier, triphasé + N + terre
- Serre-câble pour câble Ø 20 mm

Réseaux

- Alimentation étoile 3NPE (TN-S) 400 V 50 / 60 Hz
- Utilisation possible en monophasé (protection unipolaire)

MICRORACK 25



- Bornier, triphasé + N + terre
- Serre-câble pour câble Ø 20 mm

Réseaux

- Alimentation étoile 3NPE (TN-S) 400 V 50 / 60 Hz

MICROPACK MICRORACK 25

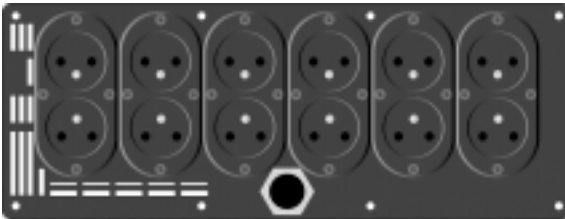
Panneaux de sortie

MICROPACK

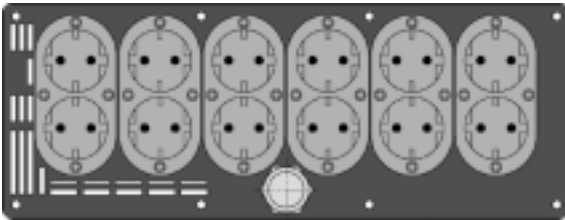
- alimentation : PG

Connecteurs de sortie

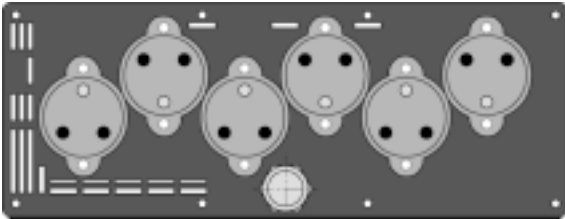
6 x double NF/CEBEC



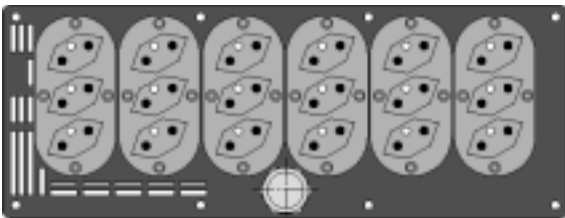
6 x double Schuko



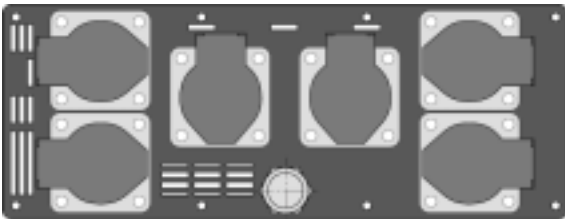
6 x UK 15 A



6 x triple Suisse



6 x CEE 16 A (P17)



MICRORACK 25

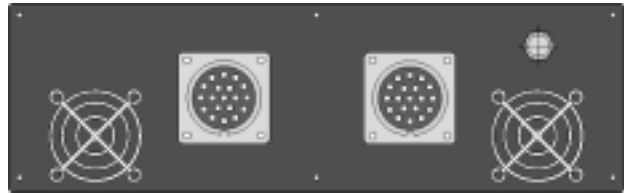
- alimentation : PG

Connecteurs de sortie

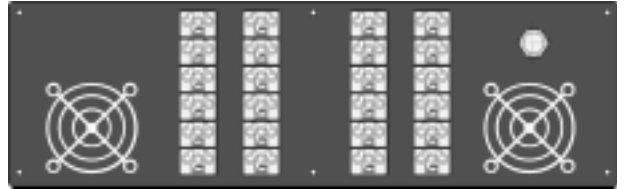
2 x AMP (12P - 15A)



2 x Socapex 419



2 x double Wieland ST18/3 (en série pour 120 V ou en parallèle pour 230V)



Compatible avec MemoRack 180



entrée : Harting

sorties : 2 x AMP (12P - 15A)

connecteur DMX à l'arrière (IEEE488)

Raccordement des sorties

- les versions à sorties Socapex et Wieland ST18/3 sortent P+N+T par gradateur
- les versions 1P+N à sorties AMP sortent P+N par gradateur; le câblage Terre des sorties sera extérieur au MICRORACK 25
- les versions 1P à sorties AMP sortent P par gradateur; le câblage N et T des sorties sera extérieur au MICRORACK 25

MICROPACK

MICRORACK 25

Description du produit

Gradateurs digitaux

Le MICROPACK et le MICRORACK 25 appartiennent à une famille de gradateurs entièrement digitaux qui utilisent un microprocesseur de commande particulièrement avancé et un Circuit Intégré pour Application Spécifique (= puce personnalisée) conçu par ADB.

La commande digitale assure un fonctionnement stable, précis et répété dans le temps, elle ne nécessite pas les recalibrages périodiques des gradateurs à circuits analogiques.

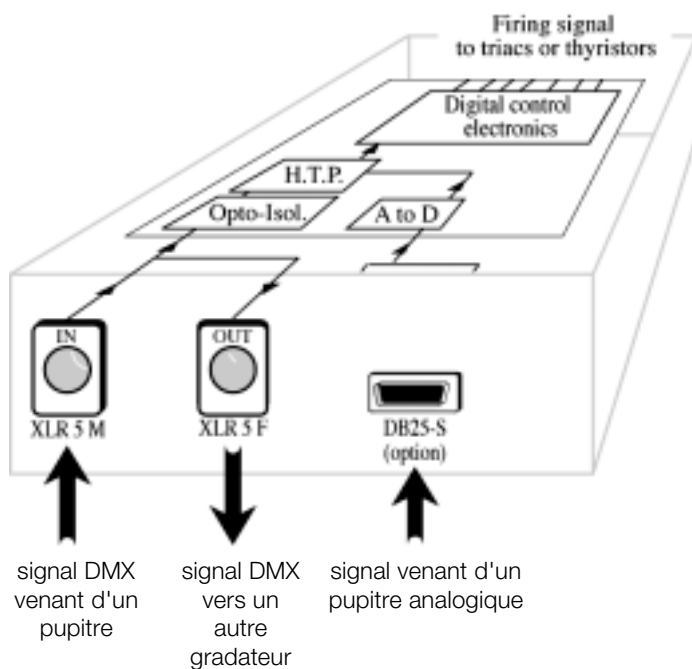
Le menu donne accès à l'ensemble des fonctions et apporte un maximum de flexibilité pour toute une série d'applications.

Dans un appareil équipé de l'option "entrées analogiques", les signaux de commande analogiques sont convertis en un signal digital par le convertisseur DAC (Digital to Analogue Converter), et sont ensuite traités comme une information digitale.

Les niveaux analogiques et DMX sont fusionnés pour tout gradateur, selon le principe du "plus haut l'emporte".

Exemple :

- gradateur - pupitre de commande DMX à 70 %
- pupitre de commande analogique à 50 %
- le niveau de sortie gradateur sera 70 %
- gradateur - pupitre de commande DMX à 20 %
- pupitre de commande analogique à 80 %
- le niveau de sortie gradateur sera 80 %



MICROPACK

MICRORACK 25

Puissance nominale

Votre MICROPACK est conçu pour une utilisation continue à 6 x 10 A et à une température ambiante de 35°C. (6 x 2,200 W à 220 V et 6 x 2,400 W à 240 V).

Votre MICRORACK 25 est conçu pour une utilisation continue à 12 x 10 A et à une température ambiante de 35°C. (12 x 2,200 W à 220 V et 12 x 2,400 W à 240 V).

Quand on totalise les charges pour un gradateur, il faut tenir compte des pertes dues au câblage et, si d'application, des pertes dans le transformateur.

Les fusibles installés en usine ou disponibles en pièce de rechange ont été soigneusement sélectionnés pour garantir une sécurité et une fiabilité optimale des semi-conducteurs et du câblage.

N'utilisez pas de fusibles d'un autre type que ceux livrés avec le gradateur.

Les fusibles installés en usine sont prévus pour une utilisation continue à 10 A. Sur certains fusibles peuvent être mentionnées des valeurs inférieures (par ex. 8 A), ceci est dû aux différents systèmes de mesure des fabricants et aux caractéristiques thermiques des fusibles.

Charges

L'utilisation de semiconducteurs surdimensionnés et d'une technique d'amorçage appropriée rendent votre gradateur utilisable pour une large gamme de charges résistives et inductives, comprenant des lampes halogènes, des lampes basse tension équipées d'un transformateur adéquat, des lampes fluorescentes équipées d'un ballast adéquat.

Les précautions suivantes permettent d'augmenter la fiabilité et les performances des systèmes gradateurs en général:

- tous les transformateurs basse tension doivent être protégés par un fusible individuel au primaire.
- utilisez de préférence plus d'une lampe sur le circuit secondaire d'un transformateur basse tension.
- les condensateurs de correction de facteur de puissance, comme ceux fournis avec certaines lampes fluorescentes, ne doivent pas être connectés aux gradateurs, mais bien au réseau.

Présentation : portable, montable en rack

Le MICROPACK est équipé d'une poignée de transport.

- n'utilisez jamais la poignée de transport pour suspendre le MICROPACK
- le MICROPACK peut être accroché au moyen de câbles de sécurité.

Des trous prévus à cet effet sont utilisables avec des crochets de sécurité de 6 mm

Il existe un kit de montage comprenant deux cornières pour montage standard en rack 19".

Un support est requis pour l'utilisation en rack 19". (MICROPACK et MICRORACK 25)

Pieds caoutchouc

Le MICROPACK est équipé de huit pieds caoutchouc, pour une utilisation horizontale ou verticale.

Le MICROPACK est facilement empilable grâce aux encoches situées sur la cornière supérieure.

Ventilation

Le MICROPACK est équipé d'un système de ventilation assistée, munie d'un ventilateur résistant, silencieux et de haute qualité. Ceci permet une utilisation continue à pleine charge. Les entrées d'air sont situées sur le panneau de prises de sorties, n'obstruez jamais ces ouvertures !

Pour le MICRORACK 25, les entrées d'air frais se situent en face avant et deux ventilateurs sont placés sur la face connecteurs.

La procédure de protection thermique automatique est détaillée dans le chapitre "Divers - Extinction graduelle".

MICROPACK

MICRORACK 25

Raccordements d'alimentation

Type de réseaux

Avant de raccorder votre équipement électrique, vérifiez si celui-ci est adapté au réseau électrique de votre salle.

En cas de doute consultez un électricien ou la société de distribution.

Le gradateur standard est prévu pour un réseau triphasé étoile 3NPE 400 V 50 Hz et 60 Hz, TN-S (trois fils phases + fil de neutre + fil de terre; neutre directement connecté à la terre).

La tension entre phase et neutre doit se situer entre 230 V \pm 13% (198 V à 264 V).

Les protections des gradateurs sont unipolaires, sur le fil de phase, comme requis pour une alimentation triphasée TN-S. Protections 1P+N disponibles en option.

A certaines conditions, le gradateur peut être utilisé avec une alimentation monophasée.

Les détails sont repris dans "Kit de conversion en monophasé".

Protection en amont

La prise qui alimente le gradateur et le câble d'alimentation doivent être adéquatement protégés dans l'installation contre les surcharges et court-circuits; vérifiez la dernière édition des réglementations applicables en matière de câblage.

Référez-vous aussi à "Câble d'alimentation" et à "Caractéristiques électriques".

Bornier d'alimentation

Tous les raccordements doivent être effectués par un électricien qualifié.

Les bornes d'alimentation sont utilisables pour des câbles de maximum 4 mm² (MICROPACK) et 6 mm² (MICRORACK 25).

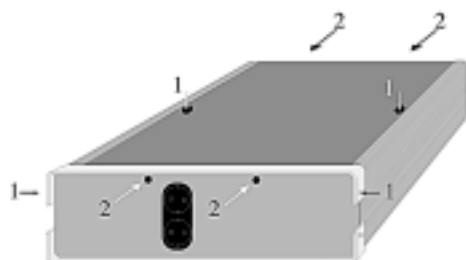
Le code couleur est bleu pour le neutre et jaune/vert pour la terre.

Le capot supérieur doit être enlevé pour accéder au bornier d'alimentation.

Comment enlever le capot supérieur

- toujours déconnecter l'alimentation avant d'enlever le capot
- référez-vous au schéma reprenant la position des dix vis retenant le capot supérieur. N'enlevez aucune autre vis !
- lors de la fermeture de l'appareil, veillez à la présence des rondelles spéciales à picots (position 2)

MICROPACK



Position "1"
Vis à tête fraisées

Position "2"
Rondelles spéciales
à picots

MICRORACK 25



Position "1"
Vis à tête fraisées

Position "2"
Rondelles spéciales
à picots

MICROPACK MICRORACK 25

Câble d'alimentation

La taille du conducteur de neutre doit être au moins égale à celle des fils de phases; les conducteurs de neutre de taille réduite sont DANGEREUX et INTERDITS.

Les conducteurs des câbles et rallonges d'alimentation doivent être contenus dans une même gaine, de façon à réduire les interférences indésirables avec les équipement audio et vidéo. Le câble d'alimentation doit être adapté à la puissance du gradateur:

MICROPACK

- 20 A par phase pour un fonctionnement en triphasé étoile (3 x 400 V + N);
câble 5 x 4 mm², gaine EPR, 85°C
- 60 A pour un fonctionnement en monophasé (230 V + N);
câble 3 x 10 mm², gaine EPR, 85°C

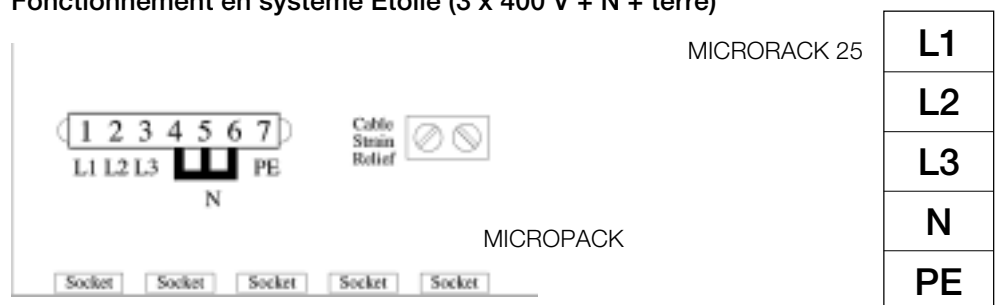
MICRORACK 25

- 40 A par phase pour un fonctionnement en triphasé étoile (3 x 400 V + N);
câble 5 x 6 mm², gaine EPR, 85°C

Les câbles pour des puissances inférieures ne sont pas admis sauf si la protection en amont (fusibles ou disjoncteur) a été prévue en conséquence.

