

BF7264B eDP1.4a 方案说明



概况:

此方案仅于 BF7264B/B+产品 (正面有两个 USB 孔)适用,除主机可继续使用原 BF6264B/B+功能外,增加 eDP1.4a 分析仪功能。

eDP1.4a 方案,规格内容如下:

1. BF7264B/B+, 32Gb RAM, 搭配 eDP1.4a 探头组



2. 支持 eDP V1.4a

Up to 5.4Gbps per lane, 4 Lanes

3. 以表格方式显示 eDP1.4a 协议封包数据,包含 DP Aux Channel 指令解析。

	Timestamp (h:m:s.ms.us.ns dur)	Туре	Lanel	Lane2	Lane3	-11	Timestamp (h:m:s.ms.us.ns dur)	SYNC	Command	Description	Description2
11497	14:59:03.655.788.371 173.0	Blanking Start	[BS BF BF BS]	[BS BF BF BS]	[BS BF BF BS]		390 14:59:03.622.649.236 000.00			[6:0]SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11498	14:59:03.655.788.385 013.0	BS Data	10 54 02	10 54 02	10 54 02		391 14:59:03.622.649.236 000.00			[7] SYMBOL_ERROR_COUNT_LAN	Valid
11499	14:59:03.655.788.405 019.0	Dummy(29x)					392 14:59:03.622.649.236 000.00			00212h SYMBOL_ERROR_COUNT_LA_	
11500	14:59:03.655.788.508 103.0	Blanking End	[BE]	[BE]	[BE]		393 14:59:03.622.649.236 000.00			[7:0] SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11501	14:59:03.655.788.508 000.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		394 14:59:03.622.649.236 000.00			00213h SYMBOL_ERROR_COUNT_LA_	
11502	14:59:03.655.788.715 206.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		395 14:59:03.622.649.236 000.00			[6:0]SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11503	14:59:03.655.788.721 006.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		396 14:59:03.622.649.236 000.00			[7]SYMBOL_ERROR_COUNT_LAN_	Valid
11504	14:59:03.655.788.925 203.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		397 14:59:03.622.649.236 000.00			00214h SYMBOL_ERROR_COUNT_LA.	
11505	14:59:03.655.788.938 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		398 14:59:03.622.649.236 000.00			[7:0]SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11506	14:59:03.655.789.138 199.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		399 14:59:03.622.649.236 000.00			00215h SYMBOL_ERROR_COUNT_LA.	
11507	14:59:03.655.789.151 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		400 14:59:03.622.649.236 000.00			[6:0]SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11508	14:59:03.655.789.361 209.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]	-113	401 14:59:03.622.649.236 000.00			[7] SYMBOL_ERROR_COUNT_LAN_	Valid
11509	14:59:03.655.789.368 006.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		402 14:59:03.622.649.236 000.00			00216h SYMBOL_ERROR_COUNT_LA_	
11510	14:59:03.655.789.568 199.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		403 14:59:03.622.649.236 000.00			[7:0]SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11511	14:59:03.655.789.581 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		404 14:59:03.622.649.236 000.00			00217h SYMBOL_ERROR_COUNT_LA_	
11512	14:59:03.655.789.784 203.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		405 14:59:03.622.649.236 000.00			[6:0]SYMBOL_ERROR_COUNT_L_	
11513	14:59:03.655.789.798 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		406 14:59:03.622.649.236 000.00			[7] SYMBOL_ERROR_COUNT_LAN_	No valid
11514	14:59:03.655.789.998 199.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		407 14:59:03.622.835.087 185.85	Request	Native Read (9)		
11515	14:59:03.655.790.011 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		408 14:59:03.622.904.123 069.03	Reply	AUX ACK		
11516	14:59:03.655.790.221 209.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		409 14:59:03.645.762.027 022.85	Request	Native Read (9)		
11517	14:59:03.655.790.228 006.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		410 14:59:03.645.831.067 069.03	Reply	AUX ACK		
11518	14:59:03.655.790.428 199.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		411 14:59:03.645.831.067 000.00			00201h DEVICE_SERVICE_IRQ_VE_	
11519	14:59:03.655.790.441 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		412 14:59:03.645.831.067 000.00			[0]AUTOMATED_TEST_REQUEST	
11520	14:59:03.655.790.644 203.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		413 14:59:03.645.831.067 000.00			<pre>[1]TOUCH_INTERRUPT: 0</pre>	
11521	14:59:03.655.790.658 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		414 14:59:03.645.831.067 000.00			[2]CP_IRQ: 0	
11522	14:59:03.655.790.864 206.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		415 14:59:03.645.831.067 000.00			[3]MCCS_IRQ: 0	
11523	14:59:03.655.790.871 006.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		416 14:59:03.645.831.067 000.00			<pre>[4]DOWN_REP_MSG_RDY: 0</pre>	
11524	14:59:03.655.791.074 203.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		417 14:59:03.645.831.067 000.00			[5]UP_REO_MSG_RDY: 0	
11525	14:59:03.655.791.088 013.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		418 14:59:03.645.831.067 000.00			[6]SINK_SPECIFIC_IRO: 0	
11526	14:59:03.655.791.261 173.0	Blanking Start	[BS BF BF BS]	[BS BF BF BS]	[BS BF BF BS]		419 14:59:03.649.135.840 003.30	Request	Native Read (9)		
11527	14:59:03.655.791.274 013.0	BS Data	10 54 02	10 54 02	10 54 02		420 14:59:03.649.204.870 069.02	Reply	AUX ACK		
11528	14:59:03.655.791.294 019.0	Dummy(31x)					421 14:59:03.649.204.870 000.00			00600h Firmware/Software Min	
11529	14:59:03.655.791.404 109.0	Blanking End	[BE]	[BE]	[BE]		422 14:59:03.649.204.870 000.00			[5]SET_DN_DEVICE_DP_PWR_5	
11530	14:59:03.655.791.404 000.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		423 14:59:03.649.204.870 000.00			[6]SET_DN_DEVICE_DP_PWR_1	
11531	14:59:03.655.791.611 206.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]		424 14:59:03.649.204.870 000.00			[7]SET_DN_DEVICE_DP_PWR_1	
11532	14:59:03.655.791.618 006.0	Pixel	00 00 00	00 00 00	00 00 00		425 14:59:03.649.512.546 307.67	Request	Native Write (
11533	14:59:03.655.791.821 203.0	Fill S/E	[FS FE]	[FS FE]	[FS FE]	-11	426 14:59:03.649.589.615 077.06	Reply	AUX ACK		
						-117					1

