

## 12. ESPECIFICAÇÕES

### 12.1 - ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS

Tensão de Entrada	220V
Tensão de Saída	120V
Potência Nominal	1300W
Precisão do Voltímetro	+ / - 1,0V

### 12.2 - PROTEÇÕES AC

Sobre Corrente Geral	Fusível 20A5 - 12A
Sub Tensão de Saída	Atua com 95V - Desatua com 100V
Sobre Tensão de Saída	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)	5 a 15Vdc
Amplitude do pulso de gatilhamento (Trigger Out)	12Vdc - 0,3A
Conexões - Plug RCA	Pino positivo - Armadura negativo

### 12.7 - DIMENSÕES MECÂNICAS

Largura x Altura x Profundidade	435x130x235mm
Peso	8,8 Kg

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



**GR 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  
CNPJ 51.170.736/0001-49

Cod.105461 Rev03

# MANUAL DE INSTRUÇÃO

## Condicionador de Rede

# DMA1300T<sub>ex</sub>



GR SAVAGE



## 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 RFI/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 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 previa 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, como: Tvs de qualquer tipo, Monitores, Projetores, Centrais de Automação, Receivers, Powers, Media Centers, Mesas de Mixagem, Gravadores, Computadores, CDs, DVDs, Vídeo Cassetes, etc.

### CABO de ALIMENTAÇÃO - ATENÇÃO

Ao conectar o cabo de força do Condicionador, tanto à tomada de alimentação quanto na tomada IEC 12 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 12, abaixe-a de forma que prenda o Cabo pelo ressalto próximo ao conector. **Não troque** o Cabo AC em hipótese alguma.



## REDE DE ALIMENTAÇÃO

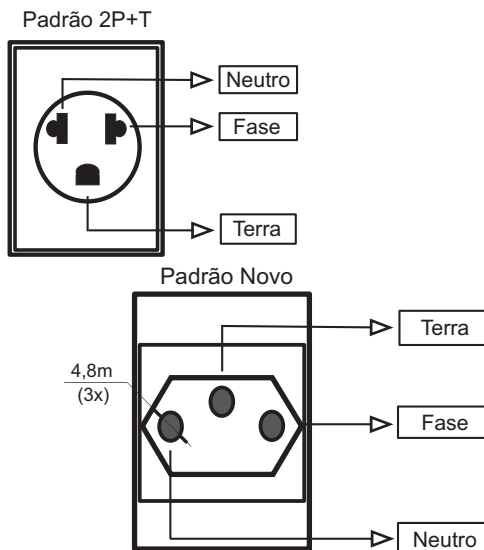
A Rede de alimentação deve estar em conformidade com a tensão do condicionador (220V). A tomada onde será ligado o condicionador deve estar previamente polarizada com a ligação de terra propriamente efetivada de acordo com as figuras abaixo.

Nossos produtos atendem a norma NBR 14136 / IEC 60884-22 de tomadas e cabos.

### 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 diâ-**

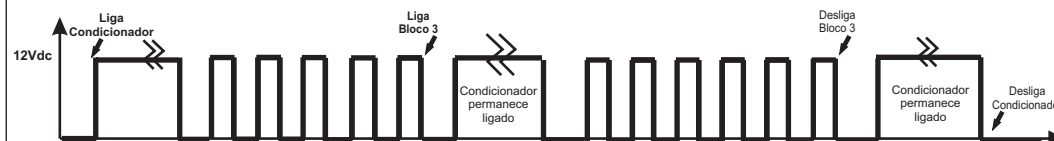
### TOMADA NA PAREDE



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

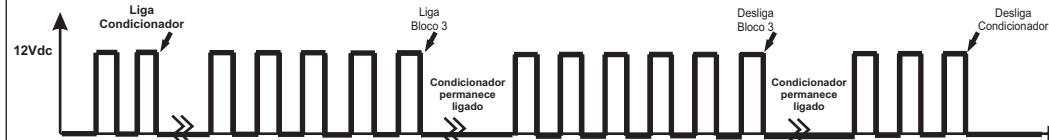
**Obs.2:** Caso o condicionador seja conectado a uma rede 220V fase-fase não importa a polaridade das mesmas, mas o Terra deve obedecer a posição indicada na figura acima.

## 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.

## COMANDO COMPLETO - PULSO



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 pulso 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.

Não há ascendência sobre os comandos, você poderá ligar o Condicionador tanto pelo Interruptor e desligá-lo pelo Trigger como o contrário.

## 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 recolha-os junto com as orelhas de fixação.

## 10. PROBLEMAS E OCORRÊNCIAS.

Ocorrência	Possíveis causas	Procedimento
Cabo de Alimentação aquece.	Má conexão do Cabo ou rompimento do mesmo.	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 12, certifique-se que a trava foi efetivada.
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.	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 12 e certifique-se que a trava foi efetivada D-) Verifique se há algum equipamento em curto-circuito ou identifique qual o equipamento possui consumo elevado ou se a somatória dos equipamentos ligados concomitantemente superam a potência do Condicionador. Elimine a causa e substitua o fusível.

