

# INFORMAÇÕES GERAIS

## AMPLIFICADOR IN WALL



**MODELO LAC NV 1**



**loud**<sup>®</sup>  
AUDIO  
SOM DA TECNOLOGIA

# Obrigado por adquirir um produto Loud Áudio!

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

- LAC NV 1 é um amplificador de áudio estéreo para ser embutido em caixa 4x4 de profundidade dupla
- Potência de 15W + 15W RMS
- Bluetooth 5.0
- Saída pré-out para outro amplificador
- 3 entradas auxiliares traseiras
- Saída pré amplificada p/ subwoofer
- Permite integração com automação
- Disponível nas cores branca ou preta



## FUNCIONAMENTO

Manual, através de chaves de pulso no painel frontal com acesso as funções. Pelo controle remoto e APP.

Funções: liga / desliga, volume, entrada de programas.

Alimentação através de fonte externa chaveada com funcionamento automático 90-240 VAC.

## ENTRADAS E SAÍDAS DE ÁUDIO

Cinco entradas de programas de áudio, sendo a entrada 1 para o Bluetooth, 3 entradas auxiliares e USB.

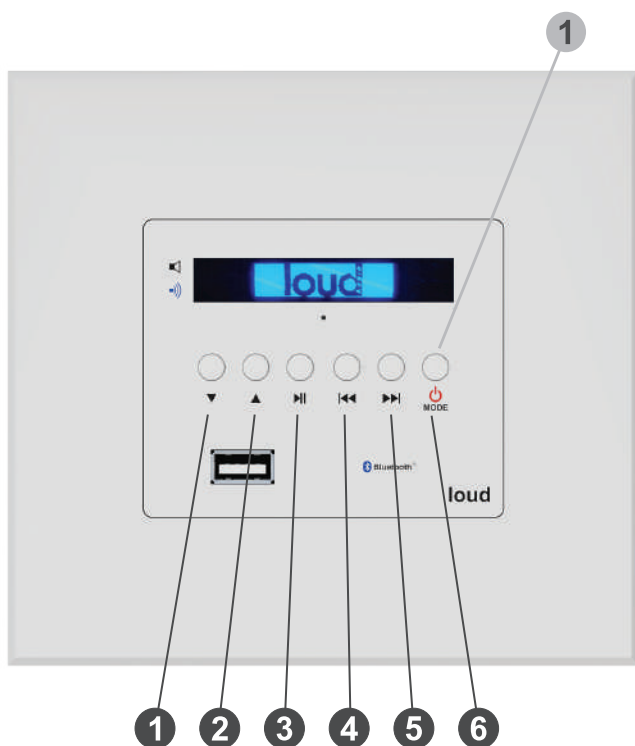
## COMANDO REMOTO

Entrada IN para emissor de IR

## AMPLIFICAÇÃO

Módulo de áudio com circuito integrado classe D, que transforma os sinais analógicos em pulsos digitais, operando chaves mosfet de alta potência com oscilador interno atuando em 320 kHz, eficiência de 90% e baixa corrente de repouso, proteção contra curto-circuito, excesso de carga ou corrente, excesso de temperatura, etc.

# FUNÇÕES DO PAINEL



- 1 [VOLUME -]
- 2 [VOLUME +]
- 3 [PLAY/PAUSE] inicia ou pausa a reprodução
- 4 [PREV] seleciona a trilha anterior
- 5 [NEXT] seleciona a próxima trilha
- 6 [MODE] seleciona a fonte de programa

## 1 [MODE] Liga e desliga

**Contato prolongado (segure por mais de 3 segundos)**

- Apertando V+ e V- ao mesmo tempo: muda o aparelho
- Display apaga após 3 segundos. Para voltar o display basta apertar qualquer botão
- Apertar música para frente e para trás ao mesmo tempo: começa o processo de reset de wi-fi. Seguir as instruções do display

## FUNÇÕES CONTROLE REMOTO / BLUETOOTH



Para mostrar o IP do aparelho no display: Apertar e segurar no controle remoto o botão 1 por 5 segundos

Para acionar Modo Aux 3: apertar e segurar Aux. 1 ou apertar e segurar Aux. 2

Imagem meramente ilustrativa

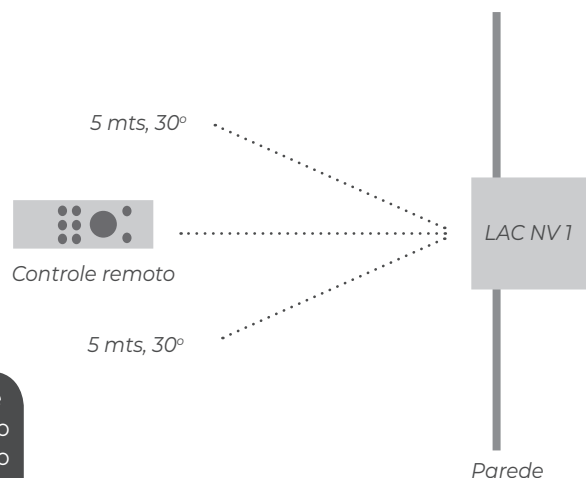
### Bluetooth: rede LACNV1

Ao apertar 5 segundos, o nome do Bluetooth aparece no display.

Senha padrão: 0000 (não pode ser alterada). Para alterar o nome do Bluetooth acessar o browser:

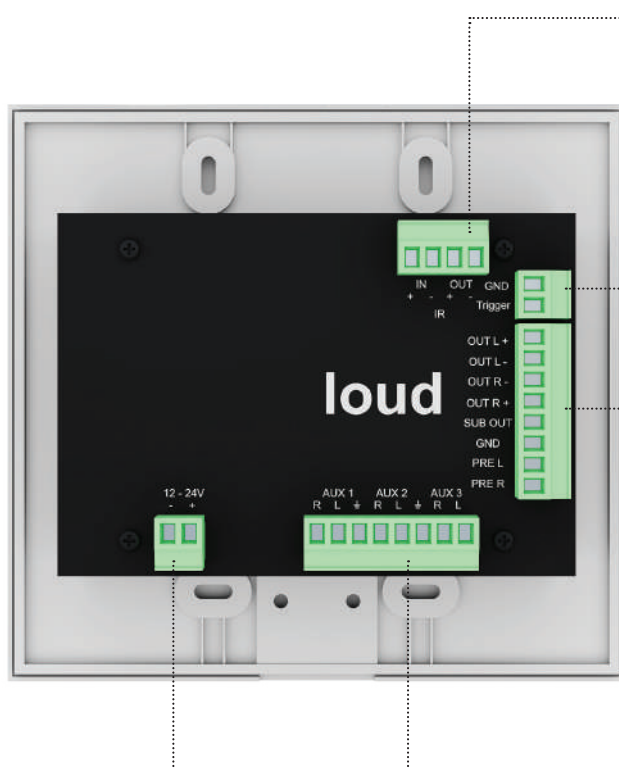
**http://IP atual**

O Bluetooth só liga se estiver selecionado  
Ao sair do input Bluetooth, a rede é desconectada.



