

12.ESPECIFICAÇÕES

DMA1500ex

DMA1800ex

12.1 - ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS

Tensão de Entrada	110,115 ou 127V
Potência Nominal	1500W 1800W
Consumo Próprio	12W
Precisão do Voltímetro	+ / - 1,0V

12.2 - PROTEÇÕES AC

Sobre Corrente Geral	Fusível 20A5
Sub Tensão	Atua com 95V - Desatua com 100V
Sobre Tensão	Atua com 140V - Desatua com 135V

12.3 - PROTEÇÕES AC CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Máxima Absorção de Energia (3 modos)	830 joules
Máxima Absorção de Corrente (3 modos)	45KA
Nível de Absorção Individual por Modo:	
Fase - Neutro	350 joules
Fase - Terra	240 joules
Neutro - Terra	240 joules
Tensão Inicial de Clamping	270V
Tensão Máxima de Clamping	456V
Máxima Tensão de Surto	6000V
Tempo de Resposta	menor que 2 nanosegundos
Nº de Estágios de Proteção	3, sendo 2 monitorados
Espectativa de Vida de cada Estágio de Proteção (Onda padrão 8 x 20 microsegundos)	19000 A (1 surto) 2800A (100 surtos) 570A (10000 surtos)

12.4 - PROTEÇÕES CONTRA TENSÕES INDUZIDAS NA ANTENA DE TV

Tensão de Clamping	90V
Capacitância do Protetor	menor que 1,5pF
Conexão	terminal F (fêmea)

12.5 - FILTROS DE EMI / RFI

Faixa de atuação na redução de ruídos	150KHz a 30MHz
Atenuação	5dB 58dB

12.6 - AUTOMAÇÃO

Faixa de amplitude do pulso de gatilhamento (Trigger IN)	Não aplicável	5 a 15Vdc
Amplitude do pulso de gatilhamento (Trigger Out)	Não aplicável	12Vdc - 0,3A
Conexões	Não aplicável	Plug RCA - Pino positivo Armadura negativo

Sinal AC	Não aplicável	70 a 140Vac
----------	---------------	-------------

12.7 - DIMENSÕES MECÂNICAS

Largura x Altura x Profundidade	435x55x212mm
Peso	2,55 Kg

A GR Savage reserva-se o direito de introduzir alterações nesse produto sem prévio aviso



G R SAVAGE
Sistemas Eletrônicos Ltda.

Rua Francisco Furtado, 65
Cep 08280-200 - São Paulo - SP
Fone: 55 11 2741.3637
www.grsavage.com.br
vendas@grsavage.com.br
grsavage@grsavage.com.br
CNPJ 51.170.736/0001-49

Cod.105450 - Rev06

10

MANUAL DE INSTRUÇÃO

Condicionador de Rede



DMA1500ex
DMA1800ex



SAVAGE

Índice

	Página
Advertência.....	01
Fontes de Alimentação.....	01
Instalação.....	01
Precauções.....	01
Limpeza.....	01
Acessórios.....	01
Apresentação.....	02
Aplicação.....	02
Rede de Alimentação.....	02
Aterramento	03
Tomadas de Saída	03
Saídas Chaveadas.....	03
Saídas Chaveadas de Corrente.....	03
Saídas Chaveadas Duplamente Filtradas.....	03
Saídas Diretas (Always On).....	03
Saídas Diretas Traseira.....	03
Saída Direta Frontal.....	03
Conexão dos Equipamentos	04
Interruptor (Start/Programa).....	04
1º Modo - Automático.....	04
2º Modo - Manual.....	04
3º Modo - Programação.....	04
Desligando os Blocos.....	04
Exemplo de Aplicação	05
Proteções	05
Proteção Geral Contra Sobrecorrente (Circuit Breaker / Fusível).....	05
Proteção Contra Sobrecorrente - OL (Saídas Isoladas).....	05
Proteção Contra Sub/Sobretensão.....	05
Proteção de Sinal de Antena de TV.....	06
Proteção Contra Aterramento Deficiente.....	06
Proteção Contra Transientes.....	06
Dimmer	07
Automação	07
Energização Através de Comando Externos	07
Via Receiver.....	07
Via Trigger In.....	07
Trigger Out - Bloco 3.....	07
Energizando / Desenergizando - Bloco 3.....	08
Prioridades dos Modos de Energização	09
Utilização em Rack Padrão 19"	09
Especificações Técnicas	10
Ocorrências	Anexo
Visualização do aparelho frontal/traseira	Anexo

O LED DE ATERRAMENTO PERDERÁ SUA FUNÇÃO EM DUAS SITUAÇÕES*:

1º - Quando o condicionador for alimentado por um auto transformador a partir de uma rede 220V formada por duas fases.

2º - Quando o condicionador for alimentado por um equipamento de isolamento de rede com balanceamento de Terra.

*Válido para todos modelos.

Obs.: Falta de aterramento acarretará uma perda de eficiência ao condicionador de aproximadamente 30%.

5.5 - PROTEÇÃO CONTRA TRANSIENTES DE TENSÃO

Há três estágios de proteção contra surtos e transientes de alta tensão e um estágio chamado de seguidor de senóide (sine wave tracking) que absorve o valor residual do surto e atenua ruídos de RFI e EMI. A proteção é aplicada nos três modos de entrada: fase-neutro, fase-terra, neutro-terra.

Dependendo da intensidade do evento elétrico esses estágios podem se deteriorar ao absorver-lo, os dois primeiros estágios são monitorados pelos Leds 3 enquanto o Interruptor 1 estiver pressionado, indicam se o estágio de proteção está ativo ou não.

