

ATENÇÃO

Leia atentamente as informações contidas neste manual de instalação e proceda a montagem da Sirene PA 2100.

Para evitar danos às peças internas durante a montagem, todos os dispositivos devem ser montados de acordo com as instruções do fabricante e firmemente fixados à elementos do veículo com pressão suficiente aplicada ao dispositivo. Air Bags (SRS) do motorista e ou do passageiro afetarão a maneira a qual o equipamento deve ser montado. Este dispositivo deve ser montado por meio de instalação permanente e dentro das zonas especificadas pelo fabricante do veículo. O instalador deve certificar-se que este dispositivo, e suas partes de fixação e fiações de alimentação elétrica não interfiram em qualquer dispositivo original do veículo a ser adaptado.



ATENÇÃO

Utilizar somente os dois parafusos M6 x 20mm que acompanham o kit de fixação do PA 2100 para não danificar nenhum componente eletrônico interno.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este aparelho tem garantia de 1 (um) ano, contra qualquer defeito de material ou fabricação. Comprometemo-nos a dar assistência técnica, gratuitamente, nesse espaço de tempo, substituindo as peças que apresentarem defeito de material ou fabricação. Esta garantia não inclui as peças que se desgastam naturalmente pelo uso, bem como danos oriundos do uso impróprio ou negligência na observância de nossas instruções de montagem e uso, incluindo aqui a inobservância de proteção contra umidade e/ou jatos de água em equipamentos eletrônicos, quedas, ligações em tensão diferente à indicada no aparelho e defeitos ocasionados pela adaptação de peças e acessórios que não sejam específicos do produto ou não sejam de fabricação e uso normal da RONTAN.

** Este certificado de garantia somente terá validade se apresentado em conjunto com a nota fiscal de compra.*

Os serviços de Assistência Técnica estão disponíveis por telefone no horário das 07:30hs às 16:30hs exceto nos feriados. Em território nacional ligue 0800-113455.

Caso necessite retornar a unidade defeituosa para reparos em fábrica, observe os procedimentos abaixo:

- 1 - Embale adequadamente a unidade para evitar danos durante o transporte.
- 2 - Faça uma breve descrição ou escreva uma mensagem à respeito do problema que você considere ser importante nos relatar.
- 3 - Inclua nome e telefone da pessoa que possa ser contatada, no caso dos testes em bancada não revelarem o problema que ocorre no veículo.

A RONTAN ELETRO METALÚRGICA LTDA. Reserva-se no direito de fazer qualquer alteração sem aviso prévio.

Indústria Brasileira CNPJ 62.858.352.0001-30

MPX.L00.L005-39 - Rev. 0



Manual de Instalação & Operação



PA 2100

SIRENE ELETRÔNICA RONTAN



ATENÇÃO

Leia atentamente as informações contidas neste manual antes de instalar e operar o aparelho.

CONTEÚDO

ADVERTÊNCIA	1
DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO	1
PAINEL FRONTAL - FUNÇÕES PRINCIPAIS	2
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	3
INSTALAÇÃO MECÂNICA	4
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
AJUSTES PRELIMINARES NA ALTA FIDELIDADE DO ÁUDIO	6
ANOTAÇÕES	6



ATENÇÃO

A instalação correta combinada com o treinamento do operador quanto ao uso apropriado do dispositivo de acionamento de alerta de emergência é essencial para a segurança do operador e do público.

ADVERTÊNCIA

O uso de um equipamento de advertência, sonoro ou visual, não assegura que as pessoas observarão ou reagirão ao sinal de advertência em caso de uma emergência, portanto deve-se levar em consideração que tanto o operador quanto o receptor do sinal estarão sob pressão psicológica causada pela própria situação de emergência. Este acessório só pode ser utilizado por pessoas autorizadas.

É de responsabilidade do usuário proceder em forma segura quanto ao uso do equipamento e atender todas as leis relativas de advertência, devendo se informar sobre leis estaduais e federais aplicáveis.

A **RONTAN ELETRO METALÚRGICA LTDA.** não assume nenhuma obrigação por qualquer perda ou dano resultante de mal uso deste equipamento.