Para uma melhor resposta entre o controle remoto e o IR Blaster, o controle deve estar num ângulo de 30° e no máximo a 5 metros de distância do LAC NV1.

## PAINEL TRASEIRO



IN Entrada Comandos IR  
OUT Saída Comandos IR (Atualização futura)

Trigger (GND): Pulso 12 VDC

Out L + Saída Caixas Esquerda

Out L -

Out R + Saída Caixas Direita

Out R -

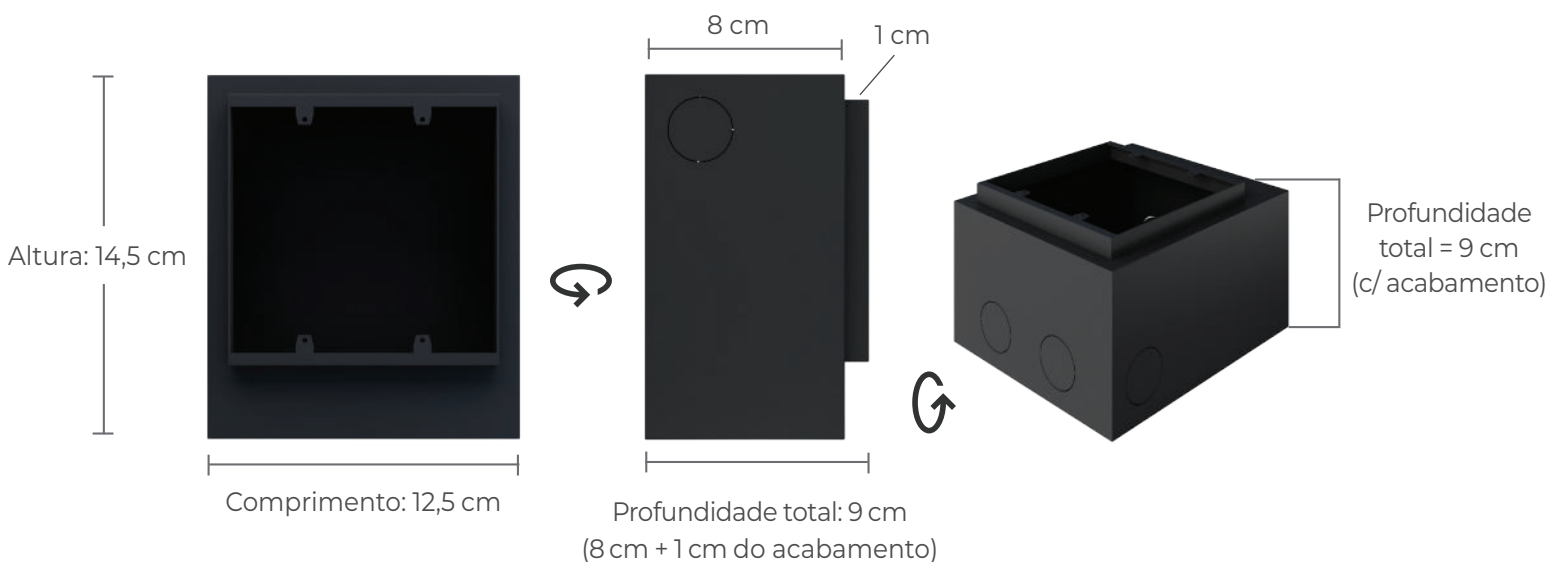
Sub Out: Saída Pré Sub

GND: GND Sub / Pré L / Pré R

Entrada de tensão 12 - 24V

Entradas Auxiliares:  
- AUX1 / AUX 2 / AUX 3

## CAIXA DE PASSAGEM



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Modelo</b>	<b>LAC NV 1</b>
<b>Potência máxima admissível</b>	15 + 15 Watts p/ canal
<b>Eficiência</b>	> 90%
<b>Resposta de Frequência</b>	40Hz-20kHz
<b>Controle de tonalidade</b>	+ ou - 12dB para graves e agudos
<b>Impedância de saída</b>	4 - 8 ohms
<b>Impedância de entrada</b>	10K ohms
<b>Impedância de saída auxiliar</b>	10K ohms
<b>Sensibilidade de entrada</b>	600 mV
<b>Nível de saída auxiliar</b>	600 mV (de acordo com o volume geral)
<b>Saída para subwoofer</b>	Padrão (de acordo com o volume geral)
<b>Consumo máximo</b>	50 w
<b>Alimentação / Fonte</b>	90 240 VAC - 12 V
<b>Dimensões</b>	Espelho padrão 4x4 profundidade dupla (90mm)
<b>Peso líquido</b>	490 g

## GARANTIA

Este produto é garantido por 1 (um) ano contra quaisquer defeitos de fabricação, ressalvados os casos de uso indevido, instalações inadequadas, etc. Na ocorrência de defeitos, o equipamento deverá ser entregue ao nosso revendedor autorizado, que fará o encaminhamento para nossa área técnica direto na fábrica. A tentativa de conserto por pessoas inabilitadas provocará o cancelamento da garantia do produto.

