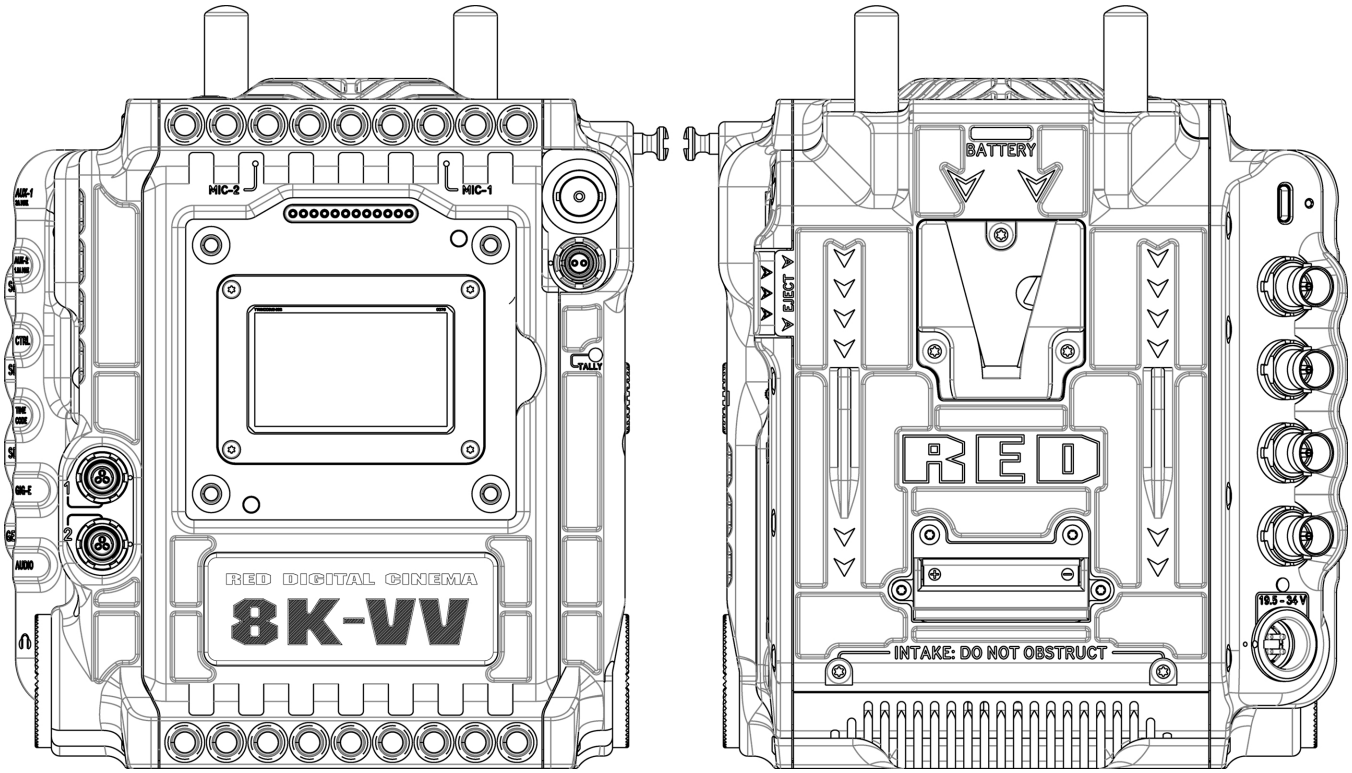
V-RAPTOR™ XL 8K VV

操作指南



V-RAPTOR XL 8K VV | V1.3, REV. B

RED.COM

目录

免责声明 V

安全说明 VI

1.简介

V-RAPTOR™ XL 8KVV+ 6K S35 1

2.快速参考

准备相机硬件 4
准备摄像机系统 4
录音 4
处理录像 4

3.摄像机组件

相机机身 5
前端 5
背面:V型锁 6
背面:金座 7
左边 8
对 9
返回顶部 10
底部 11
相机机身LED 12
前面的LED 12
背面的LED 13
左侧的LED 14
右侧的LED 15
镜头和镜头支架 16
兼容的镜头 16
兼容的镜头卡口 16
液晶显示器 17
LCD导航 17
菜单 18
页数 19
主页 22
柱状图页面 28
工具页 31
SDI页面 34
音频通道1/2页 35
音频通道3/4页 37
耳机页面 39
传感器同步移位页面 40
用户页面 40
状态栏 41
红色控制应用程序 45
红色控制专业 46

4.菜单

图像/LUT菜单 48
ISO 49
快门 49
白平衡 51
玖富 53
输出色彩空间 54
输出音调图 54
突出强调滚装 55
显示预设 55
3D LUT 56
CDL 57
曝光调整 61
项目设置菜单 62
格式 63
录制帧率 71
项目时间基础 72
文件格式 72
R3D质量 75
PRORES代理记录 75
PRORES分辨率 76
PRORES编解码器 76
PRORES颜色配置文件 77
预记录 77
录制模式 79
延时摄影 79
框架限制 80
石板 81
音频/TC菜单 84
音频来源 86
内部麦克风(CH 1/2) 86
外部(第3/4章) 87
耳机 88
时间码来源 89
环境模块设置 91
时间码显示模式 92
监测菜单 92
顶部LCD/EVF SDI 93
SDI 1 / 2 / 3 96
现场直播 107
工具 108
指南 114
媒体菜单 121
弹出 121
媒体信息 122
安全格式 122
用户设置菜单 125
预设 125
侧面LCD控制面板 128
用户1、2、3 128
用户按钮 130
自动对焦菜单 132
启用 132
模式 133
尺寸 133
职务 134
通信菜单 135
摄像机 135
USB-C 136
WI-FI 139
GIG-E 147
串行 149
融资租赁服务 151
PTP 152
系统设置菜单 153
日期/时间 154
镜头 155
风扇控制 156
权力 157
传感器 159
指标 160

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

GPO功能 161
状态设置 162
系统状态 164
语言菜单 165
维护菜单 166
校准 166
校准 167
保存日志 167
重置默认值 168
工厂重置 168
升级 168

5.如何操作

WI-FI配置 169
以无线方式连接到现有的WI-FI网络 169
FTPS配置 172
摄像机设置 172
软件设置 (FILEZILLA) 173
其他信息 174
USB-C配置 175
USB-C安卓配置 176
USB-C苹果配置 182
USB-C以太网配置 189
权力 192
电池 192
安装电池 192
拆除电池 192
电源元件 192
通电后自动启动 192
消耗功率 193
权力优先 193
开启相机 193
关闭相机 194
媒体管理 194
弹出媒体 194
插入媒体 196
安全格式 198
媒体信息 199
文件系统 199
夹子文件夹的命名规则 200
剪辑元数据 200
媒体最佳实践 201
红色显示器接口电缆 202
监测 202
DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器 202
SDI输出到显示器 203
红色控制 205
USB-C 206
曝光 207
伪色曝光工具 207
焦点 208
峰值对焦模式 208
边缘峰值模式 208
峰值 峰值模式 209
时间码 209
一天中的时间 209
埃德加码 211
斑马线模式 212
斑马线概述 212
预录内容 213
校准传感器 214
何时校准传感器 214
升级固件 214
验证固件版本 214
升级固件 214
升级DSMC3™ RED® TOUCH 7.0" LCD固件 217
通过相机自动更新 217
通过SMALLHD手动更新 217
系统维护 217

6.故障排除

一般故障排除提示 219
联系支持 219
传感器面罩 219
状态图标 220

A.机械图纸

前视图 222
后视图 223
右侧视图 225
左侧视图 226
顶视图 227
底部视图 228
USB-C端口 229
12G SDI(SDI-1、2和3) 。 230
热锁端口 232
4针DC-IN 233
3 A 辅助-1电源 234
1.5 A AUX-2电源 235
CTRL (RS-232控制) 236
时间码端口 237
GIG-E端口 238
音频端口 239
耳机接口 240
24 V RS 241
EVF端口 242
2-针 AUX EVF 243
12伏辅助电源(P-TAP/D-TAP) 端口 244

B.菜单地图 245

C.技术规格 247

D.辅料

CFEXPRESS B型介质 249
RED® CFEXPRESS B型阅读器 250
REDVOLT® XL电池 251

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

XL-V和XL-G 251
电池规格 251
高电压和14V的操作差异 252
电源和电池要求 253
电池通讯 253
给高压电池充电 253
V-RAPTOR XL兼容电池 254
REDVOLT XL-V和XL-G兼容充电器 255
RED® 紧凑型充电器 256
RED®紧凑型双V型锁充电器 256
RED®紧凑型双金座充电器 257
V-RAPTOR™ XL 8K VV电源适配器 257
DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器 258
规格参数 258
DSMC3™ RED® 触摸7.0 "液晶罩 259
DSMC3™ RMI电缆 260
V-RAPTOR™ XL顶部手柄和延长线 260
安装顶部拉手 261
V-RAPTOR™ XL 立柱板 264
RED®生产型握把 264
DSMC3™ RED® 5针到单3.5毫米适配器 264
DSMC3™ RED® 5针到双XLR适配器 265
V-RAPTOR™ XL顶部15毫米LWS杆支撑架 265
V-RAPTOR™ XL底部15毫米LWS杆支撑架 265

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

免责声明

RED®已尽一切努力在本文件中提供清晰和准确的信息，这些信息仅提供给用户参考。虽然被认为是准确的，但本文件中的信息是严格 "按原样 "提供的，对于因印刷错误或用户对本文所用语言的解释与RED的意图不同而产生的问题，RED将不承担责任。所有信息都可能因当地、联邦或其他适用法律的变化而改变。

RED保留修订本文件的权利，并不时地对本文件的内容进行修改，而没有义务通知任何人此类修订或修改。在任何情况下，RED公司、其雇员或授权代理人都不对您因使用本文件中的任何技术或操作信息而产生的任何直接或间接损害或损失负责。

本文件产生于2022/11/3 。要查看本文件的早期版本，请提交支持票据：https://support.red.com。

如对本文件的内容有意见或疑问，请发送详细的电子邮件至OpsGuides@red.com。

版权声明

COPYRIGHT© yyyy RED.COM, LLC

所有与附带产品相关的商标、商号、标识、图标、图像、书面材料、代码和产品名称都是RED.COM, LLC独家拥有和控制的版权、商标或其他知识产权。全面的清单，见www.red.com/trademarks。

商标免责声明

所有其他公司、品牌和产品名称是其各自持有人的商标或注册商标。RED与第三方商标没有任何关系，也没有与之相关或由其赞助，并且对第三方商标没有任何明确的权利。Adobe和Adobe Premiere Pro是Adobe Systems Incorporated的注册商标。DaVinci和DaVinci Resolve是Blackmagic Design在美国和其他国家的注册商标。Leica是Leica Microsystems的注册商标。佳能是美国佳能公司的注册商标。苹果、iOS、Macintosh、Final Cut Pro和QuickTime是苹果公司的注册商标。在美国和其他国家。Windex是S. C. Johnson & Son, Inc.的注册商标。Windows是微软公司的注册商标。Avid是Avid Technology, Inc.的注册商标。FileZilla是其各自所有者的注册商标。Nuke™是The Foundry Visionmongers Ltd.的商标。 SCRATCH是ASSIMILATE, 2006的注册商标。SCRATCH SCAFFOLDS、SCRATCH EXTENSIONS和SCRATCH Digital Intermediate Process Solution都是ASSIMILATE公司的商标和注册商标，2006年，所有权利保留。欧特克、欧特克标志、Flame是欧特克公司和/或其子公司和/或附属公司在美国和/或其他国家的注册商标或商标。

合规声明

加拿大工业部排放合规声明

本设备符合加拿大工业部免许可的RSS标准RSS 139和RSS 210。操作要符合以下两个条件：(1) 本设备不得造成干扰；(2) 本设备必须接受任何干扰，包括可能造成设备不期望的操作的干扰。

本B类数字设备符合加拿大ICES-003标准。

为了符合 FCC 和加拿大工业部对一般人群/非控制性暴露的射频暴露限制，本发射机使用的天线必须安装，以提供与所有人员和与任何其他天线或发射机一起操作的 70 毫米的分离距离，除非符合 FCC 多发射机产品程序。

其他用户手册的声明可能适用。

本设备符合加拿大工业部适用于免于许可的无线电设备的CNR标准。在以下两个条件下允许使用：(1)设备不应产生灰尘，(2)设备使用者应接受所有的无线电灰尘，即使灰尘有可能影响功能。

这款B级数字设备符合加拿大NMB-003标准。

为了符合美国联邦通信委员会(FCC)和加拿大工业部(Canda)对一般人群/非控制性暴露的射频限制，用于该发射器的天线必须安装在与所有人员的距离不低于70毫米的地方，并与其他天线或发射器共同运作，但必须符合FCC多发射器产品的程序。

其他使用人的声明可以适用。

联邦通信委员会(FCC)声明

本设备已经过测试，符合FCC规则第15部分规定的A类数字设备的限制。这些限制旨在为设备在商业环境中运行时提供合理的保护，防止有害干扰。本设备会产生、使用并能辐射出无线电频率能量，如果不按照说明手册安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。在住宅区操作本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，用户将被要求纠正干扰，费用自理。

为保持符合FCC法规，本设备必须使用屏蔽电缆。使用未经批准的设备或未屏蔽的电缆进行操作，可能会对无线电和电视接收产生干扰。用户应注意，未经制造商批准而对设备进行的改变和修改可能会使用户操作该设备的权力失效。

本设备符合FCC规则的第15部分。

操作要符合以下两个条件(1) 本设备不得造成有害干扰，(2) 本设备必须接受收到的任何干扰，包括可能造成不希望的操作的干扰。

小心。暴露在射频辐射下。

该装置的使用方式应尽量减少与人接触的可能性。

本设备符合FCC规定的非控制环境下的辐射暴露限制。安装和操作本设备时，散热器与身体之间应保持至少20厘米的距离。

小心。美国联邦通信委员会和联邦航空局的法规禁止在空中操作射频无线设备，因为它们的信号可能会干扰关键的飞机仪器。

小心。如果未经RED公司许可而改变或修改设备，用户可能会使其操作设备的权力失效。

澳大利亚和新西兰声明

RED公司声明，本文件中描述的无线电设备符合以下国际标准。

- IEC 62368-1 - 产品安全
- ETSI EN 300 328 - 无线电设备的技术要求

RED公司声明，本文件中描述的数字设备符合以下澳大利亚和新西兰标准。

- AS/NZS CISPR 32 - 电磁干扰
- AS/NZS 61000.3.2 - 电力线谐波
- AS/NZS 61000.3.3 - 电源线闪烁

南非声明

TA-2022/1148
APPROVED

欧盟合规声明

RED公司声明，本文件中描述的无线电设备符合欧洲共同体委员会发布的EMC指令(2014/30/EU)和低电压指令(2014/35/EU)。遵守本指令意味着符合以下欧洲规范(括号内为等同的国际标准)。

- EN 62368-1(IEC 62368-1) --产品安全
- ETSI EN 300 328 无线电设备的技术要求
- ETSI EN 301 489 无线电设备的一般EMC要求
- EN 55032 (CISPR 32) 电磁兼容性
- EN 55035 (CISPR 35) 抗扰度要求
- EN 61000-3-2 (IEC 61000-3-2) 谐波电流辐射
- EN 61000-3-3 (IEC 61000-3-3) 电压变化、电压波动和闪烁
- 欧盟2015/863 RoHS指令

废弃电气和电子设备(WEEE)

废弃电气和电子设备(WEEE)标志仅适用于欧盟(EU)和挪威境内的国家。在产品和所附文件上的这个符号，意味着用过的电气和电子产品不应混入一般的家庭废物中。为了进行适当的处理、回收和循环利用，请将该产品送到指定的收集点，那里将免费接受。另外，在一些国家，你可以在购买同等的新产品后，将产品退回给当地的零售商。

正确处置该产品将有助于节省宝贵的资源，并防止对人类健康和环境产生任何潜在的负面影响，否则，不适当的废物处理可能会导致这种影响。请联系您的地方当局，了解离您最近的指定收集点的进一步详情。根据您的国家立法，不正确地处理这种废物可能会受到处罚。

对于欧盟的企业用户，如果你想丢弃电气和电子设备，请联系你的经销商或供应商以获得更多信息。

责任方

RED数字影院
94图标
Foothill Ranch, CA 92610
美国

安全说明

- 本设备旨在由受过指导的人员使用，不打算让儿童使用。
- 请勿在水边使用相机或附件。避免将你的相机暴露在潮湿的环境中。本设备不防水，所以与水接触可能会对设备造成永久性损坏，以及对用户造成电击和严重伤害。在没有适当保护的情况下，不要在雨中或其他高湿度的条件下使用相机，如果相机或附件暴露在湿气中，应立即移除电源。

警告。为减少火灾或电击的危险，请勿将相机暴露在雨中或潮湿的地方。

- 不要将相机直接对准极端光源，如太阳或激光。可能会发生对光路或传感器的永久性损坏，这不属于制造商的保修范围。
- 请勿将相机暴露在过度的振动或撞击(冲击)之下。小心不要掉落你的相机。内部机制可能因严重的冲击而损坏。光学元件的机械对准可能会受到过度振动的影响。
- 电磁干扰：使用无线电或其他通信波的设备可能会导致本装置和/或音频和视频信号的故障或干扰。
- 只能用干布清洁。当清洁你的相机时，请记住，它不是防水的，湿气会损坏电子电路。不要冲洗或浸泡相机、镜头或其他附件的任何元件，应始终保持其干燥。不要使用肥皂、洗涤剂、氨水、碱性清洁剂和研磨性清洁化合物或溶剂。这些物质可能会损坏镜片涂层和电子电路。
- 保持足够的通风-不要堵塞任何通风口或阻碍冷却风扇的气流。

小心。正确的相机通风需要在相机通风口和外表面之间有至少0.5英寸(1.25厘米)的间隙。确认可能堵塞风扇进气口和排气口的物体没有阻碍气流。如果不允许有足够的空气流通，可能会导致相机过热，操作性能下降，在极端情况下，会损坏相机。

警告。在长时间的录音过程中，媒体卡会变得非常热。当弹出媒体卡时，让它冷却后再用手指触摸它。

- 不要在任何热源附近操作或储存，如散热器、热寄存器、炉子或任何其他产生热量的设备。储存在一个受保护的、水平的和通风的地方。储存期间避免暴露在极端温度、潮湿、剧烈振动、强磁场、阳光直射或局部热源下。在存储之前，请从相机中取出任何电池。建议你的相机、镜头和其他配件的储存和使用温度为。
  - 操作范围：32°F至104°F(0°C至40°C)。
  - 储存范围：-4°F至122°F(-20°C至50°C)。
- 如果在此温度范围内操作时，你的相机或附件有任何性能问题，请提交支持票据，https://support.red.com。
- 不要绕过附带的电源适配器的电源线上的接地型插头的第三根支柱。接地型插头有两个叶片和第三根"接地"插头。提供第三根刺是为了您的安全。你必须将插头连接到有保护性接地的插座上。如果接地型插头不适合你的插座，不要试图修改插头或插座，请咨询合格的电工。
- 保护所有的电源线不被夹住，不被踩到，也不被车辆碾压。更换任何怀疑因挤压或其他形式的物理损坏而造成的电源线。

小心。将本相机安装在一个适当的支撑系统中，该系统可以承受相机和附件的全部重量。使用位于摄像机底部的¼-20和/或3/8-16安装点来固定摄像机。始终验证螺丝是否正确拧紧。当相机没有正确连接，或放置在不稳定的表面上时，相机可能会掉下来，造成伤害或损坏。

小心。标有此标志的产品是第2类设备。这些双重绝缘的设备没有提供接地型插头。

小心。附带的电源适配器的电源线插头被用作电源断开装置。要断开电源适配器的所有电源，请将电源线插头从墙上插座上拔下。在使用过程中，电源线插头应始终保持容易接触。

- 根据联邦和地方法律，锂离子电池可能要遵守特殊的处理要求。关于电池的正确运输，请参考电池所附的具体运输说明。如果电池损坏或泄漏，请不要处理你的电池。电池的处理必须符合当地的环境法规。例如，加州法律规定，所有可充电电池必须由授权回收中心回收。将电池完全充电或存放在高温条件下，可能会永久性地减少电池的寿命。在低温条件下储存后，可用的电池容量也可能会暂时减少。

警告。不要将电池暴露在过热的环境中。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

小心。请将所有服务和维修交给合格的RED服务人员。为了减少触电的危险，以及对相机或附件的损坏，除了操作说明中建议的任何程序外，不要试图执行任何维修。

仅限室内使用。该设备主要为室内使用而设计。

电池储存和处理

警告。未能阅读、理解和遵守这些说明，可能会导致过热、化学品泄漏、冒烟、火灾或其他潜在的有害结果。

- 阅读并遵守电池制造商提供的所有安全说明。
- 始终遵循正确的电池处理和储存方法。不适当的处理和不遵守正确的储存说明，可能会对电池造成永久性损坏，或降低电池的充电能力。不正确的操作方法或不遵守指示也可能使你处于危险之中。
- 锂离子电池，如REDVOLT Micro-V，会随着时间的推移进行自我放电。长时间存放时，应将电池与相机或充电器分开存放，并记得将电池充电到40%至60%的容量水平。如果电池将被长期储存，RED建议你至少每六(6)个月检查一次充电水平，并将电池充电到40%至60%的容量水平。
- 不使用时，将电池从相机或充电器中取出，并将电池存放在阴凉、干燥的地方。避免极端高温(如热车内)、腐蚀性气体和阳光直射。电池的最佳储存温度是在
-华氏4度至68度(摄氏-20度至20度)。

警告。长期存放在放电状态下的电池可能会自我放电，失去保持充电的能力。

警告。如果在指定的充电时间过后，充电操作仍未完成，请立即停止进一步充电。

- 不要在完全充电的状态下长时间存放电池。
- 不要在完全放电的状态下长时间存放电池。
- 请勿将电池长时间存放在相机或充电器中。
- 切勿将电池用于非预定用途。
- 不要在极热或极冷的温度下储存电池。
- 切勿将电池存放在阳光直射下。
- 不要拆解或修改电池。
- 切勿对电池过度充电。过度充电可能会使内部温度升高，超过建议的限度，并对电池造成永久性损害。
- 不要将正极(+)和负极(-)连接到金属物体上，如电线。
- 不要将电池与珠宝、发卡等金属物品一起运输或存放，因为它们与电池接触后可能会产生热量。
- 切勿将电池丢入火中或加热。
- 不要在火或加热器等热源附近存放、使用或给电池充电。
- 切勿让电池受潮。
- 不要用尖锐或其他尖锐物体刺穿电池。
- 切勿踩踏、投掷或用锤子敲击电池。
- 不要使用看起来已经变形或损坏的电池。
- 请勿直接焊接电池。
- 切勿将电池放入微波炉或加压容器中。
- 不要在强烈的阳光下或高温下使用电池，如在高温天气下的汽车中。
- 不要在可能存在静电的地方使用它。
- 不要超过32˚ F至104˚ F(0˚ C至40˚ C)的充电温度范围。
- 将电池存放在儿童无法触及的地方。
- 如果电池漏电或散发出异味，请立即停止使用。
- 如果电池发出异味、发热、变色或变形，或在使用、充电或储存期间以任何方式出现异常，请立即将其从设备或电池充电器中取出并停止使用。
- 如果电解液开始从电池泄漏，并接触到你的皮肤或衣服，请立即用流动的水冲洗。如果不这样做，可能会导致皮肤发炎。
- 如果电池泄漏，电解液到达眼睛，不要揉眼睛。相反，用干净的流动水冲洗眼睛，并立即寻求医疗护理。如果不这样做，可能会导致眼睛受伤。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

1.简介

图。V-RAPTOR XL相机

V-RAPTOR™ XL 8KVV+ 6K S35

V-RAPTOR™ XL 8KVV在有史以来最强大和最先进的RED®摄像机平台的基础上进行了扩展。V-RAPTOR XL采用了RED的新旗舰传感器，在全规模生产的XL相机机身内利用了业界公认的V-RAPTOR 8K VV传感器。

V-RAPTOR XL设计用于支持高端电视和电影制作，以及任何需要一体化解决方案的电影制作人。

V-RAPTOR XL是一个双电压相机系统，既支持14V电池，也支持V-Lock和Gold Mount两种类型的26V高压电池。V-RAPTOR XL具有当今市场上最灵活的电源生态系统。12 V和24 V辅助电源输出支持摄像助理，为他们提供执行工作所需的所有外围设备的电源。

正面的3G-SDI和2针12V电源，以及与DSMC3™ RED® Touch 7.0 "LCD的兼容性，支持任何相机操作员的观看偏好。

无线时间码、基因锁、摄像机控制和四个SDI输出支持DIT，使他们能够在他们的推车上获得所需的一切。

内置的电子ND允许摄影师以1/4档的增量精确选择其密度，在这种级别的电影机中提供前所未有的曝光和景深控制。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

V-RAPTOR XL 8K VV采用了紧凑的模块化V-RAPTOR™机身内相同的突破性多格式8K传感器，能够拍摄8K大格式或6K S35格式，释放出市场上任何同类相机的最大镜头选择，同时使拍摄者能够始终以超过4K的速度拍摄。该传感器还拥有所有RED相机中最高的记录动态范围和最干净的阴影性能。此外，V-RAPTOR传感器的扫描时间比以前的任何RED摄像机都要快2倍，这使得用户可以在2K条件下拍摄高达600帧的画面。V-RAPTOR XL还将继续采用RED专有的REDCODE RAW编解码器，使用户能够拍摄16位RAW，并利用RED最新的IPP2工作流程和色彩管理。

快速参考

请参考快速参考部分，熟悉本指南和相机。

R3D文件格式和REDCODE

所有视频和帧都被记录为R3D®文件格式。R3D文件格式是由RED公司开发的，以提供一个高效和可管理的RAW视频数据格式，促进先进的后期制作编辑能力。在R3D文件格式中，从传感器接收到的数字图像被格式化为一个经过像素缺陷校正(但在所有其他方面未经处理)的每像素16位RAW数据帧。每一个RAW帧，或一个片段中的RAW帧序列，都使用专有的REDCODE® RAW压缩技术进行压缩，然后存储到媒体。

RAW数据的记录独立于任何RGB域的色彩处理，如ISO、白平衡或其他RGB色彩空间设置。相反，颜色参数被保存为参考元数据；也就是说，颜色没有被刻录到记录的RAW数据中。这种创新的记录技术促进了RGB颜色处理的灵活性。它允许你将颜色校正推迟到后期制作，或在现场调整图像颜色，而不改变记录的RAW数据图像质量或动态范围。

REDCODE是一个压缩编解码器，它将R3D RAW文件减少到一个可管理的大小，使媒体可以记录更长时间。压缩RAW数据的能力是RED为电影业带来的重大技术进步之一。

图像处理管道

这台相机使用RED的图像处理管道2(IPP2)。在IPP2中，先进的RED色彩空间(REDWideGamutRGB)允许相机使用传感器可以产生的每一种颜色，直至削波阈值。然后相机使用Log3G10对图像进行编码，这种伽玛曲线可以保留极端的高光和阴影细节。使用先进的色彩空间和伽玛曲线，RED IPP2允许你在后期制作中进行分级和色彩调整，而不是在摄影机中。IPP2还允许相机使用CDL进行分级。关于IPP2的更多信息，请参考RED IPP2支持页面。

拍摄视频和剧照

高分辨率视频，如相机拍摄的数字录像，已经超过了制作专业全尺寸打印的必要细节。由于相机能够以高帧率和分辨率录制RAW视频，这款相机非常适合同时拍摄视频和静态图像，同时还能保留RAW静态摄影师所期望的全部灵活性。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

后期制作

许多非线性编辑系统(NLEs)可以打开和编辑RED镜头，允许完全的RAW控制和灵活性，不需要重新编码。每个NLE版本可能有特定的兼容性要求，如相机固件版本或相机类型。在拍摄之前，请确保你检查所有的兼容性要求。来自V-RAPTOR XL的R3D需要整合SDK 8.3版或更高版本。

你可以通过使用以下产品之一打开和/或编辑R3D文件。

- **REDCINE-X PRO**：RED的专有应用程序。从www.red.com/downloads 下载REDCINE-X PRO for Windows或REDCINE-X PRO for Mac 。
- **Adobe Premiere Pro**
- **Avid Media Composer**
- **DaVinci Resolve**
- **Final Cut Pro X**：需要你 从www.red.com/downloads 下载RED苹果工作流程安装程序。
- **Adobe PhotoShop**：可以打开.R3D文件，但是，你必须 从www.red.com/downloads 下载RED Adobe PhotoShop Installer for Windows或RED Adobe PhotoShop Installer for Mac 。
- **Foundry Nuke**
- **同化划痕**
- **AutoDesk Flame**
- **ColorFront Transkoder**(最新支持的测试版)。

注意：第三方应用程序对R3D文件的兼容性可能有限。第三方开发者必须使用最新的R3D SDK (8.3或更高版本)以提供与最新RED固件的兼容性。

使用REDCINE-X PRO进行后期制作

REDCINE-X PRO是一个专业的单灯着色工具组，配备了一个集成的时间线，并有一系列的后期效果软件。REDCINE-X PRO提供了理想的环境来审查录制的镜头，编辑元数据，组织项目，并准备您的R3D文件。你可以使用REDCINE-X PRO或任何兼容的第三方NLE来编辑R3D文件。

其他资源

- **RED.com**：访问RED官方网站，了解有关RED产品的最新信息。
- **RED下载**：进入RED下载 ，下载最新的固件、操作指南和后期制作软件。
- **RED 101文章**：RED提供关于RED相机、后期制作和数字电影摄影的深入技术文章。
- **RED技术视频**：RED提供有关了解和使用RED相机的视频。
- **RED支持**：访问RED SUPPORT网站获取支持文章或提交支持单。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

2.快速参考

恭喜RED V-RAPTOR™ XL8KVV摄像机的新主人。这个快速参考主题有助于你熟悉本指南和相机机身。它包括有关配置摄像机以适应你的拍摄要求的主题链接，以及学习摄像机的基本操作。

准备相机硬件

通过以下方式为摄像机硬件的录制做好准备。

- 安装附件(参考辅料)。
- 安装 镜头和镜头支架
- 插入媒体
- 连接电源(参考权力或REDVOLT® XL电池)。
- 开启相机

准备摄像机系统

通过以下方式配置相机设置，为拍摄做准备。

- 配置摄像机系统设置(参考系统设置菜单)。
- 升级固件和升级DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD固件
- 使用校准"功能校准相机
- 对媒体进行格式化(参考安全格式)。
- 指定所需的记录分辨率(参考格式)。
- 配置录制帧率和项目时间基础
- 设置曝光(参考快门)。
- 配置监控工具和审查被监控的图像(参考监测菜单)。
- 查看摄像机状态(参考系统状态)。

录音

开始录制你的项目。

- 按相机机身上的REC按钮进行拍摄相机V-RAPTOR™ XL顶部手柄和延长线或
- 通过使用顶部的LCD进行记录(参考DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器)。
- 通过使用外部触发器进行记录(参考CTRL (RS-232控制)和24 V RS)。
- 通过使用USB-C启动、停止和控制相机(参考USB-C配置)。
- 通过使用Wi-Fi启动、停止和控制摄像机(请参阅如何操作)。
- 通过使用千兆以太网启动、停止和控制摄像机(参考GIG-E)。

处理录像

使用任何标准应用程序进行后期制作。

- Adobe® Premiere® Pro
- Avid® Media Composer
- DaVinci Resolve®
- Final Cut Pro X®

注意：第三方应用程序对R3D文件的兼容性可能有限。第三方开发者必须使用最新的R3D SDK (8.3或更高版本)以提供与最新RED固件的兼容性。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

3.摄像机组件

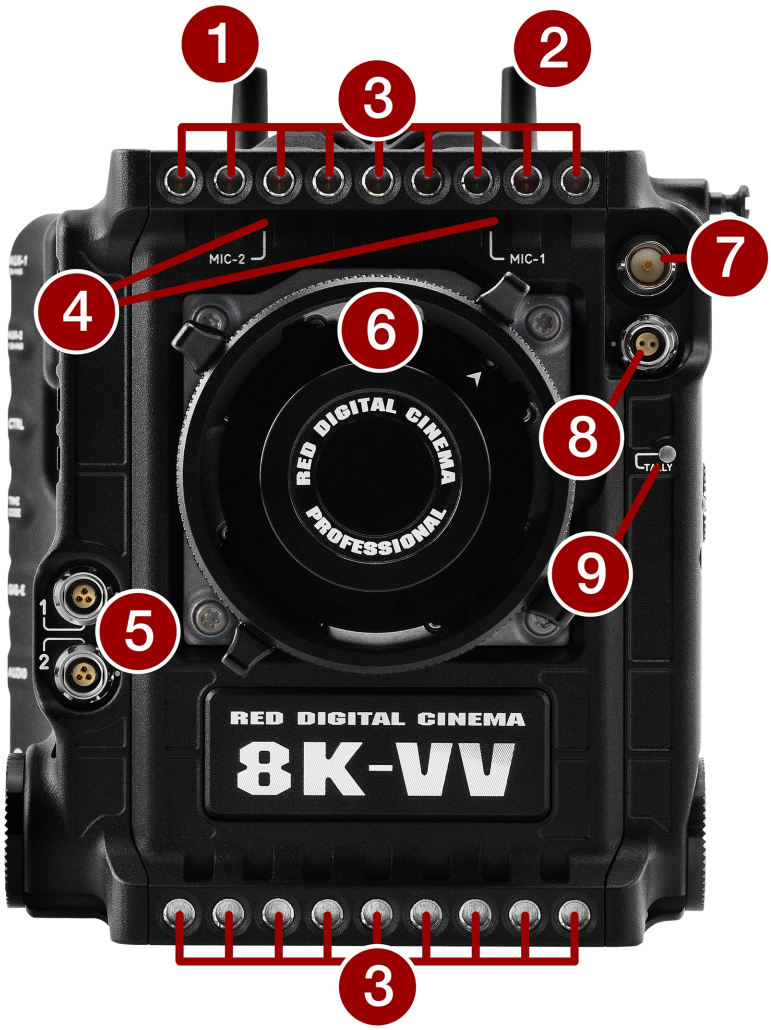
相机组件包括相机机身、镜头和卡口适配器以及相机LCD。

相机机身

本节介绍了相机的前端、返回顶部、左边、对、背面:V型锁、背面:金座和底部，并确定了机身上的控制、按钮、相机机身LED和镜头支架。

前端

图。相机机身正面，控制和功能



#	项目	描述
1	Wi-Fi天线	Wi-Fi天线安装在一个母RP-SMA连接器上。支持2.4GHz和5GHz
2	ACN天线	通过环境通信网络实现无线Genlock和Timecode的接收器
3	安装孔	18 x ¼-20 安装孔
4	显微镜	内部麦克风1和2
5	24 V RS	两个3针费舍尔24伏、3安培电源输出R/S端口
6	镜头安装	可互换式安装，闪亮的锁定式PL，或锁定式EF
7	EVF端口	3G-SDI BNC端口
8	辅助电源	用于EVF的2针调节型12伏、1安培电源
9	理数灯	指示摄像机正在录像的LED指示灯

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

背面:V型锁

图。相机机身后部,控制和功能

#	项目	描述
1	ACN 天线	通过环境通信网络实现无线Genlock和Timecode的接收器
2	Wi-Fi 天线	一个安装在母RP-SMA连接器上的Wi-Fi天线(支持2.4GHz和5GHz)。
3	USB-C端口	支持远程摄像机控制,使用RED连接许可的R3D流媒体(使用5Gb/s以太网适配器),以及5W USB充电
4, 5, 6	12G-SDISDI 1 / 2 / 3端口[1,2]	用于SDI监视器连接的全尺寸12G-SDI BNC端口
7	玄关	Genlock 75 Ohm BNC
8	直流输入端口	4针2L,用于DC-IN(19.5至34伏)。
9	直流电源LED	指示直流电的状态(参考相机机身LED)。
10	电池座	V-锁版本(支持14和26伏电压)
11	弹出	电池弹出按钮

1. 使用经过认证的12G-SDI电缆。
2. **警告**:在连接BNC SDI电缆之前,一定要连接附件的直流电源线(或电池)。在移除附件的直流电源线(或电池)之前,一定要先移除BNC SDI电缆。请参考SDI 1 / 2 / 3。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

背面:金座

图。相机机身后部,控制和功能

#	项目	描述
1	ACN 天线	通过环境通信网络实现无线Genlock和Timecode的接收器
2	Wi-Fi 天线	一个安装在母RP-SMA连接器上的Wi-Fi天线(支持2.4GHz和5GHz)。
3	USB-C端口	支持远程摄像机控制,使用RED连接许可的R3D流媒体(使用5Gb/s以太网适配器),以及5W USB充电
4, 5, 6	12G-SDISDI 1 / 2 / 3端口[1,2]	用于SDI监视器连接的全尺寸12G-SDI BNC端口
7	玄关	Genlock 75 Ohm BNC

8	直流输入端口	4针2L,用于DC-IN(19.5至34伏)。
9	直流电源LED	指示直流电的状态(参考相机机身LED)。
10	电池座	金装版(支持14和26伏电压)
11	弹出按钮	金装电池弹出按钮

1. 使用经过认证的12G-SDI电缆。
2. **警告**:在连接BNC SDI电缆之前,一定要连接附件的直流电源线(或电池)。在移除附件的直流电源线(或电池)之前,一定要先移除BNC SDI电缆。请参考SDI 1 / 2 / 3。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

左边

图。相机机身左侧，控制和功能

#	项目	描述
1	焦点螺丝	焦点平面螺丝
2	用户按钮	可分配的用户按钮
3	REC	记录按钮
4	ND/CLR	在清晰和最后使用的ND滤镜设置之间进行切换
5	上升	增加了ND
6	下降	减少ND
7	摄入量	冷却风扇进气口
8	媒体	用于CFexpress B型媒体舱门的闩锁
9	媒体隔间	有盖的CFexpress B型隔间
10	电池弹出	电池的弹出按钮
11	玫瑰色	用于安装RED®生产型握把的M6 60齿齿形套筒

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

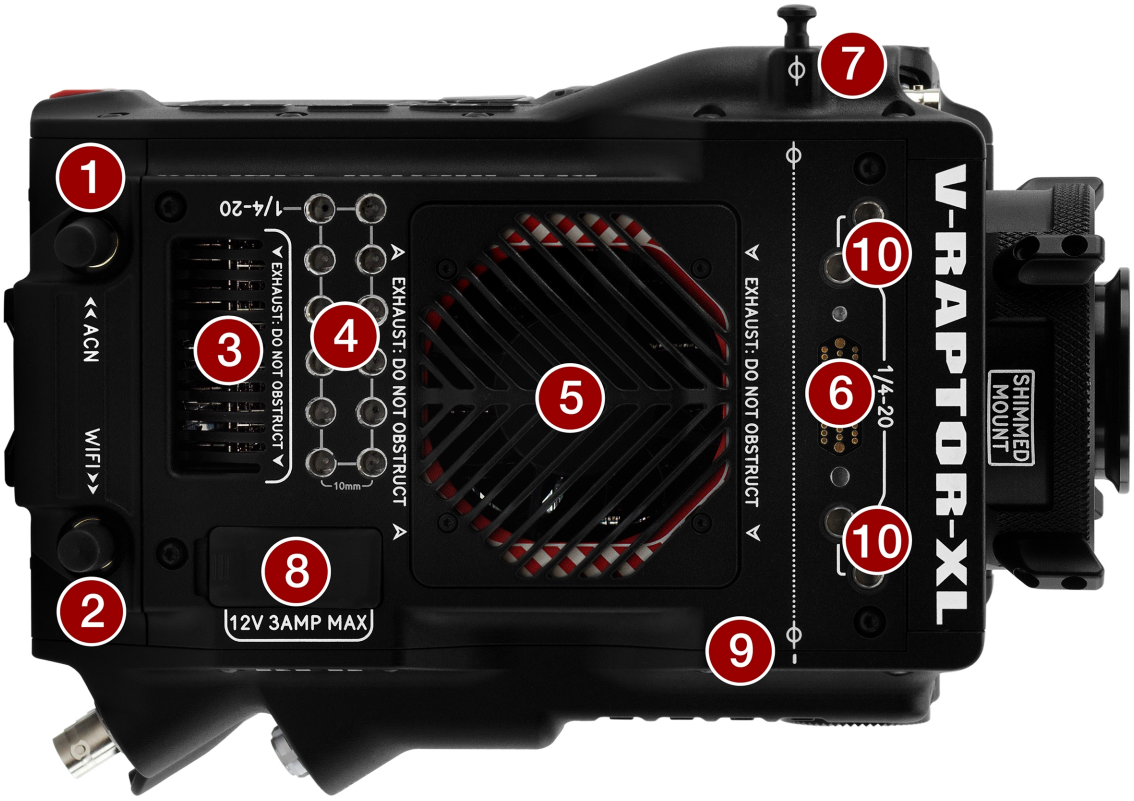
对

图。相机机身权利、控制和功能

#	项目	描述
1	AUX-1	2针0B 12伏3安培输出
2	AUX-2	2针0B 12伏1.5安培输出
3	CTRL	用于RPC2通信的4针00B
4	时间代码	5针0B用于时间码
5	GIG-E	9针0B 1000BASE-T (IEEE 802.3ab) 千兆位以太网
6	音频	5针00B，用于2个音频线路、话筒和+48伏。
7	耳机	3.5毫米立体声耳机接口
8	演讲者	提示音扬声器
9	电源开关	打开和关闭电源
10	侧面LCD	侧面液晶显示器UI屏幕包括UI导航按钮
11	REC	记录按钮和LED指示灯
12	摄入量	冷却风扇进气口
13	玫瑰色	用于安装RED®生产型握把的M6 60齿齿形套筒

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

返回顶部



图。相机机身顶部、控制和功能

#	项目	描述
1	ACN天线	通过环境通信网络实现无线Genlock和Timecode的接收器
2	Wi-Fi天线	一个安装在母RP-SMA连接器上的Wi-Fi天线(支持2.4GHz和5GHz)。
3	I/O废气	冷却风扇热I/O排气
4	安装孔	12个顶部¼-20安装孔
5	主排气管	主冷却风扇热排气
6	附件端口	附件的连接端口(参考DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器)。
7	聚焦螺丝	焦点平面螺丝
8	P-Tap	两个12 V 3 Amp P-Tap输出
9	焦点平面	焦点平面线
10	安装孔	4个前顶部¼-20安装孔

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

底部

图。相机机身底部、控制和功能

#	项目	描述
1	安装点	3个1/4"-20安装孔和3个3/8"-16安装孔
2	进气口	冷却风扇进气口

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

相机机身LED

前面的LED

图。相机机身前部LED

#	项目	颜色	描述
1	理货指示器LED	红色	启用后，当摄像机正在记录时，此LED灯会亮起。有关启用该LED的信息，请参阅《指标》。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

背面的LED

图。相机机身背面的LED

#	项目	颜色	描述
1	直流-输入	关闭	没有检测到电源。检查极性和源电压水平
		绿色	DC-IN是存在的，它的供电电压在19.5和34V之间。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

左侧的LED

图。相机机身左侧的LED

#	项目	颜色/闪光	描述
1	记录状态(REC)	关闭	没有媒体存在
		绿色	准备录音
		红色	录音
		琥珀	最后确定
		红灯慢闪	介质安装后有>5%和<=10%的介质空间可用
		红色快速闪烁	介质安装后，<=5%的介质空间可用
2	CFexpress媒体LED	关闭	没有安装媒体
		绿色	预览；媒体安装后有>10%的媒体空间可用
		琥珀	录音定格或播放模式
		琥珀色缓慢闪烁	媒体格式化
		红灯慢闪	介质安装后有>5%和<=10%的介质空间可用
		红色快速闪烁	介质安装后，<=5%的介质空间可用
		红色	可用媒体空间>10%的录音

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

右侧的LED

图。相机机身右侧的LED

#	项目	颜色/闪光	描述
1	音频	蓝色	+48 V 幻象电源
2	电源 (ON)	关闭	关闭相机
		绿色	摄像机开机
		绿色	摄像机开机
		琥珀色闪烁	摄像机开机；可用5至10分钟的电池时间
		红色闪烁	相机开机；可用电池时间<5分钟
		红色	摄像机关闭
3	记录状态(REC)	关闭	没有媒体存在
		绿色	准备录音
		红色	录音
		琥珀	最后确定
		红灯慢闪	介质安装后有>5%和<=10%的介质空间可用
		红色快速闪烁	介质安装后，<=5%的介质空间可用
4	电源(固件更新)	闪烁的绿色	固件更新进行中
		红灯闪烁	固件更新错误(参考升级固件)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

镜头和镜头支架

本节列出了相机的兼容镜头和镜头卡口。

关于特定镜头或卡口的更多信息，请参考原制造商的说明。

警告。当相机不使用时，通过安装镜头盖和相机支架盖来保护镜头和相机传感器。

图。安装了镜头支架的相机。

警告。不要拆除保护性的传感器密封。传感器由一个盖子密封保护。与以前的RED相机不同的是，这个密封圈是不可以拆卸的。

V-RAPTOR XL配备了一个闪亮的钛合金V-RAPTOR XL PL支架，它支持库克/i智能镜头数据和蔡司eXtended数据。当镜头数据出现时，摄像机会在整个用户界面上显示。

还可以选择V-RAPTOR XL EF支架。通过EF镜头卡口，V-RAPTOR XL可以控制支持的EF镜头的聚焦和光圈，并为变焦和图像稳定提供动力。

欲了解更多信息，请参考镜头菜单。

兼容的镜头

最新的RED测试和批准的镜头已在RED支持的V-RAPTOR XL 8K VV部分列出。

镜头重量和镜头支持

在安装重的或长的镜头时，要确保镜头的全部重量永远不要直接放在相机或镜头支架上。首先将镜头安装到支撑系统上，然后小心地将镜头安装到相机上。

RED建议你对比相机长的镜头或比相机重的镜头使用镜头支架。

兼容的镜头卡口

V-RAPTOR XL在物理上与RED DSMC和DSMC2镜头支架兼容，尽管它们不会向V-RAPTOR XL提供任何数据、电源或其他电子通信。虽然一些第三方的DSMC和DSMC2镜头支架可以实际安装到V-RAPTOR XL上，但这并不保证它们可以提供电源或通信。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

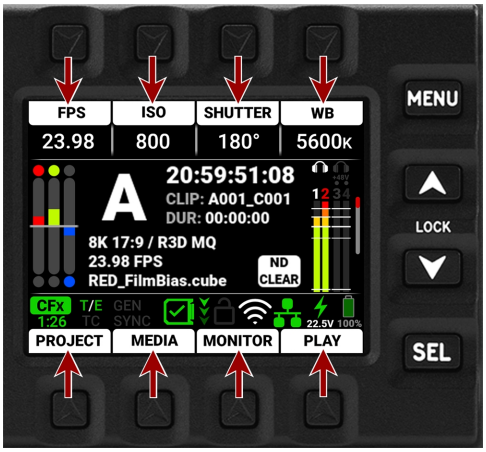
液晶显示器

本节介绍了内置相机侧LCD的图形用户界面(GUI)。耐用的控制装置使人们能够方便地访问菜单、相机功能和关键的相机信息。

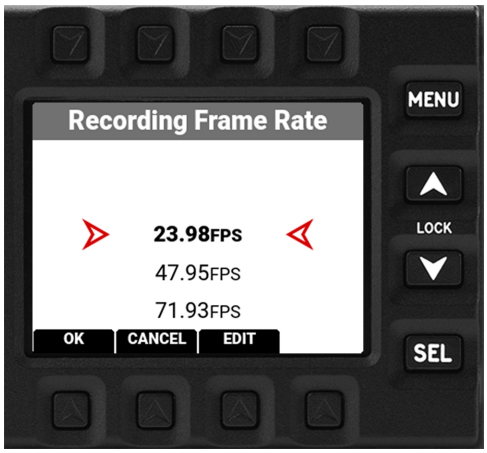
LCD导航

一起按上下箭头来锁定或解锁LCD。当LCD被锁定时，每当你按下一个LCD按钮时，锁定图标就会短暂显示。

通过按相邻的按钮选择液晶屏上的项目。



在这个例子中，按FPS上面的按钮可以打开记录帧率选择列表。



按向上和向下的箭头来浏览列表。按OK下面的按钮或按SEL按钮接受选择并返回主页。按 "取消 "下面的按钮，或按 "菜单 "按钮，返回主页，不做任何改变。按EDIT下的按钮，打开一个手动编辑屏幕。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

菜单

从主页上按下MENU按钮，打开菜单。

按向上和向下的箭头在菜单列表中上下导航。按SEL键选择一个菜单并打开子菜单。

按SEL键选择一个子菜单，并打开一个菜单项目列表。

按FIRST、LAST、PAGE▲、PAGE▼上面的按钮，或按向上或向下的箭头来浏览列表。按SEL，或OK下的按钮，选择项目。按 "菜单 "或 "取消 "下面的按钮，可以不做选择而返回到菜单。

关于菜单的更多信息，请参考菜单。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

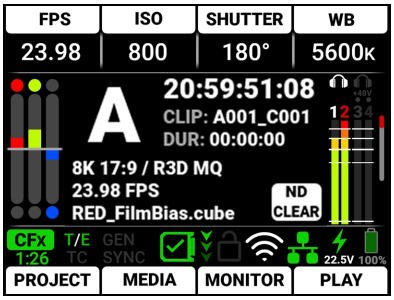
页数

液晶屏包含主页、直方图页、工具页、SDI页、音频通道1和2页、音频通道3和4页、耳机页、传感器同步移位页以及用户页1、2和3。

按向上箭头或向下箭头浏览页面。通过使用侧面LCD菜单选择你想让LCD显示的页面(参考侧面LCD控制面板)。

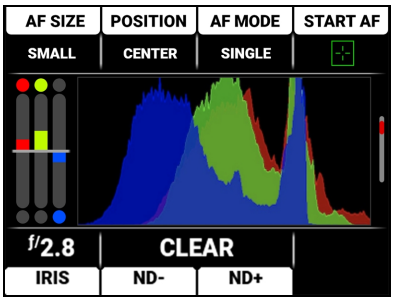
主页

主页面包含录音快速设置、曝光表、录音状态、VU表、ND状态、状态栏和快速菜单(参考主页)。



柱状图页面

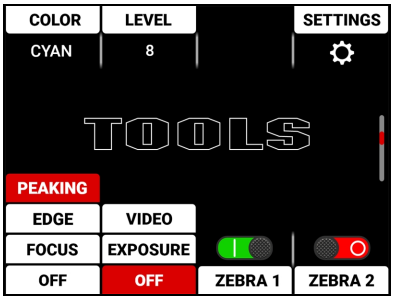
直方图页面包含自动对焦快速设置、曝光表、直方图以及镜头和ND 快速设置(参考柱状图页面)。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

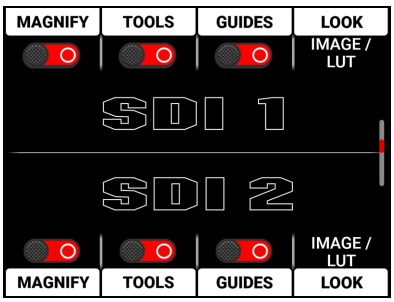
工具页

工具页包含了调焦工具、曝光工具、斑马线工具和快速监控菜单(参考工具页)。



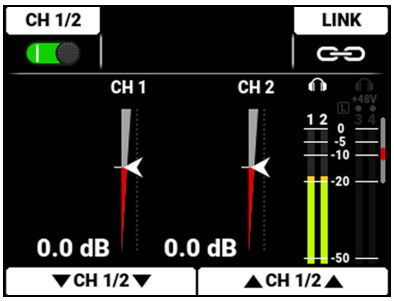
SDI页面

SDI页面包含你用来启用或禁用SDI功能的开关，以及SDI端口1和SDI端口2的外观设置(参考SDI页面)。



音频通道1/2页

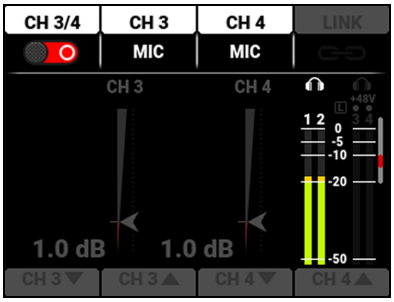
音频通道1/2页包含内部麦克风通道1和2的设置(参考音频通道1/2页)。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

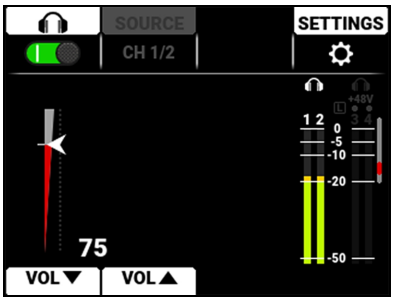
音频通道3/4页

音频通道3/4页包含外部音频端口通道3和4的设置(参考音频通道3/4页)。



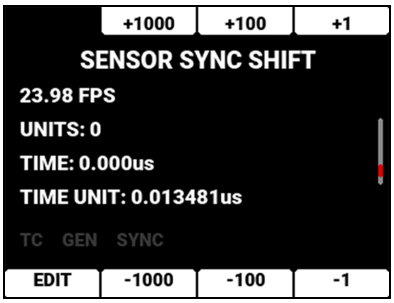
耳机页面

耳机页包含耳机口音频输出的设置(参考耳机页面)。



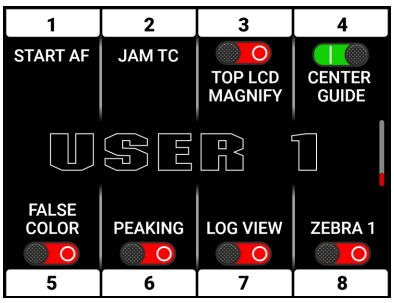
传感器同步移位页面

传感器同步移位页面按钮允许你快速调整传感器的同步移位(参考传感器同步移位页面)。



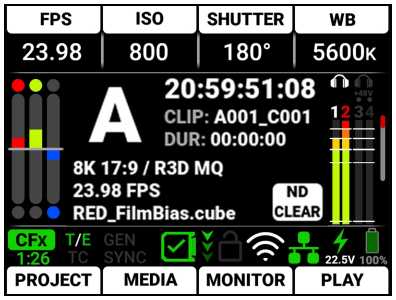
用户页面

用户页(1-3)允许你为每个页面分配八个快速按钮(参考用户页面)。



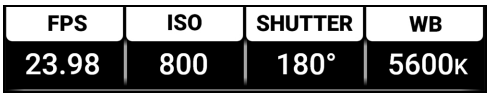
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

主页

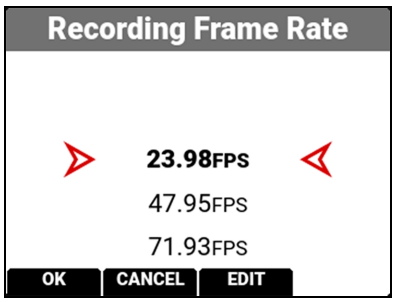


本节介绍LCD GUI的主页。本页包含快速设置、曝光表、记录信息、ND状态、VU表、状态栏和快速菜单。这是在你开机时显示的第一页。

录制快速设置



LCD主页的 "录音快速设置 "部分显示录音快速设置按钮。你可以使用这些按钮来快速访问最常用的相机拍摄菜单设置。这些设置包括录制帧率)、ISO、快门和白平衡)。



按上面的按钮可以打开菜单项目列表。

按向上和向下键来浏览列表。

按OK或SEL下的按钮，选择项目并返回到主页。

按 "取消 "下的按钮或按 "菜单 "返回主页，不做任何修改。

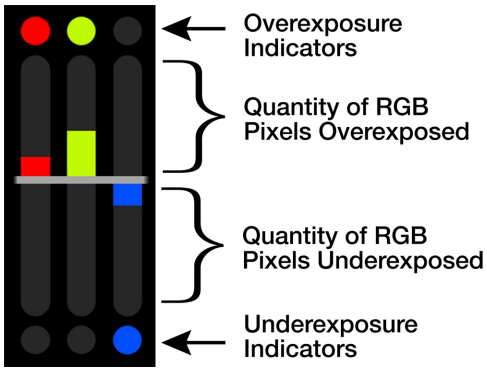
按住SHUTTER上面的按钮，在度数和分数之间切换快门(更多信息请参考快门)。

按住白平衡(WB)在色温和色温预设之间进行切换(更多信息请参考白平衡)。

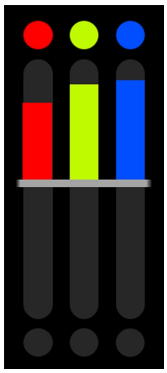
RAW RGB 曝光表

LCD主页的曝光部分显示相机的RAW RGB(pre-ISO)曝光等级。

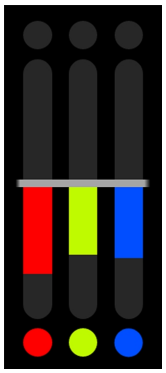
曝光表



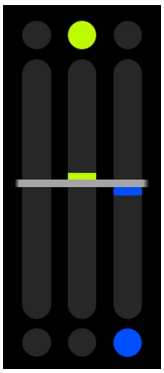
过度曝光例子



曝光不足例子



平衡的例子



RAW RGB曝光表显示了原始传感器数据中每个独立的红、绿、蓝通道的过曝或欠曝像素的数量。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

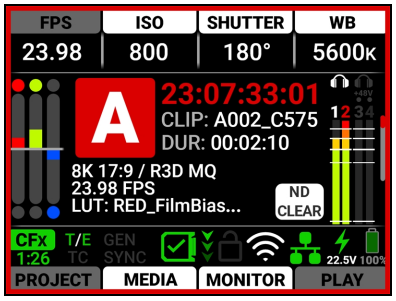
当传感器上的少量像素曝光过度或曝光不足时，顶部和底部的RGB灯就会亮起。这表明图像中的一小部分像素太亮，将不包含任何细节，或者太暗，将显示为噪声。

条形图显示了传感器上RGB像素的曝光过度和曝光不足的数量。调整相机中的设置，如ND、光圈或快门速度来进行补偿，或改变场景的照明，以获得最佳的、平衡的图像。

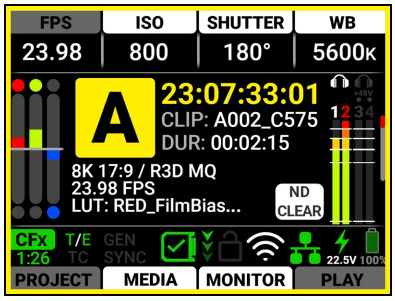
摄像机名称和REC指示器

LCD主页上的相机指定和记录指示灯显示分配给相机的相机字母(参考石板和摄像机ID)。这个区域的颜色表示当摄像机记录准备好时(黑色)，当摄像机正在记录时(红色)，以及当记录停止和摄像机正在添加预记录时(黄色)。

录音。



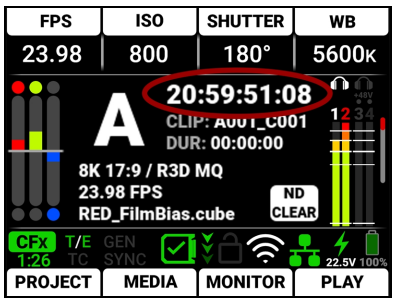
添加预录。



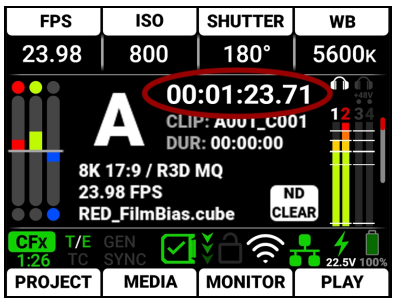
时间码/边缘码

时间码/边缘码部分显示时间码或边缘码(参考时间码显示模式)。

时间码。



Edgecode。

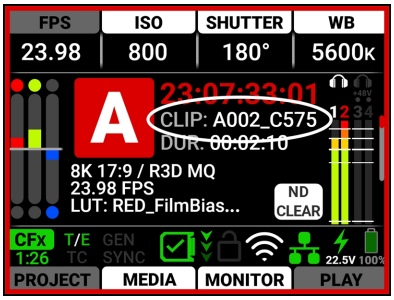


摄像机正在拍摄时，此文本变为红色。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

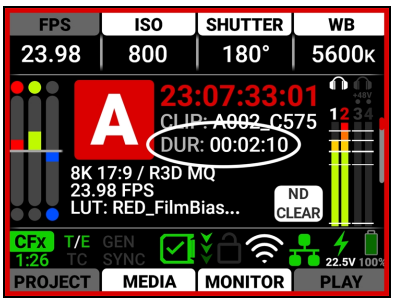
夹子

剪辑区显示当前录制的剪辑名称，或项目设置菜单中指定的即将到来的剪辑名称(参考石板)。



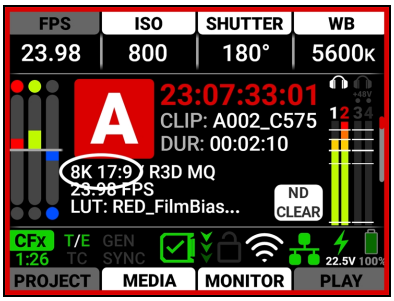
时间

持续时间区域显示当前片段的实时持续时间。



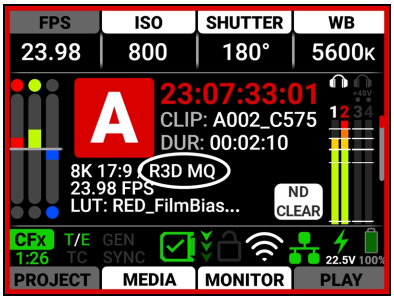
传感器格式

传感器格式区域显示项目设置中选择的传感器格式(参考格式)。



质量

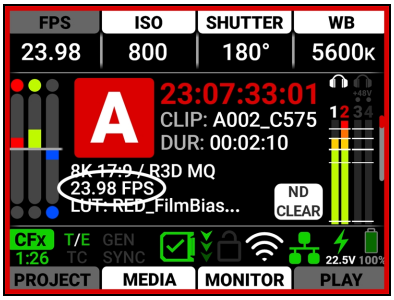
质量区域显示R3D或ProRes的压缩级别(参考R3D质量)。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

