



DA12

Time Code, RF and Pulse Dual-Channel Amplifier



User Manual



Índice

O DA12 é um amplificador de distribuição. Amplifica e isola sinais de código temporal, RF e impulsos electrónicos para uma dúzia de linhas. O DA12 é um concentrador ideal para sistemas de relógios distribuídos por áreas e distâncias extensas.

Obrigado pela sua compra de um amplificador de distribuição de código temporal, RF e impulsos de canal duplo DA12 da Masterclock

Aqui encontrará instruções para desembalar e instalar o seu amplificador de distribuição, bem como para o cuidado e a configuração adequados.

Estamos aqui para ajudar. Pode contactar-nos através de vários métodos de contacto (telefone, email, etc.) disponíveis no nosso website: www.masterclock.com

Antes de telefonar, tente encontrar aqui a resposta para a sua situação. Constatara que este manual do utilizador responderá praticamente a todas as suas questões.

EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Masterclock®, Inc. (doravante Masterclock) não oferece qualquer garantia relativamente a este material, incluindo, mas não se limitando a, as garantias implícitas de comercialização e de adequação a um fim específico. A Masterclock não será responsável por erros aqui contidos nem por danos acidentais ou consequentes relacionados com o fornecimento, o desempenho ou a utilização deste material. Consulte as informações importantes sobre a garantia limitada a partir da página 10.

Introdução	3
Instalação	3
Funcionamento inicial	3
Fornecer um código temporal Ligar uma fonte de alimentação Ajustar o ganho de canais individuais Configurar o interruptor de saída Acesso ao ajuste de ganho na placa de circuito impresso Funcionamento normal Ambiente de funcionamento	
Problemas - Resolução de problemas	6
Especificações	7
Entrada Saída Requisitos da fonte de alimentação Dimensões físicas Parâmetros	
Garantia limitada e assistência	8
Exclusões Limitações da garantia Recursos exclusivos Assistência de hardware	
Certificado de Conformidade	9
Informações de contacto	10

AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO

O DA12 não é à prova de água nem de humidade. Trate-o como trataria qualquer outro dispositivo electrónico delicado e não o exponha à água, humidade de condensação, calor excessivo ou maus tratos físicos.

Introducao

O DA12 e um amplificador de distribuicao de canal duplo para SMPTE, EBU, IRIG e outros codigos temporais (TC). As entradas sao fornecidas atraves de ligacoes BNC. A unidade disponibiliza entradas para codigo temporal assimetrico, simetrico e nao simetrico.

Instalacao

Basta instalar o DA12 na sua configuracao de montagem em bastidor. A unidade utiliza alimentacao AC. Ligue as suas entradas e saidas utilizando cabos BNC.

Funcionamento inicial

A preparacao para o funcionamento inicial consiste em:

3

- Fornecer uma fonte de codigo temporal
- Ligar uma fonte de alimentacao
- Ajustar o ganho de canais individuais
- Configurar o interruptor de saida (situado na parte de tras)
- Ligar a um ou mais dispositivos leitores de codigo temporal

FORNECER UMA FONTE DE CODIGO TEMPORAL

E necessaria uma fonte de codigo temporal. Esta pode assumir a forma de impulso electronico, radiofrequencia, codigo temporal DC IRIG ou codigo temporal AM IRIG (TC). O TC e um sinal de audio semelhante ao de um modem. Pode ser encaminhado por fio nao blindado, como cabo telefonico plano, ou por cabo coaxial RG-58/59.

Ligue a fonte de codigo temporal ao conector de entrada BNC ou aos pinos adequados na parte de tras do DA12. A entrada tem uma impedancia de 50 a 600 ohms.

LIGAR UMA FONTE DE ALIMENTACAO

Aplique alimentacao inserindo o cabo AC numa fonte de alimentacao AC adequada. A gama de entrada do DA12 e de 0 a 25 Vp-p para TC SMPTE e IRIG.

AJUSTAR O GANHO DE CANAIS INDIVIDUAIS

A gama de saida do DA12 e ajustavel de 0 a 12dB numa carga de 600 ohm. Cada banco de canais de saida e ajustavel atraves dos controlos de ganho na parte de tras da unidade.

Os dois parafusos de ajuste de ganho (em azul e embutidos no painel traseiro) modificam o ganho dos respectivos conjuntos de saidas.