O bom funcionamento deste aparelho depende da montagem e ligação corretas.

Atenção: leia e siga as instruções de montagem contidas neste manual antes de instalar ou usar este equipamento.

Em caso de dúvida, ligue para o **Serviço de Atendimento ao Cliente.**

Uma boa instalação deve sempre:

A) Escolher cuidadosamente o local de instalação observando que não exista qualquer tipo de obstrução entre o receptor de sinal e a sirene.

B) Os controles estejam dentro do alcance conveniente do operador.

C) Utilizar ligações elétricas e sistemas de fixação mecânicos de boa qualidade.

As instruções deste manual são especificamente para a instalação da **SIRENE ELETRONICA PA 2100.**

A instalação elétrica deve ser seguida conforme manual de instalação e operação que acompanham este produto.

DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

A **Rontan Eletrometalúrgica LTDA.** apresenta a **Sirene Eletrônica PA 2100** com design moderno, alto grau de confiabilidade e durabilidade através do uso de tecnologia microcontrolada e semicondutores de alta precisão, satisfazendo uma ampla variedade de aplicações automotivas para veículos especiais de polícia, combate a incêndios e ambulâncias.

A sirene **PA 2100** possibilita o acionamento de drivers sonoros de 50W ou 100W com impedância de 11ohms para tons sonoros Wail, Yelp, Hiper - Yelp, além da saída de áudio para retransmissão do rádio e buzina air horn.

O painel moderno do **PA 2100** permite a visualização automática da potência de saída nos drivers através do uso de LEDS de sinalização verde (50W) e amarelo (100W).

O ajuste do volume do microfone é realizado através de um potenciômetro rotativo no painel e filtros eletrônicos ativos garantem a alta qualidade na reprodução da voz com ampla atenuação de microfonia.

Facilidade de operação, painel com chave seletora de alta durabilidade para os sons, chave **ON-OFF**, proteção contra inversão de polaridade na alimentação de 12Volts, controle automático de ganho para o microfone e iluminação back light na cor verde para as principais funções do painel fazem do **PA 2100** um produto diferenciado e de alto desempenho para as sirenes da sua categoria.



Observação Importante:

Os parâmetros seguintes foram obtidos com a entrada de rádio e o potenciômetro de controle de volume (GAIN) no máximo.

Faixa de Áudio Frequência: 300Hz a 10Khz

Distorção Harmônica (THD): 2% (300Hz a 10khz)

Impedância de Entrada: 1000 Ohms

AJUSTES PRELIMINARES NA ALTA FIDELIDADE DO ÁUDIO

Uma vez completa a instalação elétrica e mecânica da sirene **PA 2100**, proceda os ajustes preliminares na alta fidelidade do áudio, da seguinte maneira:

- 1) Posicione a chave rotativa do painel na posição MAN.
- 2) Pressione o botão PTT (push-to-talk) do microfone e fale em tom normal de voz.
- 3) Gire o potenciômetro GAIN no sentido horário para aumentar ou no sentido anti-horário para diminuir o volume até obter o nível sonoro desejado do lado externo do veículo.
- 4) Ligue o rádio transceptor VHF/UHF do veículo.
- 5) Posicione a chave rotativa do painel na posição RAD.
- 6) Ajuste o volume do transceptor até obter a qualidade desejada no lado externo do veículo.
- 7) Do lado de fora, caminhe em volta do veículo e observe se a qualidade do áudio atende suas expectativas.
- 8) A fidelidade do áudio do rádio retransmitido pelo **PA 2100** é pré-ajustado em fábrica, não sendo necessário ajustes externos em campo.
- 9) Se necessário adequar o sinal de áudio para aplicações críticas ou especiais contate nossa rede de assistência técnica para maiores informações.



PRECISANDO DE AJUDA?

