

Quadrant - Digital Dimmer Pack

Leid - Equipamento Electroacústico Iluminação e Domótica Lda.

Rua do Município, 9 – 7490-243 MORA Portugal

Telef. +351.266.403.597 Fax. +351.266.403.461

www.leid-portugal.com

e-mail: produto@leid-portugal.com

**Modelos: LTC62 /d
LTC63 /d
LTC35 /d**
(d: modelo com Int. Diferencial)

Manual de Instruções

2KW a 5KW DIMMER PACKS.



*Os Dimmers Digitais **Quadrant** LTC62, LTC63 e LTC35, são equipamentos preparados para trabalhar nas mais exigentes condições, quer em Teatros e salas de espectáculos, quer como equipamentos móveis em diversos tipos de eventos (concertos, passagens de modelos, etc.) onde a robustez é um requisito importante.*

Qualquer dos modelos, utiliza o protocolo de comunicação DMX 512, (em XLR de 5 Pinos), e possui:

- 5 curvas de Dimerização e uma posição de desactivação (Curva 0) seleccionadas através de 3 teclas.
- Selecção por teclado do primeiro canal.
- LCD (Display de Cristais Líquidos) que permite:
 - Leitura da frequência da rede eléctrica.
 - Leitura das fases presentes.
 - Indicação de DMX ausente (Display em Flash).
 - Canal de DMX seleccionado.
 - Curva(s) seleccionada(s).
 - Indicação em percentagem (00% a FF=100%) do nível de cada canal.
 - Indicação de Pré-aquecimento individual ou Cena ajustado por Software

- Protecção de cada Canal por Disjuntor situado no painel frontal.
- Ventilação forçada por ventilador de 80mm, de alto débito.
- Controlo térmico do ventilador por sensor térmico electrónico
- Protecção térmica do equipamento (a unidade é desactivada se a temperatura interna exceder valores críticos, reactivando-se automaticamente assim que os valores de temperatura forem aceitáveis).
- Monição individual da saída (LED).

Na figura ao lado (fig.1) poderemos observar o aspecto que o Display (que se refere a um equipamento de 6 canais – LTC62 ou LTC63 – para o LTC35 o display será semelhante só que a informação é respeitante a apenas 3 canais) deverá apresentar depois de ter recebido informação DMX para os canais 27 a 32.

“C027” (no canto superior direito), indica o canal de DMX seleccionado é o canal e “CRV1” (no canto inferior direito), indica a curva seleccionada todos os canais é a curva 1.

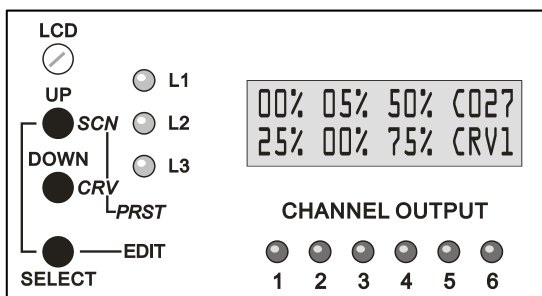


Fig.1

que
27,
que
em

INSTALAÇÃO.

Qualquer dos três modelos deverá ser instalado em locais secos frescos e arejados. Um especial cuidado deverá existir aquando da ligação do equipamento à rede eléctrica.

Os seguintes pontos deverão ser escrupulosamente seguidos:

- A alimentação deverá estar protegida por disjuntor ou interruptor diferencial (segurança eléctrica).

Características Técnicas

Protocolo de comando: DMX512

Conector de entrada / Saída: XLR-5

Memória: Memoriza última combinação de comando DMX, até receber novo comando, bem como os Presets de programação (Canal DMX, Cena e Curva) após ser desligado.

Protecções: Protecção individual por canal contra sobrecar-gas por disjuntor.

Controlo térmico de Ventilação.

Protecção, com rearme automático, contra subidas extremas de temperatura.

Curvas (Individuais por canal):

Curva 0 - Desactiva a unidade de saída

Curva 1 - Linear.

Curva 2 - Halogéneo 1.

Curva 3 - Halogéneo 2.