GARANTIA  ANO

## IMPORTANTE

- Ao ligar a primeira vez o símbolo da LOUD aparece no display, depois disso o aparelho fica desligado, tendo que ligar novamente pelo controle, app ou botões do aparelho.
- Para reprodução sonora de qualidade superior, os arquivos devem ser gravados com no mínimo 198 Kbps. A qualidade e o nível de volume da reprodução nas caixas acústicas estão relacionados com a qualidade da gravação (mídia).
- Os negativos para as saídas das caixas acústicas direita (2) e esquerda (3) por topologia não são comuns, e deverão ter fiação e conexões independentes.
- O LAC NV1 permite a ligação de até 4 caixas acústicas de no máximo 60 Watts, com impedância de 8 Ohms, 2 por canal em paralelo, resultando impedância de 4 Ohms. Ou 1 par de caixas de no máximo 60 Watts em 8 Ohms.
- Não utilize tubulações elétricas para a passagem da fiação (cabo blindado) da fonte remota.
- Quando o modo Bluetooth é acionado, um sinal sonoro de baixo volume é emitido pelo módulo Bluetooth durante alguns segundos. Durante a conexão até o stand by ativar, um áudio de baixo volume será emitido.
- Sempre utilizar o volume do device que está enviando o áudio bluetooth, 2 pontos abaixo do máximo.
- Este equipamento busca as redes Wi-Fi 2.4 GHz e 5.0 GHz, porém se conectará automaticamente sempre na rede 2.4 GHz em razão da conformidade com a placa de rede do equipamento.
- Apertar e segurar ao mesmo tempo os botões frontais do painel ▼▲ o aparelho Muta



## SOLUCIONE PROBLEMAS

### Rede de caixas não funciona

Verifique a correta seleção da fonte;

Verifique o nível de áudio na entrada do equipamento;

Verifique as conexões de entrada de áudio e saída para as caixas acústicas.

### Áudio distorcido ou baixo volume

Verifique a impedância das linhas de caixas acústicas, impedância baixa pode acionar as proteções do equipamento;

Possibilidade de curto-circuito na rede de caixas acústicas;

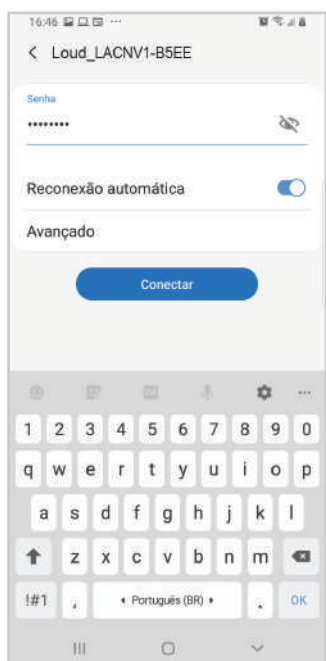
Verifique o nível do áudio proveniente da fonte.

# MANUAL APP

Abrir Conexões Wi-Fi de seu device ou computador, localizar a Rede **Loud\_LACNV1-XXXX** ( os valores de X variam de acordo com o MAC Adress do aparelho).

Conectar na rede: **Loud\_LACNV1-XXXX**

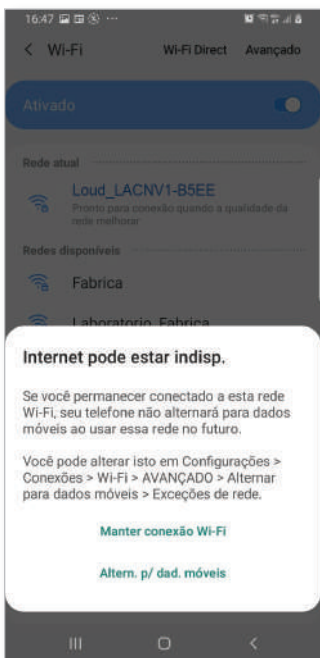
**Obs:** após conectar na rede Loud\_LACNV1-XXXX o mesmo sairá da rede conectada e irá gerar um novo IP para o produto adquirido. Após esta operação, entrar novamente no APP Loud Control (que deverá estar baixado) e clicar no foto do produto em questão e configurar novamente no browser o novo IP gerado.



Digitar a senha:  
12345678

**Importante:**

- Conforme a versão do sistema operacional as telas podem ter um layout um pouco diferente (exemplo: iOS).
- Em caso de atualização do sistema a internet deverá ficar estável afim de evitar corromper o software. Não nos responsabilizamos caso haja instabilidade.
- Após a atualização, o sistema poderá necessitar ser reconfigurado.



Selecionar a opção Manter conexão Wi-Fi

Assim que seu device estiver conectado clicar em Loud\_LACNV1-XXXX

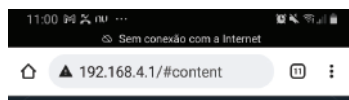


Clicar em gerenciar roteador

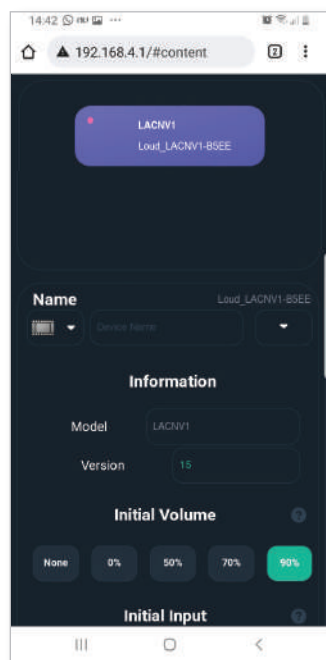




O browser irá abrir a pagina <http://192.168.4.1>



Caso não abra, abrir uma sessão do browser e digitar: <http://192.168.4.1>



Em Name:

O ícone poderá ser trocado clicando na seta.

Clicando no campo **“Device Name”** um nome pode ser escolhido para o aparelho.