# Índice

	Página
Advertência.....	01
Fontes de Alimentação.....	01
Instalação.....	01
Precauções.....	01
Limpeza.....	01
Acessórios.....	01
Cabo de Alimentação.....	02
Apresentação.....	02
Aplicação.....	02
Rede de Alimentação.....	02

## Aterramento 03

## Tomadas de Saída 03

Saídas Chaveadas.....	03
Saídas Chaveadas de Corrente.....	03
Saídas Diretas (Always On).....	03
Saídas Diretas Traseira.....	03
Saída Direta Frontal.....	03

## Conexão dos Equipamentos 03

Interruptor (Start/Programa).....	04
1º Modo - Automático.....	04
2º Modo - Manual.....	04
3º Modo - Programação.....	04
Desligando os Blocos.....	04

## Exemplo de Aplicação 04

## Proteções 05

Proteção Geral Contra Sobrecorrente (Fusível).....	05
Proteção Contra Sub/Sobretensão.....	05
Proteção de Sinal de Antena de TV.....	05
Proteção Contra Transientes.....	05

## Dimmer 06

## Automação 06

## Energização Através de Comando Externos 06

Via Trigger In.....	06
Trigger Out - Bloco 3.....	06
Energizando / Desenergizando - Bloco 3.....	07

## Prioridades dos Modos de Energização 08

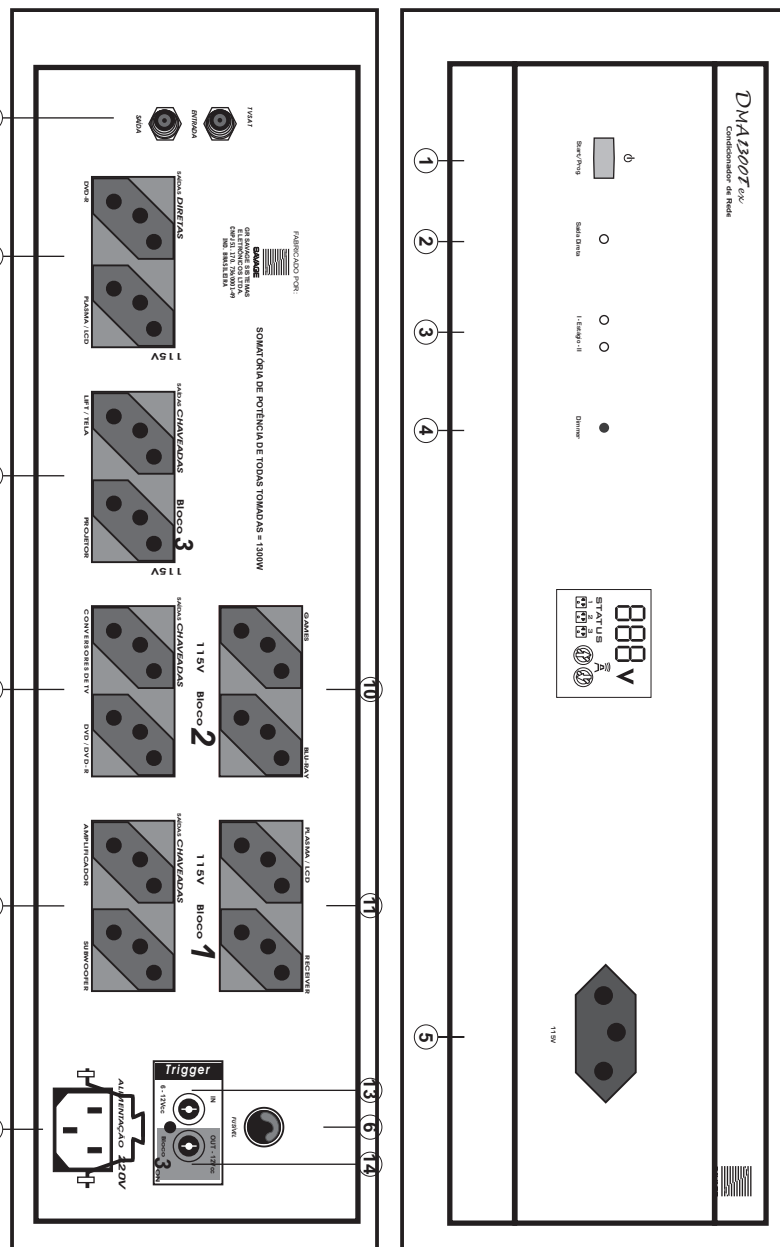
## Utilização em Rack Padrão 19" 08

## Especificações Técnicas CONTRA CAPA

## Ocorrências Anexo

## Visualização do aparelho frontal/traseira Anexo

- 01 - Interruptor start/programa - pág. 04
- 02 - Led Saídas Diretas Energizadas - pág. 03
- 03 - Leis de proteção contra descargas e transientes - pág. 06
- 04 - Dimmer - pág. 06
- 05 - Saída direta frontal - pág. 03
- 06 - Proteção geral contra sobre corrente - pág. 05
- 07 - Proteção de entrada de sinal de TV - pág. 05
- 08 - Saídas diretas traseira - pág. 03
- 09 - Saídas chaveadas Bloco 3 - pág. 03
- 10 - Saídas chaveadas Bloco 2 - pág. 03
- 11 - Saídas chaveadas Bloco 1 - pág. 03
- 12 - Alimentação entrada AC, com trava de segurança
- 13 - Entrada de Sinal Trigger In - pág. 06
