

USB-C信号模组
MODEL A223804

USB-C信号模组A223804可支援USB-C信号介面的各项功能检测，除了基本的USB资料传输(Pass-Thru)、USB PD (Power Delivery)功能测试、DisplayPort Alternate Mode功能测试之外，亦提供状态监控功能 (Status Monitor)，让使用者能够确认目前设备通讯的各角色状态与各项参数。同时，支援可编程的自动化检测功能，使用者可依据不同待测物量身打造测试流程(Test Program)，进而实现一键自动化测试。

DP Alternate Mode 测试功能

美国视讯电子标准协会VESA已正式发表将透过USB Type-C的标准支援DisplayPort Alternate Mode (Alt Mode)。借由DisplayPort Alt Mode，可运用USB Type-C介面提供完整的影音输出能力。A223804 USB-C信号模组支援DisplayPort 1.3 Alt Mode 影像传输功能，最高可达到HBR2 (High Bit Rate 2, 5.4Gbps) 频宽传输，输出至4K(4096x2160)@60Hz进行影像测试。同时也具备HDCP(High-Bandwidth Digital Content Protection) 1.4 与2.2检测功能。

USB Pass-Through测试功能

在USB资料传输(Pass-Through)功能上，USB-C可支援最新的USB 3.1规格，其中USB 3.1 Gen1是通用序列汇流排(USB)标准的第三个主要修订版本，相较于480Mb/s 半双工传输的USB 2.0，USB 3.1 Gen1拥有5Gb/s全双工点对点传输速度，在写入数据时亦能同时读取，提升了将近十倍的传输效能。A223804支援USB Pass Through测试功能，使用者除了可针对USB-C端口进行USB版本资讯判读外，亦可透过实际传输档案进行速率测试，确保产品于传输速率上的规格能够符合规范要求。

Power Delivery 测试功能

在各种行动装置如笔电、手机都采用不同充电介面的状况下，各厂牌的充电器彼此之间无法相容。因此，USB-IF协会倾全力推广USB的Power Delivery (PD)电力传输方案，于市场上已可看到各种支援USB PD充电方案的产品，涵盖了手机、数位相机、行动装置、外接储存周边、笔电、显示器，让所有充电、资料传输、影像播放仅需使用一条线即可支援。在PD 2.0 规范中，定义了最大100W(20V/5A)的电源规格，为因应此测试需求，A223804 USB-C信号模组可透过连接外部电源模组(External Power Unit)进行100W的电源规格测试，并且可自由因应待测物需求来切换电源角色(Power Role)，测试待测物在不同的电压、电流环境下是否能够正常通讯、运作。

可编程自动化测试功能

针对USB-C测试，A223804模组支援可编程自动化测试功能，使用者可依据待测物规格，进行测试程序(USB-C Test Program)之编辑。测试项目包含了DP Alt Mode影像输出、Power Delivery VBus/CC Pin测试、PDO设定参数比对、Pass Thru速率测试、软体自动控制正反面切换、多模组同时测试等各种USB-C产品所需的测试项目，并且测试结果可直接透过萤幕输出画面确认，或是透过通讯命令读取。使用者可透过此测试结果读取功能将测试结果上传SAP系统并产生测试报告，满足生产控管所需。

MODEL A223804

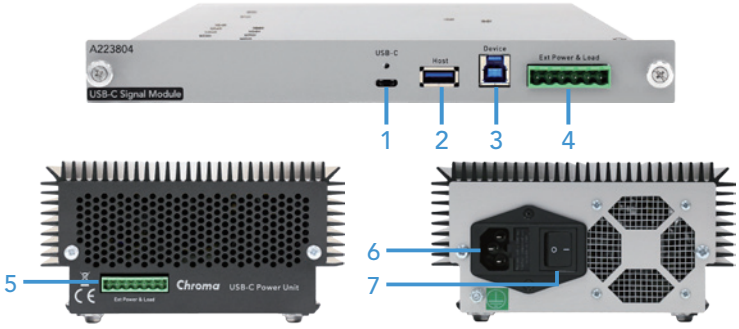
特点

- 信号产生器2238选购模组
- 支援USB-C状态监控功能
  - Roles&Modes Status
  - Power Role
  - Data Role (UFP / DFP / DRP)
  - VCONN Status
  - DP Alt Mode Status
  - Fixed supply PDO
  - Contract RDO
- 支援DP Alternate模式
  - DisplayPort 1.3
  - 最高解析度4K x 2K@60Hz
  - 支援HBR2 rate (4 lanes)频宽传输
  - 支援HDCP 1.3 and 2.2
- 支援Power Delivery 2.0测试
  - 具备电压/电流量测功能
  - 内建电源可支援至15W (5V/3A) 测试
  - 外部电源模组可支援至100W (20V/5A) 测试 (选购)
- USB Pass Through测试
  - USB 3.1 Gen1 (5 Gbps) 与USB 2.0版本判读
  - USB传输速率测试
- USB-C线材资讯判读
- 自动化编程测试功能
- 可读取测试结果
- 支援BMP 格式图形档案输出