Des cosses/fourches sont nécessaires pour le raccordement sur les borniers triphasés. Des cosses/fourches utilisables pour des câbles de maximum 10 mm² sont livrées avec le Kit de conversion en monophasé.

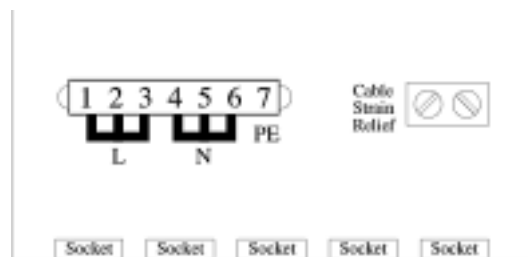
Fonctionnement en système Etoile (3 x 400 V + N + terre)



Kit de conversion en monophasé (pour MICROPACK)

Le gradateur peut dans certains cas (voir avertissement) être utilisé avec une alimentation monophasée. L1, L2 et L3 sont pontés pour une utilisation en monophasé; la phase d'alimentation est raccordée à la borne 2 (position centrale).

Les bornes 4, 5 et 6 sont toujours pontées; le neutre de l'alimentation est raccordé à la borne 5 (position centrale).



AVERTISSEMENT

Le MICROPACK (version TN) peut fonctionner avec une alimentation monophasée, mais l'utilisateur doit vérifier si les protections en monophasé sont admises par les réglementations applicables en matière de câblage.

Le MICROPACK 25 fonctionnera fiablement jusqu'à sa puissance maximum (60 A) à 35°C. La puissance effective sera peut-être limitée par l'alimentation (section de câble, calibre du fusible, calibre du disjoncteur).

MICROPACK

MICRORACK 25

Raccordement du signal DMX de commande

Deux pupitres de contrôle d'éclairage peuvent commander simultanément votre MICROPACK: le premier fonctionnant en DMX512 l'autre produisant un signal analogique (entrées analogiques en option). La sortie effective du gradateur sera équivalente au plus élevé des deux niveaux de commande (principe du "plus haut l'emporte").

DMX512/1990

Le signal DMX512 (USITT) est le standard de communication internationalement le plus reconnu pour tous les équipements de commande d'éclairage. Ce standard a été conçu par l'USITT (U. S. Institute of Theatre Technology); le suffixe 1990 indique qu'il s'agit de la dernière version.

Le DMX512 est un signal de commande Digital Multiplexé, adapté à la transmission digitale d'intensité pour un maximum de 512 gradateurs.

Sur un plan électrique, il utilise le standard RS-485 (EIA-485), qui spécifie: paires de fils + blindage; 32 récepteurs maximum sur une ligne; longueur maximum du câble sans réamplification: 300 m; pas de dédoublement ou de jonction en T.

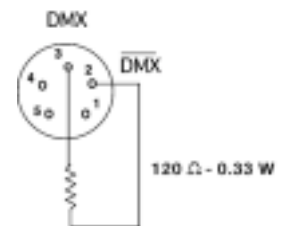
Le taux de transmission est élevé (250 kbit/s). Les intensités des gradateurs sont envoyés en octets de 8 bits (256 niveaux possibles).

Réseau DMX512

Le MICROPACK est équipé de deux connecteurs XLR5 (IN et OUT) pour un réseau DMX512 en cascade (voir exemple 1). IN et OUT sont connectés à l'intérieur. Les détails du câblage (numéros des fils utilisés) sont indiqués sur la face avant, les schémas de câblage sont aussi disponibles à la fin de ce manuel.

Fin de ligne DMX

Le connecteur DMX OUT du dernier gradateur de la ligne doit être équipé d'un "connecteur de fin de ligne". Il s'agit d'une fiche XLR5 équipée d'une résistance de 120Ω 0,33 W entre les contacts 2 et 3. Voir schéma en fin de manuel.



Adressage des gradateurs

L'adresse DMX du premier gradateur de l'unité est donnée grâce à la rubrique "Adresse" du Menu.

Les adresses des 5 autres gradateurs suivent celle-ci.

Exemple :

si l'adresse est 019, les six gradateurs du MICROPACK seront numérotés de 19 (premier gradateur) à 24 (dernier gradateur).

Le réseau DMX512

Le réseau DMX512 commence à partir du pupitre de commande. Un premier câble part du DMX OUT du pupitre de commande vers le DMX IN du gradateur le plus proche. La ligne continue au moyen d'un deuxième câble, raccordant le DMX OUT au DMX IN de la prochaine unité. Cette ligne continue vers tous les gradateurs du système. Dans un MICROPACK, les connecteurs DMX IN et DMX OUT sont câblés en parallèle, pour que la continuité de la mise en cascade soit garantie. La continuité et la qualité du signal DMX ne sera pas affectée quand l'unité est éteinte, ou quand une panne survient.

Isolation galvanique

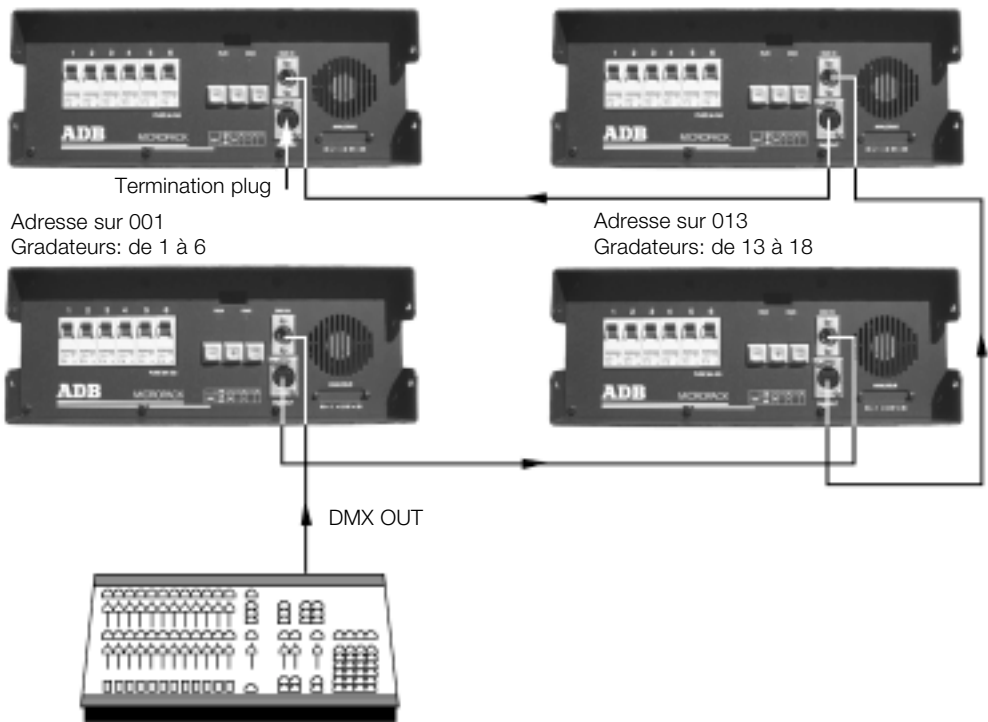
L'entrée DMX512 de votre MICROPACK / MICRORACK 25 est équipée d'une isolation galvanique. Ceci apporte une isolation galvanique entre le réseau DMX et l'électronique du microprocesseur dans le gradateur. Il s'agit d'une garantie de sécurité importante: si par exemple le réseau DMX512 entrerait en contact avec le réseau 230 V, l'électronique interne du gradateur resterait alors isolée des tensions dangereuses. Un tel accident peut arriver lorsque les câbles sont sérieusement abîmés ou écrasés, ou aussi quand un problème d'isolation survient dans un pupitre dont la sortie n'est pas équipée d'une isolation galvanique.

MICROPACK MICRORACK 25

Exemple 1: quatre MICROPACKs (24 gradateurs) commandés par un pupitre de commande

Adresse sur 007
Gradateurs: de 7 à 12

Adresse sur 019
Gradateurs: de 19 à 24



Comment installer les câbles DMX512

- les gradateurs peuvent être câblés dans n'importe quel ordre
- le dernier appareil de la ligne DMX doit être équipé d'une résistance de fin de ligne
- n'utilisez pas de câble pour microphone. Sélectionnez un câble qui convient pour la transmission de données
- la longueur totale des câbles DMX (somme des longueurs des câbles individuels) est très importante.

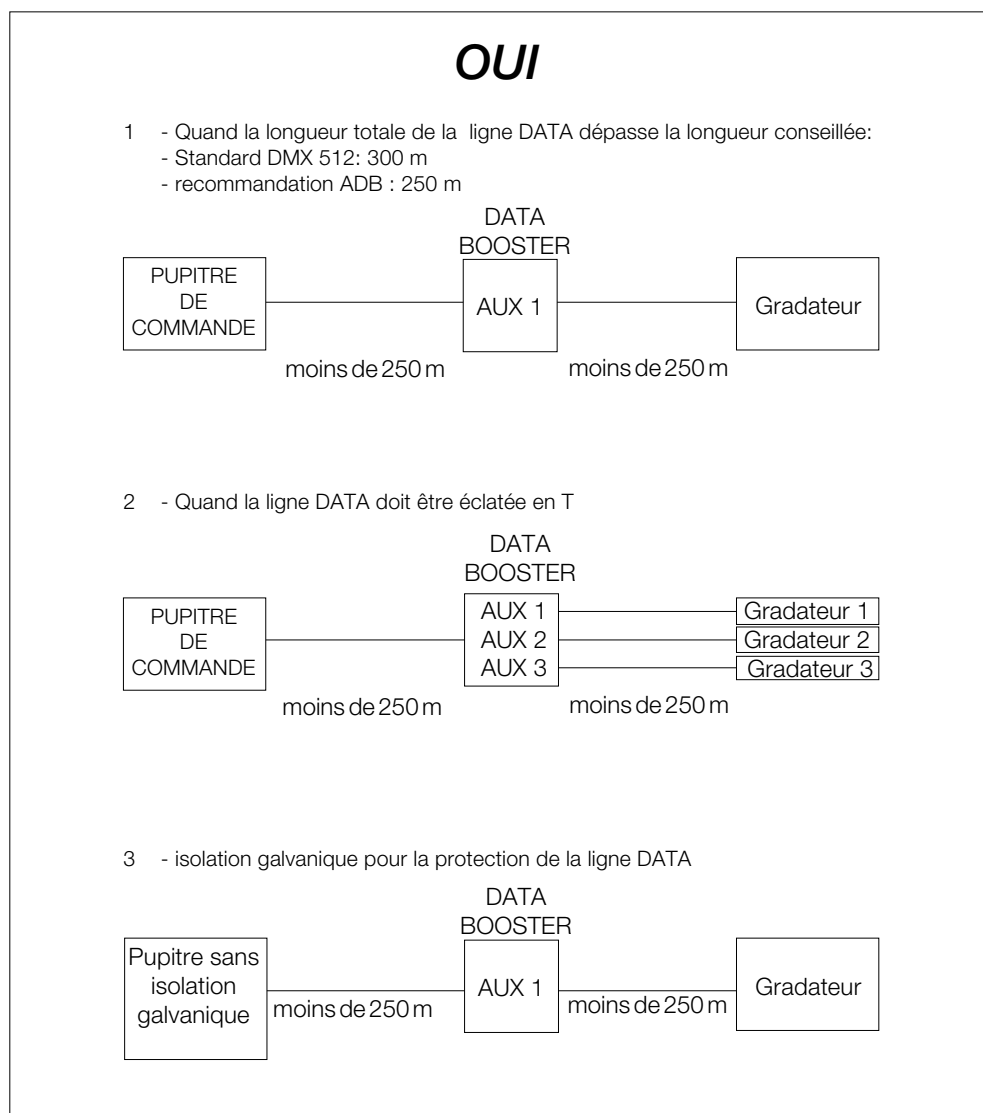
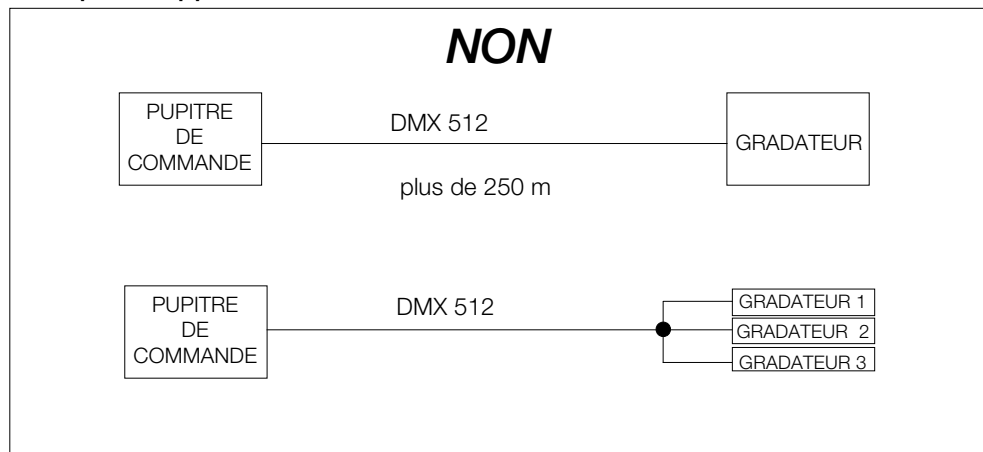
Nous recommandons de ne pas dépasser une longueur totale de 250 m. Des lignes plus longues risquent d'altérer la qualité du signal DMX signal et de déboucher sur des résultats imprévisibles.