- 14 - Saída de Sinal Trigger OUT Bloco 3 - pág. 06



Condicionador não liga e o Display apresenta notações aleatórias.

Mau funcionamento do processador.

Desconecte o cabo AC de alimentação do Condicionador **12** da tomada da rede, aguarde alguns segundos e religue-o.

## 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 2° e 3° ou entre o 3° e 4° 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.

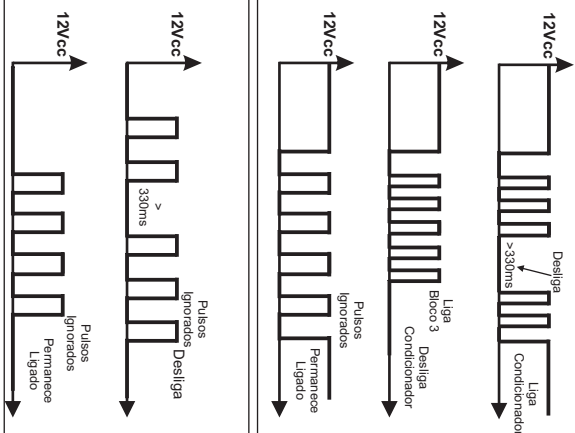
### 2 - SINAL - PULSO

2.1 - Ao Comandar o Bloco 3 para Ligar, o Condicionador Desliga.

O intervalo entre o 2° e o 3° ou entre o 3° e 4° 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.



## 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.



CUIDADO  
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO ABRA

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.

## Acessório Opcional

- Caso necessite das orelhas de fixação para Rack 19", solicite à fábrica, voce só arcará com os custos de postagem.

## 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).

## 7.2 - TRIGGER OUT - BLOCO 3 <sup>14</sup>

Quando o Bloco 3 for energizado o Trigger Out <sup>14</sup> 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 <sup>4</sup>, a cada toque no Botão Start/Prog. <sup>1</sup> 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.

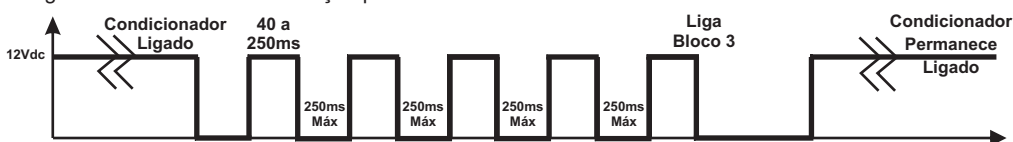
Ao comandar o desligamento do Bloco 3 o Trigger Out enviará um novo pulso ou cessará o nível de tensão DC, conforme esteja configurado, e após 40 segundos o Bloco 3 será efetivamente desligado. Não há como abortar esse processo.

## 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 <sup>13</sup> 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:



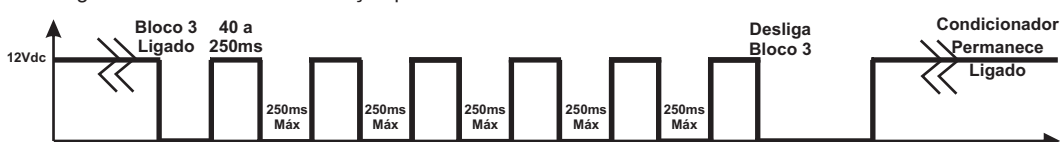
Ou seja, 05 pulsos seguidos com duração entre 40 e 250ms cada e com intervalo máximo entre eles de 250ms, cessando o sinal após o 5º Pulso.