使用协议分析仪 32Gb RAM 内存搭配电脑硬盘通过 USB3.0 接口串流传输的方式存储 eDP 通讯数据,保证采集过程中的数据完整无丢失。



- 5. 提供 Filter 功能 可选择将不必要的 Dummy, 影像数据, Filling S/E 滤除以节省内存, 从而增加采集的时长。
- 6. 提供 Search 搜索数据功能。
- 7. 可显示 eDP 影像数据,包含 RGB、YCbCr 格式,以及压缩的 DSC 格式,详细信息请参考附录一。

hispiay Settings	📢 ┥ 9/9 🕨 🔰 🔯	\$	💾 Save Image
Type 24bit RGB 8-8-8 (S) Up P 24bit RGB 8-8-8 (S) Cutom Resolution Settings Width 1170 V Height 2532 V Show Full Fixel (Do not use VStart and HStart) Process Stop	 9/3 9/3 9/27 1 Circle Circle BusFinder (BF7264B / B+) Protocol Analyzer Frotocol Analyzer Protocol Logger Protocol Logger Protocol Monitor Base unit as a 64 channels logic analyzer 		Save Image

8. eDP 命令统计功能,包含封包总数、不同类别指令数量、错误数量统计、Lane Skew

沉り

Navigator		@ X
Discription	Tkns	Bytes
K Code		
FS/FE	281232	
FE	0	
BS	24622	
BE	23436	
Sleep	9	
SR	57	
SS SS	10	
SS	6	
SE	16	
TPS1	0	
TPS2	0	
TPS3	10	
Standby	0	
EOC	0	
CPBS	0	
CPRS	0	
Unknown	0	
Disparity Error	0	
Illegal Symbol	0	
BS Data	24679	
MSA	10	
▶ SDP	6	
Lane Skew	10	



9. eDP Lane Skew 显示与统计说明:

	Timesta	amp (h:m:s.ms.us.ns dur)	Туре	Lane0	Lane1	Lane2	Lane3
1							
2		10:12:16.976.750.808 0 (Ma	Lane Skew	+3	+1	+0	

MainLink 的主报告区将会于 TPS2-TPS4 后方显示采集到的各 Lane 数据的先后时序, 越先到的数值会越大。以上图为例, Lane 0 最先被采集(数值为+3), Lane 1 第二顺位被 采集(数值为+1), Lane2 最后被采集(数值为+0)