Lorsqu'une ligne dépasse les 250 m, un amplificateur actif, tel que le DATA BOOSTER de ADB, est requis. Un câble de 250 m peut être connecté à chaque sortie active du DATA BOOSTER.

- L'éclatement en T n'est pas permis. Si le réseau DMX doit être réparti dans différentes directions, il faut alors un éclateur actif comme le DATA BOOSTER d'ADB.
- le standard DMX512 stipule qu'un maximum de 32 récepteurs peuvent être connectés à un émetteur. Ainsi donc 32 "récepteurs DMX" peuvent être connectés à un pupitre de contrôle, ou à une sortie active d'un DATA BOOSTER/éclateur.
- ne tirez pas les câbles DMX512 (ou les câbles de commande analogique) en compagnie de câbles de puissance.
- pour plus d'information, reportez-vous à la fiche technique du DATA BOOSTER

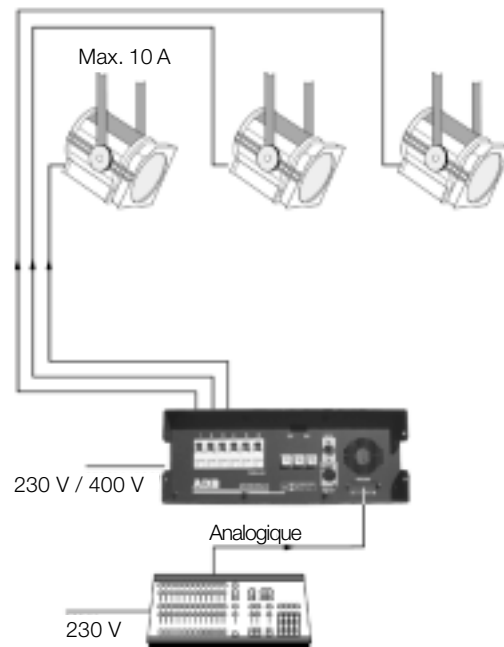
MICROPACK MICRORACK 25

Exemples d'application

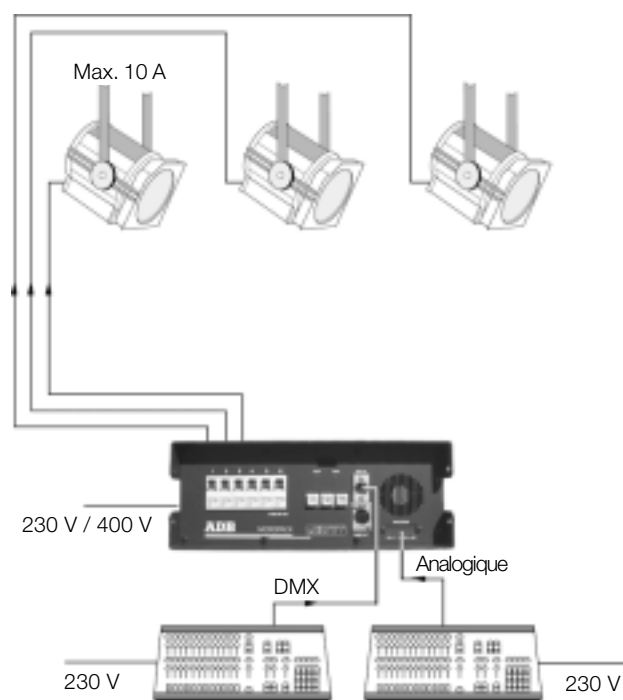


MICROPACK MICRORACK 25

Exemple 2 : Un MICROPACK, équipé de l'option entrée analogique, commandé par un pupitre de commande analogique



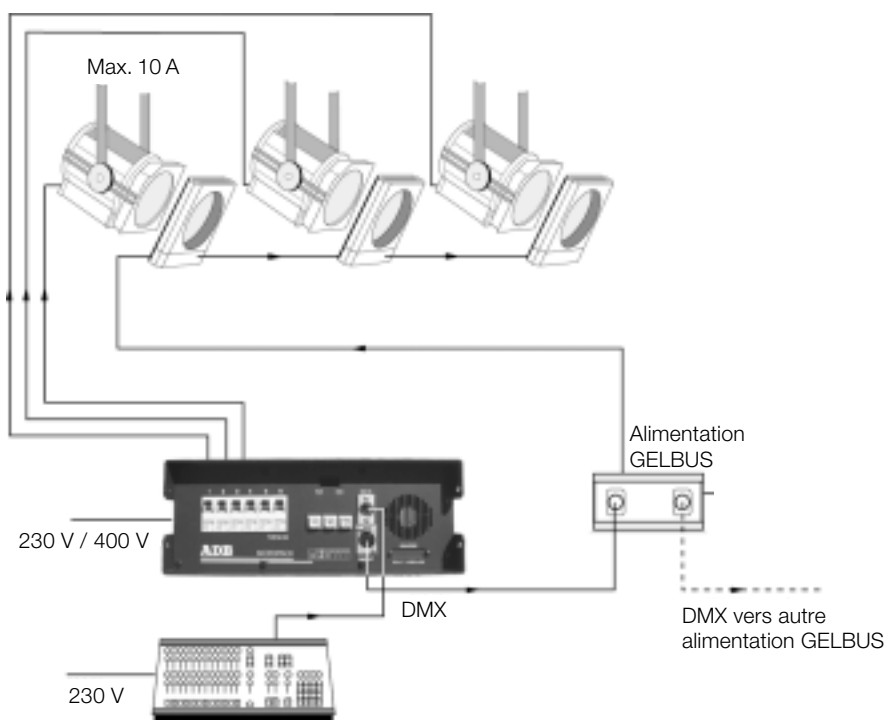
Exemple 3 : Un MICROPACK, équipé de l'option entrée analogique, commandé simultanément par un pupitre de commande analogique et par un pupitre multiplexé (le plus haut l'emporte)



MICROPACK

MICRORACK 25

Exemple 4 : Un MICROPACK commandé par un pupitre de commande DMX, qui commande aussi des changeurs de couleurs DMX (GELBUS)



MICROPACK MICRORACK 25

Entrées analogiques

Votre MICROPACK/MICRORACK 25 peut être équipé d'entrées analogiques, dans ce cas il peut être commandé par des signaux de commande analogiques, 0/+10V ou 0/+370 μ A (filtré). Si les entrées analogiques ont été installées en usine, elles sont réglées pour un fonctionnement en 0/+10V; vous pouvez facilement opérer vous-même la conversion en 0/+370 μ A. Lisez la procédure détaillée à suivre ci-dessous.

Le connecteur des entrées analogiques est une embase DB25-S femelle, placée sur la face avant.

Les détails de câblage sont imprimés sur la face avant de votre gradateur. Le tableau qui suit vous indique l'allocation de tous les contacts, y compris pour les connecteurs P3 et P4 sur la carte entrées analogiques.

		DB-25 S	Interne (P3, P4)
commande gradateur	1	pin 1	pin 1
commande gradateur	2	pin 2	pin 3
commande gradateur	3	pin 3	pin 5
commande gradateur	4	pin 4	pin 7
commande gradateur	5	pin 5	pin 9
commande gradateur	6	pin 6	pin 11
commande gradateur	7	pin 7	pin 13
commande gradateur	8	pin 8	pin 15
commande gradateur	9	pin 9	pin 17
commande gradateur	10	pin 10	pin 19
commande gradateur	11	pin 11	pin 21
commande gradateur	12	pin 12	pin 23
		pin 13 à 24 non connectées	
0 V		pin 25	pin 24 et 26

Sélection interne des entrées analogiques

- sélection en 0/+10 V: le câble plat équipé du connecteur DB-25-S femelle analogique est branché au connecteur P3 sur la carte des entrées analogiques PCB 1336
- sélection en 0/+370 μ A: le câble plat équipé du connecteur DB-25-S femelle analogique est branché au connecteur P4 sur la carte des entrées analogiques PCB 1336
- W1 sur PCB 1336: cavalier retiré, ou placé entre pin 2 et pin 3
- W2 sur PCB 1336: cavalier retiré, ou placé entre pin 2 et pin 3

Entrées analogiques: sélection du 0/+10 V ou du 0/370 μ A

Pour adapter un appareil 0/+10V à un signal 0/+370 μ A, veuillez-vous adresser à un personnel qualifié:

- déconnectez le gradateur du réseau
- enlevez le capot supérieur, référez-vous au schéma dans le chapitre "Raccordements d'alimentation"
- touchez le refroidisseur en aluminium pour vous décharger de votre électricité statique
- repérez le connecteur P3 (repéré 0->10V) sur la petite carte des entrées analogiques
- retirez le câble plat à 25 fils de ce connecteur
- connectez le câble plat à 25 fils au connecteur P4 (repéré 0->370 μ A)
- verrouillez le connecteur
- remplacez le capot, assurez-vous de la présence des rondelles spéciales à picots

MICROPACK

MICRORACK 25

Commandes en face avant

MICROPACK - 6 x 2,3 kW - Portable



MICRORACK 25 - 12 x 2,3 kW - Rack



Distribution des phases (MICROPACK)

Les gradateurs sont alimentés alternativement par les différentes phases :

- le gradateur 1 est alimenté par la phase L1
- le gradateur 2 est alimenté par la phase L2
- le gradateur 3 est alimenté par la phase L3
- le gradateur 4 est alimenté par la phase L1
- le gradateur 5 est alimenté par la phase L2
- le gradateur 6 est alimenté par la phase L3
- l'électronique du microprocesseur est alimentée par la phase L1

Distribution des phases (MICRORACK 25)

Les gradateurs sont alimentés alternativement par les différentes phases :

- les gradateurs 1, 2, 3, 4 sont alimentés par la phase L1
- les gradateurs 5, 6, 7, 8 sont alimentés par la phase L2
- les gradateurs 9, 10, 11, 12 sont alimentés par la phase L3
- l'électronique du microprocesseur est alimentée par la phase L1

Indicateurs d'état

Run : le microprocesseur fonctionne si cette LED clignote approximativement une fois par seconde.

DMX : cette LED indique la présence d'un signal multiplexé sur l'entrée DMX; cette LED peut aussi être utilisée pour localiser des court-circuits dans vos câbles data

MENU

L'utilisation de votre gradateur est tout à fait directe grâce à ses trois touches de commande, à son affichage alphanumérique et à son Menu extrêmement simple.

Principe d'utilisation

En poussant les touches + ou - , vous passez en revue la liste des possibilités du Menu. Quand vous avez atteint la partie qui vous intéresse, poussez la touche YES.

Une simplicité correspondant à vos besoins

Le nombre de subdivisions reprises dans la liste du Menu peut être adapté par l'utilisateur, pour que la fonctionnalité du gradateur puisse s'adapter au niveau d'expérience de chaque utilisateur individuel.

Trois niveaux d'affichage sont disponibles: plus le niveau sélectionné est haut, plus nombreuses sont les possibilités ajoutées à la liste du Menu. Les trois niveaux vont de Menu 1 à Menu 3.

Menu 1

Le Menu 1 donne accès à la fonction de base

- vous pouvez donner l'adresse DMX du premier gradateur

Menu 2

Le Menu 2 est destiné à l'utilisateur intéressé par l'ensemble des possibilités

- la fonction du Menu 1, et en plus
- vous pouvez tester les gradateurs individuellement
- vous pouvez démarrer un test automatique de gradateur (chenillard)
- vous pouvez allouer des courbes d'allumage par gradateur
- vous pouvez utiliser la mémoire
- vous pouvez visualiser les niveaux de commande (DMX512 et analogique)

Menu 3

Le Menu d'entretien, Menu 3, n'est pas indispensable à l'utilisation quotidienne. Ses fonctions sont uniquement destinées aux techniciens effectuant l'entretien. Les détails du Menu 3 sont repris dans le chapitre "Entretien" de ce manuel.

Affichage par défaut

L'adresse DMX du premier gradateur sera automatiquement affichée après un certain temps.

MICROPACK

MICRORACK 25

Les possibilités "Cachées" ne sont pas désactivées

Les possibilités du Menu qui ne sont pas accessibles sont toujours en fonction.
Exemple: un utilisateur plus expérimenté peut utiliser le Menu 2 pour programmer les courbes d'allumage et ensuite placer le gradateur en Menu niveau 1. Le prochain utilisateur aura donc à sa disposition la sélection de l'adresse DMX, mais les courbes d'allumage programmées resteront actives.

Comment sélectionner le niveau de Menu

Exemple:

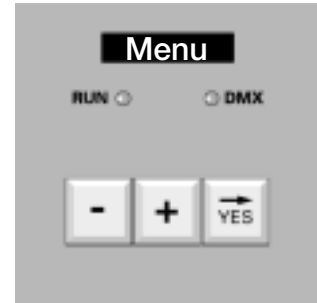
vous désirez modifier les courbures, vous devez donc accéder aux fonctions de Menu 2.

- poussez + ou - jusqu'à **Menu**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **Men2**
- poussez **YES**
- cet affichage renvoie au Menu principal **Menu**

Vous avez maintenant accès aux fonctions de Menu 2.

Mémoire permanente

Tous les paramètres sont enregistrés dans le gradateur pour une durée infinie.
Aucune batterie ne doit être entretenue.





Adresse des gradateurs

L'adresse DMX

Chaque unité connectée au réseau DMX reçoit sur son entrée DMX un signal digital qui contient les niveaux pour tous les gradateurs du système. La fonction adresse gradateur définit quels sont les niveaux gradateurs applicables aux gradateurs de l'unité. Le numéro donné via le menu Addr est l'"adresse DMX" du premier gradateur. Les autres gradateurs répondront aux adresses DMX suivantes.

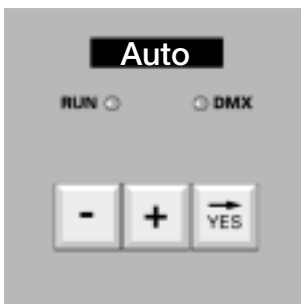
Exemple : le MICROPACK est adressé en 19 (affichage: A19). L'adresse du premier gradateur est 19, le gradateur No. 2 a l'adresse 20,... le gradateur 6 a l'adresse 24.

