

EDID填写细则(一)



EDID的重要性

对于一台显示器,不论其是否有DDC功能都一样使用,对于一般用户来讲好像都一样。其实不然,对于一台有DDC功能的显示器,WINDOWS操作系统会在开机初始,将其产品属性信息抓出,然后根据这些信息进行最优化配置,并把厂商的基本信息显示出来,在WINDOWS操作系统下用户可根据需要随意调整系统的显示模式,并告知用户这是一台即插即用的显示器,这间接也是对厂商的宣传,用户使用起来很方便。而对于没有DDC功能的显示器,则没有上述所有的方便功能,仅仅能作为无法识别的监视器使用而已。另外,能够拥有DDC功能的显示器,同时也代表了产品开发者的实力和技术水平,它会在市场上赢得人们的信赖,为树立自己的品牌做出贡献。



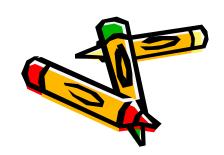
EDID的重要性

- 对于我们,重要性凸显在:用户使用电视接PC,当显示器使用时。
- 不论是通过VGA接口(Analog信号)还是通过HDMI接口(Digital信号)。
- HDMI除PC以外的源设备也要求接收设备(我们的电视产品)有准确的 EDID。
- 我们以前的做法: VAG信号EDID空置不写(有些为节约成本,连EEPOM都不焊接); HDMI信号的EDID则借鉴使用其他机型数据。
- 规范的做法:每个机型都应该有独自的、准确的EDID。(VGA接口和HDMI接口)



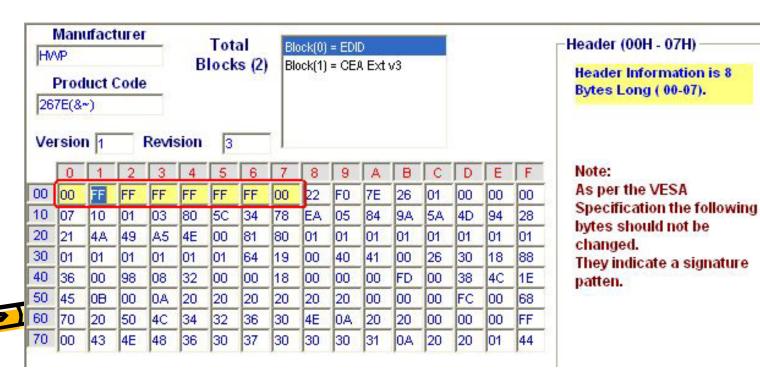
EDID填写细则

- 使用EDID填写工具,比较容易编写。
- 了解产品是关键——EDID必须忠实于显示设备。
- EDID烧录到EEPROM中,需要对样机 仔细测试,以验证其正确性。



头 ooH~07H

- EDID开始的标志。
- 内容固定,不需要编辑。

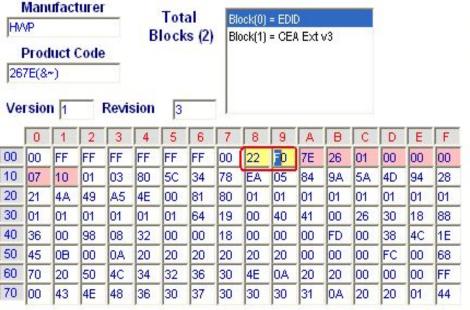




Confidentic

厂商、产品说明(08H~09H)

