



PHANTOM[®]

机器视觉-系列

产品彩页



Phantom S991
背面

Phantom S991
正面

PHANTOM S991

机器视觉
4K高速摄像机

4096x2304分辨率下可达937帧每秒
CXP-over-Fiber实现超高速度
高画质, 低噪声

特征和优势

为真正的高速机器视觉应用而设计

- Phantom S991使用Phantom传感器技术, 向用户同时提供高分辨率和高帧率, 吞吐量达到9G像素/秒 (70Gb/秒), 在满分辨率下拍摄速度超过900fps, 在较小的分辨率下可拍摄52,000fps的图像
- S991采用了机器视觉最近的高速技术CoaXPress-over-Fiber(CXPoF)以及CXP-12接口, 能够为高吞吐量提供简便的使用方式。仅需要两根线缆传输数据, 可靠性高同时延迟很低。
- CXP 2.0 协议支持超高拍摄帧率, 并且已经成为业界接受的标准协议。

PHANTOM 品质保证

- 6.75微米像元尺寸, 900万像素分辨率以及12bit的能力提供了超强的细节。
- Phantom图像质量通过低噪声和高动态范围产生非常清晰的图像。
- 工作方式灵活, 可切换滚动快门/全局快门, 可选8bit或12bit, 以及多种信号。

VISION
RESEARCH

AMETEK[®]
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

规格可能会更改 | 版本 2 | 2021年11月

拍摄速度和曝光时间		
	12-位	8-位
最大分辨率下的最高拍摄速度	625	937
100万像素 FPS	2,645	2,645
最大拍摄速度	52,080	52,080
最小拍摄速度	30	
连续可调分辨率 (CAR) 增量	128 x 4 (A组接口); 128 x 8 (A & B组接口)	
最小曝光时间	5 μ s	
电子快门	全局快门 / 滚动快门	

成像部分	
传感器类型	CMOS
最大分辨率	4096 x 2304
位深度	12-位, 输出 12-位 or 8-位
像素尺寸	6.75 μ m
传感器尺寸	27.6 x 15.5 mm; 31.72 mm 对角线
ISO (日光灯) (12232 STD)	全局快门: 黑白 1,600; 彩色 400 滚动快门: 黑白 1,000; 彩色 250
ISO (钨丝灯) (12232 STD)	全局快门: 黑白 3,200; 彩色 400 滚动快门: 黑白 2,000; 彩色 250

分辨率		FPS				
宽	高	位深度	2 组光纤接口		1 组光纤接口	
			全局快门	滚动快门	全局快门	滚动快门
4096	2304	8-位	937	937	465	465
		12-位	620	620	310	310
3072	2000	8-位	1,075	1,075	715	715
		12-位	955	955	475	475
2048	1600	8-位	1,340	1,340	1,340	1,340
		12-位	1,340	1,340	890	890
1280	800	8-位	2,635	2,645	2,635	2,645
		12-位	2,635	2,645	2,635	2,645
1024	512	8-位	4,035	4,065	4,035	4,065
		12-位	4,035	4,065	4,035	4,065
1024	128	8-位	13,840	14,200	13,840	14,200
		12-位	13,840	14,200	13,840	14,200
1920	64	8-位	23,270	24,300	23,270	24,300
		12-位	23,270	24,300	16,185	16,905
2560	32	8-位	35,280	37,715	28,225	30,170
		12-位	35,280	37,715	18,815	20,110
2304	32	8-位	35,280	37,715	31,360	33,520
		12-位	35,280	37,715	20,900	22,345
2304	16	8-位	47,550	52,080	42,270	46,290
		12-位	47,550	52,080	28,180	30,860
2048	16	8-位	47,550	52,080	47,550	52,080
		12-位	47,550	52,080	31,700	34,720
128	4	8-位	无	无	47,550	52,080
		12-位	无	无	47,550	52,080

EMVA 1288 数据		
	全局快门	滚动快门
QE @ 532 nm (%)	59.5	57
暗噪声 (e-)	30.04	10.02
饱和容量 (Ke-)	18.8	29.0
动态范围 (dB)	55.8	68.6