Statistics	Tens	Bytes		
 Lane0 		0,100		
+0	0			
+1	1			
+2	7			
+3	2			
+4	0			
>= +5	0		担据大大纮计画开	ĥ
 Lane1 	_		似据在力统计画值	,
+0	0		Innon 彩田 国内 SI	i
+1	8		Lalle2	
+2	2			
+3	0			
+4	0			
>= +5	0			
Lane2	40			
+0	10			
+1	0			
+2	0			
+3	0			
+4	0			
>= +5	0			

(单位:以 MainLink 5.4Gbps 为例, 1/5.4Gbps * 20 ≒ 3.7ns)(误差:約2個 Bytes)
10. eDP 协议触发功能

- a. 触发参数包含命令与参数数据可输入 MSA, SDP, BS-Data, Aux 的数据作为触发条件。
- b. 可触发 eDP K Code 组合, ex: Blanking Start[BS], Scrambler Reset[SR BF BF SR]。
- c. 可透过协议分析仪 Trigger-Out 接口同步触发外部的示波器捕获对应数据的模拟 波形





11. 其他设置说明

🚟 Protocol Settings		×
BiSS Lane Number 4	Trigger On	
DALI Startup Settings DP-AUX eDP eDP Main-Link Rate 20 v x 0.27 = 5.40 Gbps/lane. eSPI HID J2C I2C • DP version 2.1 v I2S • eDP version 1.2 v INN MDIO Ignore Aux Channel Setting MIPI DSI Disable Descramble MIPI DSI No Link Training	Event Trigger	
NAMU Flash 0010Ah [0] Asre = 1(Enable) VSB PD PMBus Profibus Probe Connection PWM MIPI RFFE SD 3.0 GND	MSA O SDP O BS-Data O Aux Channel	
SD 4.0 SGMII SMBus SPI MIPI SPMI UART UFS USB 1.1 SD 4.0 SD 4.0 SMIL Lane0 ▼ SD 4.0 SMIL Lane0 ▼ SMIL Lane1 + SD 4.0 SD 4.0	Filter 5 Filter Fill Start / Fill End Filter Dummy Data Filter TPS Filter All Pixel Data	
Acurce Lane2 + : Lane2 Lane3 + : Lane 2 Lane3 + : Lane 3 Lane3 + : Lane 3 Lane3 + : Lane 3 Kc	Option 6 V Fold TPS Symbols Detect TPS1 V Ignore Unknown During TPS	
O Default	✓ OK X Cancel	

- (1). Lane Number: 待测物所使用的 Lane 数,此项必须设置。
- (2). Startup Settings: 开始测量前,待测物的各项状态设置,若在抓取到的 AUX 数据中没有包含此部分的参数设置,则必须手动设置。
 - a. Main-Link Rate: 需设置待测物的速度。
 - b. DP version/eDP version: 选择待测物的版本,可参考 Aux Channel 中的解析。
 - c. Ignore Aux Channel Setting: 若勾选, 忽略来自 AUX Channel 中的参数设定
 - d. Disable Descramble: 若勾选,则不执行 Descramble。
 - e. No Link Training: 若待测物在唤醒时没有发送 TPS,则必须勾选.
 - f. 0010Ah [0] Asre = 1(Enable): 上方版本选择 eDP 时可设置, 若勾选,
 0010Ah bit 0 将设定为 1, Enable Alternate Scrambler Seed Reset.
- (3). Probe Connection: 信号通道设定,可交换信号通道编号以及 P/N 极性
- (4). Trigger On: 触发成功后,将会在协议分析仪数据主窗口标记满足触发的数据并 从 BusFinder 协议分析仪后方的 Trigger Out 接口送出 TTL 5V 的脉冲信号,可 触发同步示波器捕获查看真实模拟波形
 - a. 触发设置部分分为 MainLink 以及 Aux Channel
 - b. MainLink 必须设定要触发的 Lane 数以及要触发的 K Code
 - c. Aux Channel 则为 Source 以及 Sink 的命令参数