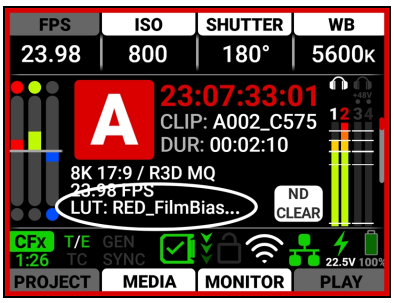
项目时间基础

项目时基区域显示在项目设置中所选择的录制片段的播放速率(参考项目时间基础)。



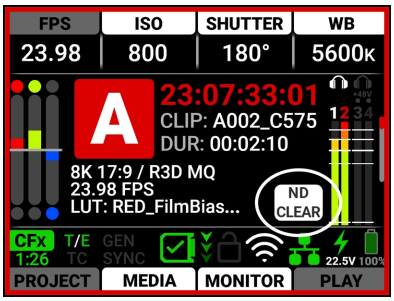
3D LUT

3D LUT区域显示在图像/LUT菜单中选择的LUT文件(参考3D LUT)。



ND状态

ND状态区域显示ND过滤器的状态(参考玖富)。



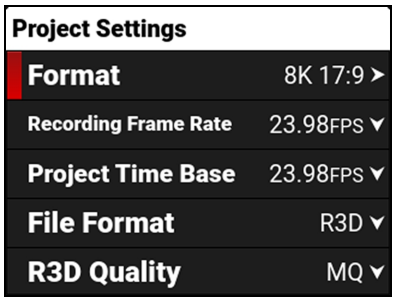
状态栏

状态栏包含各种摄像机设置和输入的状态图标。

快速菜单

LCD主页的快速菜单部分显示快速菜单按钮。你可以使用这些按钮来快速访问最常用的相机菜单。这些设置包括项目设置菜单、媒体菜单、监测菜单和回放 。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC



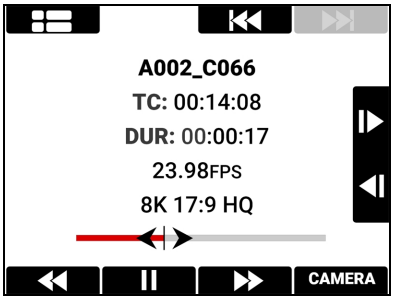
按底部的按钮，打开快速菜单。

按上、下、和SEL键来浏览菜单。

按MENU回到主屏幕。

回放

当你在主页上按下PLAY下面的按钮时，LCD显示播放屏幕。



要关闭播放屏幕，按CAMERA下面的按钮。

播放屏幕

播放屏幕显示如下。

- 夹子资料
- 播放屏幕按钮

夹子資料

剪辑信息显示剪辑的名称、时间码、持续时间、项目时间基础、格式和时间线。

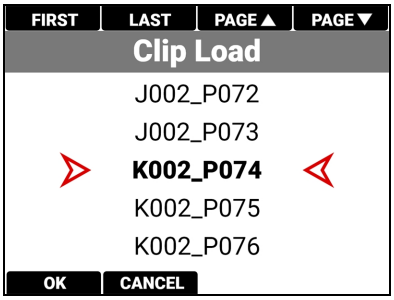
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

播放屏幕按钮

通过播放屏幕上的按钮，你可以查看片段列表，移动到片段的开头，快速倒退，播放/暂停，快进，以及向前和向后移动单帧。

夹子列表

按剪辑列表上方的按钮，打开剪辑加载列表。



导航到所需的片段，并按下 "确定 "下的按钮，在播放屏幕中打开该片段。

开始/结束

按 "开始 "或 "结束 "按钮上方的按钮，可以导航到片段的开始或结束。

下一页 上一页

按向上箭头可向前移动一帧，按向下箭头可向后移动一帧。

倒带

按下 "倒带 "下面的按钮，可以快速向后浏览片段。

播放/暂停

按 "播放/暂停 "下面的按钮，在播放片段和暂停片段之间切换。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

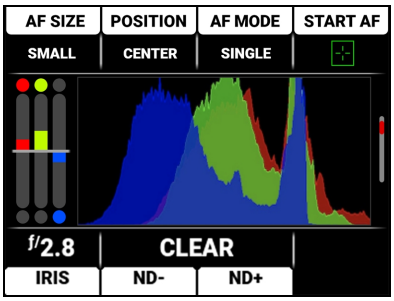
快速前进

按 "快进 "下面的按钮，可以快速浏览前进的片段。

摄像机

按CAMERA下面的按钮，返回到相机界面。

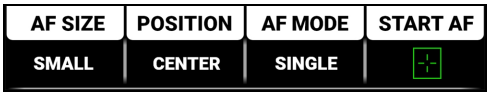
柱状图页面



LCD直方图页面是LCD上的第二页。按向下键，从主页导航到直方图页。

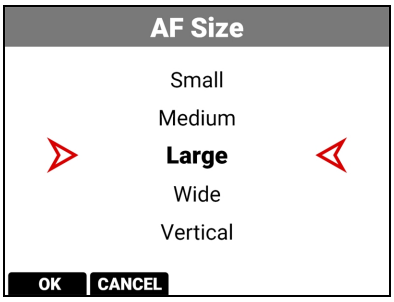
直方图页面包含自动对焦快速设置、曝光表、直方图和光圈/ND快速设置。

自动对焦快速设置

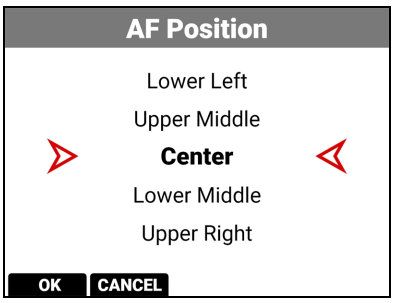


自动对焦快速设置允许你快速访问自动对焦设置。

- 按AF SIZE上面的按钮，选择自动对焦尺寸

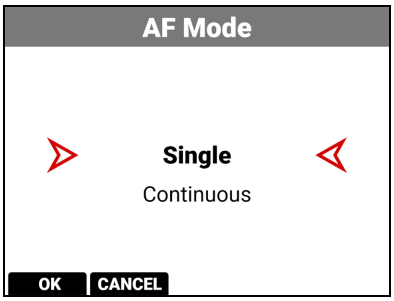


- 按POSITION上面的按钮，在屏幕上选择自动对焦位置



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

- 按AF MODE上方的按钮，选择自动对焦模式

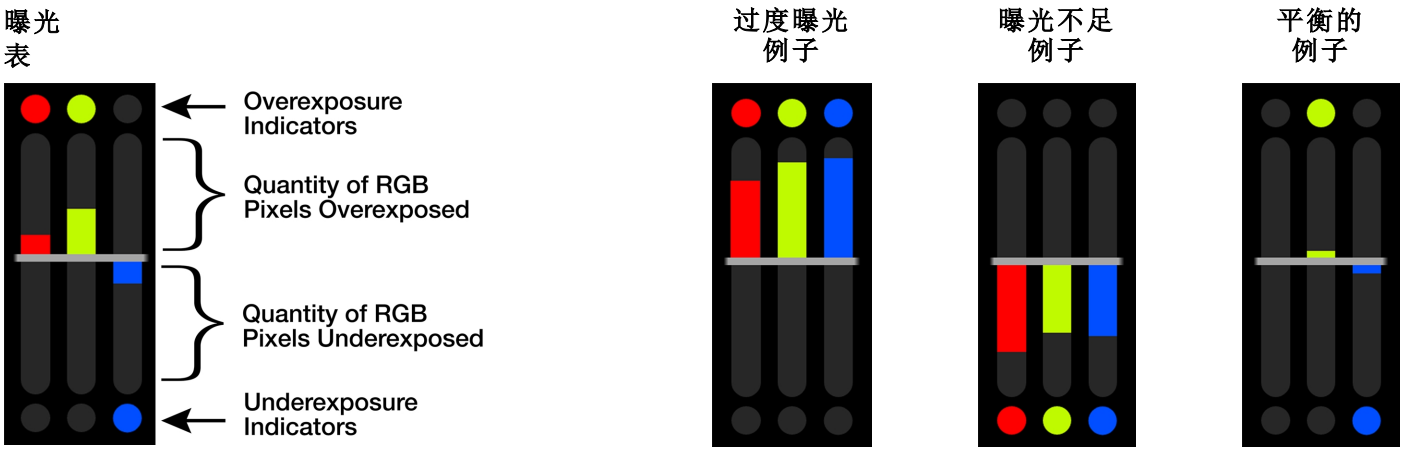


- 按START AF上面的按钮，启用自动对焦。

关于自动对焦菜单的更多信息，请参考自动对焦自动对焦菜单。

RAW RGB 曝光表

曝光表显示相机的RAW RGB(预ISO) 曝光水平。



RAW RGB曝光表显示了原始传感器数据中每个独立的红、绿、蓝通道的过曝或欠曝像素的数量。

当传感器上的少量像素曝光过度或曝光不足时，顶部和底部的RGB灯就会亮起。这表明图像中的一小部分像素太亮，将不包含任何细节，或者太暗，将显示为噪声。

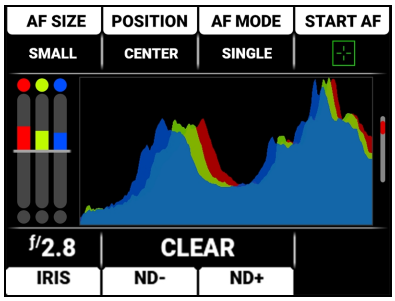
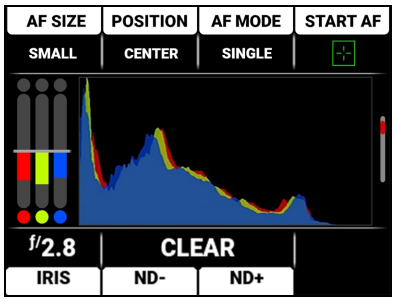
条形图显示了传感器上RGB像素的曝光过度和曝光不足的数量。调整相机中的设置，如ND、光圈或快门速度以进行补偿，或改变场景的照明，以获得最佳的、平衡的图像。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

柱状图

直方图区域显示ISO和白平衡调整后Log3G10信号的RGB曝光的直方图分布。

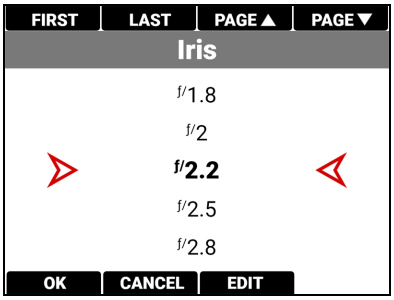
直方图在最左边显示最暗的图像元素，中间是中间色调，而最右边是最亮的图像元素。这让你有一个快速的方法来确定你的整体图像曝光水平。

过度曝光的例子	曝光不足的例子
	

光圈/ND快速设置

光圈和ND快速设置允许你快速访问光圈和ND设置。

按IRIS下的按钮，打开光圈菜单列表，选择镜头的f档。



关于光圈设置的更多信息，请参考镜头。

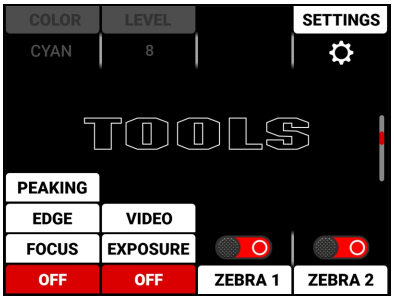
按ND+下的按钮，以ND增量值增加ND值。

按ND-下的按钮，按ND增量值减少ND值。

关于ND增量的更多信息，请参考状态设置。

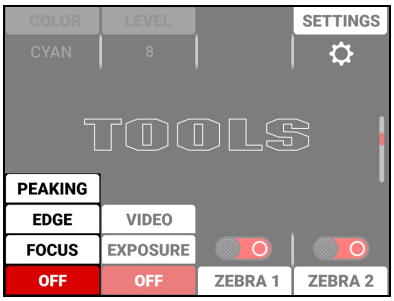
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

工具页



LCD工具页是LCD上的第三页。按两次 "向下 "按钮，从主页导航到 "工具 "页。
工具页包含峰值模式、伪色模式、斑马工具开关和快速监控菜单。

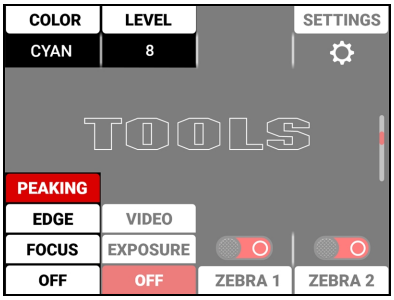
峰值模式



峰值工具是提供不同方式来表示图像焦点的模式。你可以选择的峰值模式包括。

项目	详情
峰值	选择一个彩色的覆盖物来表示聚焦的对象
边缘	显示重点对象的轮廓
焦点	使用增强的对比度和边缘进行聚焦

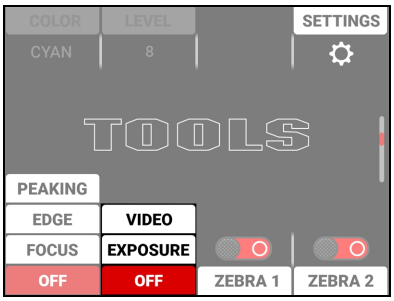
按下峰值工具栏下面的按钮，循环选择。当你选择Peaking工具Peaking模式时，颜色和水平的设置被启用。



欲了解更多信息，请参阅 《峰值》。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

虚假的色彩模式



按 "假色 "工具栏下面的按钮来循环选择。

伪色模式包括。

项目	详细内容
伪彩色视频模式	显示一个覆盖层，指示曝光水平，而不依赖不准确的LCD图像亮度。
伪彩色曝光模式	使用虚假的颜色来确定曝光过度和曝光不足之间的最佳平衡。

注意：当监视器菜单中的工具被启用时，假彩色模式显示在通过SDI记录到外部记录器的视频上。当通过SDI录制时，仅使用假彩色模式来帮助确定场景曝光设置，然后在录制前禁用该模式。

伪彩色视频模式

注意：为了获得最佳效果，视频模式应在ISO 800或以上的条件下观看。

视频模式显示一个彩色覆盖层，表示RGB监视器路径的视频电平（校准为SMPTE测试信号）。

使用的颜色是基于视频输出信号的RGB水平（即 "熟 "的外观，而不是RAW数据）。相机的RGB设置可以改变视频模式颜色的外观。

欲了解更多信息，请参考《虚假的颜色》。

伪彩色曝光模式

当这个监控假彩模式被激活时，大部分的色调范围将以单色显示。

曝光模式能够准确地指出中间灰度下降的位置，并指出哪些高光或阴影在图像的对数表示上有问题。曝光模式是在进行ISO和白平衡调整后，在对Log3G10图像进行任何形式的LUT或转换之前，对曝光进行判断。

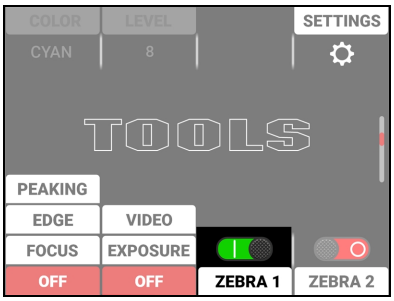
欲了解更多信息，请参考《虚假的颜色》。

斑马工具

使用斑马线1来显示一组对角线条纹，以指示高光曝光水平。使用斑马线2来显示第二组对角线条纹，以指示中间色调和阴影水平。更多信息，请参阅《斑马线模式》。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

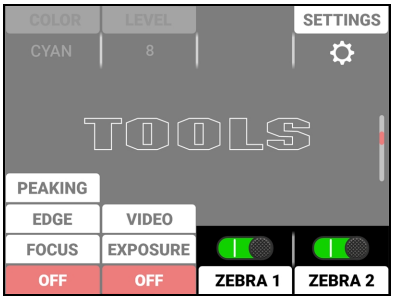
斑马1



按ZEBRA 1开关下面的按钮，可以启用或禁用斑马线1工具。

欲了解更多信息，请参考斑马1。

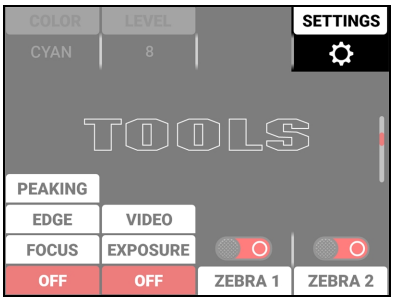
斑马2



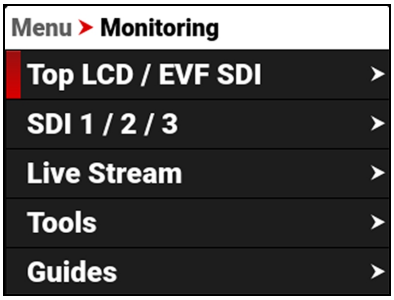
按ZEBRA 2开关下面的按钮，启用或禁用ZEBRA 2工具。

欲了解更多信息，请参阅《斑马2》。

快速监控菜单



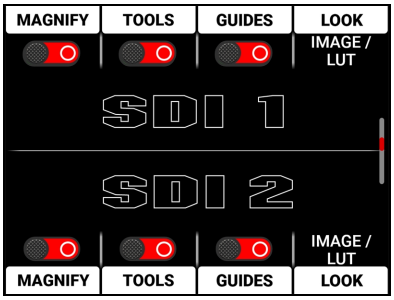
按SETTINGS上面的按钮，打开快速监测菜单。



欲了解更多信息，请参考监测菜单。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

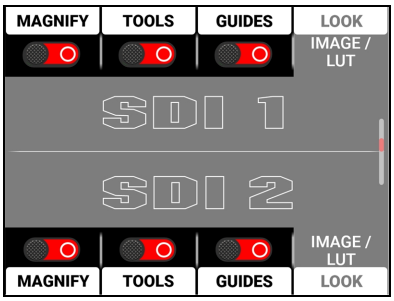
SDI页面



SDI页面包含你用来启用或禁用SDI功能的开关，以及SDI端口1和SDI端口2的外观设置。

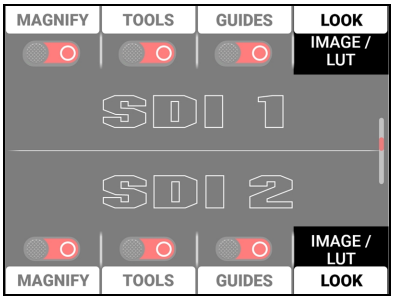
开关

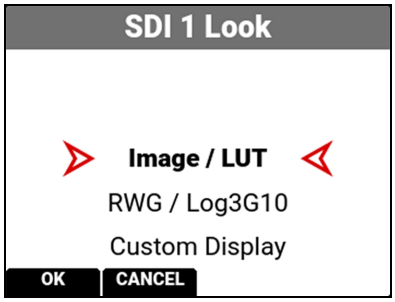
SDI 1和SDI 2部分包含开关，你可以用来启用和禁用图像放大、聚焦和曝光工具，以及框架和中心指南。更多信息，请参考监测菜单部分。



按下开关旁边的按钮，从禁用切换到启用。

选择LOOK，打开SDI 1和SDI 2端口的查看选项。

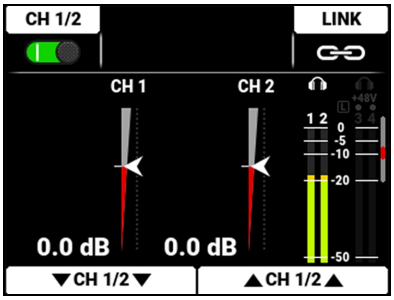




您可以选择图像/LUT菜单中定义的图像/LUT外观，也可以选择RWG(REDWideGamutRGB) /Log3G10图像处理管道(IPP2) 外观。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

音频通道1/2页



按向下键，从主页导航到音频通道1/2页。

音频通道1/2页面包含启用内部麦克风通道(1和2)的开关，启用和禁用通道1和2电平的按钮，音频电平指示灯，耳机监听指示灯，48伏幻象电源指示灯，通道1、2、3和4的音频VU表，减少音频通道1和2电平的调节器，以及增加音频通道1和2电平的调节器。

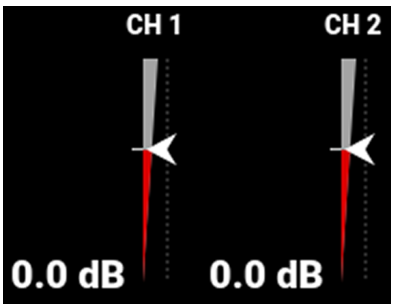
顶级酒吧

音频通道1/2顶栏允许你启用内部麦克风(通道1和2)。

- 按CH 1/2上方的按钮，启用或禁用内部麦克风
- 按LINK上面的按钮，连接通道1和2的音频电平调整。

关于音频功能的更多信息，请参考音频音频/TC菜单部分。

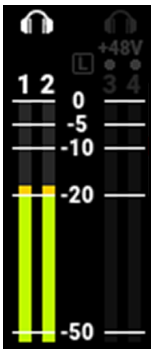
水平指标



音频电平指示器上下移动以指示音频电平调整的变化。以分贝为单位的水平显示在水平指示器下面。你可以单独调整通道1和2，也可以把通道连接起来，一起调整。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

VU表



VU表显示耳机指示灯、限制器指示灯、48V幻象电源指示灯、音频通道编号和音频信号电平。

底座

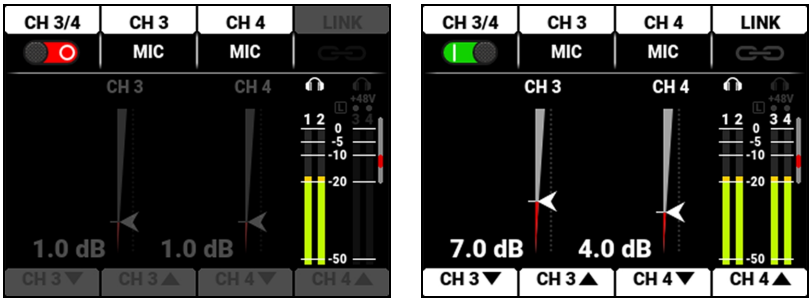
音频通道1/2底栏允许你调整内部麦克风(通道1和2)。你可以单独调整这些通道,也可以把它们连接起来,一起调整。

- 按CH1▼下面的按钮,降低外部音频电平(通道1)。
- 按CH1▲下面的按钮,增加外部音频电平(通道1)。
- 按CH 2▼下面的按钮,降低外部音频电平(通道2)。
- 按CH 2▲下面的按钮,增加外部音频电平(通道2)。

关于音频功能的更多信息,请参考音频音频/TC菜单部分。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

音频通道3/4页



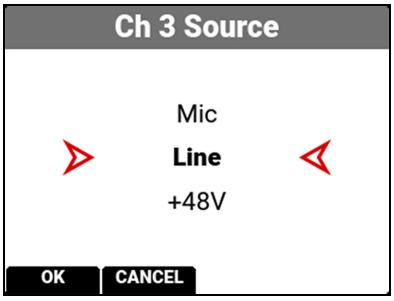
按向下键，从主页导航到音频通道3和4页面。

音频通道3和4页面包含一个启用外部音频输入通道(3和4)的开关，一个启用和禁用通道3和4电平链接的按钮，音频电平指示灯，耳机监听指示灯，48伏幻象电源指示灯，通道1、2、3、4的音频VU表，减少音频通道3和4电平的调节器，以及增加音频通道3和4电平的调节器。

顶级酒吧

音频通道3和4顶栏允许你启用外部音频输入(通道3和4)。

- 按CH 3/4上方的按钮，启用或禁用外部音频。
- 按CH 3或CH 4上面的按钮，打开这些通道的外部音频选项列表(话筒、线路、+48V)。

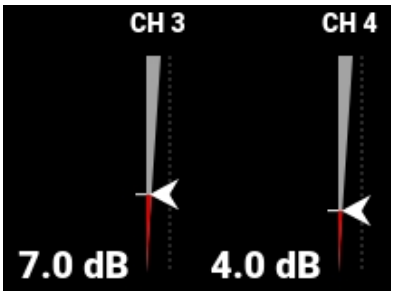


- 按LINK上面的按钮，连接通道3和4的音频电平调整。

关于音频功能的更多信息，请参考音频音频/TC菜单部分。

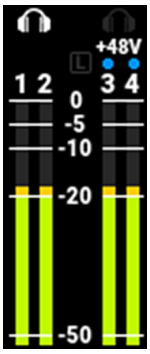
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

水平指标



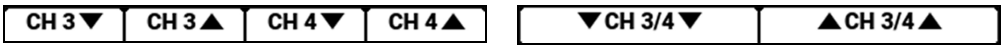
音频电平指示器上下移动以指示音频电平调整的变化。以分贝为单位的水平显示在水平指示器下面。你可以单独调整通道3和4，也可以把这些通道连接起来，一起调整。

VU表



VU表显示耳机指示灯、限制器指示灯、+48V幻象电源指示灯、音频通道编号和音频信号电平。

底座



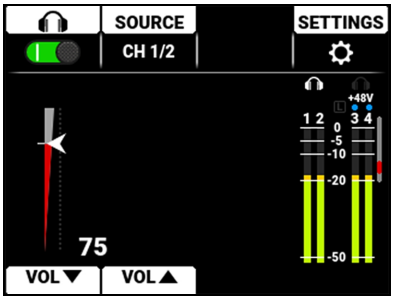
音频通道3和4的底栏允许你以3dB的增量调整外部音频(通道3和4)。你可以单独调整这些通道，也可以把它们连接起来，一起调整。

- 按CH 3▼下面的按钮，降低外部音频电平(通道3)。
- 按CH 3▲下面的按钮，增加外部音频电平(通道3)。
- 按CH 4▼下面的按钮，降低外部音频电平(通道4)。
- 按CH 4▲下面的按钮，增加外部音频电平(通道4)。

关于音频功能的更多信息，请参考音频音频/TC菜单部分。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

耳机页面



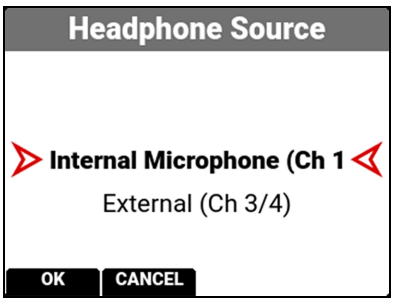
按向下键，从主页导航到耳机页。

耳机页面包含启用耳机接口的开关，选择监听信号源(CH 1/2或CH 3/4)的信号源列表，耳机电平指示灯，耳机监听指示灯，限制器指示灯，+48伏幻象电源指示灯，通道1、2、3、4的音频VU表，降低耳机电平的调节器，以及提高耳机电平的调节器。

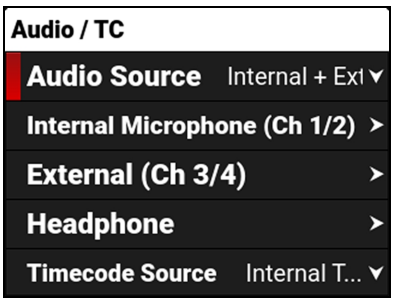
顶级酒吧

耳机顶栏允许你启用/禁用耳机端口输出，选择耳机输出的来源(内部通道1和2或外部通道3和4)，并快速访问音频/TC菜单。

- 按下耳机图标上方的按钮，启用或禁用耳机音频
- 按SOURCE上面的按钮，打开要监控的频道列表(Ch 1/2或Ch 3/4)。

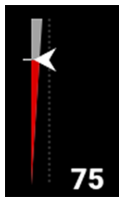


- 按SETTINGS上面的按钮，打开音频/TC菜单



关于音频功能的更多信息，请参考音频音频/TC菜单部分。

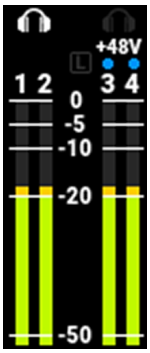
水位指示器



音频电平指示器上下移动以指示耳机电平调整的变化。以分贝为单位的水平显示在水平指示器下面。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

VU表



VU表显示耳机指示灯、限制器指示灯、+48V幻象电源指示灯、音频通道编号和音频信号电平。

底座

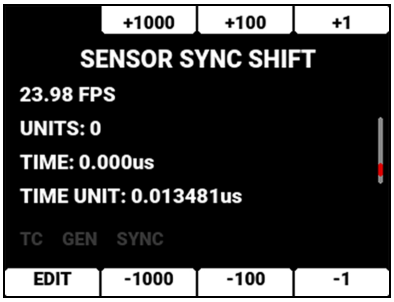
耳机底栏允许你调整耳机音量。

- 按VOL▼下面的按钮，降低耳机音量
- 按VOL▲下面的按钮，增加耳机音量

请参考音频/TC菜单部分，了解更多关于耳机功能的信息。

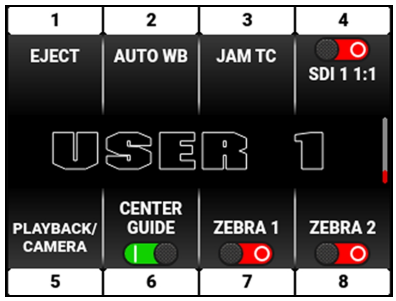
传感器同步移位页面

使用同步移位页面来快速偏移传感器与传入Genlock源的同步。这允许你在生产环境中对同步问题进行微调，如用LED卷拍摄。



传感器同步移位页面按钮允许你快速调整传感器的同步移位，单位为0.013481微秒。

用户页面



用户(1、2、3)页是LCD上的最后几页。按向上键，从主页导航到用户页。

用户页包含你在用户设置菜单中分配给各页的设置。在这个页面，你可以按1-8旁边的按钮来快速选择一个相机设置或功能。

更多信息请参考用户设置菜单部分。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

状态栏

液晶屏上显示相机状态栏。

状态栏包含以下按钮和图标。

- CFx 99:00 CFexpress状态图标
- T/E 温度/曝光图示
- TC 时间码图标
- GEN Genlock图标
- SYNC 同步图标
- 相机状态图标
- FTPS活动图标
- Wi-Fi 图标
- 网络图标
- LCD锁定图标
- 电池图标
- 22.5V直流电输入图标

CFEXPRESS状态图标

CFx 99:00

此图标显示CFexpress媒体卡的状态，并显示当前相机设置的剩余拍摄时间。

显示的状态包括。

CFx 99:00 良好

CFx 00:00 失踪

CFx 00:00 不兼容

温度/曝光图示

T/E

这个图标显示温度(T)和曝光(E)校准指标。

- 当T为黄色或红色时，表明摄像机需要在当前环境温度下重新校准传感器。
- 当E为黄色或红色时，表明相机需要在当前快门速度或传感器扫描方向上重新校准传感器。

请参考《校准传感器》。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

时间码图标

这个图标表示时间码发生器的连接状态。

灰色表示没有检测到时间码发生器信号。

绿色表示时间码源已被连接并被干扰。

红色表示所选的时间码源不存在，或在过去12小时内没有被干扰。

白色表示所选的时间码源目前没有连接，但在当前摄像机启动时被卡住。

黄色表示所选时间码源在当前摄像机启动时没有被干扰，但在过去12小时内被干扰过，或者该时间码源被交叉干扰(在不同的项目时间基础)。

GENLOCK图标

这个图标表示Genlock连接的状态。

灰色表示没有检测到Genlock信号。

绿色表示摄像机正在接收并被锁定在同步锁定信号上。

红色表示摄像机正在接收，但没有锁定到Genlock信号。

同步图标

这个图标表示时间码和基因锁信号与摄像机的每秒帧数(FPS)设置是同步的。

灰色表示没有检测到同步。

绿色表示摄像机与时间码和基因锁信号同步。

黄色表示摄像机使用基因锁同步，但不是时间码同步。

相机状态图标

此图标表示摄像机的硬件状态。不同的图标及其相应的状态包括。

好：相机按预期操作。

过热警告：相机接近过热状态。考虑对相机进行冷却。

过热：相机已达到温度阈值，即将关闭。

关闭：由于过热，相机正在关闭。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

FTPS活动图标

这个图标表示FTPS数据传输的状态。

灰色表示FTPS没有在传输数据。

绿色表示摄像机正在传输FTPS数据。

WI-FI 图标

这个图标表示Wi-Fi连接的状态。

灰色和空表示没有检测到Wi-Fi信号。

白条表示检测到Wi-Fi信号(基础设施)。

白色天线表示Wi-Fi信号正在广播(Ad-hoc)。

网络图标

这个图标表示网络连接的状态。

灰色表示摄像机没有连接到网络。

绿色表示摄像机已连接到一个网络。

LCD锁定图标

这个图标表示LCD锁的状态。这些州包括。

灰色和开放表示相机的LCD已被解锁。

白色并关闭表示相机LCD被锁定。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

电池图标

这个图标显示了电池的连接状态和充电水平。当电压过低时，它以红色显示电压。

灰色表示没有连接电池。

白色表示电池已连接，绿色表示剩余的相对电量。

黄色表示有10分钟的剩余电量。

红色表示剩余电量不足5分钟。

灰色问号表示与电池没有通信，没有电源。

白色问号表示与电池和电源没有通信。

灰色感叹号表示与电池通信错误，没有电源。

直流电输入图标

这个图标表示直流电源的连接状态。

灰色的NA表示没有连接直流电源。

带有白色电压数字的绿色表示摄像机正在接收直流电。

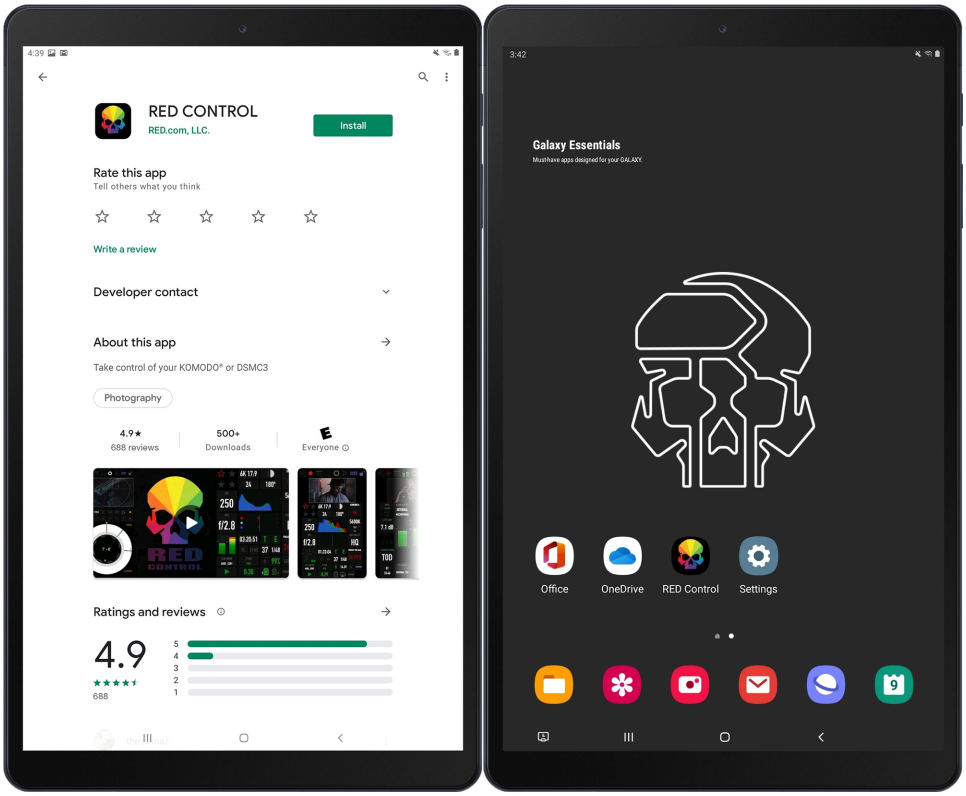
绿色带闪烁的红色电压数字表示直流电量低。低功率警告仪表盘是在系统设置>功率菜单中定义的。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

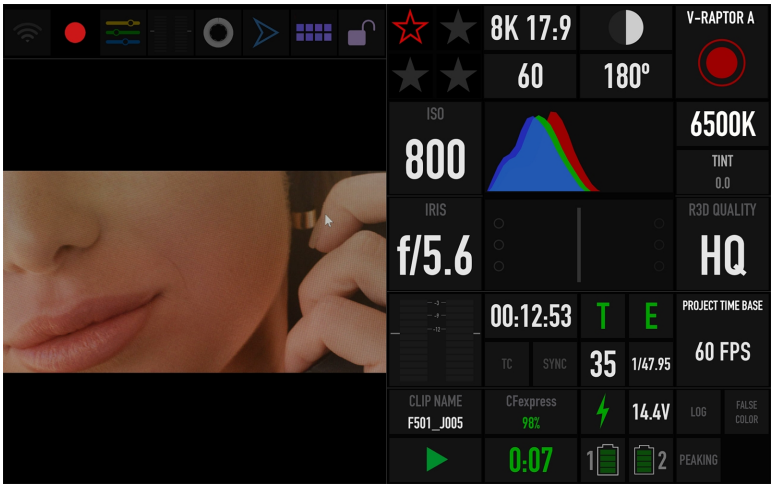
红色控制应用程序

RED控制应用程序提供了从设备上远程和拴住相机的访问。可通过Wi-Fi、USB-C、USB-C转以太网或GIG-E进行访问。

RED Control应用程序通过Google Play商店和苹果应用商店免费提供。



RED控制应用程序允许您在查看图像的同时控制所有的相机功能。



有关将相机连接到RED Control的更多信息，请参阅How-To部分USB-C配置）。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

红色控制专业

您可以使用RED Control Pro应用程序对V-RAPTOR™ XL进行高级控制，并用于多机位阵列。RED Control Pro提供了先进的功能和增强的体验，包括原生的iPad和Mac支持、多相机控制、快速设置概览、FTP文件访问、高级LUT、CDL和PRESET管理以及独立的图像方向设置。RED Control Pro也被完全重新设计，用于更大的屏幕和同时监控来自几台摄像机的实时流媒体。MacOS版本包括额外的功能，例如，剪辑自动下载，以及可分离和可调整大小的窗口。

注意事项。

- RED Control Pro应用程序仅与V-RAPTOR、V-RAPTOR XL和KOMODO 6K兼容。它不能用于DSMC2或前几代RED相机。
- 镜头控制需要一个兼容的电子镜头。多摄像机控制要求所有设备都连接到同一个本地网络。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

4.菜单

本节介绍相机的菜单和子菜单。要访问菜单，从液晶显示器上导航到一个菜单项。

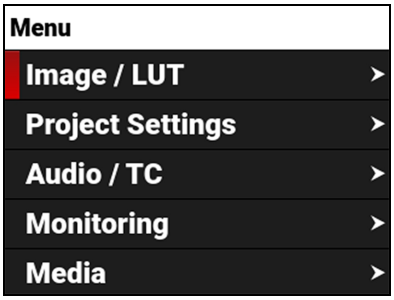
菜单	详情
图像/LUT菜单	ISO，快门，白平衡，ND启用，ND，输出色彩空间，输出色调图，高光滚落，显示预设，3D LUT，CDL，曝光调整
项目设置菜单	格式、记录帧率、项目时基、文件格式、R3D质量。 ProRes代理记录、ProRes分辨率、ProRes编解码器、ProRes色彩配置文件。 预先记录，记录模式，延时摄影，帧数限制，石板
音频/TC菜单	音频源，内部麦克风，外部，耳机，时间码源。 环境模块设置，自动干扰，干扰时间码到TOD。 手动时间码，时间码显示模式
监测菜单	顶级LCD/EVF SDI，SDI 1/2/3，实时流，工具，指南
媒体菜单	弹出，媒体信息，安全格式
用户设置菜单	预设，侧面LCD控制面板，用户1，用户2，用户3，用户按钮
自动对焦菜单	启用，模式，尺寸，位置，开始自动对焦
通信菜单	摄像头，USB-C，Wi-Fi，GIG-E，串行，FTPS，PTP
系统设置菜单	日期/时间、镜头、风扇控制、电源、传感器、侧面液晶显示器亮度、指示灯。 GPO功能，状态设置，系统状态
语言菜单	英语、简体中文、法语、德语、日语、西班牙语
维护菜单	校准，校准，保存日志，重置默认值，出厂重置，升级

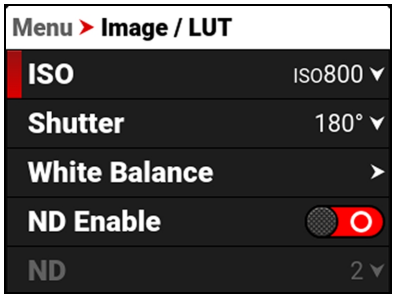
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

图像/LUT菜单

图像/LUT菜单包含你用来配置图像的设置。

从相机LCD菜单中，导航到图像/LUT，然后按SEL。





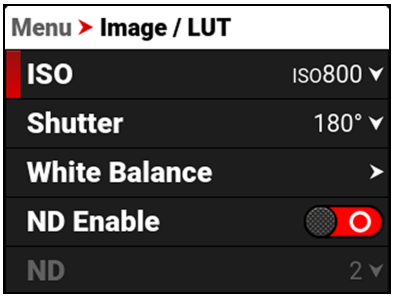
使用图像/LUT菜单来配置摄像机的图像和查找表(LUT)设置。

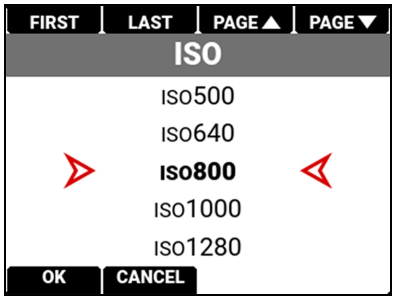
项目	详情
ISO	调整监控路径中图像的亮度
快门	调整暴露在传感器上的光量
白平衡	调整颜色以补偿光源温度
启用ND	启用或禁用ND过滤器
玖富	在2至7档之间调整ND滤镜设置
输出色彩空间	调整现场工作色彩空间
输出音调图	调整图像对比度
突出强调滚装	调整图像高亮度压缩
显示预设	为SDI端口选择显示的预览图像伽玛
3D LUT	管理相机的查找表(LUTs)。
CDL	打开颜色决定列表(CDL)菜单
曝光调整	手动微调中间色调的曝光水平

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

ISO

使用ISO设置来调整监控路径中的图像亮度。





ISO范围是ISO250至ISO12,800。默认的ISO是ISO 800。

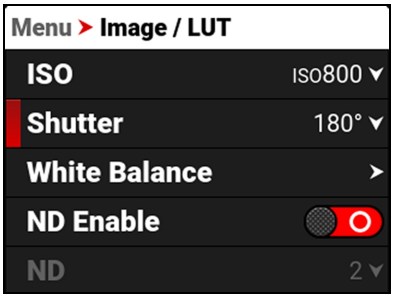
较高的ISO值在显示器路径中产生较亮的图像，而较低的ISO值在显示器路径中产生较暗的图像。

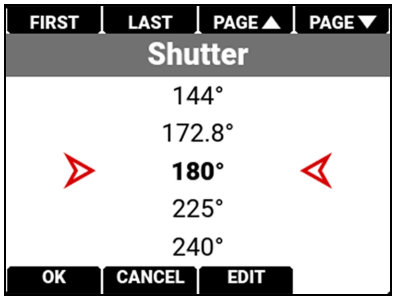
当你录制时，ISO设置被存储为元数据，你可以用REDCINE-X PRO或其他支持R3D文件的编辑工具在后期处理中无损地调整它们。

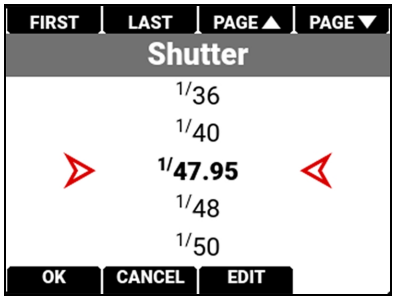
RED公司建议将ISO设置为默认的800，然后调整光圈和灯光，使之相匹配。你可以稍后调整ISO以进行微调。

快门

使用快门来选择曝光时间(快门速度/快门角度)。相机允许你在拍摄时改变快门设置。







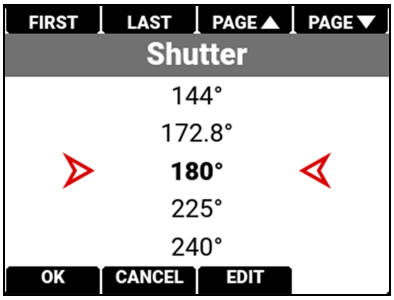
你可以通过使用状态设置或按住主页上SHUTTER上面的按钮在角度和时间之间进行切换(参考主页)。

降低快门速度会增加光线照射到传感器的时间，从而增加曝光和移动物体的运动模糊。提高快门速度可以减少光线照射到传感器的时间，从而减少曝光和移动物体的运动模糊。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

快门角度

输入曝光值作为快门角度(xx°)。快门角度范围是1°到360°。默认的快门角度是180°。点击 "编辑", 输入准确的快门角度或快门速度。



曝光率转换

下表列出了常见的快门角度和快门速度的对应关系。表中的计算使用23.98帧的记录帧率。

快门角度(°)	快门速度(1/XX秒)	快门角度(°)	快门速度(1/XX秒)
360°	1/23.98	105°	1/82.20
288°	1/29.97	90°	1/95.90
270°	1/31.97	72°	1/119.88
240°	1/35.96	45°	1/191.81
225°	1/38.36	22.5°	1/383.62
180°	1/47.95	11.2°	1/770.66
172.8°	1/49.95	8.6°	1/1003.65
144°	1/59.94	4°	1/2157.84
135°	1/63.95	1°	1/8000(最大)
120°	1/71.93		

快门速度

输入曝光值作为快门速度(1/xx秒)。

最慢的快门速度是1/(记录帧速率)。例如, 如果记录帧速率是23.98帧, 最慢的可用快门速度是1/23.98秒。最快的快门速度是1/8000秒。默认快门速度为1/47.95秒。

将快门速度转换为快门角度

快门角度=(快门速度x帧率x360)。

例如:(1/47.95 x 23.98 x 360) =180

将快门角度转换为快门速度

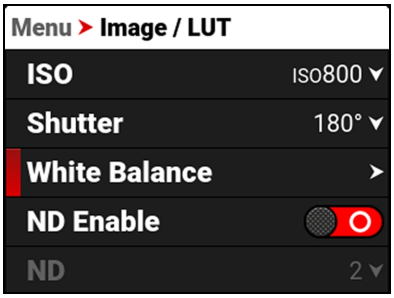
快门速度 = 1/(帧速率 x 360/角度)

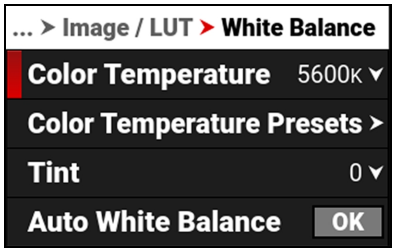
例如:1/(23.98 x 360/180) = 1/47.95

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

白平衡

使用白平衡菜单来调整色温 色调。





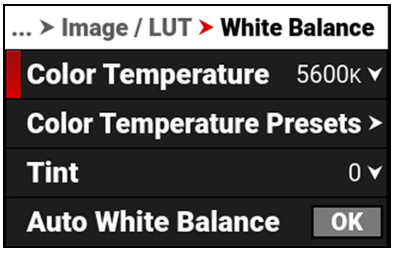
当以R3D格式拍摄时，相机将白平衡作为元数据存储，你可以在拍摄后的后期制作中无损地调整。

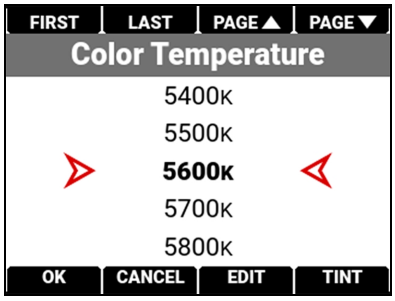
使用白平衡菜单来配置图像的色温和色调设置。

项目	详情
色温	图像色温校正
色温预设	选择一个预设的色温
色调	调整洋红色-绿色的颜色成分
自动白平衡	摄像机自动设置色温和色调

色温

使用色温以开尔文单位(K)或通过选择预设来调整图像的色温。

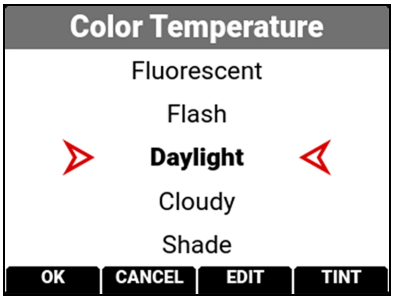




当图像的光源色温偏暖时，你可以通过将相机设置为较暖的色温来进行补偿。当图像的光源色温较低时，你可以通过将相机设置为较低的温度来进行补偿。

色温范围为1700K至10000K，默认色温为5600K。

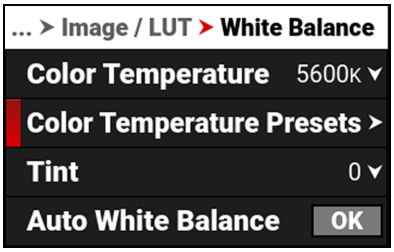
当白平衡列表模式(参考状态设置)被设置为预设时，色温菜单列表使用预设温度而不是开尔文温度。

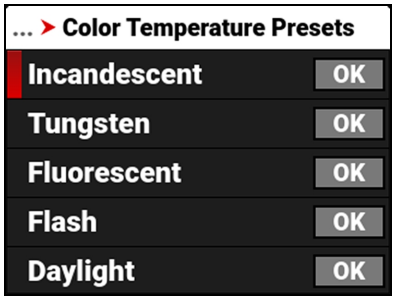


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

色温预设

使用色温预设来选择一个预先配置的色温。





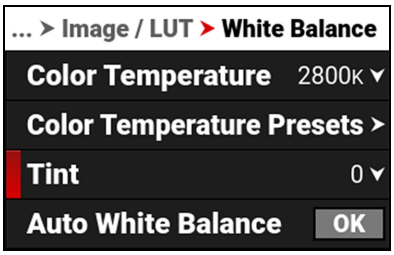
你可以选择的色温预设包括。

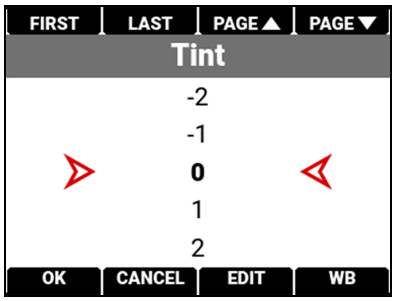
项目	详情		项目	详细内容
白炽灯	2800 K		白天	5600 K
钨	3200 K		阴天	7500 K
荧光	4500 K		阴凉处	9000 K
闪光灯	5500 K			

色调

使用Tint来调整图像的颜色色调。

色温的计算假设了一个纯粹的光源，但在相机成像的具体场景中可能并不真实。为了补偿任何残留的色差，色调设置通过补偿品红色-绿色的颜色成分来调整RGB颜色平衡。



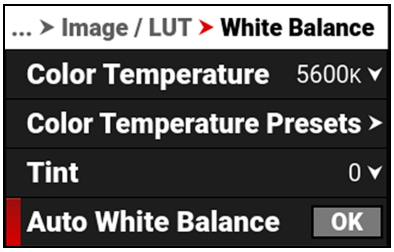


色调范围是-100到100。默认的色调设置是0。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

自动白平衡

使用自动白平衡来使用相机的自动白平衡调整。



当以R3D格式拍摄时，相机将白平衡作为元数据存储，你可以在拍摄后的后期制作中无损地调整。

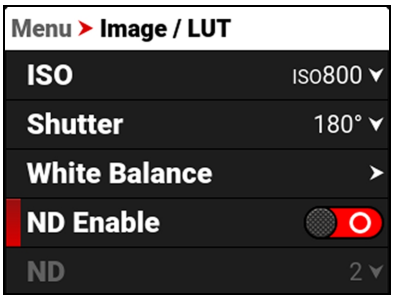
要使用自动白平衡。

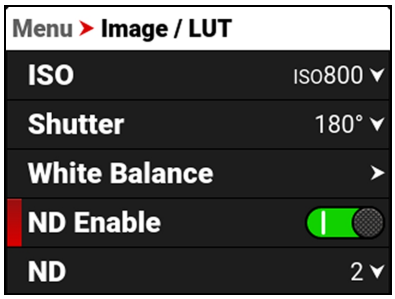
1. 在正确的曝光下，在图像中央放置一个18%的灰度图。
2. 从**白平衡**菜单中，向下导航到**自动白平衡**，按SEL键启用。
3. 相机会自动设置色温和色调设置。

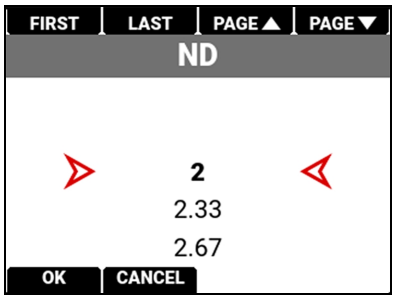
注意：将图表放在与被摄对象相同的位置，并以相同的灯光照亮它。确保你把图表放在中心位置，并确保它至少填满传感器区域的25%。

玖富

使用ND设置来调整ND过滤设置。







ND滤镜的范围是2-7档或0.6-2.1密度。在状态设置菜单中，您可以使用ND显示模式子菜单来选择光圈或密度单位，您可以使用ND增量子菜单来选择相机上显示的ND增量的大小(更多信息请参考状态设置)。

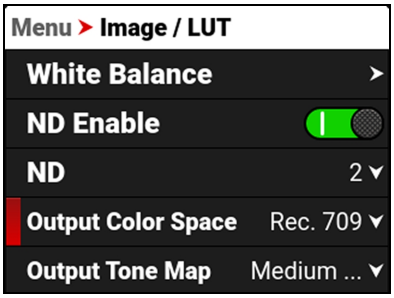
您还可以使用相机左侧的ND按钮在清晰和最后使用的ND设置(ND/CLR)之间切换ND，并向上或向下调整ND过滤器的增量。更多信息请参考《相机机身》。

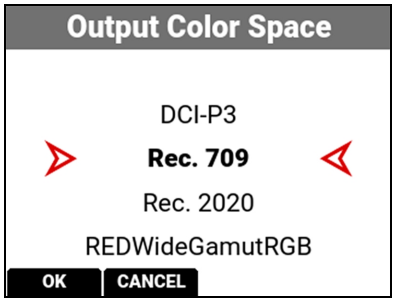
更多信息请参考V-RAPTOR™ XL ND用户指南，以及使用内部ND系统的最佳实践。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

输出色彩空间

使用 "输出色彩空间 "来选择与剪辑相关的所需色彩空间。当相机文件格式为R3D时，它将这个色彩空间保存为元数据，你可以在后期处理中调整。当摄像机文件格式为ProRes，且ProRes色彩配置文件为Image/LUT时，摄像机会在生成的图像中烘烤色彩空间。



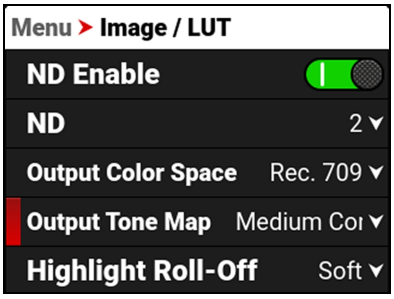


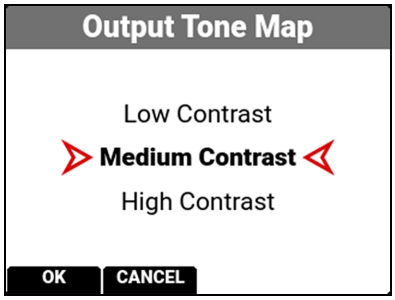
输出色彩空间的选择包括。

- DCI-P3 - 数字影院计划影院投影机标准色彩空间
- 回顾一下。709 - 高清电视的标准色彩空间(默认) 。
- 回顾一下。2020 - 用于UHD和HDR的标准色彩空间
- REDWideGamutRGB - 色彩空间，包括RED摄像机可以产生的所有颜色，而不需要剪裁。

输出音调图

在显示摄像机输出时，使用输出色调图来调整图像对比度。





当以R3D格式拍摄时，相机将其作为元数据存储，你可以在拍摄后的后期制作中进行非破坏性调整。

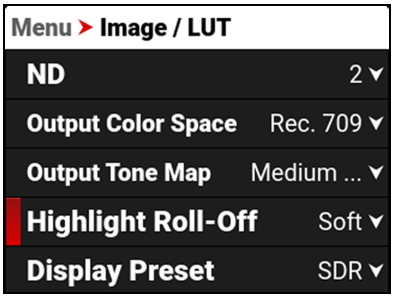
输出音调图的选择包括。

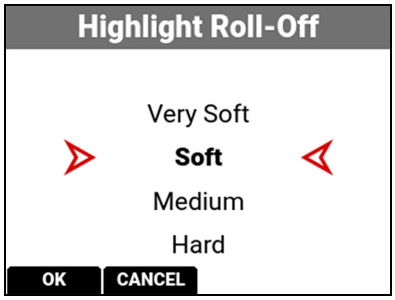
- 低对比度 - 对图像应用低对比度
- 中等对比度 - 中等对比度被应用于图像(默认) 。
- 高对比度 - 对图像应用高对比度

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

突出强调滚装

使用Highlight Roll-Off来选择所需的高光压缩，以便在显示摄像机输出时使用。





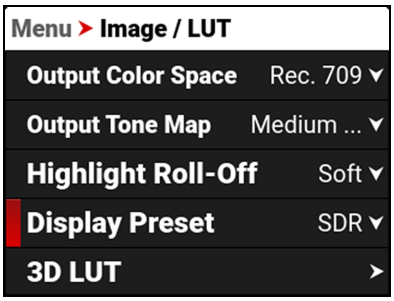
当以R3D格式拍摄时，相机将其作为元数据存储，你可以在拍摄后的后期制作中进行非破坏性调整。

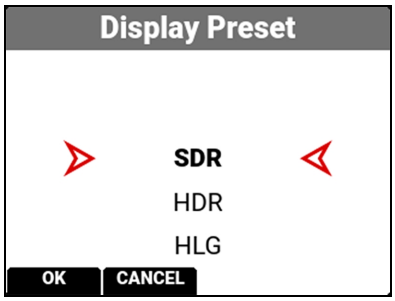
突出显示的滚动选择包括。

- 非常软 - 对图像高光部分进行最轻的压缩。
- 软 - 对图像高光部分采用软压缩(默认)。
- 中等 - 对图像亮点进行中等程度的压缩。
- 硬 - 对图像的亮点进行最高的压缩。

显示预设

使用显示预设来选择SDI端口显示的预览图像的伽玛。





当以R3D格式拍摄时，相机将其作为元数据存储，你可以在拍摄后的后期制作中进行非破坏性调整。

显示预设允许你选择相机预览和显示器输出的伽玛。

每台显示器都被设计为使用特定的伽马来显示。大多数显示器使用SDR。然而，有些支持HDR和HLG伽马信号。选择与你的显示器最匹配的显示预设。

选题是。

- SDR - 标准动态范围(默认)。
- HDR - 高动态范围
- HLG - 混合对数伽马

标准动态范围(SDR)视频描述了使用传统伽马曲线信号的图像或视频。

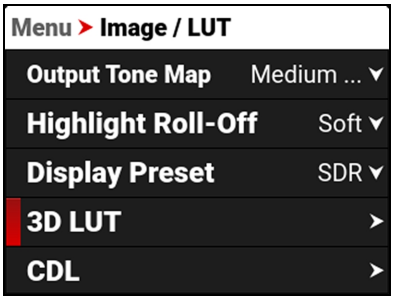
高动态范围(HDR)视频图像使用SMPTE-2084 PQ曲线记录。与使用标准动态范围(SDR)方法记录的图像相比，这项技术可以捕捉和输出更大范围的亮度。