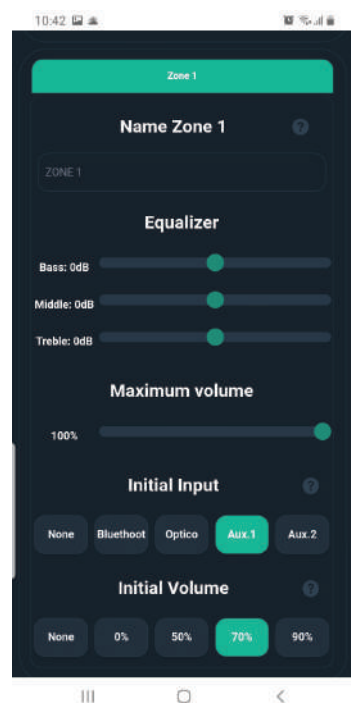
**Esse nome será o da rede Bluetooth.**



Em Initial Volume:

Pode ser configurado o Volume inicial do aparelho (Volume quando o aparelho é desligado e ligado)

### Selecionar ZONE 1



Name ZONE 1: nome da zona de áudio que irá aparecer no APP



Equalizer: equalização da Zona



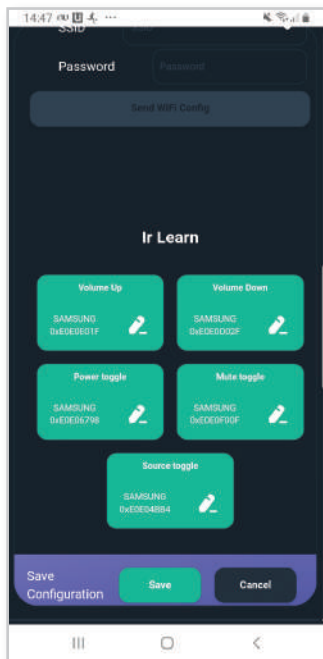
Maximum volume: limitador de volume da Zona



Initial input: input inicial da Zona. Sempre que desligar e ligar o aparelho ele volta para o input selecionado. Caso esteja selecionado NONE ele volta para o último



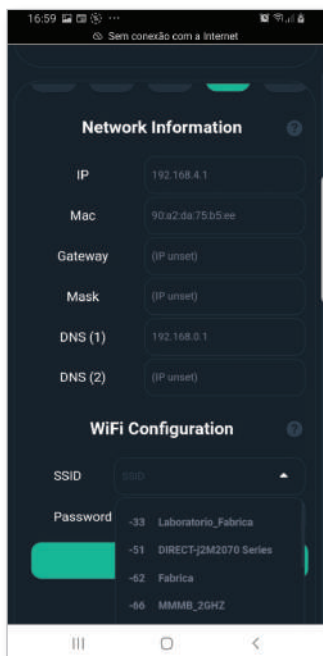
Initial volume: volume inicial caso esteja selecionado NONE ele volta para o último volume usado.



Sempre que alguma mudança for feita (exceto nas configurações de rede) é necessário descer a página e clicar em save

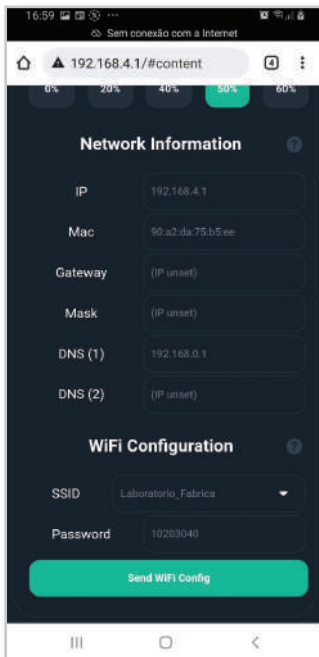


Para configurar o equipamento na rede local, clicar na seta do campo SSID

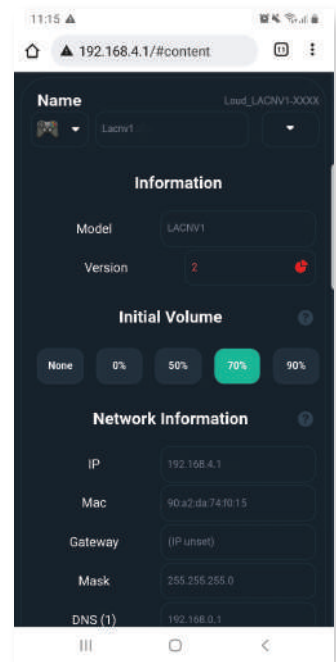


As redes próximas serão listadas. Clicar na rede a ser configurada





Digitar a senha em Password e clicar em Send Wi-Fi Config



Em "Version", o **ícone vermelho** indica alerta de atualização do sistema. Quando o ícone está **verde** indica que o sistema atualizado



# Função IR Learn

Com essa função é possível usar outro controle remoto que tenha padrão de IR compatível para controlar as funções abaixo:

Versão 10 em diante.

