



100% Tecnologia Digital



MANUAL CPU BOX 100W (PADRÃO VELADO) SEGUNDA GERAÇÃO

Instalação, Operação e Programação

1. Introdução

A **CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO)** é um amplificador de 50W / 100W criado para comandar todas as funções acústicas e visuais de um veículo velado adaptado com sinalizadores de iluminação de interiores e sirene. Possui entradas e saídas digitais que permitem acionar estas funções, além de um gerenciamento inteligente de consumo de bateria.

2. Descrição Geral

- Sirene de 100W RMS (alto-falante de 11Ω) ou 50W RMS (alto-falante de 8Ω);
- Entrada de Rádio;
- Entrada de sinal para seleção de sirene (veículos velados);
- Fusível externo no painel traseiro;
- Entrada e saída para função Mãos Livres;
- Oito saídas digitais (250 mA);
- Entrada para leitura de Ignição;
- Entrada para função I-Saver (desligamento atrasado em 4h);
- Entrada de sinal para acionamento de luz de fundo do painel;
- Interface de comunicação digital com sinalizadores Rontan;
- Sistema de gerenciamento de Bateria;

3. Aplicação

A **CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO)** é um amplificador destinado para ser utilizado em veículos velados que necessite de comunicação acústica e visual, e pode ser utilizado para controlar:

- Sinalizadores luminosos;
- Luzes auxiliares;
- Luzes estroboscópicas;
- Luzes de serviço frontais e de beco;

4. Painel Traseiro

O Painel Traseiro da CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO) possui 8 conectores identificados abaixo:



Figura 1: Painel traseiro

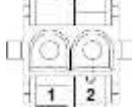
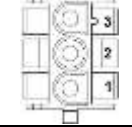

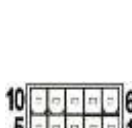

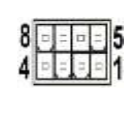
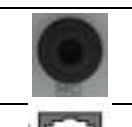
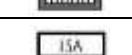
Conector	Função	Pino	Descrição
	Alimentação	1	Terminal negativo da bateria
		2	Terminal positivo da bateria
	Saída da Sirene	1	Comum para sirene de 50 ou 100W
		2	Saída de 50W para sirene
		3	Saída de 100W para a sirene
	Sinalizador e Hands Free	1	Comunicação serial com o Sinalizador
		2	Comunicação serial com o Sinalizador
		3	Sem uso
		4	Não utilizado.
		5	Não utilizado.
		6	Não utilizado.
	Entradas	1	Seleciona a polaridade da função Hands-Free
		2	Ativa o padrão de flash SL3 no sinalizador
		3	Ativa o tom de sirene MAN 1
		4	Ativação externa de tons de sirene
		5	Ativação da função I-Saver (Tópico Ignition XX.X)
		6	Ativa a função de backlight
		7	Bloqueia a execução de todos tons de sirene (função Cut Siren)
		8	Entrada de pós-ignição
		9	Não aplicado.
		10	
	Saídas	1	-
		2	-
		3	-
		4	-
		5	-
		6	-
		7	Ativado pela função "Low-Bat"
		8	Ativa quando a CPU estiver ligada (Ativação de Rádio)
	Microfone PTT	-	Entrada para o microfone PTT
	Painel remoto		Utilizado somente em instalações remotas
	Fusível	-	Fusível lâmina de 15A

Tabela 1: Descrição dos conectores

5. Características Elétricas

As características elétricas referentes à **CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO)** são descritas conforme Tabela 1:

Sinal	Parâmetro	Mín.	Máx.	Unid.
VS	Tensão de Alimentação	10,8	14,7	V
IS	Corrente de Alimentação	-	8,4	A
I Stby	Corrente de Standby	-	0,001	A
V EXT	Tensão da Entrada Ext. Siren	-	1,8	V
V IN	Ativação por Vbat	3,9	32	V
	Ativação por GND	0	1,8	V
I-Out1 - 8	Corrente de saída – Outputs 1 a 8	-	250	mA
V OUT SIR	Tensão de Saída de Sirene com 50W	-	44	Vpp
	Tensão de Saída da Sirene com 100W	-	69	
P OUT SIR	Potência de Saída da Sirene	-	50 (8Ω)	W RMS
		-	100 (11Ω)	
T Stg	Temperatura de Armazenamento	-20	80	°C

Tabela 2: Características elétricas e térmicas

6. Compatibilidade

A **CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO)** é um equipamento compatível com os sinalizadores digitais Rontan.