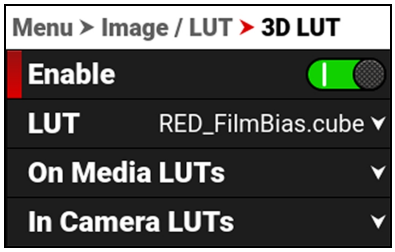
混合对数伽马(HLG)提供HDR分辨率，而不需要元数据。这使得HLG能够在SDR和HDR显示器上显示良好。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

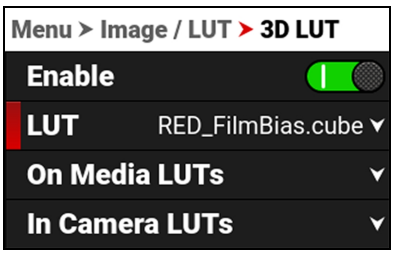
3D LUT

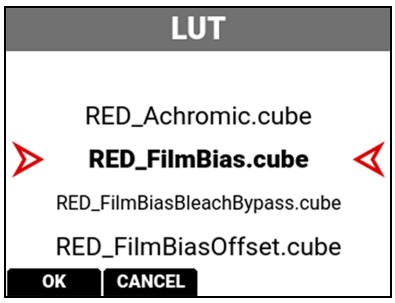
使用3D LUT菜单来应用和管理相机的对照表(LUT)。





LUT





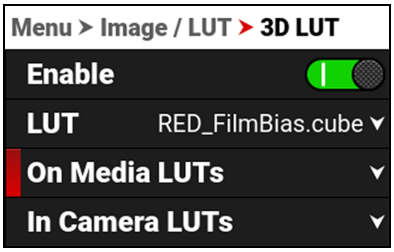
当你以ProRes格式录制时，你可以选择将3D LUT不可逆转地编码(烘烤)到录制的文件中。更多信息，请参考ProRes颜色配置文件部分。

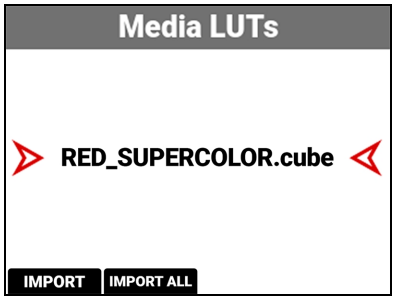
当你用R3D格式录音时，这个LUT将和录音时激活的每个片段一起保存。LUT的输出文件名格式为 clip_LUT*Name*.cube。

LUT是非破坏性的，而且它是可逆的，当以R3D格式记录时。

关于媒体LUTS

要从媒体上导入3D LUT，请进入**MENU**>**IMAGE / LUT**>**3D LUT**>**On Media LUTs**。





3D LUTs可以从媒体导入到相机。当从媒体向相机导入3D LUT时，3D LUT必须保存在媒体的根路径上，在名为 "luts "的文件夹中。

从On Media LUTs，你可以。

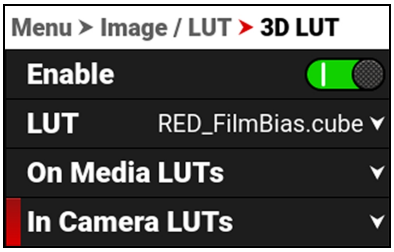
- 将选定的3D LUT从媒体导入到摄像机中
- 将媒体中的所有3D LUT导入到摄像机中

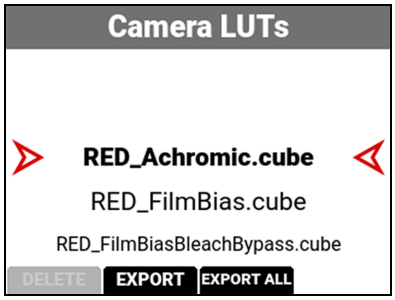
当你把LUT从电脑复制到媒体上时，确保读卡器没有设置为只读。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

相机内LUTS

要导出和删除存储在相机中的3D LUTs，请进入**MENU**>**IMAGE / LUT**>**3D LUT**>**In Camera LUTs**。





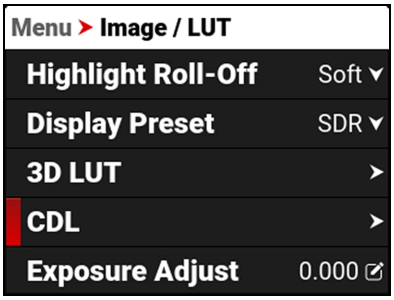
你可以将存储在相机上的3D LUT导出到媒体，以便在其他相机上使用。当你将3D LUTs从相机导出到媒体时，3D LUTs会被保存到媒体上一个名为 "luts "的文件夹。

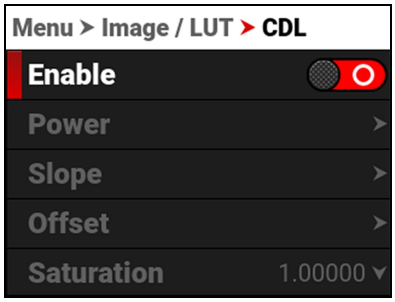
注意：当LUT在录制过程中被激活时，它将自动与录制的片段一起被保存。

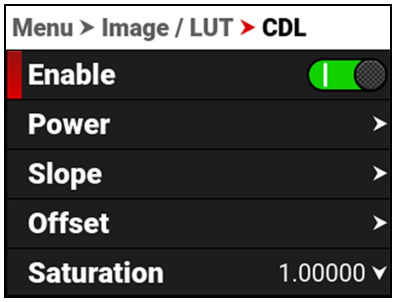
从相机中的LUTs，你可以。

- 从摄像机中删除一个选定的3D LUT
- 将选定的3D LUT从相机导出到媒体上
- 将相机中的所有3D LUT导出到媒体上

CDL







颜色决定列表(CDL)允许你在你的项目中定义摄像机的颜色外观。

使用CDL菜单来。

- 启用CDL
- 配置CDL动力
- 配置CDL坡度
- 配置CDL的偏移量
- 配置CDL饱和度

管理CDL

使用CDLs菜单来导入和导出CDLs。

CDL可以存储在相机上，或转移到媒体上与其他相机共享。当把CDL从相机导出到媒体时，CDL被保存在媒体上一个名为 "cdls "的文件夹中。当从媒体向相机导入CDL时，CDL必须存储在媒体上一个名为 "cdls "的文件夹中。

当你用ProRes和R3D格式的CDL进行拍摄时，相机会自动将CDL与剪辑一起保存。CDL的输出文件名格式为clip_CDL*Name*。

要将选定的CDL从相机导出到媒体，请参阅摄像机中的CDL部分。

要将选定的CDL从介质中导入相机，请参阅关于媒体CDL部分。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

CDL概述

颜色决定列表(CDL)是由美国电影摄影师协会(ASC)开发的一种元数据文件格式,用于在后期制作工具之间交换标准的色彩校正信息。这种非破坏性的颜色调整层通过更新简单的元数据简化了外观的版本,而不需要重新传输图像数据。

CDL在视觉特效工作流程中非常常见,因为视觉特效师既需要未分级的镜头又需要预期的外观。未分级的镜头允许艺术家在真正的线性光线下进行比对,需要用预定的外观来确认在分级后各个板块仍然保持一致。

斜率、偏移和功率

CDL音调曲线的三个参数是斜率、偏移和功率。这些算法允许相机修改记录的图像。

- 斜率乘以传入的数据
- 偏移量是传入数据的总和
- 权力是对传入数据的一个权力函数

这三者在以下方面与增益、提升和伽玛有关。

- 斜率=增益
  增益 调整亮点。
- 偏移 = 提升
  提升 增加深色的价值。
- 功率=伽马
  伽玛调整中间色调。

这三者在以下方面相互关联。

坡度=输入x坡度

偏移=(输入x斜率)+偏移

功率=((输入x斜率)+偏移)^功率

ASC CDL颜色校正的公式是。

$$out = ((i \times s) + o)^p$$

其中

out是颜色分级的像素代码值
i是输入的像素代码值(0=黑,1=白)。
s是斜率(任何0或更大的数字,名义值是1.0)。
o是偏移量(任何数字,名义值为0)。
p是功率(大于0的任何数字,名义值是1.0)。

该公式适用于每个像素的三个颜色值,使用每个颜色通道的相应斜率、偏移量和功率数。

饱和度

第四个参数 "饱和度 "是通过转换Luma和Chroma成分中的*输出*数据来实现的。然后将色度信号乘以 "饱和度 "参数。

电影级和录像级

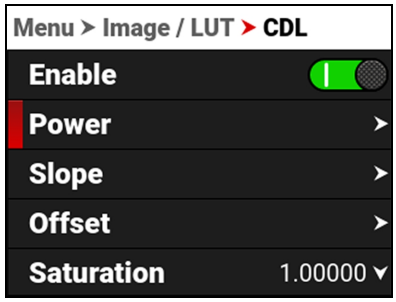
通过斜率和偏移,你可以产生电影级的 "曝光 "和 "对比度 "以及视频级的 "提升 "和 "增益"。

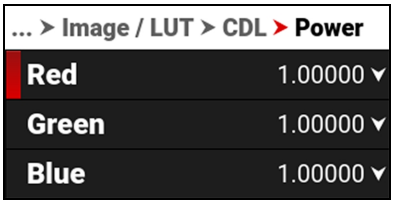
- 曝光是通过偏移实现的
- 对比度是通过偏移和斜率的组合实现的。
- 增益是通过斜率实现的
- 提升是通过偏移和斜率的组合实现的
- 伽马是由权力实现的

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

CDL动力

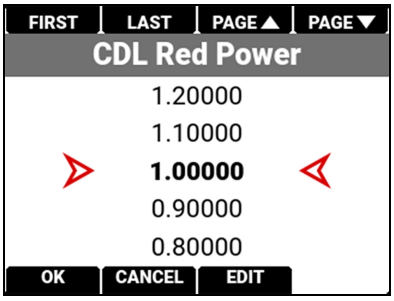
CDL功率设置控制红、绿、蓝颜色数据的功率。





使用CDL功率菜单来调整红、绿、蓝CDL数据的功率。

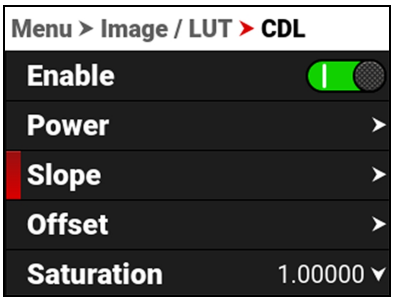
CDL功率设置

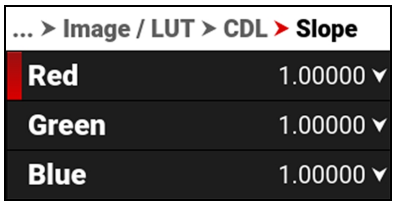


CDL功率设置范围为0.00000至4.00000。每种颜色的默认CDL功率设置为1.00000。

CDL坡度

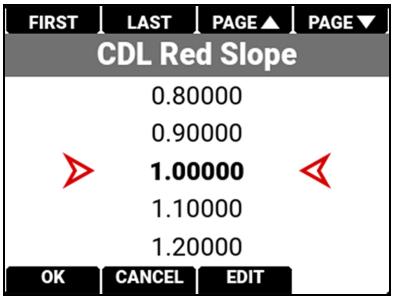
CDL斜率设置使传入的RGB数据成倍增加。





使用CDL斜率菜单来设置红色、绿色和蓝色信号的斜率。

坡度设置

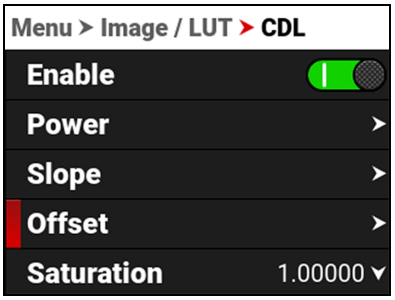


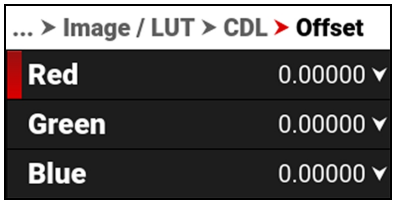
CDL斜率设置范围为0.00000至2.00000。每种颜色的默认CDL斜率设置为1.00000。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

CDL的偏移量

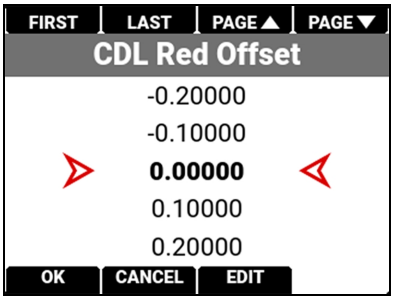
CDL偏移设置控制RGB颜色数据的偏移。





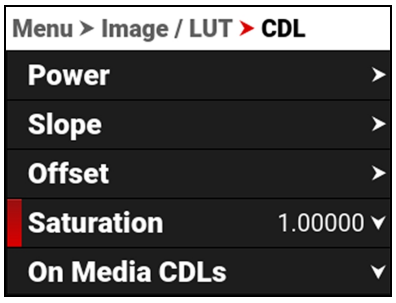
使用CDL偏移菜单来调整红、绿、蓝CDL数据的CDL坡度的偏移。

红色、绿色和蓝色偏移



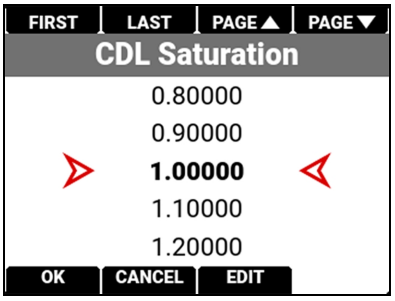
这些CDL偏移设置的范围是-1.00000到1.00000。每种颜色的默认CDL偏移设置为0.00000。

CDL饱和度



CDL的饱和度设置控制颜色数据的强度。

使用CDL饱和度菜单来调整图像颜色的强度。

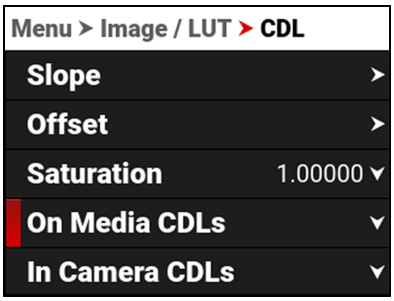


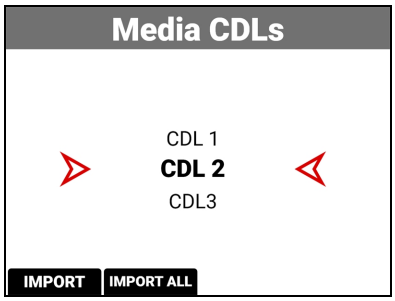
CDL饱和度设置范围为0.00000至4.00000。默认的CDL饱和度设置是1.00000。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

关于媒体CDL

使用媒体上的CDL来复制存储在媒体上的CDL并将其存储在相机上。





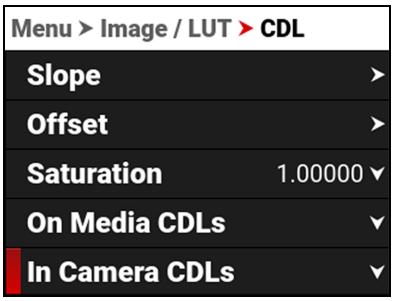
CDL可以从媒体导入到相机。当从媒体向相机导入CDL时，CDL被保存在相机上一个名为 "cdls "的文件夹中。

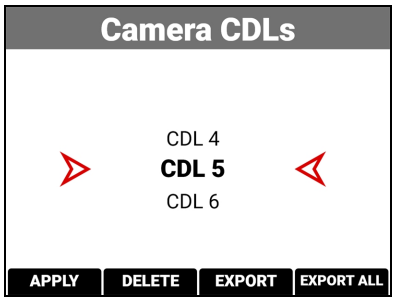
从媒体CDL可以将选定的CDL从媒体导入到摄像机，或者将媒体中的所有CDL导入到摄像机。

当你把CDL从电脑复制到媒体上时，要确保读卡器没有设置为只读。

摄像机中的CDL

使用相机内CDL来复制存储在相机上的CDL并将其存储在媒体上。你还可以选择你想让相机使用哪些存储的CDL。



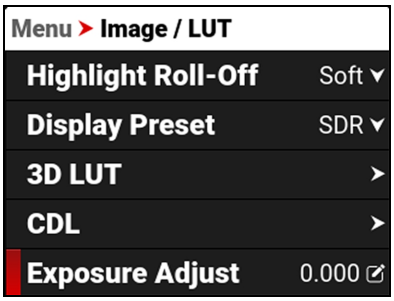


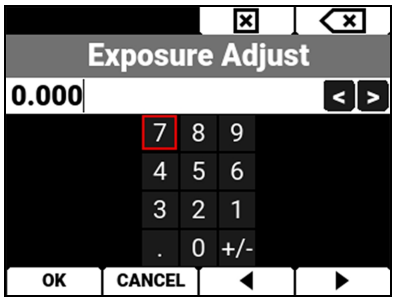
CDL可以从相机导出到媒体。当把CDL从相机导出到媒体时，CDL被保存到媒体上一个名为 "cdls "的文件夹。

从摄像机CDL中，您可以将选定的CDL应用于摄像机，从摄像机中删除选定的CDL，将选定的CDL从摄像机导出到媒体，或将摄像机中的所有CDL导出到媒体。

曝光调整

使用曝光调整来手动微调中间色调的曝光水平。





曝光调整范围为-8.000至8.000。默认为0.000。

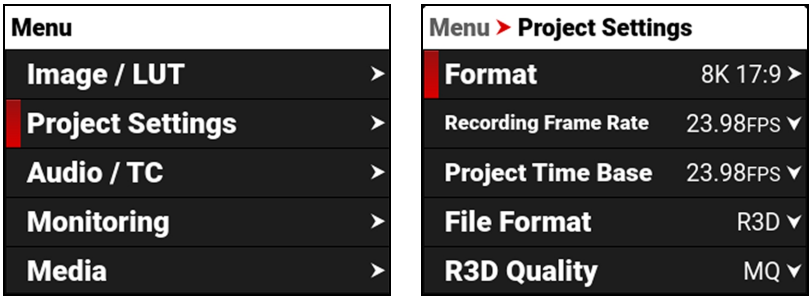
曝光调整允许你调整中间色调的曝光水平，同时保留高光和阴影，甚至在大幅改变时。曝光调整设置以相对曝光值(EV)表示，其中每个单位代表中间色调曝光水平的1档变化。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

项目设置菜单

项目设置菜单包含摄像机的主要拍摄配置设置。

从相机LCD菜单中，导航到项目设置，然后按SEL。



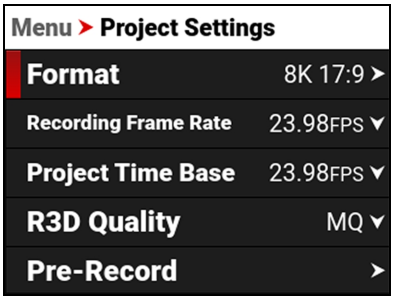
使用项目设置菜单来配置录音设置。

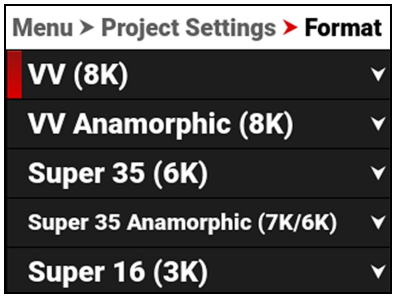
项目	详情
格式	传感器捕获的区域的大小
录制帧率	每秒记录的帧数
项目时间基础	图像播放率
文件格式	选择文件记录格式
R3D质量	记录的图像文件的压缩级别
ProRes代理记录	在记录R3D文件的同时记录一个ProRes Proxy文件
ProRes分辨率	选择ProRes文件的分辨率
ProRes编解码器	选择ProRes文件编解码器
ProRes颜色配置文件	选择你想在ProRes中烘烤的颜色配置文件。
预记录	启用并配置一个预录片段
录制模式	选择正常运动或延时拍摄
延时摄影	选择延时摄影设置
框架限制	配置录音的帧数限制
石板	输入摄像机ID、摄像机位置、摄像师、场景、镜头、拍摄、制作、导演、DoP和单位。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

格式

使用 "格式 "设置来指定相机应使用多少传感器来拍摄图像。





使用 "格式 "菜单来配置相机的传感器采集区域设置。

项目	详情
VV (8K)	从VV(8K) 传感器捕获区域中选择
VV 拟态 (8K)	从VV变形(8K) 传感器捕捉区域中选择
超级35 (6K)	从超35(6K)传感器捕获区域中选择
超35变形片(7K/6K)	从超35变形(7K/6K) 传感器捕捉区域中选择
超级16 (3K)	从超16(3K)传感器捕获区域中选择
所有格式	从所有传感器采集区域中选择

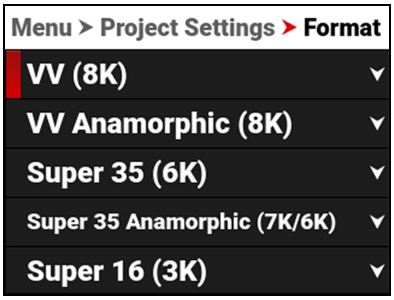
可用的长宽比由选定的分辨率决定。默认格式设置为8K 17:9。

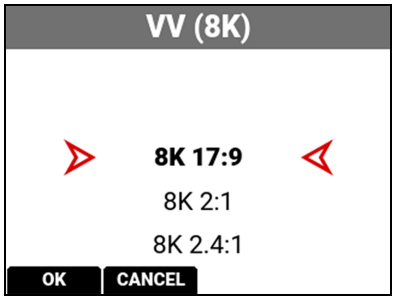
当你降低相机的分辨率时，只使用传感器的一部分。在录制RAW时，相机不会从8K 17:9格式中降级。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

VV (8K)

使用VV(8K) 格式设置来指定相机应使用多少传感器来拍摄图像。





可用的长宽比由选定的分辨率决定。

VV(8K) 格式规格

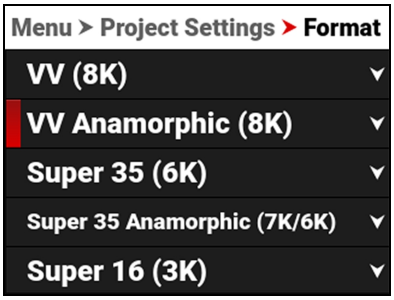
该表包含了每个VV(8K) 格式所使用的传感器区域的尺寸，以像素和毫米为单位。这些尺寸是接近的近似值。默认格式是8K 17:9。

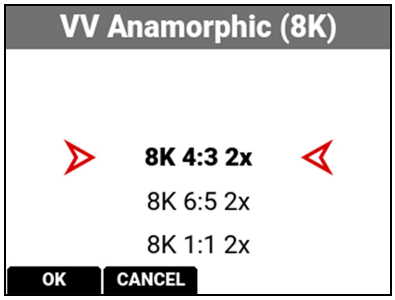
格式	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
	宽度	高度	宽度	高度	对角线
8K 17:9	8192	4320	40.96	21.60	46.31
8K 2:1	8192	4096	40.96	20.48	45.79
8K 2.4:1	8192	3456	40.96	17.28	44.46
8K 16:9	7680	4320	38.40	21.60	44.06
8K 1:1	4320	4320	21.60	21.60	30.55

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

VV 拟态 (8K)

使用VV变形(8K)格式设置，指定相机应使用多少传感器来拍摄具有适当的去挤压比的变形图像。





可用的长宽比由选定的分辨率决定。

当你降低相机的分辨率时，只使用传感器的一部分。录制RAW时，相机不会从格式上降级。

VV变形(8K)格式规格

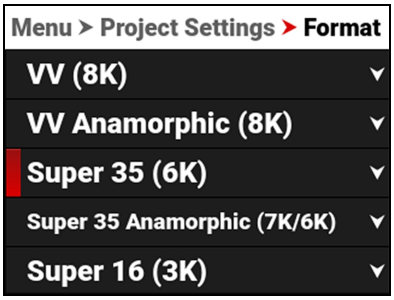
该表包含了每个VV变形(8K)格式所使用的传感器区域的尺寸，以像素和毫米为单位。这些尺寸是接近的近似值。默认格式是8K 4:3 2x。

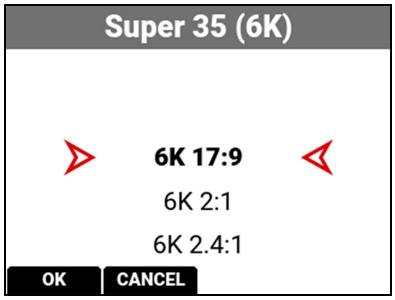
格式	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
	宽度	高度	宽度	高度	对角线
8K 4:3 2x	5760	4320	28.80	21.60	36.00
8K 6:5 2x	5184	4320	25.92	21.60	33.74
8K 1:1 2x	4320	4320	21.60	21.60	30.55
8K 3:2 1.8倍	6480	4320	32.40	21.60	38.94
8K 4:3 1.8倍	5758	4320	28.80	21.60	36.00
8K 3:2 1.6倍	6480	4320	32.40	21.60	38.94
8K 16:9 1.5倍	7680	4320	38.40	21.60	44.06
8K 17:9 1.3倍	8192	4320	40.96	21.60	46.31
8K 16:9 1.3倍	7680	4320	38.40	21.60	44.06
8K 17:9 1.25倍	8192	4320	40.96	21.60	46.31

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

超级35 (6K)

使用超级35(6K) 格式设置来指定相机应使用多少传感器来拍摄图像。





可用的长宽比由选定的分辨率决定。

当你降低相机的分辨率时，只使用传感器的一部分。在录制RAW时，相机不会从6K 17:9格式中降级。

超35(6K) 格式规格

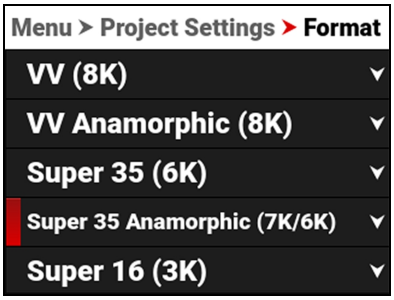
本表包含了每个超35(6K) 格式所使用的传感器区域的尺寸，以像素和毫米为单位。这些尺寸是接近的近似值。默认格式是6K 17:9。

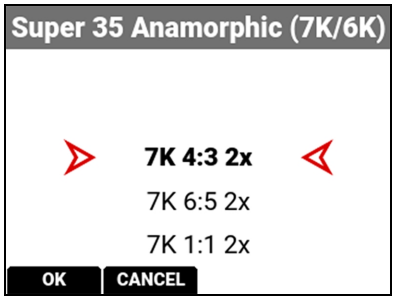
格式	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
	宽度	高度	宽度	高度	对角线
6K 17:9	6144	3240	30.72	16.20	34.73
6K 2:1	6144	3072	30.72	15.36	34.35
6K 2.4:1	6144	2592	30.72	12.87	33.31
6K 16:9	5760	3240	28.80	16.20	33.04
6K 1:1	3240	3240	16.20	16.20	22.91

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

超35变形片(7K/6K)

使用Super 35 Anamorphic Format设置来指定相机应使用多少传感器来拍摄图像。





可用的长宽比由选定的分辨率决定。

当你降低相机的分辨率时，只使用传感器的一部分。录制RAW时，相机不会从格式上降级。

超35变形(7K/6K)格式规格

该表包含了每个超35变形(7K/6K)格式所使用的传感器区域的尺寸，以像素和毫米为单位。这些尺寸是接近的近似值。

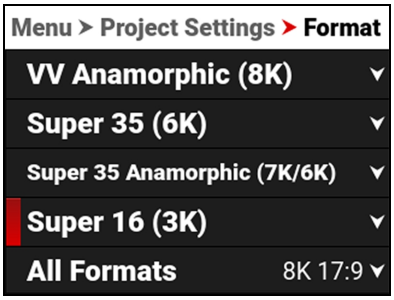
默认设置为7K 4:3 2x。

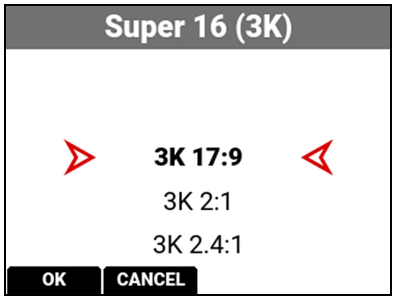
格式	电影等价物	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
		宽度	高度	宽度	高度	对角线
7K 4:3 2x	超级35毫米4倍镜	5040	3780	25.20	18.90	31.50
7K 6:5 2x	超级35毫米4倍镜	4536	3780	22.68	18.90	29.52
7K 1:1 2x	超级35毫米4倍镜	3780	3780	18.90	18.90	26.73
7K 3:2 1.8倍	超级35毫米4倍镜	5670	3780	28.35	18.90	28.14
7K 4:3 1.8倍	超级35毫米4倍镜	5040	3780	25.20	18.90	31.50
7K 3:2 1.6倍	超级35毫米4倍镜	5670	3780	28.35	18.90	28.14
6K 16:9 1.5倍	超35毫米3倍镜	5760	3240	28.80	16.20	33.04
6K 17:9 1.3倍	超35毫米3倍镜	6144	3240	30.72	16.20	34.73
6K 16:9 1.3倍	超35毫米3倍镜	5760	3240	28.80	16.20	33.04
6K 17:9 1.25倍	超35毫米3倍镜	6144	3240	30.72	16.20	34.73

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

超级16 (3K)

使用超16(3K) 格式设置来指定相机应使用多少传感器来拍摄图像。





可用的长宽比由选定的分辨率决定。

当你降低相机的分辨率时，只使用传感器的一部分。录制RAW时，相机不会从格式上降级。

超16(3K) 格式规格

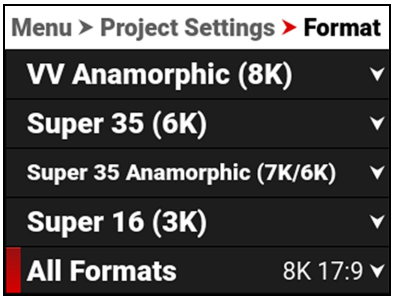
本表包含了每种超16(3K) 格式所使用的传感器区域的尺寸，以像素和毫米为单位。这些尺寸是接近的近似值。默认格式是3K 17:9。

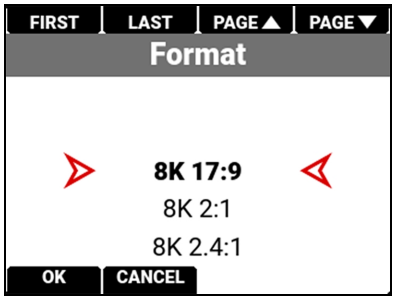
格式	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
	宽度	高度	宽度	高度	对角线
3K 17:9	3072	1620	15.36	8.10	17.36
3K 2:1	3072	1536	15.36	7.68	17.17
3K 2.4:1	3072	1296	15.36	6.48	16.67
3K 16:9	2880	1620	14.40	8.10	16.52
3K 1:1	1620	1620	8.10	8.10	11.46

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

所有格式

使用所有格式设置从所有可能的格式中进行选择，以指定相机应使用多少传感器来捕捉图像。





可用的长宽比由选定的分辨率决定。

当你降低相机的分辨率时，只使用传感器的一部分。在录制RAW时，相机不会从8K 17:9格式中降级。

格式规格

此表包含了所有相机格式所使用的传感器区域的尺寸，以像素和毫米为单位。这些尺寸是接近的近似值。默认设置为8K 17:9。

格式	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
	宽度	高度	宽度	高度	对角线
8K 17:9	8192	4320	40.96	21.6	46.31
8K 2:1	8192	4096	40.96	20.48	45.79
8K 2.4:1	8192	3456	40.96	17.28	44.46
8K 16:9	7680	4320	38.40	21.6	44.06
8K 1:1	4320	4320	21.6	21.6	30.55
8K 4:3 2x	5760	4320	28.80	21.60	36.00
8K 6:5 2x	5184	4320	25.92	21.60	33.74
8K 1:1 2x	4320	4320	21.60	21.60	30.55
8K 3:2 1.8倍	6480	4320	32.40	21.60	38.94
8K 4:3 1.8倍	5758	4320	28.80	21.60	36.00
8K 3:2 1.6倍	6480	4320	32.40	21.60	38.94
8K 16:9 1.5倍	7680	4320	38.40	21.60	44.06
8K 17:9 1.3倍	8192	4320	40.96	21.60	46.31
8K 16:9 1.3倍	7680	4320	38.40	21.60	44.06
8K 17:9 1.25倍	8192	4320	40.96	21.60	46.31
7K 17:9	7168	3780	35.84	18.90	40.52
7K 2:1	7168	3584	35.84	17.92	40.07
7K 2.4:1	7168	3002	35.84	15.01	38.86
7K 16:9	6720	3780	33.60	18.90	38.55
7K 1:1	3780	3780	18.90	18.90	26.73
7K 4:3 2x	5040	3780	25.20	18.90	31.50
7K 6:5 2x	4536	3780	22.68	18.90	29.52
7K 1:1 2x	3780	3780	18.90	18.90	26.73

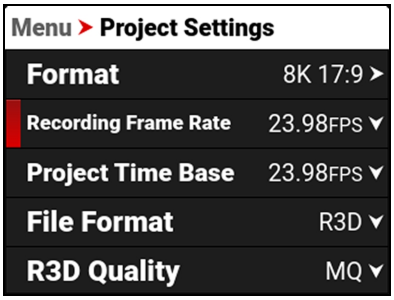
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

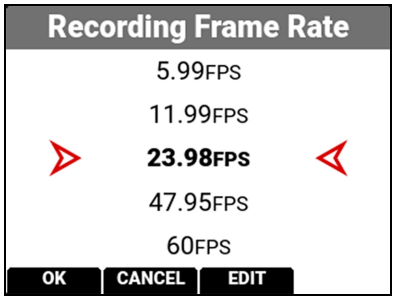
格式	尺寸(像素)		尺寸(毫米)		
	宽度	高度	宽度	高度	对角线
7K 3:2 1.8倍	5670	3780	28.35	18.90	28.14
7K 4:3 1.8倍	5040	3780	25.20	18.90	31.50
7K 3:2 1.6倍	5670	3780	28.35	18.90	28.14
6K 17:9	6144	3240	30.72	16.20	34.73
6K 2:1	6144	3072	30.72	15.36	34.35
6K 2.4:1	6144	2592	30.72	12.87	33.31
6K 16:9	5760	3240	28.80	16.20	33.04
6K 1:1	3240	3240	16.20	16.20	22.91
6K 16:9 1.5倍	5760	3240	28.80	16.20	33.04
6K 17:9 1.3倍	6144	3240	30.72	16.20	34.73
6K 16:9 1.3倍	5760	3240	28.80	16.20	33.04
6K 17:9 1.25倍	6144	3240	30.72	16.20	34.73
5K 17:9	5120	2700	25.60	13.50	28.94
5K 2:1	5120	2560	25.60	12.80	28.62
5K 2.4:1	5120	2160	25.60	10.80	27.78
5K 16:9	4800	2700	24.00	13.50	27.54
5K 1:1	2700	2700	13.50	13.50	19.09
4K 17:9	4096	2160	20.48	10.80	23.15
4K 2:1	4096	2048	20.48	10.24	22.90
4K 2.4:1	4096	1728	20.48	8.64	22.23
4K 16:9	3840	2160	19.20	10.80	22.03
4K 1:1	2160	2160	10.80	10.80	15.27
3K 17:9	3072	1620	15.36	8.10	17.36
3K 2:1	3072	1536	15.36	7.68	17.17
3K 2.4:1	3072	1296	15.36	6.48	16.67
3K 16:9	2880	1620	14.40	8.10	16.52
3K 1:1	1620	1620	8.10	8.10	11.46
2K 17:9	2048	1080	10.24	5.40	11.58
2K 2:1	2048	1024	10.24	5.12	11.45
2K 2.4:1	2048	864	10.24	4.32	11.11
2K 16:9	1920	1080	9.60	5.40	11.01
2K 1:1	1080	1080	5.40	5.40	7.64
4K 8:1	4096	512	20.48	2.56	20.64

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

录制帧率

使用 "录制帧率 "选择录制帧率(也称为捕获帧率)。

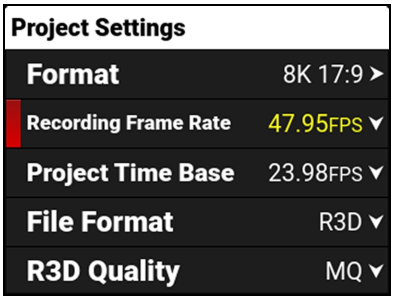




记录帧率是每秒记录的帧数(FPS)。录制帧率与项目时基不同,后者是录像回放的速率。低于项目时间基数的值将导致曲率不足(快速运动播放),大于项目时间基数的值将导致曲率过高(慢速运动播放)。

每种格式的最大帧率由项目时间基础和格式决定。

当你选择项目时基时,摄像机会自动选择一个匹配的记录帧率和R3D质量(如果可能的话)。你必须在项目时基后改变记录帧率和R3D质量,以选择不同的设置。



突出显示为黄色的记录帧率将导致播放发生在一个不同的帧率比原来的记录,并将记录变速的音频。

格式和帧率

此表列出了相机的最大记录帧率。这些速率是基于每秒24帧(24FPS)的项目时基设置。

格式	FPS
8K 17:9	120
8K 2:1	126
8K 2.4:1	150
8K 16:9	120
8K 1:1	120
7K 17:9	140
7K 2:1	144
7K 2.4:1	175
7K 16:9	137
7K 1:1	137

格式	FPS
6K 17:9	160
6K 2:1	168
6K 2.4:1	200
6K 16:9	160
6K 1:1	160
5K 17:9	192
5K 2:1	202
5K 2.4:1	240
5K 16:9	192
5K 1:1	192

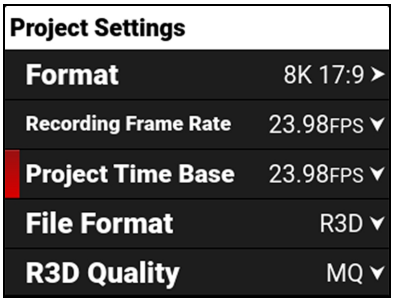
格式	FPS
4K 17:9	240
4K 2:1	253
4K 2.4:1	300
4K 16:9	240
4K 1:1	240
3K 17:9	320
3K 2:1	337
3K 2.4:1	400
3K 16:9	320
3K 1:1	320

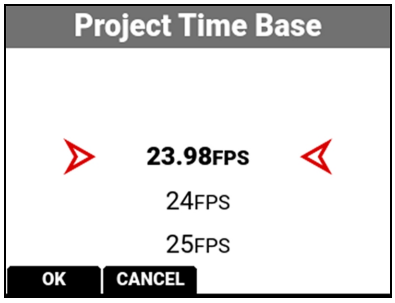
格式	FPS
2K 17:9	480
2K 2:1	505
2K 2.4:1	600
2K 16:9	480
2K 1:1	480
4K 8:1	1000

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

项目时间基础

使用项目时间基准设置来选择录制的镜头的播放速率。





有以下项目时间基础。

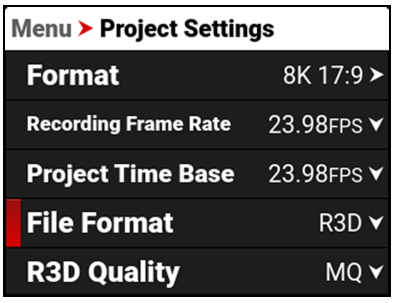
- 23.98 FPS (默认)
- 24.00 FPS
- 25.00 FPS
- 29.97 FPS
- 30.00 FPS
- 50.00 FPS
- 59.94 FPS
- 60.00 FPS

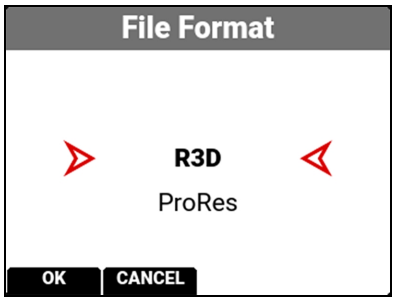
当你选择项目时基时，它将记录帧率改为相同的设置(如果可能的话)。

当你改变格式时，记录帧率和项目时基不会自动更新。你必须在改变格式设置后选择项目时间基准。

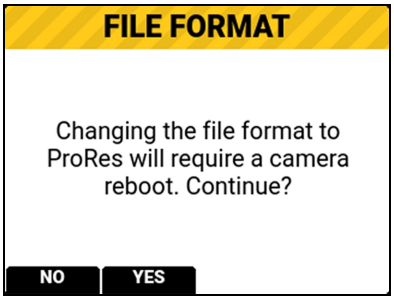
文件格式

使用文件格式来选择相机用来记录图像文件的格式。





当你改变文件格式时，会有信息警告你，必须重启相机才能完成改变。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

R3D REDCODE文件格式

RED R3D文件格式以压缩的RAW格式记录图像。与Apple ProRes相比，REDCODE RAW数据不包含ISO、饱和度或LUT等图像设置，在不降低图像质量或动态范围的情况下，使后期处理工作流程更加灵活。相反，R3D文件将图像设置存储为元数据。你可以用REDCINE-X PRO或支持RED SDK的非线性编辑(NLE)软件打开和处理R3D文件。

R3D是相机的默认文件格式。

苹果PRORES格式

本节提供了关于用相机录制苹果ProRes文件的一般信息，包括。

- ProRes的最大录制帧率为每秒120帧(FPS)。
- QuickTime文件的元数据与REDCODE RAW文件相同。元数据是每个片段，而不是每一帧。
- 你可以从格式一种项目设置菜单，摄像机会将其缩放到你在ProRes分辨率中选择的目标分辨率。
- 录制4K ProRes文件需要4K及以上格式的17:9。当使用ProRes时，低于4K的格式将自动记录为2K或HD。
- ProRes Proxy文件对于17:9格式是以2K格式记录的，对于所有其他格式是以HD格式记录的。
- 关于Apple ProRes的更多信息，包括每个编解码器的数据速率，请参考Apple ProRes白皮书。

苹果PRORES描述

下表描述了每个支持的苹果ProRes编解码器。

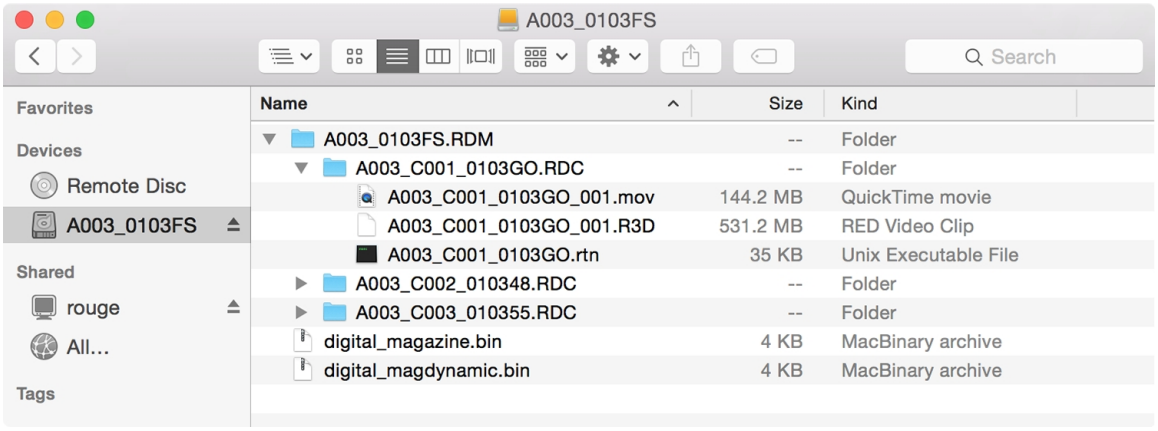
命名	色度取样	数据率
ProRes 4444 XQ	Y' Cb_{Cr+}α 4:4:4:4	在4K 17:9和24 FPS下，1697 Mbps。
ProRes 4444	Y' Cb_{Cr+}α 4:4:4:4	在4K 17:9和24 FPS下，1131 Mbps。
ProRes 422 HQ	Y' Cb_{Cr4}:2:2	在4K 17:9和24 FPS下的754 Mbps速度
ProRes 422	Y' Cb_{Cr4}:2:2	在4K 17:9和24 FPS下的503 Mbps速度
ProRes 422 LT	Y' Cb_{Cr4}:2:2	在4K 17:9和24 FPS下的350 Mbps速度

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

录制的苹果PRORES文件的文件结构

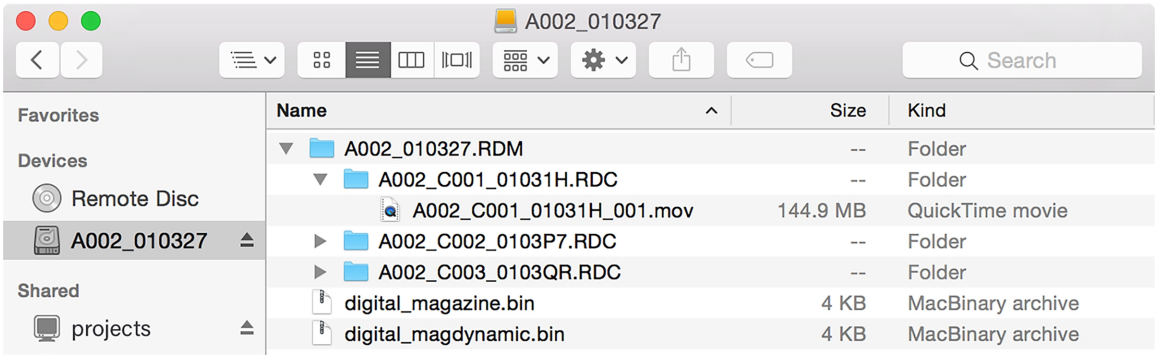
当你使用R3D + ProRes Proxy进行录制时，这就是媒体上录制文件的文件结构。

- .RDM 文件夹
  - .RDC 文件夹
    - .mov
    - .R3D
    - .rtn (红色缩略图文件)



当你使用ProRes格式录制时，这就是媒体上录制文件的文件结构。

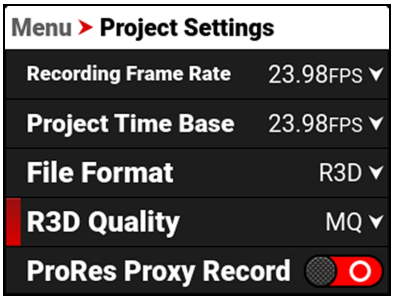
- .RDM 文件夹
  - .RDC 文件夹
    - .mov

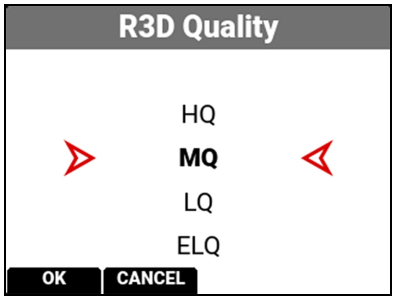


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

R3D质量

使用R3D质量来选择相机用来记录图像文件的R3D数据率。





R3D质量的选择包括。

- HQ - 高数据率和更少的记录时间
- MQ - 中等数据速率(默认) 和更长的记录时间
- LQ - 低数据率和长记录时间
- ELQ - 最低的数据速率和最长的记录时间

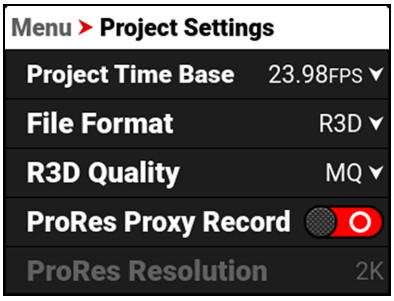
对于高复杂度的场景、视觉特效和运动工作流程中的剧照，RED推荐使用HQ设置。对于电影(非VFX) 和高端电视，RED推荐MQ设置。对于电视、在线内容、纪录片和采访，RED推荐使用LQ设置。ELQ压缩模式比LQ多出近50%的记录时间，RED建议在复杂度低或最终交付分辨率低于采集分辨率的场景中使用ELQ(降采样)。

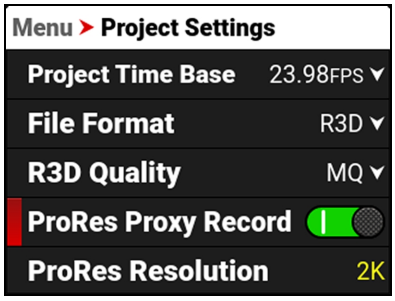
R3D质量数据率

格式	24P HQ	24P MQ	24P LQ	24P ELQ
8K 17:9	446 MB/s	312 MB/s	195 MB/s	104 MB/s
6K 17:9	251 MB/s	176 MB/s	110 MB/s	68 MB/s

PRORES代理记录

你可以让摄像机在记录R3D文件的同时记录一个ProRes代理文件。

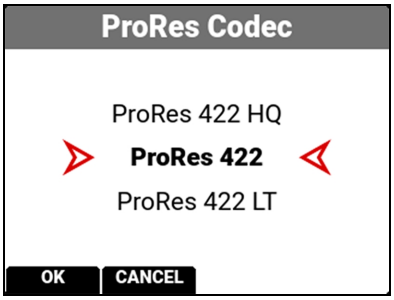


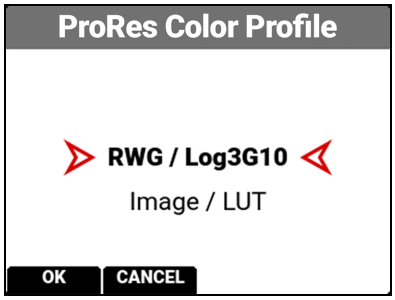


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

当ProRes Proxy被启用时，ProRes菜单被启用。

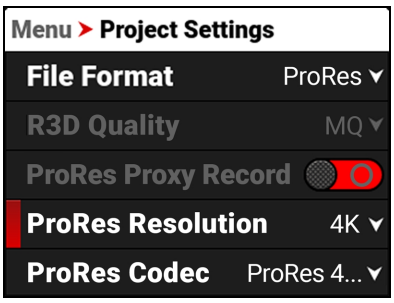
- ProRes分辨率的设置被设定为2K(17:9) 或HD，你无法改变它。
- 你可以从ProRes编解码器列表和ProRes颜色配置文件进行选择。

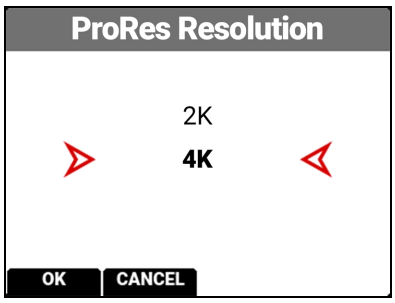


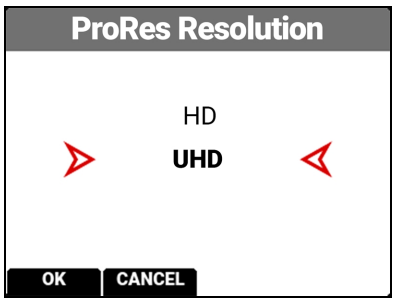


PRORES分辨率

当文件格式设置为ProRes时，使用ProRes分辨率来选择要录制的分辨率。当你启用ProRes Proxy时，ProRes分辨率会自动设置为2K或HD。







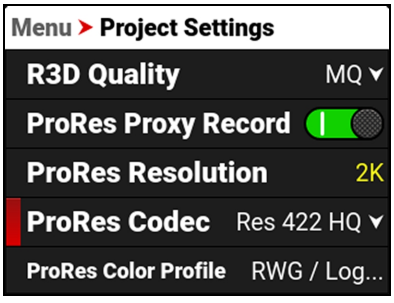
ProRes分辨率的选择包括。

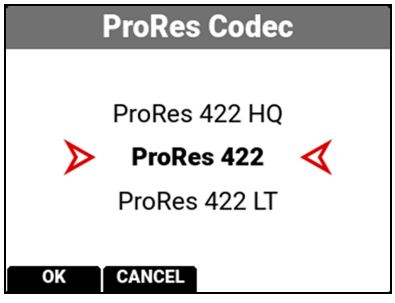
- 高清 (16:9)
- 2K (17:9)
- UHD (16:9)
- 4K (17:9, 默认)

当你的格式的长宽比和ProRes的分辨率不匹配时，相机将降级以达到选定的ProRes分辨率。

PRORES编解码器

当你启用ProRes或R3D+ProRes Proxy作为文件格式时，你可以选择ProRes Codec。





COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

ProRes Codec的选择包括。

R3D+ProRes Proxy

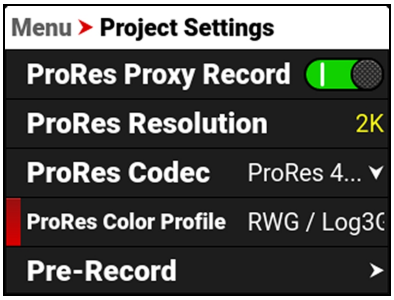
- ProRes 422 HQ
- ProRes 422
- ProRes 422 LT

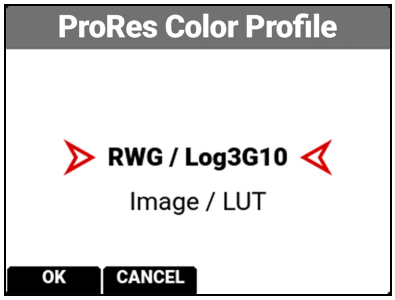
录像带

- ProRes 4444 XQ
- ProRes 4444
- ProRes 422 HQ
- ProRes 422
- ProRes 422 LT

PRORES颜色配置文件

当你启用ProRes或ProRes Proxy作为文件格式时，你可以选择ProRes色彩配置文件设置。





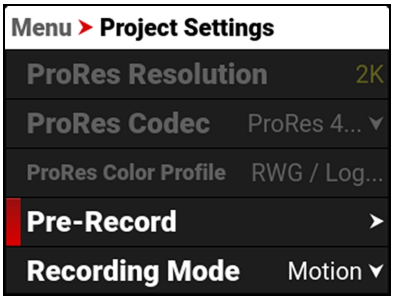
ProRes颜色配置文件设置包括。

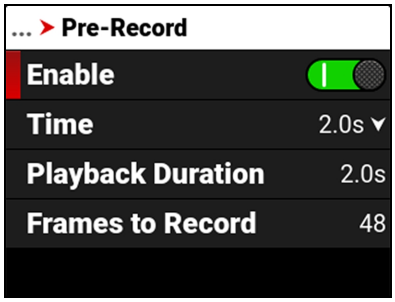
- RWG/Log3G10 - REDWideGamutRGB色彩空间和Log3G10伽马曲线
- 图像/LUT - 适用于输出色彩空间、显示预设、3D LUT和CDL的所有图像/LUT设置。

注意：所有的ProRes色彩配置文件设置都在ISO和白平衡设置中烘烤。

预记录

使用 "预录 "菜单启用或禁用预录，并调整预录片段的长度。

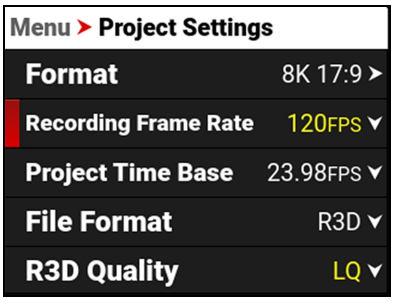


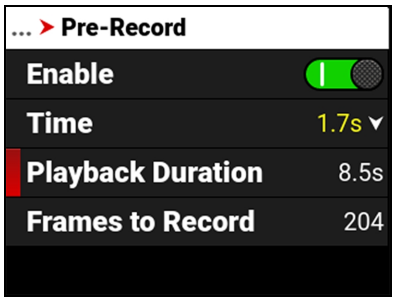


预先录制允许你在等待开始录制时，不断地捕捉图像到少量的内存。这使你能够捕捉到意想不到的事件，例如，鲸鱼冲出水面，或运动员进球。当你完成录制时，预先录制的片段会被添加到录制的开头。

你可以根据格式、文件类型、分辨率和质量，将预录片段设置为从半秒到30秒的记录。默认设置为2秒，默认项目时基为23.98FPS。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC





当记录帧率和项目时间基准被设置为不匹配的速率时，时间间隔会改变，并显示为黄色。

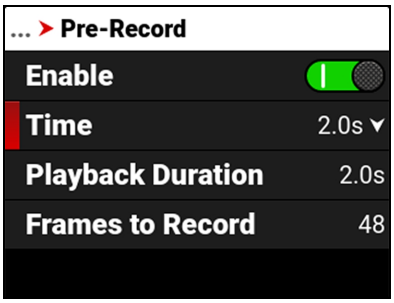
更多信息，请参阅 《预录内容。

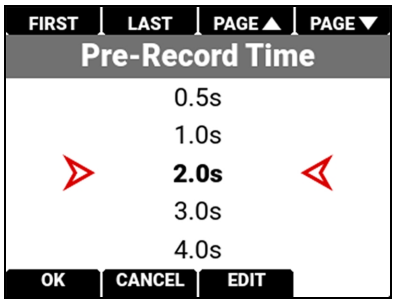
启用

选择 "启用 "来切换 "预录 "的开启和关闭。

时间

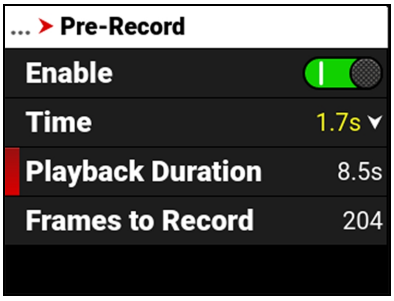
选择时间来选择或输入预录的秒数。





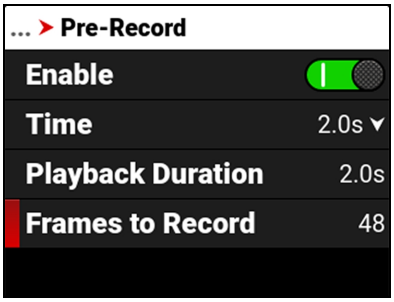
播放时间

播放时间显示预录片段在播放中持续的时间(秒)。



要记录的帧数

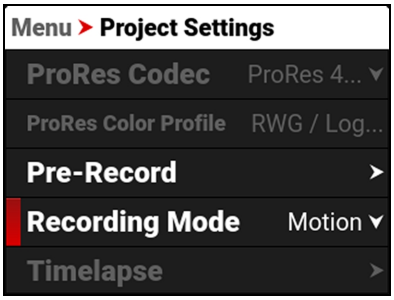
记录的帧数显示在当前设置下预录的片段将包含的帧数。

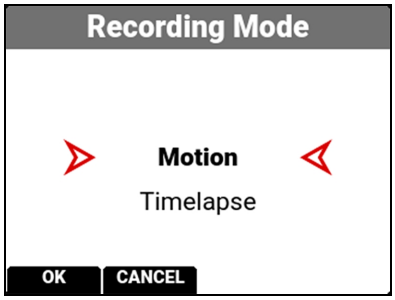


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

录制模式

使用 "记录模式 "在普通动态记录或延时记录之间进行选择。

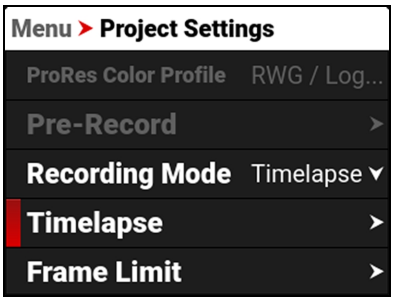


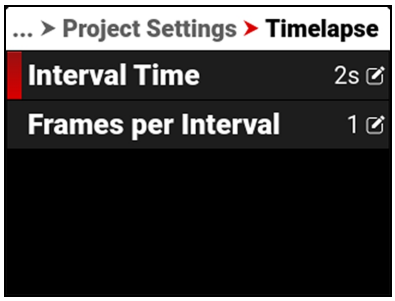


当你选择延时摄影时，菜单上的延时摄影选项就会启用。

延时摄影

使用延时摄影来选择选择延时摄影设置。

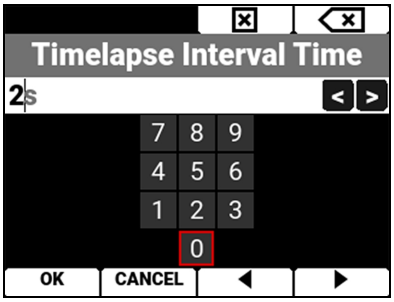




从延时摄影中，你可以选择每个间隔的帧组之间的间隔时间，也可以选择每个间隔所捕捉的帧数。

间隔时间

选择 "间隔时间"，输入每个间隔的帧组之间经过的时间。



比如说。

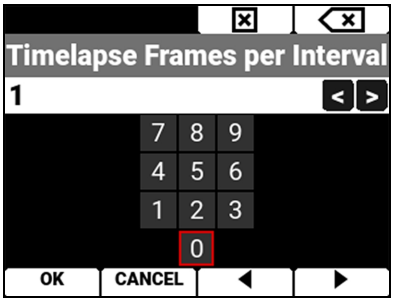
60s = 1分钟

3600秒=1小时

86400秒=1天

每间隔时间的帧数

选择每间隔帧数，输入每间隔的记录帧数。

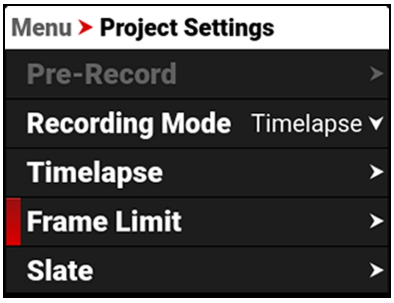


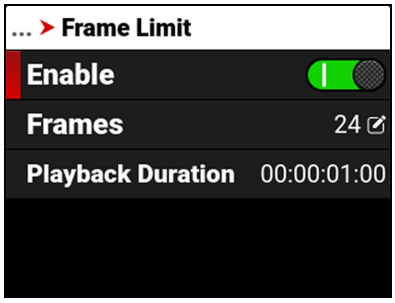
每隔一段时间增加更多的帧，可以让你在后期有更多的灵活性(例如:图像堆叠)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