Chroma

面版说明



USB-C信号模组

1. USB-C Port
2. USB Port (Host)
3. USB Port (Device)
4. External Power / Load connection port

外接电源 (选购)

5. External Power / Load connection port
6. AC Power Input
7. Power Switch

USB-C 应用

状态监控功能及USB 3.1/2.0资料传输

- 角色与模式监控功能 (Power Role/Data Role)
- 资料角色(Data Role) 切换功能 (UFP/DFP/DRP)
- USB-C 线材资讯判读 (E-marked)
- 支援USB 3.1 Gen1 (5Gbps) 与 USB 2.0资料传输测试

USB-C 电力传输功能支援 (Power Delivery)

- 支援USB-C PD 2.0 规格
- 电源角色(Power Role)切换功能 (Power Source / Power Sink)
- VBUS & VCONN电压/电流判读与自动比对功能
- 电力传输内建可支援至最大15W，借由连接外接电源模组可支援至100W

USB-C 影像传输功能 (Alternate Mode)

- 支援DP(DisplayPort) 1.3规格
- 可支援至最大4K@60Hz 解析度 (HBR2 , 4Lanes)
- 支援HDCP 2.2 / 1.3
- 支援EDID / DPCD 读写功能

规格表

A223804 USB-C信号模组			
USB-C Pass-Through			
USB over USB-C		USB 3.1 Gen 1 (5Gbps) & USB 2.0 pass - thru	
DisplayPort Alternate Mode			
Signal Compliant		DisplayPort 1.3 specification	
Resolution		Up to 4096x2160@60Hz (HBR2 4 Lanes)	
Link Data Rate		1.62 / 2.7 / 5.4 Gbps per lane	
Lane Count		1 / 2 / 4 lanes	
HDCP		HDCP 1.3 / 2.2	
Power Delivery 2.0			
Power Source Capability		Internal	External (optional)
Output Power		15W	100W
Current Support	@5V	3A max.	3A max.
	@9V	--	3A max.
	@12V	--	3A max.
	@15V	--	3A max.
	@20V	--	5A max.
Voltage Support		5V only	5V, 9V, 12V, 15V, 20V

Power Sink Capability		Internal	External (optional)
Output Load		15W max.	100W max.
Load Support		1.7/2.2/2.3/2.8/3.6/4.9/5.8ohm	2.1/4/5/6/7/8/9.4/11/14ohm
Current Support	@5V	3A max.	2.4A max. (support 0.3/0.4/0.5/0.6/0.7/0.8/1.0/1.3/2.4A)
	@9V	--	3A max. (support 0.7/0.8/1.0/1.1/1.3/1.5/1.8/2.4/3.0A
	@12V	--	3A max. (support 0.8/1.1/1.3/1.5/1.7/2.0/2.4/3.0A)
	@15V	--	3A max. (support 1.0/1.4/1.6/1.9/2.2/2.5/3.0A)
	@20V	--	5A max. (support 1.4/1.8/2.1/2.5/2.9/3.4/4.0/5.0A)
Voltage Support		5V only	5V , 9V , 12V , 15V , 20V

* 实际传输电压/电流将随使用之线材而有所变化。

下载Chroma ATE APP，取得更多产品与经销资讯

iOS 百度应用商城 Search Keyword 2238

总公司
致茂电子股份有限公司
桃园市33383龟山区
华亚一路66号
T +886-3-327-9999
F +886-3-327-8898
www.chromaate.com
info@chromaate.com

中国
中茂电子(深圳)有限公司
广东省深圳市南山区登良路
南油天安工业村4号厂房8F
PC : 518052
T +86-755-2664-4598
F +86-755-2641-9620
www.chroma.com.cn
info@chromaate.com

东莞服务部
T +86-769-8663-9376
F +86-769-8631-0896

北京分公司
T +86-10-5764-9600/5764-9601
F +86-10-5764-9609

重庆办公室
T +86-23-6703-4924/6764-4839
F +86-23-6311-5376

致茂电子(苏州)有限公司
江苏省苏州高新区珠江路
855号狮山工业廊 7 号厂房
T +86-512-6824-5425
F +86-512-6824-0732

厦门分公司
T +86-592-826-2055
F +86-592-518-2152

中茂电子(上海)有限公司
上海市钦江路333号40号楼3楼
T +86-21-6495-9900
F +86-21-6495-3964