Para informações operacionais ou técnicas adicionais consulte nossa assistência técnica ou se desejar realize o download dos manuais de nossos produtos em formato .PDF através de nosso site www.rontan.com.br ☎ 0800-113455

ANOTAÇÕES



ATENÇÃO

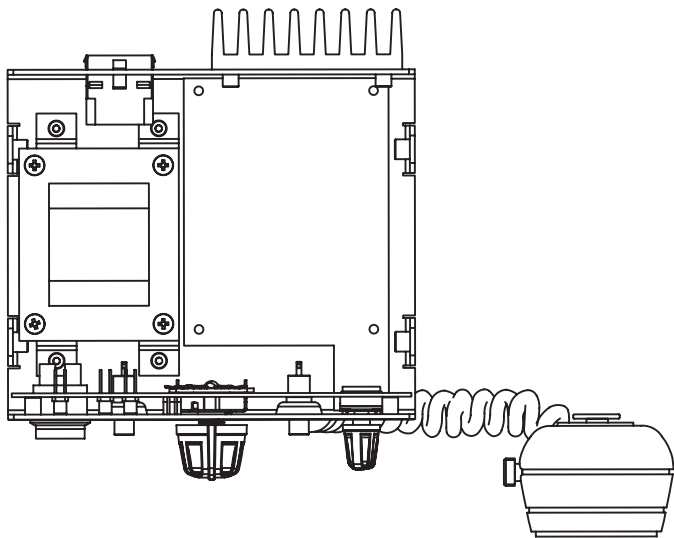
Todas as sirenes e drivers produzem sons de nível elevado (120dB), que podem produzir perdas auditivas permanentes. Procure sempre diminuir seu tempo de permanência próximo a estas fontes sonoras. Não acione esta sirene em ambientes fechados ou em locais onde as pessoas não possam estar expostas à ruídos elevados.

A sirene eletrônica PA 2100 possui as dimensões compactas de 61,20mm (altura) x 165,40mm (largura) x 173,00mm (profundidade) e vem equipada com um suporte de fixação metálico em forma de “U” facilitando assim, a montagem em uma variedade de posições.

Antes de iniciar os procedimentos de instalação, certifique-se de que as seguintes peças tenham sido incluídos no kit de acessórios de instalação:

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE
Suporte de Fixação	MPX.E00.E060-62	01
Parafuso Sextavado M6 x 20mm	N0X.075.0085-AX	02
Arruela de Pressão M6	N0A.209.0507-FZ	02
Arruela Lisa M6	N0X.200.0508-LV	02

Vista interna do Módulo PA 2100 e seus principais componentes.

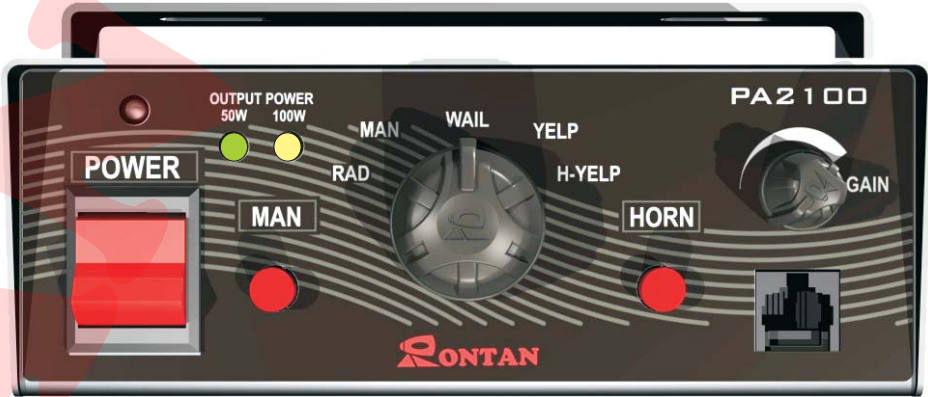


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Tensão de Entrada: 12 VDC +/- 15%
Polaridade: Negativo Aterrado
Consumo de Corrente
Stand-By (Modo Manual):
Condição 1 = 150mA @ 12,4V
Temperatura de Operação: - 30°C a + 65°C
(Impedância da Carga em 11 Ohms - Alta Potência).
Corrente de Operação (em modo Wail): 8,6A @ 13,6Vdc
Faixa Típica de Frequência: 400Hz a 2 Khz
Tensão de saída: 66 Volts Pico-a-Pico
Dimensões: 61,20 mm (altura) x 165,40mm (largura) x 173,00mm (profundidade)
Peso Líquido (incluindo o microfone): 2.10 Kg
Peso Bruto (incluindo embalagem): 2.15 Kg