- d. 下方部分为 Pattern Trigger,可设定 MSA/SDP/BS-Data/Aux Channel 的 Pattern 参数
- (5). Filter: 勾选后,协议分析仪在采集时会将对应的命令或影像数据过滤,可大幅降低采集的数据量
 - a. Filter Fill Start / Fill End: 过滤 Fill Start 以及 Fill End
 - b. Filter Dummy: 过滤 Dummy
 - c. Filter TPS: 过滤 TPS 1-4
 - d. Filter Pixel Data: 可过滤全部影像或部分影像(选择数量 x 后,每 x 张影像数据才会抓取一张影像),最大上限为 128.
 - (6). Option: 其他设定
 - a. Fold TPS Symbols: 是否在主要数据报告窗口区折叠显示多次的 TPS,折叠显示后会在后方显示 TPS 的发送数量
 - b. Ignore Unknown During TPS:在 Sleep-TPS-Scrambler Reset 间忽略 Unknown 数据(由于在此区间分析仪尚未对齐各 Lane 数据,因此会有 Unknown 数据产生)
 - c. Detect TPS1: 是否侦测 TPS1 (TPS1 为 D Code 无法完全对齐)



FAQ

- 1. 支持 eDP 第几版的规格,是否有 Differential 对数或 lane 数限制呢?
 - A:支持到 eDP 1.4a,最高 5.4Gbps,4 Lanes。
- 2. 测量时是否会影响信号质量?

A:外接仪器测量必然会有部分的负载效应影响,我们这边采用 End-tip 搭配 SMPM Coaxial Cable 以及主动探头组的连接方式来降低对待测物的干扰并提升信号质量。

3. 是否有支持信号发送 (Tx) 功能?

A:不支持信号发送功能

4. 探头与待测物如何连接?

A:<u>焊线</u>:使用 End-tip 以焊接跳线的方式连接待测物,此时跳线长度必须少于 5mm 以提升信号质量。

若无法将跳线长度缩短在 5mm 内,建议在待测讯号端先焊接 100Ω 电阻,再从该电 阻后跳线接至 End-tip 上,如此跳线可延长至 3cm 左右。

步骤一:先将 SMPM-SMPM cable 接上 End-tip,确认有锁止声。



步骤二:再进行跳线焊接,这样可避免焊接好之后插上 SMPM Cable 时影响跳线。 ※End-tip 的电阻 R1=250Ω,电容 C1=1pF,若焊线时不慎损毁元件,可自行更换。



(请勿过度弯曲,避免软板内部断路)



5. 待测物如何接地?

A:由于设备与待测系统仍需共地,因此可先将 Mainlink Way Station 上的 GND Port 连接至待测物的 GND 即可,两个 Mainlink Way Station 都要接。

如果信号质量太差或干扰太大,分析之后发生较多的错误时,则可改为每个 End-tip 都焊接接地线的效果最好,如下图红色圈中图示,



6. 待测物 Main-Link 无法接收到数据

A:请确认探头正确连接,并注意两个 WayStation 上的红色、绿色号是否同时亮起。 同时亮起才是正常状态。



此外,请确认FAQ4,FAQ5的步骤是否正确,并参考附录三,使用波形检视功能,确定接线正确后,再开始测量。



7. 可指定特定的数据类型 或 Aux 命令作为触发点的功能吗?

A:可以指定特定的数据类型或 Aux 命令进行触发。

Protocol Settings				>
BiSS CAN	Lane Number 4	Trigger On Event Trigger		
DALI DP-AUX eDP eMMC 5.1 eSPI	Main-Link Rate 20 💌 x 0.27 = 5.40 Gbps/lane.	Lane Main-Link Aux Channel	1	
HID_I2C I2C I2S MIPI I3C LIN MDIO MII	DPversion 2.1 2 eDPversion 12 end Ignore Aux Channel Setting	Blanking Start Sleep EOC	Blanking End ■ Standby Sαrambler Reset	
MIPI CSI MIPI DSI Modbus NAND Flash	Disable Descramble No Link Training 0010Ah (0) Asre = 1(Enable)	✓ Pattern Trigger		1
PMBus Profibus PWM MIDL DEEE	Probe Connection	MSA BS-Data	O SDP O Aux Channel	
SD 3.0 SD 4.0 SGMII SMBus SPI MIPI SPMI UART	Acute wook : Lane 0 V Main Link wook : Lane 0 V tig wook : Lane 1 V	External Trigger In Filter Filter Fill Start / Fill End Filter TPS	Filter Dummy Data	
UFS USB 1.1	Acute Lang + : Lane 2 v	Option	All 🗘 Pixel Data	
	Main Link Land - I Lane 3	 Fold TPS Symbols Ignore Unknown During TPS 	Detect TPS1	
	O Default		V OK X Cance	ł

8. 是否可以自行设定一个起始点(例如 Aux CMD),指定抓取一段时间内的数据?

