



HDMI via IP MHIR

Códigos IR e IP (UDP)

Versão 2018.07.27

Você acaba de adquirir um produto AV LIFE!!!

Não deixe de acessar nosso site www.avlife.com.br para ficar por dentro das novidades, assistir a vídeos, baixar esquemas de montagem e folhetos sobre nossos produtos

1. Codigos Infra Vermelho para controle do RX Hdmi via IP MHIR (IPMHIR-RX)

NEC 38K IR code:

HEADER CODE H : 0x5c
HEADER CODE L : 0x93
NUM 0 : 0x20
NUM 1 : 0x21
NUM 2 : 0x22
NUM 3 : 0x23
NUM 4 : 0x24
NUM 5 : 0x25
NUM 6 : 0x26
NUM 7 : 0x27
NUM 8 : 0x28
NUM 9 : 0x29
CH - : 0x2b
CH + : 0x2a

. Exemplo de aplicação:

Usando um módulo de IR de marca terceira de automação, você pode chavear o sistema diretamente para o canal configurado. Imagine que a TV a cabo esteja no canal 15, você pode comandar o envio do código do canal 1 (0x21) e canal 5 (0x25), em sequência, e o RX fará o chaveamento automático para esse canal.

2. Codigos UDp para controle do RX Hdmi via IP MHIR (IPMHIR-RX)

. Comandos TCP ou UDP.

IPMHIR (TX/RX) device_ip:10.10.10.121 (0a 0a 0a 79)

pc_ip:10.10.10.100 (0a 0a 0a 64)

1),Send 0xFE command through UDP to get DEV INFO example :

PacketBuffer =

49 50 54 56 5f 43 4d 44 0a 0a 0a 64 23 2a 74 00 fe 00 0b 09 00 00

Sync header	IP	PORT	Sync Word	Command Id	Payload Size	Header Checksum	Command Payload	Command Payload Checksum
49 50 54 56 5f 43 4d 44	0a 0a 0a 64	23 2a	74	00 fe	00 0b	09	00	00

2),IPMHIR responds 0xFF command with DEV INFO.

PacketBuffer =

49 50 54 56 5f 43 4d 44 0a 0a 0a 79 23 29 74 00 ff 00 34 33 52 58 5f 30 30 38 37 37 44 34 38 42 37 45 42 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0a 0a 0a 79 23 29 00 00 00 01 00 00 00 87 7d 48 b7 eb 00 91

Sync header	IP	PORT	Sync Word	Command Id	Payload Size	Header Checksum
49 50 54 56 5f 43 4d 44	0a 0a 0a 79	23 29	74	00 ff	00 34	33

device name(32byte)
52 58 5f 30 30 38 37 37 44 34 38 42 37 45 42 00

device_ip	PORT	channel_id	type	state	stream_type	stream mode	device_mac	device_id	Payload Checksum
0a 0a 0a 79	23 29	00 00	00	01	00	00	00 87 7d 48 b7 eb	00	91

3), Send 0x05 command through TCP to set CHANNEL

Set CHANNEL as 05 for example :

PacketBuffer =

49 50 54 56 5f 43 4d 44 0a 0a 0a 64 23 29 74 00 05 00 03 08 00 05 05

Sync header	IP	PORT	Sync Word	Command Id	Payload Size	Header Checksum	Command Payload(channel_id)	Command Payload Checksum
49 50 54 56 5f 43 4d 44	0a 0a 0a 64	23 29	74	00 05	00 03	08	00 05	05

Sample Code£[

pTargetIp is : IPMHIR device_ip 10.10.10.121 (0a 0a 0a 79)

PacketBuffer : as command listed above

```
SOCKET s;
```

```
struct sockaddr_in server;
```

```
unsigned short receivePort = 0;
```

```
if (bTcp)
```

```
{  
    if ((s = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0)) == INVALID_SOCKET)
```

```
{  
}
```

```
}
```

```
else
```

```
{  
    if ((s = socket(AF_INET, SOCK_DGRAM, 0)) == INVALID_SOCKET)
```

```
{  
}
```

```
}
```

```
server.sin_addr.s_addr = pTargetIp[0];
```

```
server.sin_addr.s_addr |= (((unsigned long) pTargetIp[1]) << 8);
```

```
server.sin_addr.s_addr |= (((unsigned long)pTargetIp[2]) << 16);
server.sin_addr.s_addr |= (((unsigned long)pTargetIp[3]) << 24);
server.sin_family = AF_INET;
if (bTcp)
{
    server.sin_port = htons(IP_CMD_TCP_RECEIVE_PORT); //tcp is 9001
}
else
{
    server.sin_port = htons(IP_CMD_UDP_RECEIVE_PORT); //udp is 9002
}
```