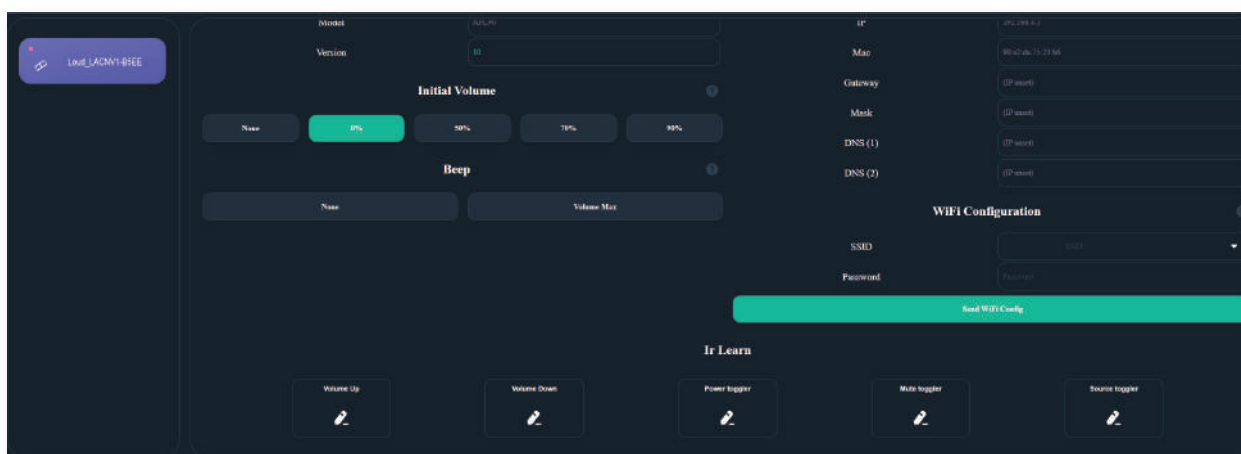
Volume UP

Volume Down

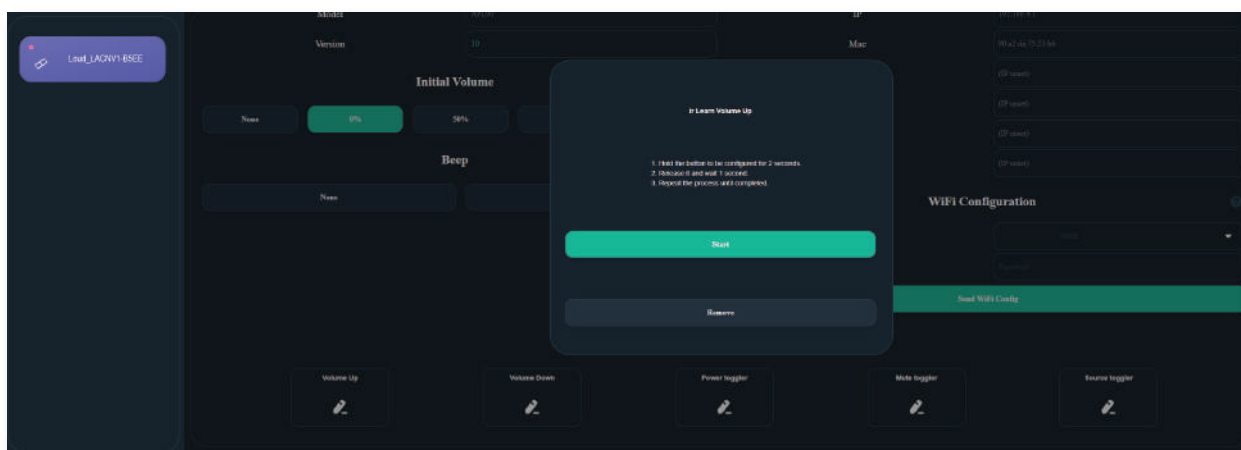
Power Toogle

Mute Toogle

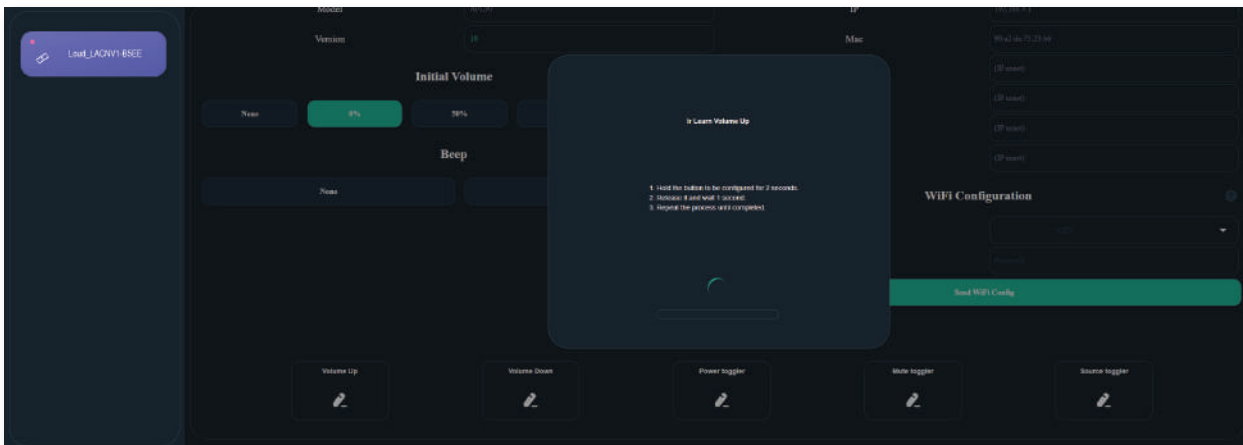
Source Toogle (cada vez que o comando e apertado o input é trocado)



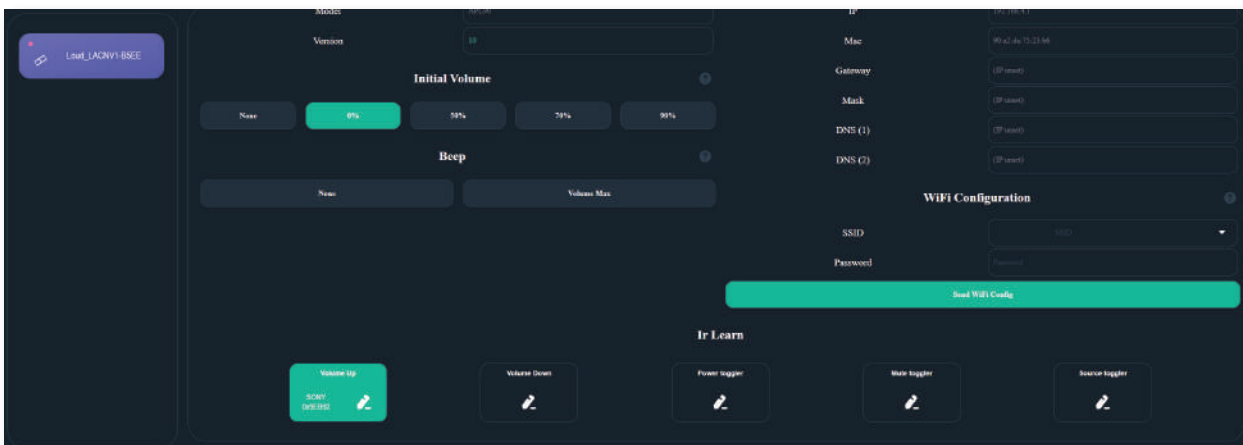
Clicar no símbolo de lápis na função que vai copiar o comando de IR



A tela de copia irá abrir. Apertar Start



Apertar e segurar no controle remoto o botão por 2 segundos. Soltar, aguardar 1 segundo e repetir até o processo estar completo. Caso o controle não tenha nenhum padrão de transmissão de IR aceito pelo sistema, a mensagem “Nenhum padrão de transmissão IR Localizado” irá aparecer



Após a cópia, a função fica verde mostrando o padrão do controle e um Short Hex do comando copiado.