框架限制

使用 "帧限制 "来限制每个片段所记录的总帧数。帧数限制适用于动态和延时拍摄模式。





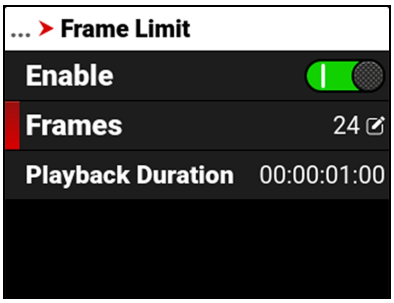
帧数限制的选择包括启用、帧数和播放时间。

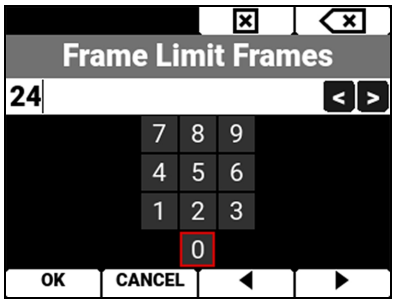
启用

选择 "启用 "来切换帧限制功能的激活。

框架

使用帧来输入剪辑可以记录的最大帧数。

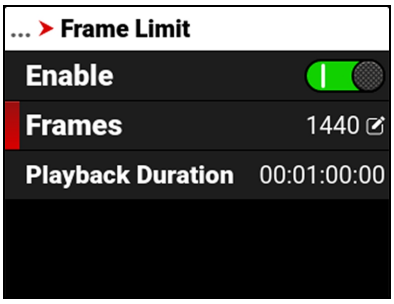




播放时间

播放持续时间显示所选帧数限制和FPS的片段的计算播放时间。

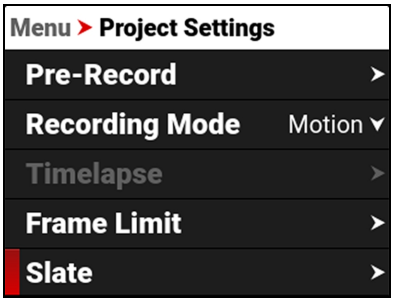
例如，使用1440帧作为24FPS的帧数限制，会导致一分钟的播放时间。

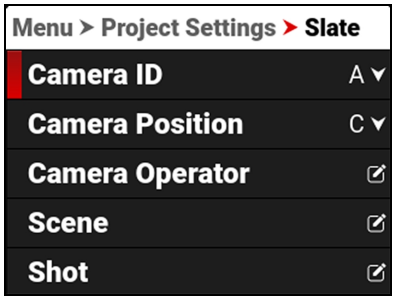


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

石板

使用Slate菜单，输入相机在录制片段时添加的信息。





你可以添加到剪辑中的信息包括。

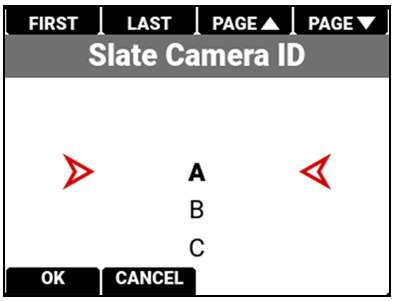
- 摄像机ID
- 摄像机位置
- 摄像师
- 场景
- 射击
- 摄
- 生产
- 理事
- 窦文涛
- 单位

注意：当你设置摄像机ID和摄像机位置时，它们也会在媒体>安全格式菜单项目中设置。

摄像机ID

当摄像机记录片段时，使用摄像机ID来分配一个摄像机ID。

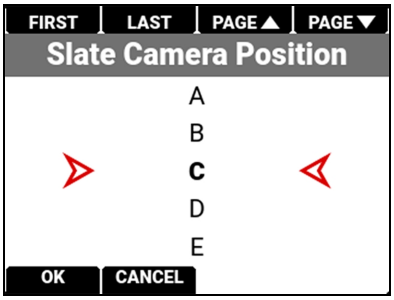
注意：你也可以通过使用安全格式来改变相机ID(参考安全格式)。



你在录制片段时可以指定的摄像机ID包括字母A-Z。

摄像机位置

使用相机位置，在相机记录片段时指定一个相机位置的字母。

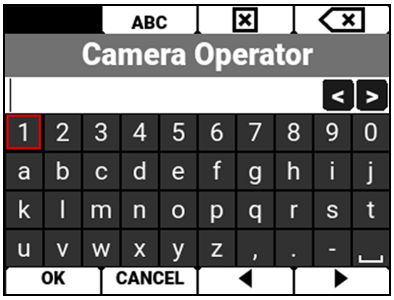


在录制一个片段时，你可以指定的摄像机位置包括字母A-Z。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

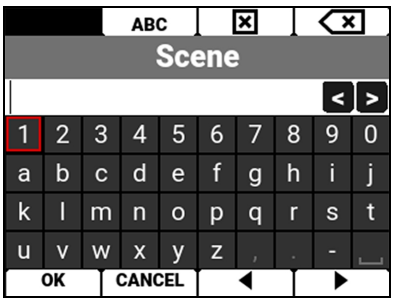
摄像师

使用摄像机操作员来输入摄像机操作员的名字。



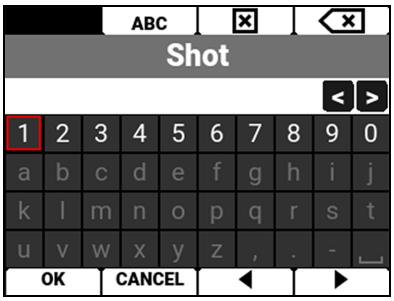
场景

使用 "场景 "来输入场景名称。



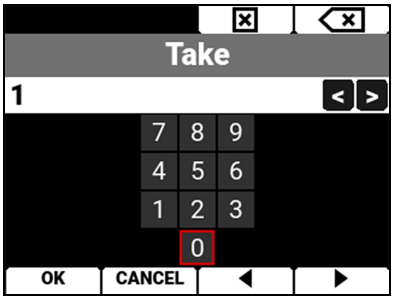
射击

使用 "拍摄 "来输入拍摄的编号。



摄

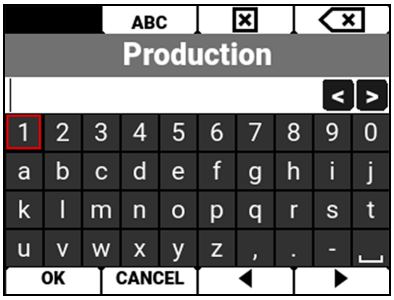
用 "取 "来输入 "取 "的编号。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

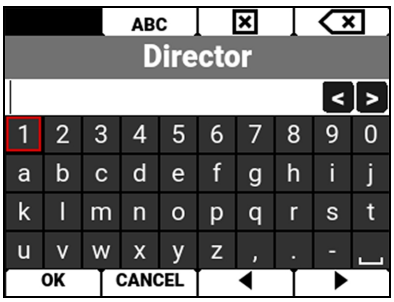
生产

用生产来输入生产的名称。



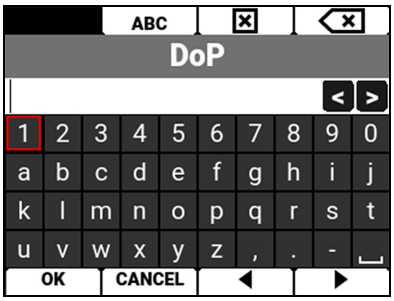
理事

用导演来输入导演的名字。



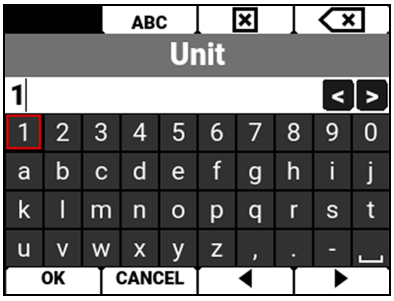
窦文涛

用DoP来输入摄影指导的名字。



单位

用单位来输入生产单位的名称。

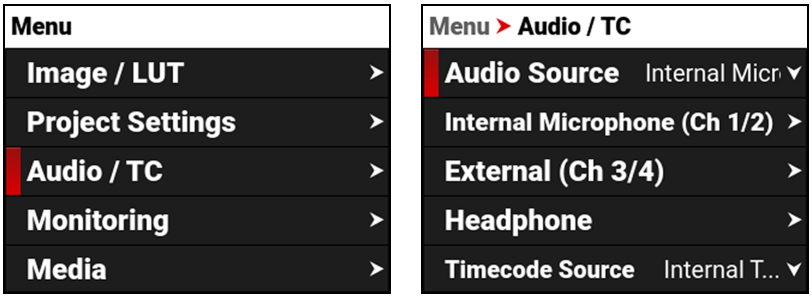


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

音频/TC菜单

音频/TC菜单包含你用来配置摄像机音频和时间码的设置。

从相机LCD菜单中，导航到音频/TC，然后按SEL。



使用音频/TC菜单来配置摄像机的音频和时间码设置。

项目	详情
音频来源	音频输入源
内部麦克风(Ch 1/2)	左边和右边的内部话筒水平
外部(第3/4章)	左边和右边的外部音频水平
耳机	耳机音量大小
时间码来源	时间码源
环境模块设置	选择一个环境通信网络频道
自动干扰器	启用自动干扰TOD时间码的按钮
卡住时间码到TOD	按键将时间码卡在一天中的时间(TOD) 。
手动时间码	启用手动输入时间码的按钮
时间码显示模式	显示时间码

音频细节

摄像机配备了两个适合抓轨音频的集成麦克风(Ch 1和2) ，它还配备了一个5针LEMO音频连接器，可接受2通道音频、线路、麦克风和+48V幻象电源的外部音频(Ch 3和4) 。

你可以把两个内部通道的增益联系在一起，你也可以把两个外部通道联系在一起。这使你可以把两个内部(或外部) 通道作为一个整体一起调整。

你可以从内部麦克风、外部音频连接器(2通道录音) ，或从内部和外部音源合并为24位48kHz的未压缩音轨进行录音。

你可以通过使用适当的摄像机增益设置(-52.5 dB至36.0 dB) 来调整外部音频。摄像机的默认增益设置为1dB。

摄像机的音频数据与视频和时间码同步，并被嵌入R3D文件中。如果需要，您可以通过REDCINE-X PRO将音频数据导出为独立的音频文件。摄像机还将音频嵌入到SDI输出中。

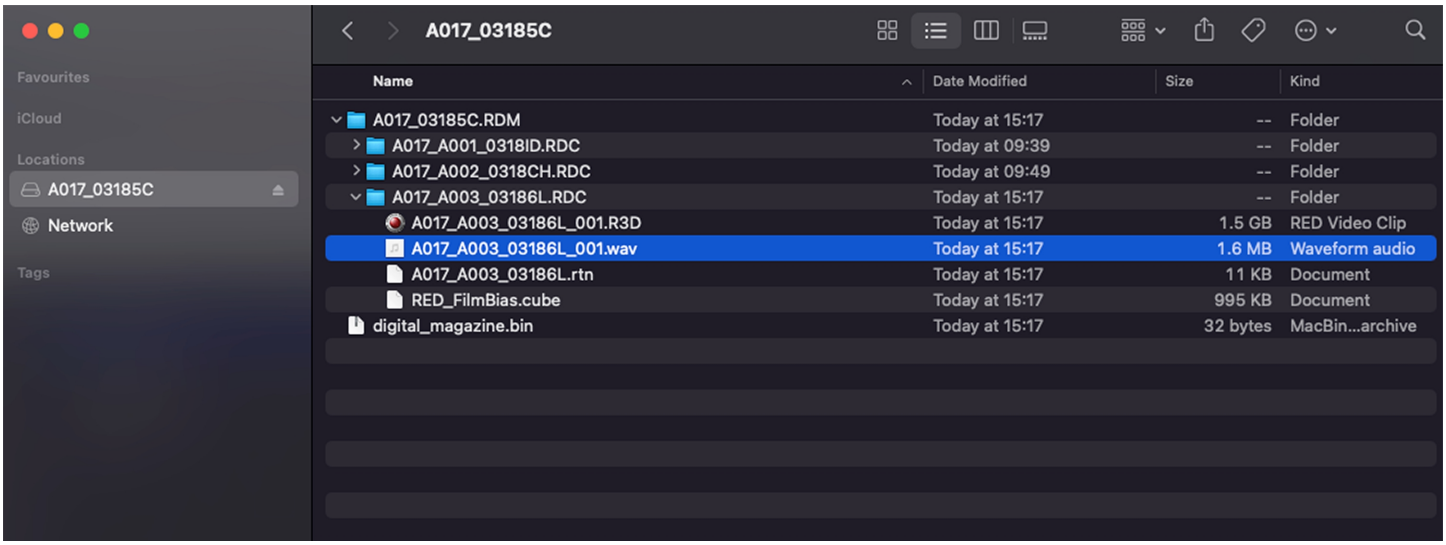
你可以通过使用配备的3.5毫米立体声耳机端口在录音和播放过程中监测音频。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

梵高音响

当摄像机的记录帧率被设置为比项目时基设置更高的速度时(Varispeed模式),本摄像机有能力记录音频。

注意:摄像机将音频记录为单独的WAV文件,并存储在媒体驱动器上剪辑的RDC文件夹中。



时间码细节

时间码提供了一种机制,将摄像机记录的片段中的帧参考到外部设备,如其他摄像机或音频记录器。一些设备还可以收集额外的数据,如镜头元数据或相机方向,时间码可以在后期处理中用于将数据合并在一起。

摄像机提供两种独立的时间码格式。

- **一天中的时间(TOD)** - 摄像机将一天中的时间记录为每个片段的时间码。
- **Edgecode**- 摄像机记录经过的时间作为每个片段的时间码。在相机中插入新的媒体卡时,时间会被重置为01:00:00。媒体上的所有片段都会有一个连续的时间码轨道。然而,每张新媒体卡都会默认为从01:00:00开始的时间码轨道。Edgecode相当于广播摄像机上使用的RUN RECORD。你可以通过使用媒体格式菜单(参考埃德加码)来改变Edgecode,在任何需要的时间开始。

摄像机将TOD时间码同步(干扰)到外部时间码发生器(当有一个连接到摄像机时)或将时间码干扰到其内部实时时钟。

当使用内部TOD时,需要在运行时间码和实时时钟之间进行干扰。由于非降帧(NDF)时间码的性质,这种干扰发生的时间将对24小时内的整体时间码漂移产生影响。通过启用自动干扰功能,摄像机会自动干扰其时间码,确保在多部摄像机和不同天数下可重复漂移。

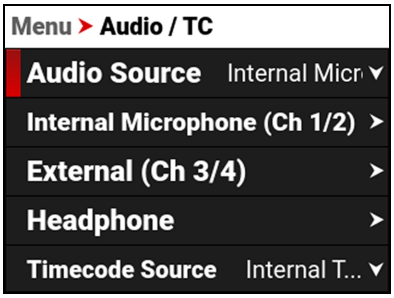
当自动干扰被禁用时,你可以手动选择你想干扰时间码到实时时钟的瞬间。

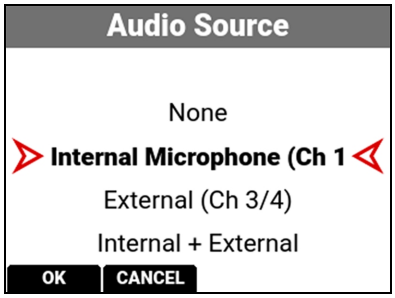
摄像机在R3D文件中存储TOD和边缘时间码。你可以选择你想在侧面的液晶显示器上显示哪一个(参考时间码显示模式)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

音频来源

使用音频源设置来选择音频输入源。





音频输入源包括。

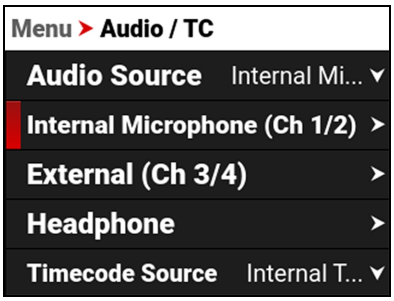
- 无
- 内部麦克风(Ch 1/2) - 启用内部麦克风(Ch 1/2) 菜单(默认) 。
- 外部(Ch 3/4) - 启用外部(第3/4章)菜单
- 内部+外部 - 启用所有音频源

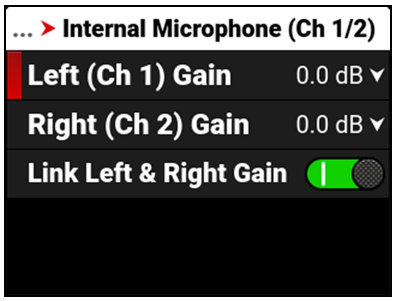
注意: 耳机只能监测内部麦克风通道(通道1和2) 或外部音频通道(通道3和4) 。

内部麦克风(CH 1/2)

使用内部麦克风(Ch 1/2)设置来设置左和右内部音频电平(通道1和2) 。这个菜单只有在音频源被设置为内部麦克风或内部+外部时才会启用。内部音频仅作为划痕音频质量。

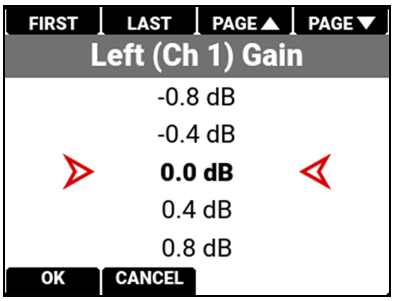
注意: 当记录帧率和项目时间码设置不同时, 将记录变速音频(参考音频/TC菜单) 。





COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

内部麦克风在主页和音频通道1/2页VU表上被表示为通道1和2(更多信息请参考液晶显示器)。左通道是通道1,右通道是通道2。



你可以在-52.5dB到36.0dB之间调整左右两边的内部音频电平。

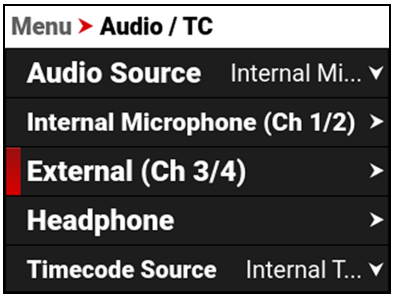
默认设置为0dB。

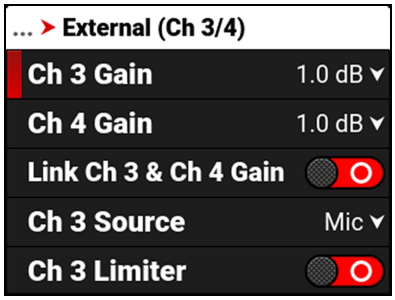
当你启用链接左右增益时,通道被链接在一起并作为一个整体进行调整。

外部(第3/4章)

使用外部音频设置来设置左和右的外部音频电平。这个菜单只有在音频来源被设定为外部(Ch 3/4)或内部+外部时才会启用。

注意:当记录帧率和项目时间码设置不同时,将记录变速音频(参考音频/TC菜单)。

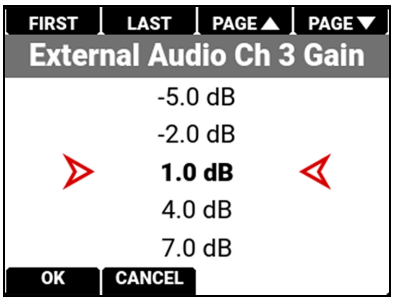




外部音频在主页和音频通道3/4页VU表上表示为通道3和4(更多信息请参考液晶显示器)。左边的通道是通道3,右边的通道是通道4。

增长

你可以在-8.0dB到34.0dB之间调整通道3和4的外部音频增益水平。



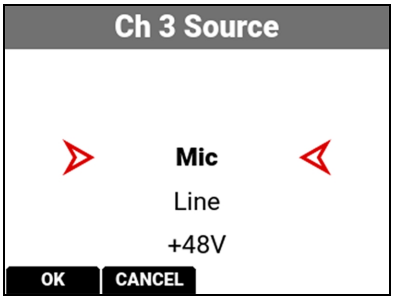
默认设置为1.0dB。

当你启用链接通道3和通道4增益时,通道被链接在一起并作为一个整体进行调整。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

来源

使用Source选择连接到外部音频通道3和4端口的输入类型。

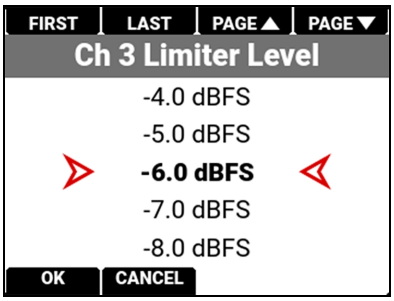


你可以选择话筒、线路或+48V幻象电源。

默认设置是麦克风(Mic)。

限制器

当启用时，使用限制器来放置一个限制，通道3和4的音频电平不能超过这个限制。

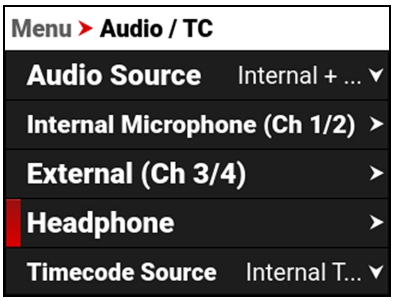


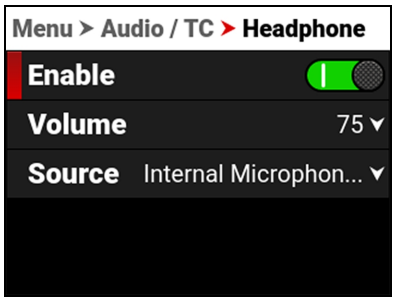
你可以选择从-2.0到-12.0分贝满刻度(dBFS)作为限制。

默认限制是-6.0dBFS。

耳机

使用耳机设置来启用耳机插孔并调整耳机音量。



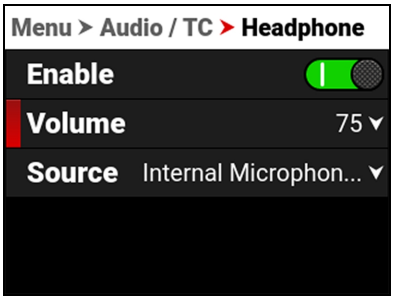


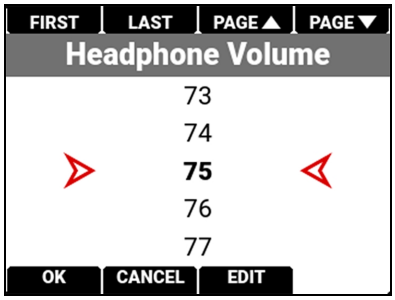
你可以通过按SEL键向右(绿色/启用)和向左(红色/禁用)切换启用和禁用耳机音频插孔。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

卷宗

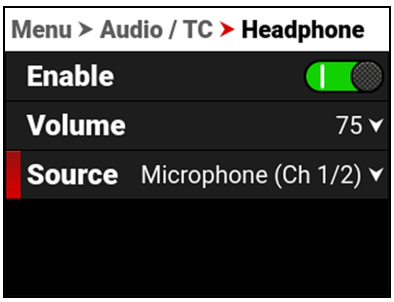
你可以在0到100之间调整耳机音量。

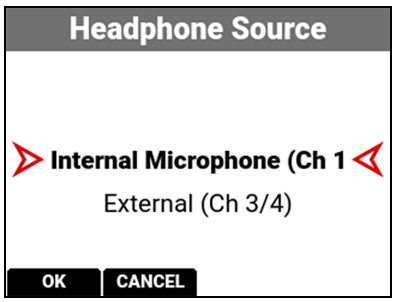




来源

当音源设置为内部+外部时，你可以用音源来选择你想用耳机监听的音源。



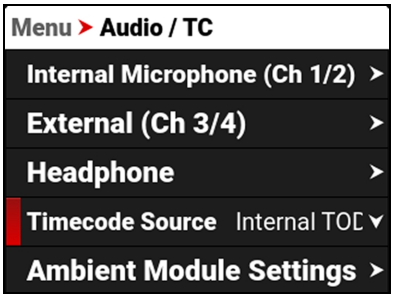


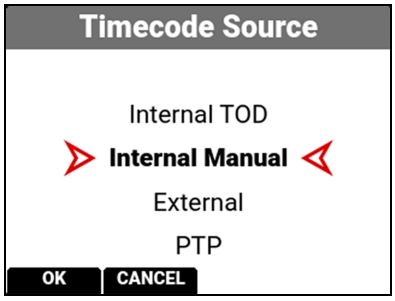
你可以选择内部麦克风通道1和2，或者你可以选择外部通道3和4。

默认设置是内部麦克风通道1和2。

时间码来源

使用时间码源来配置摄像机应用于记录的时间码源。





你可以选择以下时间码来源。

- 内部时间(TOD)
- 内部手册
- 外部
- 精确时间协议(PTP)

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

内部TOD

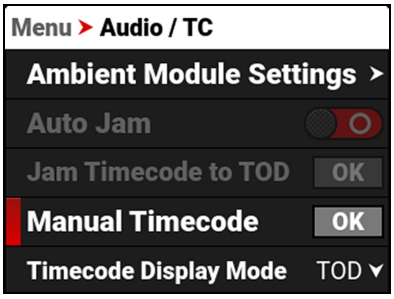
使用内部时间(TOD)来与摄像机的内部时间码发生器相连接。当使用内部TOD时，需要在运行时间码和实时时钟之间进行干扰。由于非降帧(NDF)时间码的性质，这种干扰发生的时间将对24小时内的整体时间码漂移产生影响。

通过启用自动干扰功能，摄像机会自动干扰其时间码，确保在多部摄像机和不同天数下可重复漂移。当自动干扰被禁用时，你可以手动选择你想干扰时间码到实时时钟的瞬间。

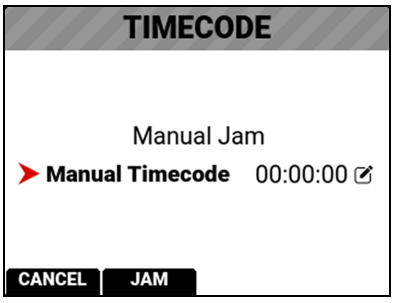
内部手册

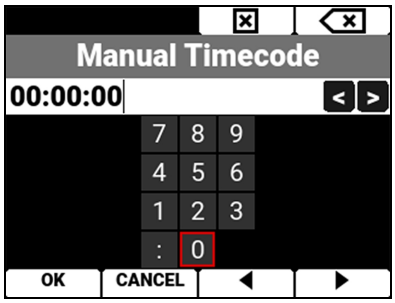
使用《内部手册》与摄像机内部的时间码发生器相连接，并编辑时间码的起始编号。

选择"手动时间码确定"来打开JAM和编辑选项。



选择JAM来干扰内部时间码，或选择手动时间码来打开编辑屏幕。





输入所需的时间码编号并选择"确定"。

选择JAM来干扰编辑好的时间码号。

外部

使用"外部"将外部时间码发生器连接到5针0B时间码端口(更多信息请参考相机机身和时间码端口)。

精确时间协议(PTP)

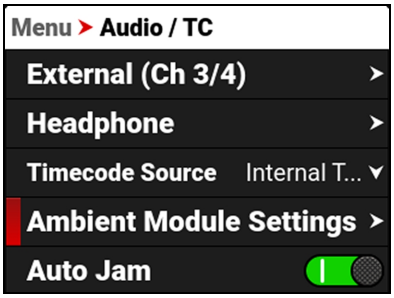
使用PTP将外部PTP时钟连接到端口(更多信息请参考相机机身和GIG-E端口)。

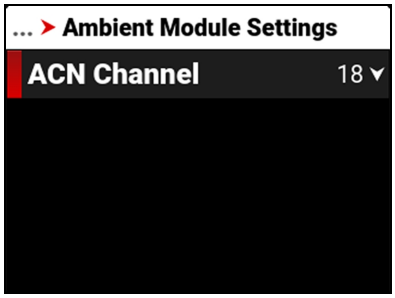
精确时间协议(SMPTE 2059-1)是一种基于网络的同步方法，可用于通过IP实现多台设备的帧精确摄像机同步。PTP时间码只能通过9针的GIG-E端口发送。

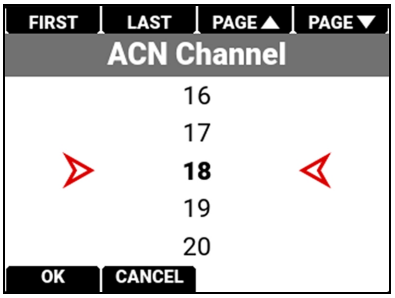
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

环境模块设置

使用环境模块设置，选择你希望摄像机使用的ACN通道。







你可以选择以下ACN通道。

- 无
- 11至26

通道18是默认设置。

ACN

ACN是环境通信网络。它让你有能力无线连接布景上的所有设备时钟。ACN在视频线水平上提供准确性，同时将图片与声音同步(带有声音记录器的生产型摄像机)。除了这个创新的、节省时间的元数据收集/管理系统和Ambient世界闻名的时间码，ACN保证了从拍摄现场到后期制作的流畅、经济的工作流程。

ACN提供。

- 无线时间码和元数据传输
- 可靠的时间码，零漂移
- 长距离无线电

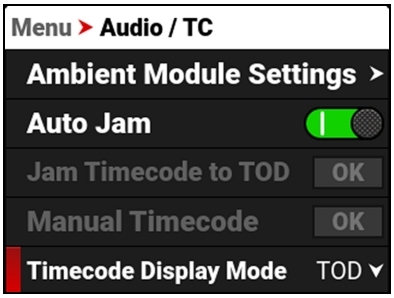
ACN	IEEE 802.15.4 2.4 GHZ频段	
频道	频道	频率
11	11	2405
12	12	2410
13	13	2415
14	14	2420
15	15	2425
16	16	2430
17	17	2435
18	18	2440
19	19	2445
20	20	2450
21	21	2455
22	22	2460
23	23	2465
24	24	2470
25	25	2475
26	26	2480

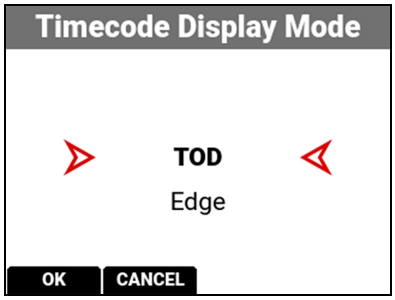
更多信息，请参阅《环境通信网络》。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

时间码显示模式

使用时间码显示模式来配置摄像机应用于记录的时间码显示类型。





你可以将时间码显示模式设置为一天中的时间(TOD)或边缘。

TOD显示模式

一天中的时间(TOD)显示模式将时间码显示为该帧记录的一天中的时间。

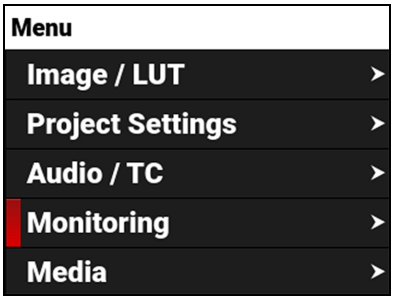
边缘显示模式

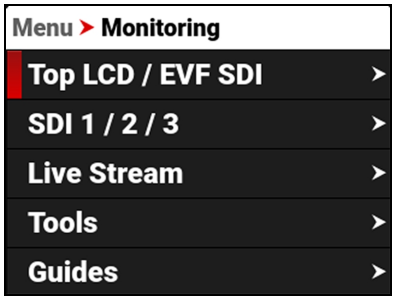
边缘显示模式将时间码显示为从第一帧开始所经过的连续记录时间。

监测菜单

监控菜单包含用于配置摄像机监控选项的设置。

从LCD菜单中，导航到监测并按下SEL。





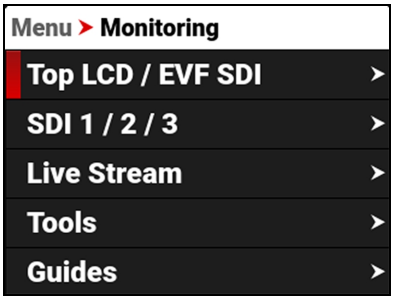
使用监测菜单配置监测设置。

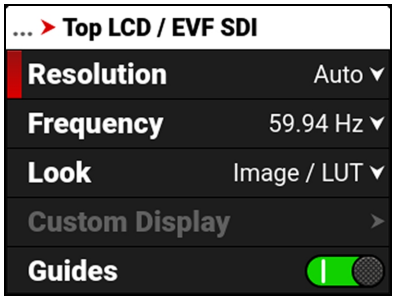
项目	详细内容
顶部LCD/EVF SDI	顶级液晶显示器的监测工具
SDI 1 / 2 / 3	SDI端口分辨率、频率、外观、指南、工具、叠加和叠加模式
现场直播	启用或禁用Wi-Fi实时流媒体
工具	各种监测工具，包括虚假的颜色、峰值和斑马线模式
指南	框架导轨和一个中心导轨

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

顶部LCD/EVF SDI

顶部LCD/EVF SDI菜单提供了对顶部LCD功能和EVF SDI设置的访问。

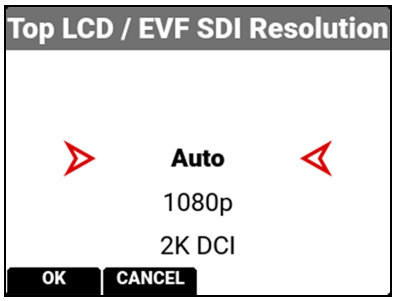




你可以配置的顶级LCD/EVF SDI设置包括。

项目	详情
决议	选择显示器分辨率
频率	选择EVF SDI端口的频率
视觉	将顶部LCD和EVF的外观设置为RWG/Log3G10，图像/LUT，或自定义显示。
定制显示	配置顶部LCD和EVF显示器的外观，独立于其他显示器管线。
指南	启用或禁用顶部LCD和EVF指南
工具	启用或禁用顶部LCD和EVF工具
放大	放大顶部LCD和EVF图像
放大位置	选择要放大的原始图像的位置
翻转/镜面	翻转和镜像顶部LCD和EVF显示屏
EVF SDI叠加	启用或禁用EVF SDI叠加功能
EVF SDI叠加模式	选择EVF SDI叠加类型
EVF SDI覆盖的不透明度	选择EVF SDI覆盖层的不透明度

决议



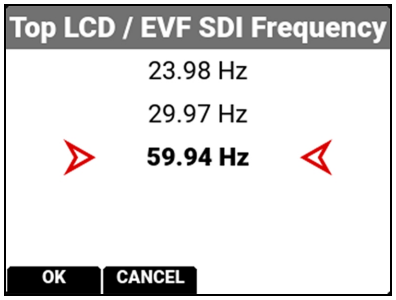
你可以选择顶部液晶显示器的分辨率。

选题包括。

- 自动(默认)
- 1080p
- 2K DCI

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

频率

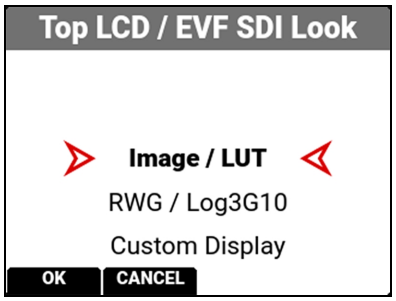


你可以选择发送至EVF SDI端口的图像的频率。

选题包括。

- 23.98
- 29.97
- 59.94 (默认)

视觉

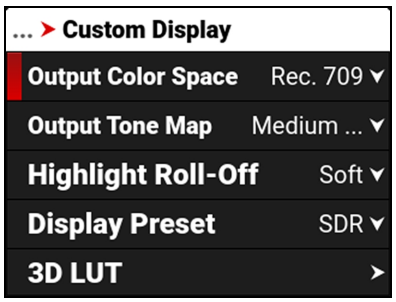


你可以选择发送至顶部LCD的图像预览信号的外观。

选题包括。

- 图像/LUT(默认)
- REDWideGamutRGB / Log3G10
- 自定义显示(启用自定义显示菜单)

定制显示



使用自定义显示来配置顶部LCD/EVF SDI, 独立于相机的图像/LUT设置或其他显示器输出配置。

关于如何使用图像/LUT设置和菜单的更多信息, 请参考图像/LUT图像/LUT菜单。

指南

使用指南来启用或禁用指南的查看。按SEL键, 在启用(默认) 和禁用之间进行切换。

工具

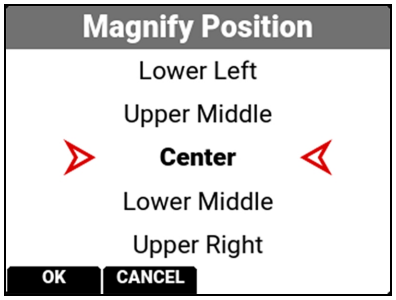
使用 "工具 "来启用或禁用工具的查看。按SEL键, 在启用(默认) 和禁用之间进行切换。

放大

使用放大功能来启用或禁用显示器的放大功能。按SEL键, 在启用和禁用之间切换(默认) 。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

放大位置



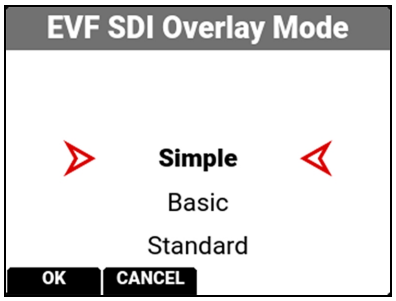
使用 "放大位置 "来全局选择你要放大的图像区域。
选题包括。

- 左边
- 左上角
- 左下角
- 中上层
- 中心(默认)
- 中下级
- 右上角
- 右下角
- 对

翻转/镜面

使用翻转/镜像来启用或禁用顶部LCD的翻转镜像方向。按SEL键，在启用和禁用之间切换(默认)。

EVF SDI叠加模式

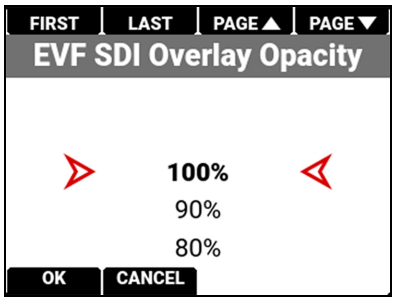


使用叠加模式来选择以下SDI端口叠加模式之一。

- 简单 - 显示最小的图像信息
- 基本--简单的加上时间敏感的媒体和电池信息
- 标准 - 显示行业标准的图像和摄像机细节
- 高级 - 标准加上曝光和音频仪表
- 技术--先进的加上镜头的对焦距离和显示器的外观状态

注意：相机不会在顶部LCD上显示这个覆盖层。然而，当EVF SDI叠加功能启用时，顶部LCD将略微缩小图像预览。

EVF SDI覆盖的不透明度

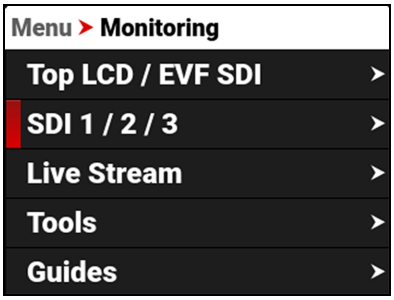


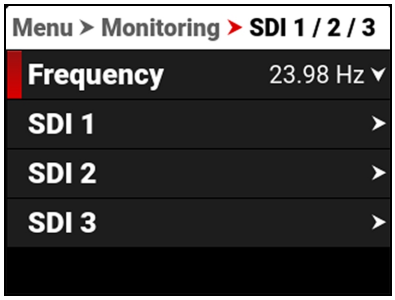
使用EVF SDI叠加不透明度，选择你希望EVF SDI叠加使用的不透明度百分比，在100%和0%之间。

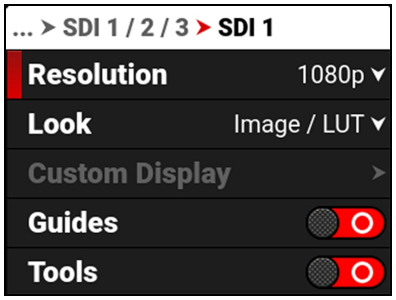
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

SDI 1 / 2 / 3

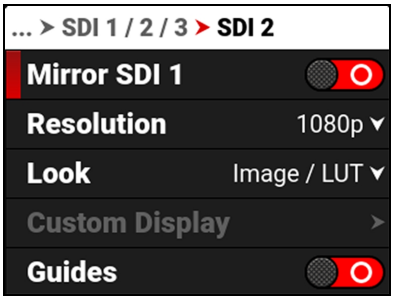
使用SDI 1 / 2 / 3来配置SDI端口1,2和3的设置。

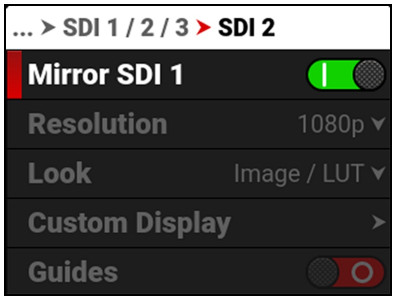




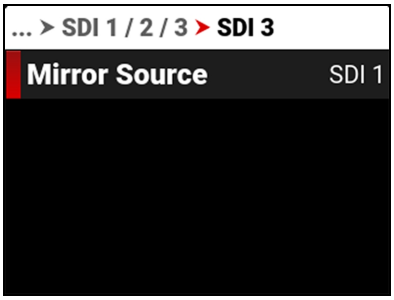


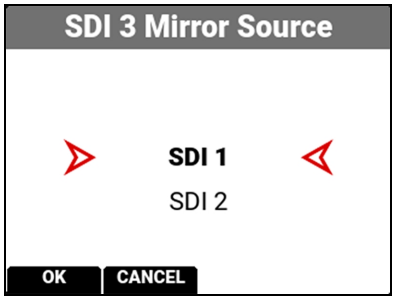
你可以通过在SDI 2菜单上选择Mirror SDI 1来快速配置SDI 2以匹配SDI 1。





SDI 3可以镜像SDI 1或2。





你可以配置的SDI 1和2端口设置包括。

项目	详情
频率	选择SDI端口频率
决议	选择SDI端口的分辨率
视觉	将显示器的外观设置为RWG/Log3G10，图像/LUT，或自定义显示。
定制显示	独立于其他监控管道配置监控器的外观
指南	启用或禁用显示器指南
工具	启用或停用监控工具
放大	放大显示器图像
放大位置(全球)	选择要放大的图像区域
叠加	启用或禁用显示器叠加功能
叠加模式	选择叠加类型
覆盖的不透明度	选择覆盖层的不透明度
翻转/镜面	翻转和镜像输出到显示器的图像

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

警告。在某些情况下，当连接到一个附件并在没有使用屏蔽电缆的情况下供电时，SDI连接器有可能发生损坏。RED建议只使用高质量的、屏蔽的BNC电缆，这些电缆的额定值为12G-SDI信号，并且只使用屏蔽的电源电缆为SDI附件供电。

在将BNC连接到摄像机之前，请确保电源一直连接到SDI附件。来自SDI附件的未接地电源会损坏摄像机的SDI端口。为避免这种可能的损坏，在将附件连接到BNC电缆之前，先将电源连接到附件上。当使用RED认可的第三方电池板时，在热插拔之前要拔掉BNC电缆。

在可能的情况下，避免使用P-Tap(也称为D-Tap) 电缆为附件供电。为了避免在使用P-Tap/D-Tap时出现损坏，必须准确地遵循连接/断开顺序(如下) 。

BNC连接说明

当连接SDI附件时。

1. 将电源连接到SDI附件；打开SDI附件的电源。
2. 确保电源已连接到摄像机。这确保了在连接BNC之前，两者都是接地的。摄像机的电源状态对SDI连接顺序没有影响。
3. 将BNC电缆连接到附件，然后连接到相机。

当拆卸安装在SDI输出的附件时，确保在移除SDI设备的电源之前，移除与摄像机的BNC连接。

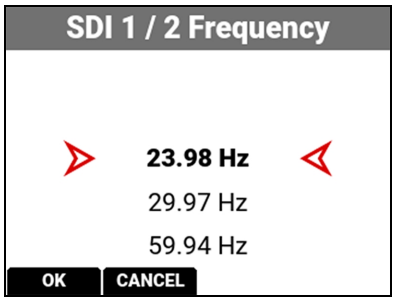
1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆。
3. 断开SDI附件的电源。

当你需要更换安装在相机SDI端口的附件上的电池时，你必须。

1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆。
3. 更换SDI附件上的电池。
4. 将BNC电缆连接到摄像机。
5. 打开SDI附件的电源。

有关SDI安全的更多信息，请参考 《防止SDI输出的损坏》。

频率



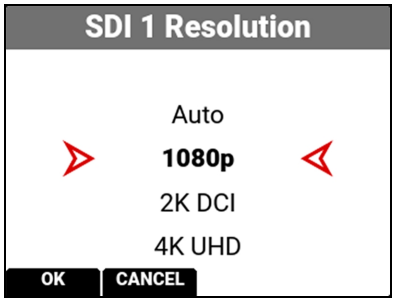
使用频率来选择以下SDI端口频率设置之一。

- 23.98 Hz
- 29.97 Hz
- 59.94赫兹

注意：摄像机默认使用选定的项目帧率频率。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

决议



使用分辨率来选择下列SDI端口分辨率设置之一。

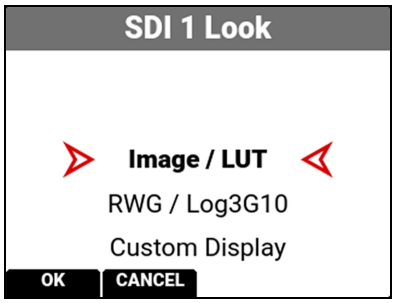
- 自动
- 1080p (默认)
- 2K DCI
- 4K UHD
- 4K DCI

这里选择的分辨率控制预览页面的SDI输出分辨率。

缩放预览

当以1080p或4K UHD进行监控，同时以17:9的格式进行拍摄时，整个17:9的图像将被缩小到1080p或4K UHD的16:9的长宽比。小黑条只会出现在监视器路径中画面的顶部和底部，而不会出现在记录的图像上。

视觉

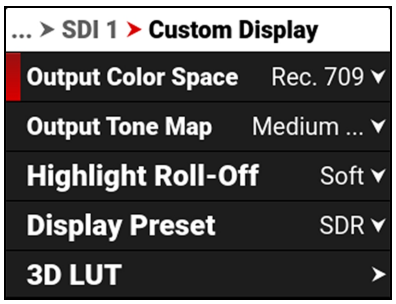


你可以选择发送到SDI端口的图像预览信号的外观。

选题包括。

- 图像/LUT(默认)
- REDWideGamutRGB / Log3G10
- 自定义显示(启用自定义显示菜单)

定制显示



使用自定义显示来配置SDI，独立于摄像机的图像/LUT设置或其他监视器输出配置。

摄像机将在此应用的LUT保存为与R3D或ProRes文件一起的副卡文件。保存的文件使用sdi#_LUT*Name*.cube的格式。

关于如何使用图像/LUT设置和菜单的更多信息，请参考图像/LUT图像/LUT菜单。

指南

使用指南来启用或禁用指南的查看。你可以通过按SEL键来启用和禁用指南，将指南切换到右边(绿色/启用)和左边(红色/禁用)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

工具

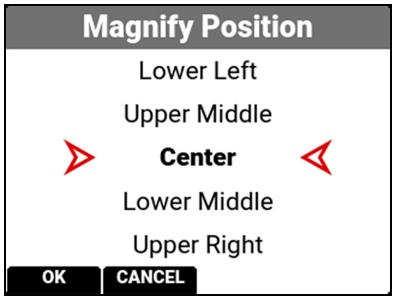
使用 "工具 "来启用或禁用工具的查看。你可以通过按SEL键将工具向右(绿色/启用)和向左(红色/禁用)切换来启用和禁用工具。

放大

使用放大功能来启用或禁用输出图像的放大功能。你可以通过按SEL键将放大功能向右(绿色/启用)和向左(红色/禁用)切换来启用和禁用放大功能。

放大位置(全球)

使用 "放大位置 "选择输出图像的区域,以放大所有显示器的输出。



使用 "放大位置 "在全局范围内选择你要放大的图像区域。

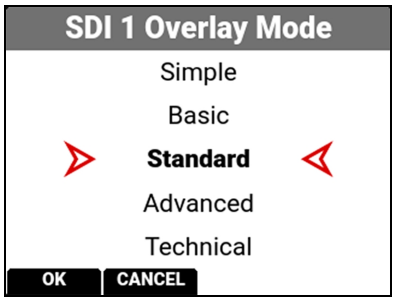
选题包括。

- 左边
- 左上角
- 左下角
- 中上层
- 中心(默认)
- 中下级
- 右上角
- 右下角
- 对

叠加

使用叠加来启用或禁用叠加的查看。你可以通过按SEL键将 "叠加 "切换到右边(绿色/启用)和左边(红色/禁用)来启用和禁用叠加。

叠加模式



使用叠加模式来选择以下SDI端口叠加模式之一。

- 简单 - 显示最小的图像信息(参考简单模式)。
- 基本--简单的加上时间敏感的媒体和电池信息(参考基本模式)。
- 标准 - 显示行业标准的图像和摄像机细节(参考标准模式)。
- 高级 - 标准加上曝光和音频仪表(参考高级模式)。
- 技术--高级加上镜头的对焦距离和显示器的外观状态(参考技术模式)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

简单模式

简单模式显示剪辑名称和当前时间码。当相机正在拍摄时，时间码变成红色，右上角出现一个红点。

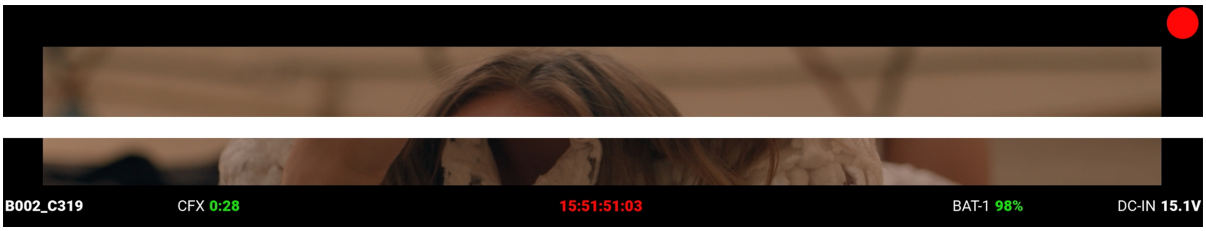
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

基本模式

基本模式显示如下。

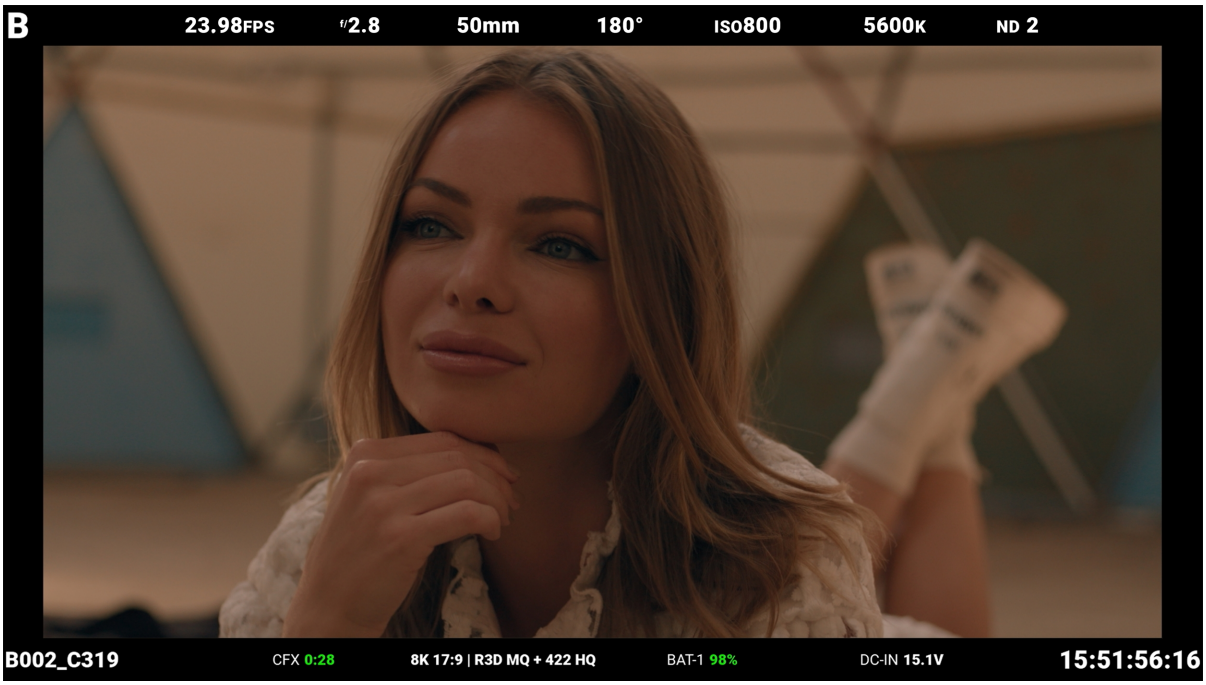
- 夹子名称
- CFexpress的剩余时间(在当前设置下)。
- 时间码
- 剩余电池百分比(在当前设置下)
- 直流-输入

当相机正在拍摄时,时间码变成红色,右上角出现一个红点。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

标准模式



标准模式显示如下。

返回顶部	底部
- 摄像机ID - 录制帧率 - f-Stop - 焦点长度 - 快门角度 - ISO - 白平衡 - 玖富	- 夹子名称 - CFexpress的剩余时间 - 格式，文件类型，速率 - 电池 - 直流-输入 - 时间码

镜头项目，如焦距和光圈，将根据镜头数据是否可用而自适应显示。

当相机正在拍摄时，时间码变成红色，右上角出现一个红点。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

高级模式

高级模式显示如下。

返回顶部	底部	
- 摄像机编号 - 录制帧率 - f-Stop - 焦点长度 - 快门角度 - ISO - 白平衡 - 玖富	- 夹子名称 - 曝光表 - 柱状图 - CFexpress的剩余时间 - 温度 / 暴露校准	- 时间码，基因锁，同步 - 直流输入，电池 - 格式，文件类型，速率 - VU表 - 时间码

当相机正在拍摄时，时间码变成红色，右上角出现一个红点。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

技术模式

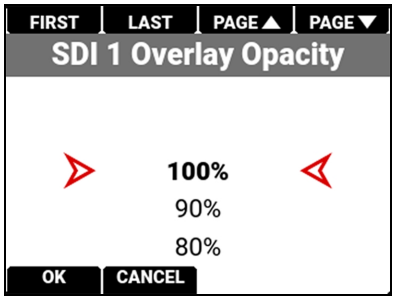
技术模式显示如下。

返回顶部	底部	
- 摄像机ID	- 曝光表	- 格式，文件类型，速率
- 录制帧率	- 柱状图	- 时间码
- f-Stop	- 夹子名称	- VU表
- 焦点长度	- CFexpress的剩余时间	
- 快门角度	- 温度 / 暴露	
- ISO	校准	
- 白平衡	- 时间码，基因锁，同步	
- 玖富	- 相机名称	
- SDI端口	- 直流输入，电池	
- 视觉		

当相机正在拍摄时，时间码变成红色，右上角出现一个红点。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

覆盖的不透明度



使用叠加不透明度选择你希望叠加在SDI输出上显示的不透明度百分比。
摄像机可以显示的不透明度值在100%和0%之间。

翻转/镜面

使用翻转/镜像来启用或禁用SDI输出的翻转镜像方向。按SEL键，在启用和禁用之间切换(默认)。

SDI端口描述

串行数字接口(SDI)端口使摄像机能够提供12Gbps的图像带宽，具有更高的分辨率、帧率和色彩保真度。这些端口允许你使用一个BNC电缆解决方案，是4Kp60格式的理想选择。输出信号的比特深度为10位4:2:2。

警告。在某些情况下，当连接到一个附件并在没有使用屏蔽电缆的情况下供电时，SDI连接器有可能发生损坏。RED建议只使用高质量的、屏蔽的BNC电缆，这些电缆的额定值为12G-SDI信号，并且只使用屏蔽的电源电缆为SDI附件供电。

在将BNC连接到摄像机之前，请确保电源一直连接到SDI附件。来自SDI附件的未接地电源会损坏摄像机的SDI端口。为避免这种可能的损坏，在将附件连接到BNC电缆之前，先将电源连接到附件上。当使用RED认可的第三方电池板时，在热插拔之前要拔掉BNC电缆。

在可能的情况下，避免使用P-Tap(也称为D-Tap)电缆为附件供电。为了避免在使用P-Tap/D-Tap时出现损坏，必须准确地遵循连接/断开顺序(如下)。

BNC连接说明

当连接SDI附件时。

1. 将电源连接到SDI附件；打开SDI附件的电源。
2. 确保电源已连接到摄像机。这确保了在连接BNC之前，两者都是接地的。摄像机的电源状态对SDI连接顺序没有影响。
3. 将BNC电缆连接到附件，然后连接到相机。

当拆卸安装在SDI输出的附件时，确保在移除SDI设备的电源之前，移除与摄像机的BNC连接。

1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆。
3. 断开SDI附件的电源。

当你需要更换安装在相机SDI端口的附件上的电池时，你必须。

1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆。
3. 更换SDI附件上的电池。
4. 将BNC电缆连接到摄像机。
5. 打开SDI附件的电源。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

有关SDI安全的更多信息，请参考《防止SDI输出的损坏》。

关于SDI的更多信息，请参考。

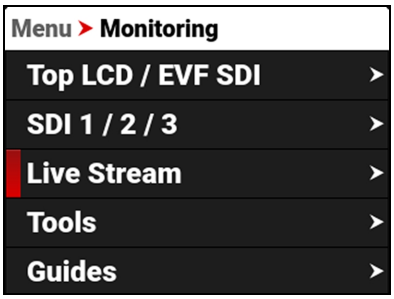
- 12G SDI(SDI-1、2和3) 。
- SDI标准：SMPTE(电影和电视工程师协会) 标准SMPTE ST-2082

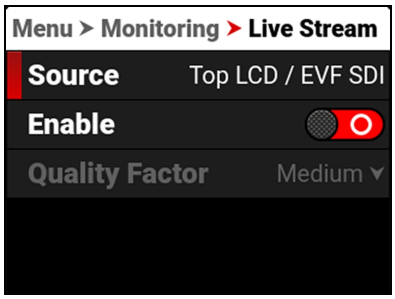
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