Aceso: circuito de proteção normal.

Apagado: 1 ou os 2 Leds, significa que houve um surto de tensão na rede elétrica que foi absorvido pelo estágio de proteção que deteriorou-se, envie o Condicionador para assistência técnica para o reparo desse estágio. Essa intervenção não é coberta pela garantia, mesmo que esteja dentro de seu prazo de vigência.

6. - DIMMER

A iluminação do Display pode ser ajustada a cada toque no botão 5 em 05 níveis, de aclaramento pleno a apagado.

Uma vez ajustado o aclaramento o mesmo ficará memorizado para quando o Condicionador for ligado novamente, exceto apagado que retornará na menor intensidade.

7. - AUTOMAÇÃO - Apenas DMA1800ex

Possuem recursos que os permitem serem energizados através de centrais ou dispositivo de automação e de comandar outros equipamentos que estejam disponíveis em seu sistema.

7.1 - 1º CASO: ENERGIZAÇÃO VIA RECEIVER

O Condicionador pode ser energizado remotamente através de receivers que possuam

uma tomada em sua traseira que seja energizada no momento em que é ligado através de seu controle remoto (Switched Outlet).

Como proceder: Ligue o cabo de alimentação do receiver a uma das tomadas diretas 9 do Condicionador, a seguir utilize o cabo que acompanha o Condicionador para interligar a tomada chaveada do receiver à tomada 13 no bloco de automação do condicionador.

Feitas as ligações, toda vez que o receiver for acionado através do seu controle remoto o condicionador também será ligado conforme sua Programação.

Através da notação  no Display poderá ser verificado o recebimento do comando.

7.2 - 2º CASO: ATRAVÉS DE COMANDOS EXTERNOS (TRIGGER IN) 14 .

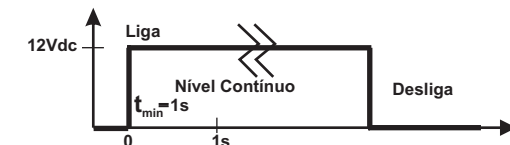
 Os tópicos assinalados com esse ícone são recomendados à profissionais que operem sistemas integrados de automação.

Através do Trigger IN 14, o Condicionador poderá ser comandado para energizar os Blocos habilitados conforme Programados e também energizar o Bloco 3 quando este estiver desabilitado.

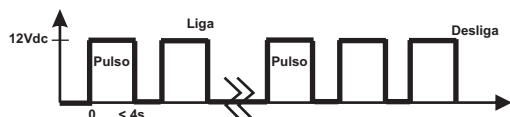
Esses comandos são efetuados através de sinal DC 12V, o Condicionador reconhecerá automaticamente se esse sinal é Pulso ou Nível Contínuo, da seguinte forma: Se o sinal 12Vdc tiver um período maior que 05s será considerado Nível Contínuo, menor que esse período, Pulso.

Num primeiro estágio, ao receber esse comando o Condicionador energizará apenas os Blocos que estiverem habilitados.

Através da notação  no Display poderá ser verificado o recebimento do comando. SINAL NÍVEL CONTÍNUO: O Condicionador ligará ao receber o sinal e entrará em processo de desligamento ao cessar o sinal.



SINAL PULSO: O Condicionador ligará ao receber 02 pulsos seguidos e entrará em processo de desligamento ao receber 03 pulsos seguidos.



1. - ATERRAMENTO

O aterramento disponível no local deve ser eficiente e estar em boas condições, pois é fundamental para o total desempenho do Condicionador.

A falta de aterramento acarretará uma perda de eficiência do produto em torno de 30%.

2. - TOMADAS DE SAÍDA

2.1 - SAÍDAS DIRETAS (ALWAYS ON)

São tomadas, protegidas e filtradas como as outras, que independentemente do interruptor do condicionador permanecem sempre ligadas. Só podem ser desligadas se o cabo de alimentação do condicionador for desconectado da tomada. São monitoradas através do Led 2 no painel frontal.

Essas tomadas permitem ao usuário manter sempre energizados os equipamentos que necessitem ficar em condição de "stand by", como por exemplo, manter o timer de um DVD-R ativo em uma gravação programada ou ligar uma TV através de seu controle remoto sem ter que para isso ligar o condicionador e todo o resto do sistema de áudio.

São disponíveis dois blocos de saídas diretas, tomadas traseiras e uma tomada frontal.

2.1.1 - SAÍDAS DIRETAS TRASEIRA 8

Essas saídas compostas por tomadas de cor preta aceitam a energização de equipamentos de média/alta potência.

2.1.2 - SAÍDA DIRETA FRONTAL 6

Utilize essa tomada de fácil acesso para energizar equipamentos de uso esporádico, tais como: Vídeo games, Filmadoras, Carregadores de celulares, Note books, etc.

2.2 - SAÍDAS CHAVEADAS

São tomadas comandadas pelo interruptor do Condicionador e na versão DMA1800ex também pelos sinais de automação do condicionador. São oferecidos três blocos de saídas chaveadas que serão energizados um por vez sempre obedecendo a sequência Bloco 1, Bloco 2 e finalmente Bloco 3, possuem aplicações diferenciadas, a saber:

2.3 - BLOCO 1/BLOCO 3 - SAÍDAS CHAVEADAS DE CORRENTE.

Esses blocos devem ser utilizados para alimentação de aparelhos que demandem potência. Ex.: Powers, amplificadores, projetores, tv/plasma, receivers, etc.