Attribuer une adresse aux gradateurs

Cette fonction est incluse dans tous les Menus.

Exemple: l'adresse DMX est pour le moment réglée sur 1, et vous désirez la placer en 19:

- sélectionnez le Menu 1 ou le Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Addr**
- poussez **YES**
- l'affichage montre **A 1**
- poussez + ou - jusqu'à **A 19**
- poussez **YES**
- l'affichage revient à la liste du Menu principal **Addr**



Test des gradateurs

Test automatique des gradateurs - chenillard

Cette fonction est comprise dans le Menu 2.

Grâce à la fonction Auto test, vous pouvez faire tourner un chenillard comprenant tous les gradateurs de l'unité. Les gradateurs monteront tour à tour jusqu'à 70%, et diminueront ensuite jusqu'à 0%. Le cycle complet dure environ 15 secondes. Le chenillard tournera jusqu'à ce que vous restauriez le mode normal d'utilisation (commande via DMX et/ou entrées analogiques), en poussant + ou -.

Pour démarrer le chenillard

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Auto**
- poussez **YES**
- l'affichage indique le numéro du gradateur nombre et son niveau

Pour arrêter le chenillard et revenir au mode normal:

- poussez + ou -
- l'affichage revient au Menu principal **Auto**

MICROPACK

MICRORACK 25

Test individuel de gradateur

Cette fonction est contenue dans le Menu 2.

Grâce à cette fonction Test, vous pouvez sélectionner un des gradateurs et le placer à un niveau pré-établi de 70% ou au niveau de votre choix.

Dans le mode Test seul le gradateur en test sera allumé; les autres gradateurs de la même unité seront éteints. Les entrées DMX et analogiques seront désactivées.

Pour revenir au mode normal d'utilisation (commande via entrées DMX et/ou analogiques), quittez le mode Test.

Exemple 1 : tester le gradateur 3 à 80%

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Test**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **T.1?**
- poussez + jusqu'à **T.3?**
- poussez **YES**
- l'affichage indique (par exemple) **3:70** le gradateur 3 est allumé, à 70%
- poussez + ou - jusqu'à **3:80**

Pour quitter le mode Test

- poussez **YES**
- l'affichage indique (par exemple) **T.4?**
- poussez + ou - jusqu'à **Test**

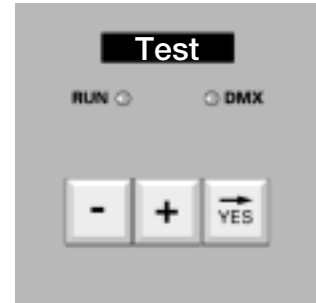
Exemple 2 : tester tous les gradateurs, l'un après l'autre, à 70%

Si vous désirez tester le gradateur suivant au même niveau, alors poussez simplement deux fois YES

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Test**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **T.1?**
- poussez **YES**
- l'affichage indique (par exemple) **1:80** le gradateur 1 est allumé, à 80%
- poussez + ou - jusqu'à **1:70** le gradateur 1 est allumé, à 70%
- poussez **YES YES**
- l'affichage indique **2:70** le gradateur 2 est allumé, à 70%
- poussez **YES YES**
- l'affichage indique **3:70** le gradateur 3 est allumé, à 70%

Pour quitter le mode Test et revenir au mode normal d'utilisation:

- poussez **YES**
- l'affichage indique (par exemple) **T.4?**
- poussez + ou - jusqu'à **Test**





Courbe d'allumage

La courbe d'allumage exprime la relation entre la tension de sortie (Volts efficaces, usuellement en % de la tension d'alimentation), et le signal de commande (usuellement en %).

La courbe d'allumage Linéaire, par exemple, donnera une tension de sortie qui sera linéaire (ou proportionnelle) au signal de commande. Si le niveau de commande est de 70%, alors la tension efficace de sortie (rms) correspondra à 70% de la tension d'alimentation.

Votre gradateur permet une sélection parmi 10 courbes d'allumage :

Courbes d'allumage

- tension linéaire rms
- linéaire jusqu'à 120V
- éclairage fluorescent
- linéaire avec préchauffage 5%
- loi carrée
- TV
- non-dim (allumé 15 %, avec hystérésis)
- réserve / spécial 1
- réserve / spécial 2
- réserve / spécial 3

Affichage

- Lin
- 120V
- Fluo
- Preh
- Sqr.
- TV
- OnOf
- Sp.1
- Sp.2
- Sp.3

Remarque sur les courbes d'allumage

- un gradateur avec une courbe d'allumage Non-dim (On/Off) ne sera pas graduable: la sortie sera à 100% dès que le niveau de commande atteint 15 % (hystérésis). Le gradateur de ce circuit restera à 100% tant que le niveau de commande ne tombe pas sous les 12 %.
- la courbe d'allumage 120V donnera une tension de sortie variant linéairement entre Off (0%) et 120 Vrms (100%) avec une alimentation 220 V. Veuillez noter que bien que la tension efficace soit réduite par le gradateur, le luminaire reste connecté à un réseau d'alimentation 220 V. Vous devez vous assurer de la compatibilité de l'isolation, etc. pour une connexion à une alimentation 230 V.
- trois positions de réserve existent pour des courbes d'allumage personnalisées qui peuvent être programmées dans notre usine selon vos désirs.
exemple d'application : si les gradateurs sont utilisés comme extension pour des gradateurs analogiques existants, la courbe d'allumage du système déjà existant peut être programmée dans notre usine pour vos nouveaux gradateurs, permettant ainsi à tous les gradateurs du système d'avoir une réponse similaire.

Sélection ou réinitialisation de la courbe d'allumage, valable pour tous les gradateurs

Cette fonction figure dans le Menu 2.

La courbe d'allumage peut être sélectionnée simultanément pour les gradateurs de l'unité, en une seule opération. Ceci effacera toute sélection individuelle antérieure de courbe d'allumage. La courbe d'allumage la plus fréquente est la courbe linéaire.

Exemple: pour sélectionner la courbe "Linéaire" pour tous les gradateurs:

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Law**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **All?**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **Lin**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au menu principal **Law**

MICROPACK

MICRORACK 25

Sélection d'une courbe d'allumage, par gradateur

Cette fonction figure dans le Menu 2.

Une courbe d'allumage peut être sélectionnée pour chaque gradateur individuellement, pour répondre aux différents types de charges qui peuvent être connectées au gradateur.

Exemple : tous les gradateurs sont maintenant placés sur Lin (voyez l'exemple plus haut).
Vous désirez placer le No. 2 sur On/Off et le No. 5 sur Fluo.

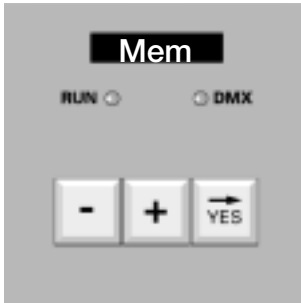
- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Law**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **All?**
- poussez +
- l'affichage indique **Dim 1**
- poussez + jusqu'à **Dim 2**
- poussez **YES**
- l'affichage indique la sélection actuelle **Lin**
- poussez + ou - jusqu'à **OnOf**
- poussez **YES** le gradateur 2 est maintenant sur **On/Off**.
- passons au gradateur 5 :
- poussez + ou - jusqu'à **Dim 5**
- poussez **YES**
- l'affichage indique la sélection actuelle **Lin**
- poussez + ou - jusqu'à **Fluo**
- poussez **YES** le gradateur 5 est maintenant sur **Fluo**.

Pour revenir à la liste du Menu principal:

- poussez + jusqu'à **Law**



MICROPACK MICRORACK 25



Etat lumineux en mémoire

Votre MICROPACK / MICRORACK 25 peut mémoriser un état lumineux (mémoire) composé de niveaux individuels par gradateurs.

Pour enregistrer cette mémoire

La première façon d'enregistrer cette mémoire consiste à utiliser votre pupitre (DMX et/ou analogique) pour donner les intensités aux gradateurs. La fonction "Enregistrer" du gradateur effectuera un instantané et les intensités seront enregistrées.

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez **+ ou -** jusqu'à **Mem**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **Play**
- poussez **+ jusqu'à** **Rec.**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **ok !** pendant deux secondes pour confirmer que les intensités de gradateurs ont bien été enregistrées
- l'affichage revient au Menu principal **Mem**

Pour créer cet état lumineux (mémoire)

Vous pouvez créer cet état lumineux directement à partir de votre gradateur, sans l'aide d'un pupitre de commande.

Vous pouvez également modifier l'état lumineux contenu dans votre gradateur.

Vous pouvez visualiser les modifications que vous effectuez: dans le mode Edit les intensités données aux gradateurs sont visibles sur scène. Dans le mode Edit, les entrées de commande (DMX et/ou analogique) sont temporairement inhibées, elles n'influencent pas les gradateurs.

Exemple : tous les niveaux actuels sont à 0%, et vous désirez créer un état lumineux utilisant trois gradateurs à différentes intensités :

- le gradateur 2 à 20%
- le gradateur 4 à 60%
- le gradateur 5 à 80%
- les gradateurs 1, 3 et 6 doivent rester à 0%



- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez **+ ou -** jusqu'à **Mem**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **Play**
- poussez **+ jusqu'à** **Edit**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **1:0%** qui nous indique que le niveau actuel du gradateur 1 est 0%.
- poussez **YES**
- l'affichage indique **2:0%** le niveau actuel clignote
- nous voulons augmenter le niveau du gradateur 2 jusqu'à 20%
- poussez **+ ou -** jusqu'à **2:20**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **3:0%**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **4:0%**
- nous voulons amener le niveau du gradateur 4 à 60%
- poussez **+ ou -** jusqu'à **4:60**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **5:0%**
- nous voulons amener le niveau du gradateur 5 à 80%
- poussez **+ ou -** jusqu'à **5:80**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **6:0%**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au Menu principal **Mem**

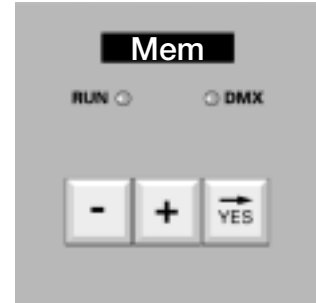
MICROPACK

MICRORACK 25

Pour visualiser le contenu de la mémoire

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez **+ ou -** jusqu'à **Mem**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **Play**
- poussez **+** jusqu'à **Edit**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **1:xx** et xx indique l'intensité actuelle

- poussez **YES**
- l'affichage indique l'intensité du n°2 **2:xx**
- poussez **YES**
- l'affichage indique l'intensité du n°3 **3:xx**
- continuez jusqu'au gradateur 6
- l'affichage indique l'intensité du n°6 **6:xx**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au Menu principal **Mem**



Pour restituer cet état lumineux (mémoire)

Cette fonction figure dans le Menu 2.

Cet état lumineux en mémoire peut être restitué à n'importe quel moment au moyen de la fonction Play.

Lorsque vous restituez cet état lumineux, les entrées de commande (DMX et/ou analogique) sont inhibées et elles n'influencent aucunement les gradateurs.

- sélectionnez Menu 2, comme indiqué plus haut
- poussez **+ ou -** jusqu'à **Mem**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **Play**
- poussez **YES**
- l'affichage indique **memo playing** pour confirmer que la mémoire est bien restituée

Ce message est affiché continuellement et vous indique que les entrées de commande sont temporairement désactivées.

Pour arrêter la restitution et revenir à un mode d'utilisation normal

- poussez **+ ou -**
- l'affichage revient au Menu principal **Mem**

Restitution automatique de la mémoire à l'allumage

Si l'alimentation du gradateur a été coupée lorsqu'il était dans le mode **memo playing**, le gradateur reviendra automatiquement à ce mode **memo playing** quand on l'allumera à nouveau.

Le message **memo playing** message est affiché continuellement et vous indique que les entrées de commande (DMX512 et Analogue) sont temporairement désactivées.

Exemple d'application :

Cette fonction est très utile pour des utilisations du gradateur sans pupitre de commande, telles que l'éclairage d'une vitrine ou d'un stand d'exposition. Le gradateur est réglé dans le mode Memo Play et il suffit à l'utilisateur d'enclencher et de couper l'alimentation. Le gradateur restituera automatiquement les intensités enregistrées dans cette mémoire.

Pour arrêter la restitution et revenir à un mode d'utilisation normal

- poussez **+ ou -**
- l'affichage revient au Menu principal **Mem**



Visualiser les niveaux DMX et analogiques

Testeur DMX : indique les intensités DMX 512

Cette fonction se situe dans le Menu 2.

Le voyant LED DMX vous indique la présence d'un signal sur le réseau DMX512.

Si un circuit gradateur ne semble pas donner le niveau de sortie attendu, il faut alors vérifier le niveau de commande qui est réellement reçu par le gradateur.

Si ces niveaux ne sont pas ceux que vous attendez, vérifiez alors votre pupitre de commande: potentiomètre général, limite supérieure, courbe d'allumage sélectionnée à partir du pupitre,...; vérifiez aussi l'adresse de votre gradateur

Si le niveau est correct, mais que le niveau de sortie du gradateur ne l'est pas, vous devez alors vérifier si la courbe d'allumage dans le gradateur a été correctement sélectionnée.

Pour afficher les niveaux DMX

- sélectionnez Menu 2, comme décrit plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **D.in**
- poussez **YES**
- si l'affichage indique par exemple **1:69** alors le gradateur No. 1 reçoit un niveau de 69% via le pupitre DMX.
- poussez + ou - pour visualiser les niveaux des six gradateurs.
- après le gradateur No. 6 l'affichage retourne au Menu principal.

Message DMX!

Le message **DMX!** indique une erreur dans le signal DMX. Les causes possibles sont :

- "start address code" différent de 0; vérifier les réglages dans la console
- le message contient plus de 512 octets; vérifier les réglages dans la console
- interruption d'un des conducteurs (data - ou data +); vérifier les câbles DMX

Testeur d'entrée analogique: indique les intensités analogiques

Cette fonction figure dans le Menu 2.