• 厂商名称:海信代码HCE,直接在框中输入即可。



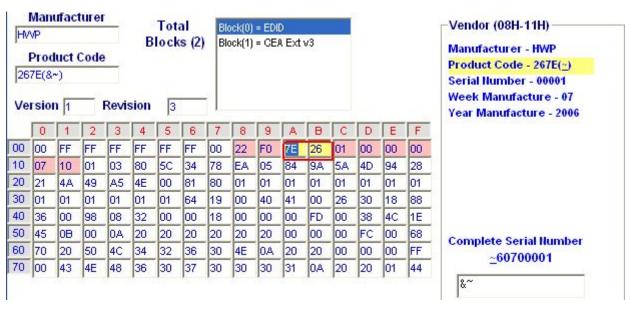




disense Cor

厂商、产品说明(OAH~OBH

• 产品编码(Product Code):由厂商自己指定,目前我们没有这个编码系统。HP的不同机型的数字、模拟接口的EDID中此码不同。



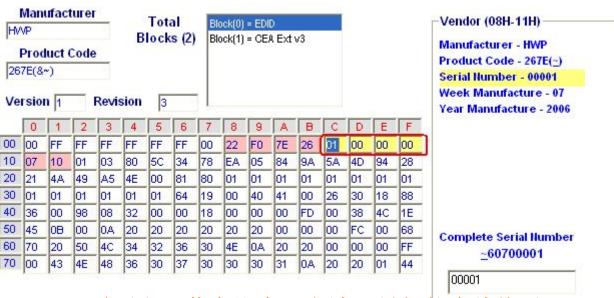


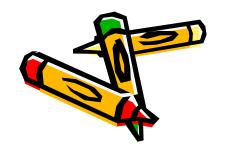
不知道是不是工具软件原因,输入框中输入无效,可直接在图示红框中输入。

Hisense Co

厂商、产品说明(OCH~OFH)

• 序列号: 产品序列号,一个机型范围内编号,一台机器一个序列号。可以转换成16进制或ASCII格式,建议使用前者。

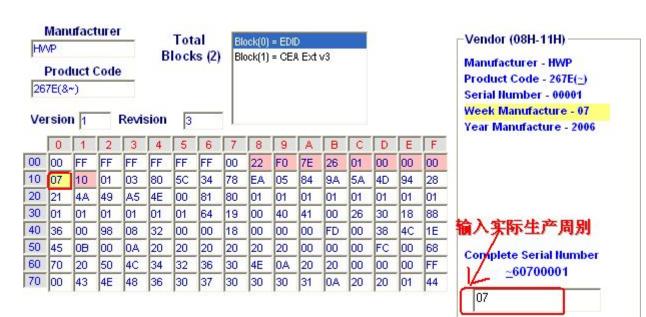




需要和工艺商议实现方法,最好能在线烧录 EDID。如短期无法实现,可使用统一的编 号,比如00001。

厂商、产品说明(10H)

• 生产周: 机器实际生产所在的周别, **01**~**53**, 填入输入框即可。





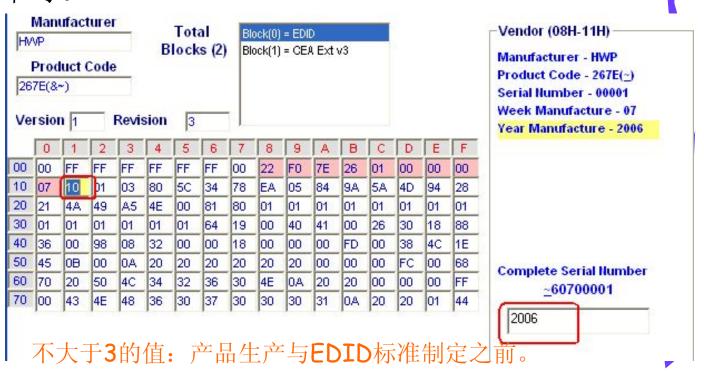


Hisense

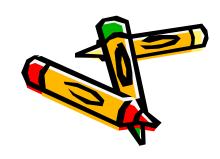
onfidenti

厂商、产品说明(11H)

• 生产年: 机器生产的实际年份。编码为: "年份-1990" 转换成16进制。在编辑工具的输入框中直接输入实际 生产年份即可。



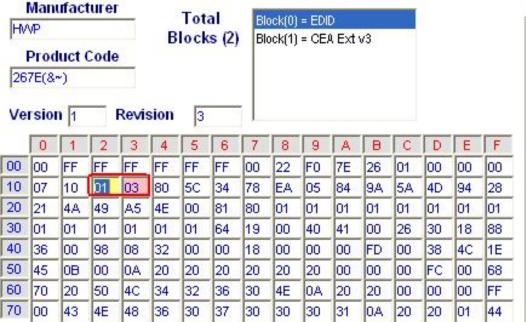
大于(当前年份-1990的值):产品尚未生产。



EDID版本(12~13H)