2.4 - BLOCO 2 - SAÍDAS CHAVEADAS DUPLAMENTE FILTRADAS 9 .

Composto por 02 tomadas de cor cinza, esse Bloco foi dimensionado para energizar equipamentos digitais (CD PLAYERS, DVD, DVD-R, etc.) que normalmente produzem algum tipo de ruído elétrico, o que poderia provocar interferência nos outros equipamentos.

2.5 - BLOCO 3 10 - UM CASO A PARTE.

O Bloco 3 tem um retardo de desligamento, vide 3.4 DESLIGANDO OS BLOCOS.

Conecte preferencialmente nesse Bloco o Projetor e/ou a Tela motorizada, pois esses equipamentos necessitam de um tempo maior para serem desligados. Na versão DMA1800ex há um Trigger Out 15 associado à ele, (vide 7.3).

3. - CONEXÃO DOS EQUIPAMENTOS

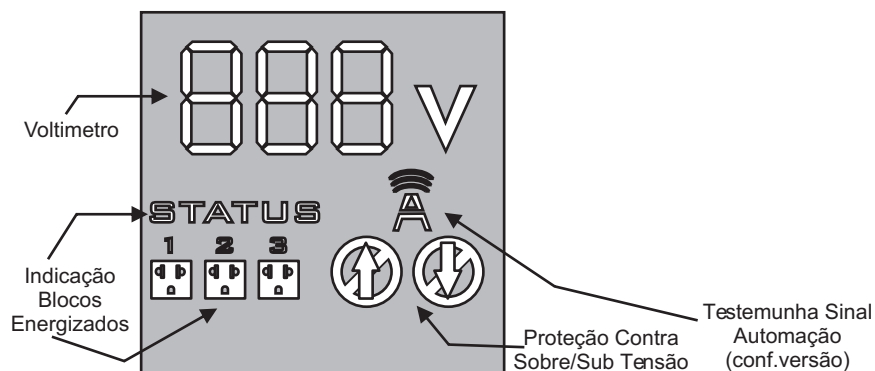
Faça um planejamento prévio de quais equipamentos serão conectados em cada bloco de tomadas, analise qual a sequência de energização desses equipamentos e quais deverão estar ligados concomitantemente, já que há 01 Bloco de Tomadas Diretas (vide tópico) e 03 Blocos Chaveados que poderão ou não serem energizados.

Mantenha o Condicionador desligado e passe a conectar os cabos de alimentação dos vários equipamentos do seu sistema às tomadas de saída do condicionador. O usuário poderá utilizar qualquer tomada de qualquer bloco para qualquer equipamento pois todas tomadas são igualmente protegidas e filtradas.

A rotulagem nas tomadas apenas sugere o tipo de equipamento que deverá ser ligado, esse procedimento simplesmente facilita a identificação do que está ligado em cada tomada, não havendo necessidade em obedecer-la.

Uma vez efetuada as ligações de todos os equipamentos às tomadas definidas nos itens anteriores, conecte o cabo de alimentação à tomada AC 115V da rede previamente polarizada (vide Rede de Alimentação pg.02).

O Display irá piscar brevemente com a notação , as tomadas diretas serão energizadas e o led 2 irá acender.



Ao ligar o Interruptor o Display acenderá e a notação SP ou SC irá aparecer (somente na versão DMA1800ex, vide 7.2), o auto check é feito e em seguida o Voltímetro indicará a valor da tensão de entrada e será iniciada a energização sequenciada dos blocos.

3.1 - INTERRUPTOR (START-PROGRAMA)

1 ENERGIZAÇÃO PROGRAMADA

É um interruptor do tipo “push-botton” com múltiplas funções:

- a-) Energiza os Blocos conforme Programação (3.3)
- b-) Faz auto check dos Leds do estágio de proteção (5.6)
- c-) Configura a Programação dos Blocos (3.3)
- d-) Configura o sinal de Trigger Out (7.3) (Apenas DMA1800ex)

Em caso de interrupção da rede elétrica, ao seu retorno o Condicionador ficará na condição de desligado, apenas as Tomadas Diretas terão sua tensão restabelecida.

3.2- MODO - AUTOMÁTICO

Ao dar um breve toque no interruptor o condicionador iniciará o processo de energização sequenciada dos blocos conforme estiver programado, vide em **3.3 - Modo-Programação** abaixo .A programação de fábrica é a energização dos 03 blocos. Cada passo é monitorado pelo surgimento de uma tomada com o número do Bloco no Display.

3.3 - MODO - PROGRAMAÇÃO

O usuário pode programar os blocos que serão energizados (habilitados) no modo Automático. Por exemplo, pode-se ligar somente os equipamentos do bloco 1 sem ligar os outros blocos.

Como proceder: Ao ligar o Condicionador mantenha o interruptor pressionado até a palavra PRO aparecer no Display, solte o

interruptor e a cada novo toque que lhe for dado o próximo Bloco que estiver desligado será energizado com sua respectiva notação no Display.

Após 10 segundos de inatividade o Condicionador memorizará quais Blocos foram energizados e repetirá essa configuração toda vez que for acionado pelo modo Automático, seja pelo Interruptor ou Remotamente (vide em 7..Automação - Apenas DMA1800ex).

3.4- DESLIGANDO OS BLOCOS

Ao dar um breve toque no interruptor a palavra OFF surgirá no Display, o condicionador iniciará o processo de desligamento sequenciado inverso ao da energização. Caso o Bloco 3 esteja habilitado a notação OFF ficará piscando e transcorrerá 30 seg. para o início do desligamento ordenado dos Blocos.