Si votre gradateur est équipé de l'option entrée analogique (et que l'entrée analogique est activée), Vous pouvez alors afficher les niveaux de commande analogiques.

Si ces niveaux ne sont pas ceux que vous attendez, vérifiez alors votre pupitre de commande: potentiomètre général, limite supérieure, courbe d'allumage sélectionnée à partir du pupitre,...

Si le niveau est correct, mais que le niveau de sortie du gradateur ne l'est pas, vous devez alors vérifier si la courbe d'allumage donnée par le gradateur a été correctement sélectionnée.

Pour afficher les niveaux analogiques

- sélectionnez Menu 2, comme décrit plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **A.in**
- poussez **YES**
- si l'affichage indique par exemple **1:56** alors le gradateur No. 1 reçoit un niveau de 56% via le pupitre de commande analogique.
- poussez + ou - pour visualiser les niveaux des six gradateurs.
- après le gradateur No. 6, l'affichage revient au Menu principal.

MICROPACK

MICRORACK 25

Messages d'avertissement (important !)

Dans certaines circonstances, l'affichage indiquera des messages d'avertissement clignotants. Toutes les interventions à effectuer à l'intérieur du gradateur doivent être confiées à un personnel qualifié.

400 V

Avertissement de tension trop élevée sur au moins une des phases. Le gradateur s'éteint lui-même, aucun gradateur ne fonctionne.

Interventions

- **déconnectez immédiatement le gradateur de son alimentation**
Remarque: si cette intervention est effectuée rapidement (en moins d'une minute), le gradateur se réinitialisera automatiquement et sera opérationnel immédiatement après que le problème d'alimentation ait été résolu.
- vérifiez si le fil du neutre est correctement connecté
- vérifiez la tension d'alimentation entre chacune des phases et le neutre. Elle devrait se situer entre 198 V et 264 V ($230\text{ V} \pm 15\%$)

Deux exemples typiques d'erreurs de câblage en réseau d'alimentation triphasé

- Erreur n°1: Inversion entre le neutre et une phase (par exemple, lorsque L3 et N ont été inversés), la tension entre L3 et le neutre sera normale ($\pm 230\text{ V}$), et les tensions entre les deux autres phases et le neutre seront de $\pm 400\text{ V}$
- Erreur n°2 le neutre est déconnecté

De telles situations et erreurs sont dangereuses! Adressez-vous toujours à un électricien qualifié.

Temp

Votre gradateur est équipé d'un système de surveillance de température. Un message **Temp** clignotant vous avertit lorsque la température interne augmente dangereusement et quand le gradateur réduit graduellement le niveau de tous les gradateurs.

- Vérifiez:
- la température de la pièce (35°C max.)
 - le ventilateur
 - les entrées d'air sur le panneau de prises de sorties
 - la sortie d'air et le ventilateur sur la face avant
 - les panneaux latéraux qui servent aussi de refroidisseurs

Reportez-vous au chapitre "Entretien", section "Surchauffe, extinction graduelle".

Run éteint (l'affichage et le voyant DMX sont éteints)

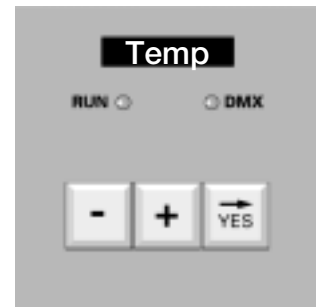
Le microprocesseur ne fonctionne plus. Cette situation peut résulter d'une tension inacceptable (trop basse ou trop élevée) sur la phase L1. Déconnectez immédiatement le gradateur de son alimentation. Reportez-vous au message d'avertissement 400 V un peu plus haut. Vérifiez le fusible interne F2 (phase L1) sur la carte microprocesseur PCB 1337 / 1410. Reportez-vous au chapitre "Diagnostic", section "alimentation".

Fan

Le message Fan vous avertit d'un problème au(x) ventilateur(s). La ventilation assistée est essentielle au fonctionnement continu et fiable de votre gradateur à pleine charge. L'enclenchement du ventilateur est automatique pour allonger la durée de vie du ventilateur et réduire le bruit qu'il provoque. Le microprocesseur du gradateur surveille et commande le fonctionnement du ventilateur. Le ventilateur s'arrête quand, par exemple, le gradateur est froid, quand un seul gradateur est opérationnel à un niveau très bas. Ceci est d'ailleurs facilement visible dans le mode Auto test (chenillard).

No L2 et No L3

Phases manquantes: pas (ou peu) de tension sur la phase L2, pas (ou peu) de tension sur la phase L3. Veuillez-vous référer aux tableaux Diagnostic à la fin de ce manuel. Vérifiez l'alimentation. Si l'alimentation est en ordre, déconnectez le gradateur de son alimentation et vérifiez le fusible interne F1 (phase L3) et F3 (phase L2).





Fonctions d'entretien

Version du logiciel

La version du logiciel (software) est affichée à l'allumage, ou après une réinitialisation (reset).
Exemple: pour une version de logiciel 1.02, l'affichage indiquera V102.

Menu d'entretien - Menu 3

Le menu d'entretien, Menu 3, est destiné aux techniciens d'entretien uniquement. Ses fonctions ne sont pas nécessaires à l'utilisation quotidienne.

- Fonctions du Menu 3 :
- toutes les fonctions du Menu 2, et
 - routines auto-test automatiques
 - activer / désactiver l'entrée analogique
 - différentes fonctions d'effacement
 - réglage du lissage digital
 - test du thermostat

Mode entrée analogique : activer / désactiver

Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3.

- si votre gradateur est équipé de l'option entrée analogique, il doit être réglé en position "Activer" (On).
- si votre gradateur n'est pas équipé de l'option entrée analogique, il doit être réglé en position "Désactiver" (Off).

La procédure d'installation du kit entrée analogique est décrite dans un chapitre séparé.

ATTENTION: la fonction "Clear All" désactive les entrées analogiques

Pour Activer l'entrée analogique :

- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **AinM**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **On**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au Menu principal **AinM**

Pour Désactiver l'entrée analogique :

- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **AinM**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **Off**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au Menu principal **AinM**

Pour effacer la mémoire d'état lumineux

Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3.

Cette fonction règle les niveaux de l'état lumineux à 0%.

- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Clr.**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **Cue**
- l'affichage indique **ok !**
pendant deux secondes pour confirmer que les niveaux des gradateurs sont bien à 0%.

MICROPACK

MICRORACK 25

Pour effacer et réinitialiser plusieurs paramètres

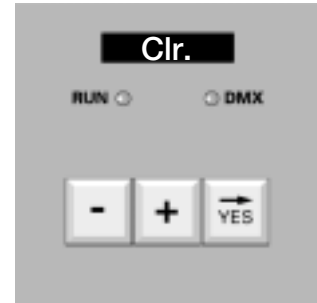
Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3.

Cette fonction réinitialise les paramètres qui sont les plus fréquemment reprogrammés.

Les paramètres suivant sont ramenés à leur valeur par défaut:

- Adresse 1
- Law tous les gradateurs ont une courbe d'allumage Linéaire
- Mem tous les gradateurs à 0%
- Test du niveau 70%

- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus haut
- poussez + ou - jusqu'à **Clr.**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **More**
- l'affichage indique **ok !** pendant deux secondes pour confirmer la réinitialisation.
- l'affichage revient au Menu principal **Clr.**



Pour effacer et réinitialiser tous les paramètres

Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3.

Cette fonction réinitialise tous les paramètres à leur valeur par défaut :

- Adresse 1 (les gradateurs ont comme adresse DMX 1 à 6 ou 12)
- Law tous les gradateurs ont une courbe d'allumage Linéaire
- Mem tous les gradateurs à 0% dans la mémoire
- Frequency 50 Hz
- Smoothing lissage numérique normal
- Analogue off entrées analogiques désactivées

Remarque:

si votre gradateur est équipé des entrées analogiques, vous devez les "Activer" après le "Clear All reset" (effacer et réinitialiser tous les paramètres). Voyez Menu 3, fonction AinM.

- Ther The1 pour MICROPACK, The2 pour MICRORACK 25
- Menu Menu 1

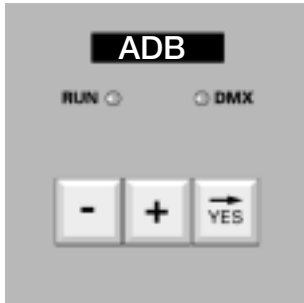
- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus avant
- poussez + ou - jusqu'à **Clr.**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **All**
- l'affichage indique **ok !** pendant deux secondes pour confirmer la réinitialisation.
- l'affichage revient au Menu principal **Clr.**

Pour modifier le degré de lissage, pour tous les gradateurs

Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3.

La valeur par défaut du lissage digital est Normal.

- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus avant
- poussez + ou - jusqu'à **Filt**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **norm**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au Menu principal **Filt**



ADB

Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3. Ce menu est réservé pour des tests d'entretien et de production en usine. Attention, certains de ces tests effacent et réinitialisent tous les paramètres.

Ther

Cette fonction figure dans le Menu Entretien, Menu 3.

Ce menu est réservé pour des tests en usine et pour des applications spéciales. Ne modifiez pas la valeur par défaut, qui est The1 pour MICROPACK et The2 pour MICRORACK.

- sélectionnez Menu 3, comme décrit plus avant
- poussez + ou - jusqu'à **Ther**
- poussez **YES**
- poussez + ou - jusqu'à **The1 ou The2**
- poussez **YES**
- l'affichage revient au Menu principal **Ther**

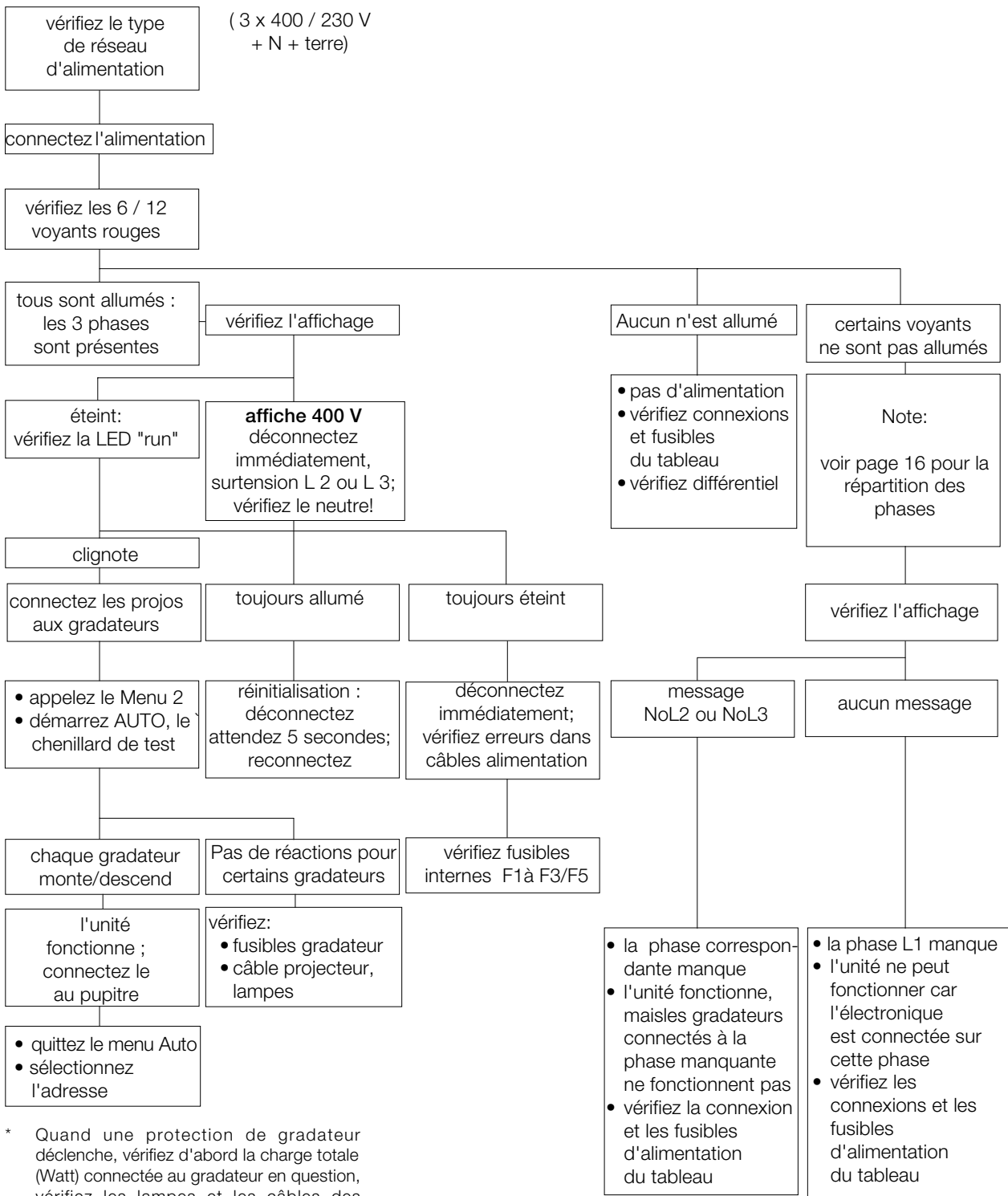
Commande du ventilateur

Veuillez vous référer au message d'avertissement "Fan"