现场直播

使用Live Stream来启用或禁用通过Wi-Fi、GIG-E和USB进行的直播。这是你可以用来连接到红色控制应用程序的方法之一。实时流输出为1080p。

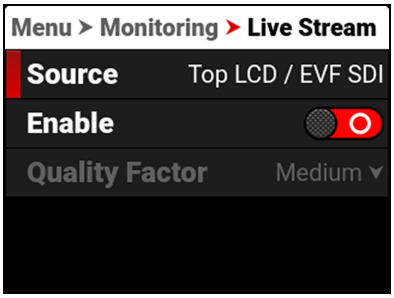
注意：当直播时，选择5GHz作为Wi-Fi频段（参考临时性的）。





来源

来源显示实时流图像的来源。实时流显示为该源启用的指南、外观和工具。

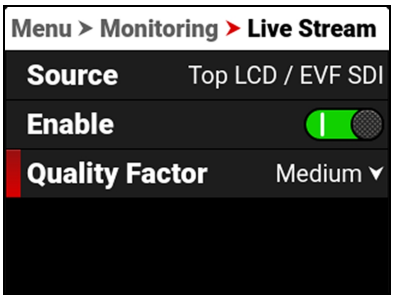


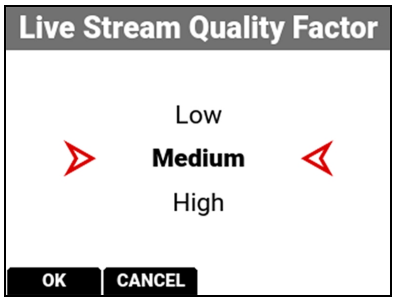
启用

使用 "启用 "来启用或禁用实时流功能。

质量因素

启用实时流时，使用质量系数来控制摄像机输出流的视频质量。较低的质量可以在更远的距离上流传。

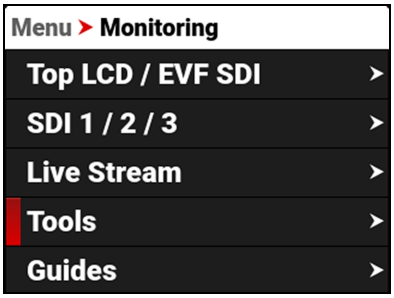


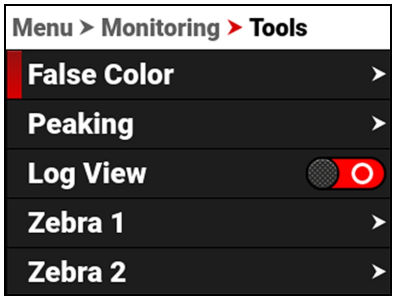


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

工具

工具菜单提供了对监控工具的访问，你用来监控图像曝光和聚焦。



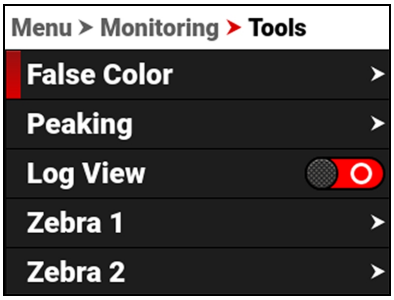


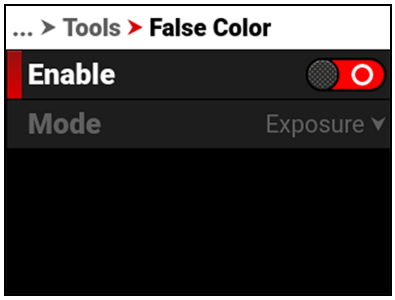
你可以使用的监测工具包括。

项目	详细内容
虚假的颜色	启用并配置伪彩色曝光模式和伪彩色视频模式
峰值	启用和配置焦点指示模式
日志查看	启用或禁用日志视图
斑马1	启用并配置斑马线1设置
斑马2	启用和配置斑马2的设置

虚假的颜色

使用假色来配置假色工具的设置。





你可以配置的假颜色工具设置包括。

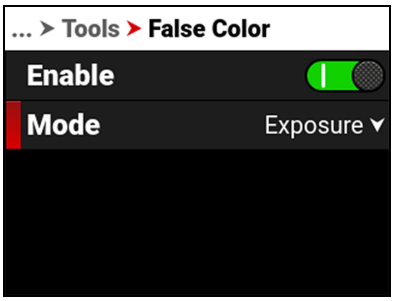
项目	详情
启用	启用或禁用假颜色工具模式
伪彩模式	选择假颜色工具模式

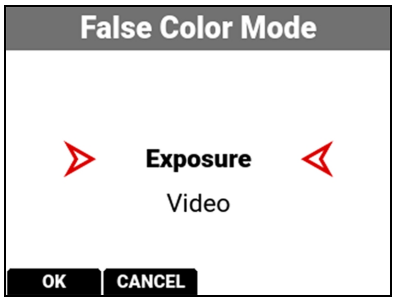
启用

使用 "启用 "来启用或禁用假颜色工具。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

伪彩模式





伪色模式包括。

项目	详情
伪彩色曝光模式	使用虚假的颜色来确定曝光过度和曝光不足之间的最佳平衡。
伪彩色视频模式	在不同的光线下访问场景曝光，而不依赖LCD图像的亮度。

注意：当监视器菜单中的工具被启用时，假彩色模式显示在通过SDI记录到外部记录器的视频上。当通过SDI录制时，仅使用假彩色模式来帮助确定场景曝光设置，然后在录制前禁用该模式。

伪彩色曝光模式

当这个监控虚假的颜色模式被激活时，大部分的色调范围将以单色显示。

曝光模式能够准确地指出中间灰度下降的位置，并指出哪些高光或阴影在图像的对数表示上有问题。曝光模式是在进行ISO和白平衡调整后，在对Log3G10图像进行任何形式的LUT或转换之前，对曝光进行判断。

红色的假彩色叠加

当假色模式在感兴趣的主题内，或除亮光和直接反射外的任何地方叠加红色，那么图像很可能是曝光过度。当假色模式没有在图像上叠加红色时，那么对于所选的ISO来说，曝光可能没有问题。

紫色的假颜色叠加

当假色模式在关键的图像细节上叠加了紫色，而这些细节并不在阴影中，那么场景很可能是曝光不足的。当假色模式没有在图像上叠加紫色，那么对于所选的ISO来说，曝光很可能没有问题。

更多信息，请参阅 "如何做 "部分的 "曝光"。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

伪彩色视频模式

注意:为了获得最佳效果,视频模式应在ISO 800或以上的条件下观看。

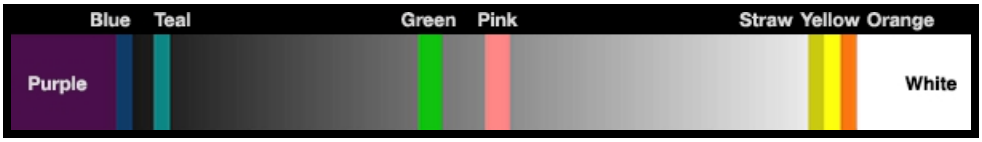
视频模式显示一个彩色覆盖层,表示RGB监视器路径的视频电平(校准为SMPTE测试信号)。

使用的颜色是基于视频输出信号的RGB水平(即 "熟 "的外观,而不是RAW数据)。相机的RGB设置可以改变视频模式颜色的外观。

视频模式的颜色代表以下IRE值(在所有其他数值下,不饱和的图像代表ISO调整后的图像的亮度值)。

- 紫色: IRE 0-4
- 蓝色: IRE 5
- 青色: IRE 10-12
- 绿色: IRE 41-48
- 粉红色: IRE 61-70
- 秸秆: IRE 92-93
- 黄色: IRE 94-95
- 橙色: IRE 96-98
- 红色: IRE 99-100

更多信息,请参阅 "如何做 "部分的 "曝光"。



绿色是你想要的18%的灰色,粉色是典型的白种人肤色的亮度,稻草色、黄色和橙色是强烈的高光,越来越接近白色,茶色是深深的阴影,蓝色是即将成为没有纹理的黑色。一般来说,粉色和绿色在根据已知的参照物进行校准时最有帮助,而其他颜色则表示色调范围的极端。

假色视频模式的一个潜在缺点是,所有的假色都会分散对基本预览的注意力。许多人喜欢只在初始设置时使用这种模式,然后他们在更广泛的情况下使用伪彩色曝光模式。

实践中

在伪彩色曝光模式下,使用紫色和红色指示灯来调整你的照明或镜头光圈。使用这一策略可以在曝光过度造成的剪辑和曝光不足造成的图像噪音之间取得最佳平衡。对于大多数场景,在开始出现过度的红色或紫色指标之前,你往往可以有一个惊人的曝光纬度范围。

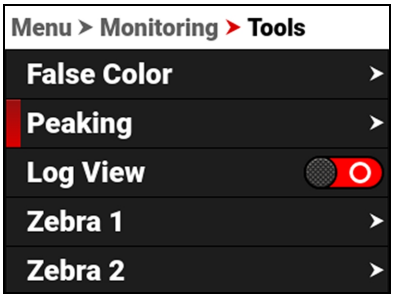
如果有必要,使用假彩色视频模式或斑马线模式来微调场景在SDI上的显示效果,或者在发送镜头进行后期制作时使用它来调整你建议的外观。

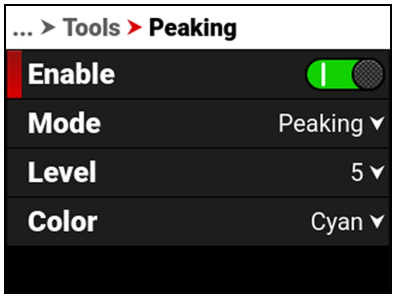
斑马线和视频模式也是在不同环境光线下评估场景曝光的一种客观方式,不需要依靠监视器图像来评估亮度。

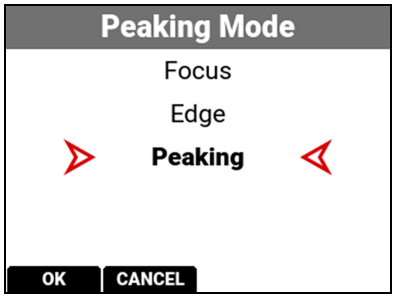
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

峰值

峰值工具显示对比度、轮廓或颜色以协助对焦。







你可以使用的峰值模式包括。

项目	详情
焦点	使用增强的对比度和边缘进行聚焦
边缘	显示重点对象的轮廓
峰值	选择一个彩色的覆盖物来表示聚焦的对象

峰值对焦模式

峰值对焦模式强调了图像中的对比度和边缘，而不改变亮度或图像内容。这种模式更容易判断焦点。调整变焦和对焦，可以很容易地看到哪些物体进入了焦点。

边缘峰值模式

当你启用边缘增强模式时，显示屏会显示被聚焦的物体的边缘或轮廓。

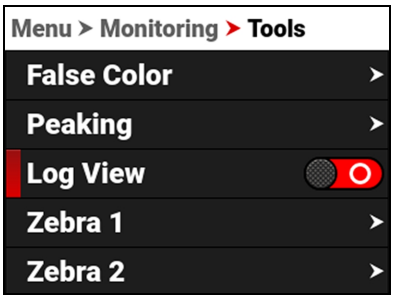
峰值 峰值模式

峰值 峰值模式在对焦边缘的顶部显示一个颜色覆盖。为颜色叠加的强度选择1到10的级别(从弱到强) 。RGB设置可以改变所选颜色叠加的外观。

峰值 峰值模式指标是在图像被缩放到显示器后应用的，使指标在不同的显示器上显示不同。

关于峰值的更多信息，请参阅 "如何 "部分的 "焦点"。

日志查看



使用 "对数视图"，以REDWideGamutRGB和Log3G10显示相机图像的ISO、曝光调整、色温和色调设置。这使你能够快速看到未分级的镜头，这些镜头不受创意决定的影响，如3D LUT或CDL的选择。

当记录到一个外部记录器时，日志视图通过SDI端口传递。你可以在LCD上和显示器上查看回放中的日志图像。然而，日志视图并不记录在媒体卡的文件中。

注意：日志视图只在R3D文件上启用，在ProRes文件上不启用。

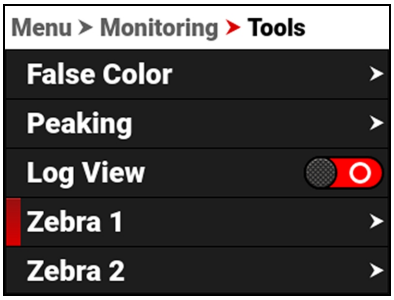
按SEL在启用和禁用之间切换日志视图开关。

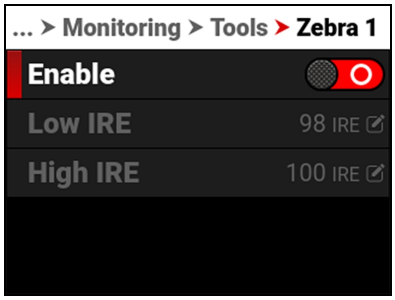
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

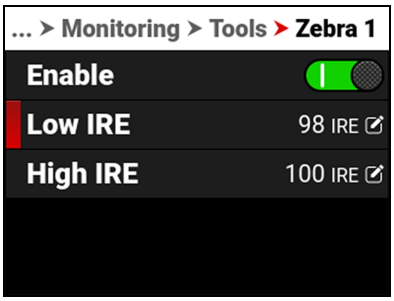
斑马1

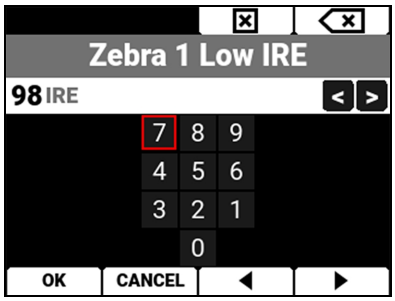
使用斑马线1来显示一组对角线条纹，以指示高光曝光水平。更多信息，请参阅《斑马线模式》。

斑马线1在默认情况下是禁用的。









斑马线1模式包括。

项目	详细内容
启用	启用红色斑马条纹以指示高光曝光
低 IRE	设置指标的下限值
高IRE	设定指标的较高阈值

启用

启用切换开关允许您启用或禁用斑马线1条。

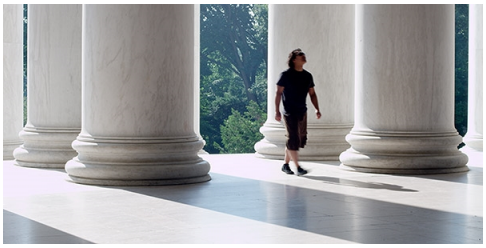
低 IRE

提供一个键盘，允许你设置斑马纹的低阈值。默认设置是98 IRE。

高IRE

提供一个键盘，允许你设置斑马纹的高阈值。默认设置为100 IRE。

正常浏览



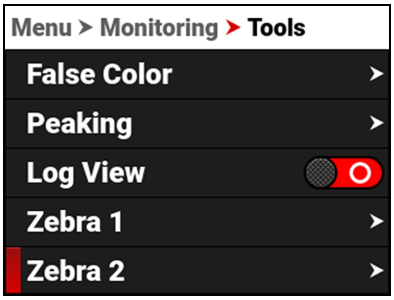
斑马线 1 查看

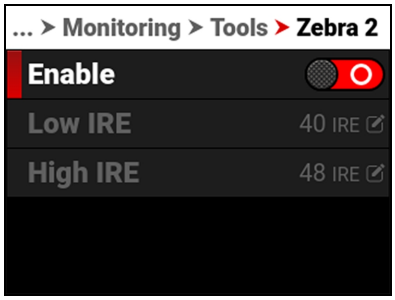
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

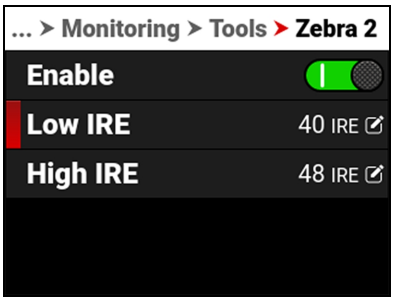
斑马2

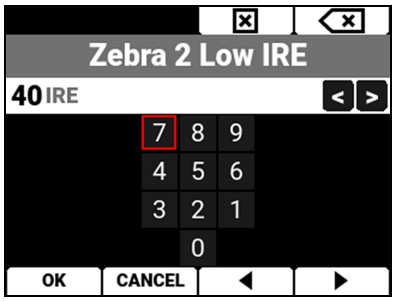
使用斑马线2来显示第二组对角线条纹，以指示中间色调和阴影水平。更多信息，请参阅《斑马线模式》。

斑马线2在默认情况下是禁用的。









斑马2模式包括。

项目	详情
启用	启用绿色斑马条纹来指示中间色调和阴影的曝光。
低 IRE	设置指标的下限值
高IRE	设定指标的较高阈值

启用

启用切换开关允许您启用或禁用斑马线2条。

低 IRE

提供一个键盘，允许你设置斑马纹的低阈值。默认设置为40 IRE。

高IRE

提供一个键盘，允许你设置斑马纹的高阈值。默认设置为48 IRE。

正常浏览

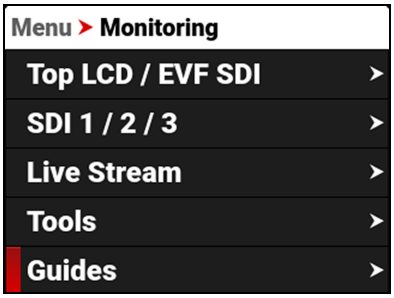
斑马线 1 查看

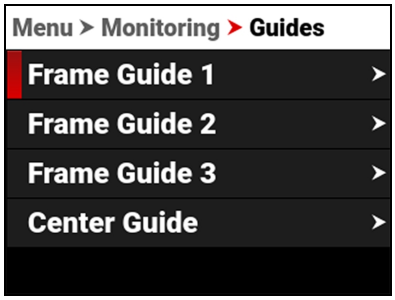
斑马 2 查看

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

指南

使用指南来启用和配置摄像机的监控指南。



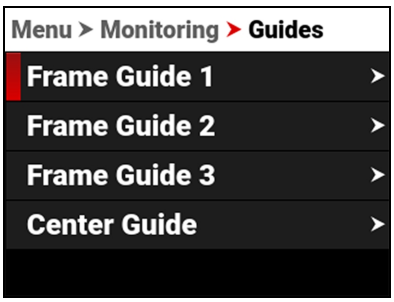


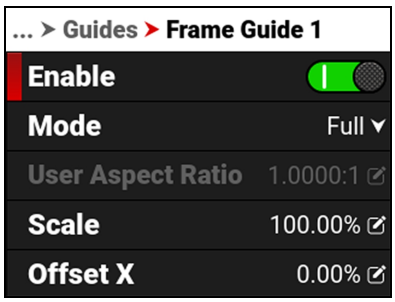
你可以使用的监测指南包括。

项目	详细内容
框架指南	你可以配置指南来帮助拍摄取景
中心指南	你可以用一个中心十字线或点来确定你的拍摄中心

框架指南

使用框架指南，用各种形状和尺寸来框定场景。你最多可以配置3个帧指南，在你的显示器上显示。





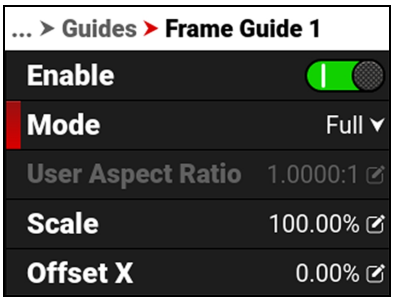
使用以下方式配置框架导引器。

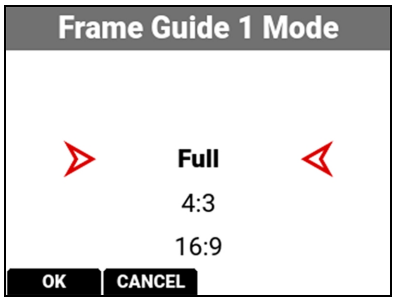
项目	详情
启用	启用框架指南
模式	选择长宽比、用户和绝对模式
用户长宽比	通过选择用户模式启用
规模	框架指南所占图像的百分比
偏移量X, Y	水平和垂直偏移的百分比
绝对X、Y、W、H	绝对模式--设置精确的尺寸和偏移像素数
线条风格	选择框架引导线类型--实线、虚线或括号
线条颜色	选择框架指导线的颜色
线条不透明度	选择框架指导线的不透明度
外部遮阳	启用框架指南外的阴影
灯罩颜色	选择阴影颜色
阴影的不透明度	选择阴影的不透明度

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

模式

使用 "模式 "选择你想用来配置导帧器的导帧模式。

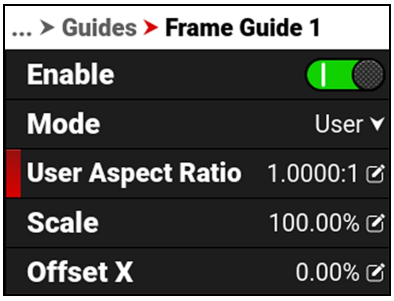


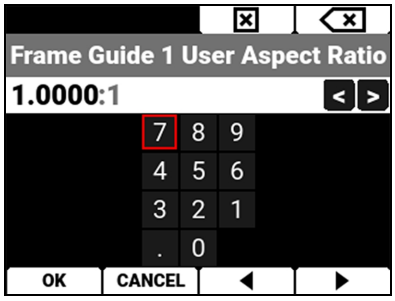


你可以选择的模式包括从全屏到2.4:1的长宽比、用户和绝对模式。用户和绝对模式启用了这些模式特有的设置。

用户长宽比

当选择用户模式时，该项目被启用。

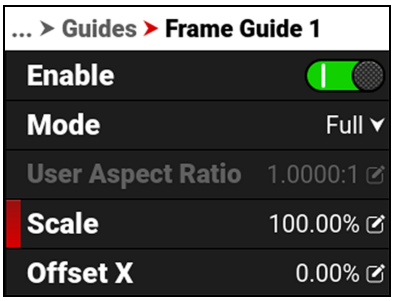


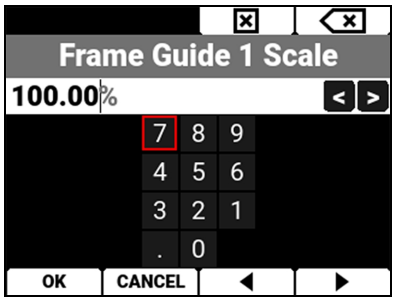


使用小键盘输入你想要的长宽比。

规模

使用比例来配置帧指南所框定的图像区域的百分比。



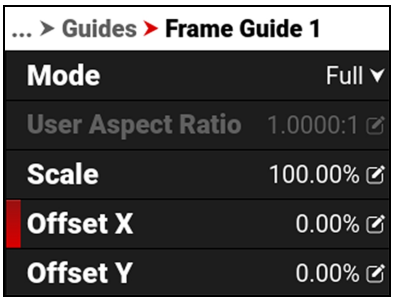


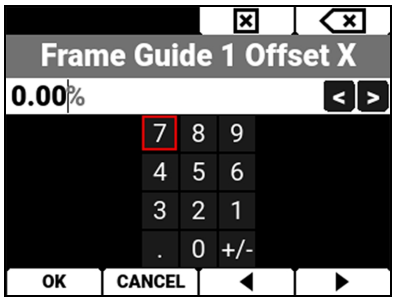
使用小键盘输入帧指南所包含的图像的百分比。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

偏移量X, Y

使用偏移量来配置框架指南的X和Y偏移量。

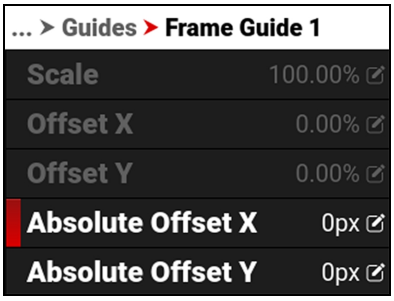


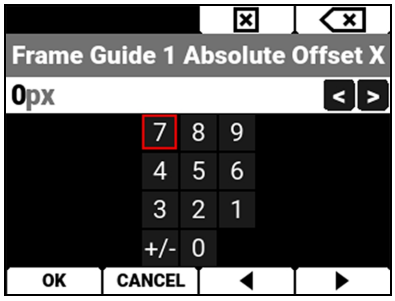


使用小键盘输入你想应用于框架指南的偏移中心的百分比。

绝对X、Y、W、H

使用绝对设置来配置框架指南的绝对尺寸和位置。

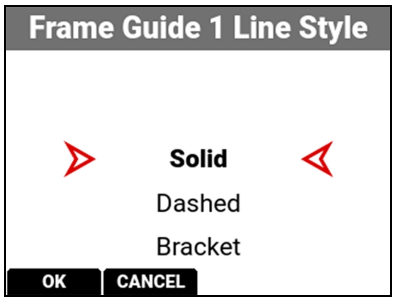




使用小键盘输入X/Y偏移的像素数以及框架指南的宽度和高度。绝对项目只有在你选择绝对模式时才会启用。

线条风格

使用线条样式选择框架指南使用的线条类型。

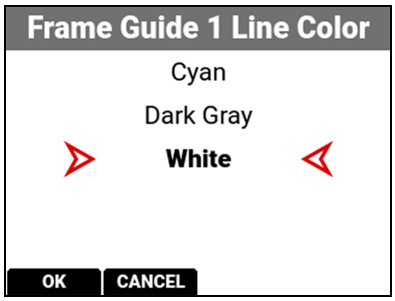


选择实线(默认)、虚线或支架作为框架引导线的样式。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

线条颜色

使用线条颜色选择框架引导线的颜色。

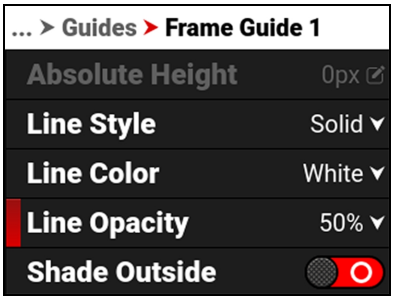


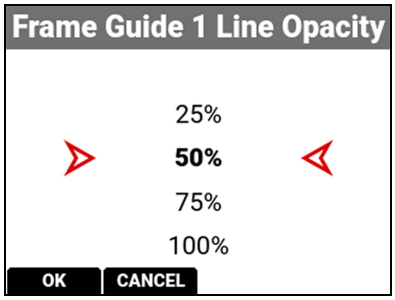
使用线条颜色为框架指南选择以下颜色之一。

- 黑色
- 绿色
- 青色
- 红色
- 黄色
- 深灰色
- 蓝色
- 品红
- 白色(默认)

线条不透明度

使用线条不透明度来选择框架引导线的透明程度。





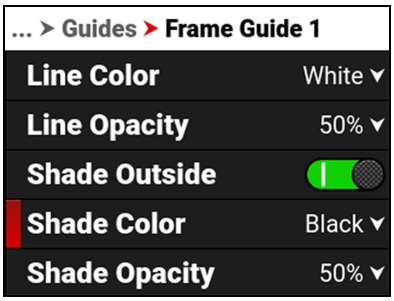
使用线条不透明度来选择框架指南的不透明度百分比。

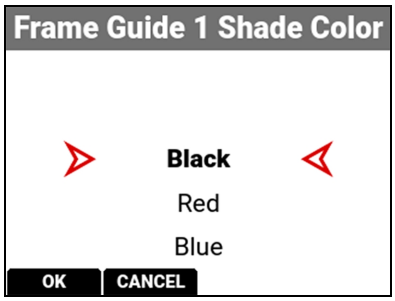
- 25%
- 50% (默认)
- 75%
- 100%

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

灯罩颜色

使用阴影颜色来选择在框架指南之外使用的阴影颜色。



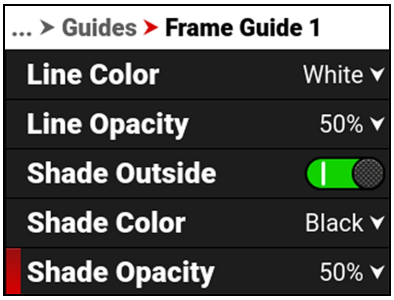


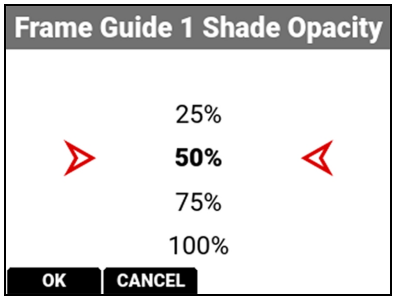
使用阴影颜色选择以下颜色之一作为外部阴影。

- 黑色(默认)
- 红色
- 蓝色
- 绿色
- 黄色
- 品红
- 青色
- 深灰色
- 白

阴影的不透明度

使用阴影不透明度来选择框架指南外的阴影不透明度。





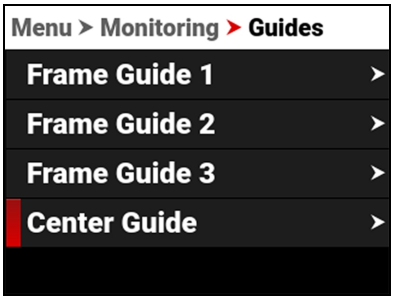
使用阴影不透明度来选择框架指南外的阴影不透明度的百分比。

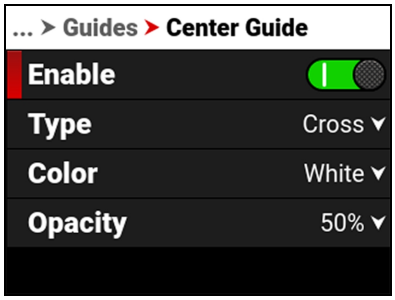
- 25%
- 50% (默认)
- 75%
- 100%

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

中心指南

使用中心指南来启用和配置中心指南。



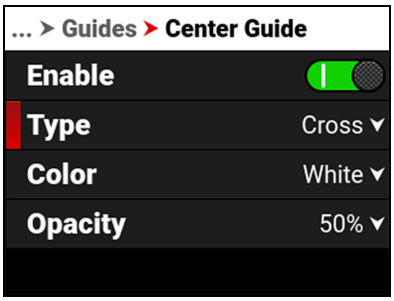


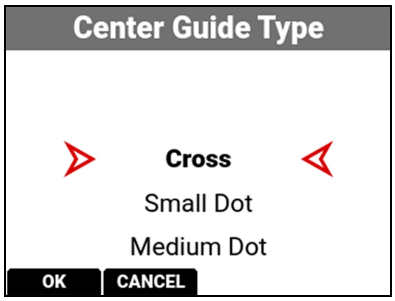
通过以下方式配置中心指南。

项目	详情
启用	启用中心指南
类型	选择中心指南类型--点状或十字状
颜色	为中心指南选择一种颜色
不透明性	指导色的不透明度百分比

类型

使用 "类型 "选择要显示的中心指南的类型。



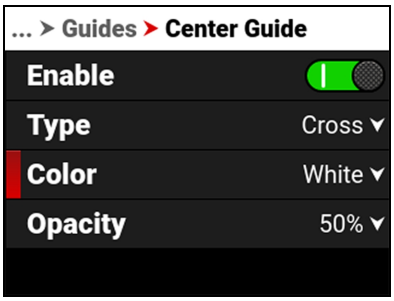


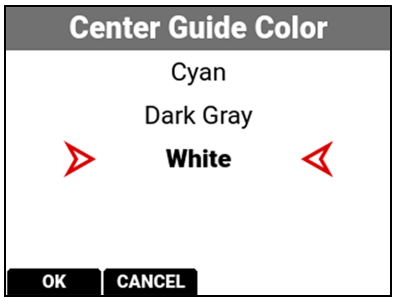
使用 "类型 "为中心指南选择一个中心点或十字(默认)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

颜色

使用颜色选择中心指南所使用的颜色。



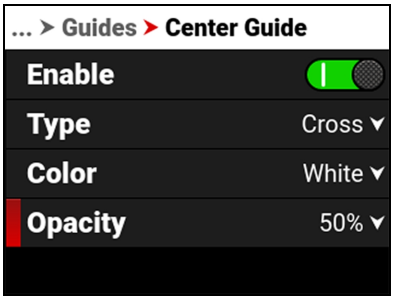


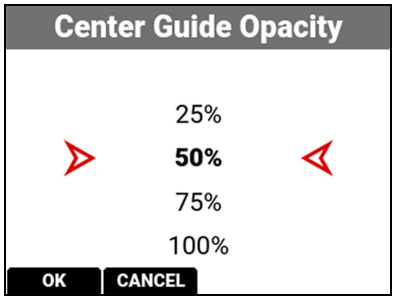
使用颜色为中心指南选择以下颜色之一。

- 黑色
- 绿色
- 青色
- 红色
- 黄色
- 深灰色
- 蓝色
- 品红
- 白色(默认)

不透明性

使用不透明度来选择中心指南的透明程度。





使用不透明度来选择中心指南的不透明度百分比。

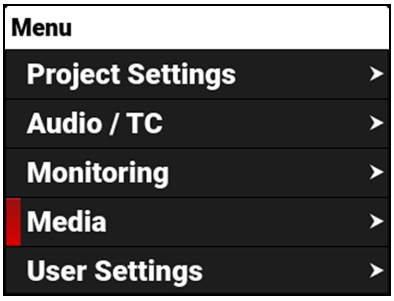
- 25%
- 50% (默认)
- 75%
- 100%

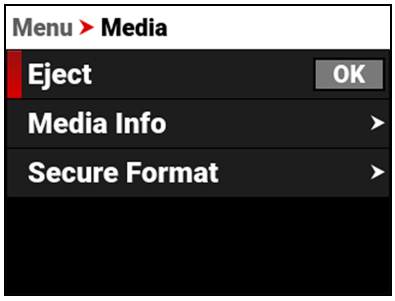
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

媒体菜单

媒体菜单包含你用来配置媒体的设置。

从相机LCD菜单中，导航到媒体，然后按SEL。





使用媒体菜单来配置相机的存储媒体设置，并查看媒体信息。

项目	详情
弹出	弹出CFexpress媒体卡
媒体信息	查看CFexpress媒体卡信息
安全格式	执行CFexpress媒体卡的安全格式化。

弹出

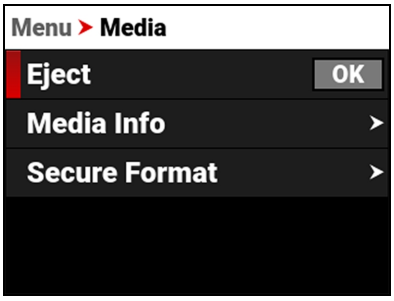
使用 "弹出 "来安全弹出CFexpress媒体卡。

警告。介质会变得非常热。移除介质时要小心。

警告。请不要在CFexpress媒体卡上贴标签。介质产生的热量会减弱标签的粘性，导致标签在相机内脱落。标签也会减少散热，导致内部元件过度磨损。从CFexpress媒体卡上取下标签可能会使卡体变形。

要快速弹出介质，请按下相机左侧的用户按钮1和2(参考相机机身)。

从液晶显示器媒体菜单进入弹出。



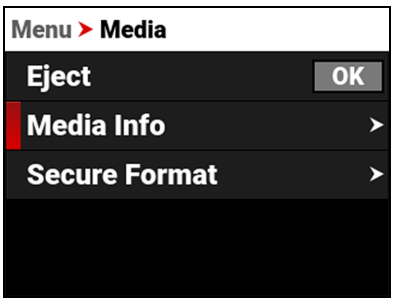
更多信息，请参阅《媒体管理》。

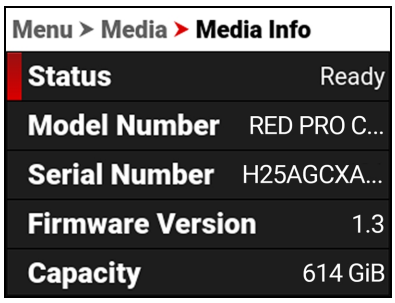
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

媒体信息

使用媒体信息来显示CFexpress媒体卡的信息。

从液晶显示器媒体菜单访问媒体信息。





媒体信息显示如下。

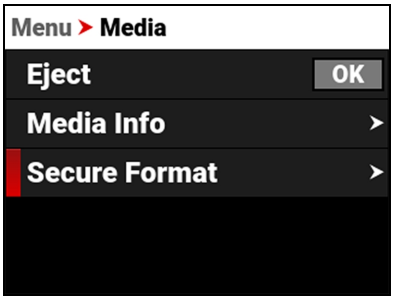
项目	详细内容
状况	显示CFexpress媒体卡状态
型号	显示CFexpress媒体卡的型号
系列号	显示CFexpress媒体卡的序列号
固件版本	显示CFexpress媒体卡的固件版本
产量	显示CFexpress媒体卡的总容量
有	显示CFexpress媒体卡的剩余存储空间
余下的时间	显示CFexpress媒体卡上剩余的记录时间。

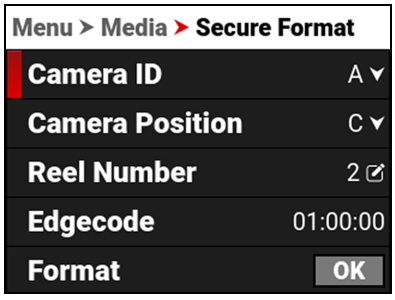
安全格式

使用安全格式化，将CFexpress媒体卡格式化到文件系统级别。

一个安全的格式允许你重建卡片文件系统。

警告。安全格式化将永久删除媒体卡上的所有信息。在安全格式化后，数据不能被恢复。





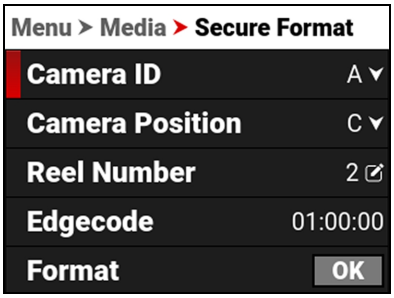
使用安全格式菜单来更新以下信息。

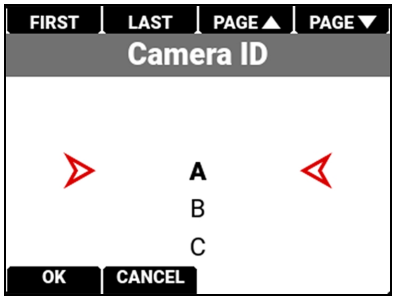
项目	详情
摄像机ID	选择摄像机ID(默认为A)。
摄像机位置	选择摄像机的位置(默认为C)。
卷轴编号	选择卷轴编号(默认为1)。
埃德加码	输入时间编号(默认为01:00:00)。
格式	开始安全格式化进程

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

摄像机ID

使用相机ID，为媒体指定一个相机ID字母。

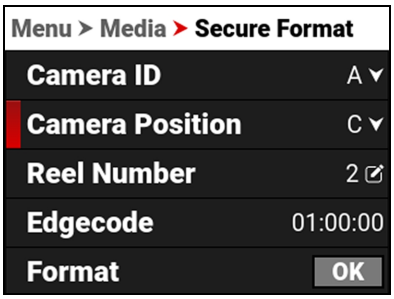


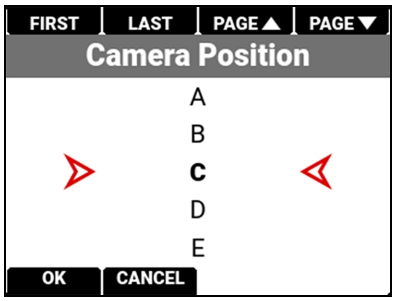


你可以指定的相机ID字母范围为A-Z。更多信息，请参阅安全格式。

摄像机位置

使用相机位置来选择CFexpress媒体卡的相机位置标签。

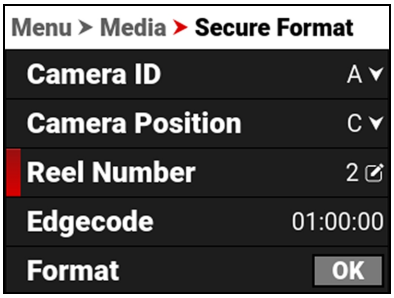


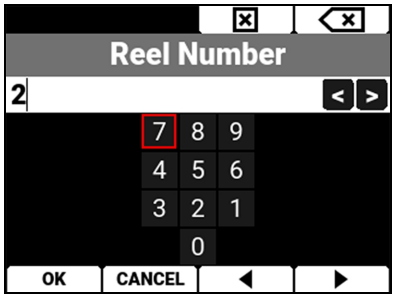


你可以指定的相机位置字母范围为A-Z，更多信息请参考安全格式。

卷轴编号

使用 "卷轴号 "为介质指定一个卷轴号。





使用小键盘输入一个独特的卷轴号码给媒体。

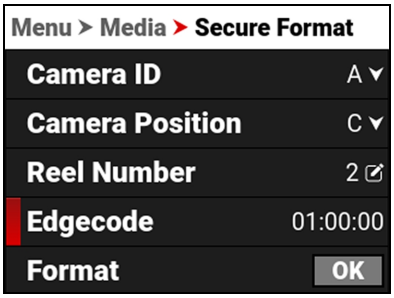
注意：最好的做法是保持你的卷轴号码不超过七个字符的长度，以符合所有编辑决定列表（EDL）格式。

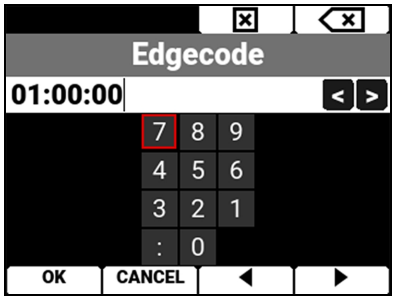
欲了解更多信息，请参阅安全格式。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

埃德加码

使用Edgecode为媒体指定一个Edgecode。





使用小键盘向媒体输入一个独特的边码号码。

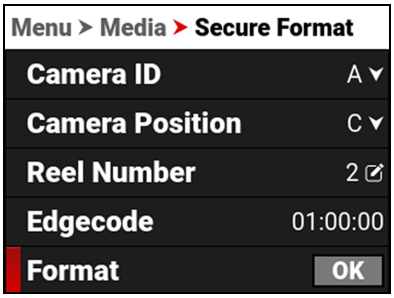
Edgecode是一个SMPTE时间码轨道，默认在每个CFexpress媒体卡的第一帧上从01:00:00开始。它是一个连续的代码，从一帧到一帧是连续的，在不同的片段之间也是如此。Edgecode相当于广播摄像机上使用的RUN RECORD。

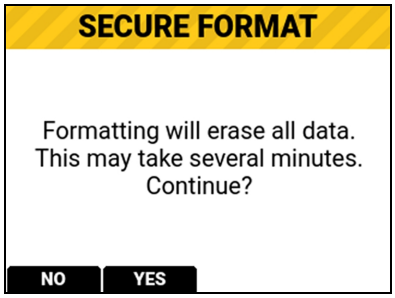
欲了解更多信息，请参阅安全格式。

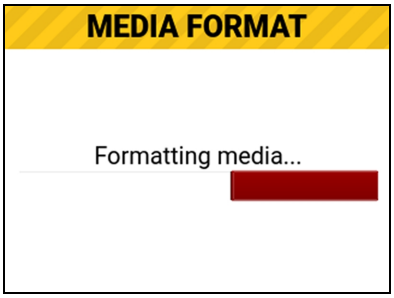
格式

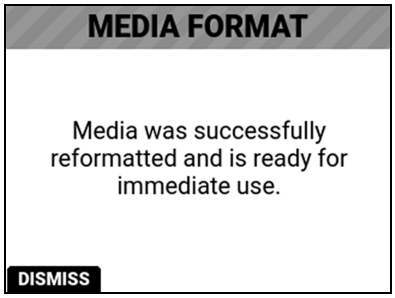
使用 "格式 "来执行媒体的安全格式。

警告。格式化会永久性地删除媒体卡上的所有信息。格式化后的数据无法恢复。









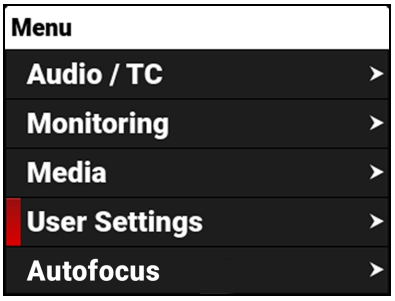
欲了解更多信息，请参阅安全格式。

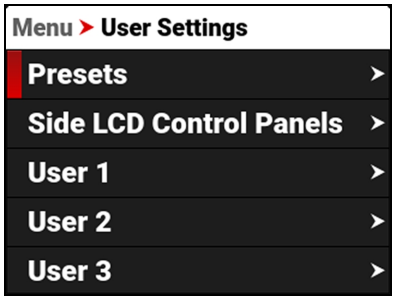
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

用户设置菜单

用户设置菜单包含用户设置，你用来个性化你的相机设置。

从相机LCD菜单中，导航到用户设置，然后按SEL键。



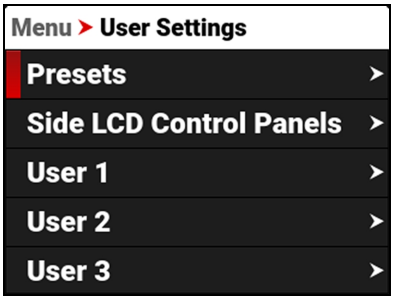


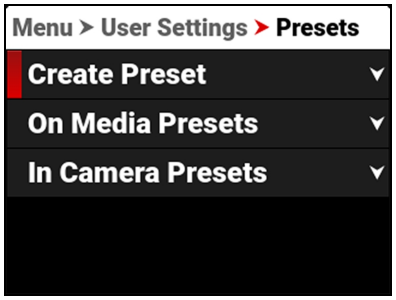
使用用户设置菜单来建立和选择摄像机的预配置设置。

项目	详情
预设	创建相机设置预置
侧面LCD控制面板	启用或禁用相机的LCD页面
User 1, 2, 3	在3个用户页上配置8个用户设置
User Buttons	为用户按钮 1和2分配功能

预设

预设菜单包含你用来快速设置相机的设置。



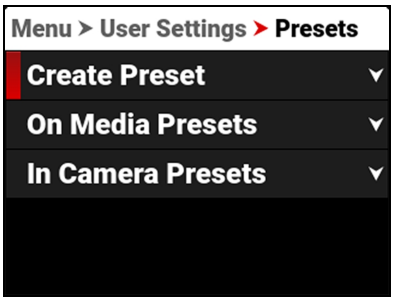


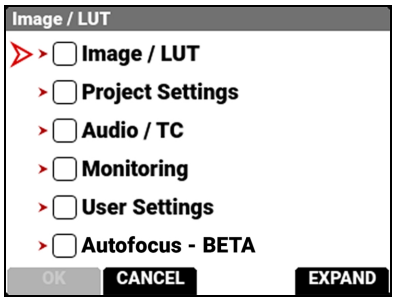
使用预设菜单来建立和选择相机的预配置设置。

项目	详情
创建预设	创建相机设置预置
关于媒体预设	管理存储在媒体上的预置
相机内预设	管理存储在相机中的预设

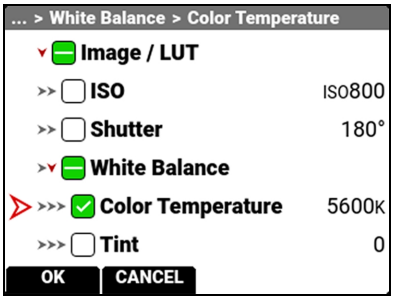
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

创建预设

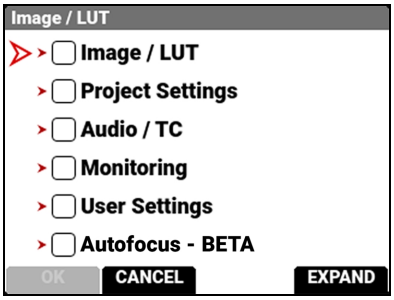


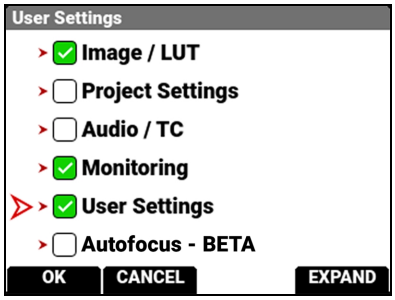


使用 "创建预设 "选择你要使用的当前相机设置来创建一个预设的设置列表。你可以使用 "扩展 "按钮来扩展一个菜单，以显示子菜单的设置。盒子旁边的小箭头代表你所浏览的子菜单级别的数量。当箭头为红色时，表示有更多的子菜单需要展开。

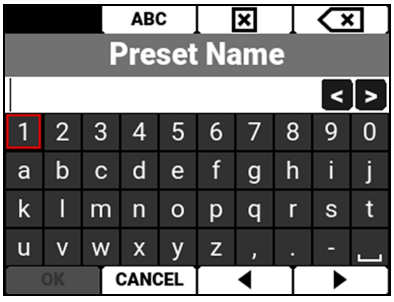


你可以单独选择设置。



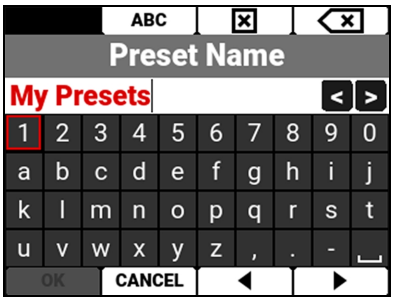


按OK下的按钮，创建预设。预设名称屏幕打开。



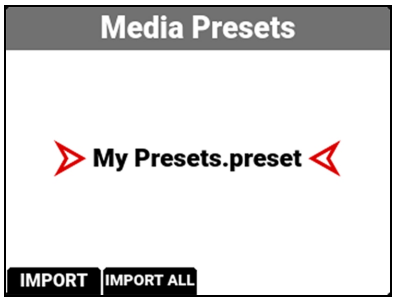
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

使用预设名称屏幕来命名预设。当名称已经存在于相机中时，该名称将以红色突出显示，而确定选项则为灰色。



当名称可用时，按 "确定 "下的按钮，显示确认屏幕。

关于媒体预设



你可以将预设从媒体导入到相机中。预设必须位于媒体上一个名为 "预设 "的文件夹下，才能在这里填入。

从媒体预设中，你可以将选定的预设从媒体导入到相机，或者将所有的预设从媒体导入到相机。

相机内预设

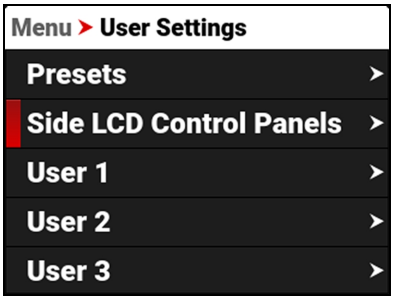
你可以将预设值从相机导出到媒体。当把预设值从相机导出到媒体时，预设值被保存到媒体上一个名为 "预设值 "的文件夹。

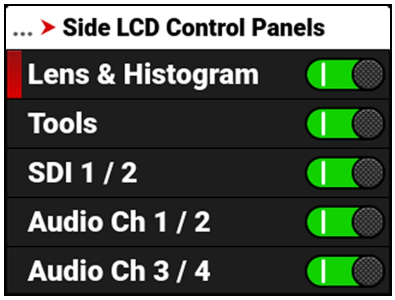
在相机预设中，你可以将选定的预设应用于相机，从相机中删除选定的预设，将选定的预设从相机导出到媒体，或将所有的预设从相机导出到媒体。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

侧面LCD控制面板

侧面LCD控制面板菜单包含了你用来启用/禁用LCD页面的设置。





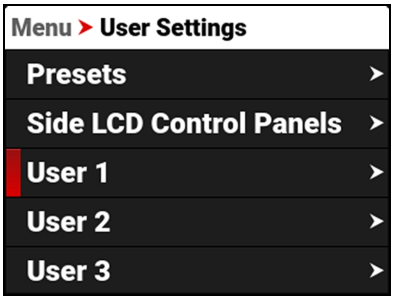
你可以切换的页面包括。

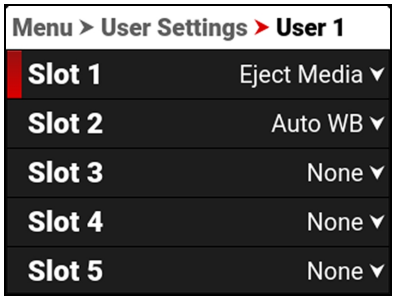
- 柱状图页面
- 工具页
- SDI页面
- 音频通道1/2页
- 音频通道3/4页
- 耳机页面
- 传感器同步移位页面
- 用户页面

用户1、2、3

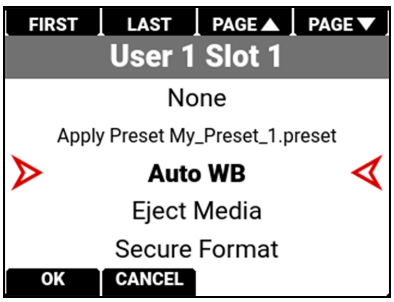
用户菜单包含你保存的设置，以快速配置你的相机。

从相机LCD菜单中，选择用户1、2或3。





使用插槽1-8为相机分配快速用户设置。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

用户设置包括。

项目	详情
无	没有任何东西被分配到用户插槽中
应用预设	应用存储在相机中的预设
自动白板	相机自动调整白平衡
弹出媒体	卸载媒体以准备移除
安全格式	媒体的格式化
堵塞TC到TOD	将时间码卡在一天的时间里
开始AF	开始自动对焦
保存日志	将日志文件保存到媒体上
SDI 1 放大切换	在SDI 1输出上切换放大和关闭。
SDI 2放大镜切换	在SDI 2输出上切换放大和关闭。
顶部LCD放大镜切换	在DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器上切换放大和关闭。
预记录切换	切换预录功能的开与关
记录前停止	停止预录功能
播放/摄像切换	在摄像机输出和片段播放之间进行切换
记录切换	切换记录的开与关
伪装颜色切换	打开和关闭假颜色工具
峰值切换	打开和关闭峰值工具
日志视图切换	打开和关闭日志视图
斑马线1切换	切换斑马线1的开与关
斑马线2切换	切换斑马线2的开启和关闭
SDI 1导引器切换	在SDI 1输出上切换导引器的开与关
SDI 1工具切换	在SDI 1输出上切换工具的开与关
SDI 1叠加切换	在SDI 1输出的简单和高级叠加之间进行切换
SDI 2指南切换	在SDI 2输出上切换导引器的开与关
SDI 2工具切换	在SDI 2输出上切换工具的开与关
SDI 2叠加切换	在SDI 2输出的简单和高级叠加之间进行切换
顶级液晶指南切换	在顶部LCD上切换指南的开与关
顶级LCD工具切换	在顶部LCD上切换工具的开与关
EVF SDI叠加切换	在EVF SDI输出上切换叠加显示的开与关
框架指南 1 拨动	切换框架指南1的开启和关闭
框架指南 2 拨动	切换框架指南2的开与关
框架指南 3 拨动	切换框架指南3的开与关
中心导板切换	切换中心指南的开与关
鸢尾花开放	打开虹膜
鸢尾草	关闭虹膜
电源切换	AUX-1
电源切换	AUX-2
电源切换	AUX-3

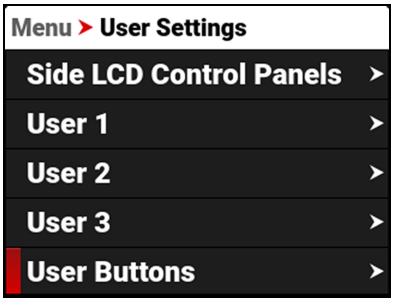
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

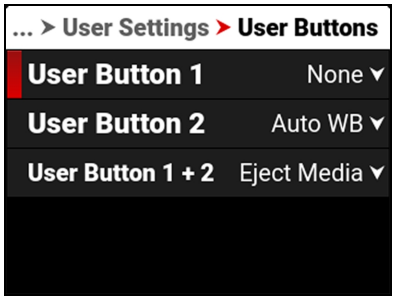
项目	详情
电源切换	24V R/S
传感器翻转切换	切换传感器的翻转和正常传感器
快门递减	将快门设置减少一个增量
快门增量	将快门设置增加一个增量
同步移位增量(1)	将同步移位设置增加一个增量
同步移位递减(1)	将同步移位设置减少一个增量
同步移位增量(100)	以100为单位增加同步移位设置
同步移位递减 (100)	以100的增量减少同步移位设置
同步移位增量(1000)	以1000的增量增加同步移位设置
同步移位递减(1000)。	以1000的增量减少同步移位设置

用户按钮

用户按钮菜单允许你将相机功能分配给相机左侧的按钮1和2。

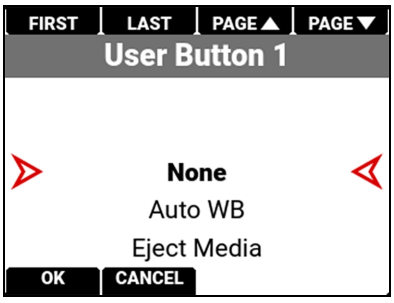
从相机LCD菜单中，选择用户按钮。

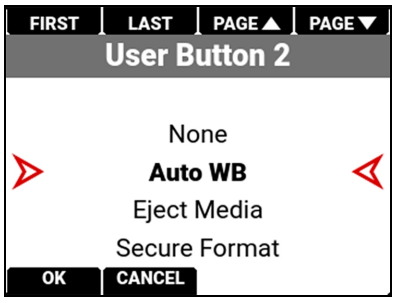


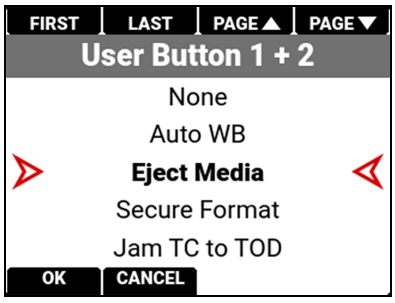


用户按钮1、2和1+2

使用用户按钮菜单为用户按钮1、用户按钮2和用户按钮1+2分配相机功能。







可分配的按钮功能包括。

项目	详情
无	没有任何东西被分配到用户插槽中
应用预设	应用存储在相机中的预设
自动白板	相机自动调整白平衡
弹出媒体	卸载媒体以准备移除

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

项目	详情
安全格式	媒体的格式化
堵塞TC到TOD	将时间码卡在一天的时间里
开始AF	开始自动对焦
保存日志	将日志文件保存到媒体上
SDI 1 放大切换	SDI端口1切换放大功能的开启和关闭
SDI 2放大镜切换	SDI端口2切换放大功能的开启和关闭
顶部LCD放大镜切换	顶部的液晶显示器可切换放大功能的开与关
预记录切换	切换预录功能的开与关
记录前停止	停止预录功能
播放/摄像切换	在摄像机输出和片段播放之间进行切换
记录切换	切换记录的开与关
伪装颜色切换	打开和关闭假颜色工具
峰值切换	打开和关闭峰值工具
日志视图切换	打开和关闭日志视图
斑马线1切换	切换斑马线1的开与关
斑马线2切换	切换斑马线2的开启和关闭
SDI 1导引器切换	在SDI 1输出上切换导引器的开与关
SDI 1工具切换	在SDI 1输出上切换工具的开与关
SDI 1叠加切换	在SDI 1输出上切换叠加显示的开与关
SDI 2指南切换	在SDI 2输出上切换导引器的开与关
SDI 2工具切换	在SDI 2输出上切换工具的开与关
SDI 2叠加切换	在SDI 2输出上切换叠加显示的开与关
顶级液晶指南切换	在顶部LCD上切换指南的开与关
顶级LCD工具切换	在顶部LCD上切换工具的开与关
EVF SDI叠加切换	在EVF SDI输出上切换叠加显示的开与关
框架指南 1 拨动	切换框架指南1的开启和关闭
框架指南 2 拨动	切换框架指南2的开与关
框架指南 3 拨动	切换框架指南3的开与关
中心导板切换	切换中心指南的开与关
鸢尾花开放	打开虹膜
鸢尾草	关闭虹膜
电源切换	AUX-1
电源切换	AUX-2
电源切换	AUX-3
电源切换	24V R/S
传感器翻转切换	切换传感器的翻转和正常传感器
快门递减	将快门设置减少一个增量

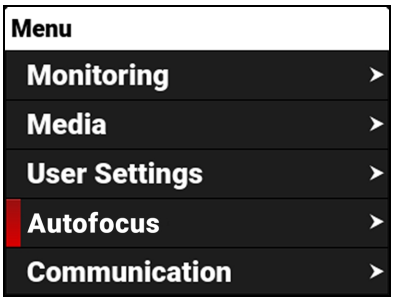
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

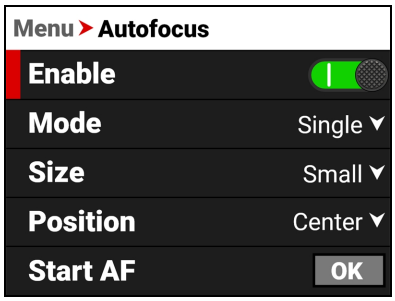
项目	详情
快门增量	将快门设置增加一个增量
同步移位增量(1)	将同步移位设置增加一个增量
同步移位递减(1)	将同步移位设置减少一个增量
同步移位增量(100)	以100为单位增加同步移位设置
同步移位递减 (100)	以100的增量减少同步移位设置
同步移位增量(1000)	以1000的增量增加同步移位设置
同步移位递减(1000)。	以1000的增量减少同步移位设置

自动对焦菜单

使用自动对焦来启用和配置相机的自动对焦功能。镜头和镜头座必须支持自动对焦，才能使该功能发挥作用。

从相机LCD菜单中，导航到自动对焦，然后按SEL键。



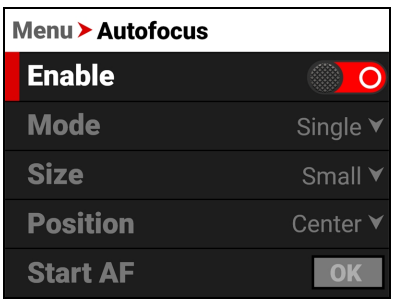


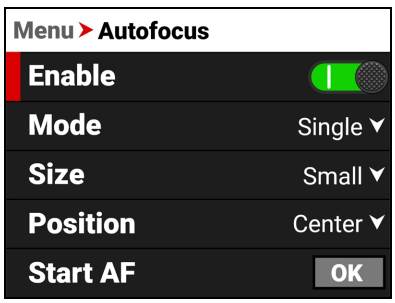
使用自动对焦菜单来执行相机自动对焦任务。

项目	详情
启用	启用/禁用自动对焦功能
模式	选择自动对焦模式
尺寸	选择自动对焦区域的大小
职务	选择自动对焦区的位置
开始AF	启动自动对焦功能

启用

使用 "启用 "来启用或禁用自动对焦功能。镜头必须支持自动对焦，相机才能使用这一功能。

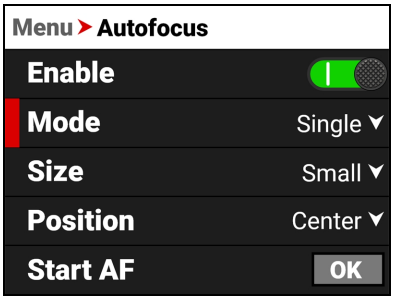


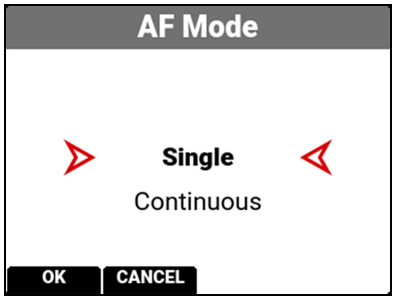


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

模式

使用 "模式 "选择相机的自动对焦模式。镜头必须支持自动对焦，相机才能使用这一功能。





单一模式(默认)