连接和信号

QSFP+ 接口	A 组接口 B 组接口	
时间码	IRIG-B 调制或未调制	
接口描述	专用BNC接口	时间码输入
	I/O BNC	3 接口
	电源	6-针 Fischer
	以太网 (仅用于编程)	RJ45
I/O信号 - 在 GPIO 0, 1, 2提供	信号	I/O
	触发输入	输入
	触发输出	输出
	软件触发输出	输出
	Strobe	输出
	Event	输入
	Ready	输出
	Memgate	输入
	时间码输入	输入
	时间码输出	输出
	用户输入	输出
	用户输出	输入



Phantom S991 接口



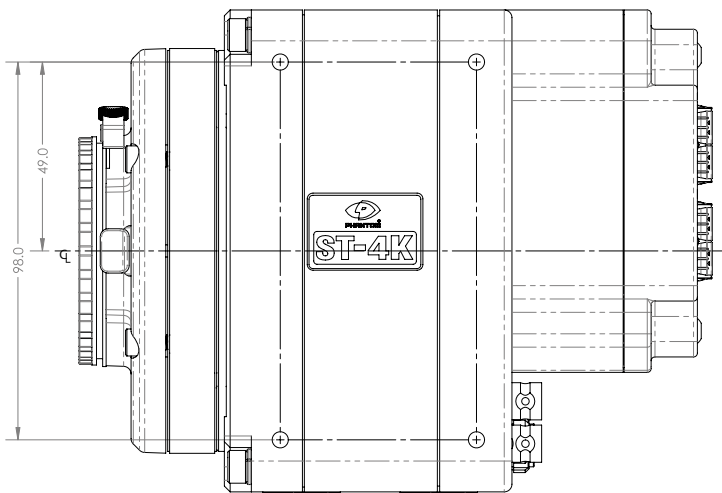
Phantom S991 插线接口

控制操作

操作系统	CXP-12, CoaXPress-over-Fiber (CXPoF), CXP 2.0 协议兼容
Exposure Start	在GenICam编程, 并作为FSYNC操作
Exposure Active	帧状态和曝光时间由输入信号控制, 以便与系统过程同步
可用元数据	可传输元数据包括Event ID, Event timestamp, Event 有效负载

机械外观

尺寸	5 x 5 x 6.3" (125 x 125 x 159.7 mm)
重量	7.0 lbs (3.2 kg)
镜头接口	标配F接口, 可选 EOS接口, C, M42接口 和 PL 接口
安装孔	6 x 1/4-20, 16 x M5-0.8 安装孔
内置快门	标配, 用于 远 程执行黑 参考
冷却	主动冷却。静音模式可在捕捉画面时关闭风扇。



供电

交流电源	80W 24V 包含电 源适配器
电压范围	16-32 VDC

工作环境

操作温度	0 到 +50 C
储藏温度	-20 到 +70°C
操作冲击	MIL-STD 202H 方法 213-B. 30G, 锯齿波, 11 ms, 每个 方向 +/-10次 冲击
操作震动	MIL-STD-202H 方法 214-I; 测试条 件 A. Rated 7.5 Grms, 15 分钟/方 向
合规	美国制造 CE Emissions – CE Compliant EN 61326-1 CE Immunity – CE Compliant EN 61326-1 FCC – CFR 47, Part 15, Subpart B & ICES-0003, Class A Safety - IEC 60950-1

全球支持网络

Phantom 机器视觉系列产品线由Vision Research全球服务和支持网络提供支持, 从全球多个网点提供PhantomCare性能服务。多种专业的服务可供选择, 得以最大化您的Phantom摄像机价值。

登陆我们的服务与支持网页了解更多

www.phantomcameras.cn/Service-Support

联系销售

邮箱: phantom.china@ametek.com

电话: 400.108.0048

联系技术与售后服务

邮箱: phantom-support@ametek.com

电话: 021.5868.5111*120/141



官方微信

关于 VISION RESEARCH

持续专注。Vision Research 自1950年起, 始终专注于设计和制造高速摄影机。我们将目光集中于开发和制造最前沿的高速摄影机, 并提供技术支持。

ViSiON
RESEARCH

AMETEK
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

100 Dey Road
Wayne, NJ 07470 USA