7. Instalação

- A instalação deste equipamento deve ser feita por um técnico para evitar acidentes ou danos ao equipamento e ao veículo.
- Leia atentamente todos os itens deste capítulo antes de iniciar a instalação.
- As instruções contidas nestes capítulos garantem as condições de segurança mínimas na instalação e operação deste equipamento.

8. Conexões e Chicotes

Junto com o equipamento são fornecidas vias complementares dos conectores para que seja feito o chicote (exemplo mostrado na área destacada como “conexão geral” na Figura 2). É de extrema importância que a secção dos fios do chicote, respeite a Tabela 3.

Conexão	Fio	Secção Métrica
Alimentação	14 AWG *	1,5 mm ² *
Saída da Sirene	14 AWG	1,5 mm ²
Conector 1	20 AWG	0,5 mm ²
Conector 2	20 AWG	0,5 mm ²

** Para outras bitolas de fio, calcular o comprimento para que a corrente de 8,4A para uma queda de tensão de até 0,2V (somando-se os cabos positivo e negativo).*

Tabela 3: Secção dos fios para conexão

Um fusível deve ser acrescentado ao chicote (Figura 3) próximo à bateria para prevenir danos ao sistema elétrico do carro por curto-circuito.

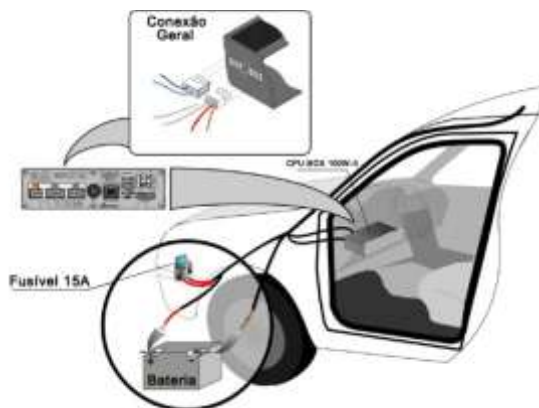


Figura 2 – Conexões e chicote

Diagrama de Conexões para a operação no Painel do Veículo

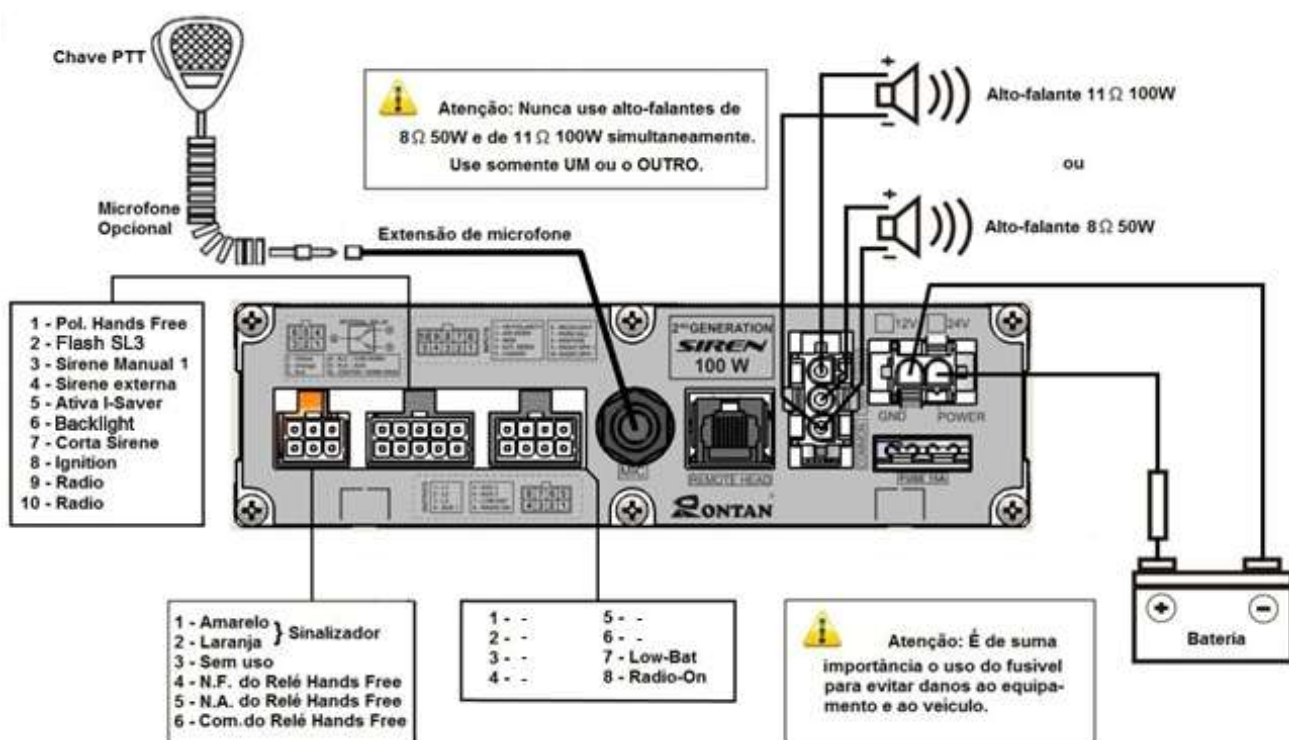


Figura 3: Diagrama de conexões básicas

9. Entrada de Microfone