MICROPACK MICRORACK 25

Mise en marche

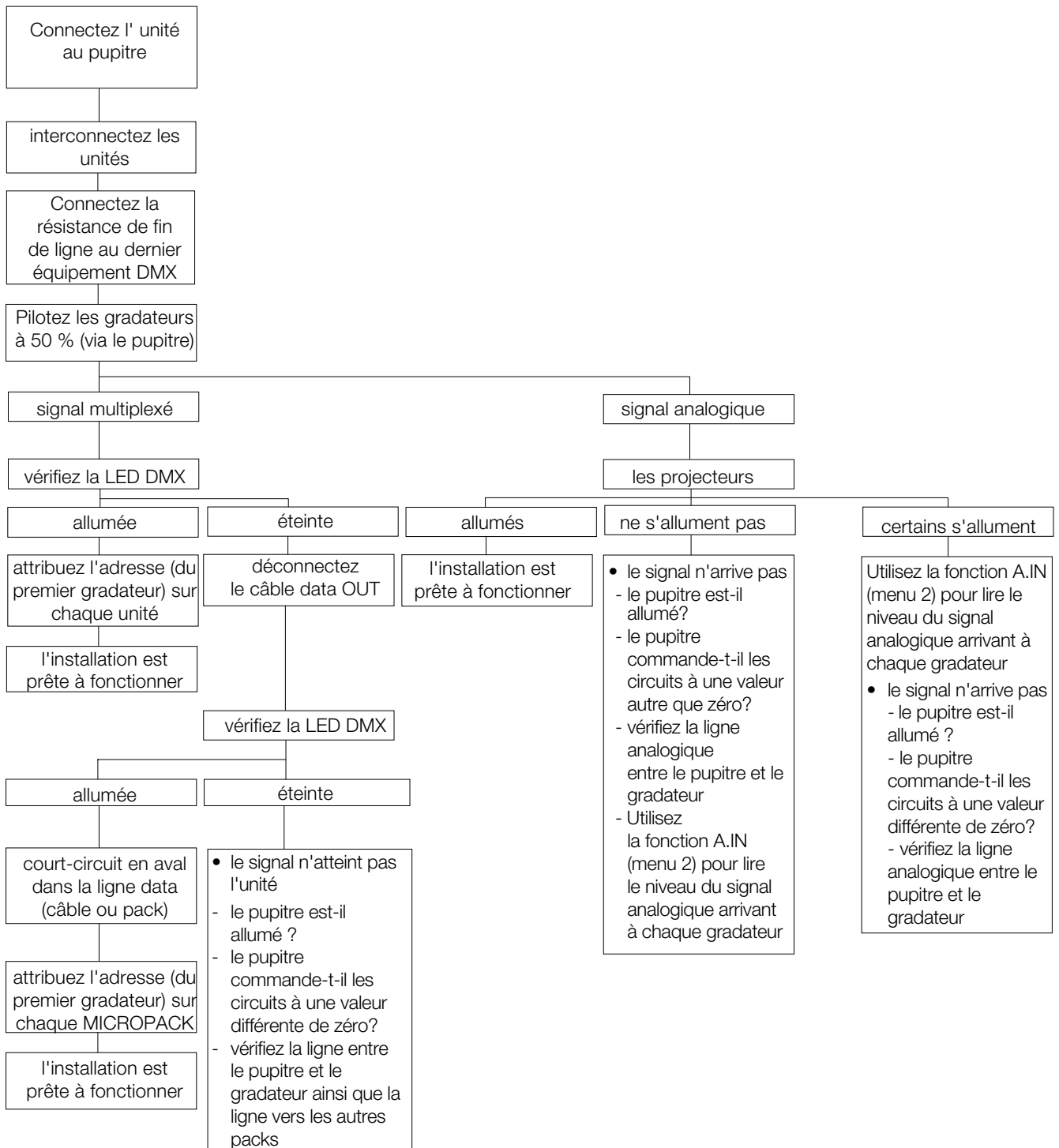
Section puissance



* Quand une protection de gradateur déclenche, vérifiez d'abord la charge totale (Watt) connectée au gradateur en question, vérifiez les lampes et les câbles des projecteurs, vérifiez si la température ambiante n'est pas trop élevée; déconnectez l'alimentation et remplacez le fusible.

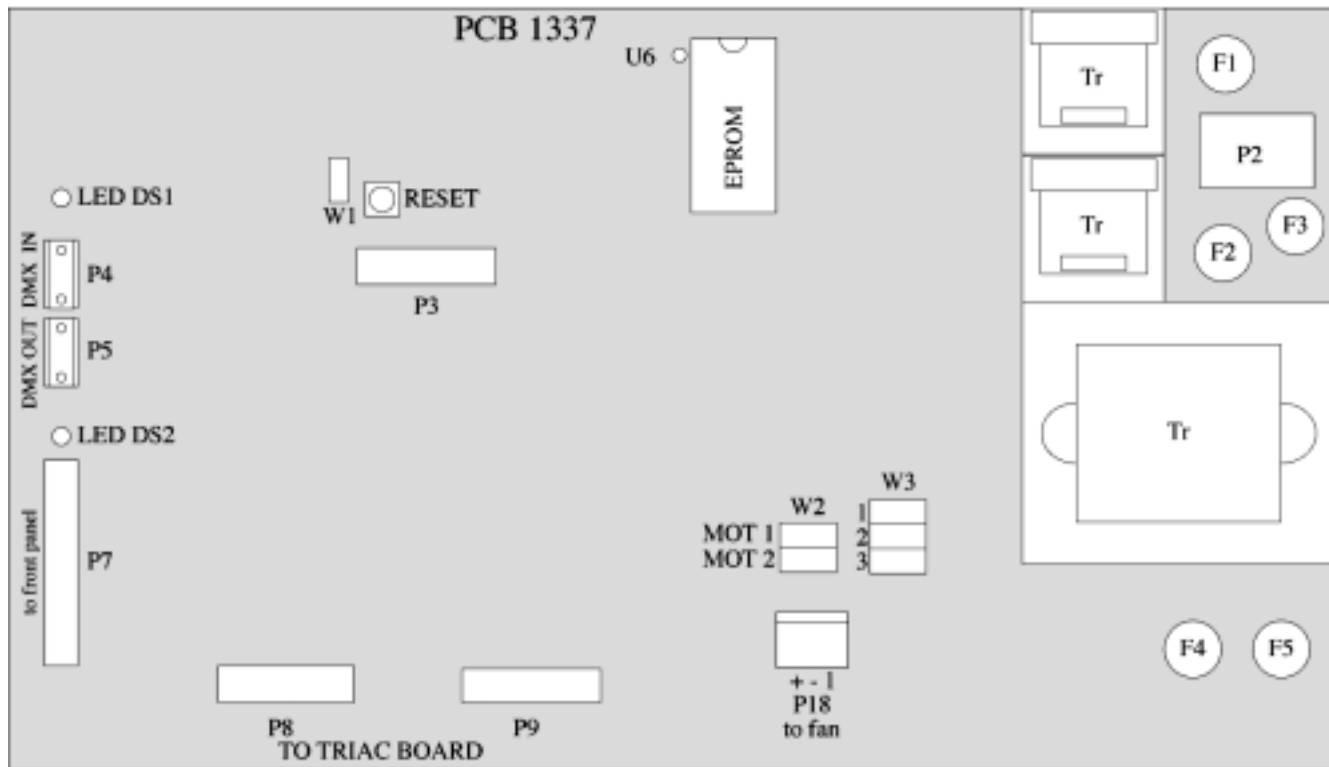
Mise en marche

Section opérationnelle



MICROPACK MICRORACK 25

Carte microprocesseur (CPU) PCB 1337



Fonction des cinq fusibles

- fusible F1 phase L3 (synchro)
- fusible F2 phase L1 (alimentation de l'électronique du microprocesseur et synchro)
- fusible F3 phase L2 (synchro)
- fusible F4 phase L1 (synchro, sortie du transformateur)
- fusible F5 phase L1 (alimentation auxiliaire, sortie du transformateur)

Part N°	6130.07.105
Part N°	6130.07.130
Part N°	6130.07.105
Part N°	6130.12.130
Part N°	6130.12.130

Voyants LED

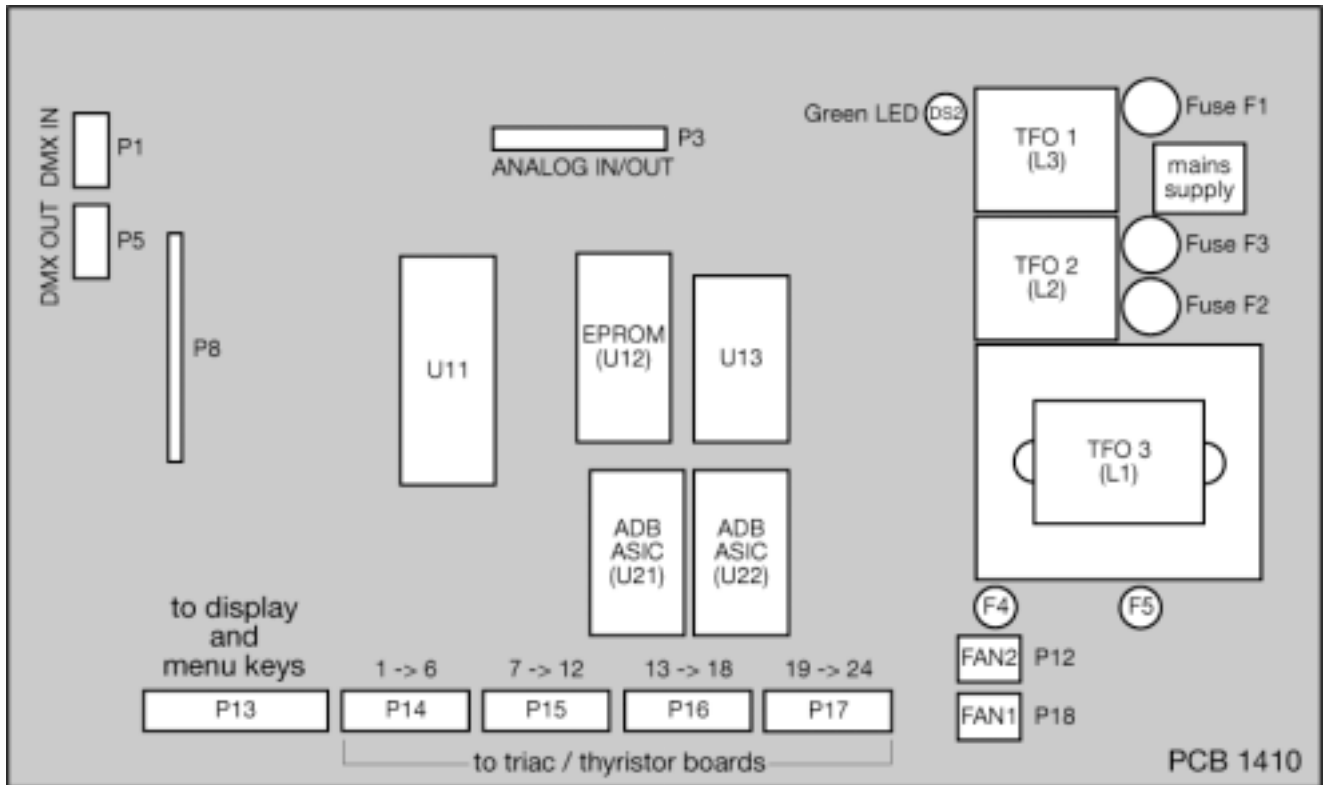
- DS1 (vert) +5V aux
- DS2 (vert) +5V

Position du cavalier W1

- W1: ce cavalier doit être présent

MICROPACK MICRORACK 25

Carte microprocesseur (CPU) PCB 1410



Fonction des cinq fusibles

- fusible F1 phase L3 (synchro)
- fusible F2 phase L1 (alimentation de l'électronique du microprocesseur et synchro)
- fusible F3 phase L2 (synchro)
- fusible F4 non utilisé par l'utilisateur
- fusible F5 non utilisé par l'utilisateur

Part N° 6130.07.105
Part N° 6130.07.130
Part N° 6130.07.105

Voyants LED

- DS2 (vert) +5V

MICROPACK MICRORACK 25

Divers

Protection contre erreur de câblage 400 V

Avertissement: vérifiez toujours la tension d'alimentation avant de connecter votre équipement électrique.

Si des tensions excessives sont appliquées, le circuit de protection interne de votre gradateur se déclenchera et désactivera le gradateur.

Pour rétablir les conditions normales d'utilisation:

- déconnectez le gradateur de son alimentation
- enlevez le capot supérieur, référez-vous au schéma dans le chapitre "Raccordements d'alimentation"
- vérifiez les fusibles (5 x 20 mm) de F1 à F3/F5 - référez-vous au schéma " Carte Microprocesseur" - remplacez les fusibles fondus uniquement par des fusibles du même type
- refermez le gradateur; vérifier la présence de rondelles à picots
- vérifiez la source d'alimentation; parmi les erreurs de câblage possible: une inversion entre une phase et le neutre, ou la déconnexion du neutre.
- rétablissez l'alimentation vers le gradateur seulement après vous être assuré de la fiabilité de la source d'alimentation.

Message 400 V

Ceci vous avertit dans le cas où une tension excessive est appliquée sur au moins une des phases. L'unité s'éteint d'elle-même, aucun gradateur ne fonctionne.

MARCHE À SUIVRE: voir message d'avertissement "400 V"

Disparition du signal DMX

Dans le cas où le signal de commande DMX disparaîtrait, le microprocesseur conservera indéfiniment les derniers niveaux reçus. On peut toujours éteindre ces gradateurs

- en restaurant la ligne DMX
- en déconnectant l'alimentation du gradateur
- en sélectionnant le mode test gradateur (voir "Test") et en donnant un niveau "0 %"

Message DMX!

Voir "Visualiser les niveaux DMX" en page 25

MICROPACK

MICRORACK 25

Réinitialisation (RESET) du microprocesseur

Le voyant "Run" sur la face avant clignote à une vitesse d'une fois par seconde, si le microprocesseur est opérationnel. Dans le cas où le voyant cesserait de clignoter, vous pouvez alors forcer la réinitialisation (reset) du microprocesseur en déconnectant l'alimentation du gradateur.

Utilisez l'interrupteur différentiel ou le disjoncteur général, jamais le connecteur d'alimentation!

Pour l'entretien (personnel qualifié uniquement! tensions dangereuses!), un bouton-poussoir pour reset manuel est situé sur la carte principale microprocesseur PCB1337.

- enlevez le capot supérieur, voir schéma dans "Raccordements d'alimentation"
- touchez le refroidisseur en aluminium pour vous décharger de votre électricité statique
- repérez sur la carte le bouton-poussoir Sw1
- poussez Sw1; relâchez Sw1
- le voyant RUN sur la face avant doit recommencer à clignoter une fois par seconde
- refermez le capot; attention aux rondelles spéciales à picots!