Rodar o ajuste de ganho no sentido dos ponteiros do relógio aumenta o ganho no canal correspondente. Rodar-lo no sentido contrario ao dos ponteiros do relógio diminui o ganho. As unidades sao expeditas para ganho unitario com TC SMPTE de 2VP-P.

CONFIGURAR OS INTERRUPTORES DE SAIDA

Existe um interruptor na parte de tras do DA12 e dois ajustes de ganho que requerem uma chave de fendas de ponta plana.

4



O interruptor Select permitir-lhe-a debitar o canal A com uma unica entrada em todas as 12 saidas, ou utilizar os canais A e B com as respectivas entradas e saidas de forma independente.

Os canais A e B tem ajustes de ganho independentes situados junto as respectivas entradas.

ACESSO A PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO

Nao existem componentes ajustaveis acessiveis no interior da unidade. Nao tente abrir a caixa.

FUNCIONAMENTO NORMAL

Quando a alimentacao e aplicada, o LED do painel frontal acende.

AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO

O DA12 nao e a prova de agua nem de humidade. Trate-o como trataria qualquer outro dispositivo electronico delicado e nao o exponha a agua, humidade de condensacao, calor excessivo ou maus tratos fisicos.

Problemas - Resolucao de problemas

Todas as unidades DA12 sao verificadas quanto ao funcionamento adequado antes da expedicao e, salvo se forem detectados danos fisicos, a unidade esta provavelmente funcional. Se tiver problemas em por a unidade a funcionar:

- Verifique novamente todas as ligacoes de entrada e saida
- Certifique-se de que a alimentacao esta aplicada e de que o LED do painel frontal esta aceso
- verifique se um TC valido esta ligado
- verifique se o nivel de entrada do TC (codigo temporal) e adequado
- verifique se o nivel de saida do TC esta correcto para o dispositivo alimentado

Se a unidade nao funcionar mesmo depois de tomadas as precaucoes acima referidas, contacte a fabrica (pagina 10).

Especificacoes do DA 12



- 2 entradas: entrada/saída 1/12 ou 2/6, todos conectores BNC
- Bancos de saída duplos isolados
- A cor padrão do chassis e revestimento a po preto
- Alimentação AC universal a nível mundial
- Marcação CE para venda na UE - FCC, classe B, emissões (pendente)
- LED de alimentação verde no painel frontal

O DA12 vem com “orelhas” de montagem em bastidor.

ENTRADAS - 2

- RF

Frequência	0 Hz – 20 MHz
Nível	1 V rms [15 dBm max]
Impedância	50 Ω ou 600 Ω
Isolamento A para B	>85 dB

- Código temporal de impulso /DC IRIG

Frequência	1PPS a 10 MPPS
Nível	0-7V p-p
Ciclo de trabalho	0 a 100%
Impedância	50 Ω ou 600 Ω

- Código temporal AM IRIG

Frequência	1 PPS a 10 MPPS
Nível	0-6 V p-p
Frequência de modulação	Ate 1 MHz
Formato de código	Qualquer formato IRIG, IEEE 1344, NASA 36, 2137,
Impedância	50 Ω ou 600 Ω

SAIDAS - 12

- RF

Frequência	0 Hz – 20 MHz
Nível	1 V rms [15 dBm max]
Ganho	0 dB a 12 dB ajustável
Harmonica	<-40 dBc
Não harmônica	<-80 dBc
Impedância de carga	50 Ω

- Código temporal de impulso /DC IRIG

Frequência	1PPS a 10 MPPS
Ciclo de trabalho	0 a 100%
Tempo de subida	< 20 ns
Tempo de descida	< 20 ns
Desvio	< +2 ns
Impedância de carga	50 Ω

- Código temporal AM IRIG

Frequência	1 PPS a 10 MPPS
Frequência de modulação	Ate 1 MHz
Formato de código	Qualquer formato IRIG, IEEE 1344, NASA 36, 2137,
Impedância de carga	50 Ω

Montagem em bastidor padrão – 1RU – As “orelhas” são amovíveis

Tamanho: 43w x 4.31h x 11.5d cm Peso : 0.45 kg 1.0 lb

Garantia limitada

Esta garantia do produto Masterclock e extensiva ao comprador original.