### Padrões de transmissão de IR aceitos

RC5	SAMSUNG	DENON
RC6	AIWA_RC_T501	PRONTO
NEC	LG	LOUD
SONY	SANYO	
PANASONIC	MITSUBISHI	
JVC	SHARP	

# Integrações

## RTI:

<https://www.rticontrol.com/>

email: Danillo Bomfim

[danillo@dealer.com.br](mailto:danillo@dealer.com.br)

## CONTROL4 / 4drivers:

[https://4drivers.com.br/downloads/4drivers\\_Loud\\_APL.c4z](https://4drivers.com.br/downloads/4drivers_Loud_APL.c4z)

## CONTROLART:

<https://controlart.com.br>

Fone: 012 4102-0025

## SCENARIO

<https://scenario.ind.br>

## Forum:

<https://sistemas.freeforums.net/>

# Localizar na rede

## Hostname

É possível localizar o device pelo Hostname, mas isso depende do roteador.

Padrão de Hostname:

**LAC NV 1** - [http://Loud\\_LACNV1\\_\[<4>\]\(http://itronic-k-xcneq\\_<4>\\_ultimos\\_digitos\\_do\\_macaddress>/](http://Loud_LACNV1_[<4>](http://itronic-k-xcneq_<4>_ultimos_digitos_do_macaddress>/)

## M-DNS - Bonjour (padrão Apple).

Dispositivos Apple conseguem localizar via Bonjour, se estiver no Windows é necessário instalar o software Bonjour localizado no site da Apple.

## Padrão de link via Bonjour:

**LAC NV 1** - [http://Loud\\_LACNV1\\_\[<4>\]\(http://itronic-k-xcneq\\_<4>\\_ultimos\\_digitos\\_do\\_macaddress>.local/](http://Loud_LACNV1_[<4>](http://itronic-k-xcneq_<4>_ultimos_digitos_do_macaddress>.local/)

## Download Android do LOUD CONTROL

[https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.joov.loud\\_control](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.joov.loud_control)



## Download iOS do LOUD CONTROL

<https://apps.apple.com/us/app/loud-control/id1622823899>



## RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Caso tenha alguma dúvida clique no ícone de interrogação.
- Reset da Rede: segurar Volume + e Play
- Baixar o APP Loud Control de sua loja de aplicativo.
- O LAC NV1 deve estar na mesma rede do device.
- A rede só deve ter um servidor DHCP.
- A APP lista na página inicial todos os equipamentos padrão Loud.

### Atenção

*O LAC NV1 libera até 3 licenças gratuitas. Para maior nr. de licenças entrar em contato com o seu representante local.*

*Qualquer outra licença adicional consultar para obter o custo e permissão de uso.*

# MANUAL PARA INTEGRAÇÃO

## UDP/HTTP- Commands

### UDP

Devices: LACNV1

**Todos os comando UDP são enviados na porta 5202 em formato ASCII (Textos), seguindo o padrão:**

```
LOUDCM.<MACADDRES DEVICE> <COMMAND>#
```

\*\*Exemplo enviado para o device Loud\_LACNV1\_F015:

```
LOUDCM.F015 PWON#
```

"LOUDCM." - Cabeçalho do comando  
"F015" - Mac Address do device.  
" " - Espaço entre o mac address e o comando  
"PWON" - Comando de ligar o equipamento  
"#" - Byte final do comando

### HTTP - V1

Devices: LACNV1

**Todos os comandos Http são enviado em Method GET direto na URL, seguindo o padrão:**

```
http://<IP or Hostname_device>/v1/send?command=<COMMAD>
```

Exemplo enviado do device Loud\_LACNV1\_F015 (que está no IP 192.168.0.10):

```
http://loud_lacnv1_f015/v1/send?command=PWON  
http://192.168.0.10/v1/send?command=PWON
```

"http://" - Header Protocol HTTP  
"loud\_lacnv1\_f015" - Hostname do dispositivo ou IP do dispositivo  
"/v1/send?" - Path de recebimento do device  
"command=" - header do query dos comandos  
"PWON" - Comando de ligar o equipamento

**OBS: protocolo HTTP não precisa do char # no final**



## HTTP - V2

Devices: LACNV1 (ver. ≥ 9)

Todos os comandos HTTP são enviados em Method GET direto na URL, seguindo o padrão:

```
http://<IP or Hostname_device>/v2/send?LOUDCM=<COMMAD>
```

Exemplo enviado do device Loud\_LACNV1\_F015 (que está no IP 192.168.0.10):

```
http://loud_lacnv1_f015/v2/send?LOUDCM=PWON  
http://192.168.0.10/v2/send?LOUDCM=PWON
```

"http://" - Header Protocol HTTP

"loud\_lacnv1\_f015" - Hostname do dispositivo ou IP do dispositivo

"/v2/send?" - Path de recebimento do device

"LOUDCM=" - header do query dos comandos

"PWON" - Comando de ligar o equipamento

**OBS: protocolo HTTP não precisa do char # no final**

Para receber somente o status do device é só deixar o campo do comando vazio. Exemplo:

```
http://loud_lacnv1_f015/v2/send?LOUDCM  
http://192.168.0.10/v2/send?LOUDCM
```

## HTTP Responses - V2

```
{  
  "status": true,  
  "data": {  
    "power": false, // power true ou false.  
    "volume": 60, // volume vai de 0 a 60.(quando mutado continua o mesmo volume)  
    "mute": false, // mute true ou false.  
    "treble": 0, // treble vai de -15 a +15.  
    "bass": 0, // Bass vai de -15 a +15.  
    "input": 9 // input segue a numeração da lista.  
  }  
}
```

200 - Sucess - V2

No caso do device tiver mais do que 1 saída o data é um array que varia do número de saídas

```
{
  "data": [
    { // zona 1
      "power": false, // power true ou false.
      "volume": 60, // volume vai de 0 a 60.
      "mute": false, // mute true ou false.
      "treble": 0, // treble vai de -15 a +15.
      "bass": 0, // Bass vai de -15 a +15.
      "input": 9 // input segue a numeração da lista.
    },
    { // zona 2
      "power": false, // power true ou false.
      "volume": 60, // volume vai de 0 a 60.
      "mute": false, // mute true ou false.
      "treble": 0, // treble vai de -15 a +15.
      "bass": 0, // Bass vai de -15 a +15.
      "input": 9 // input segue a numeração da lista.
    }
    // .....
  ],
  "status": true
}
```

