

产品彩页

如需查看最新版本, 请访问 www.phantomcameras.cn
如有更改, 恕不另行通知 修订 2017 年 8 月



图中为带 Cameo 手柄的 VEO4K-PL

介绍

它结合了 Flex4K-GS 的图像和帧速率性能以及 Phantom VEO-S 摄像机系列的小巧结构。VEO4K-PL 可以 4096 x 2160 的像素分辨率和高达 1,000 fps 的速度捕捉图像。VEO4K-PL 包括媒体制作的所有功能, 并有一系列配件可供选择。

成像规格:

VEO4K-PL 采用具有 6.75 微米像素的 4K 12 位 CMOS 传感器, 支持全局快门和卷帘快门模式。附带光学低通滤光片 (OLPF)。ISO 和动态范围根据快门模式而变化:

	全局快门	卷帘快门
基准 ISO*	640 (彩色)	320 (彩色)
推荐曝光指数范围**	EI 800-1000	EI 800-1000
动态范围	54.8 dB, 9 档	71.6 dB, 12 档

*ISO 按照 ISO 12232:2006 方法测量。

**推荐曝光指数 (E.I.) 范围已指定。通过机上控件或 PCC 软件设置。额外的图像处理可以实现更高的 EI 设置。

Phantom® VEO4K-PL

4K, 最高帧速率为 1,000 fps 时
超级 35 mm 传感器
标配 72GB RAM
万兆以太网接口

主要特性:

支持 CFast 媒体
3G HD-SDI 和 HDMI 视频输出
机上控件
电池的辅助 12V 电源输入
远程操作的无线选项
美国制造



VEO4K 可以看作是 Flex4K-GS 的较小、轻巧版本。一些差异:

Flex4K-GS

- 高达 128GB 的 RAM
- 支持 CineMag @ 1GB/秒的速度
- 最大 2160p30 视频输出
- 14 磅 (6.3 千克)
- 摄像机上的千兆以太网
- 集成配件输出包括远程

VEO4K-PL

- 高达 72GB 的 RAM
- 支持 CFast @ 90MB/秒的速度
- 最大 1080p60 视频输出
- 6 磅 (2.6 千克)
- 摄像机上的万兆以太网
- 输出与 Flex4K-GS 类似, 增加了 VEObob

Phantom VE04K-PL

输入和输出

VE04K-PL 具有与 VE0-S 摄像机型号相同的特征和功能



正面/侧面

SDI: Din 端口, 用于 3G HD-SDI

HDMI: 标准 HDMI 输出
VFPWR: 4 针 Hirose, 用于 12V 电源输出, 额定功率为 12W

以太网

8 针 Fischer, 用于千兆以太网和万兆以太网;
自动协商

电源输入

6 引脚 Fischer: 16-32 VDC
12 引脚采集端口: 辅助 12V 输入用于电池座

捕捉端口

是, 12 引脚 Fischer

可用信号

时间码输入、F-Sync/
P、Strobe/P、就绪/P、时间码输出/P、范围数据

触发 BNC

是

后部 SDI BNC

是 (3G)

可编程 I/O

4 个 BNC 端口
可用信号: Strobe、事件、预触发、时间码输出、就绪、F-Sync、辅助触发、自动触发

串口 RS232

通过 6 引脚电源

范围数据

专用 6 引脚 Fischer

机身控制

是, 编码器旋钮和按钮
用于访问菜单和进行控制

USB

是, 用于 Wi-Fi 适配器

可移除媒体

CFast 2.0 卡, NTFS 格式化

帧速率和录制时间示例

预估, 随时可能更改

分辨率	帧率 (fps)	最大帧率下的拍摄时间 (72GB RAM)
4096 x 2304	938	5.6 秒
4096 x 2160	1,000	5.6 秒
4096 x 2160	120	46 秒
4096 x 2160	24	3.9 分钟
4096 x 1152	1,850	5.6 秒
2048 x 2048	1,050	11 秒
2048 x 1152	1,850	11 秒
2048 x 1080	1,970	11 秒

摄像机控制和文件格式

软件: 基于 Windows 的 PCC 用于完整的设置、控制、图像处理 and 下载。基于 Mac 的 Glue Tools Séance 软件可用于在 Mac 上进行控制、回放和文件下载。摄像机连接在专用以太网上。

机身控制 (OCC) 可与连接的 SDI 或 HDMI 显示器或取景器结合使用。OCC 菜单系统可设置、捕捉、回放和保存到 CFast 卡。

文件格式: 本机文件格式为 Cine RAW, 可以使用 PCC 轻松转换为其他格式, 包括 h.264 mp4、Apple ProRes .mov 等。Cine RAW 文件也直接兼容几个主要的视频编辑和运动分析程序。

CFast 工作流

CFast 2.0 卡支持远程和无线录制。Cine 文件在录制到 RAM 后, 可以立即播放、剪辑并保存到卡中。当文件安全地存储在卡上之后, 您可以立即开始下一次拍摄。