Caso queira abreviar esse tempo, dê um segundo toque no interruptor para iniciar o desligamento imediato dos Blocos.

4.0- EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Suponhamos a seguinte configuração de equipamentos:

Receiver, TV, decodificador de TV por assinatura, DVD, Sub Woofer, Tela motorizada e Projetor.

A TV e o Receiver poderão ser conectados ao Bloco de Tomadas Diretas, para que possam responder ao comando de seu controle remoto sem que haja necessidade de ligar o Condicionador, ou conecte-os ao Bloco 1, junto ao Sub Woofer, para que sejam os primeiros a serem energizados (alguns Receivers perdem seus ajustes caso fiquem desenergizados, verifique junto ao seu manual de operação, nesse caso deixe-o numa das Tomadas Diretas).

Conecte o DVD e o decodificador no Bloco 2, pois esses equipamentos podem gerar ruídos

elétricos e por último a Tela motorizada e o Projetor ao Bloco 3, programe o Condicionador para ligar apenas os Blocos 1 e 2. Quando quiser utilizar o Projetor entre novamente em Programação e ligue o Bloco 3, ao encerrar o uso do Projetor desligue os Blocos e programe novamente o Condicionador para ligar apenas os Blocos 1 e 2.

5 - PROTEÇÕES

5.1 - PROTEÇÃO GERAL CONTRA SOBRE CORRENTE

5.1- FUSÍVEL

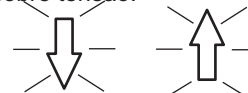
Localizado no painel traseiro **11** esse dispositivo abre interrompendo a alimentação do condicionador no caso de uma sobrecorrente ou curto circuito ocorrido nas saídas chaveadas ou diretas, havendo a necessidade de sua substituição.

5.2 - PROTEÇÃO CONTRA SUB E SOBRE TENSÃO

Sinalização composta de 2 estágios no Display que indicam dois estados de ocorrência de rede:

Primeiro Estado:

Pré Subtensão ou Pré Sobretensão, é indicado pela seta piscante, para baixo sub tensão, para cima sobre tensão.



Quando essa indicação ocorrer significa que a tensão da rede, onde está energizado o condicionador, está próxima de valores inadequados para uma segura utilização dos equipamentos acoplados. Esse estado é apenas de advertência não provocando o desligamento das tomadas chaveadas.

Esse recurso é bastante útil quando o condicionador estiver sendo utilizado para energização de equipamentos diversos em um estúdio de gravação, pois dará tempo suficiente para o técnico de gravação optar por dar continuidade às atividades ou suspendê-las abortando o processo de forma ordenada.

Obs.1: Caso essa condição de pré-sub ou pré-sobre, ocorra com frequência, haverá necessidade de se instalar um estabilizador “adequado para home theater” que ficará conectado na rede de alimentação e passará a alimentar o condicionador. Solicite informações com seu revendedor ou com o profissional que fez a instalação de seu sistema.

Segundo Estado:

Subtensão ou Sobretensão . Esse estado é indicado pelo acendimento permanente de uma das duas notações:



Ocorre quando houver uma variação brusca da tensão da rede extrapolando valores de operação segura.

Nessa situação as tomadas chaveadas são imediatamente desligadas evitando que ocorram danos aos equipamentos acoplados.

Essa situação permanecerá até que a tensão da rede volte a valores seguros quando as tomadas serão religadas automaticamente de modo sequenciado.

Obs .2: O circuito de sub/sobretensão também será acionado no caso de pequenas interrupções de energia ocorrida na rede elétrica.

Obs. 3: Distorções da forma de onda da rede elétrica também poderão acionar o sistema de proteção evitando que o equipamento energizado seja alimentado por rede de má qualidade.

5.3 - PROTEÇÃO DE SINAL DE ANTENA DE TV **7**

O Condicionador é provido de uma entrada e uma saída para a conexão de TV, TV a cabo ou TV/Sat, através de conectores tipo F.

Esse bloco é protegido contra descargas atmosféricas induzidas na antena de recepção. O cabo vindo da antena deve ser conectado à entrada do bloco e a respectiva saída deve ser ligada ao decodificador de sinal (quando houver), ou diretamente na entrada do monitor (TV).

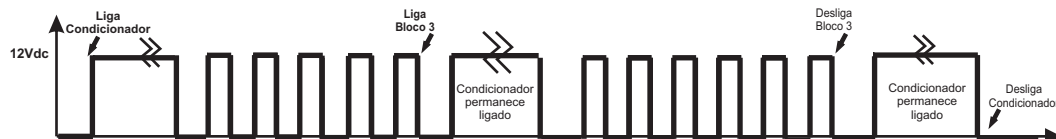
Obs.: Procure evitar cabos longos ou conduzi-los próximo aos cabos de energia dos equipamentos, pois caso contrário poderá haver perda de sinal.

5.4 - PROTEÇÃO CONTRA ATERRAMENTO DEFICIENTE.

A correta polaridade da tomada da rede poderá ser verificada através do led “aterramento” **4** : **Led Apagado** - tomada da parede corretamente polarizada e aterramento em boas condições.

Led Acesso - tomada da parede com pólos fase e neutro invertidos, ou potencial entre neutro e terra com valor superior aos valores aceitáveis (aterramento deficiente).