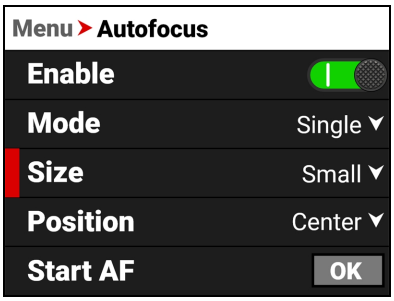
使用单一模式进行自动对焦，然后在该对焦位置停止。

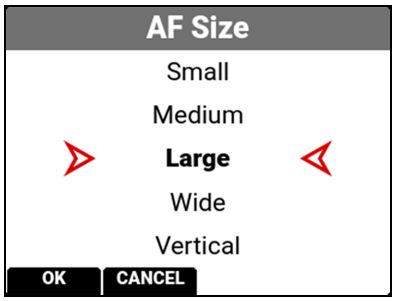
连续模式

使用连拍模式，可持续保持移动的被摄体处于对焦状态。

尺寸

使用 "尺寸 "来选择你希望相机用于自动对焦功能的尺寸区域。镜头必须支持自动对焦，相机才能使用这一功能。





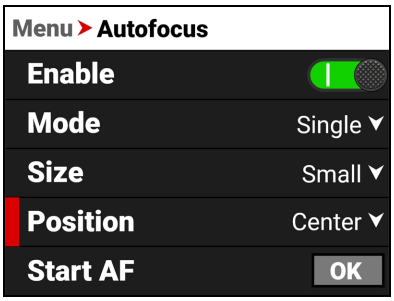
自动对焦区的尺寸选择有小(默认)、中、大、宽和垂直。

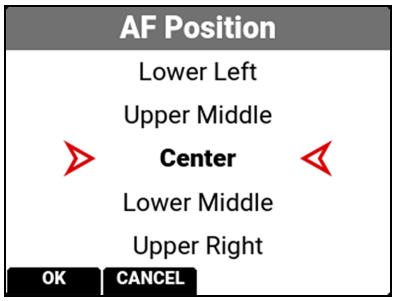
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

职务

使用 "位置 "指定传感器上自动对焦区域的位置。你也可以使用DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器，将自动对焦区域拖到任何位置。

注意：镜头必须支持自动对焦，相机才能使用这一功能。

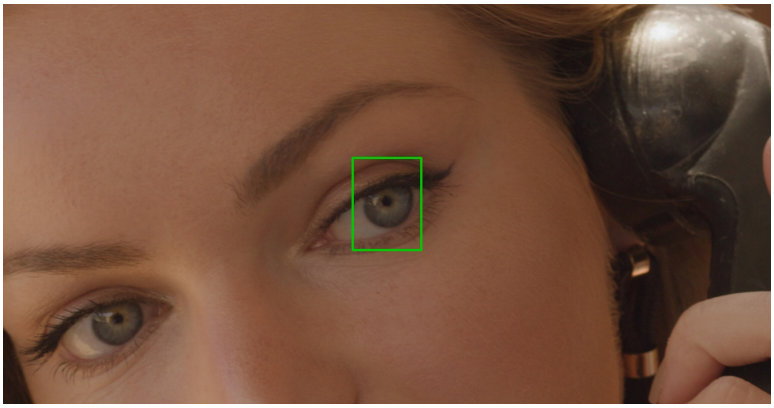




职位选择包括。

- 左边
- 左上角
- 左下角
- 中上层
- 中心(默认)
- 中下级
- 右上角
- 右下角
- 对

监视器上显示自动对焦位置的矩形。

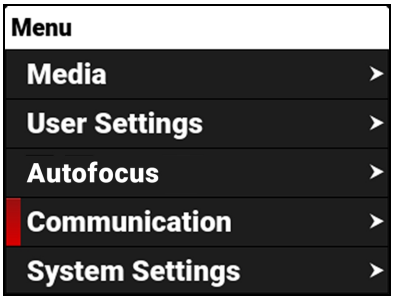


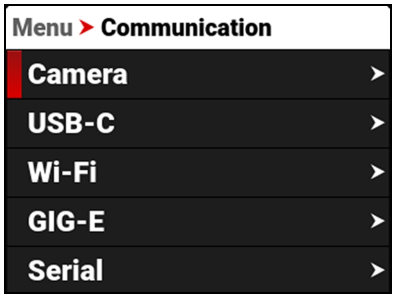
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

通信菜单

通信菜单包含用于配置相机与其他设备进行通信的设置。

在相机的LCD菜单中，导航到通信，然后按SEL。



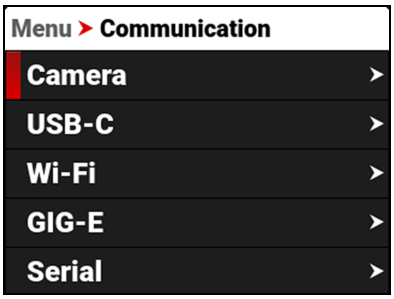


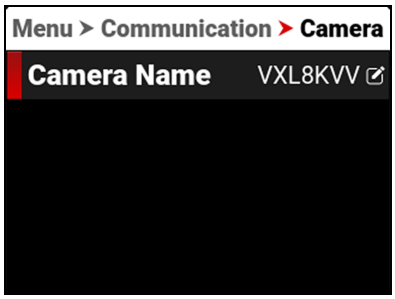
使用通信菜单来配置摄像机的通信设置。

项目	详情
摄像机	摄像机名称的设置
USB-C	USB-C通信的设置
Wi-Fi	Wi-Fi通信的设置
GIG-E	GIG-E连接的设置
串行	串行连接的设置
融资租赁服务	文件传输协议设置
PTP	查看PTP状态并配置PTP域

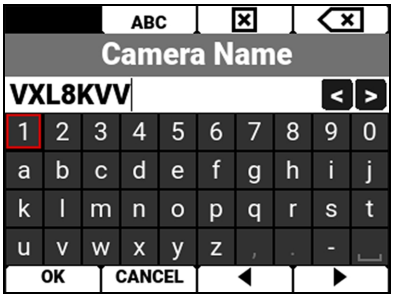
摄像机

使用相机菜单查看和编辑相机名称。





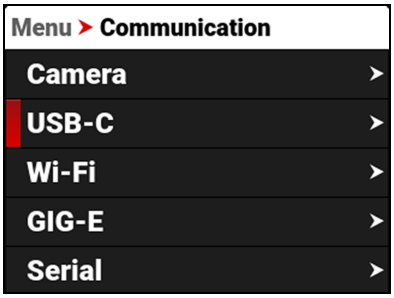
选择 "相机名称"，打开 "相机名称 "编辑器。

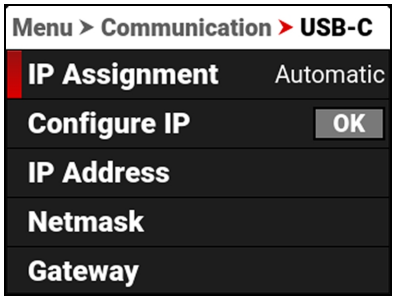


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

USB-C

使用USB-C来配置与USB-C端口的连接。

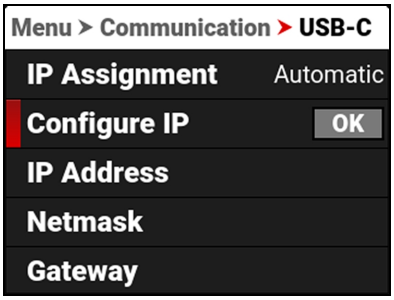


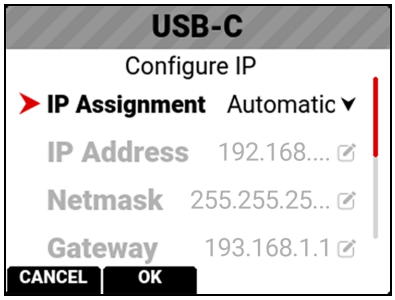


你可以为USB-C端口配置的设置包括。

项目	详情
IP分配	显示IP地址分配方法
配置IP	IP地址模式和配置设置
IP地址	查看或输入网络IP地址
网掩码	查看或输入网络网掩码
闸门	查看或进入网络网关
高级设置	改变MTU大小

配置IP



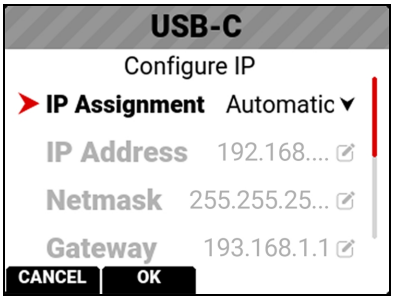


当连接到以太网时，这允许你自动检测IP地址或手动输入IP地址、Netmask地址和网关(路由器)地址。

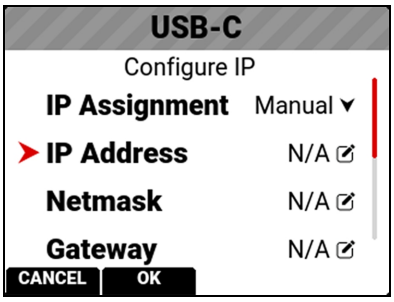
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

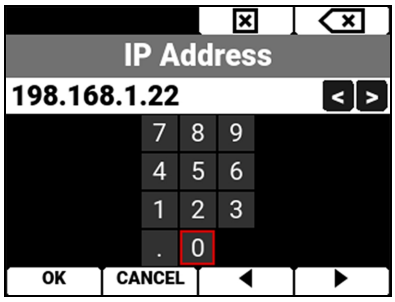
IP地址

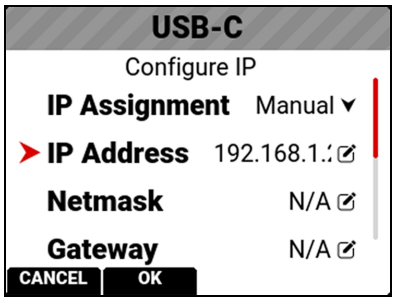
当连接到以太网并启用自动IP分配时，IP地址显示网络IP地址。



当启用手动IP分配时，你可以选择IP地址并手动输入一个静态IP地址。

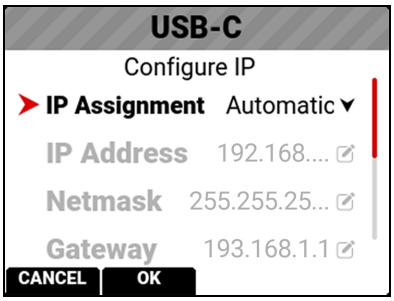




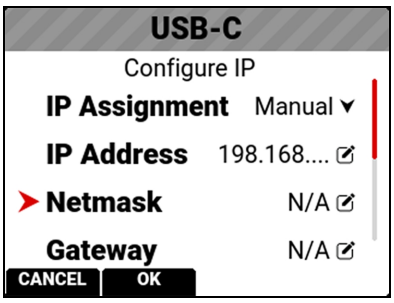


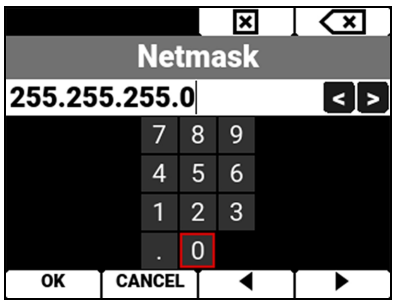
网掩码

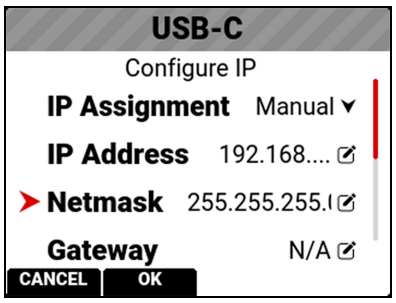
当连接到以太网并启用自动IP分配时，Netmask显示网络Netmask地址。



当启用手动IP分配时，你可以选择网络掩码并手动输入网络掩码地址。



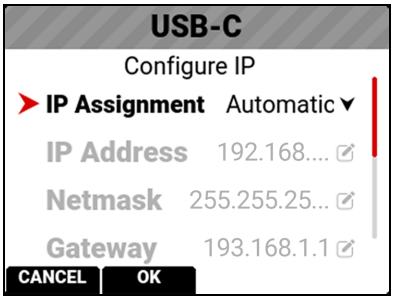




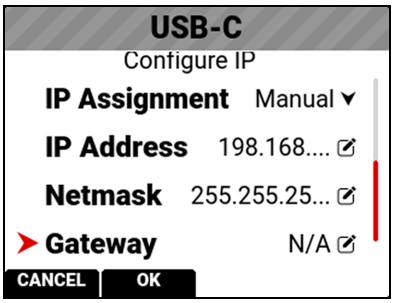
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

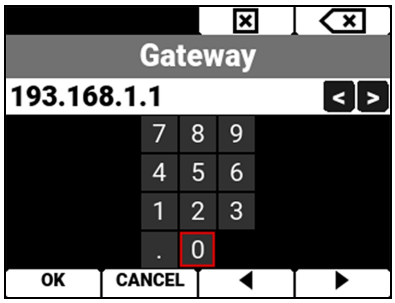
闸门

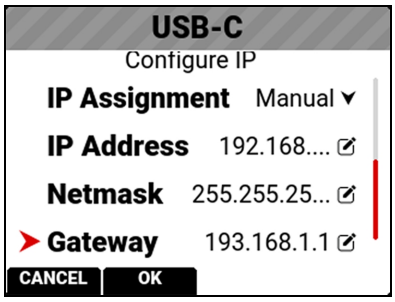
当连接到以太网并启用自动IP分配时，网关显示网络网关地址(路由器地址)。



当启用手动IP分配时，你可以选择网关并手动输入网关(路由器)地址。

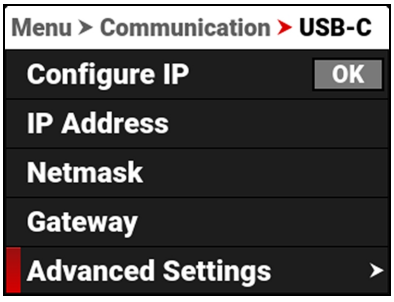


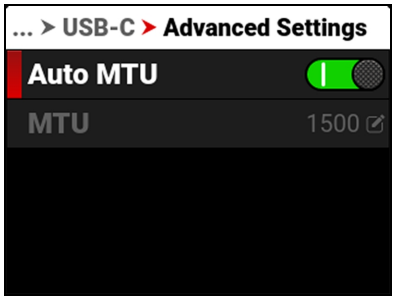


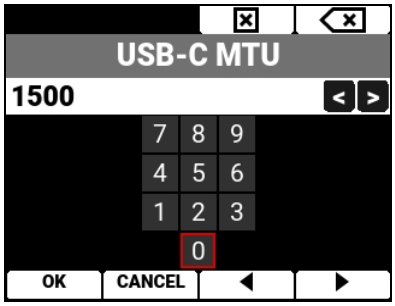


高级设置

USB-C高级设置菜单允许你改变MTU大小。





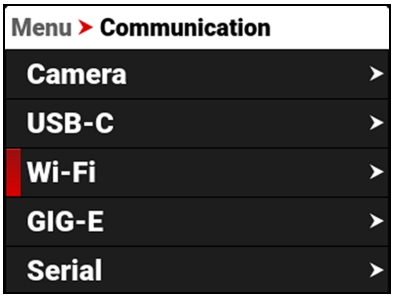


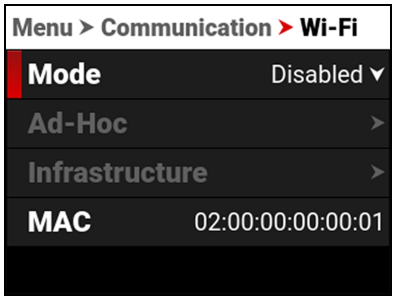
自动设置的MTU大小为1500字节。你可以将MTU设置为比标准的1500字节更大的大小。这在快速以太网连接上效果最好，如千兆位局域网。这些大MTU被称为巨型帧(大至9000字节)，它们可以提高数据传输效率，减少开销。然而，由于重新发送较大的数据包，Jumbo帧的纠错速度较慢。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

WI-FI

使用Wi-Fi将相机配置为与Wi-Fi连接工作。

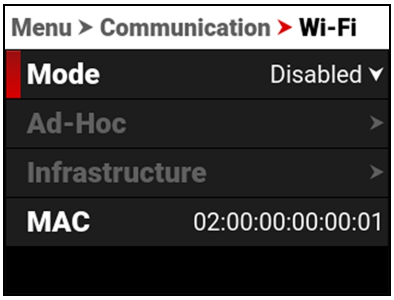


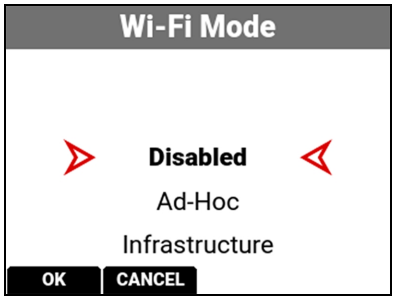


使用Wi-Fi菜单来配置相机的Wi-Fi设置。

项目	详情
模式	禁用Wi-Fi或选择相机的Wi-Fi设置
临时性的	将相机配置为Wi-Fi热点
基础设施	连接到现有Wi-Fi网络的设置
介质管理 (MAC)	显示摄像机设备的MAC地址

模式



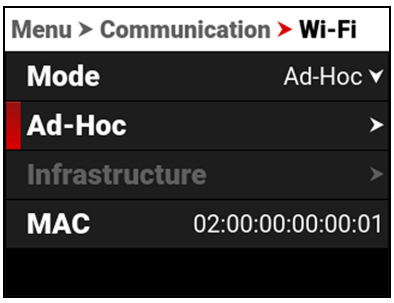


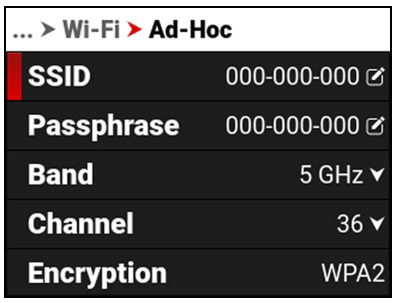
从模式中，你可以禁用Wi-Fi网络，也可以启用摄像机的临时性的或基础设施Wi-Fi设置。默认设置是禁用。

临时性的

使用Ad-Hoc将摄像机配置为一个Wi-Fi热点。

注意：当Wi-Fi模式被设置为**Ad-Hoc**时，Ad-Hoc菜单被启用。



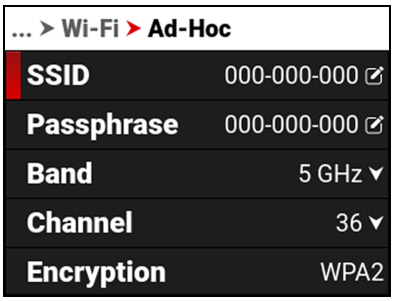


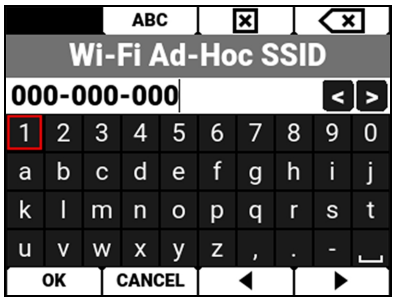
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

使用Ad-Hoc菜单来配置Wi-Fi热点设置。

项目	详情
SSID	输入摄像机生成的Wi-Fi网络的名称
密码锁	输入Wi-Fi网络的密码
乐队	选择Wi-Fi频段
频道	为Wi-Fi频段选择最佳频道
加密	显示加密类型
状况	显示连接状态
IP地址	显示IP地址
网掩码	显示网掩码

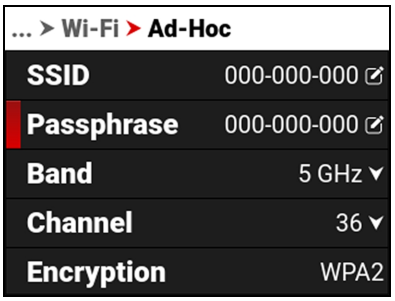
SSID

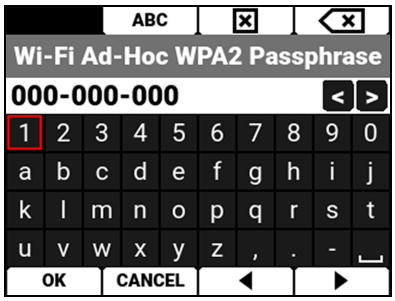




使用小键盘输入摄像机的Wi-Fi网络名称。

密码锁

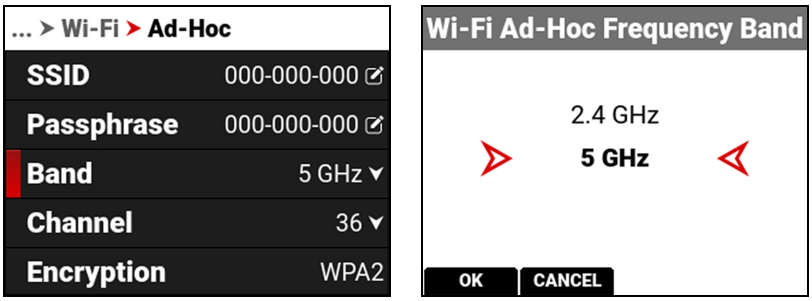




使用小键盘输入摄像机的Wi-Fi密码。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

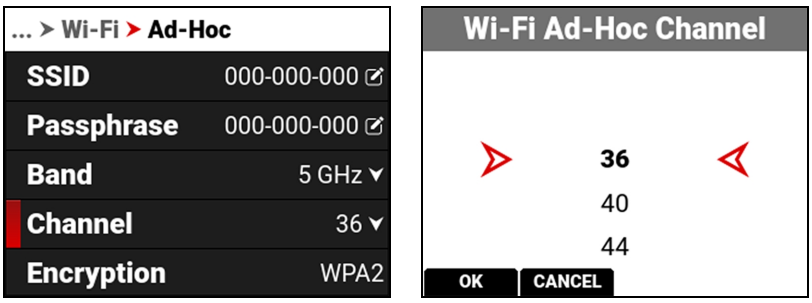
乐队



选择摄像机的Wi-Fi网络频段。

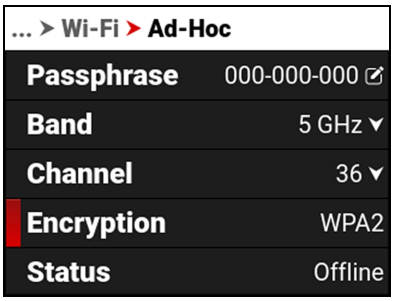
- 使用5GHz以获得最佳的无线视频流性能(默认情况)。
- 使用2.4 GHz进行远距离遥控(当不利用无线视频流时)。

频道



为所选频段选择最佳信道,即收到周围Wi-Fi信号干扰最少的信道。

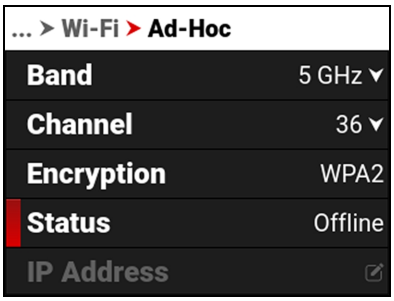
加密



该相机使用WPA2安全加密。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

状况



显示摄像机的Ad-Hoc Wi-Fi连接状态。
特设状态包括离线和在线。

IP地址

当在线并广播网络时，摄像机会显示一个IP地址。

网掩码

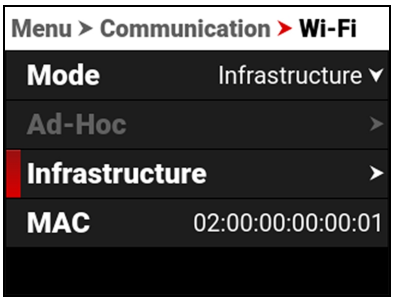
当在线并广播网络时，摄像机会显示IP地址的网络掩码。

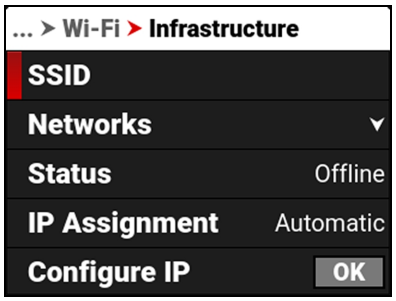
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

基础设施

使用基础设施来配置摄像机以连接到现有的Wi-Fi网络。

注意：当Wi-Fi模式被设置为**基础设施**时，基础设施菜单被启用。更多信息请参考Wi-Fi部分。

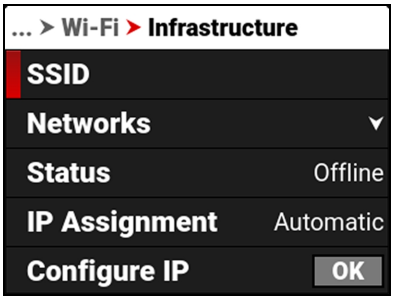


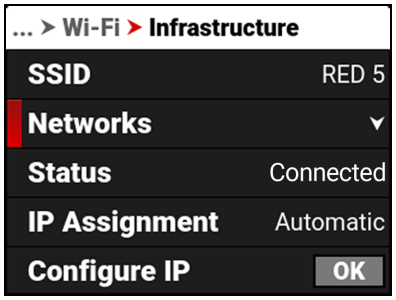


使用基础设施菜单来配置Wi-Fi设置，以连接到现有的Wi-Fi基础设施。

项目	详情
SSID	显示连接的Wi-Fi网络的名称
网络	扫描、选择或进入Wi-Fi网络
状况	显示Wi-Fi连接状态
IP分配	显示IP分配方法
配置IP	选择IP分配模式，手动输入IP、网络掩码和网关地址
IP地址	显示Wi-Fi IP地址
网掩码	显示Wi-Fi网络掩码
闸门	显示Wi-Fi网关(路由器地址)。

SSID

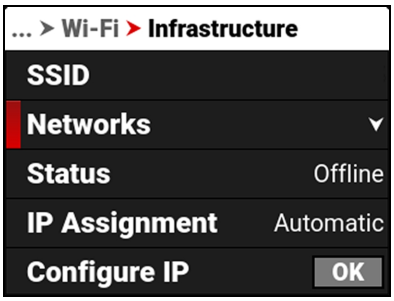


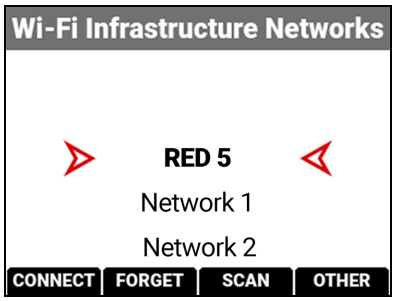


当选择一个网络时，SSID显示Wi-Fi网络名称(SSID)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

网络

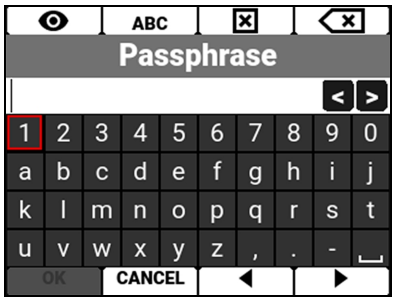




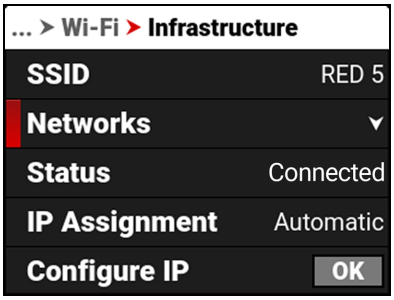
使用网络来选择一个现有的网络，扫描一个可用的网络，或配置一个新的网络。

- **CONNECT**: CONNECT按钮将摄像机连接到选定的网络。
- **FORGET**: FORGET按钮可以删除所选网络的连接信息。
- **扫描**:"扫描 "按钮可搜索可用的网络。
- **其他**:"其他 "按钮打开 "其他网络 "屏幕，你可以手动输入一个SSID和一个密码。

选择一个网络，打开CONNECT屏幕。选择 "密码"，打开 "密码 "屏幕，输入所需的网络密码。

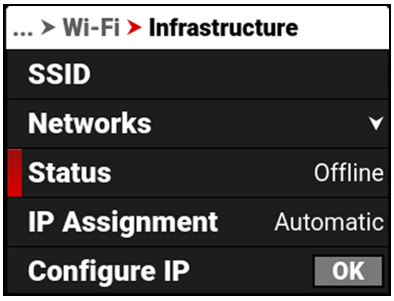


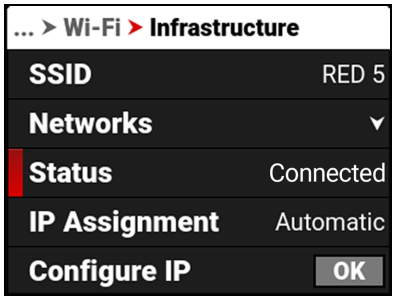
按CONNECT下的按钮，连接到新的网络。



状况

显示摄像机与所选Wi-Fi网络的连接状态。

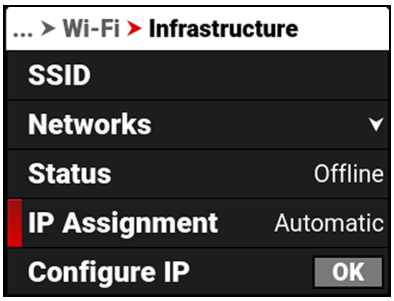


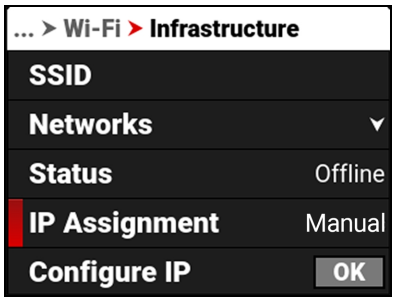


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

IP分配

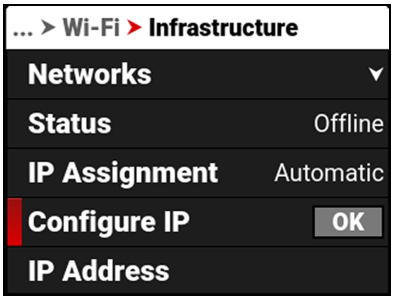
显示选定的IP分配模式。

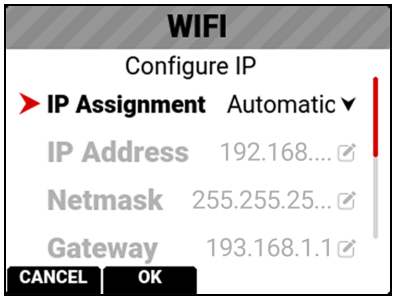




配置IP

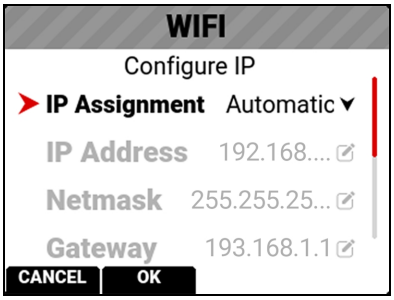
使用配置IP来选择IP分配方法，并手动输入IP地址、网络掩码地址和网关(路由器)地址。



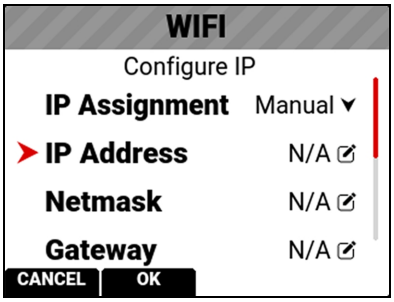


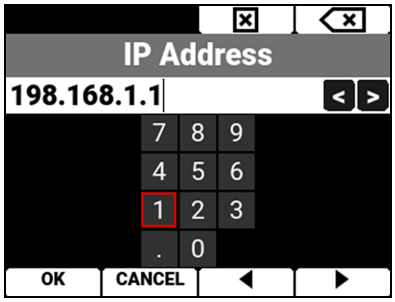
IP地址

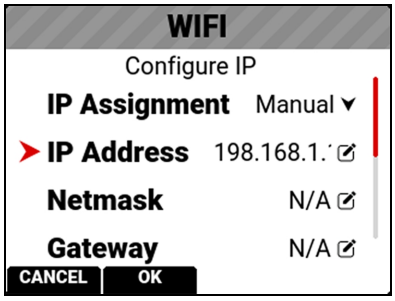
当连接到一个Wi-Fi网络并启用自动IP分配时，IP地址显示Wi-Fi网络IP地址。



当启用手动IP分配时，你可以手动输入一个静态IP地址。



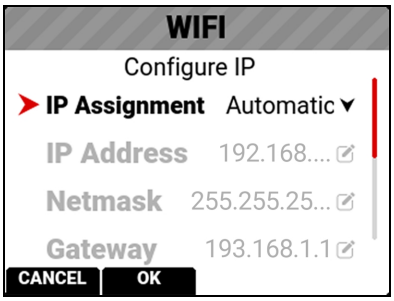




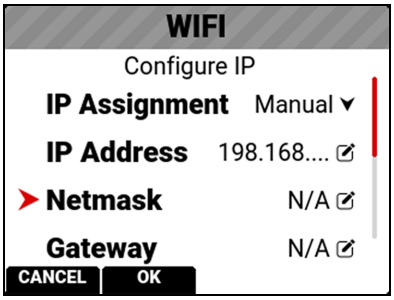
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

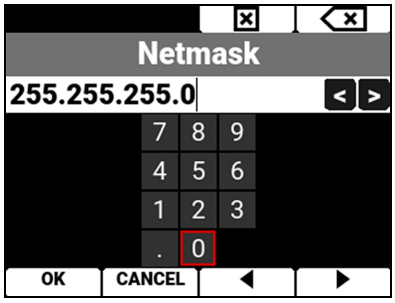
网掩码

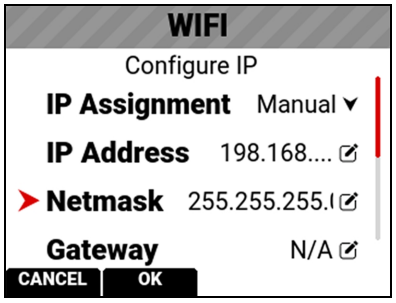
当连接到一个Wi-Fi网络并启用自动IP分配时，Netmask显示Wi-Fi网络的Netmask地址。



当启用手动IP分配时，你可以手动输入一个网络掩码地址。

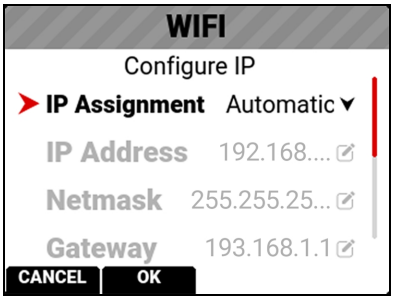




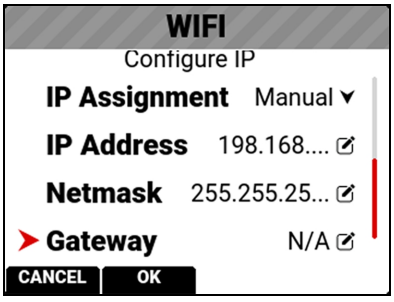


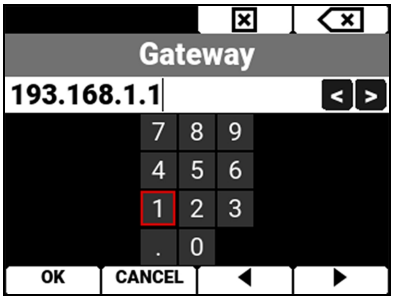
闸门

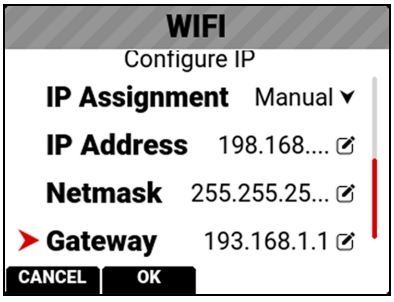
当连接到Wi-Fi网络并启用自动IP分配时，网关显示Wi-Fi网络网关地址(路由器地址)。



当启用手动IP分配时，你可以手动输入一个网关地址。





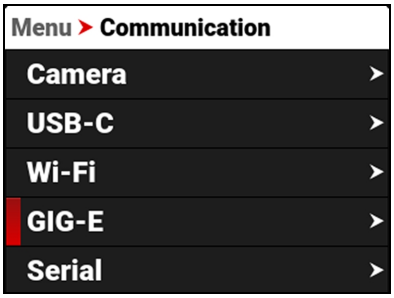


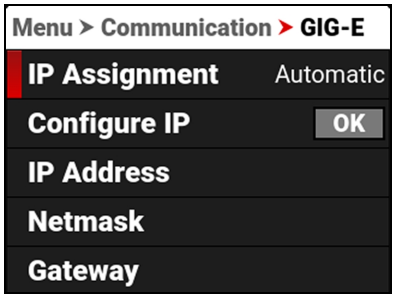
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

GIG-E

使用GIG-E配置1000BASE-T(IEEE 802.3ab) 千兆以太网连接，用于远程摄像机控制、精确时间协议(SMPTE 2059-1) 传感器和帧同步，并访问1080P IP视频流。

GIG-E连接器不支持较慢的速度(10BASE-T和100BASE-T) 。请确保你连接到GIG-E端口的设备支持1000BASE-T。



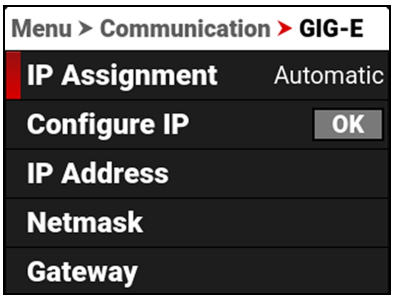


使用GIG-E菜单来配置千兆以太网设置。

项目	详情
IP分配	显示IP分配方法
配置IP	选择IP分配模式，手动输入IP、网络掩码和网关地址
IP地址	显示GIG-E的IP地址
网掩码	显示GIG-E的网络掩码
闸门	显示GIG-E网关(路由器地址) 。

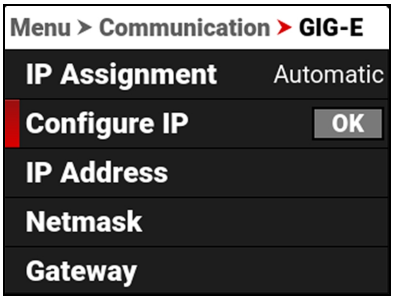
IP分配

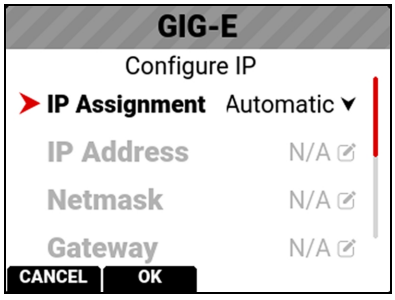
显示选定的IP分配模式。



配置IP

使用配置IP来选择IP分配方法，并手动输入IP地址、网络掩码地址和网关(路由器) 地址。

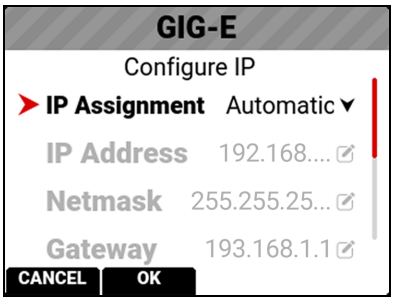




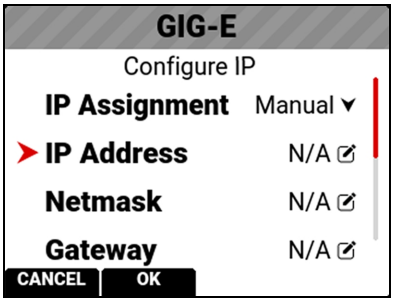
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

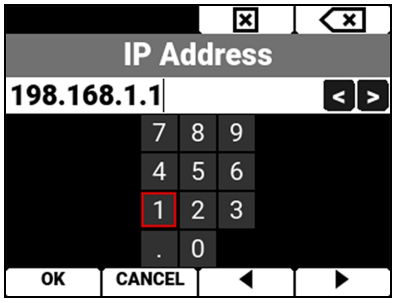
IP地址

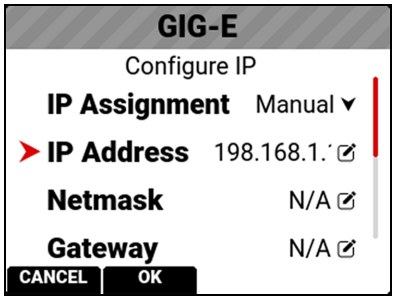
当连接到GIG-E网络并启用自动IP分配时，IP地址显示GIG-E网络IP地址。



当启用手动IP分配时，你可以手动输入一个静态IP地址。

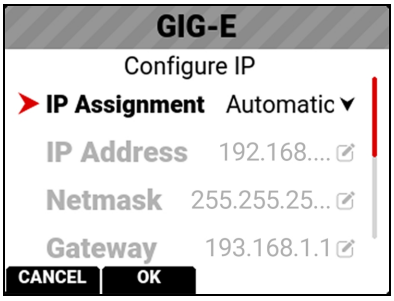




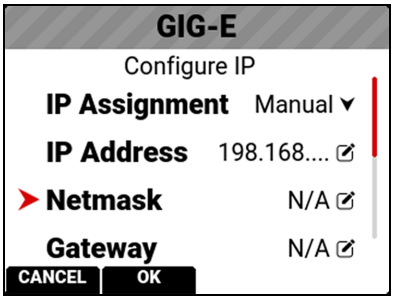


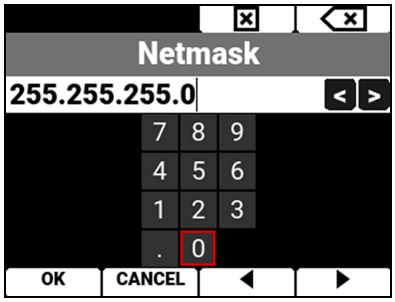
网掩码

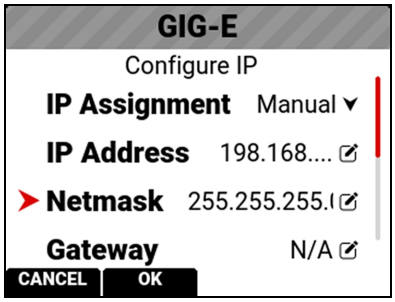
当连接到GIG-E网络并启用自动IP分配时，Netmask显示GIG-E网络Netmask地址。



当启用手动IP分配时，你可以手动输入一个网络掩码地址。



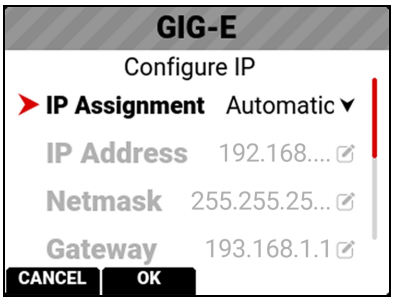




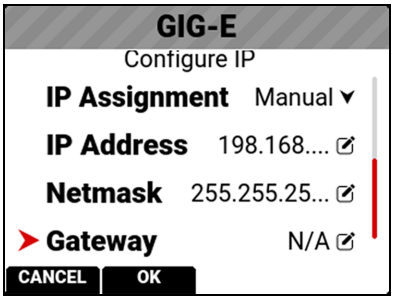
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

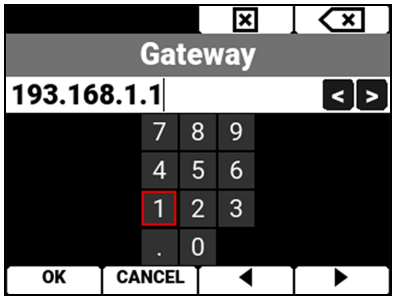
闸门

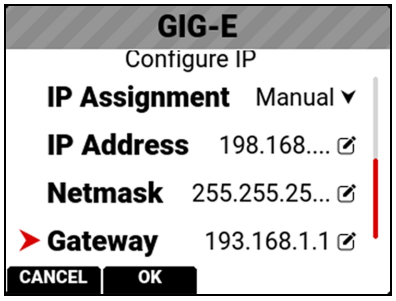
当连接到Wi-Fi网络并启用自动IP分配时，网关显示Wi-Fi网络网关地址(路由器地址)。



当启用手动IP分配时，你可以手动输入一个网关地址。

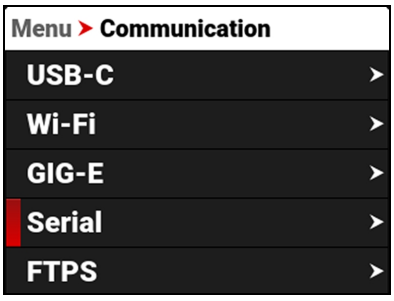


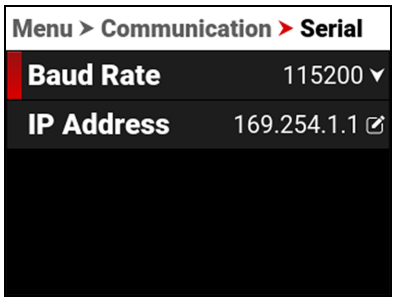




串行

使用 "串行 "来配置与CTRL (RS-232控制) 端口的串行连接。



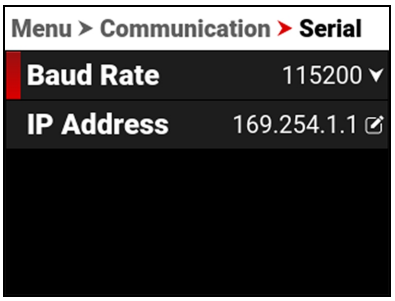


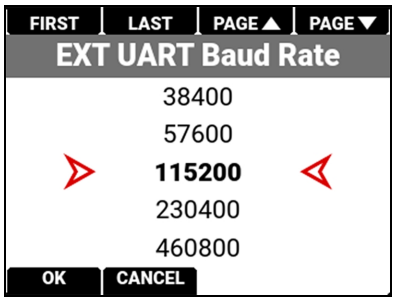
你可以通过端口为串行连接配置的设置包括。

项目	详情
波特率	选择串行端口的波特率
IP地址	输入PPP协议的IP地址

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

波特率

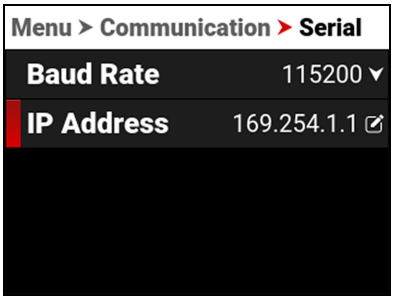


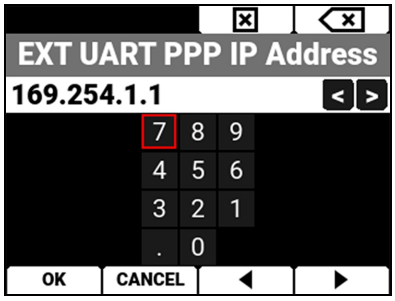


波特率控制数据在串行连接上传输的速度。速度越高，越有可能发生错误。你可以选择的波特率包括。

波特率			
9600	115200 (默认)	576000	1500000
19200	230400	921600	2000000
38400	460800	1000000	2500000
57600	500000	1152000	3000000

IP地址



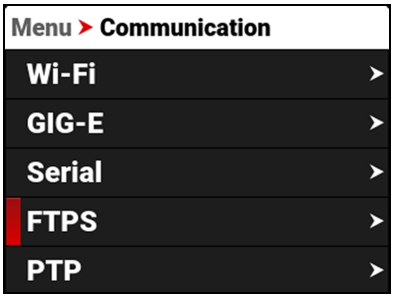


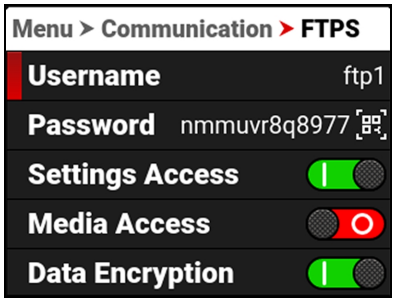
使用小键盘输入互联网供应商的IP地址。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

融资租赁服务

使用FTPS将摄像机配置为与安全的文件传输协议(FTPS)连接工作。



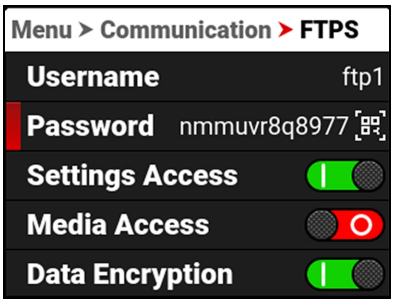


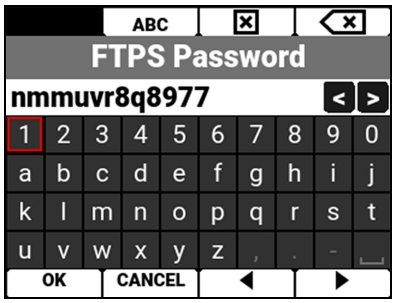
使用FTPS菜单来配置摄像机的FTPS设置。

项目	详细内容
帐号	静态用户名ftp1
密码	用户可编辑的密码和QR码
设置访问	启用对摄像机设置的FTP访问
媒体访问	启用对媒体的只读访问
数据加密	对数据流进行加密
连接状态	显示正在发生的FTPS动作

密码

使用密码来输入FTPS密码。当你选择密码时，会出现FTPS密码QR码屏幕。



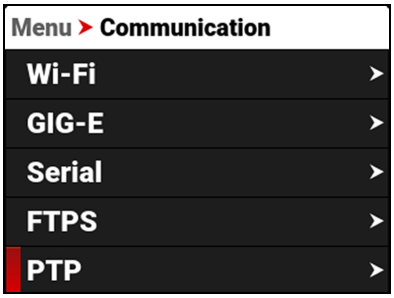


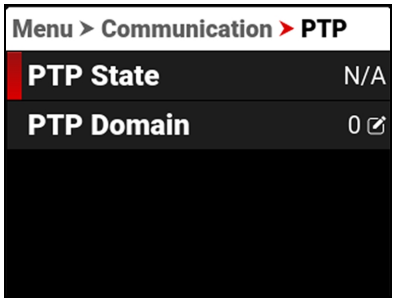
选择EDIT，打开FTPS密码编辑界面。该密码必须包含至少8个字符。屏幕以红色字体显示短于8个字符的密码。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

PTP

使用PTP查看精确时间协议状态并配置精确时间协议的IP域。



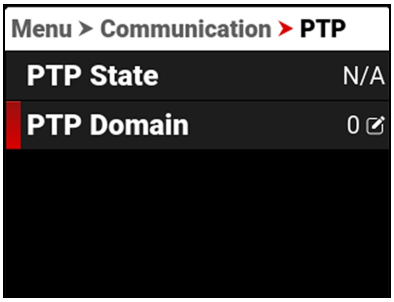


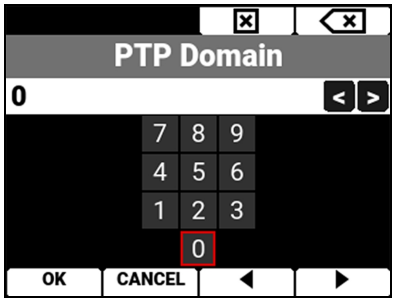
你可以为PTP配置的设置包括。

项目	详情
PTP状态	显示精确时间协议的当前状态
PTP领域	允许你选择精确的时间协议域

PTP领域

使用PTP域来选择摄像机的精确时间协议域。摄像机只接收针对所选IP域的精确时间协议通信。



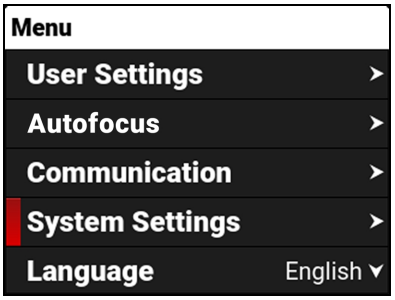


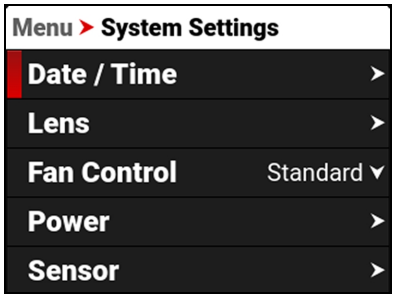
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

系统设置菜单

系统设置菜单包含摄像机系统配置设置。

从相机LCD菜单中，导航到系统设置，然后按SEL键。





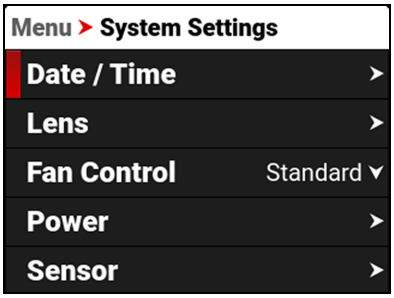
使用系统设置菜单来配置摄像机系统设置。

项目	详情
日期/时间	日期和时间设置
镜头	查看镜头状态信息并进入光圈菜单
风扇控制	标准和安静的记录风扇设置
权力	直流和电池状态
传感器	翻转/镜像传感器扫描并输入同步移位值
侧面液晶显示器的亮度	调整侧面液晶显示器的亮度
指标	启用或禁用记录声音和前面的Tally LED灯
GPO功能	为CTRL端口的GPO引脚分配一个功能
状态设置	快门、光圈、聚焦白平衡以及ND设置
系统状态	关于摄像机的类型、PIN、FW和运行时间的信息

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

日期/时间

使用日期/时间菜单来重置相机的内部时钟。在录制到媒体时，时间和日期会在R3D®文件上打上时间戳。摄像机使用24小时的时钟惯例(军事时间)。例如，将下午2:35输入为14:35:00。

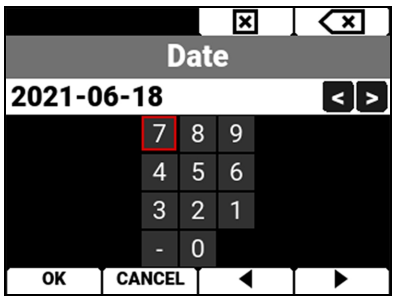


日期/时间菜单项目包括。

项目	详细内容
日期	日期为YYY-MM-DD格式
时间	24小时格式
时区	全球时区

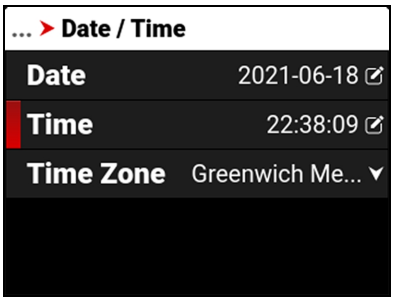
日期

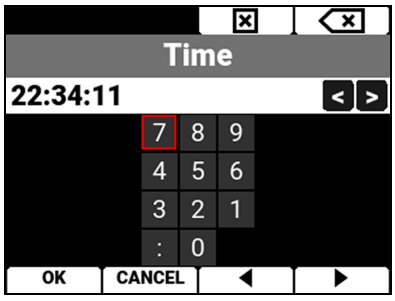
导航到日期，按SEL键，用小键盘输入日期。



时间

导航到时间，按SEL键，用小键盘输入24小时军用格式的时间。





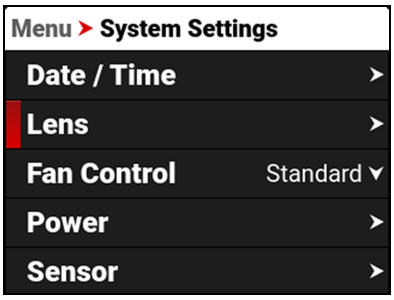
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

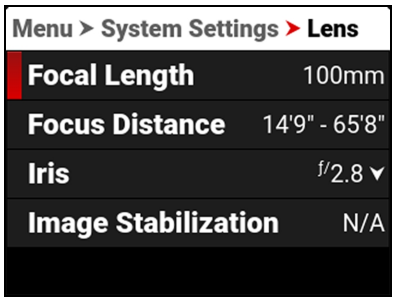
时区

使用时区来选择摄像机所在的当地时区。

镜头

使用 "镜头 "查看所附镜头的信息。



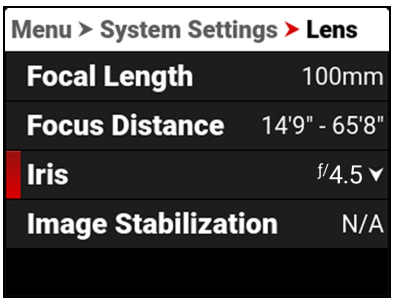


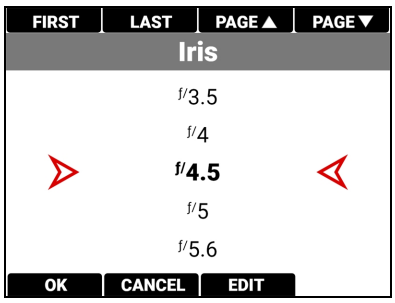
你可以从Lens查看的信息包括:。

项目	详细内容
焦距	显示镜头的焦距值
焦点距离	显示镜头的焦距值
鸢尾花	镜头光圈菜单
图像稳定	显示镜头图像稳定状态
i/ 数据	显示库克/i数据品牌、序列号和所有者

鸢尾花

使用光圈菜单来选择相机镜头的光圈。按 "编辑 "下面的按钮，打开键盘，手动输入光圈。

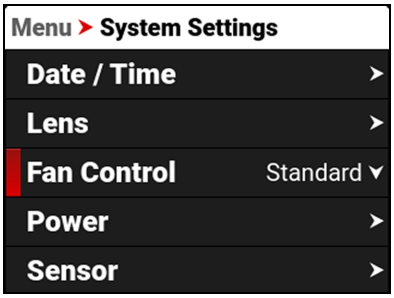


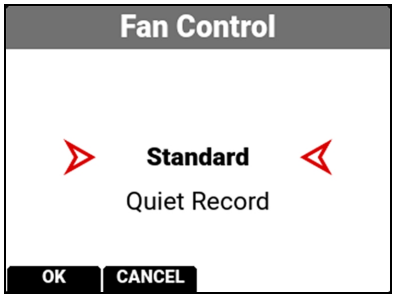


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

风扇控制

使用风扇控制菜单，选择标准或安静的记录风扇操作。





你可以选择以下风扇控制选项。

- 标准
- 安静的记录

标准

标准风扇操作设置允许相机在最长的时间内以最小的风扇噪音保持最佳温度。

安静的记录

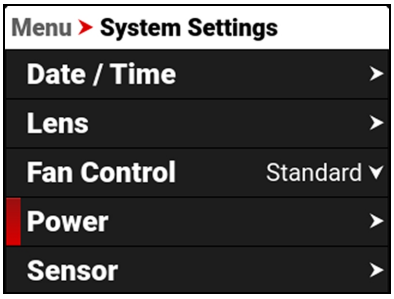
安静记录的风扇操作设置在安静模式下操作风扇，用于对噪音特别敏感的环境。在停止录制和风扇恢复正常速度之间有15秒的等待。风扇的速度和声音可能会高于正常水平，直到相机达到最佳温度。

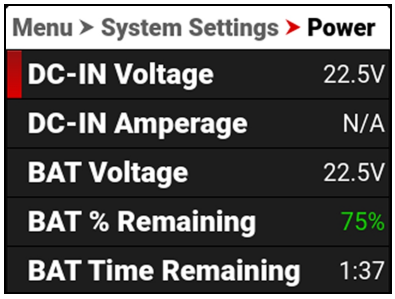
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