Surchauffe - extinction graduelle

Votre gradateur est équipé d'un système de surveillance de température. Un message **Temp** vous avertit en clignotant en cas de hausse dangereuse de la température interne.

Votre gradateur est conçu pour une utilisation continue, donc cet avertissement **Temp** vous indique une erreur de fonctionnement ou d'utilisation.

Vérifiez:

- la température de la pièce (35°C max.)
- si les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ne sont pas obstruées
- si l'entrée d'air n'est pas influencée par l'air refoulé par d'autres appareils
- si le ventilateur fonctionne
- qu'aucun gradateur n'est chargé à plus de 10 A (2.200 W à 220 V, ou 2.400 W à 240 V)

Des intensités ou des charges réduites pour les gradateurs diminueront la dissipation interne de chaleur.

Si la température interne reste trop élevée durant plusieurs minutes, le message **Temp** clignotera et le gradateur se protégera lui-même grâce à son système d'extinction graduelle:

- d'abord les intensités de tous les gradateurs de l'unité diminueront légèrement
- ensuite les intensités diminueront progressivement
- le fonctionnement normal sera rétabli automatiquement dès qu'un niveau normal de température sera rétabli, ou après reset

Lors de l'installation de gradateurs dans des baies 19" ou des racks mobiles, vous devez vérifier que le flux d'air n'est pas gêné. Evitez la circulation d'air chaud dans la baie ou le rack.

Fusibles internes

Si malgré le fait que les six/douze voyants des gradateurs soient allumés, les LEDs de la face avant et l'affichage ne s'allument pas, vérifiez alors les fusibles de l'électronique de commande. Ces fusibles sont indépendants des protections des gradateurs sur la face avant. Ils peuvent être aisément atteints (personnel qualifié uniquement) :

- déconnectez le gradateur de l'alimentation
- enlevez le capot supérieur, voir schéma dans "Raccordements d'alimentation"
- vérifiez les fusibles (5 x 20 mm) F1 à F3/F5 - voir schéma "Carte microprocesseur"
- remplacez les fusibles, si nécessaire; utilisez uniquement des fusibles adéquats!
- placer le capot supérieur, vérifiez la présence des rondelles à picots

L'utilisation de fusibles inappropriés est dangereuse, peut causer des dommages irréparables et annulera toute garantie applicable.

MICROPACK MICRORACK 25

Caractéristiques

Votre MICROPACK et MICRORACK 25 sont des appareils professionnels et doivent toujours être utilisés selon les normes de sécurité en vigueur.

Caractéristiques électriques

Electronique de commande :

entièrement digitale, contrôlée par microprocesseur

Capacité :

gradateurs conçus pour un usage continu à 10 A

Température d'utilisation :

+ 5°C à 35°C; humidité relative max. 95%
Pas de condensation; altitude < 1000 m

Alimentation :

3NPE 400 V 50 Hz et 60 Hz (TN-S, Neutre raccordé directement à la terre; 230 V entre phase et neutre)
Conducteur de neutre de taille réduite: interdit!
Utilisation en monophasé possible (protection unipolaire)

Tension d'alimentation :

198 V à 264 V (230V ± 15%)

Erreur de câblage d'alimentation 400V :

Protection interne mettant les gradateurs hors service.

Courant d'alimentation :

- en triphasé étoile 3NPE: 20 A par phase (MICROPACK)
- en monophasé: 60 A (MICROPACK)
- en triphasé étoile 3NPE: 40 A par phase (MICRORACK 25)

Protection des gradateurs :

- MICROPACK: protection par MCB unipolaire sélectionné pour un usage continu à 10 A, courbe C 6kA et 10 x 38 mm (option: 1P+N)
- MICRORACK 25: fusibles unipolaires, HPC (100kA), 10 x 38 mm, gL, gG, 8A ou protection par MCB unipolaire sélectionné pour un usage continu à 10 A, courbe C 6kA

Porte-fusibles 10 x 38 mm :

- avec loquette pour fusible de rechange

Protection différentielle :

Quand un différentiel est requis (par ex.. alimentations TT et IT, ou selon des réglementations locales), il devra être intégré dans l'installation d'alimentation.

Entrées de commande :

- DMX512/1990 (standard digital multiplexé USITT)
- option: signal analogique 0/+10V ou 0/+370 µA (conversion interne)
- entrées DMX et analogique simultanées: le plus haut l'emporte

Disparition du signal DMX:

- le dernier message DMX correct est conservé indéfiniment

Adresse DMX :

- adressage DMX du premier gradateur au moyen du Menu

Courbes d'allumage

(sélectionnable par gradateur) :

- linéaire en tension eff., linéaire jusqu'à 120V, éclairage fluorescent, linéaire avec un pré-chauffage de 5%, loi carrée, TV, non-dim (allumé à 15 %), et 3 réserves / spéciales

Voyants sur face avant :

- "le fusible du circuit est OK" par gradateur
- présence du signal de commande DMX512
- le microprocesseur fonctionne
- messages d'erreurs (affichage)

Fonctions test pour gradateurs :

- chenillard automatique à 70%
- un gradateur à n'importe quel niveau
- état lumineux (mémoire) sans pupitre
- auto-test (interne)

Temps de réponse :

- DMX: inférieur à 35 ms
- analogique: inférieur à 40 ms
- précision des gradateurs: 4000 niveaux de gradation

Rendement à charge nominale :

Supérieur à 98 %

Dissipation à puissance nominale :

Max. 40 W par gradateur 10 A

Composante DC de la tension de sortie :

Moins de 1 V pour la gamme de charge nominale

Charge minimum :

40 W pour un gradateur de 10 A

Types de charges :

Prévu pour charges résistives et inductives, telles que lampes à incandescence, lampes basse-tension avec transformateur approprié, lampes fluorescentes avec ballast approprié.

Code couleurs pour les câbles

d'alimentation (si d'application)

Brun et/ou noir: phases L1, L2, L3

Bleu: neutre

Jaune/vert: terre

Normes de sécurité

- EN60204
- EN60950

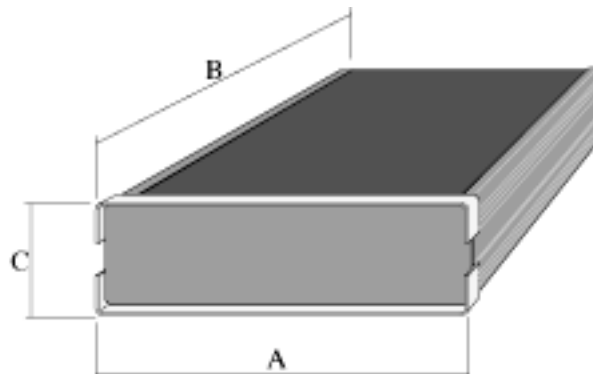
MICROPACK

MICRORACK 25

Caractéristiques mécaniques

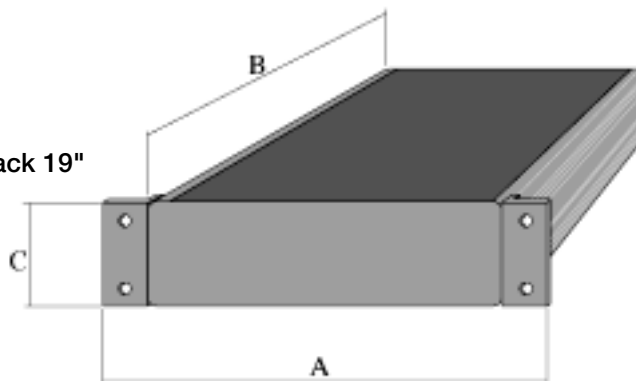
MICROPACK Portable

Dimensions A x B x C	(mm)	360 x 445 x 142
Poids net	(kg)	14
Emballage	(mm)	460 x 595 x 245
Poids brut	(kg)	16



MICROPACK équipé des cornières de montage pour rack 19"

Dimensions A x B x C	(mm)	483 x 445 x 133 (3U)
Poids net	(kg)	14
Emballage	(mm)	460 x 595 x 245
Poids brut	(kg)	16

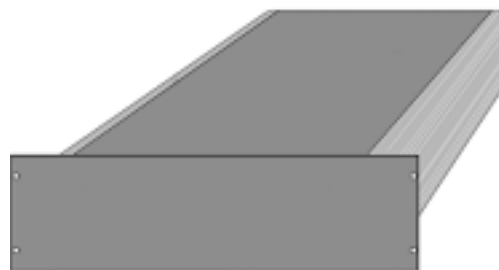


Remarque:

un support mécanique est requis quand le MICROPACK est monté en armoire 19"

MICRORACK 25

Dimensions A x B x C	(mm)	484 x 500 x 133 (3U)
Poids net	(kg)	17
Emballage	(mm)	540 x 595 x 245
Poids brut	(kg)	19



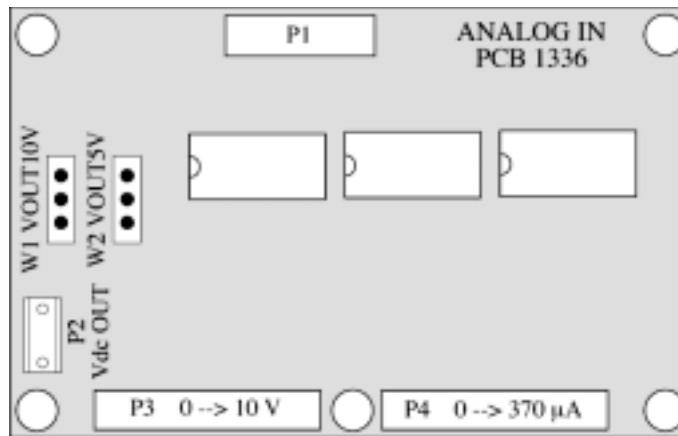
Remarque:

un support mécanique est requis quand le MICRORACK 25 est monté en armoire 19"

MICROPACK MICRORACK 25

Installation du kit d'entrées analogiques

Si votre MICROPACK/MICRORACK 25 n'était pas équipé à l'origine de l'option "Entrées analogiques", vous avez la possibilité de le modifier grâce à un kit d'adaptation.



PCB 1336
carte d'entrées
analogiques
(option)

Contenu du kit d'entrées analogiques

- Carte d'entrées analogiques PCB1336.x. Existe en trois versions différentes :
 - PCB1336.1 : version partiellement équipée pour 6 entrées
 - PCB1336.2 : version partiellement équipée pour 12 entrées
 - PCB1336.3 : version entièrement équipée pour 24 entrées

La version à 24 entrées est nécessaire pour la connexion des boutons de commande à distance de contrôle des mémoires.

- Cinq entretoises en plastique
- Câble plat long, pour utilisation avec EURORACK 60
- Câble plat court, pour utilisation avec MICROPACK, MICRORACK 25, MEMOPACK et MEMORACK
- Jeu d'écrous, etc., pour l'installation du SubD-25
- Une fiche SubD-25M pour câble

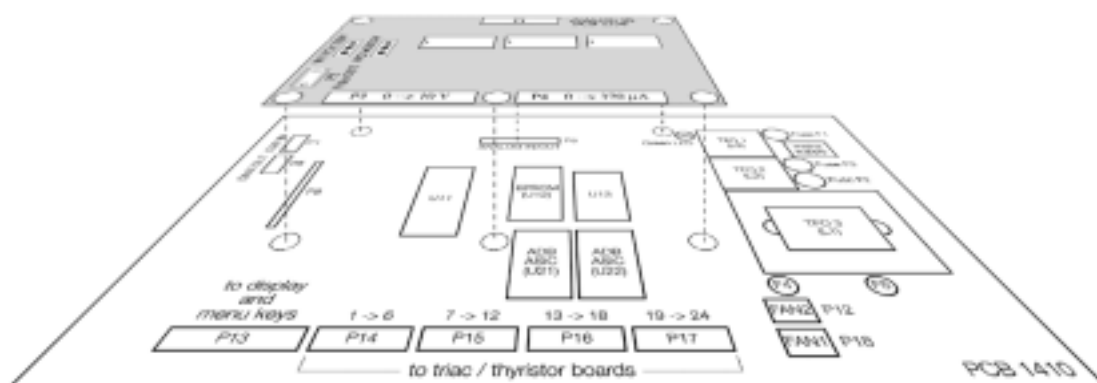
Voir la section «Maintenance» pour les références de pièces

MICROPACK

MICRORACK 25

Instructions

- Débrancher le rhéostat de l'alimentation secteur.
- Retirer le capot supérieur (10 vis, voir le schéma de la section "Bornes d'alimentation").
- La carte d'entrées analogiques PCB 1336 doit être installée sur la carte de microprocesseur PCB 1410. Voir les schémas annexés. Noter la présence du connecteur à 20 broches et des cinq trous destinés aux entretoises.
- Installer les cinq entretoises en plastique sur la carte CPU PCB 1410.
Remarque : dans certains lots, les trous du PCB 1410 étaient légèrement trop petits. Dans ce cas, ne pas forcer. Ajuster légèrement une extrémité de l'entretoise en plastique à l'aide d'une lame aiguisée.
- Installer la carte PCB 1336 en branchant le connecteur à 20 broches, puis les cinq entretoises en plastique.
- P1 sur PCB 1336 (carte d'entrées analogiques) se branche sur P3 de PCB 1337/1410 (carte CPU).
- Pour fonctionnement 0/+10 V ou à contrôle de mémoires (Special 3, Special 4), brancher le câble plat (25 conducteurs), le réceptacle analogique de face avant (DB-25-S) branché à P3 du PCB 1336 (carte d'entrées analogiques).
- Fonctionnement 0/-370 μ A : brancher le câble plat (25 conducteurs), le réceptacle analogique de face avant (DB-25-S) branché à P4 du PCB 1336 (carte d'entrées analogiques.)
- Veiller à ce que le câble plat n'entre pas en contact avec les bobines de lissage et le câblage d'alimentation.
- Refermer le capot (bien utiliser les rondelles spéciales !!!).
- Activer les entrées analogiques à l'aide de la fonction AInM du menu 3.