COMANDO COMPLETO - NÍVEL CONTÍNUO



Com o Condicionador DESLIGADO, o Nível Contínuo 12Vdc ligará o Condicionador e energizará os Blocos Programados, Bloco 1 ou Blocos 1 e 2, o Condicionador poderá ficar nessa condição por tempo indeterminado até receber o trem de 05 pulsos que ligará o Bloco 3. Caso queira desligar apenas o Bloco 3, envie o trem com 06 pulsos e mantenha a tensão de 12Vdc. Quando cessar o Nível Contínuo o Condicionador entrará em processo de desligamento. Na próxima vez em que o condicionador for ligado, por qualquer via, energizará apenas os Blocos programados.



Com o Condicionador DESLIGADO, o trem de 02 pulsos liga o Condicionador e energiza os Blocos Programados, Bloco 1 ou Blocos 1 e 2, o Condicionador poderá ficar nessa condição por tempo indeterminado até receber o trem de 05 pulsos que ligará o Bloco 3. Caso queira desligar apenas o Bloco 3, envie o trem com 06 pulsos, o trem com 03 pulsos fará com que o Condicionador entre em processo de desligamento.

Na próxima vez em que o condicionador for ligado, por qualquer via, energizará apenas os Blocos programados.

8. - PRIORIDADE DOS MODOS DE ENERGIZAÇÃO

Pode-se utilizar simultaneamente as três possibilidades de energização do DMA1800ex.

Entretanto o sistema adotará uma escala de prioridade entre as três na seguinte ordem:

1º - Energização Via Interruptor

2º - Energização Via Trigger

3º - Energização Via Receiver

Isso significa que o interruptor tem preferência sobre os demais, por exemplo: você liga o condicionador através do trigger ou do receiver e desliga-o pelo interruptor, mesmo que o receiver permaneça ligado e haja 110V na entrada 13 do Condicionador.

Porem se você ligá-lo através do trigger não poderá desligá-lo através do receiver.

9. UTILIZAÇÃO EM RACK PADRÃO 19".

O Condicionador poderá ser fixado em Rack 19", para tanto solicite à fábrica as orelhas de fixação que lhes serão entregues apenas com o custo da postagem, solte os dois parafusos M4 encontrados em cada lateral do aparelho e recoloque-os junto com as orelhas de fixação.

ADVERTÊNCIA

Para evitar risco de incêndio ou choque elétrico, não deixe o Condicionador exposto a chuva ou umidade.

Não abra o gabinete, havendo necessidade comunique com o serviço autorizado Savage.



Este símbolo alerta o usuário sobre a presença não isolada de "alta voltagem" no interior do gabinete

CUIDADO!

Para evitar choque elétrico encaixe os pinos das tomadas completamente

Fontes de Alimentação

- Enquanto o Condicionador estiver conectado à tomada da rede elétrica, a alimentação não cessará, mesmo com o condicionador desligado.
- Se você não for utilizar o condicionador por um longo período, desligue-o da tomada pelo plug e nunca puxando o fio.
- Havendo necessidade da troca do cabo de alimentação procure o serviço autorizado GR Savage.
- O condicionador deve ser utilizado em locais apenas com tensão 220V.

Precauções

Se cair objetos ou líquidos dentro do Condicionador procure serviço autorizado GR Savage.

Instalação

- Instale o condicionador em local de boa ventilação para não haver superaquecimento do aparelho.
- Não coloque o condicionador ligado em superfícies macias, tais como: tapetes, almofadas, etc.
- Não exponha o condicionador em locais com sol, poeira e vibrações mecânicas.

Limpeza

Recomendamos para limpeza usar detergente neutro em um pano macio umedecido. Não usar material abrasivo tais como: álcool, benzina, gasolina, thinner, etc...

Acessório Que Acompanha o Condicionador

- 1 cabo para energização.

- 1 cabo universal para uso em automação via receiver. **Somente DMA1800ex**

Acessório Opcional

- Caso necessite das orelhas de fixação para Rack 19", solicite à fábrica, você só arcará com os custos de postagem.
- Bandeja extensora para ampliar o apoio caso queira colocar equipamentos com maior profundidade sobre o Condicionador, disponível apenas para o DMA1500ex e DMA1800ex.

Equipamento Auxiliar

- Caso o número de tomadas disponíveis não seja suficiente ou se os cabos dos equipamentos não alcançam o Condicionador e necessite de uma extensão, utilize o MultAc Pro (vide em nosso site).

CABO de ALIMENTAÇÃO - ATENÇÃO

Ao conectar o cabo de força do Condicionador, tanto à tomada de alimentação quanto na tomada IEC 16 na traseira, **tenha certeza de que o plug foi totalmente introduzido** e que está firmemente conectado, **sob pena de super aquecimento** do cabo.

Para garantir uma perfeita conexão ao longo do tempo, evitando que o peso do cabo AC tenda a desconectá-lo, é **imprescindível** que a trava que se encontra presa à Tomada IEC seja efetivada.

Levante-a e conecte firmemente o Cabo AC na Tomada IEC 16, abaixe-a de forma que prenda o Cabo pelo ressalto próximo ao conector.

Não troque o Cabo AC em hipótese alguma.