PAINEL FRONTAL - FUNÇÕES PRINCIPAIS

A imagem abaixo apresenta o painel de funções da sirene **PA 2100** onde estão identificados os componentes:



Chave **POWER** - Liga e desliga a sirene. Quando está na posição desligado, esta chave corta totalmente o consumo de corrente elétrica do **PA 2100**.

Push button **MAN** - Produz momentaneamente sinal sonoro de advertência.

Push button **HORN** - Produz momentaneamente sinal sonoro da buzina air horn.

Chave Seletora de Funções:

RAD - As mensagens recebidas pelo rádio VHF do veículo são amplificadas pela sirene **PA 2100** e retransmitidos pelo driver de áudio.

MAN - O som manual da sirene passa a ser acionado pelo interruptor do volante do veículo, desabilitando a função normal da buzina do veículo. Opcionalmente existe a possibilidade de sons Wail e Yelp ciclados por 4 segundos para esta função. Contate nossa Assistência Técnica para que esta configuração seja habilitada internamente no módulo **PA 2100**.

WAIL - Som de sirene Wail.

YELP - Som de sirene Yelp.

H-YELP - Som de sirene Super Yelp.

O potenciômetro rotativo **GAIN** no canto superior direito, é responsável pelo controle de volume do microfone da sirene.

Para aumentar o volume do som captado pelo microfone, varie este potenciômetro no sentido horário.

Experimente realizar alguns ajustes no pot. GAIN levando-se em consideração que algumas situações podem ter efeito negativo na obtenção da qualidade de áudio desejado, tais como vidros do carro abertos, ganho do microfone, drivers instalados diferentes dos originais fornecidos com o **PA 2100** (quando adquiridos em conjunto) e toda e qualquer superfície que possa refletir o som.

Tente encontrar a melhor posição no ajuste do ganho que ofereça a mínima interferência de microfonia.

O conector **RJ 45** situado abaixo do potenciômetro de controle de volume, permite a rápida instalação de um microfone **PTT** (Push to Talk), que quando acionado possui prioridade de operação sobre os sons da sirene, bloqueando-os momentaneamente para transmitir as mensagens de voz pelo alto falante ou driver externo .