Activation des entrées analogiques

Après avoir installé la carte d'entrées analogiques PCB 1336, vous devez activer les entrées à l'aide du menu. Les paramètres sont conservés dans une mémoire EPROM et restent mémorisés après la mise hors tension.

Pour plus de détails et des exemples d'application, voir le manuel «Programmation des rhéostats numériques».

Résumé :

Branchez le rhéostat à l'alimentation secteur.

Menu Level? YES
Level 3 YES YES YES
An. In Mode? YES

Sélectionnez ensuite le mode de fonctionnement souhaité

(silencieux, entrée analogique 0/10 V, spécial 1, spécial 3, spécial 4). Confirmez par **YES**.

Par mesure de précaution, verrouillez l'accès aux menus :

Menu Level? YES
Level 0 YES

MICROPACK

MICRORACK 25

Entretien

Fusibles

Les fusibles des six ou douze gradateurs se situent sur la face avant.

Les fusibles internes sont accessibles après avoir enlevé le capot supérieur.

Déconnectez toujours l'alimentation avant d'ouvrir le boîtier!

Coupez l'alimentation à l'aide de l'interrupteur général ou du disjoncteur général ou du différentiel.

Ensuite déconnectez la prise d'alimentation.

Utilisez toujours des fusibles des mêmes type, taille, calibre, valeur (I2t) et pouvoir de coupure que les originaux. Contactez votre fournisseur pour vos pièces de rechange.

Pièces de rechange.

Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine, n'utilisez pas de copies. Les composants originaux ont été soigneusement sélectionnés afin d'atteindre le haut niveau de performances et de fiabilité que vous êtes en droit d'attendre de votre appareil. Une liste des pièces de rechange et des accessoires, accompagnée de leurs numéros de code figure ci-dessous.

Liste des pièces de rechange et des accessoires

Câbles DMX

1145.12.775	câble data DMX512 avec connecteurs XLR 5 (2 m)
1145.12.780	câble data DMX512 avec connecteurs XLR 5 (5 m)
1145.12.785	câble data DMX512 avec connecteurs XLR 5 (10 m)

Connecteurs, prises

6117.15.110	connecteur mâle XLR 5 M, pour câble DMX512
6117.15.120	connecteur femelle XLR 5 F, pour câble DMX512
6117.47.012	connecteur mâle DB25-P, pour câble entrées analogiques
6117.47.013	capot pour connecteur mâle DB25-P
1112.00.060	kit de câbles de sortie pour MICRORACK 25 avec sorties AMP (2 connecteurs AMP, câbles sertis d'usine, longueur 1,5 m).
6113.34.003	prises de sortie, double Schuko
6113.34.010	prises de sortie, double CEBEC/NF
6113.34.005	prises de sortie, triple Suisse
6113.53.105	prises de sortie, CEE16(P17)
6113.34.020	prises de sortie, UK 15A (rbroches rondes)

Fusibles, porte-fusibles (doit être commandé par boîtes de 10 pièces)

6130.45.150	fusible pour MICROPACK (6 x 32 mm, haut pouvoir de coupure, 8A)
6130.45.170	fusible pour MICRORACK 25 (10 x 38 mm, haut pouvoir de coupure, 8A, courbe gL, gG)
6130.07.105	fusible 0,08 A M pour F1, F3 sur carte CPU PCB 1337
6130.07.130	fusible 0,1 A T pour F2 sur carte CPU PCB 1337
6130.99.138	porte-fusible pour MICROPACK, capuchon compris
6132.00.095	porte-fusible avec néon, pour MICRORACK 25 version 1P et 1P+N
6130.99.515	porte-fusible pour carte CPU (F1 à F5), capuchon compris
6150.90.101	MCB, 10 A, courbe C

Cartes

Veuillez contacter votre distributeur.

Fournissez-lui la référence produit complète (1DB... ou 1DH...), ainsi que le numéro de série, que vous trouverez sur l'étiquette d'identification.

Divers

1112.07.000	kit entrées analogique (PCB 1336.1, câble plat,...) pour MICROPACK (6 entrées)
1112.07.010	kit entrées analogique (PCB 1336.2, câble plat,...) pour MICRORACK 25 (12 entrées) + 1136.3 (24 entrées)
7074.10.035	ventilateur

Avertissement

Cet appareil utilise des tensions qui peuvent être mortellement dangereuses.

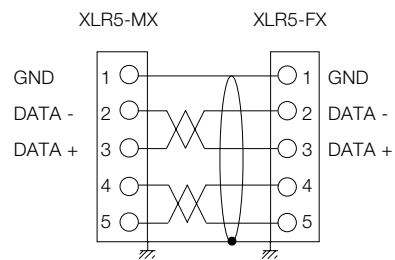
Confiez les réparations à un personnel qualifié.

L'alimentation doit être déconnectée avant qu'un fusible soit retiré.

L'alimentation doit être déconnectée avant que le capot soit enlevé.

MICROPACK MICRORACK 25

CABLE DATA



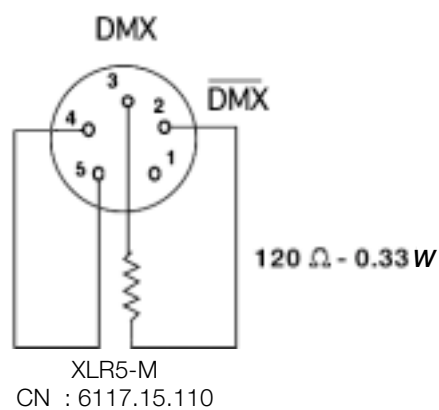
Câble

Longueur : maximum 250 m

Section : 2 x 2 x 0,34 mm² + 0,34 mm², blindé

Câble standard DMX pour interconnexion et prolongateur

RESISTANCE DE FIN DE LIGNE DMX



La résistance de fin de ligne doit être installée sur le connecteur OUT du dernier appareil de la ligne DMX.

MICROPACK MICRORACK 25

Connexion du signal DMX



XLR5 -M

Contact	Signal
1	GND
2	DMX data -
3	DMX data +
4	Spare / remote programming -
5	Spare / remote programming +



XLR5 -F

Contact	Signal
1	GND
2	DMX data -
3	DMX data +
4	Spare / remote programming -
5	Spare / remote programming +

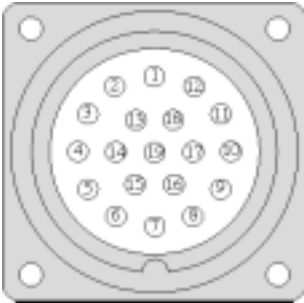


IEEE-488 (DDK)

Contact	Signal
1	GND
2	DMX data -
3	DMX data +
4	Spare / remote programming -
5	Spare / remote programming +

MICROPACK MICRORACK 25

Connexions des sorties de gradateur



SOCAPEX ou compatible

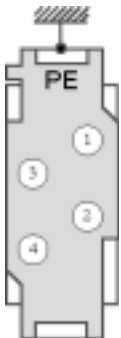
Contact	Phase	Circuit
1	L	1
2	N	
3	L	2
4	N	
5	L	3
6	N	
7	L	4
8	N	
9	L	5
10	N	
11	L	6
12	N	
13		
14		
15		
16		PE
17		
18		
19		



HARTING

Contact	Phase	Circuit
1	L	1
2	L	2
3	L	3
4	L	4
5	L	5
6	L	6
7	NC	
8	NC	
9	N	1
10	N	2
11	N	3
12	N	4
13	N	5
14	N	6
15	NC	
16	NC	

Alimentation



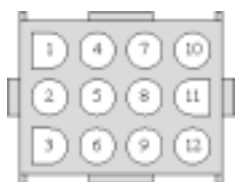
HARTING POWER

Contact	Phase
1	L1
2	L2
3	L3
4	N

MICROPACK

MICRORACK 25

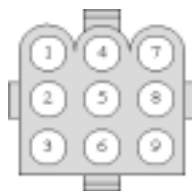
Connexions des sorties gradateurs



AMP for
MICRORACK
(2,3 kW) and
MEMORACK (3kW)

Connecteur 1			Connecteur 2		
Cont.	Phase	Circuit	Cont.	Phase	Circuit
1	L	1	1	L	7
2	N*		2	N*	
3	L	2	3	L	8
4	N*		4	N*	
5	L	3	5	L	9
6	N*		6	N*	
7	L	4	7	L	10
8	N*		8	N*	
9	L	5	9	L	11
10	N*		10	N*	
11	L	6	11	L	12
12	N*		12	N*	

* uniquement pour versions 1P+N



AMP for
MEMORACK (5kW)

Connecteur 1			Connecteur 2		
Cont.	Phase	Circuit	Cont.	Phase	Circuit
1	L	1	1	L	4
2	N*		2	N*	
3	L	2	3	L	5
4	N*		4	N*	
5	L	3	5	L	6
6	N*		6	N*	
7	-		7	-	
8	-		8	-	
9	-		9	-	

* uniquement pour versions 1P+N

MICROPACK MICRORACK 25

Table des matières

Généralités - Sécurité	2
Réception - Déballage	2
Description	3
MICROPACK - 6 x 2,3 kW - Portable	3
MICRORACK - 12 x 2,3 kW - Rack	3
Dimensions et poids	3
Caractéristiques techniques	3
Applications architecturales	3
Face avant	4
Témoins	4
Protocole de communication	4
Options	4
Raccordement de l'alimentation	4
Réseaux	4
Protections	4
Panneaux de sortie	5
MICROPACK	5
MICRORACK 25	5
Description du produit	6
Gradateurs digitaux	6
Puissance nominale	7
Charges	7
Ventilation	7
Raccordements d'alimentation	8
Type de réseaux	8
Protection en amont	8
Bornier d'alimentation	8
Comment enlever le capot supérieur	8
Câble d'alimentation	9
Fonctionnement en système Etoile (3 x 400 V + N + terre)	9
Kit de conversion en monophasé	9
Raccordement du signal DMX de commande	10
DMX512/1990	10
Réseau DMX512	10
Fin de ligne DMX	10
Adressage des gradateurs	10
Le réseau DMX512	10
Isolation galvanique	10
Comment installer les câbles DMX512	11
Exemples d'application	12
Entrées analogiques	15
Sélection interne des entrées analogiques	15
Entrées analogiques: sélection du 0/+10 V ou du 0/370 μ A	15

MICROPACK

MICRORACK 25

MENU	17
Principe d'utilisation	17
Une simplicité correspondant à vos besoins	17
Menu 1	17
Menu 2	17
Menu 3	17
Affichage par défaut	17
Les possibilités "Cachées" ne sont pas désactivées	18
Comment sélectionner le niveau de Menu	18
Memoire permanente	18
Adresse des gradateurs	19
L'adresse DMX	19
Attribuer une adresse aux gradateurs	19
Test des gradateurs	19
Test automatique des gradateurs - chenillard	19
Pour démarrer le chenillard	19
Test individuel de gradateur	20
Pour quitter le mode Test et revenir au mode normal d'utilisation	20
Courbe d'allumage	21
Sélection ou réinitialisation de la courbe d'allumage	21
Sélection d'une courbe d'allumage	22
Etat lumineux en mémoire	23
Pour enregistrer cette mémoire	23
Pour créer cet état lumineux (mémoire)	23
Pour visualiser le contenu de la mémoire	24
Pour restituer cet état lumineux (mémoire)	24
Pour arrêter la restitution et revenir à un mode d'utilisation normal	24
Restitution automatique de la mémoire à l'allumage	24
Pour arrêter la restitution et revenir à un mode d'utilisation normal	24
Visualiser les niveaux DMX et analogiques	25
Testeur DMX : indique les intensités DMX 512	25
Pour afficher les niveaux DMX	25
Testeur d'entrée analogique: indique les intensités analogiques	25
Pour afficher les niveaux analogiques	25
Messages d'avertissement (important !)	26
400 V	26
Temp	26
Run éteint (l'affichage et le voyant DMX sont éteints)	26
Fan	26
No L2 et No L3	26
Fonctions d'entretien	27
Version du logiciel	27
Menu d'entretien - Menu 3	27
Mode entrée analogique : activer / désactiver	27
Pour Activer l'entrée analogique	27
Pour Désactiver l'entrée analogique	27
Pour effacer la mémoire d'état lumineux	27
Pour effacer et réinitialiser plusieurs paramètres	28
Pour effacer et réinitialiser tous les paramètres	28
Pour modifier le degré de lissage, pour tous les gradateurs	28
ADB	29
Ther	29
Commande du ventilateur	29

MICROPACK MICRORACK 25

Mise en marche	30
Section puissance	30
Section opérationnelle	31
Carte microprocesseur (CPU) PCB 1337	32
Fonction des cinq fusibles	32
Voyants LED	32
Position du cavalier W1	32
Carte microprocesseur (CPU) PCB 1410	33
Fonction des cinq fusibles	33
Voyants LED	33
Divers	35
Protection contre erreur de câblage 400 V	35
Message 400 V	35
Disparition du signal DMX	35
Réinitialisation (RESET) du microprocesseur	36
Surchauffe - extinction graduelle	36
Fusibles internes	36
Caractéristiques	37
Caractéristiques électriques	37
Electronique de commande	37
Capacité	37
Température d'utilisation	37
Alimentation	37
Tension d'alimentation	37
Erreur de câblage d'alimentation 400V	37
Courant d'alimentation	37
Protection des gradateurs	37
Protection différentielle	37
Entrées de commande	37
Disparition du signal DMX	37
Adresse DMX	37
Courbes d'allumage (sélectionnable par gradateur)	37
Voyants sur face avant	37
Fonctions test pour gradateurs	37
Temps de réponse	37
Rendement à charge nominale	37
Dissipation à puissance nominale	37
Composante DC de la tension de sortie	37
Charge minimum	37
Types de charges	37
Code couleurs pour les câbles d'alimentation (si d'application)	37
Normes de sécurité	37
Caractéristiques mécaniques	38
Installation du kit d'entrées analogiques	39
Entretien	42
Fusibles	42
Pièces de rechange	42
Liste des pièces de rechange et des accessoires	42
Schémas	43

MICROPACK MICRORACK 25

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