A:可以,先在协议分析仪触发设置里将需要的起始条件设定好,然后到工作模式选单内调整为数据监控仪模式,最后设定采集时间的长度。

File Capture Cursor Image: Connect Protocol Configuration No Support Waveforms Image: Configuration Image: Confi	
Image: Connect Image: Configuration Image	
Timestamp (h:m:s.ms.us.ns dur) Configuration Settings Operation mode Protocol analyzer	Save t
Operation mode	x
• Protocol analyzer	
BusFinder memory limitation	
Protocol logger Wait for Stop	
Wait for Trigger	
DATA DATA Trigger Position < 50%	
When Triggered	
Fill device memory then stop	
• Froteen molinter	
• Wait for 15 💠 seconds then stop	
ΠΑΤΑ	
○ Default	cel

探头与待测物已确定按照上述方式连接及设定,但无法采集到需要的信号数据? A: eDP 抓信号,必须从开机抓起,若从中间开始抓,有些数据信息会缺失。



若因为图像信号数据过多,导致协议分析仪抓取时长不够,从而抓不到待测物开机 后的画面,可调整 Filter 设置,降低采集 pixel data 的量,减少相同图像的显示量, 毕竟一个画面一秒更新 60 次,Filter 设置可以选择其中1次画面来检视。 设置的方式如下面红框处

🔠 Protocol Settings			×
BiSS	Lane Number 4	Trigger On	
DALI	Startup Settings	EventTrigger	
DP-AUX eDP eMMC 5.1 eSPI	Main-Link Rate 20 💌 x 0.27 = 5.40 Gbps/lane.	Lane Main-Link Aux Channel	1
HID_12C 12C 12S MIPI 13C LIN	DP version 2.1 2.1 1.2	Blanking Start Sleep	Blanking End
MDIO MII MIPI CSI	Ignore Aux Channel Setting Disable Descramble		CPSR
MIPI DSI Modbus NAND Flash USB PD	No Link Training 0010Ah [0] Asre = 1(Enable)	Pattern Trigger	
PMBus Profibus PWM	Probe Connection	O BS-Data	O Aux Channel
MIPI RFFE SD 3.0 SD 4.0 SGMII	Acute Laneo + : Laneo V	External Trigger In	
SMBUS SPI MIPI SPMI		Filter Fill Start / Fill End	Filter Dummy Data
UFS USB 1.1		Keep only 1 of every	60 🗘 Frames Pixel Data
	Main Link Lane3 + : Lane 2 Lane 2 Lane 2 Lane 2 Lane 3 Lane 3 Lane 3 Lane 3 Lane 3 Lane 3 Lane 3 Lane 4 Lane 4 Lane 3 Lane 4 Lane 4 Lane 5 Lane 5 L	Option Fold TPS Symbols Ignore Unknown During TPS	Detect TPS1
	O Default		V OK K Cancel

10. Aux Channel 测量数据异常或无法测到?

A:可使用逻辑分析仪功能观测 Aux Channel 的信号是否正常接收。

以下为开启逻辑分析仪模式测量 AUX Channel 方法:

(1) 在软件中选择逻辑分析仪,进入逻辑分析仪界面后点击左下方新增协议分析通



道并选择 DP_AUX



(2) 将通道设置为 B8 并开启 :	Show DPCD
---------------------	-----------

1	Channel setting					
	Channel B8	•		Request		~
				Reply		
	Option			CMD		
	Mode	DP_Aux ~		Address		
	Show DPCD			Data		
	O DP Version	51		Stop		
	eDP Version	12				
	DPCD 00108b	8b/10b				
		00/100 *	Range			
	Show EDID					
	Startup transaction	Request 🗸	i+→i	From		То
				Buffer He	ad 🗸	Buffer Tail 🛛 🗸

(3) 将 Sample Rate 采样率改为 20MHz 并将通道项目设置为 A0-B31 后即可开始抓

取 DP_AUX

🛋 Acute BusFinder (Ver:1.7.35)			
File Capture Adv. Capture Cursor			
Connect Quick Setting Quick Setting Connect	Memory 250Mb - 16CH Threshold Run Repeat		
Time/Div = 200 us	Memory Usage ×	us 824.9	
CH-00 A0	Memory		
CH-01 A1	Kore to Device RAM		
CH-02 A2	C Stream to PC RAM		
CH-03 A3	Stream to PC HDD (Waveform Logger) Enable Transitional Storage (Long Time Recording)		
	320 Mb (1%)		
DP_AuxCh Aux-B8	Recordable Time 262.144 ms		
	Trigger Position < 50%		
	Channel		
	Memory / Channel: 5 Mb		
	64-Channel (A0 - B31)		
	<u>_</u>		
Label Channel	O Use SlotA O Use Slot B		
	Capture Stop Condition		
	Stop when device memory full		
	O Stop immediately 🔷 after Triggered		