ATENÇÃO

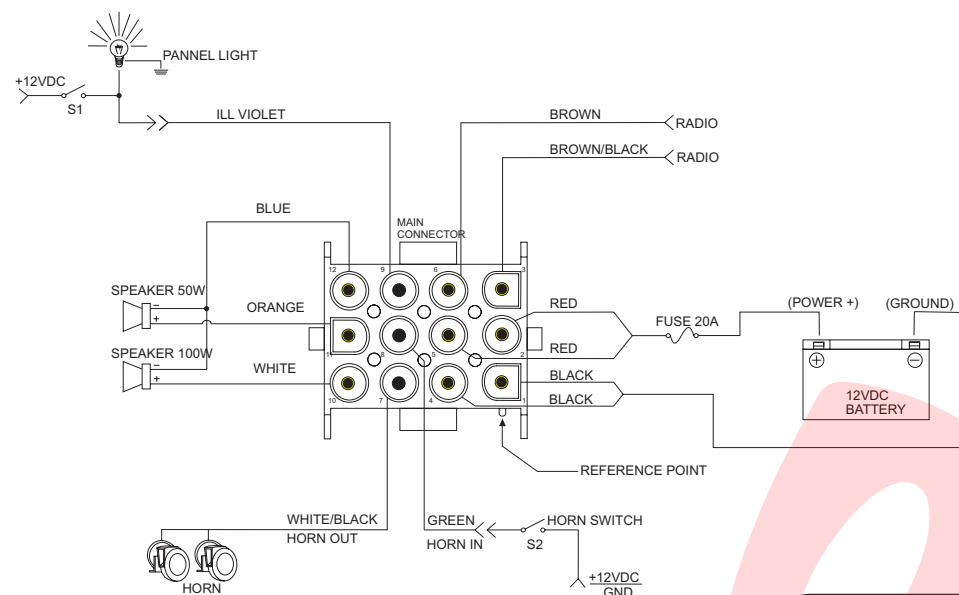
MENSAGEM DE SEGURANÇA AOS INSTALADORES

Certifique-se de ter lido e compreendido todas as informações contidas neste Manual de Instruções e folhetos que acompanham nossos produtos, pois, da correta instalação destes elementos eletro-mecânicos podem depender a vida de pessoas. Gostaríamos de salientar as recomendações de segurança abaixo:

- Para uma instalação correta dos módulos PA 2100 você deve possuir um bom conhecimento de eletricidade automotiva, bem como, estar ciente dos procedimentos e sistemas que envolvam a segurança na operação de produtos que atuam na operação de sinalizadores.
- Nunca se utilize de fiações positivas ou negativas que estejam dedicadas exclusivamente à dispositivos de segurança do veículo, tais como luzes de alerta e air bag.
- Instale o módulo PA 2100 no veículo num local onde todos os controles possam ser operados com facilidade e segurança em todas as condições de direção.
- Ao fazer furações na estrutura do veículo, certifique-se primeiramente que nada venha a ser danificado e que limalhas e resíduos de furação e ajustes tenham sido devidamente removidos ao final do trabalho.
- Mantenha este Manual de Instruções sempre em local seguro e de fácil acesso, para que o mesmo possa ser consultado sempre que houver necessidade.
- Caso estas recomendações de segurança não sejam devidamente seguidas, danos materiais, ferimentos ou até mesmo a morte de pessoas podem ocorrer.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Proceda a instalação da fiação do **PA 2100** conforme o diagrama de blocos abaixo.



ATENÇÃO
ESTE APARELHO PRODUZ SONS ELEVADOS
■ USE PROTETORES AURICULARES
■ PODE PROVOCAR PERDA AUDITIVA

Os drivers de áudio deverão ser montados de tal modo que sua localização e direcionamento de propagação sonora proporcione o máximo rendimento e mínimo desconforto possível para os ocupantes do veículo.

Durante a instalação da fiação de alimentação do módulo **PA 2100**, interrompa a fiação positiva e instale um fusível de proteção de 20A. Este fusível somente deverá ser conectado em seu soquete após toda a instalação elétrica e a montagem dos componentes mecânicos estarem concluídos.

É importante destacar que toda as interligações elétricas devem ser verificadas antes de energizar o sistema, pois a presença de curto-circuito em sistema de alta corrente elétrica podem causar faíscas e iniciar princípios de incêndios no veículo.

Lembre-se de que a propagação sonora e a eficiência poderão ser reduzidas se houver a presença de obstáculos na frente dos drivers..