A Masterclock garante este DA12 contra defeitos de materiais e de fabrico por um periodo de 5 anos a contar da data da venda. Se a Masterclock receber notificacao de tais defeitos durante o periodo de garantia, a Masterclock procedera, a sua opcao, a reparacao ou a substituicao dos produtos que se revelem defeituosos.

Caso a Masterclock nao consiga reparar ou substituir o produto dentro de um periodo de tempo razoavel, o recurso alternativo do cliente sera o reembolso do preco de compra mediante a devolucao do produto a Masterclock. Esta garantia confere ao cliente direitos legais especificos. Podem existir outros direitos, que variam de estado para estado ou de provincia para provincia.

EXCLUSOES A garantia acima referida nao se aplica a defeitos resultantes de manutencao indevida ou inadequada por parte do cliente, software ou interface fornecidos pelo cliente, modificacao nao autorizada ou utilizacao indevida, funcionamento fora das especificacoes ambientais do produto ou preparacao e manutencao inadequadas do local (se aplicavel).

LIMITACOES DA GARANTIA A MASTERCLOCK NAO OFERECE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLICITA, RELATIVAMENTE A ESTE PRODUTO. A MASTERCLOCK DECLINA ESPECIFICAMENTE AS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIALIZACAO OU DE ADEQUACAO A UM FIM ESPECIFICO.

8

Em qualquer estado ou provincia que nao permita a exoneracao de responsabilidade precedente, qualquer garantia implicita de comercializacao ou de adequacao a um fim especifico imposta por lei nesses estados ou provincias e limitada a duracao de cinco anos da garantia escrita.

RECURSOS EXCLUSIVOS OS RECURSOS AQUI PREVISTOS SAO OS UNICOS E EXCLUSIVOS RECURSOS DO CLIENTE. EM CASO ALGUM SERA A MASTERCLOCK RESPONSAVEL POR QUAISQUER DANOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIAIS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES, QUER SE BASEIEM EM CONTRATO, RESPONSABILIDADE CIVIL OU QUALQUER OUTRA TEORIA JURIDICA.

Em qualquer estado ou provincia que nao permita a exclusao ou limitacao precedente de danos acidentais ou consequentes, o cliente podera dispor de outros recursos.

ASSISTENCIA DE HARDWARE Pode devolver o seu DA12 a Masterclock para servico de reparacao. Contacte a fabrica para obter AUTORIZACAO DE DEVOLUCAO antes de devolver a unidade. Quando devolver o seu DA12 para assistencia, devera pagar antecipadamente todas as despesas de envio, direitos aduaneiros e impostos. Para devolucoes internacionais, contacte a fabrica.



Declaracao de Conformidade

DoC#: DA12-201206

Masterclock, Inc.
2484 West Clay St.
Saint Charles, MO 63301

Amplificador de codigo temporal, RF e impulsos

DA12

esta em conformidade com as directivas e normas CE listadas abaixo.

Directivas:

Compatibilidade Electromagnetica (2004/108/EC)
Directiva de Baixa Tensao (2006/95/EC)

Normas:

CENELEC EN 55022:2010 Class B
CENELEC EN 55024:2010 Immunity

IEC 61000-4-3:2006 +A1:2007, +A2:2010

IEC 61000-4-4:2004 +A1:2010

IEC 61000-4-5:2005

IEC 61000-4-6:2008

IEC 61000-4-11:2004

CENELEC EN 61000-3-2:2006/A1:2008/A2:2009 Harmonic Current

CENELEC EN 61000-3-3:2008 Voltage Fluctuations

IEC 61000-3-3:2008

CENE 6 +A11:2009

Por:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "William J. Clark".

William J. Clark,
President Masterclock,
Inc. USA

30 de julho de 2012

Contacte-nos

Masterclock, Inc.

2484 West Clay Street
St. Charles, MO 63301 USA

website
[www.masterclock.co
m](http://www.masterclock.com)

USA and Canada

1-800-940-2248
1-636-724-3666
1-636-724-3776 (fax)

International

1-636-724-3666
1-636-724-3776 (fax)

Vendas
[sales@masterclock.co
m](mailto:sales@masterclock.com)

Assistencia tecnica
[support@masterclock.co
m](mailto:support@masterclock.com)