权力

使用电源菜单查看各种摄像机的电源状态指标。

警告。辅助电源输出只有在使用19.5至34伏的DC-IN源，或高电压电池，如24伏、26伏或28伏的V-Lock或Gold Mount电池时才有效。





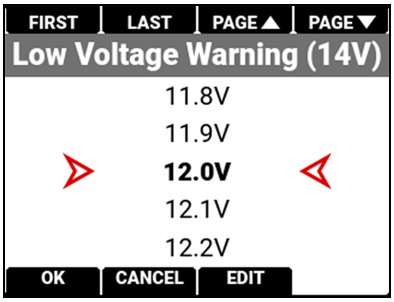
你可以查看的权力指标包括。

项目	详情
直流输入电压	当连接直流时，显示直流电压。
直流-输入安培数	当直流电被连接时，这显示直流电安培。
BAT电压	当电池被连接时，显示电池电压。
剩余的BAT百分比	当一个兼容的电池被连接时，显示电池剩余电量的%。
剩余的BAT时间	当连接了电池时，这将显示相机的剩余操作时间。
BAT安培数	当电池被连接时，显示电池安培数。
低电压警告(14V)	设置14V电池低电压警告阈值
低电压警告(26V)	设置26V电池低电压警告阈值
TC电源输出	启用或禁用时间码端口的输出功率
AUX-1	启用或禁用AUX-1端口的输出功率
AUX-1安培数	显示AUX-1使用的电流
AUX-2	启用或禁用AUX-2端口的输出功率
AUX-2 安培数	显示AUX-2使用的电流
AUX-3	启用或禁用AUX-2端口的输出功率
AUX-3 安培数	显示AUX-2使用的电流
24V RS	启用或禁用24 V RS端口输出电源
24V RS 安培数	显示24 V RS使用的电流。
P-TAP	启用或禁用P-Tap端口输出功率
P-TAP安培数	显示P-Tap使用的电流

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

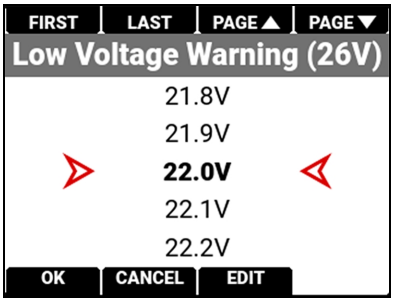
低电压警告(14V)

使用低电压警告(14V)设置所需的电压水平，以便在使用14V电池时触发低电压警告。警告显示在包含电池状态的侧面液晶显示器和整个叠加模式上(关于状态图标的更多信息请参考状态栏部分)。



低电压警告(26V)

使用低电压警告(26V)设置所需的电压水平，以便在使用26V电池或DC-IN时触发低电压警告。侧面液晶显示器上的警告显示，以及包含电池状态的整个叠加模式(关于状态图标的更多信息请参考状态栏部分)。



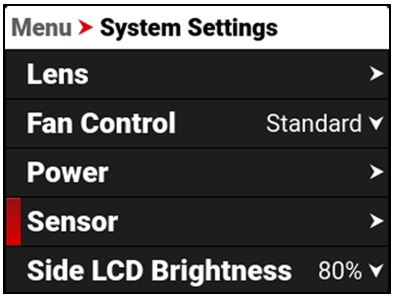
辅助电源断路器

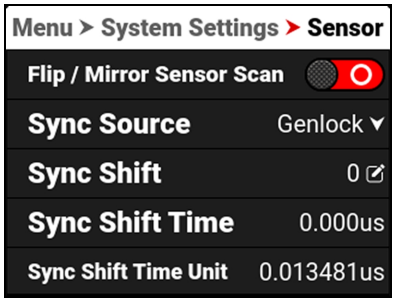
辅助(AUX)电源输出端口有单独的断路器保护，并自动复位。标有安培数的端口分别由单独的电路和断路器保护。断路器跳闸的附件在每次断路器复位时都会反复进行电源循环。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

传感器

使用传感器来翻转/镜像传感器扫描，选择同步信号源，并转移同步信号。





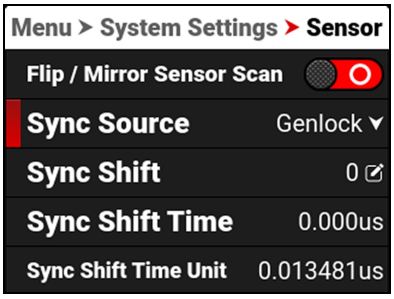
传感器菜单包括。

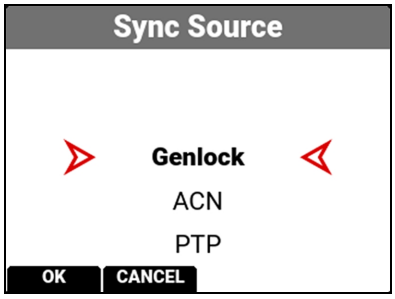
项目	详情
翻转/镜像传感器扫描	切换到翻转/镜像传感器扫描1
同步源	选择传感器同步源
同步移位	输入所需的同步移位量
同步移位时间	显示同步移位时间，单位为微秒(μs)。
同步移位时间单位	显示用于同步移位设置的微秒(μs)单位

1. 在改变传感器扫描方向后，一定要重新校准相机。

同步源

使用同步源，从Genlock、ACN或PTP中选择传感器同步源。





当你将后方的Genlock BNC连接器连接到Genlock传感器同步信号时，选择Genlock。

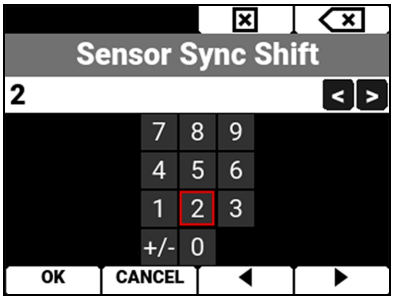
当您将摄像机无线连接到环境通信网络的传感器同步信号时，选择ACN。

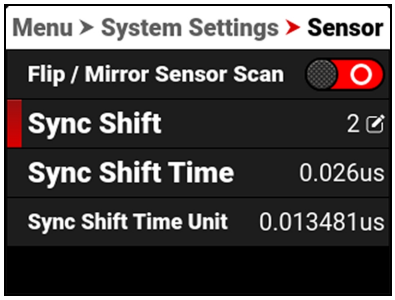
当你将后方的GIG-E端口连接到网络的精确时间协议域时，选择PTP作为你的传感器同步信号。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

同步移位

使用 "同步移位 "打开键盘，并输入你想要的同步移位时间单位的数量，以使传感器与外部同步信号相抵消。使用此设置来解决设置上的同步问题，如在使用LED卷时。

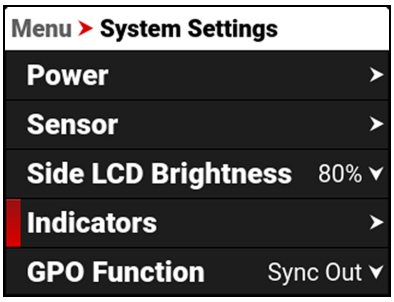


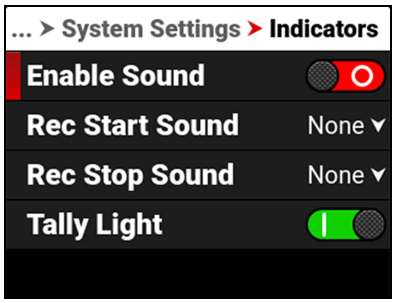


在这个例子中，同步移位是2 x 0.013481微秒 ≃0.026微秒。

指标

使用 "指示器 "菜单来启用或禁用理数灯和录音按钮的声音，并选择录音按钮发出的声音。



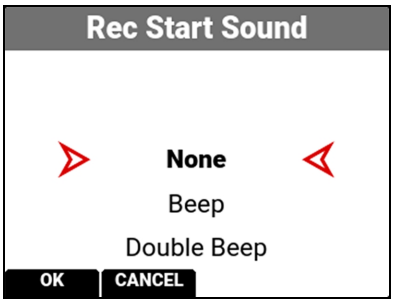


启用声音

使用启用声音来启用REC按钮的声音。

记录开始的声音

使用Rec Start Sound选择当按下REC按钮开始录制时扬声器发出的声音。



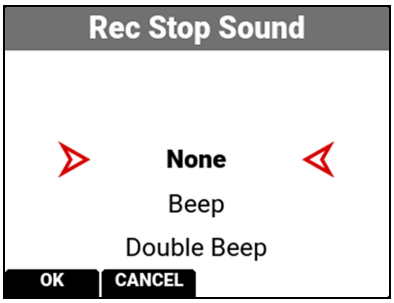
选题包括。

- 无
- 哔哔声
- 双响铃
- 蜂鸣声升起
- 提示音下降
- 奖金
- 快门

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

录音停止的声音

使用 "录制停止声音 "选择当按下REC按钮停止录制时扬声器发出的声音。



选题包括。

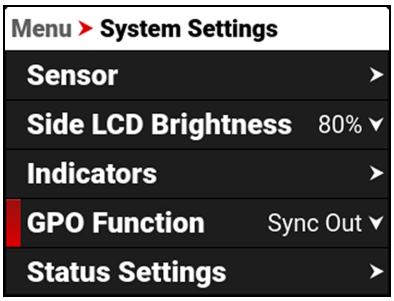
- 无
- 哔哔声
- 双响铃
- 蜂鸣声升起
- 提示音下降
- 奖金
- 快门

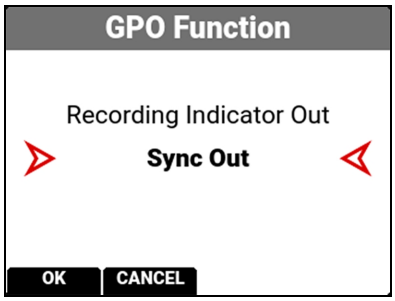
理财之光

使用Tally Light来启用Tally LED指示灯(参考相机机身的LED部分)。

GPO功能

使用GPO功能菜单来选择CTRL端口的GPO功能。





你可以为CTRL端口选择以下GPO功能。

- 录音指示器输出
- 同步输出

录音指示器输出

记录指示器输出功能在摄像机记录时从扩展端口GPO引脚发送一个3.3V(最大0.04A)的理货信号到接地引脚。信号脉冲的上升沿表示记录的开始,下降沿代表记录的结束。

同步输出

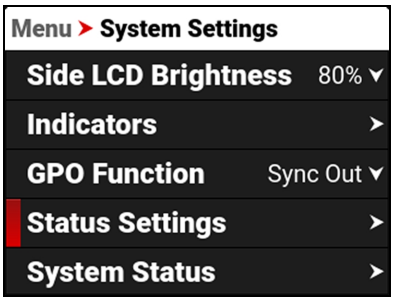
同步输出功能在每一帧开始时发送一个3.3V(最大0.04A)的脉冲,与记录帧率相匹配。

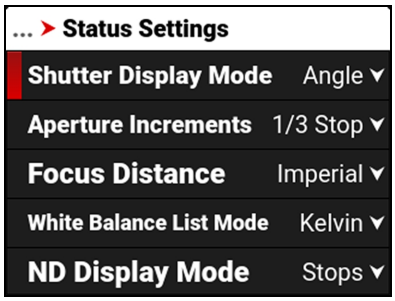
更多信息,请参阅CTRL (RS-232控制)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

状态设置

使用状态设置菜单选择快门显示模式、光圈增量、对焦距离单位白平衡单位、ND显示模式以及相机菜单中显示的ND增量。





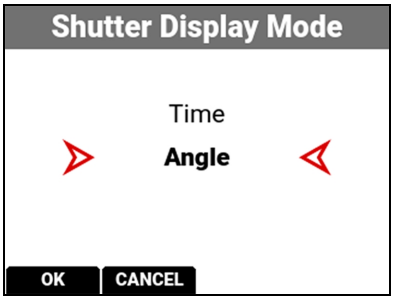
你可以配置的状态设置包括。

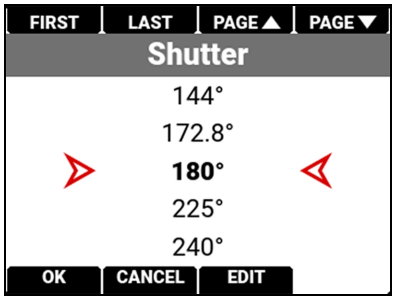
项目	详情
快门显示模式	为快门菜单显示单位选择一个时间分数或一个角度
光圈增量	选择1/4或1/3光圈的增量
焦点距离	选择聚焦距离单位(公制或英制)。
白平衡列表模式	选择开尔文或白平衡预设
ND显示模式	选择ND Stops或密度显示模式
玖富的增量	选择ND增量大小

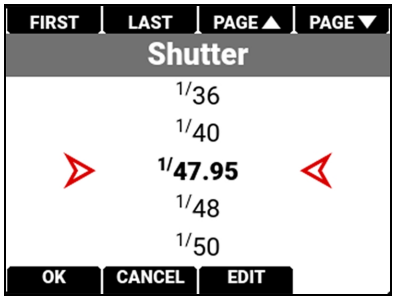
快门显示模式

使用快门显示模式来选择相机在菜单中显示快门设置的方式。

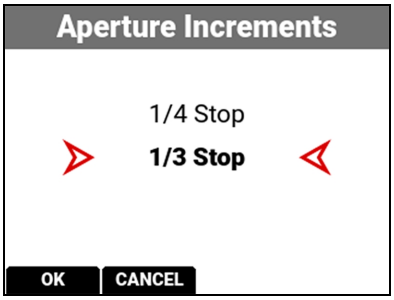
当选择角度时，快门菜单以度数显示选择。当你选择 "时间 "时，"快门 "菜单会以几分之一秒的单位显示选择。







光圈增量

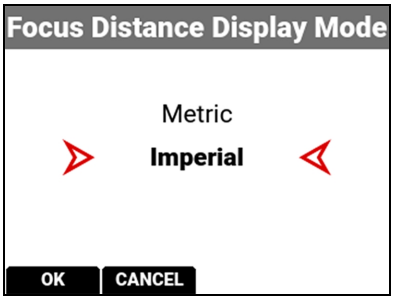


使用光圈增量来选择相机光圈设置的四分之一增量或三分之一增量。默认为1/3档。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

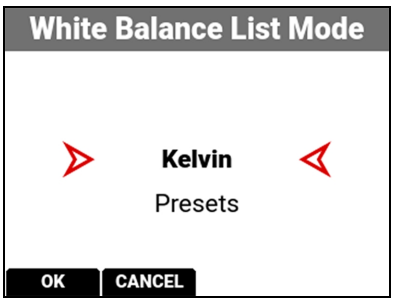
焦点距离

使用 "聚焦距离 "为镜头聚焦距离显示选择英制或公制单位。默认为英制。



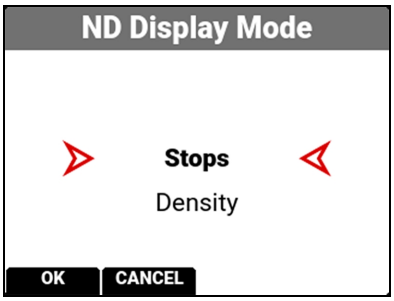
白平衡列表模式

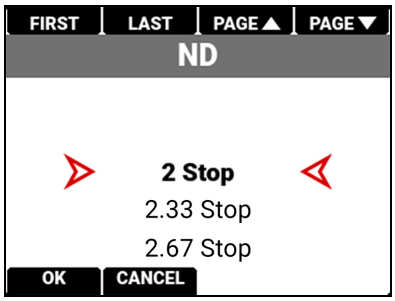
使用白平衡列表模式，为白平衡色温菜单选择开尔文或预设。默认是开尔文。

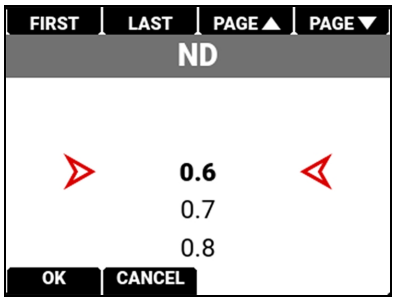


ND显示模式

在显示ND设置时，使用ND显示模式来选择停止数或密度显示模式。

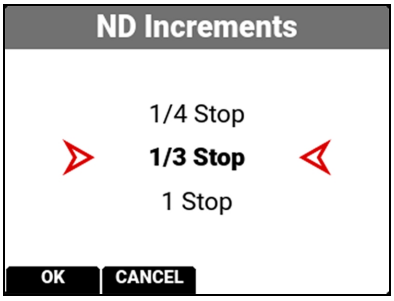






玖富的增量

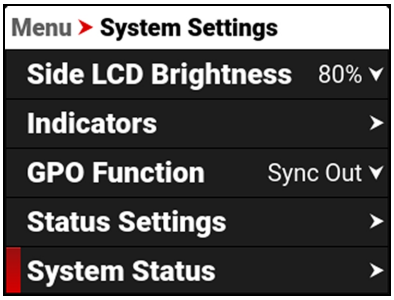
使用 ND 增量来设置增加或减少 ND 档的增量大小。

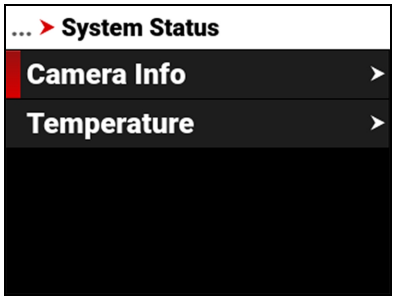


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

系统状态

使用系统状态菜单查看摄像机信息和查看温度读数。

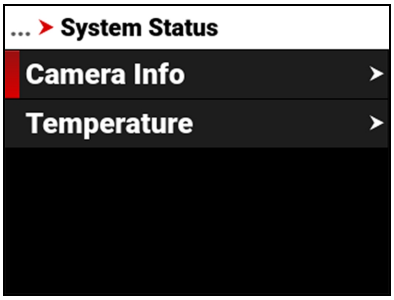


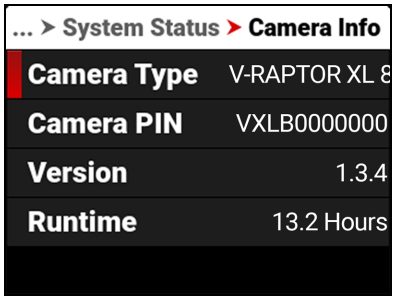


你可以查看的系统状态信息包括。

项目	详情
相机信息	相机信息
温度	摄像机温度

相机信息



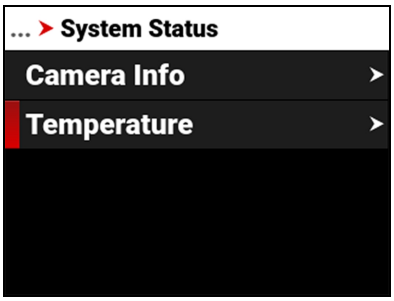


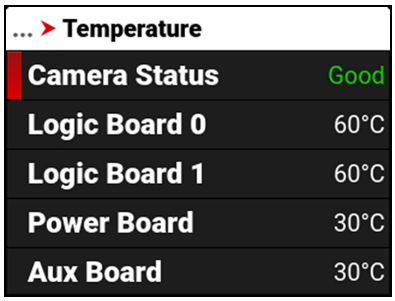
你可以查看的摄像机信息包括。

项目	详情
摄像机类型	显示摄像机描述
相机密码	显示相机的个人识别号码(PIN) 。
版本	显示安装在摄像机上的固件版本号
运行时间	显示摄像机已运行的总小时数

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

温度





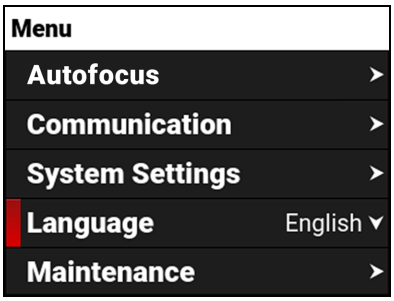
你可以查看的摄像机温度包括。

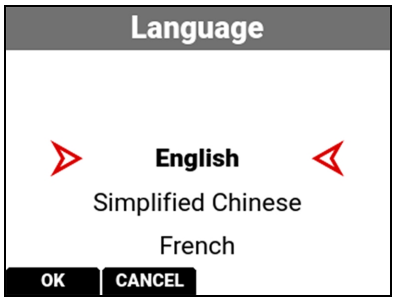
项目	详情
摄像机状态	显示良好(绿色)或过热(黄色)。
逻辑板0	显示逻辑板0的摄氏温度
逻辑板1	显示逻辑板1的摄氏温度
电源板	显示电源IC板的摄氏温度
辅助板	显示辅助板的摄氏温度
缩写:STM	显示功率STM IC的摄氏温度
传感器	显示传感器的摄氏温度
校准温度	校准传感器时的温度

语言菜单

语言菜单包含你可以为用户界面(UI)选择的语言。

从相机LCD菜单中,导航到语言,然后按SEL。





你可以选择的语言包括。

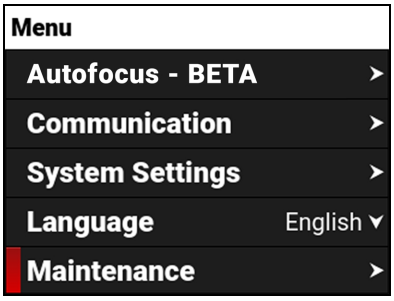
- 英语
- 简体中文
- 法国
- 德国
- 日本人
- 西班牙

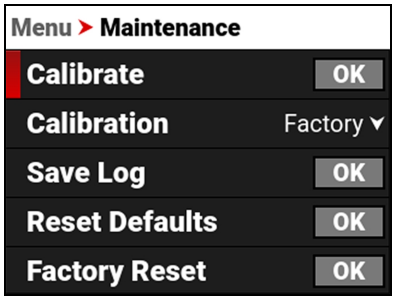
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

维护菜单

维护菜单包含用于对相机执行各种维护任务的设置。

从相机的LCD菜单中，导航到维护，然后按SEL。





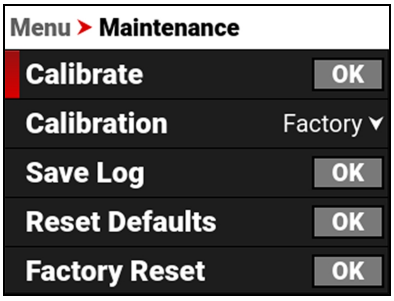
使用维护菜单执行以下摄像机维护任务。

项目	详情
校准	执行选定的校准
校准	校准选项列表
保存日志	将摄像机日志文件保存到媒体
重置默认值	将相机设置重置为其默认设置
工厂重置	将相机恢复到出厂设置
升级	更新固件

校准

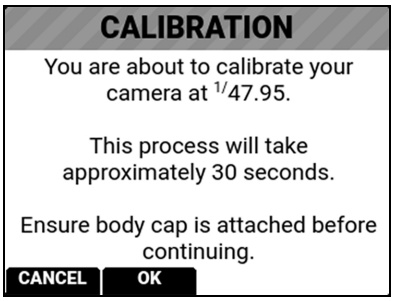
使用 "校准 "来启动相机校准过程，并创建你的用户校准配置文件。

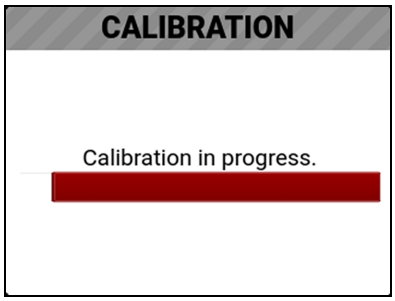
只有在相机达到其工作温度后才可进行校准。这通常发生在你在拍摄环境中打开相机后的5分钟内。开机后不要立即进行校准。



注意：在校准相机之前，请确保将安装帽安装在相机上。

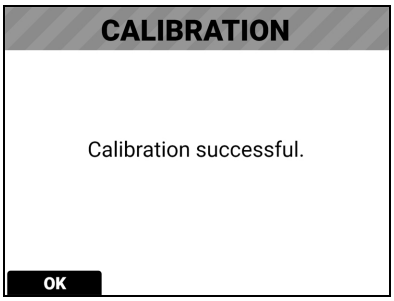
按OK下面的按钮，开始校准相机。



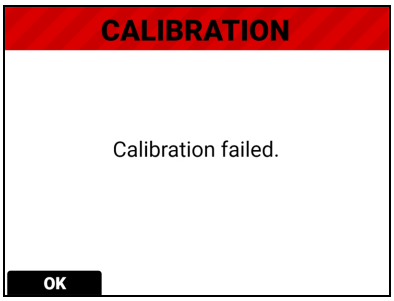


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

当相机完成校准后，LCD显示校准状态信息。

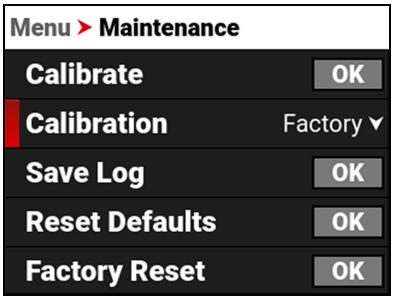


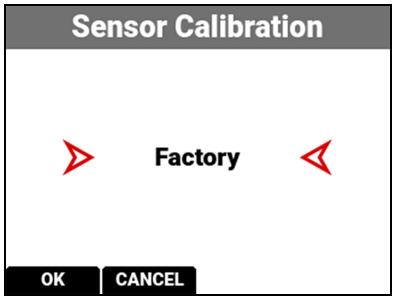
或。



校准

使用校准来选择活动的相机校准。



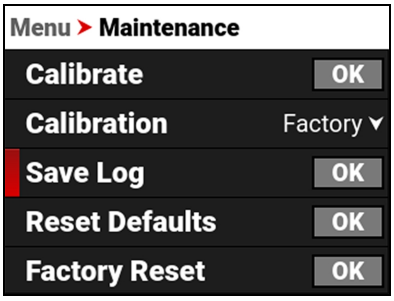


你应该总是选择用户校准。第一次校准相机时，唯一的选择是工厂。执行校准后，用户校准配置文件被添加到列表中，相机将其作为默认校准。每次你校准相机时，用户配置文件都会被更新。唯一一次删除用户配置文件，是在你执行出厂重置的时候。

如果用户校准不可用，摄像机默认为工厂校准。校准摄像机以生成新的用户校准配置文件。

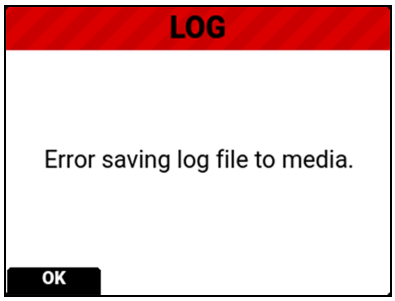
保存日志

使用 "保存日志 "将摄像机日志保存到媒体。

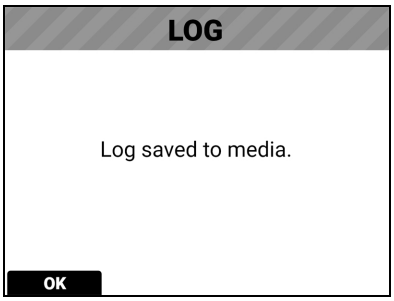


当介质已满，或丢失时，相机将显示一条错误信息。当没有错误时，会显示成功信息。

错误。



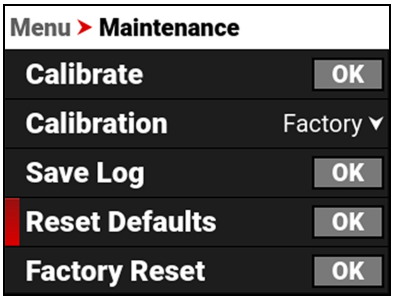
成功。

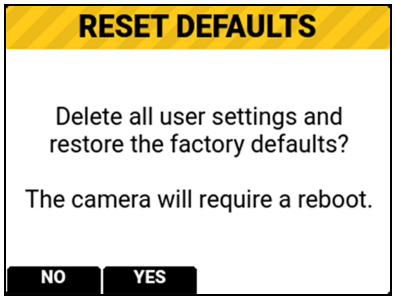


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

重置默认值

使用 "重置默认值 "将相机重置为出厂默认菜单设置。





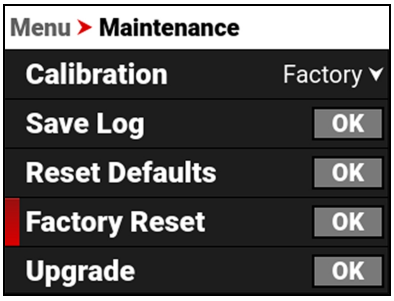
注意:重置相机将删除你所有的菜单设置。

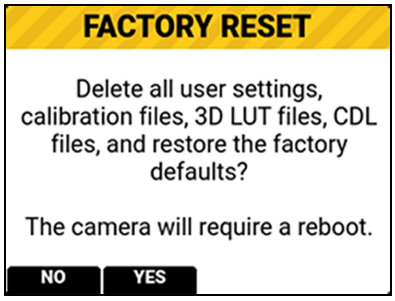
注意:相机关闭，然后再打开，完成重置过程。

按 "是 "下的按钮，将相机菜单重置为默认设置。

工厂重置

使用 "出厂重置 "将相机重置为出厂设置。



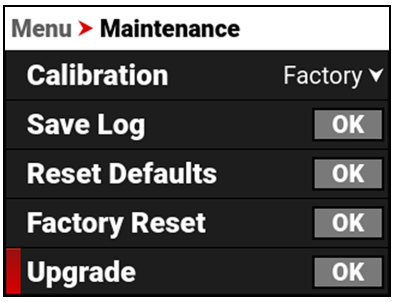


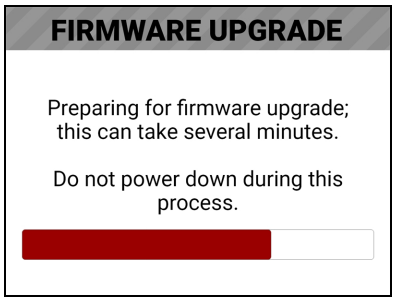
注意:重置相机将删除您的所有设置并删除所有导入的文件。相机关闭，然后再打开，完成重置过程。

按 "是 "下的按钮，将相机重置为出厂设置。

升级

使用升级来执行相机固件更新。





关于升级固件的更多信息，请参阅升级固件。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

5.如何操作

本节介绍如何使用相机功能。

WI-FI配置

该相机提供了一个无线(802.11g)连接，为第三方应用程序提供通信支持。与所有无线设备一样，通信范围随环境和可能存在的任何无线电频率(RF)干扰而变化。你可以选择2.4GHz或5GHz的无线频率。为了获得最佳性能，请不要用任何附件、安装板或安装轨道阻挡天线。

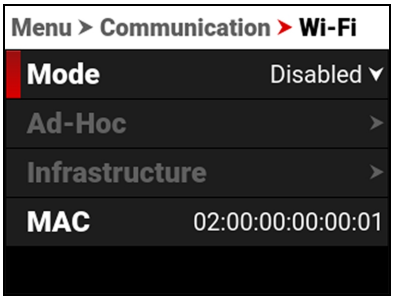
该相机使用临时性的模式，将相机设置为Wi-Fi热点。

相机使用基础设施模式来连接到现有的Wi-Fi基础设施。

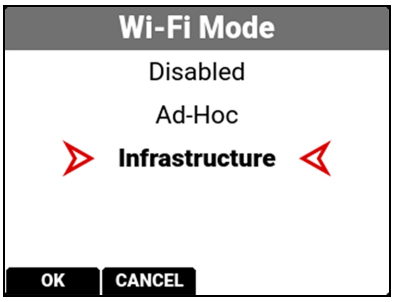
以无线方式连接到现有的WI-FI网络

本相机使用WPA2 Wi-Fi协议。

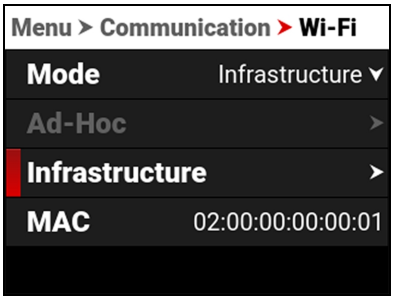
1. 导航到Wi-Fi菜单**MENU**>**COMMUNICATION**>**Wi-Fi**。

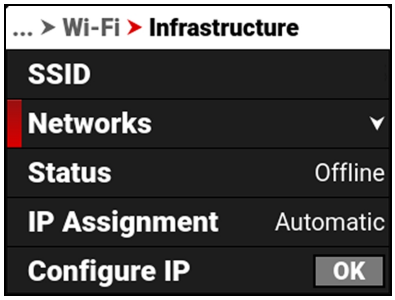


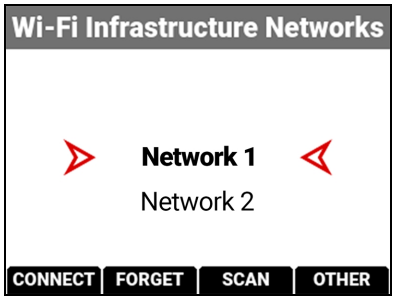
2. 从模式选项中，选择基础设施。



3. 从基础设施菜单中，选择网络。

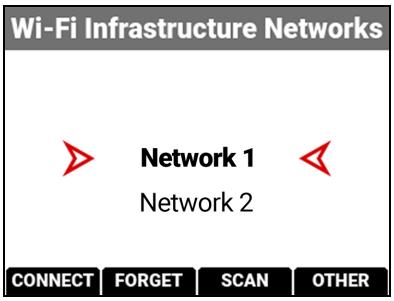




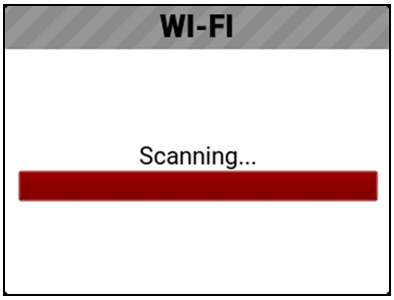


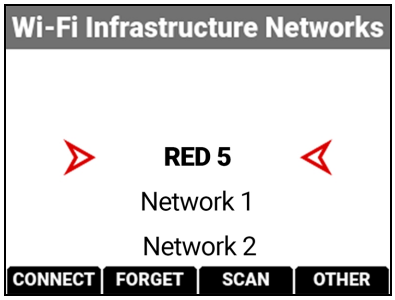
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

4. 从网络列表菜单中选择网络名称。



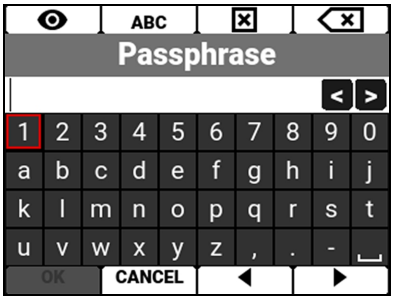
或按SCAN下的按钮来扫描可用的网络并更新网络列表。





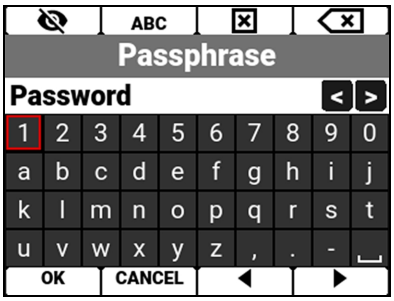
5. 按下CONNECT(连接) 下面的按钮。显示CONNECT(连接) 屏幕。

6. 按SEL键。显示 "密码输入 "屏幕。



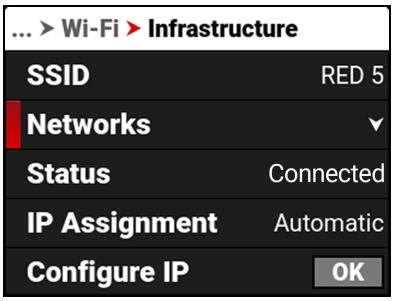
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

7. 输入所选网络的口令。口令是区分大小写的，它必须使用至少8个字符。输入8个字符后，"确定 "按钮被启用。



8. 在完成的密码输入屏幕上按下 "确定 "按钮。显示完成的 "连接 "屏幕。

9. 按下CONNECT(连接) 下面的按钮。摄像机连接到选定的网络。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

FTPS配置

安全文件传输协议(FTPS)提供了一个快速和安全的系统,用于传输数据到相机或从相机传输数据。当相机启用并通过Wi-Fi或通过USB-C端口与以太网适配器连接到网络时,FTPS可用。

在相机上使用FTPS的设置包括。

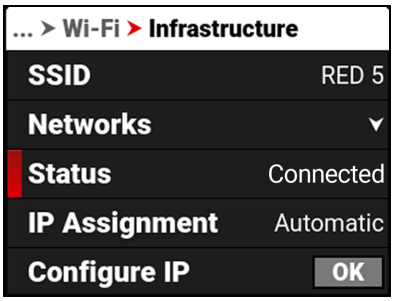
- **协议**:FTP或FTPS
- **主机**:[摄像机的IP地址]
- **端口**:21
- **加密**:TLS/SSL 明确加密
- **Username**: [USERNAME IN FTPS MENU SETTINGS].
- **密码**:[FTPS菜单设置中的密码]。
- **登录类型**: 正常

注意:

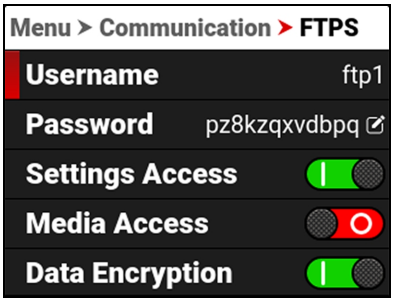
- 文件传输速度可能会因信号的强度(使用Wi-Fi时)和网络流量的大小而有所不同。为了获得最快和最可靠的数据传输,我们建议使用硬线连接。
- 步骤可能有所不同,这取决于你想使用哪种FTP软件,请查阅你的软件用户指南以获得更多帮助。
- 在设置FTP时,确保你使用FTP或FTPS,而不是SFTP,因为这些是不同的协议。
- 出于安全原因,FTPS主机名称和密码只显示在摄像机的FTPS菜单上。
- 禁用加密功能可以提高传输速度。

摄像机设置

1. 用所需的连接方式(Ad-Hoc、基础设施或USB-C)将相机连接到网络,并验证连接。当摄像机在Wi-Fi状态中显示"已连接"时,即确认连接成功。



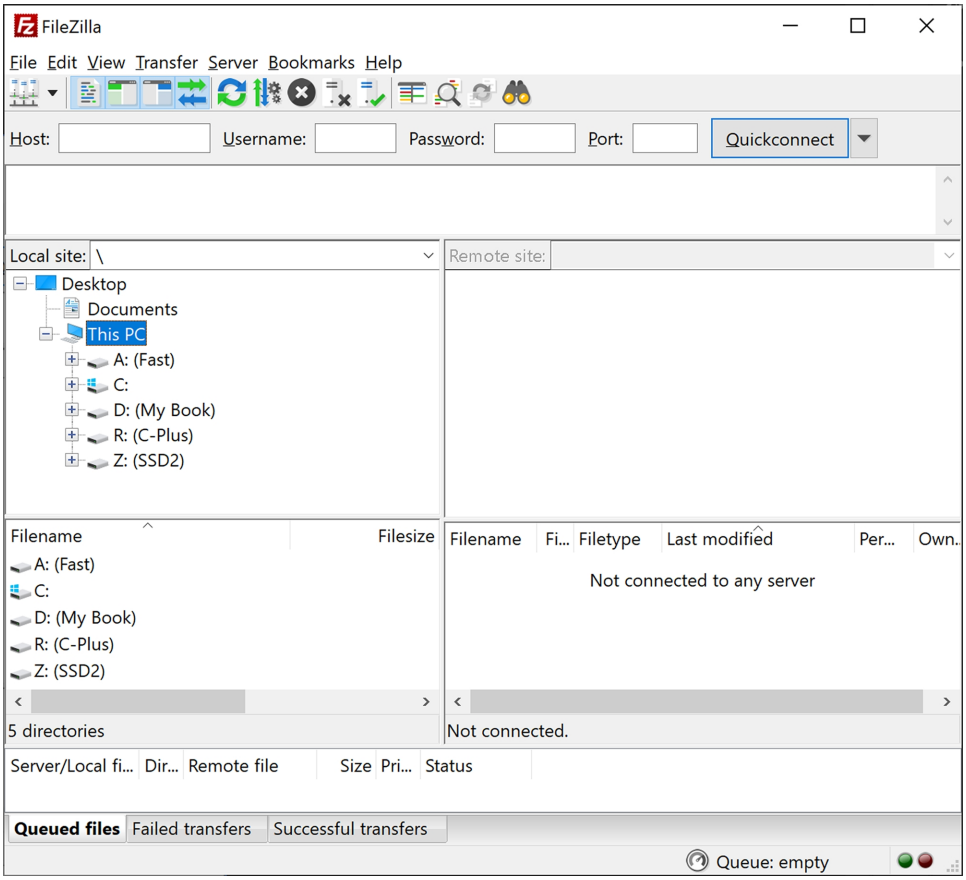
2. 导航至菜单 > 通讯 > FTPS。记下用户名和密码。你也可以输入一个新的密码。



3. 通过将"设置"或"媒体"切换到开或关的位置来启用用户权限。当媒体访问被禁用(关闭)时,媒体文件夹将在FTP应用程序上显示为一个空文件夹。
4. 摄像机现在已设置在FTPS上。

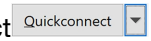
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

软件设置 (FILEZILLA)

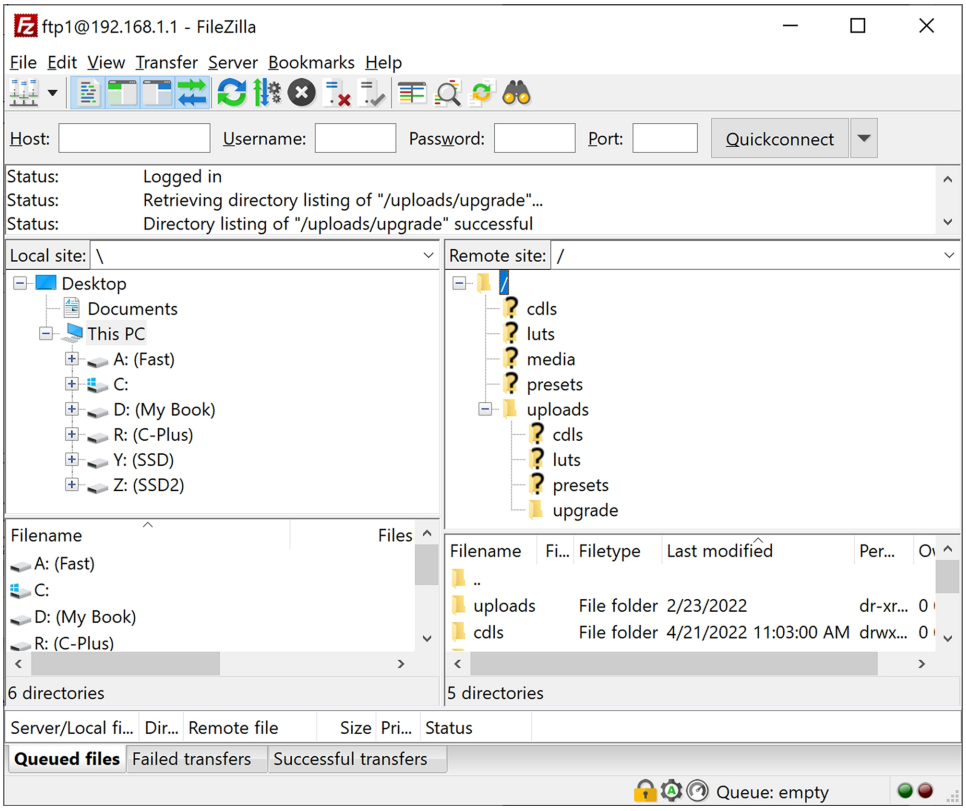


1. 在FileZilla中，输入以下设置。
   - 主机：*ftp://Camera 的 IP 地址*- 例如：ftp://192.168.1.93
   - 用户名: 显示在FTPS菜单中的用户名
   - 密码: 在FTPS菜单中显示的密码
   - 端口：留空

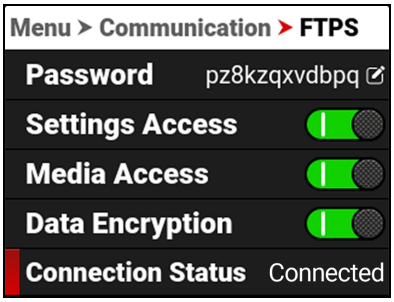
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

2. 点击Quickconnect 

。根据权限，你现在可以访问所需的文件夹了。



摄像机FTPS菜单中的连接状态显示为已连接。



其他信息

当上传文件到相机时，确保你使用 "上传 "文件夹，然后使用所需的cdls、luts、预设或升级子目录。媒体不能被上传到相机文件夹。

加密后的FTPS传输的数据率最大约为千兆以太网速度。

在使用有线连接的情况下，完整的256GB的估计下载时间约为47分钟。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

USB-C配置

RED V-RAPTORXL 8K VV提供了一个USB-C连接，为安卓设备、苹果设备、以太网设备和RED Connect License(带5Gb/s以太网适配器) 的R3D流提供通信支持。

关于RED Connect的更多信息，请参考：RED Connect。

本节包括以下说明。

- USB-C安卓配置
- USB-C苹果配置
- USB-C以太网配置

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

USB-C安卓配置

RED V-RAPTORXL 8K VV提供了一个USB-C连接，为安卓设备提供通信支持。

连接到安卓设备上

1. 从Google Play商店，下载红色控制应用程序到安卓设备。

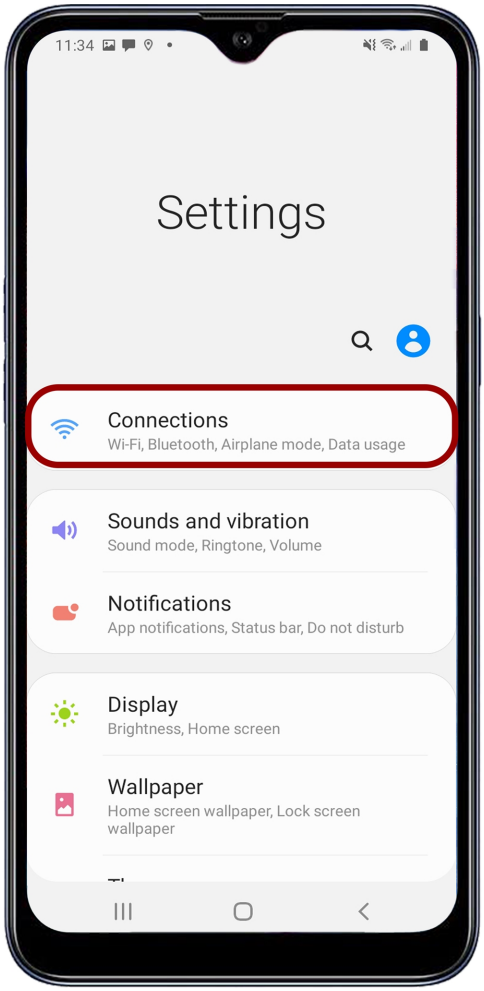
2. 用USB-C线将安卓设备连接到相机上。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

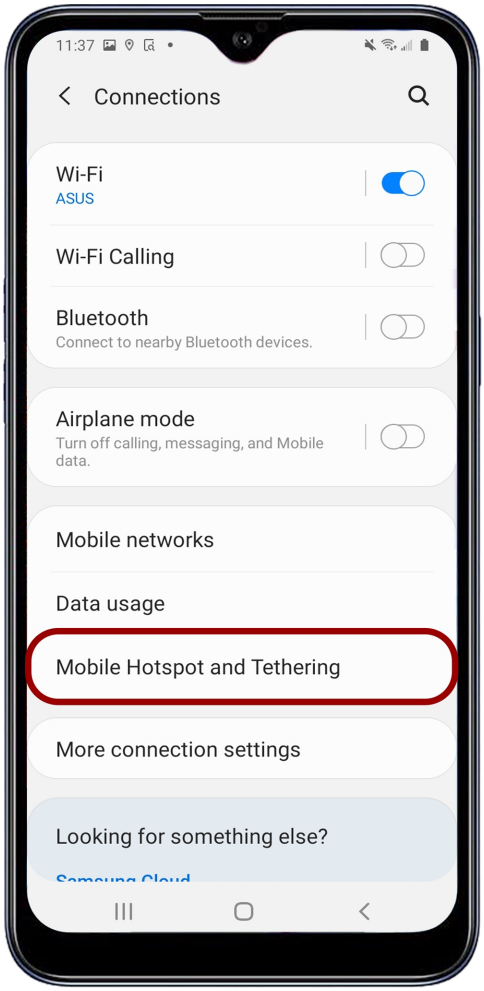
3. 通过点击设置图标(齿轮) 打开安卓设备设置。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

4. 选择连接。



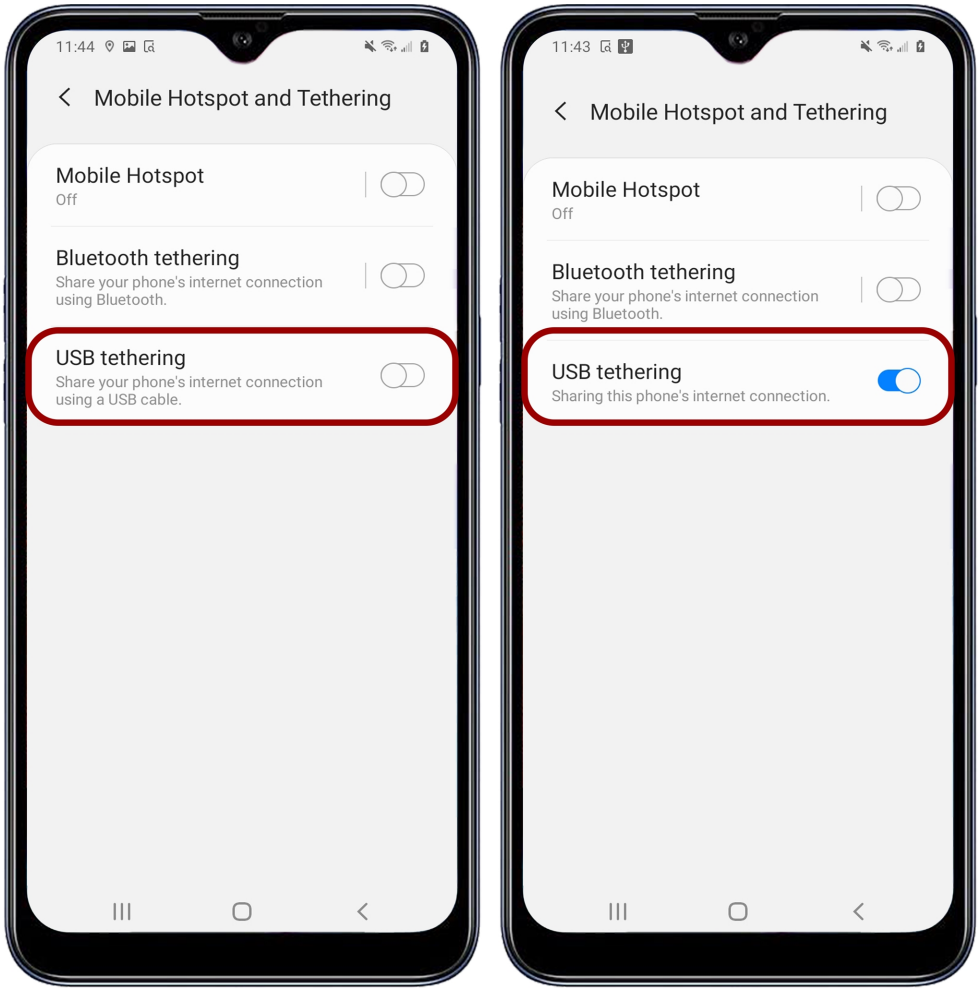
5. 选择 "移动热点和系留"。



注意：移动热点和系留功能仅适用于具有蜂窝功能的安卓设备。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

6. 启用USB连接。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

7. 在安卓设备上，点击RED控制图标，打开RED控制应用程序。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

RED控制应用程序显示相机连接图标。

8. 点击图标，打开RED控制应用程序的工具，用于系留相机。

在这里，你可以使用红色控制应用程序来监视和控制相机。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

USB-C苹果配置

V-RAPTORXL 8K VV提供一个USB-C连接，为苹果设备提供通信支持。

连接到一个苹果设备

1. 从苹果商店，下载红色控制应用程序到苹果设备。

   注意：滚动到用户协议的底部，接受该协议。

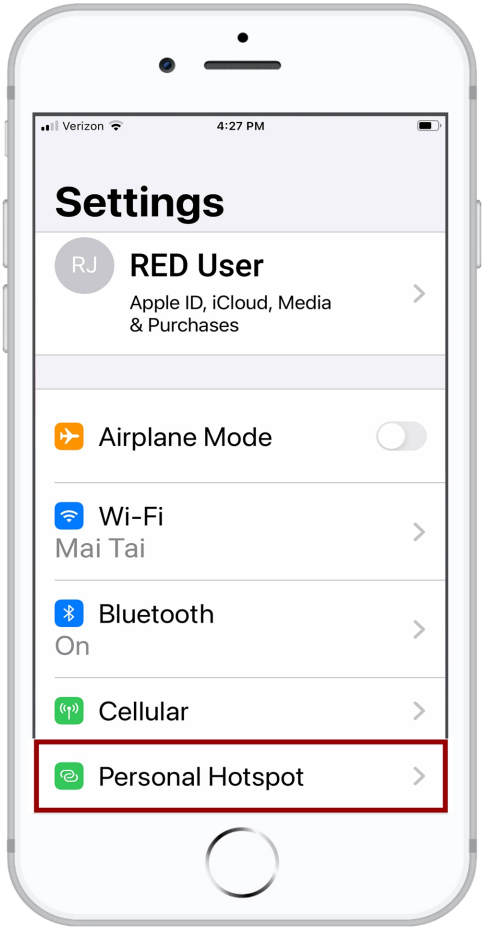
2. 用USB-C线将苹果设备与相机连接。如果 "信任这台电脑？"信息显示，请跳到步骤6。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

3. 点击 "设置 "图标，打开苹果设备设置。

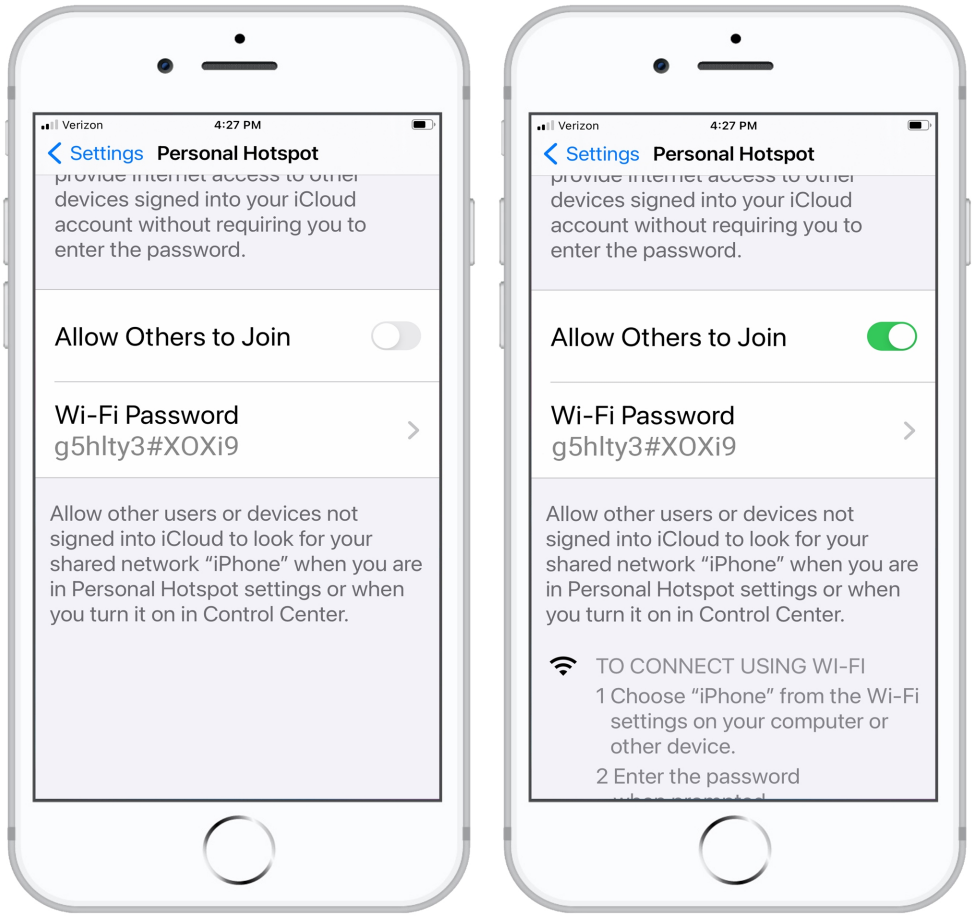
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

4. 选择个人热点。



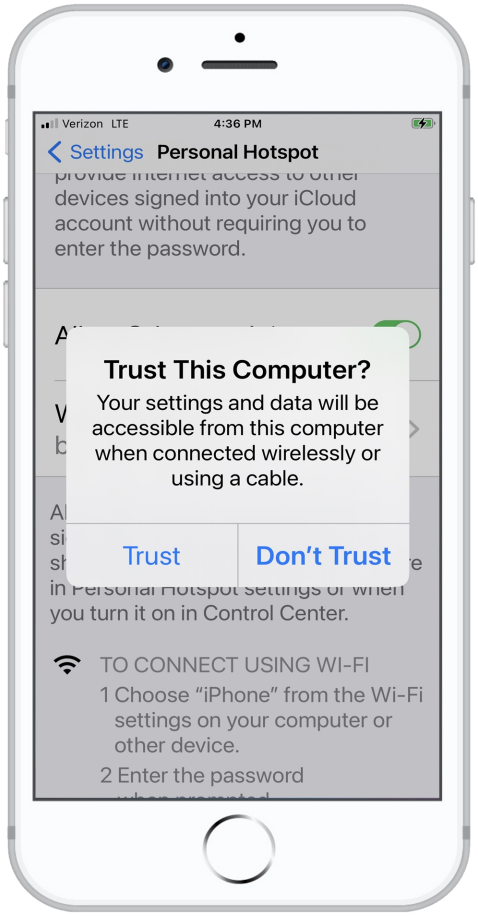
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

5. 允许其他人加入。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

6. 苹果设备提示你承认你信任电脑(摄像头)。

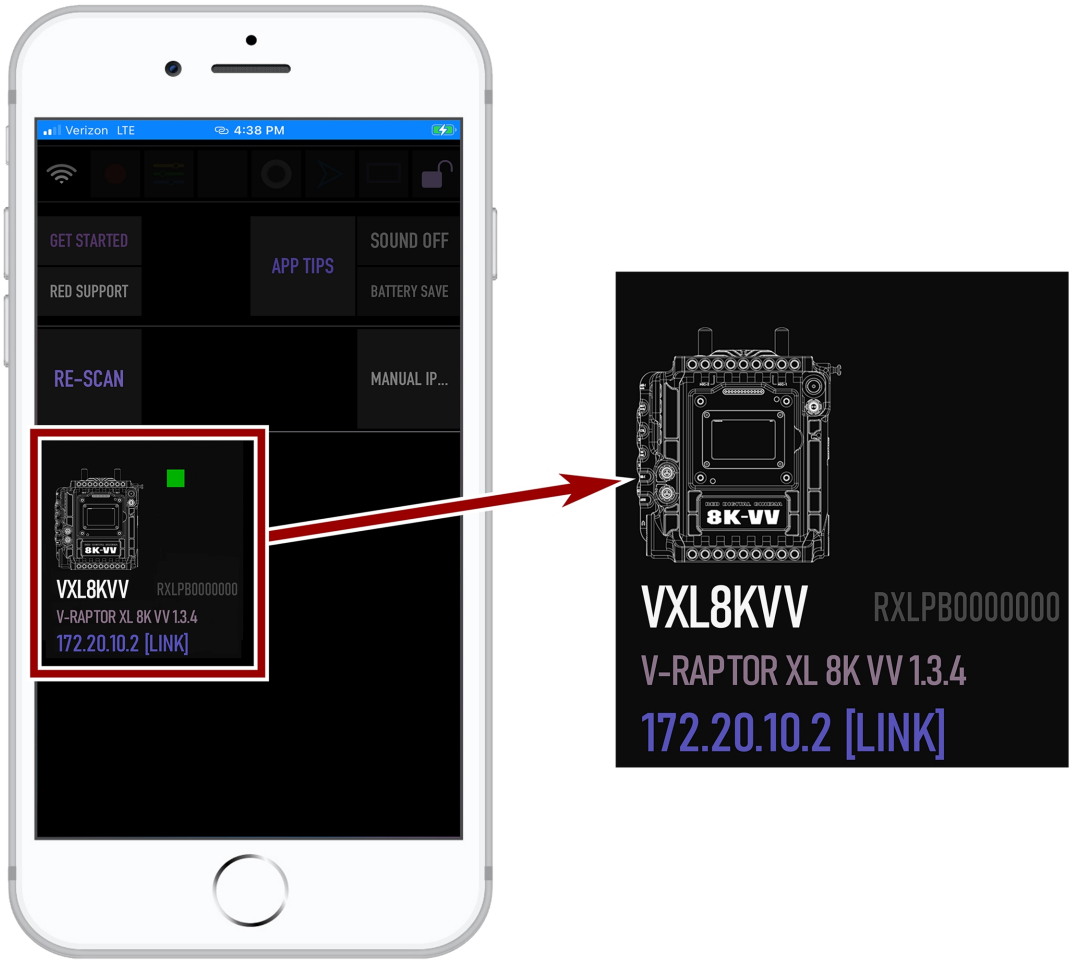


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

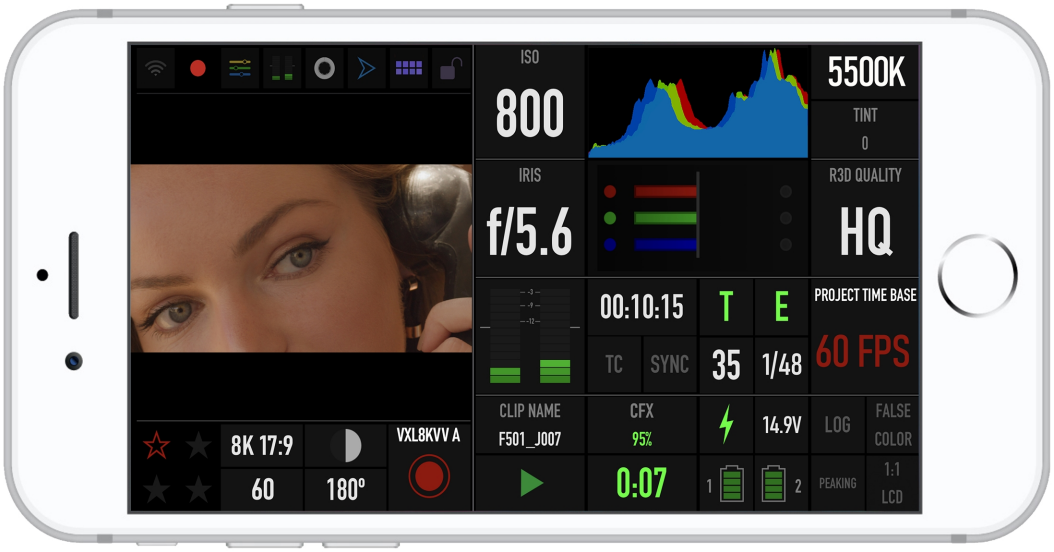
7. 从苹果设备上，点击RED控制图标，打开RED控制应用程序。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