Curva 4 - Lâmpada fluorescente (necessita de um balastro próprio).

Curva 5 - ON / OFF.

Potência por canal (@240V):

LTC62: 2,4KW

LTC63: 3,6KW

LTC35: 5,7KW

Dimensões: 483 x 132 x 420 mm (Versão sem pegas).

Peso: 13,5 Kg

Alimentação: 3 Fases + Neutro.

Condições de trabalho: Temperatura ambiente- -10°C a 35°C.

Humidade relativa: 80% max. (sem condensação).

Depois de seleccionada a curva, um novo toque na tecla **SELECT** fará passar o Dimmer à fase de programação de uma Cena ou *Pré-aquecimento individual*. Neste menu, o método é semelhante aos anteriores:

- Pressionando as teclas **UP** e **DOWN**, faremos aumentar ou diminuir o nível de cada canal. A tecla **SELECT** permite mudar de canal e finalmente entrar no Menu Selecção de Curvas.
- Selecção de Curvas por canal: Processo Idêntico.
- Novo toque na tecla **SELECT** e sai-se do modo **EDIÇÃO**. Ficaremos então com o equipamento pronto para funcionar normalmente.

IMPORTANTE: quando os canais tiverem um valor de DMX (em percentagem) inferior ao valor predefinido no canal, o valor apresentado no display é o do DMX que está a ser enviado para os canais adicionado de um “p”. Isto quer dizer que o que comanda o canal é a predefinição e não o DMX. Logo que a informação DMX iguale ou ultrapasse o valor predefinido, o “p” desaparece.

GARANTIA e ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

Todos os distribuidores e revendedores encontram-se em situação de solucionar tecnicamente qualquer problema, podendo estes recorrer sempre que necessário à assistência técnica da **Leid** lda. Qualquer intervenção no equipamento por pessoal não autorizado fará caducar de imediato a Garantia de Um Ano que é oferecida junto com a aquisição do equipamento (deverá ser considerada a data da factura como data de início de Garantia).

Os equipamentos **Quadrant** estão conformes com as normas



NOTA IMPORTANTE: No seu constante esforço para melhorar os seus produtos, a **Leid** poderá alterar o conteúdo deste manual, ou modificar características técnicas do seu equipamento sem que para isso tenha que fazer aviso prévio.

No caso de a alimentação estar protegida apenas por interruptor diferencial, ela deverá ser protegida também por um disjuntor calibrado para a potência máxima de consumo (protecção eléctrica).

▪ A alimentação deverá ser **Trifásica** e suficiente para alimentar cada equipamento:

LTC62: 3x230V @ 20Amp. (Trifásica a 20 Amperes por fase)

LTC63: 3x230V @ 32Amp. (Trifásica a 32 Amperes por fase)

LTC35: 3x230V @ 25Amp. (Trifásica a 25 Amperes por fase)

▪ Uma especial atenção deverá ser tida no aperto de barramentos, bornes e terminais (de conectores CEE, por exemplo), pois maus contactos poderão criar grandes aumentos de temperatura nos pontos de junção com a implícita deterioração dos mesmos, podendo criar riscos de incêndio.

▪ O **Neutro deverá ter, preferencialmente, uma secção 1,3 vezes superior à das fases** (em pequenas instalações aceitam-se secções iguais às das fases) e deverá existir um cuidado muito grande na sua ligação pois a falta de neutro poderá causar a avaria do equipamento.

O local de instalação deverá ser seco, fresco (Tamb < 35°C). Deverá ser arejado sob pena de o calor produzido pelos equipamentos e removido do seu interior pelos ventiladores, poder vir a provocar um sobreaquecimento gradual, o que provocará, por razões de segurança, a sua desactivação.

▪ **Muito Importante:** Por razões de segurança do operador estes equipamentos deverão nunca ser operados à chuva.

Todos os canais destes Dimmers encontram-se protegidos por disjuntores. O facto de eles desarmarem pressupõe a existência de problemas à saída do equipamento. Nunca em situação alguma tente alterar o valor do disjuntor por outro superior. A abertura do equipamento por pessoal não especializado fará caducar imediatamente a Garantia.