附录一:影像还原功能

点选窗口->Video Display Dialog 影像显示窗口,可开启影像还原功能,



请设定待测物送出的 eDP 格式,分辨率,或是根据 MSA 封包的数值自动切换设置,设置好后按下 Process 即可开始还原影像,并提供与主窗口报告区之数据作连动的功能,方便查找影像数据位置。Save Image 可将还原的影像以.jpg/.bmp/.bin 方式输出。

设置选项:

Type: 需设置待测物使用的格式,

Use TPS2/3 and MSA as Start of Frame: 一般情况下, 会使用 MSA 作为还原图像的开 头, 若待测物在特殊状态下, 部分影像没有发送 MSA 时, 请勾选此项目才能正确还原, 另外, 若勾选此项目, 则 Custom Resolution Settings 会强制开启, 必须设置待测物的分辨 率

Custom Resolution Settings: 若勾选, 将使用自定义的分辨率

Show Full Pixel (Do not use VStart and HStart): 若勾选, 将不套用 MSA 的 VStart 以及 HStart 数值, 只使用 raw data 以及 MSA 的分辨率还原图像



Video Display Dialog			
nage			
Display Settings Type Use TPS2/3 and MSA as Start of Frame Custom Resolution Settings Width Height Show Full Pixel (Do not use VStart and Process	24bit RGB 8-8-8 (S) 1170 2532 HStart) Stop	V V 9/9 V V V	💾 Save Image
		Protocol Logger Protocol Monitor Protocol Monitor	

2. Resolution - 2880 * 1800





附录二:接线实例图示

使用 End-tip 以焊接跳线的方式连接待测物,此时跳线长度必须少于 5mm。每一个 End-tip 皆在 SMPM 的连接器上加焊上 Gnd 接地线以提升信号质量。





Notebook 笔记本电脑接线实例图示







附录三: eDP 波形检视功能 (用于检查焊接跳线以及接线是否良好):

- 1. 使用方式:
 - a. 接上要量测 Lane 信号的 Positive 端, 开启 eDP 的协议分析仪模式后, 开启波形显示选项。



(此功能可调整参数仅有通道编号,其他参数无法进行调整)

- b. 采集后检视是否有正确波形(请见2. 波形显示范例)
- c. 请将 Positive 端移除, 再接上 Lane 的 Negative 端重复采集的动作



2. 波形显示范例

a. 无信号输入到协议分析仪内部时,波形会显示规律重复的方波



b. 若有信号正常输入到协议分析仪内部,波形会显示不规律的方波,就是常见的0,1 数据流。如下方图示(Lane0, Lane1 是有信号进入; Lane2, Lane3 无信号进入)

File Capture Cursor		
Comed Protoci Monter Show Waterhards		Tunning
Timesteen (huns me us na dut) Tone Landi Landi Landi Landi Commission (huns me us na dut)	mand	Detail @8
	· · · · · · · · · · · · · · · ·	Detail Navigator Hide items
Varveform Street		
42na 62aa 72na 8.0 as 8.0 as 0.0 as 1.1 an 1.2	2.19 nd 10.39 nd 14.19 nd 15.19 nd 16.19 nd	17.19 nd 10.19 nd 10.19 nd 20.19 nd
Line 0 00 ps 220 ps 400 ps 220 ps 400 ps 220 p400 ps 720 ps 400 ps 720 ps 1,12 ns 720 ps 720 ps 400	0 ps 1.12 ns 400 ps 720 ps 1.62 ns 020) p 400 ps 1.44 ns 800 ps 720 ps
Lane 1 01 112 m 720 pk00 pc 400 pc 400 pc 720 pc 400 pc 720 pc 112 m 400 pc 720 pc 400 pc 720 pc 400		020 p 400 ps 400 ps 320 p 800 ps 1 04 ns 400 ps
Lane 3 B3		
Label Channel /		
Packet Conserved eDP 00 00 01 SN 23469 (03E) 301	499.9999us	500us 500us 🕒 👖 🎹
	•	



技术支持

联络方式:

- Acute 网站:<u>http://www.acute.com.tw</u>
- E-Mail : <u>service@acute.com.tw</u>
- 电话:+886-2-2999 3275
- 传真:+886-2-2999 3276