APRESENTAÇÃO

Você adquiriu um produto absolutamente indispensável para o seu sistema, pois quanto mais recursos e acuidade de reprodução tenham os equipamentos de Áudio e Vídeo mais susceptíveis a distúrbios elétricos são. Com a sua utilização você estará protegendo os equipamentos nele conectados contra surtos e transientes de tensão conduzidos pela rede elétrica o que podem lhes causar danos irreparáveis, assim como filtrando-a de interferências originadas por RF/EMI, extraindo assim o máximo em reprodução e performance que eles possam proporcionar. Você terá além da racionalização da conexão dos inúmeros cabos, o gerenciamento da energização dos diversos equipamentos, assim como, conforme versão, o comando automático para ligar/desligar outros equipamentos, desde que esses possuam entrada para esse comando (automação). Para obter todos os recursos siga as instruções desse manual obedecendo, a sequência com que os tópicos se apresentam para assegurar-se da tranquilidade na operação do seu sistema.

Lembramos que Condicionadores não estabilizam a tensão elétrica, portanto caso a rede elétrica sofra oscilações significativas, superiores a 10%, sugerimos o uso de um estabilizador “adequado para home theater” que ficará conectado na rede de alimentação e passará a alimentar o condicionador.

Aconselhamos, que resista toda a tentação de usar este equipamento sem a prévia leitura atenta deste manual por mais profissional e experiente que você seja em produtos similares.

APLICAÇÃO

O Condicionador e Distribuidor de Rede, pode ser utilizado para energizar qualquer equipamento de áudio e vídeo de uso residencial ou profissional existente no mercado: TVs, Monitores de Plasma / LCD, Projetores, Centrais de Automação, Receivers, TVs de Retroprojeção, Powers, Processadores de Efeitos, Mesas de Mixagem, Gravadores Digitais, Computadores, CDs, DVDs, Vídeo Cassetes, Receptor de TV Digital, etc.

REDE DE ALIMENTAÇÃO

A Rede de alimentação deve estar em conformidade com a tensão do condicionador (110V / 115V / 127V). A tomada onde será ligado o condicionador deve estar previamente polarizada com a ligação de terra propriamente efetivada de acordo com as figuras abaixo.

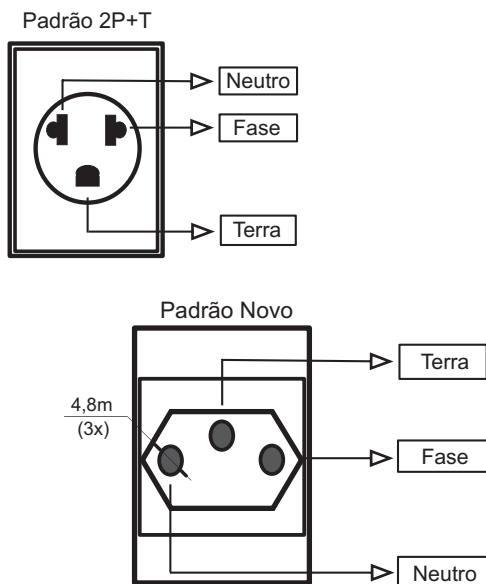
Estamos adequando nossos produtos para atender a norma NBR 14136 / IEC 60884-22 de tomadas e cabos.

O cabo de alimentação AC desse produto já atende a nova configuração.

ATENÇÃO:

Certifique-se que a sua tomada na parede, mesmo sendo do novo padrão, seja para corrente de 20A, pois há diferença no diâmetro do furo. Em função da norma acima os pinos do nosso cabo AC tem **4,8mm de diâmetro**.

TOMADA NA PAREDE



Obs.: 1 O pino de neutro não deve ser unido ao pino de terra.

Obs.: 2 Caso o condicionador seja conectado a uma rede 220V(fase-neutro) através de um auto-transformador, a tomada de saída desse transformador deve obedecer a polarização indicada na figura acima.

7.3 - TRIGGER OUT - BLOCO 3 15

Quando o Bloco 3 for energizado o Trigger Out 15 enviará após 05 segundos um sinal DC de 12V.

Para configurar se esse sinal será um pulso ou nível contínuo de tensão, antes de ligar o Condicionador mantenha pressionado o botão Dimmer 5, a cada toque no Botão Start/Prog. 1 a notação SC (sinal contínuo) ou SP (sinal pulso) aparecerá no Display. A próxima vez que o Bloco 3 for energizado o sinal escolhido será enviado pelo Trigger Out, ressalta-se que esse procedimento não atualiza a configuração

existente caso o Bloco 3 já esteja energizado.

Com esse recurso pode-se comandar, p.ex., Tela motorizada, cortinas, Lifts, Projetores, etc, desde que esses equipamentos possuam uma entrada para esse fim.

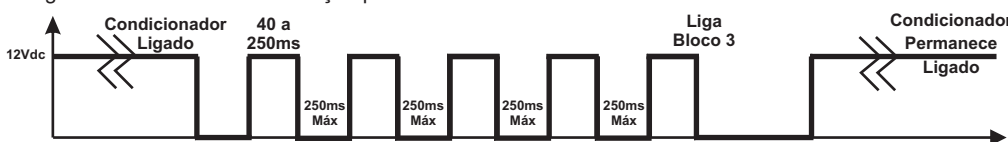
Ao comandar o desligamento do Bloco 3 o Trigger Out enviará um novo pulso ou cessará o nível de tensão DC, conforme esteja configurado, e após 40 segundos o Bloco 3 será efetivamente desligado. Não há como abortar esse processo.

7.3 - ENERGIZANDO BLOCO 3 ATRAVÉS DE COMANDOS EXTERNOS (TRIGGER IN).

Após o Condicionador **ter sido ligado** pelo processo anterior e se o Bloco 3 não estiver habilitado, pode-se através do mesmo Trigger IN 14 comandar a sua energização.