## 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 <sup>13</sup>.

### CASO 1 - NÍVEL CONTÍNUO

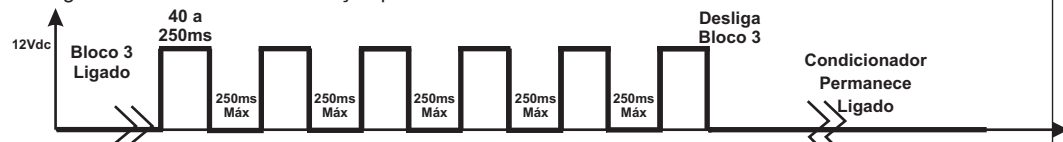
Programa sua central de automação para enviar um sinal conforme abaixo:



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.

## 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 - TODAS 115V

### 2.1 - SAÍDAS DIRETAS (ALWAYS ON)

São tomadas, protegidas e filtradas como as outras, que independentemente do interruptor do condicionador permanecem sempre energizadas. Só podem ser desligadas se o cabo de alimentação do condicionador for desconectado da tomada. São monitoradas através do Led <sup>2</sup> 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 e vídeo.

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

#### 2.1.1 - SAÍDAS DIRETAS TRASEIRA <sup>8</sup>

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

#### 2.1.2 - SAÍDA DIRETA FRONTAL <sup>5</sup>

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 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 <sup>11</sup> / BLOCO 2 <sup>10</sup> - 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 3 <sup>9</sup> - 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 o Lift e a Tela motorizada, pois esses

equipamentos necessitam de um tempo maior para serem desligados. O Trigger Out <sup>14</sup> está associado a ele, (vide 7.0).

## 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 desconectado 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.

As tomadas são rotuladas sugerindo 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 obedecê-la.

Uma vez efetuada as ligações de todos os equipamentos às tomadas definidas nos itens anteriores, conecte o cabo de alimentação à tomada AC 220V da rede previamente polarizada (vide Rede de Alimentação pg.02).

O Display irá piscar brevemente com a notação <sup>A</sup>

as tomadas diretas serão energizadas e o Led <sup>2</sup> acenderá.

Ao ligar o Interruptor o Display acenderá e a notação SP ou SC irá aparecer (vide 7.0), o auto check é feito e em seguida o Voltímetro indicará a valor da tensão de saída (tomadas) e será iniciada a energização sequenciada dos blocos.

### 3.1 - INTERRUPTOR (START-PROGRAMA) <sup>1</sup> ENERGIZAÇÃO PROGRAMADA

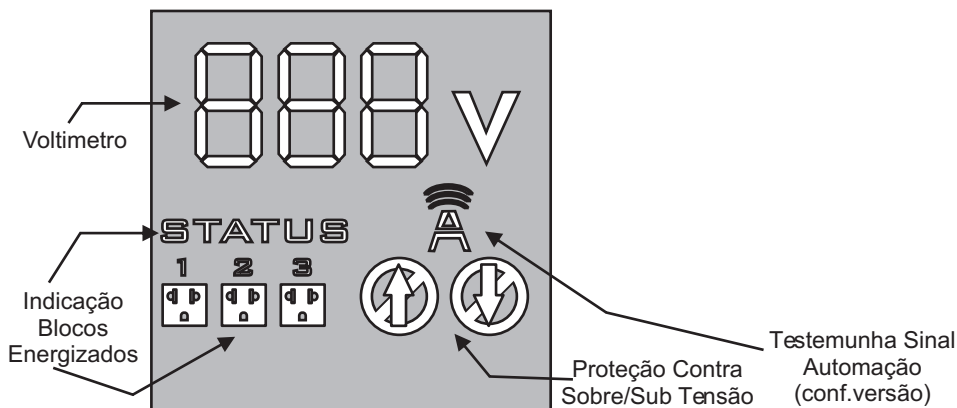
É um interruptor do tipo "push-botton" com múltiplas funções:

- Energiza os Blocos conforme Programação (3.3)
- Faz auto check dos Leds do estágio de proteção (5.4)
- Configura a Programação dos Blocos (3.3)
- Configura o sinal de Trigger Out (7.0)

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: 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 7.0 - Automação).

### 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 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 - FUSÍVEL.

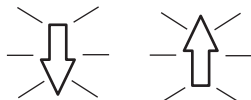
Localizado no painel traseiro **6** esse dispositivo abre interrompendo a alimentação do condicionador no caso de uma sobrecorrente ou curto circuito ocorrido nas saídas chaveadas ou diretas, havendo a necessidade de sua substituição.

### 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 o 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 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 absorve-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.

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

## 6 - DIMMER

A iluminação do Display pode ser ajustada a cada toque no botão **4** 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 ATRAVÉS DE COMANDOS EXTERNOS.

Possui recursos que permite ser energizado através de centrais ou dispositivo de automação e de comandar outros equipamentos que estejam disponíveis em seu sistema.



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

### 7.1 - TRIGGER IN **13**

Através do Trigger IN **13**, 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 **A** 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.