目前为1.3版,照图片输入即可。

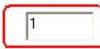
12字节输入"1"; 13字节输入"3"。







Complete Version

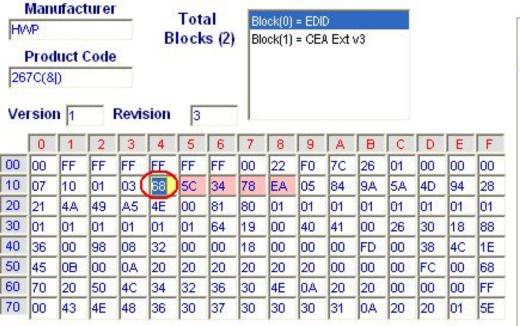


Hisens

e Confident

基本显示参数/特性 14H

1.信号输入参数:模拟(VGA)置O;或者数字(HDMI)置1。直接勾选即可。



Basic Display Parms(14H-18H Video Input Definition Analog Digital 0.700, 0.300 0.714, 0.286 1.000, 0.400 0.700, 0.000 Blank-to-Black Setup Separate Syncs. Composite Sync. Sync. On Green Serration VSync.

Hisense 18H

e Confidenti

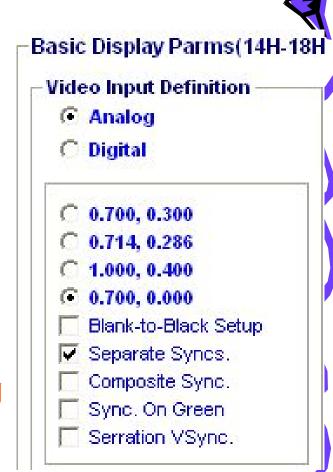
基本显示参数/特性 14H

如果勾选的是模拟信号,则需要明确:

- 白电平、同步信号电平高度
- Blank-to-Black Setup
- 分离同步信号
- 复合同步信号
- 同步在6信号中
- 场信号锯齿波(Serration VSync)

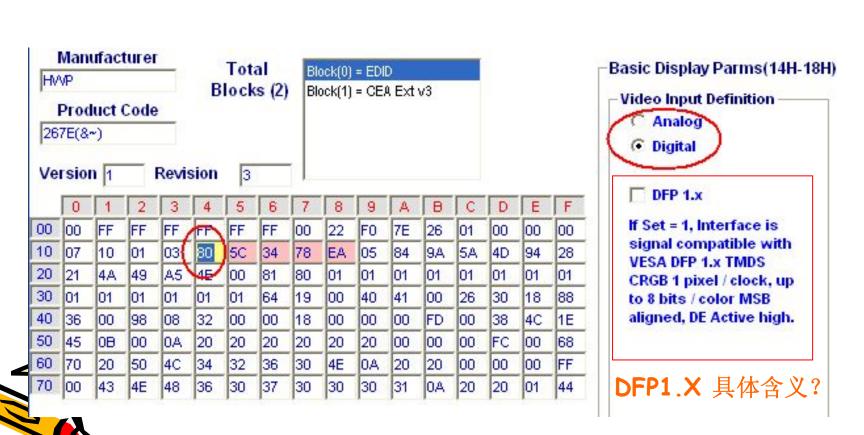


我们的产品**VGA**口一般仅支持分离同步信号,可参照右图方式勾选。



基本显示参数/特性 14H

如果是数字信号,直接勾选Digital即可。





基本显示参数/特性 15~17H

输入图像特征,包括:

- 最大显示尺寸(水平、垂直,单位为mm,小数位向上取整)
- 显示屏的**Gamma**值。
- 以上参数值可以在屏的规格书中查找,输入相应编辑框即可。



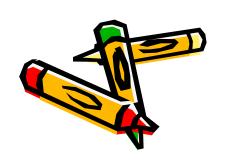
最大显示尺寸:投影机水平、垂直尺寸均填0,其余产品均不得为0.