200 - Sucess - V2 - MultZones

```
{
  "status": false,
  "error": {
    "message": "No Command!"
  }
}
```

400 - Error - V2

Power: PW<ON/OFF/!>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
PW	ON	Liga o equipamento	R1.0
PW	OFF	Desliga o equipamento	R1.0
PW	!	Inverte o estado (Toggler)	R1.0

Mute: MU<ON/OFF/!>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
MU	ON	Liga o Mudo	R1.0
MU	OFF	Desliga o Mudo	R1.0
MU	!	Inverte o estado (Toggler)	R1.0

Select Output: SO<ID>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
SO	1	Seleciona ID 1	R1.0
SO	2	Seleciona ID 2	R1.0
SO	3	Seleciona ID 3	R1.0
SO	4	Seleciona ID 4	R1.0
SO	5	Seleciona ID 5	R1.0
SO	6	Seleciona ID 6	R1.0
SO	7	Seleciona ID 7	R1.0
SO	8	Seleciona ID 8	R1.0
SO	9	Seleciona ID 9	R1.0
SO	10	Seleciona ID 10	R1.0

Select Input: SI<Nome da entrada>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
SI	AUX1	Seleciona Entrada AUX1	R1.0
SI	AUX2	Seleciona Entrada AUX2	R1.0
SI	AUX3	Seleciona Entrada AUX3	R1.0
SI	AUX4	Seleciona Entrada AUX4	R1.0
SI	AUX5	Seleciona Entrada AUX5	R1.0
SI	AUX6	Seleciona Entrada AUX6	R1.0
SI	AUX7	Seleciona Entrada AUX7	R1.0
SI	AUX8	Seleciona Entrada AUX8	R1.0
SI	OPTICO	Seleciona Entrada Optica	R1.0
SI	BLUETOOTH	Seleciona Entrada Bluetooth	R1.0
SI	WIFI	Seleciona Entrada WiFi	R1.0
SI	USB	Seleciona Entrada USB	R1.0
SI	!	Seleciona Entrada Próxima Entrada	R1.0

Bass: BS<Valor/UP/DOWN>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
BS	-15	Coloca o Bass em -15db	R1.0
-	-	-	-
BS	0	Coloca o Bass em 0db	R1.0
-	-	-	-
BS	15	Coloca o Bass em +15db	R1.0
BS	UP	Adiciona 1db em bass	R1.0
BS	DOWN	Subtrai 1db em bass	R1.0

Treble: TB<Valor/UP/DOWN>\$

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
TB	-15	Coloca o Treble -15db	R1.0
-	-	-	-
TB	0	Coloca o Treble em 0db	R1.0
-	-	-	-
TB	15	Coloca o Treble em +15db	R1.0
TB	UP	Adiciona 1db em Treble	R1.0
TB	DOWN	Subtrai 1db em Treble	R1.0

Volume: VL<Valor/UP/DOWN>\$

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
VL	0	Volume 0%	R1.0
-	-	-	-
VL	50	Volume 50%	R1.0
-	-	-	-
VL	100	Volume 100%	R1.0
VL	UP	Adiciona 1 no volume	R1.0
VL	DOWN	Subtrai 1 no volume	R1.0

Middle: MD<Valor/UP/DOWN>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
MD	-15	Coloca o Bass em -15db	R1.0
-	-	-	-
MD	0	Coloca o Bass em 0db	R1.0
-	-	-	-
MD	15	Coloca o Bass em +15db	R1.0
MD	UP	Adiciona 1db em bass	R1.0
MD	DOWN	Subtrai 1db em bass	R1.0

High Pass Filter: HP<ON/OFF/!>#

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Func.	Valor	Comando	Revisão
HP	ON	Liga o equipamento	R1.0
HP	OFF	Desliga o equipamento	R1.0
HP	!	Inverte o estado (Toggler)	R1.0

# IR Comands - Short HEX

## Power

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0x11	0x00	Master	Power Toggler	R1.0
0x10	0x11	0x01	Master	Power Off	R1.0
0x10	0x11	0x02	Master	Power On	R1.0

## Bass

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0x31	0x23	Master	Bass = -15db	R1.0
0x10	0x31	0x24	Master	Bass = -14db	R1.0
-	-	-	-	-	-
0x10	0x31	0x32	Master	Bass = 0db	R1.0
-	-	-	-	-	-
0x10	0x31	0x40	Master	Bass = +14db	R1.0
0x10	0x31	0x41	Master	Bass = +15db	R1.0
0x10	0x31	0xAo	Master	Bass UP	R1.0
0x10	0x31	0xB0	Master	Bass DOWN	R1.0

## Treble

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0x34	0x23	Master	Treble = -15db	R1.0
0x10	0x34	0x24	Master	Treble = -14db	R1.0
-	-	-	-	-	-
0x10	0x34	0x32	Master	Treble = 0db	R1.0
-	-	-	-	-	-
0x10	0x34	0x40	Master	Treble = +14db	R1.0
0x10	0x34	0x41	Master	Treble = +15db	R1.0
0x10	0x34	0xAo	Master	Treble UP	R1.0
0x10	0x34	0xB0	Master	Treble DOWN	R1.0

## Volume

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0x22	0x00	Master	Volume = 0%	R1.0
0x10	0x22	0x01	Master	Volume = 1%	R1.0
-	-	-	-	-	-
0x10	0x22	0x32	Master	Volume = 50%	R1.0
-	-	-	-	-	-
0x10	0x22	0x63	Master	Volume = 99%	R1.0
0x10	0x22	0x64	Master	Volume = 100%	R1.0
0x10	0x22	0xA0	Master	Volume UP	R1.0
0x10	0x22	0xB0	Master	Volume DOWN	R1.0

## Mute

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0x41	0x00	Master	Mute Toggler	R1.0
0x10	0x41	0x01	Master	Mute Off	R1.0
0x10	0x41	0x02	Master	Mute On	R1.0