Conecte o microfone na entrada indicada na Figura 3 quando este acessório for utilizado. Para ativar o áudio na saída da sirene, aperte a chave PTT e fale normalmente ao microfone. Para ajustar o volume, proceda conforme a descrição das entradas de Radio, na página 7.

10. Flash SL3 (entrada 2)

Quando esta entrada for conectada a +Vbat, aciona a função de Padrão de Flash SL3 do sinalizador.

11. Man Siren 2 (entrada 3)

Quando esta entrada for conectada a +Vbat, gera o tom "Man Siren 1" na sirene.

12. Sirene externa (entrada 4)

Esta entrada é um sinal para seleção de tons de sirene, normalmente é utilizada em veículos velados. Esta deve ser conectada à terra (GND) através de uma chave de contato momentâneo, fazendo com que a cada pulso nesse pino a sirene navegue entre os tons Yelp>Hi-Lo>Wail>H-Yelp. Mantendo-a pressionada por mais de 3 segundos, a função de sirene será desligada.

13. Diagrama Básico de Ligação:

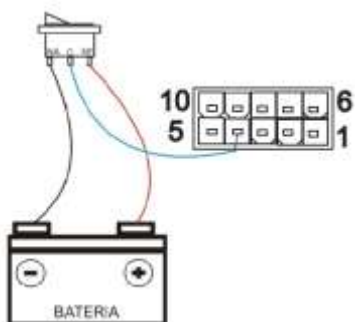


Figura 4: Sirene externa
Esquema de ligação ilustrativo

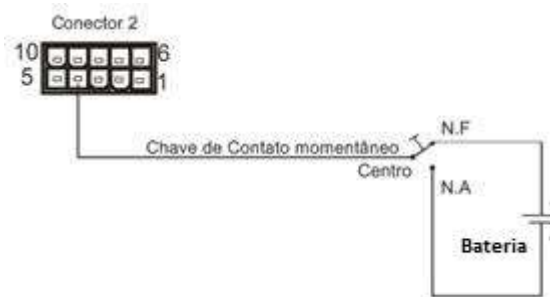


Figura 5: Sirene externa
Esquema de ligação elétrica

Sequência	Tom
1	YELP
2	HI-LO
3	WAIL
4	H-YELP
5	DESLIGA

Tabela 4: Sequência de tons – Sirene externa

Entrada Sirene externa	Ação
12V	Nenhuma
Aberta (evitar)	Nenhuma
Pulsada para GND	Troca tom de sirene

Tabela 5: Lógica da entrada de Sirene externa

14. I-Saver (entrada 5)

Entrada para configuração do I-Saver. Veja adiante na descrição da entrada Ignition.