基本显示参数/特性 18H

DPMS—— Display Power Management Signaling

是VESA的一个标准,指电脑通过显 卡去控制显示器的电源,比如在电脑 无人操作后的一定时间,关闭显示器 电源。

此字节定义**DPMS**特性:勾选显示设备是否支持右边图片中的功能。可能涉及专利问题,需谨慎填写。





上图仅为示意,请根据机器 实际情况填写。

基本显示参数/特性 18H

Display Type

- 0 0 Monochrome/grayscale display
- 0 1 RGB color display
- 10 Non-RGB multicolor display
- 11 Undefined





基本显示参数/特性 18H

sRGB:显示设备以sRGB标准的颜色空间 为其第一位的颜色空间;如果勾选 了,下面填写的Standard Timing中 的参数必须匹配sRGB标准。

Preferred Timing Mode: 如果勾选,则说明显示设备首选的timing是第一个detailed timing所填写的timing。

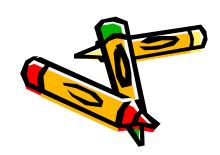
GTF: 如果勾选,说明显示设备支持基于GTF的timing。





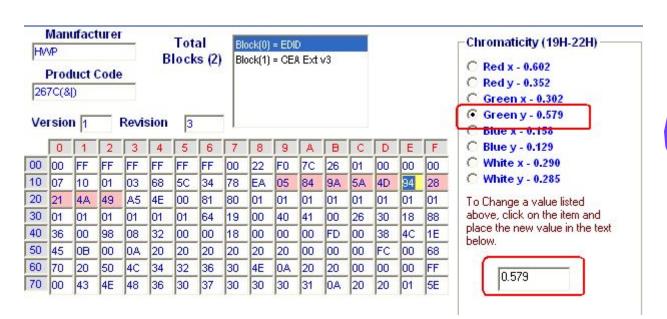
Note: GTF

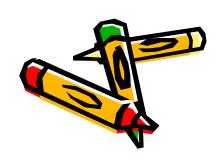
GTF is a standard method for generating general-purpose display timings. Allows for much greater flexibility in the choice of refresh rates and pixel formats than currently available with existing discrete monitor timings. GTF describes a computational method that will provide standardization, and yet also enable new features, such as user-defined image resolution and low-cost self alignment of display devices, to be added to graphics systems and monitors.



显示器颜色特征(19H~22H

- 颜色坐标参数可以在屏的规格书中查找。
- 鼠标点中需要更改的项如"Green y",在输入框中输入颜色坐标即可。
- 注意前两个字节19、1AH是不同坐标的第0、1位的综合值,此工 具软件根据后面字节勾选的内容自动生成,无需我们填写。





Hisense

Established Timing $(23\sim25H)$

- 这里提供一些基本固定的VESA, Apple, Mac, IBM VGA等输出的Timing, 可根据显示器的特性在提供的Timing list中选择。
- 所勾选的Timing必须是显示设备的"factory supported mode"。
- 下图是HP42寸等离子的填写值,供参考。

- Established Timing I: (23H) ▼ 720 X 400 @ 70Hz □ 720 X 400 @ 88Hz ▼ 640 X 480 @ 60Hz □ 640 X 480 @ 67Hz □ 640 X 480 @ 72Hz ▼ 640 X 480 @ 75Hz □ 800 X 600 @ 56Hz ▼ 800 X 600 @ 60Hz

-Established Timing II: (24H)

- 800 X 600 @ 72Hz
- ▼ 800 X 600 @ 75Hz
- 832 X 624 @ 75Hz
- 1024 X 768 @ 87Hz(I)
- ▼ 1024 X 768 @ 60Hz
- ▼ 1024 X 768 @ 70Hz
- ▼ 1024 X 768 @ 75Hz
- 1280 X 1024 @ 75Hz

Manufacturer's Timings(25H)

1152 X 870 @ 75Hz

The Balance are Reserved



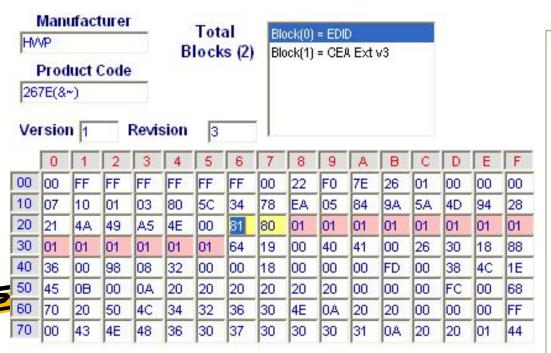
Standard Timing(26H~35H)

- 这里可以定义8个除Established Timing外,该显示器 所支持的VESA mode和GTF Mode
- 与Established Timing相比较,Standard Timing可以将图象高、宽按1: 1, 4: 3, 5: 4, 16: 9的比率自由定义Timing值。如800×600@85Hz等Timing
- 注意: Established Timing及Standard Timing一般 必须包含该显示器所有的Preset modes。