CASO 1 - NÍVEL CONTÍNUO

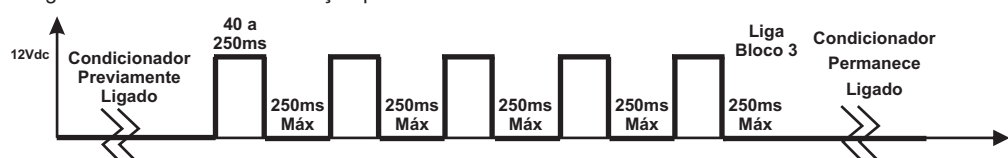
Programa sua central de automação para enviar um sinal conforme abaixo:



Ou seja, 05 pulsos seguidos com duração entre 40 e 250ms cada e com intervalo máximo entre eles de 250ms.

CASO 2 - PULSO

Programa sua central de automação para enviar um sinal conforme abaixo:



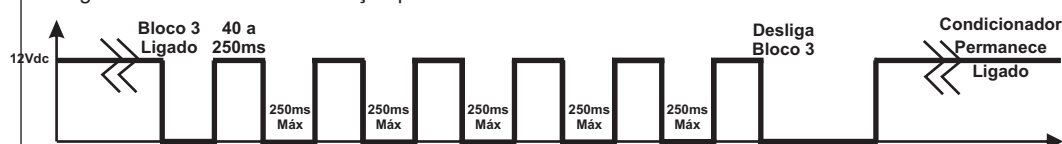
Ou seja, 05 pulsos seguidos com duração entre 40 e 250ms cada e com intervalo máximo entre eles de 250ms, cessando o sinal após o 5º Pulso.

7.5 - DESLIGANDO BLOCO 3 ATRAVÉS DE COMANDOS EXTERNOS (TRIGGER IN).

Pode-se desligar o Bloco 03, independente por qual via tenha sido ligado, através do mesmo Trigger IN 14.

CASO 1 - NÍVEL CONTÍNUO

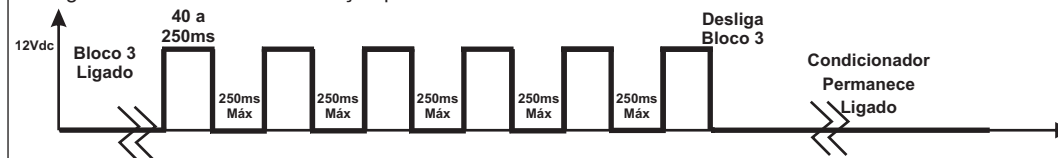
Programa sua central de automação para enviar um sinal conforme abaixo:



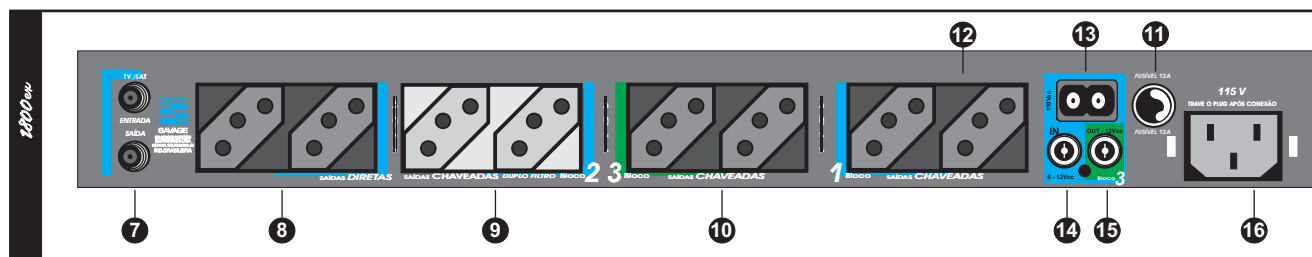
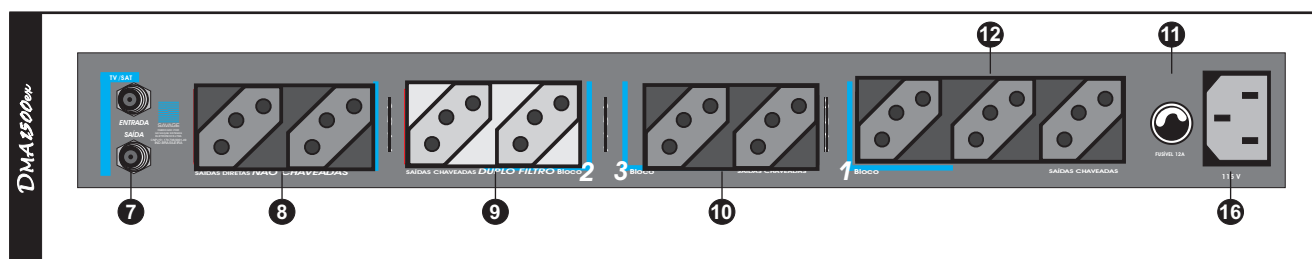
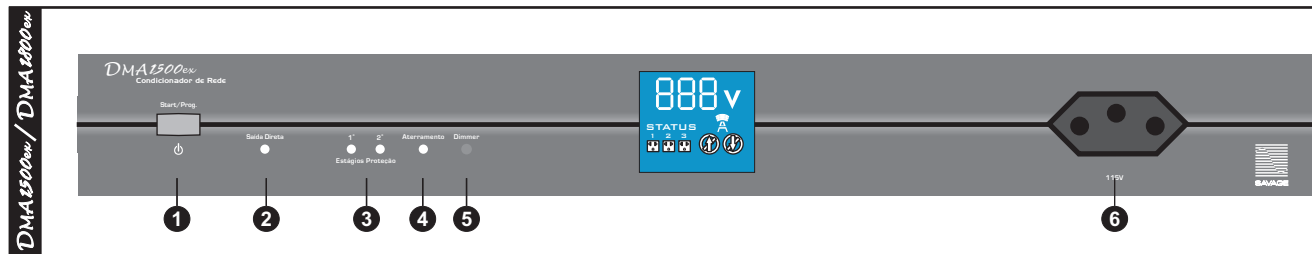
Ou seja, 06 pulsos seguidos com duração entre 40 e 250ms cada e com intervalo máximo entre eles de 250ms.