• Para a linha de DMX deverá ser escolhido um cabo STP apropriado para transmissão de dados com uma impedância de 100 a 120 Ohms (deverão ser evitados cabos de tipo Microfone

balanceado).

Importante: no caso de serem usados cabos com mais de um par, dever-se-á ter a certeza de quais são os condutores do par e **só utilizar esses, ligando os outros à massa**, caso não sejam necessários (o fabricante do cabo só garante a impedância para a linha formada por um par, que normalmente se identifica por estar entrançado – *Twisted* - e não para pares adjacentes).

▪ Num conector XLR5, os pinos deverão obedecer à seguinte norma:

Pino 1 = Massa (Ground - GND)

Pino 2 = Sinal - (Data -)

Pino 3 = Sinal + (Data +)

▪ O último equipamento da linha DMX, deverá levar à saída do sinal um conector XLR5 (macho) com uma resistência de 120 Ohms entre o pino 2 e o pino 3. A este conector especial chama-se **Terminador**. O não cumprimento desta regra poderá levar a que, principalmente em linhas compridas (mais de 30 metros) o sinal possa chegar deficientemente, provocando perturbações ao bom funcionamento dos equipamentos.

▪ Nos casos em que existem instalações complexas (equipamento que está no chão na mesma linha de comando de outros que estão em estruturas móveis ou tectos, será aconselhável a utilização de um Splitter DMX (tipo **S6P** da **Quadrant** ou similar), não esquecendo mais uma vez que, o último equipamento de cada linha deverá levar sempre um **Terminador**.

PROGRAMAÇÃO.

Após se ter procedido à instalação criteriosa do equipamento, poderemos passar à sua programação. Para o fazermos teremos que entrar em modo edição:

▪ Pressionam-se em simultâneo as duas teclas **UP** e **SELECT**, ficando o dígito das centenas, dos canais, a piscar: **C001**.

▪ Se quisermos seleccionar o canal 27 (conforme o exemplo da fig.1), esse dígito deverá ser “0”, pelo que deveremos passar ao dígito seguinte seleccionando-o (pressiona-se a tecla **SELECT**). Deste modo teremos **C001** (as dezenas a piscar). Pressiona-se duas vezes a tecla **UP** até aparecer o **2**. Falta-nos seleccionar o dígito das unidades. Pressiona-se a tecla **SELECT** de novo e ficaremos com o dígito das unidades a piscar: **C021**. Basta-nos pressionar o tecla **UP** seis vezes até aparecer o **7**. Neste momento teremos finalizado a programação do canal de DMX ao qual pretendemos ficar seleccionados.

Os Dimmers LTC62, LTC63 e LTC35, não aceitam que se programem canais que o protocolo DMX não possua (Ex.: se estivermos a trabalhar com uma mesa de luz com 256 canais, não deveremos estranhar que o dimmer não aceite a programação do canal 252 – ou superior -, pois o 6º canal seria o 257 e esse não existe).

▪ Passaremos à programação da Curva. Os Dimmers **Quadrant** possuem Cinco curvas diferentes e uma posição de desactivação, cuja principal função é a de inibir o funcionamento do canal de Dimmer.

CRV0: Canal inibido de funcionar.

CRV1: Curva semelhante aos dimmers analógicos.

CRV2: Curva (Tipo 1) linear para lâmpadas de alógeno.

CRV3: Curva (Tipo 2) linear para lâmpadas de alógeno.

CRV4: Curva para lâmpadas fluorescentes dimerizáveis.

CRV5: Comutação RELÉ – até 49% o canal não actua, de 50% para cima acende a 100%.

• Só aparece um número a seguir a **CRV** se todos os canais tiverem sido seleccionados com a mesma curva. Caso contrário aparece um x.

• A tecla **DOWN** tem uma função semelhante, mas oposta à tecla **UP**, e deverá ser usada, sempre que chegar ao algarismo pretendido seja mais rápido decrementando.

• Os Dimmers permitem seleccionar mais curvas para além da **5**, mas estas funções serão para futuras aplicações.