Standard Timing(26H~35H)

第一个standard timing。(供参考)





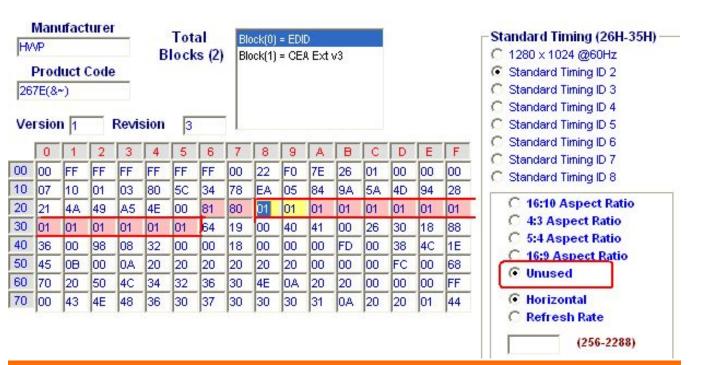
- € 1280 x 1024 @60Hz
- Standard Timing ID 2
- Standard Timing ID 3
- Standard Timing ID 4
- C Standard Timing ID 5
- Standard Timing ID 6
- Standard Timing ID 7
- Standard Timing ID 8
 - C 16:10 Aspect Ratio
 - C 4:3 Aspect Ratio
 - 5:4 Aspect Ratio
 - C 16:9 Aspect Ratio
 - C Unused
 - Horizontal
 - Refresh Rate

(256-2288)

Confidential

Standard Timing(26H~35H)

• 不需要定义的其他字节,必须勾选Unused,即置"O1 01"。

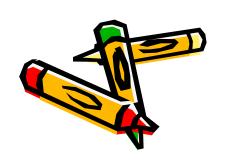




注意避免一个常犯的错误——不用的字节误填"00 00"

Detailed Timing(36H~7DH)

- 这里72 bytes包含该显示器的最佳Timing、频率范围及显示器名称等信息。分为4部分,每个部分18bytes。
- 第一部分必须为该显示设备最佳Timing的信息。(Ver1.3)
- 其他部分可根据需要放置显示设备频率范围,名称,完整的序列 号等。
- 四个部分里面必须包含一个显示设备的频率范围信息。
- 四个部分里面必须包含一个显示设备的名称信息。
- 建议四个部分的安排方式: 依次为屏的物理分辨率对应的最佳 timing——频率范围——显示设备名称——完整序列号。



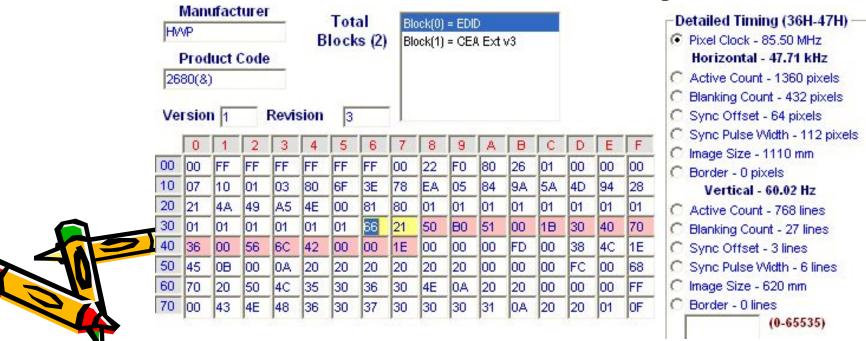
LCD or other fixed pixel types of displays should use the preferred timing to indicate a format and timing that corresponds to the display's "native" format.

Detailed Timing(36H~47H)

第一部分: 最佳Timing

可以从VESA Timing列表里面选取与屏的物理分辨率对应的 Timing,将详细参数一一在工具软件中勾选或填写即可。

下图中,屏的固有分辨率为1366×768,选的timing为1360×768。



Detailed Timing(48H~59H)