CASO 2 - PULSO

Programa sua central de automação para enviar um sinal conforme abaixo:



Ou seja, 06 pulsos seguidos com duração entre 40 e 250ms cada e com intervalo máximo entre eles de 250ms, cessando o sinal após o 6º pulso.



- 01 - Interruptor start/programa - pág. 04
- 02 - Led Saídas Diretas Energizadas - pág. 03
- 03 - Leds de proteção contra descargas e transientes - pág. 06
- 04 - Led de sinalização de aterramento deficiente - pág. 06
- 05 - Dimmer - pág. 07
- 06 - Saída direta frontal - pág. 03
- 07 - Proteção de entrada de sinal de TV - pág. 06

- 09 - Saídas diretas traseira - pág. 03
- 10 - Saídas chaveadas duplamente filtradas - pág. 03
- 11 - Saídas chaveadas Bloco 3 - pág. 03
- 12 - Proteção geral contra sobre corrente - DMA1500ex e DMA1800ex - pág. 05
- 13 - Saídas chaveadas Bloco 1 - pág. 03
- 14 - Entrada de energização via receiver - pág. 07
- 15 - Entrada de sinal Trigger IN - pág. 07
- 16 - Saída de sinal Trigger Out Bloco 3 - pág. 07

17 - Alimentação entrada AC

Ocorrência	Possíveis causas	Aplicação	Procedimento
Cabo de Alimentação aquece.	Má conexão do Cabo ou rompimento do mesmo.	DMA1500ex DMA1800ex e DMA2500ex	A-) Aperte firmemente o cabo contra a tomada até ter certeza de que o plug foi introduzido totalmente. B-) Verifique se não há sinais de cisalhamento ou compressão ao longo do mesmo. C-) Aperte firmemente o cabo contra o conector traseiro 18 .
Ao conectar o cabo AC à tomada da rede o Led 2 SAÍDAS DIRETAS não acende.	1-) Má conexão do Cabo ou rompimento do mesmo. 2-) Fusível abriu devido a sobre corrente ou curto circuito em uma das saídas do Condicionador. 3-) Circuit Breaker atuou devido a sobre corrente ou curto circuito em uma das saídas do Condicionador.	DMA1500ex 1-) A - B 2-) E DMA1800ex e 1-) A - B - C DMA2500ex 3-) D	A-) Aperte firmemente o cabo contra a tomada até ter certeza de que o plug foi introduzido totalmente. B-) Verifique se não há sinais de cisalhamento ou compressão ao longo do mesmo. C-) Aperte firmemente o cabo contra o conector traseiro 18 . D-) Verifique se há algum equipamento em curto-circuito ou identifique qual o equipamento possui consumo elevado ou se a somatória do equipamentos ligados concomitantemente superam a potência do Condicionador. Elimine a causa, aguarde alguns segundos e pressione o botão. E-) Verifique se há algum equipamento em curto-circuito ou identifique qual o equipamento possui consumo elevado ou se a somatória do equipamentos ligados concomitantemente superam a potência do Condicionador. Elimine a causa e substitua o fusível.
Condicionador não liga e o Display apresenta notações aleatórias.	Mau funcionamento do processador.	DMA1500ex DMA1800ex e DMA2500ex	Desconecte o cabo AC de alimentação do Condicionador 18 da tomada da rede, aguarde alguns segundos e ligue o Condicionador.



OCORRÊNCIAS LIGADAS À AUTOMAÇÃO
1 - SINAL NÍVEL CONTÍNUO

1.1 - Ao Comandar o Bloco 3 para Ligar, o Condicionador Desliga e Liga após alguns minutos.	O intervalo entre o 2º e 3º ou entre o 3º e 4º pulsos é maior que 330ms, o Condicionador assume o comando de DESLIGAR, como o sinal DC foi continuado, o Condicionador assume o comando para Ligar.	
1.2 - Ao Comandar o Bloco 3 para Ligar, o Bloco 3 Liga , mas em seguida o Condicionador entra em processo de Desligar.	Não foi mantido o Nível DC após o trem de pulso.	
1.3 - Ao Comandar o Bloco 3 para Ligar, nada acontece.	A quantidade de pulsos é diferente de 05, o comando será ignorado e o Condicionador permanecerá Ligado.	
2 - SINAL - PULSO		
2.1 - Ao Comandar o Bloco 3 para Ligar, o Condicionador Desliga.	O intervalo entre o 2º e o 3º ou entre o 3º e 4º pulsos é maior de 330ms, o Condicionador assume o comando de DESLIGAR.	
2.2 - Ao Comandar o Bloco 3 para Ligar, nada acontece.	A quantidade de pulsos é diferente de 05, o comando será ignorado e o Condicionador permanecerá Ligado.	