## Select Input

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0x51	0x11	Master	Input 0	R1.0
0x10	0x51	0x11	Master	Input 1	R1.0
0x10	0x51	0x22	Master	Input 2	R1.0
0x10	0x51	0x33	Master	Input 3	R1.0
0x10	0x51	0x44	Master	Input 4	R1.0
0x10	0x51	0x55	Master	Input 5	R1.0
0x10	0x51	0x66	Master	Input 6	R1.0
0x10	0x51	0x77	Master	Input 7	R1.0
0x10	0x51	0x88	Master	Input 8	R1.0
0x10	0x51	0x99	Master	Input 9	R1.0
0x10	0x51	0xAA	Master	Input 10	R1.0
0x10	0x51	0xBB	Master	Input 11	R1.0

## Select Output

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0xA1	0x11	Master	Output 1	R1.0
0x10	0xA1	0x22	Master	Output 2	R1.0
0x10	0xA1	0x33	Master	Output 3	R1.0
0x10	0xA1	0x44	Master	Output 4	R1.0
0x10	0xA1	0x55	Master	Output 5	R1.0
0x10	0xA1	0x66	Master	Output 6	R1.0
0x10	0xA1	0x77	Master	Output 7	R1.0
0x10	0xA1	0x88	Master	Output 8	R1.0
0x10	0xA1	0x99	Master	Output 9	R1.0
0x10	0xA1	0xAA	Master	Output 10	R1.0

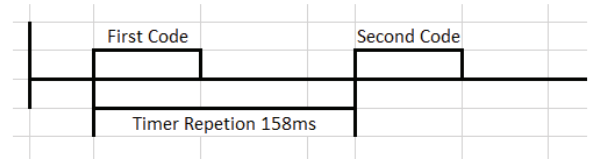
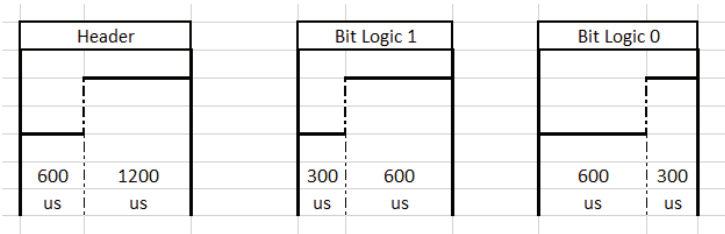
## Commands display

Devices: LACNV1, APL90, APL420S, 4 AP 100

Ver./Id.	Func.	Valor	ID	Comando	Revisão
0x10	0xFF	0x11	Master	Command 1 - UP	R1.0
0x10	0xFF	0x22	Master	Command 2 - DOWN	R1.0
0x10	0xFF	0x33	Master	Command 3 - FRONT	R1.0
0x10	0xFF	0x44	Master	Command 4 - BACK	R1.0
0x10	0xFF	0x55	Master	Command 5 - ENTER	R1.0
0x10	0xFF	0x66	Master	Command 6 - ESC	R1.0
0x10	0xFF	0x77	Master	Command 7 - OK	R1.0
0x10	0xFF	0x88	Master	Command 8	R1.0
0x10	0xFF	0x99	Master	Command 9	R1.0
0x10	0xFF	0xAA	Master	Command 10	R1.0

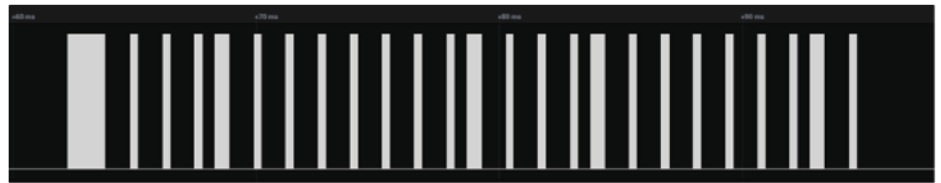


# Definições



Example transmission ON button - 0x101102 - (ID 0 - Master)

	Byte	Byte	Byte	Byte	Byte	Byte
HEX	0x1	0x0	0x1	0x1	0x0	0x2
BIN	0001	0000	0001	0001	0000	0010



Link para conversão Protocolo Pronto: <https://smarthomecontrol.com.br/loudhex2pronto/>

## IR Sender Protocol - UDP

### Reciver - Trigger

Os Devices com leitura de IR tem opção em sua página de configuração para enviar trigger de comando que foram lidos pelo sensor infra vermelho.

**Os protocolos de respostas são na UDP porta 5202 seguindo o padrão:**

Obs: para receber esta resposta deve ser ativada nas opções da página de configuração.

IRREC.<macaddress> <type>:<n\_bits>-<code>\$

Exemplo:

IRSED.F015 LOUD:48-105199\$

"IRSED" - cabeçalho

".F015" - 4 últimos números

" " - espaço

"LOUD" - Tipo do protocolo

":48" - Número de bits do IR

"-105199" - Código em SortHex

"\$" - Final

## Sender

Device com saída de IR aceitam comando via UDP para enviar controles de IR Short Hex ou Philips Pronto.

### Sendo todos enviado na porta 5202 em protocolo ASCII, seguindo o padrão:

Obs: para enviar em outra porta de IR troco o D do cabeçalho para o numero da porta desejada exemplo porta 1 - IRSE1.F015 ....

IRSED.<macaddress> <type>:<n\_bits>-<code ShorHex or Pronto>\$

Exemplo:

IRSED.F015 LOUD:48-105199\$ - comando de Select Input

"IRSED" - cabeçalho

".F015" - 4 últimos números

" " - espaço

"LOUD" - Tipo do protocolo

":48" - Numero de bits do IR

"-105199" - Código em SortHex

"\$" - Final

Type	N bytes	Trasmitter	Reciver	Revisão
UNKNOW*	16	-	true	R1.0
RC5	0-32	-	true	R1.0
RC6	0-32	-	true	R1.0
NEC	32	-	true	R1.0
SONY	12	-	true	R1.0
PANASONIC	48 (32 value, 16 address)	-	true	R1.0
JVC	16	-	true	R1.0
SAMSUNG	32	-	true	R1.0
WHYNTER	32	-	true	R1.0
AIWA	42 (26 pre-data, 15 value, 1 end)	-	true	R1.0
LG	28	-	true	R1.0
SANYO	12	-	true	R1.0
MITSUBISHI	16	-	true	R1.0
DISH	16	-	true	R1.0
SHARP	15	-	-	R1.0
DENON	14,28	-	true	R1.0
PRONTO	?	-	true	R1.0
LEGO_PF	12	-	-	R1.0
LOUD	48	-	true	R1.0