第二部分: 频率范围

在右侧勾选"Monitor Range Limits",然后勾选最大最小行场频率,在输入框中分别输入即可。

Manufacturer HVVP Product Code 267E(&~) Version 1 Rev					Total Blocks (2) Detail Wizard			Bi	Block(0) = EDID Block(1) = CEA Ext v3							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	22	FO	7E	26	01	00	00	00
10	07	10	01	03	80	5C	34	78	EA	05	84	9A	5A	4D	94	28
20	21	4A	49	A5	4E	00	81	80	01	01	01	01	01	01	01	01
30	01	01	01	01	01	01	64	19	00	40	41	00	26	30	18	88
40	36	00	98	08	32	00	00	18	00	00	00	FD	00	38	4C	1E
50	45	0B	00	0A	20	20	20	20	20	20	00	00	00	FC	00	68
60	70	20	50	4C	34	32	36	30	4E	0A	20	20	00	00	00	FF
70	00	43	4E	48	36	30	37	30	30	30	31	0A	20	20	01	44

Detailed Timing (48H-59H)

- Monitor Serial Number
- C ASCII String
- Monitor Range Limits
- Monitor Name
- Color Point Data
- C Standard Timing Data
- C Detailed Timing
- C Defined by Manufacturer
- Min Vertical Freq 56 Hz
- Max Vertical Freq 76 Hz
- Min Horiz, Freq 30 kHz
- Max Horiz, Freq 69 kHz
- C Pixel Clock 110 MHz



Detailed Timing(5AH~6BH)

第三部分:显示设备名称

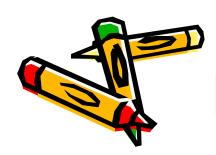
在右侧勾选"Monitor Name",在输入框中输入机器型号。





- Monitor Serial Number
- ASCII String
- Monitor Range Limits
- Monitor Name
- Color Point Data
- Standard Timing Data
- Detailed Timing
- C Defined by Manufacturer

hp PL4260N



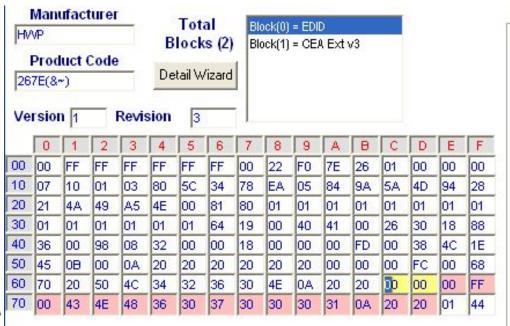
) (HC

Detailed Timing(6CH~7DH)

第四部分:显示设备名称

在右侧勾选"Monitor Serial Number",在输入框中输入产品序列

号。





- Monitor Serial Number
- C ASCII String
- Monitor Range Limits
- C Monitor Name
- C Color Point Data
- Standard Timing Data
- Detailed Timing
- C Defined by Manufacturer

CNH6070001



注意字符长度限制: 13 characters。

扩展标志(7EH) Checksum(7FH)

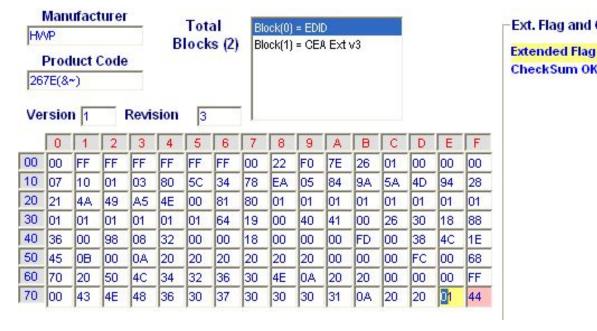
7EH----

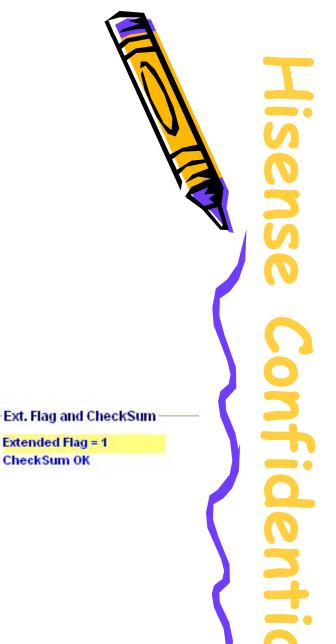
置"O": EDID无扩展block, 128bytes。

置"1": EDID仅有一个扩展block,即256bytes。

置"2":超过一个扩展block。

7FH——用来确认EDID资料参数是否正确。







END of Block O

Thanks a lot!