15. BACKLIGHT (entrada 6)

Esta entrada deve ser conectada à alimentação do farol do veículo quando se desejar que as luzes de fundo do painel sejam ativadas quando os faróis acenderem.

16. Corta Sirene (entrada 7)

Enquanto esta entrada estiver com sinal GND, inibe a execução de qualquer tom de sirene.

17. Ignition (entrada 8)

A lógica de funcionamento desta entrada, juntamente com a entrada I-Saver obedece a descrição da tabela 7, onde todas as opções estão descritas. A entrada IGNITION deve ser conectada ao contato da chave de partida do veículo, de modo que possa comandar as funcionalidades do CPU BOX.

A forma de ligação da entrada I-SAVER define como será o comportamento do equipamento, que pode ser: sempre ligado, desligando junto com a ignição ou desligando somente 4 horas depois de desligar a ignição.

Entrada I-SAVER	Entrada IGNITION	Funcionamento
+ BAT	Desligando (removendo +BAT)	Aguarda 4h e desliga (modo I-Saver)
GND	Desligando (removendo +BAT)	RT1000 desliga instantaneamente
Aberto	Desligando (removendo +BAT)	RT1000 não desliga
Qualquer estado	+BAT	RT1000 ligado

Tabela 6: Lógica das entradas IGNITION e I-SAVER

OBS: 1-Aberto significa não ligar a nada, nem a GND e nem a +BAT.

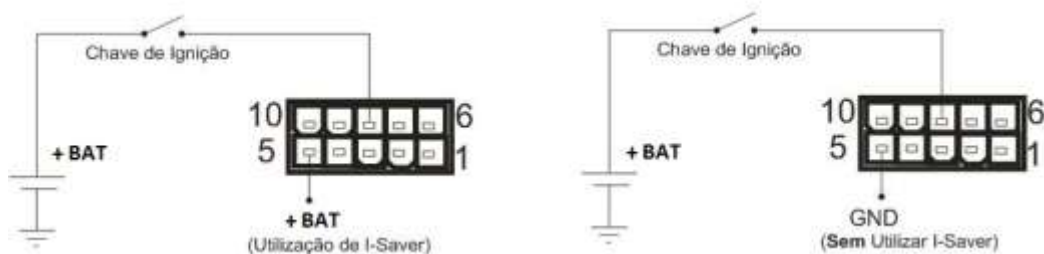


Figura 6: Esquema de ligação da função IGNITION juntamente com I-SAVER

18. Função de gerenciamento de bateria (saída 7)

Quando a tensão da bateria atingir o nível crítico de $10,8V \pm 0,2V$ e assim permanecer por 45 segundos, a saída 7 (Low-Bat) será ativada.

IMPORTANTE: Em situações onde for necessário usar as funções da **CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO)**, mesmo com a bateria em baixo nível de tensão, o usuário poderá acionar a função/botão que desejar, e o equipamento funcionará normalmente, exceto os tons de sirene.

Após ativada a função “Low-Bat”, a **CPU BOX 100W-II (PADRÃO VELADO)** só interrompe as indicações de bateria baixa quando a tensão de alimentação ultrapassar $12,5V \pm 0,2V$. No instante em que este nível for atingido e permanecer nesta condição por mais de 20 segundos, a indicação do painel será cancelada e a saída 7 também será desativada. Enquanto a saída 7 estiver ativada, a saída 8 (Radio-ON) permanecerá desativada.

Esta saída permite acionar algum dispositivo externo, por exemplo, alarmes, relés, etc. A corrente desta saída é limitada a 250 mA.