//Connect to remote server

```
{
    if (connect(s, (struct sockaddr *)&server, sizeof(server)) < 0)
    {
        puts("connect error");
        closesocket(s);
        return;
    }
}
```

//Send some data

```
if (send(s, PacketBuffer, size, 0) < 0)
{
    puts("Send failed");
}
closesocket(s);
```

Example :

Send command through TCP to set CHANNEL (PC-IP : 10.10.10.100(0a 0a 0a 64))

1.Set Channel command as : COMMAND_SET_GROUP_ID 0x0005

1.1Set Channel as 05

Header Checksum = Command Id + Payload Size £®08 = 00 + 05 + 00 + 03£©

Command Payload Checksum = Command Payload (05 = 00 + 05)

PacketBuffer =

49 50 54 56 5f 43 4d 44 0a 0a 0a 64 23 29 74 00 05 00 03 08 00 05 05

Sync header	IP	PORT	Sync Word	Command Id	Payload Size	Header Checksum	Command Payload(channel_id)	Command Payload Checksum	
49 50 54 56 5f 43 4d 44	0a 0a 0a 64	23 29	74	00 05	00 03	08	00 05	05	

1.2 Set Channel as 02

PacketBuffer =

49 50 54 56 5f 43 4d 44 0a 0a 0a 64 23 29 74 00 05 00 03 08 00 05 05

Sync header	IP	PORT	Sync Word	Command Id	Payload Size	Header Checksum	Command Payload(channel_id)	Command Payload Checksum	
49 50 54 56 5f 43 4d 44	0a 0a 0a 64	23 29	74	00 05	00 03	08	00 02	02	

1.3 Set Channel as 01

PacketBuffer =

49 50 54 56 5f 43 4d 44 0a 0a 0a 64 23 29 74 00 05 00 03 08 00 05 05

Sync header	IP	PORT	Sync Word	Command Id	Payload Size	Header Checksum	Command Payload(channel_id)	Command Payload Checksum	
49 50 54 56 5f 43 4d 44	0a 0a 0a 64	23 29	74	00 05	00 03	08	00 01	01	

Exemplo prático:

Para enviar comando de troca de canal para um módulo receptor, utilize o comando abaixo, onde a parte destacada em vermelho deve ser alterada manualmente, indicando o endereço IP do módulo que deve receber informação.

Os números em azul correspondem ao ajuste desejado de canal (os dois números de canal devem ser iguais). Os números em verde não devem ser alterados. Qualquer ajuste aqui é feito em HEXADECIMAL.

O exemplo abaixo mostra o comando que seria utilizado para ajustar um receptor em CANAL 05, sendo que o endereço IP deste receptor seria 192.168.10.211 :

49 50 54 56 5f 43 4d 44 C0 A8 0A D3 23 29 74 00 05 00 03 08 00 05 05

Temos driver pronto para ser usado com sistema de automação ATEN VK.

3. Atenção:

- . A AVLIFE reserva o direito de não se responsabilizar pela criação ou equipamentos da rede IP do cliente. O bom funcionamento da rede IP é essencial para o tráfego correto do vídeo.
- . A qualidade do hardware de IP e do cabeamento CAT5e/6 está ligada diretamente a qualidade da transmissão do vídeo.
- . A interação com outras marcas para controle do sistema HDMI via IP depende da atuação do integrador e da marca terceira. A AVLIFE se responsabiliza apenas pela informação dos códigos corretos para tal.
- . A qualidade dos cabos CAT5e/6 podem influenciar na qualidade do sinal e na distância alcançada. Use sempre o padrão ETIA 568A ou B.
- . Qualquer dúvida ou problema, entre em contato com Suporte (suporte@discabos.com.br) ou telefone 11.4783-4186.

DISCABOS COM. IMP. EXP. ACESS. ELETR. LTDA. – CNPJ. 00.898.953/0001-19

Av. Ibirama, 1064 – Pq. Ind. Daci – CEP 06785-300 - Taboão da Serra / SP – BRASIL

Fone/Fax: 11 - 4783-3595 / 4783-4