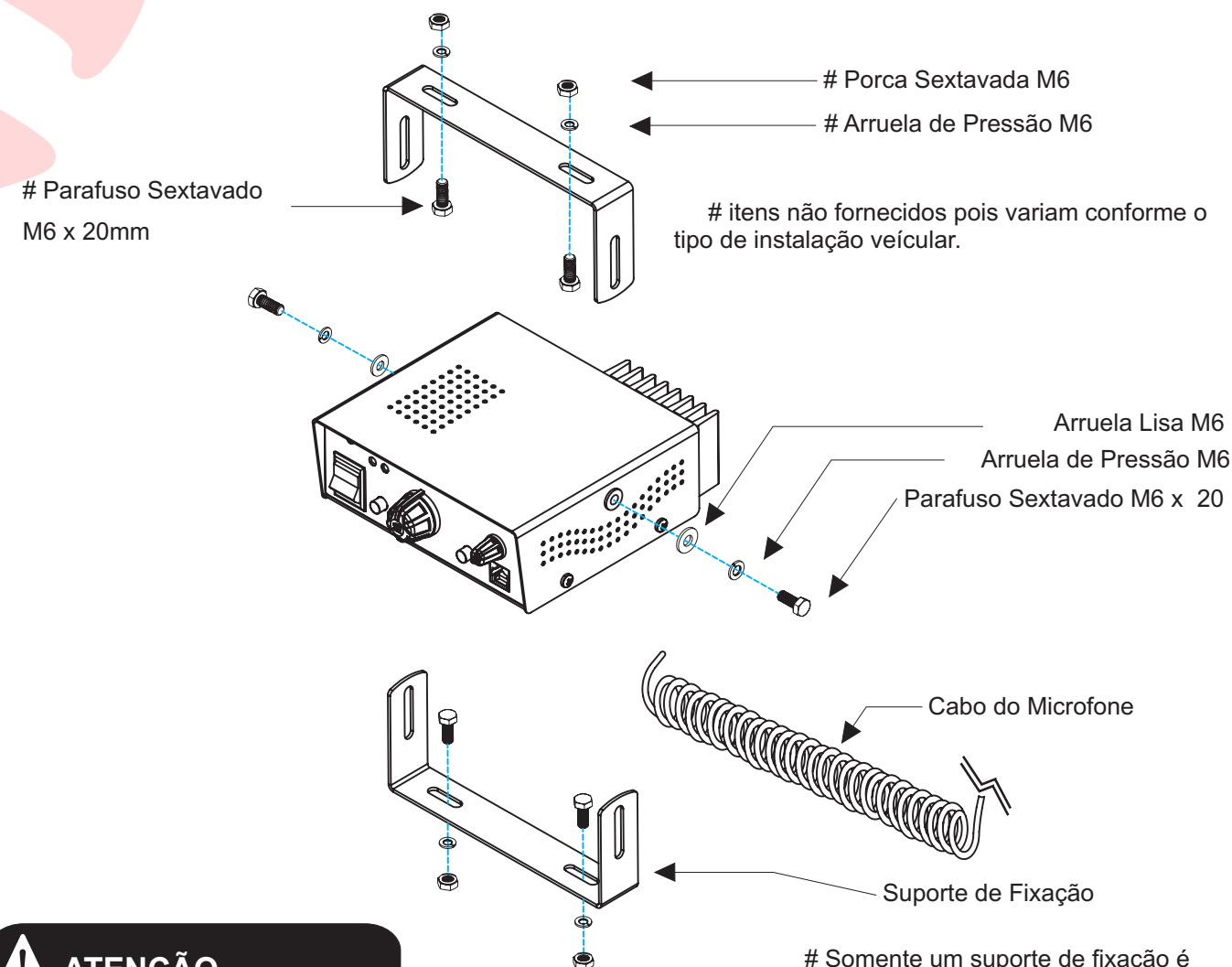
ATENÇÃO

Utilize apenas uma saída de áudio (50W ou 100W) de cada vez.
A Utilização simultânea das duas saídas poderá resultar em perda de potência sonora, aquecimento desnecessário e danos no PA 2100.

Rádio: Para possibilitar que as mensagens de comunicação de voz recebidas pelo rádio transceptor VHF/UHF sejam disponibilizadas nas saídas de driver ou auto-falante externos conecte as saídas de áudio do rádio na entrada do **PA 2100** através dos fios marrom e marrom listrado de preto.

Buzina: Para acionar a sirene em modo manual pelo pressionamento da buzina ou interruptor do volante, localize os fios deste interruptor ou os fios do relé da buzina. Seccione estes fios e em seguida conecte ao fio verde do conector de entrada do **PA 2100**.

INSTALAÇÃO MECÂNICA



ATENÇÃO

Utilizar somente os 2 parafusos M6 x 20mm, que acompanham o KIT de instalação do PA 2100 para não danificar nenhum componente interno do módulo.

Somente um suporte de fixação é fornecido. Verifique atentamente qual a melhor posição que atenderá a instalação.