- 使用标准 CFast 2.0 卡, 使用 NTFS 文件系统格式化。
- RAM 的传送速度为 90 MB/s。
- 使用标准 CFast 2.0 读卡器在 Windows 或 Mac 操作系统上拖放保存的文件。

特色配件

镜头卡口：

- 默认为 PL 卡口, 可在现场更换尼康 F/G 和电子控制光圈和焦距的佳能 EF 卡口。

来自 AbelCine 的定制 CAMEO 配件

- Cine Essential 工具包包括手柄、奶酪板、电影式立管、环饰杆。
- VEObob (如图所示), 用于增加电源输出, 包括远程端口。

电池解决方案

- 侧装 V-Lock 和 Gold 安装座
- 适用于 12V 和 24V 电池的 XLR 转接电缆

其他特点

视频监控: 正面: 3G HD-SDI、HDMI 和 VF 电源, 所有型号均有。背面: 附加 3G HD-SDI 端口, S 型号。提供以下视频信号: 720p 50, 59.97, 60; 1080i 25, 29.97, 30; 1080psf 23.976, 24, 25, 29.97, 30; 1080p 23.976, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.97, 60。

连接: 所有 VE04K 型号上均可使用千兆以太网和可选的万兆以太网, 用于控制和下载。两种协议均使用同一个以太网端口, 基于网络配置自动设置连接。

信号: 可编程 I/O 提供分配和定义不同信号参数的能力, 包括: F-Sync、Strobe、事件、预触发器、Memgate、时间代码-输出、就绪、辅助和自动触发。触发和时间代码-输入端口固定。

时间代码: IRIG 输入/输出、SMPTE 和 MISP 时间系统支持。

多片段拍摄: 将内部 RAM 分区为多达 63 个片段, 以便连续快速录制。支持无缝视频切换, 确保不会丢失任何帧。RAM 最高可达 72GB。

内置机械快门: 激活以便在更换镜头时执行黑平衡或保护传感器。无需物理访问摄像机。



图中为带 CAMEO Cine Essential 工具包和 VEObob 的 VE04K-PL

72GB VE04K-PL 以 1,000 fps 录制 6 秒所得的视频可以 30p 播放 3.5 分钟。使用多片段拍摄的方法对内存进行分段, 以快速、不间断地拍摄短事件。

借助万兆以太网选配件和优化的系统, 只需 2 分钟即可下载整个 72GB 的数据。

产品彩页

Phantom® VE04K-PL



VE04K-PL (左) 和 VE04K-990S (右)

关于 VE04K 摄像机系列

Phantom VE04K-PL 是 VE04K 摄像机系列的一部分, 该系列包括多个型号。这里所说的 PL 版本专为媒体制作应用而设计, 是唯一一个具有黑色外壳的版本。

其他 VE04K 摄像机采用传统的 VEO 白色外壳 (如上图), 包括两个性能级别的 S 和 L 型号, 适用于科研等广泛的应用领域。

Vision Research 全球支持 - 无论您在哪里

Phantom VEO 摄像机系列由 Vision Research 的全球服务和支持网络提供支持, 该网络从世界各地为客户提供 AMECare 性能服务。我们全面的专业支持服务可帮助您最大限度地提高您 Phantom 摄像机的价值。欢迎访问 www.phantomhighspeed.com/Service-Support 进一步了解我们的服务和支持选项。

AMETEK Vision Research 的数字高速摄像机属于出口管理条例的出口许可管辖范围。因此, 严禁将这些摄像机出口、转让或再出口到美国禁止贸易的国家。此外, 根据出口管理条例, 禁止将 AMETEK Vision Research 的数字高速摄像机出口、转让或再出口到某些买主和/或最终用户。

客户还必须了解, AMETEK Vision Research 的数字高速摄像机可能需要获得美国商务部的许可才能: (1) 从美国出口; (2) 转让给美国境内的外国人; 或 (3) 再出口到第三方国家。有意者应联系美国商务部以确定他们的特定交易是否需要出口或再出口许可证。

电源要求:

主电源: 16-32 VDC, 经由 6 引脚 Fischer
 辅助电源*: 降为 12 VDC, 经由 12 引脚
 捕捉端口

最大负载时功率消耗: 75 W (近似值)

* 在两个电源都连接的情况下, 先使用电压最高的电源输入。

机械和环境规格

尺寸: 5 x 5.5 x 6 英寸 (12.7 x 14 x 15.2 cm)

重量: 6.0 磅 (2.8 千克)

工作温度: -10°C - +50°C

运行振动: 带快门时为额定 30G, 不带快门时为 100G。

坚固耐用的设计: 铣削铝制成, 电子元件与气流隔离。

专注

Vision Research 自 1950 年开始设计和生产高速摄像机。我们的唯一关注点就是研发、生产并支持最先进的摄像机。

VISION
 RESEARCH

AMETEK®
 MATERIALS ANALYSIS DIVISION

100 Dey Road
 Wayne, NJ 07470 USA
 +1.973.696.4500



官方微信

www.phantomcameras.cn