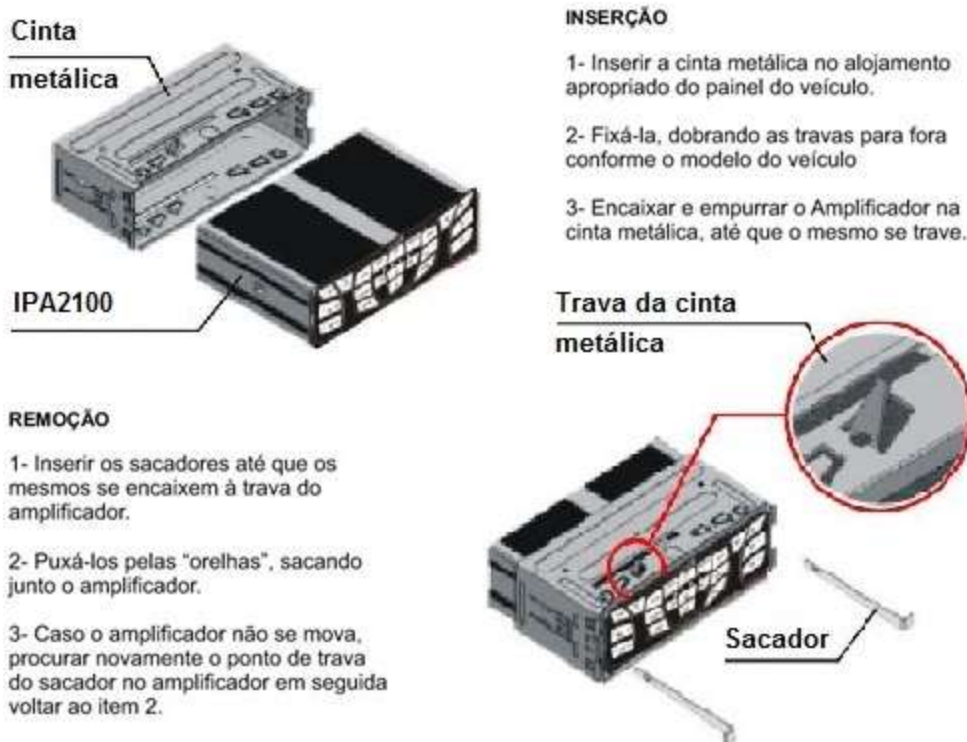


Figura 7: Inserção e remoção do equipamento no painel do veículo

19. Dimensões:

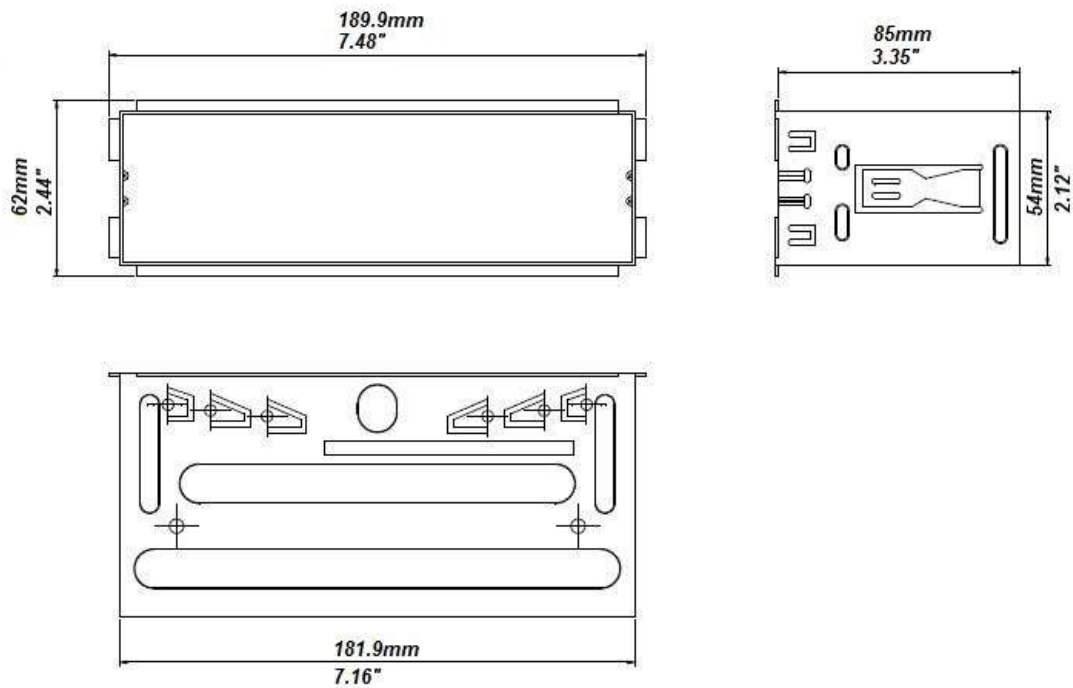


Figura 8: Dimensões da cinta de fixação

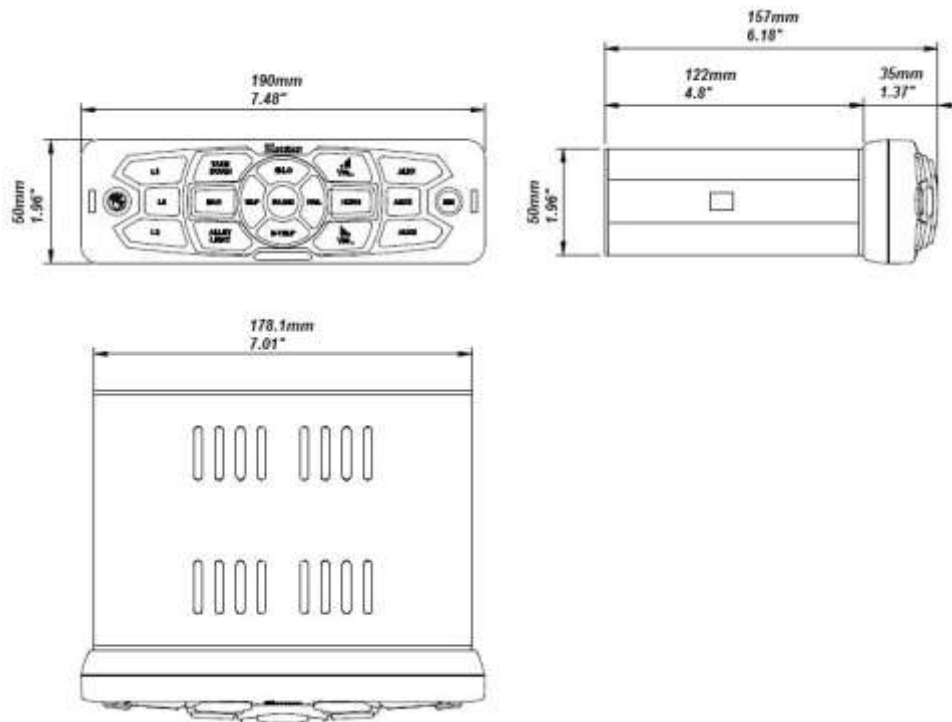


Figura 9: Dimensões do conjunto



- O uso de um equipamento de advertência sonora ou visual não assegura que as pessoas reagirão em uma situação de emergência devendo ser considerado que tanto o operador quanto o receptor do sinal podem estar sob pressão psicológica causada pela própria situação de emergência.
- É de responsabilidade do usuário e imprescindível o uso de equipamento de proteção auditiva
- Equipamentos de advertência só podem ser utilizados por pessoas autorizadas.
- É de responsabilidade de o usuário proceder de forma segura quanto ao uso do equipamento, entender e obedecer todas as leis relativas aos dispositivos de advertência, devendo se informar sobre leis municipais, estaduais e federais aplicáveis.
- Leia as instruções de instalação contidas neste manual antes de iniciar a instalação do equipamento. Em caso de dúvidas entre em contato com o Pós Vendas através do número 0800-113455, telefone do comercial (11) 3093-7088.

Ou acesse o site <http://www.rontan.com.br>