RED控制应用程序显示相机连接图标。在IP地址后面可以看到LINK这个词。



8. 点击图标，打开所连接摄像机的RED控制应用工具。



在这里，你可以使用红色控制应用程序来监视和控制相机。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

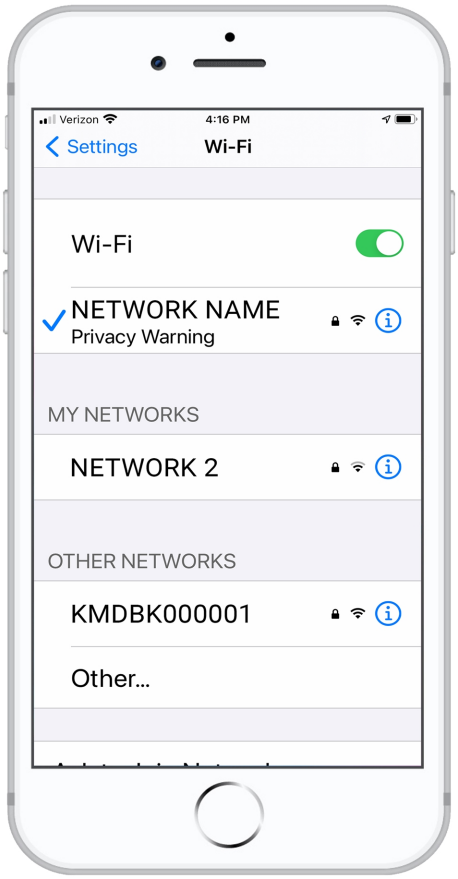
USB-C以太网配置

RED V-RAPTORXL 8K VV提供了一个USB-C连接，为以太网网络提供通信支持。

连接到一个以太网网络

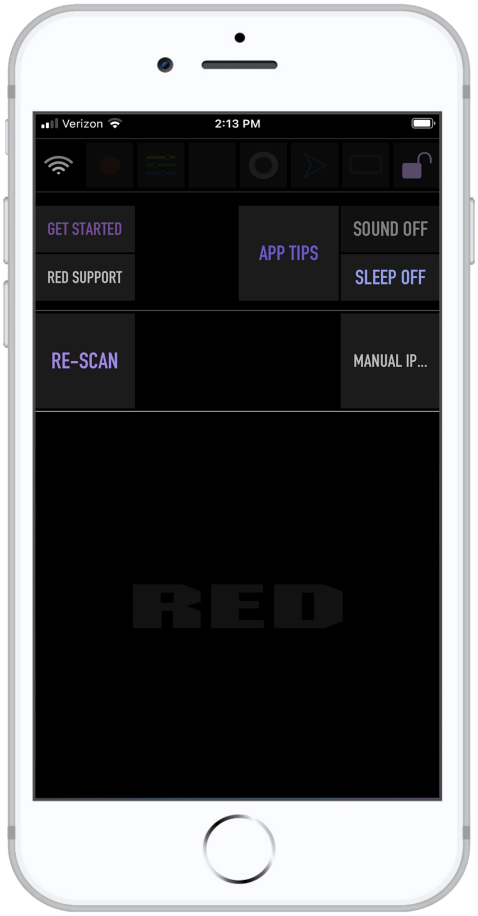
你必须使用USB-C到以太网适配器，将相机连接到以太网网络。

1. 使用USB-C到以太网适配器将相机连接到以太网网络。
2. 从支持Wi-Fi的设备上，选择相机所连接的Wi-Fi连接。

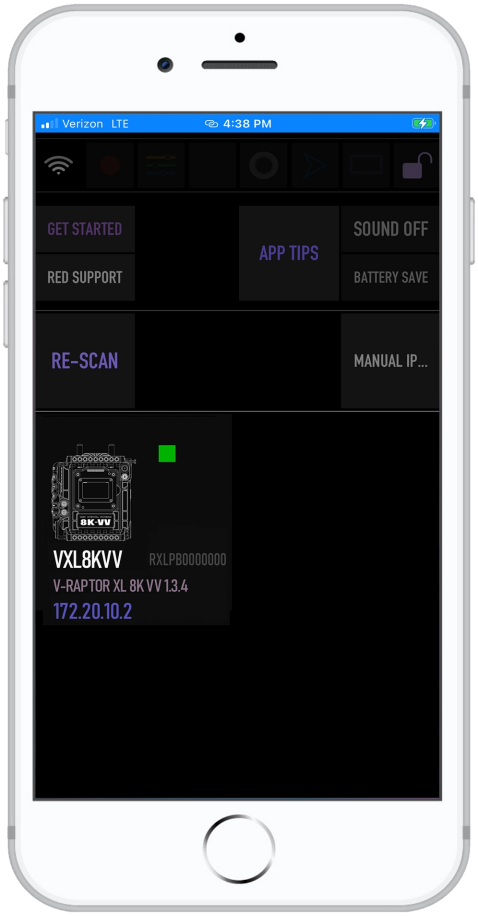


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

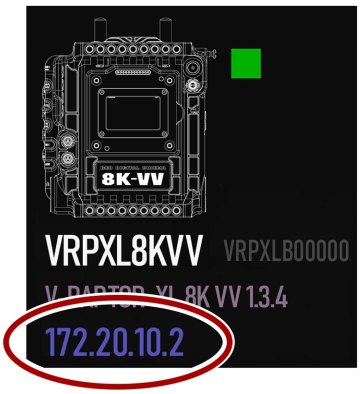
3. 打开RED控制的支持Wi-Fi的设备。



4. 点选RE-SCAN。显示相机图标。

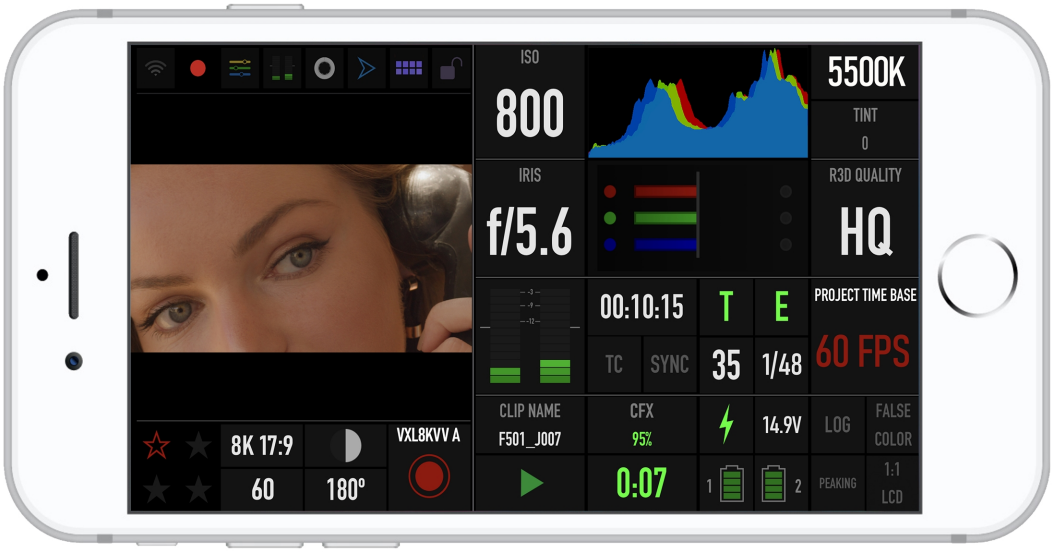


摄像机图标显示摄像机的以太网IP地址。

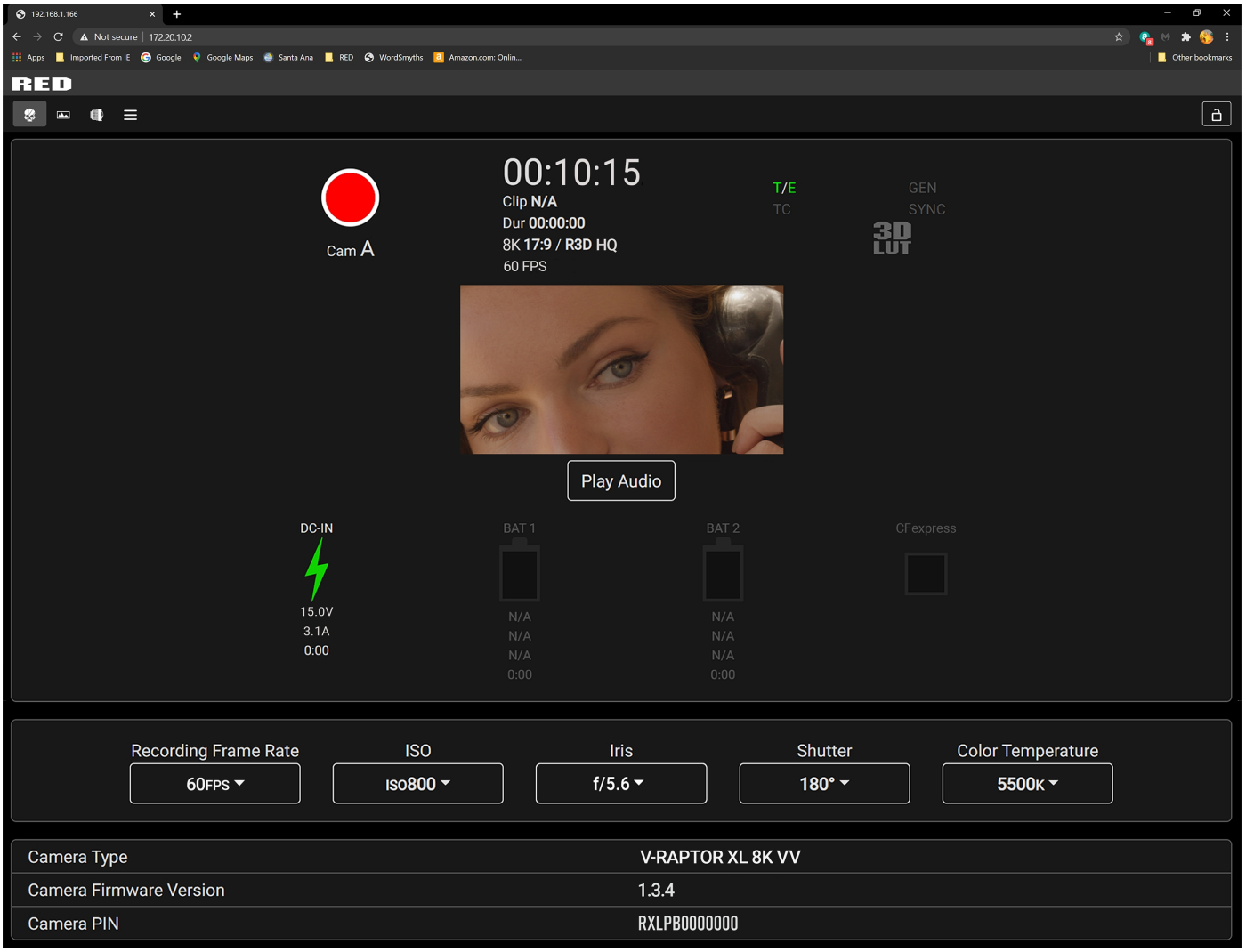


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

5. 点击摄像机图标，打开联网摄像机的RED控制应用工具。



6. 从连接到以太网的计算机上打开一个浏览器。
7. 在浏览器地址栏中，输入显示在RED Control摄像机图标或摄像机通信菜单(Ad-Hoc、Infrastructure) 中的摄像机IP地址。RED控制工具显示在浏览器中。



权力

相机通过一个DC-IN端口和一个连接的电池接受电源。摄像机不能通过USB、D-Tap/P-Tap或BNC端口接受电源。更多信息，请参阅4针DC-IN和REDVOLT® XL电池。

电池

V-RAPTOR XL是为使用 "高压 "V-Lock和Gold Mount电池而设计的，当不需要辅助电源时，它也可以用 "低压 "电池操作。

术语 "高压 "指的是名义上提供24-28V电压的电池，但根据电池设计和充电状态，通常可以提供19V至34V的任何电压。它们通常也被称为24V、26V或28V，取决于制造商。V-RAPTOR XL被设计成可以与所有这些电压一起工作。

低电压 "或 "标准电压 "的14V电池，如以前所有RED相机都兼容的V-Lock或Gold Mount电池，有时也被称为12V、14V或16V电池。V-RAPTOR XL也与所有这些电压兼容。

注意：在这里，"低电压 "是指标称电压水平为14V的电池，而不是指电池的耗尽的充电状态。

当高压电池连接到V-RAPTOR XL时，所有的AUX电源输出都被启用。

- 12 V AUX-1(最大3 A) 。
- 12 V AUX-2(最大1.5 A) 。
- 12 V P-Tap 1和P-Tap 2(最大共享3 A) 。
- 12 V EVF AUX(最大1 A) 。
- 24 V RS前排AUX(最大共享3 A) 。

当14V电池连接到相机时，所有的AUX电源输出被禁用，而其余的相机功能正常运行，包括。

- 所有帧率、分辨率、压缩率和记录模式
- 监视器顶部的弹弓和相关配件DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器和手柄) 。
- 镜头安装功率
- 内部ND过滤器
- SDI 1,2,3和前置EVF SDI
- Genlock、USB-C、CTRL、Timecode、GIG-E和音频(带幻象电源) 。
- 无线天线

安装电池

将兼容的V-Lock或Gold Mount 电池(参考REDVOLT® XL电池) 插入电池槽。滑动电池，直到它发出咔哒声。

拆除电池

1. 在握住连接的电池时，按下**弹出按钮**。
2. 将电池滑出。

电源元件

您可以使用V-RAPTOR XL8K VV相机的电源适配器、外部直流电源或后置的REDVOLT电池为V-RAPTOR XL 8K VV相机供电。V-RAPTOR™ XL 8K VV电源适配器，外部直流电源，或使用后置的REDVOLT® XL电池。

有关电池的充电、储存或维护信息，请参考制造商的说明。

辅助电源断路器

辅助(AUX) 电源输出端口有单独的断路器保护，并自动复位。标有安培数的端口分别由单独的电路和断路器保护。断路器跳闸的附件在每次断路器复位时都会反复进行电源循环。

通电后自动启动

该相机支持通电自动启动功能。这意味着，如果所有的电源都被移除，而电源开关被设置为ON，那么当有电源连接时，摄像机就会打开。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

消耗功率

摄像机根据配置和工作条件消耗不同程度的电力。当摄像机上没有辅助(AUX)电源时，耗电准则是。

- 在室温、8K和每秒24帧的情况下，相机的基本记录配置的功率为65瓦
- 当摄像机在高环境温度、8K和120帧/秒的条件下进行拍摄时，最大功率为75瓦特

权力优先

当多个电源连接到摄像机时，电源消耗的优先顺序是这样的。

1. 任何连接到DC-IN端口的电源。
2. 附带的电池。

警告。始终在连接SDI BNC电缆之前连接电源或电池。在移除电源或电池之前，一定要移除SDI BNC电缆。关于SDI BNC附件的更多信息，请参考 SDI 1 / 2 / 3。

开启相机

1. 将电源V-RAPTOR™ XL 8K VV电源适配器或REDVOLT® XL电池) 连接到相机。
2. 将**电源开关**向上滑动到**ON**位置。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

关闭相机

注意:当相机正在拍摄、格式化媒体、更新固件或校准时,请勿关闭相机。

将**电源开关**向下滑动到**关闭**位置。

媒体管理

本节说明如何使用、记录、格式化和卸载相机的媒体。

警告。请不要在CFexpress媒体卡上贴标签。介质产生的热量会减弱标签的粘性,导致标签在相机内脱落。标签也会减少散热,导致内部元件过度磨损。从CFexpress媒体卡上取下标签会使卡体变形。

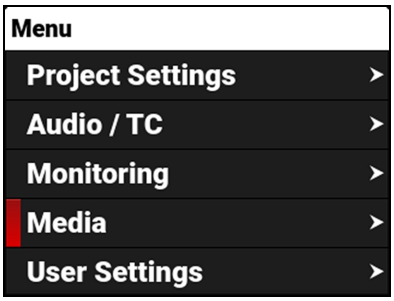
相机支持exFAT作为媒体卡的文件系统,以适应更大的文件和数据速率。exFAT在macOS和MS Windows上都被支持。

弹出媒体

重要的是。为了确保数据的完整性,在从相机中取出介质之前,必须始终弹出介质。这确保了从媒体上移除电源,并关闭任何开放的数据文件。如果不能正确弹出媒体,可能会导致数据丢失或文件损坏。

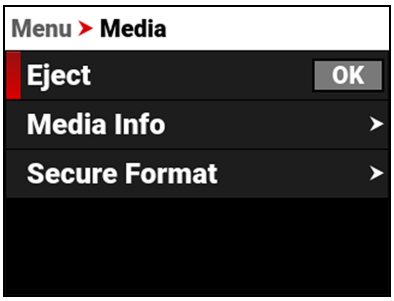
要快速弹出介质,请按下相机左侧的用户按钮1和2(参考相机机身)。

要通过使用液晶显示器菜单从相机中弹出媒体,选择**菜单>媒体**。



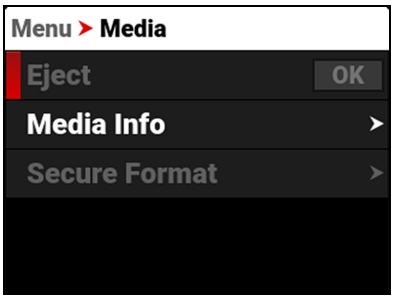
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

在突出显示 "弹出 "时，按SEL键弹出(卸载)媒体。



显示 "成功 "信息。

现在媒体被弹出，所有与媒体有关的项目在菜单中都是灰色的。



警告。介质会变得非常热。移除介质时要小心。

在不弹出CFexpress媒体卡的情况下取出它，会增加文件损坏的风险。在移除或断开连接之前，弹出介质是一个好的做法。弹出介质有以下好处。

- 保护你记录的数据的完整性
- 在后期制作中快速安装夹子到你的工作站上。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

插入媒体

相机的左侧有一个有盖的隔间，你可以在这里插入CFexpress媒体卡。

警告。请不要在CFexpress媒体卡上贴标签。介质产生的热量会减弱标签的粘性，导致标签在相机内脱落。标签也会减少散热，导致内部元件过度磨损。从CFexpress媒体卡上取下标签会使卡体变形。

插入CFEXPRESS媒体卡

1. 按住介质门的访问闩锁，并打开介质门。

2. 将CFexpress媒体卡插入插槽，卡的顶部朝向相机的正面。插入卡，直到锁的咔嚓声。
3. 关闭媒体门，并确保门闩发出咔哒声。
4. 如果需要，请格式化CFexpress媒体卡。更多信息请参考安全格式。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

移除CFEXPRESS媒体卡

注意：在未使用媒体菜单或用户按钮弹出之前，请勿移除CFexpress卡。更多信息请参考《媒体管理和用户按钮》。

警告。介质会变得非常热。移除介质时要小心。

1. 如果相机是开着的，进入**菜单>媒体**并选择**弹出**。你可以选择同时按下用户按钮1和2来弹出媒体。
2. 向下按压介质门访问闩锁，打开介质门。

3. 按下CFexpress媒体卡，直到锁定释放的咔嚓声。卡片会轻微弹出。

4. 让CFexpress媒体卡冷却后，再将卡从插槽中轻轻拉出。

警告。介质会变得非常热。移除介质时要小心。

5. 关闭媒体门，并确保门闩发出咔哒声。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

安全格式

安全格式是一种重建CFexpress卡文件系统的低层次格式。安全格式化会清除卡上的所有数据。

当相机报告与介质有关的错误时，执行安全格式。

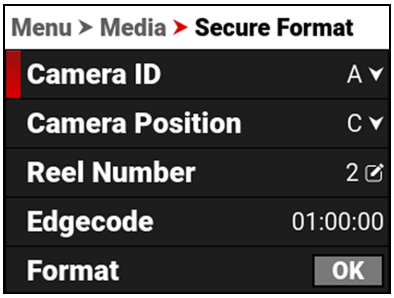
执行安全格式化

小心。在格式化卡之前，确保所有的数据都得到了备份。**格式化过程中删除的数据无法恢复。**

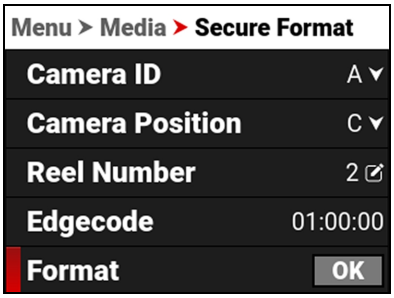
警告。介质会变得非常热。移除介质时要小心。

要执行安全格式化，请遵循以下说明。

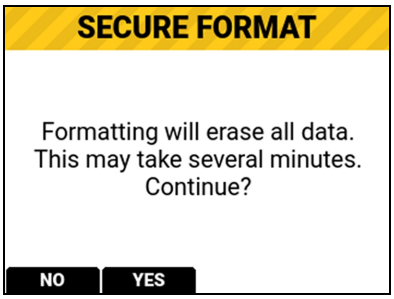
1. 进入**菜单>媒体>安全格式**。



2. 从安全格式菜单中，选择所需的摄像机ID、摄像机位置、卷轴编号和埃德加码。向下导航到 "格式化 "按钮，按SEL键开始安全格式化进程。

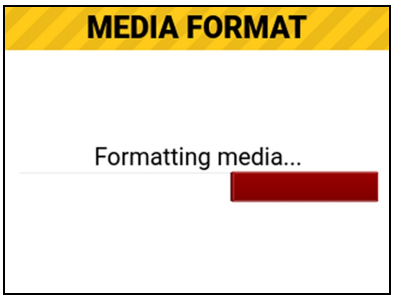


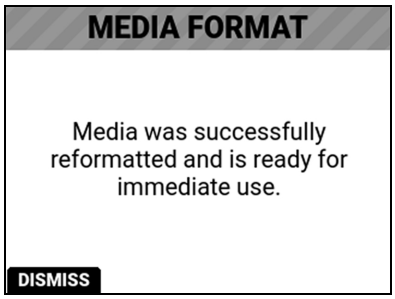
显示确认信息。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

3. 按下面的 "YES "按钮，开始格式化。





在计算机上格式化媒体

RED公司建议，只有当你无法将媒体安装到相机上时，才使用计算机来格式化你的CFexpress媒体卡。更多信息请参考《故障排除》部分。

媒体信息

使用媒体信息菜单来显示CFexpress媒体卡的信息。

媒体信息包括以下内容。

项目	详情
状况	CFexpress媒体卡状态
型号	CFexpress媒体卡型号
系列号	CFexpress媒体卡序列号
固件版本	CFexpress媒体卡固件版本
剩余的百分比	CFexpress媒体卡的剩余存储空间*。
余下的时间	CFexpress媒体卡上剩余的记录时间*。

*与当前的项目设置

文件系统

V-RAPTORXL 8K VV相机使用exFAT格式化CFexpress媒体卡。基于Mac®和W¦ndows®的计算机都支持这种格式的CFexpress媒体卡。请参考你的操作系统的文件，以确定其对文件格式的支持是否有任何限制。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

夹子文件夹的命名规则

当你记录一个片段时，相机为片段文件夹创建一个唯一的名称，该名称使用下表所述的格式。

项目	详情	例子
摄像机ID	分配给相机的字母(参考摄像机ID)。	A
卷轴ID	分配给介质的卷筒号(参考卷轴编号)。	004
夹子编号	摄像机的位置字母后面有三位数字，以001开头	C001
月份	录制片段的月份(参考日期/时间)。	12
天	录制片段的日期(参考日期/时间)。	04
两个角色	由摄像机生成的两个随机字母数字字符，以防止重复。	6M
.RDC	夹子文件夹扩展	.RDC

例如，在摄像机 "A "位置 "C "的媒体文件夹内的剪辑文件夹序列可能看起来像这样。

- a001_c001_12046m.rdc
- a001_c002_1204ce.rdc
- a001_c003_1204r5.rdc

剪辑元数据

每个片段的每一帧都会记录以下元数据。

- 音频数据
- 广播波格式(BWF)
- 夹子
- 配置，相机名称，网络，型号。型号ID，序列号
- 版权声明
- 日期和GMT
- 文件名
- 固件版本
- 框架指南
- Jamsync设置
- 镜头和快门速度/角度参数
- 镜头名称，品牌，ID，近焦，远焦
- 地点
- LTC用户位(来自ISP的3个32位字reg-dump)。
- 媒体序列号
- 生产名称
- REDCODE®
- 卷轴
- 场景
- 立体声设置
- 摄
- 时间码
- 单位

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

媒体最佳实践

本节介绍最佳做法，以确保你的CFexpress卡继续提供可靠的存储和快速的数据速率。遵循这些最佳做法可以防止你的CFexpress卡变得支离破碎，这可能导致数据完整性错误。

- 唯一应该从电脑保存到CFexpress卡的文件是预设文件、固件升级文件和LUT。不要将其他文件、文件夹或应用程序保存在你的媒体上。
- 不要把你的硬盘备份到CFexpress卡上。如果使用Mac，系统可能会问你是否要使用Time Machine将文件备份到CFexpress卡；不要将CFexpress卡作为备份磁盘。
- 不要用电脑删除CF卡上的片段。只能通过在相机内格式化CFexpress卡来删除片段。关于格式化CFexpress卡的更多信息，请参考安全格式。
- 除非CFexpress卡不能安装在相机上，否则不要用电脑来格式化你的CFexpress卡。欲了解更多信息，请参阅安全格式。
- 当从电脑中弹出CFexpress卡时，在移除CFexpress卡之前，请确保图标已经从Finder窗口(Mac) 或Windows Explorer (Windows) 中完全消失。有时，弹出窗口说CFexpress卡已弹出，显示得太早。
- 当读卡器有写保护开关时，如RED® CFexpress Type B读卡器，建议你在上传片段时将读卡器设置为写保护，以防止连接的设备向你的CFexpress Type B卡添加任何不需要的数据。

在MAC上编制索引

注意：你可以使用带有Write-Protect的RED CFexpress Type B读卡器来防止Mac OS对你的CFexpress Type B卡进行索引(参考RED® CFexpress Type B读卡器)。

当你连接所有的外部驱动器时，大多数新版本的Mac OS会自动为它们编制索引。这包括当你连接CFexpress卡时。索引使连接过程耗时更长。当CFexpress卡连接到Mac时，切勿移除该卡。索引将隐藏的文件写到CFexpress卡上。当你把有索引的CFexpress卡插入相机时，相机可能需要一段时间来识别隐藏的文件并连接到CFexpress卡。在等待CFexpress卡连接的过程中，切勿取出CFexpress卡或关闭相机。相机成功连接到CFexpress卡后，执行安全格式化以删除隐藏的文件。欲了解更多信息，请参阅安全格式。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

红色显示器接口电缆

DSMC3™ RED® ToUch 7.0 "液晶显示器包括一条定制的RED显示器接口(RMI)电缆，提供RMI和显示器之间的通信。

该电缆连接到RMI和显示器的地方，有特殊的锁定功能，防止电缆意外脱落。

注意：RMI电缆以一个角度连接到显示器上，如图所示。

要解开电缆锁，旋转RMI电缆锁，滑动显示器电缆锁，如图所示。

注意：USB-C风格的DSMC3™RMI电缆是一种定制的Pinned电缆，与标准的USB-C电缆端口(包括后置摄像头USB-C端口)不兼容。RMI上的EXP端口是为了将来使用，目前不支持。

可选的RED监控接口(RMI)电缆。

- 10" DSMC3™ RMI电缆
- 18" DSMC3™ RMI电缆
- 39" DSMC3™ RMI电缆

监测

该相机提供了几种监控图像的方法。这些监测方法包括。

- DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器
- SDI输出到显示器
- 通过Wi-Fi向iOS或Android设备提供RED控制
- 通过USB-C对iOS或Android设备进行RED控制
- 连接电脑的USB-C到以太网适配器
- GIG-E到以太网到计算机
- 现场直播

DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器

可选的DSMC3™RED Touch 7.0 "LCD提供了来自摄像机传感器的1920 x 1200分辨率的实时图像。通过使用监控菜单，你可以在这个显示器上使用显示指南、曝光工具、对焦工具和放大的图像(参考顶部LCD/EVF SDI)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

SDI输出到显示器

后方的SDI端口提供12G SDI信号，允许在4K SDI显示器上观看摄像机图像。输出信号的比特深度为10位4:2:2。

使用SDI菜单来选择SDI输出、工具和指南的设置(参考SDI 1 / 2 / 3)。

警告。在某些情况下，当连接到一个附件并在没有使用屏蔽电缆的情况下供电时，SDI连接器有可能发生损坏。RED建议只使用高质量的、屏蔽的BNC电缆，这些电缆的额定值为12G-SDI信号，并且只使用屏蔽的电源电缆为SDI附件供电。

在将BNC连接到摄像机之前，请确保电源一直连接到SDI附件。来自SDI附件的未接地电源会损坏摄像机的SDI端口。为避免这种可能的损坏，在将附件连接到BNC电缆之前，先将电源连接到附件上。当使用RED认可的第三方电池板时，在热插拔之前要拔掉BNC电缆。

在可能的情况下，避免使用P-Tap(也称为D-Tap)电缆为附件供电。为了避免在使用P-Tap/D-Tap时出现损坏，必须准确地遵循连接/断开顺序(如下)。

BNC连接说明

当连接SDI附件时。

1. 将电源连接到SDI附件；打开SDI附件的电源。
2. 确保电源已连接到摄像机。这确保了在连接BNC之前，两者都是接地的。摄像机的电源状态对SDI连接顺序没有影响。
3. 将BNC电缆连接到附件，然后连接到相机。

当拆卸安装在SDI输出的附件时，确保在移除SDI设备的电源之前，移除与摄像机的BNC连接。

1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆。
3. 断开SDI附件的电源。

当你需要更换安装在相机SDI端口的附件上的电池时，你必须。

1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆。
3. 更换SDI附件上的电池。
4. 将BNC电缆连接到摄像机。
5. 打开SDI附件的电源。

有关SDI安全的更多信息，请参考《防止SDI输出的损坏》。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

图。启用SDI技术叠加模式的SDI显示器

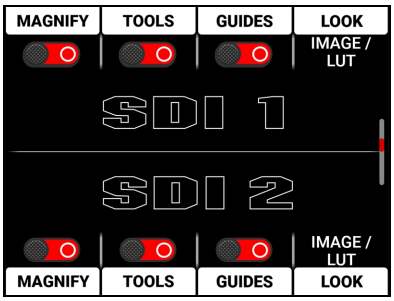
SDI端口规格。

- 集成12G-SDI与6G-SDI、3G-SDI和1.5G-SDI模式
- 12G-SDI：高达4096 × 2160 10位4:2:2，用于60p
- 6G-SDI：高达4096 × 2160 10位4:2:2，用于30p
- 3G-SDI：高达2048 × 1080 10位4:2:2，用于60p
- 1.5G-SDI：高达2048 × 1080 10位4:2:2，用于30p和24p
- 3G EVF SDI：离散的外观（例如，日志视图和3D LUT），高达2048 x 1080 60p
- SMPTE时间码
- HANC元数据
- 多达四（4）个通道的24位48kHz音频（参考音频来源）。

你可以通过使用SDI菜单来启用或禁用图像放大、对焦和曝光工具以及发送到SDI显示器的图像上显示的指南（参考SDI 1 / 2 / 3）。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

从侧面的LCD，导航到SDI工具（参考SDI页面）。



你可以在SDI上启用或禁用以下监控工具，（参考SDI 1 / 2 / 3）。

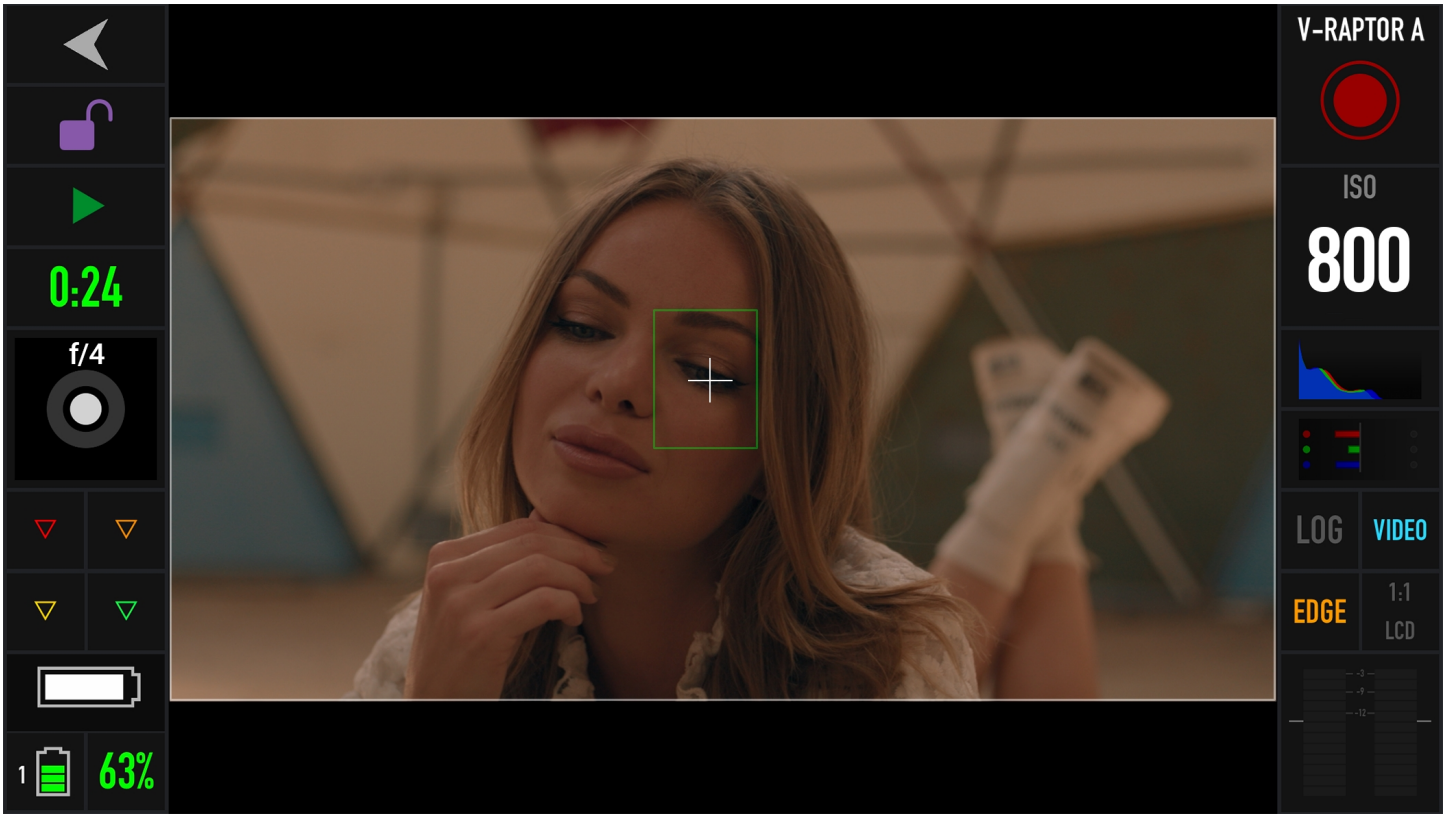
- 放大
- SDI工具
- SDI指南

您也可以选择图像/LUT菜单中定义的图像/LUT外观，或者您可以选择RWG（REDWideGamutRGB）/Log3G10图像处理管道（IPP2）外观。

红色控制

RED控制允许你使用Wi-Fi连接到相机，并将监控图像发送到iOS和Android设备。

注意：您必须在**"菜单"**>**"监控">**"现场直播"下启用现场直播，以启用图像传输。

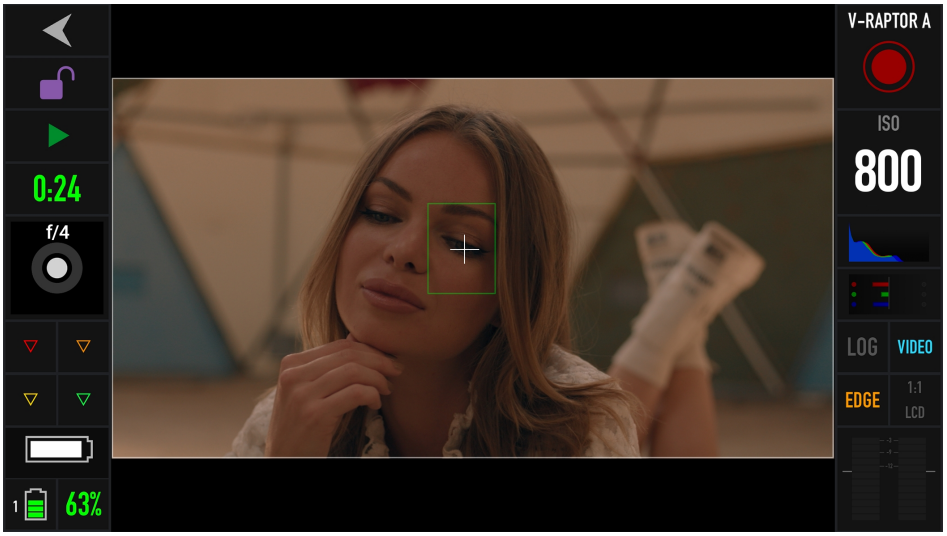


图。红色控制手机通过Wi-Fi监控

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

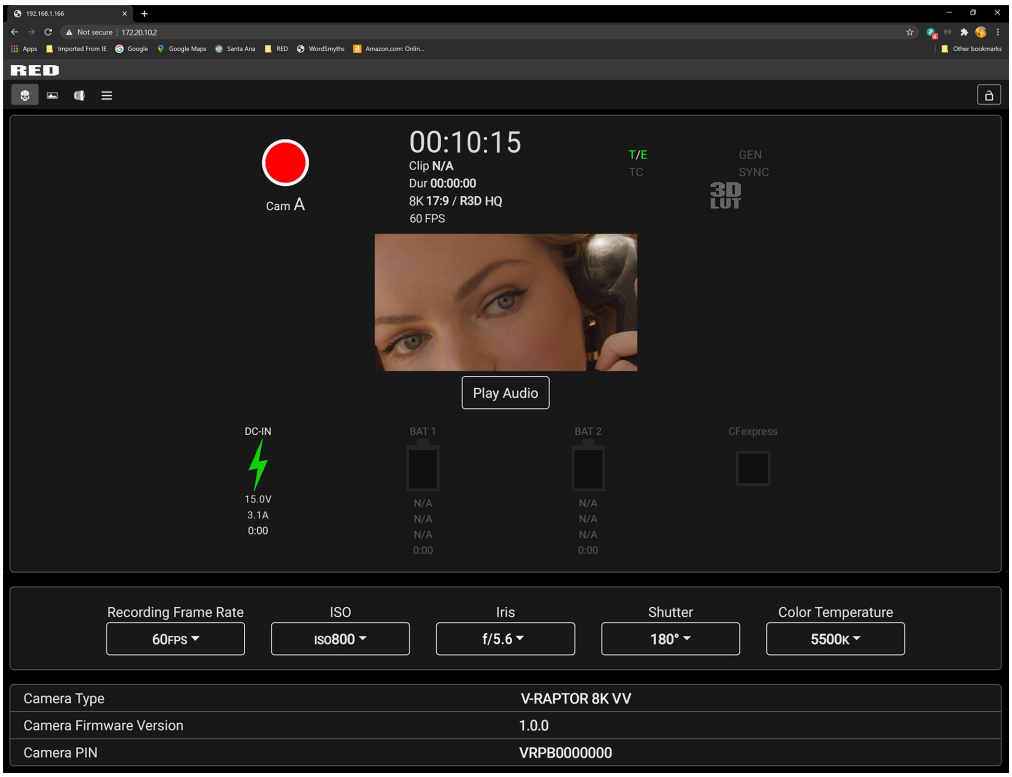
USB-C

使用USB-C电缆连接到相机，并实时发送监控图像到USB-C设备。



图。USB-C连接到带有RED控制的安卓手机上

通过使用以太网到USB-C适配器，即GIG-E，你也可以连接以太网设备。



图。USB-C连接到一个以太网网络浏览器

你可以在浏览器中的URL末尾添加:9090，以调出一个仅有图像的饲料，供远程观看。

注意：您必须在**"菜单">"监控">**"现场直播"下启用现场直播，以启用图像传输。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

曝光

相机提供多种工具来确定当前图像的曝光水平，并提供工具将曝光调整到所需水平。

当使用R3D文件格式时，你可以在任何时候纠正色温和ISO设置。然而，光圈和曝光时间是两个参数，你不能在以后的R3D文件中进行修正。

注意：ProRes文件格式刻录了ISO和白平衡，并且不允许你像R3D格式那样在拍摄后调整这些设置。

虽然正确的曝光总是一个艺术性的决定，但有一些最佳的做法来捕捉最大的动态范围，同时也允许后期制作来保留预期的图像信息。

目标是尽可能减少图像的亮部和暗部的削波。否则，传感器的信息会在曝光过度和曝光不足的区域丢失。

确定曝光水平的主要工具是直方图。它显示了你应用ISO和白平衡设置后，红、绿、蓝像素的确切亮度水平。监视器有自己的色域和亮度水平，这使得监视器在确定相机的曝光水平时不太理想。

这台相机包括一个直方图，和一个简单的RGB原始像素曝光表，它可以让你确定适当的曝光，而不管设置的ISO或相机的外观（更多信息请参考柱状图页面）。

直方图提供了关于图像中亮度分布的信息。这使你能够看到一个场景在亮部和暗部有多接近剪裁，这使你很容易选择相应的光圈、曝光和ND滤镜方案。

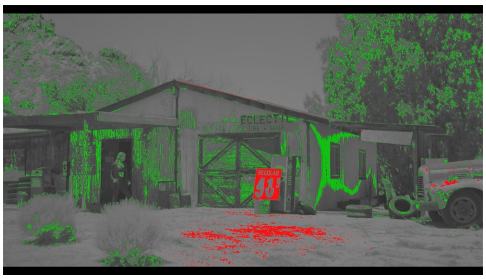
伪色曝光工具

虽然直方图提供了关于图像的亮度分布和削波的信息，但它并不显示图像中接近或已经达到削波的区域。为此，相机提供了图像叠加，提供虚假的颜色来指示精确的曝光水平。

伪彩色曝光模式

假彩色曝光模式覆盖提供了图像在高光（红色）和低光（绿色）下接近或已经被削除的信息（参考伪彩色曝光模式）。

曝光模式下的监控图像示例。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

伪彩色视频模式

假彩色视频模式提供了更多关于图像不同部分亮度的渐进式信息。当你想在正确的水平上曝光皮肤颜色时，这很有帮助，同时忽略了背景可能曝光过度或曝光不足的事实(参考伪彩色视频模式)。

视频模式下的监控图像示例。

焦点

焦点，就像曝光和录制帧率一样，是一个不能轻易在后期制作中固定的属性。为了确保在你开始拍摄时相机对焦正确，采用不依赖显示器上的可见度的对焦工具是很重要的。

相机界面包括对焦工具，你可以用它来达到所需的图像对焦(参考峰值)。

峰值对焦模式

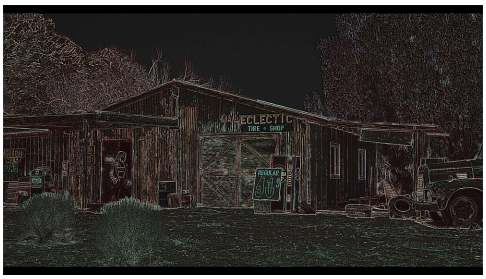
锐化模式在图像上应用一个锐化滤镜，强调聚焦对象的边缘。

聚焦模式下的监控图像示例。

边缘峰值模式

边缘锐化模式隐藏了图像，只显示边缘。这提供了当前聚焦主体的最佳视觉表现。

在 "边缘倾斜 "模式下的监测图像实例。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

峰值 峰值模式

峰值 峰值模式强调了边缘，它还通过使用一个可选择的颜色来突出它们。

峰值模式下的监测图像示例 峰值模式。

时间码

时间码提供了一种机制，从摄像机记录的片段到其他设备（如照相机和录音机）的帧时间参考。一些设备还可以收集其他数据，如镜头元数据或相机方向，这些数据是由时间码引用的，以便在后期处理时将数据合并在一起。

V-RAPTOR XL 8KVV提供两个独立的时间码概念：一天中的时间（TOD）和边缘码。TOD和Edgecode都存储在R3D文件中。用户可以通过在液晶显示器中设置偏好来选择在时间码显示模式上显示哪个时间码。

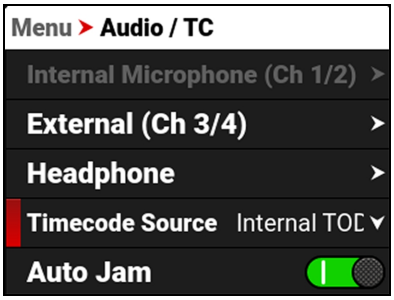
一天中的时间

TOD时间码反映了摄像机记录每一帧的时间和日期。V-RAPTOR XL 8KVV将TOD时间码同步到外部时间码发生器（当有一个连接到时间码端口）或同步到摄像机的内部实时时钟。

设置TOD时间码

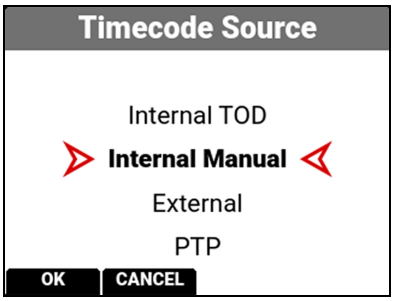
要在摄像机上设置TOD时间码，请执行以下操作。

1. 打开音频/时间码菜单：**菜单>音频/TC**。

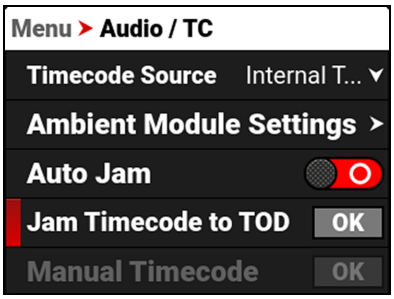


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

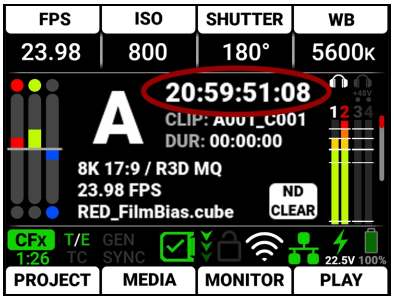
2. 选择时间码来源。时间码源菜单打开。



3. 选择内部TOD来使用摄像机的内部实时时钟，或者选择外部来使用连接到时间码端口的外部时间码发生器。按OK下的按钮，确认选择。
4. 当你选择内部TOD时，默认情况下会启用自动干扰。这可以确保设置为内部TOD的多台摄像机在整个24小时内都有相同的时间码。在一天中的不同时间点手动干扰到TOD，将导致多台摄像机的漂移不同。



摄像机在液晶显示器主页上显示时间码。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

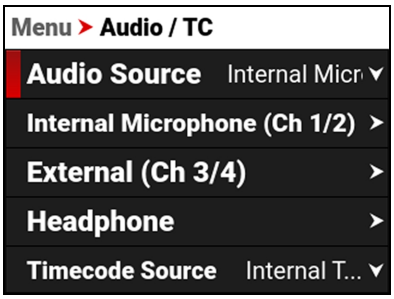
埃德加码

Edgecode只在摄像机记录帧时推进。每一帧都是有顺序的。当媒体被替换时，新媒体会重新开始计时。你可以通过使用安全格式手动设置Edgecode计时器(更多信息请参考安全格式)。

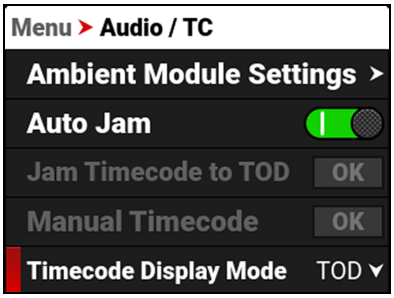
设置EDGECODE时间码

要在摄像机上设置Edgecode Timecode，请执行以下操作。

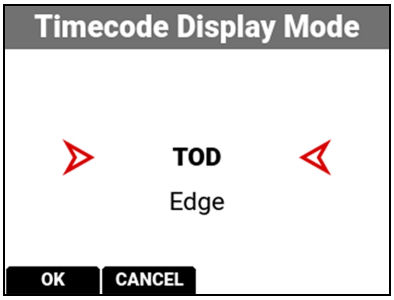
1. 打开音频/时间码菜单:**菜单>音频/TC**。



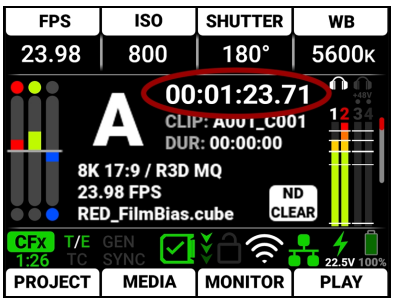
2. 向下导航到时间码显示模式。



3. 按SEL键，选择时间码显示模式。时间码显示模式菜单打开。



4. 选择 "边缘"，并按 "确定 "下的按钮来使用 "Edgecode"。摄像机在液晶显示器主页上显示Edgecode。



注意:每张新的媒体卡将默认为从01:00:00:00开始的edgecode轨道。你可以通过使用媒体格式菜单改变边码，在任何需要的时间开始(参考埃德加码)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

斑马线模式

使用斑马线模式来启用和调整两(2)个独立的斑马线指示器的上下限值。使用斑马线1进行高光曝光，而使用斑马线2进行中间色调或阴影曝光。斑马在默认情况下是禁用的。

欲了解更多信息，请参考《使用RED相机的曝光：假色和斑马线工具》一文，可在www.red.com/red-101/exposure-false-color-zebra-tools。

启用斑马线1指示器

1. 进入**菜单**>**监控**>**工具**，选择**Zebra 1**。
2. 设定低IRE为98。
3. 设置高IRE为100。

图像中在IRE范围内曝光的区域由-45°的红色斜线表示。

默认设置是低IRE=98，高IRE=100。

启用斑马2指示器

1. 进入**菜单**>**监控**>**工具**，选择**Zebra 2**。
2. 设置低IRE为41。
3. 设置高IRE为48。

图像中在IRE范围内曝光的区域由45°的绿色对角线表示。

默认设置是低IRE=41，高IRE=48。

斑马线概述

斑马线是一种特殊的模式，能够显示多达两个任意IRE范围的自定义叠加图。与其他两种模式不同，斑马线指示器以对角线条纹的形式出现，它们是完全可配置的，而且它们具有保留全色基础图像的优势。

在传统的摄像机中，许多人使用单一的斑马线来表示高光细节。它通常被设置为70%(70IRE)，部分原因是当使用典型的对比度曲线进行渲染时，这是一张白纸开始具有最小纹理的地方。肤色或天空将被曝光，看起来只是比这些线条更暗或更亮。如果启用，第二条斑马线通常会指示中间色调或阴影。对于深阴影，你可以将第二个指标设置为低于10%的强度或10IRE，并将第一个指标设置为高于85IRE的高光。

然而，与其他基于IRE的模式一样，斑马模式只适用于当前的ISO设置(如SDI输出)，而不适用于原始图像数据。如果在后期制作中改变了什么，这些指标就不能代表最终的输出色调。在这些情况下，斑马线模式更像是一个预览和输出亮度的工具，而不是一个曝光工具。

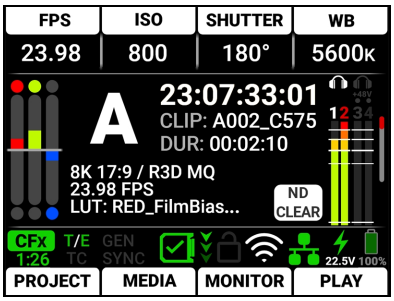
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

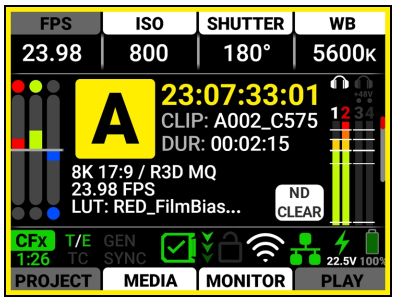
预录内容

本节说明如何使用预录功能。

要开始预录，按 "**记录**"按钮。

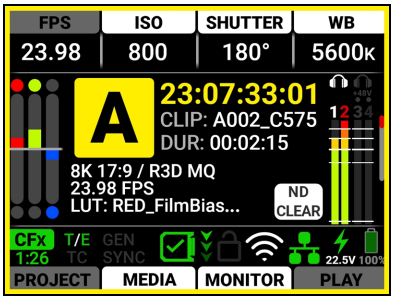
液晶屏从 "准备 "状态变为 "预录 "状态。

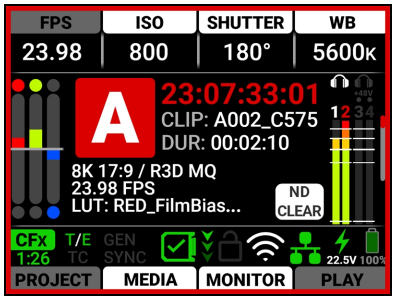




再次按下 "**记录**"按钮，开始记录。

当你开始录音时，LCD的外观会从预录外观变为录音外观。





摄像机会将预录片段添加到您的记录的开头。这个片段被记录在一个内部缓冲区，以保护媒体的寿命。预录片段的可用长度取决于你使用的格式、质量、分辨率和帧速率。你可以在任何时候通过使用指定的启用/禁用预录的用户按钮来取消预录(参考用户按钮)。

关于启用和配置预录的信息，请参考预记录。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

校准传感器

传感器校准是一个过程，在此期间，相机通过确保整个传感器的像素灵敏度保持一致来优化图像质量。

何时校准传感器

建议进行校准。

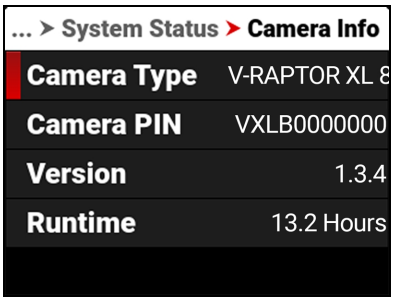
- 当在温度与当前校准有明显差异(+/-30°F...) 的环境下拍摄时。T/E状态栏指标中的T将变成黄色(更多信息请参考状态栏) 。
- 在曝光时间发生极端变化后(+/- 1/2秒) 。T/E状态栏中的E将变成黄色(更多信息请参考状态栏) 。
- 每次固件升级后
- 改变传感器扫描方向后
- 当你有任何图像质量问题时

升级固件

通过安装最新的固件，你可以从你的相机获得最佳性能。养成经常访问RED下载的习惯，www.red.com/downloads，检查新版本的相机固件、更新的操作指南和后期制作软件。

验证固件版本

要查看当前安装在相机上的固件版本，打开**菜单>系统设置>系统状态>相机信息**。



版本显示当前安装的摄像机固件。更高的数字反映了一个较新的版本。

升级固件

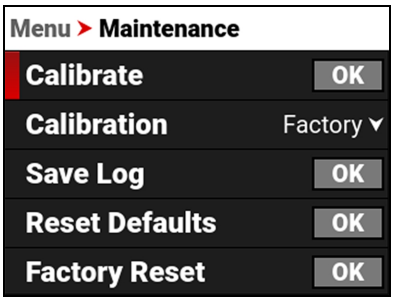
安装最新的固件。除非在发行说明中另有规定，否则你不需要升级到你当前版本和网上提供的最新版本之间的任何固件。

注意：你必须在升级相机后对传感器进行校准。欲了解更多信息，请参阅校准传感器。

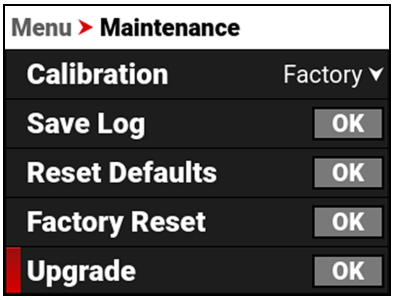
1. 从RED下载中心下载您相机的最新固件，网址是www.red.com/downloads。
2. 解压缩固件压缩文件。
3. 在解压后的文件夹中，导航到**升级**文件夹。
4. 将**升级**文件夹及其内容复制到CFexpress媒体卡目录的根层。
5. 从计算机上卸载CFexpress媒体卡，并将媒体卡从读卡器中取出。
6. 将CFexpress媒体卡插入相机。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

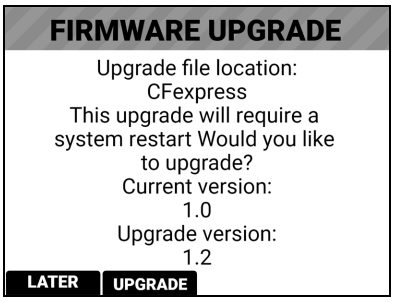
7. 从相机用户界面，导航到**菜单>维护**。



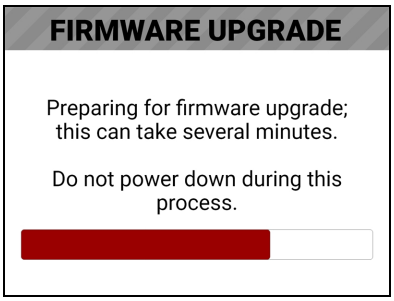
8. 从 "维护 "菜单中，向下导航到 "升级"，然后按SEL键。



显示固件升级确认屏幕。



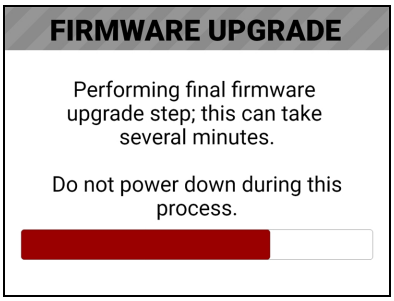
9. 按**UPGRADE**下的按钮进行确认。显示 "固件升级进度 "屏幕。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

在升级过程中，风扇高速运转，出现以下情况。

- 摄像机显示**"关闭"**界面并重启
- 摄像机重新启动并显示**UPGRADING**界面
- 摄像机显示**INITIALIZING**界面
- 摄像机显示**FIRMWARE UPGRADE**的进度画面。



显示固件升级成功信息屏幕，并有一个**RESTART**按钮。

10. 按**RESTART**下面的按钮。摄像机显示**"关闭"**屏幕，并再次重启。
11. 摄像机重新启动，显示V-RAPTOR 8KVV启动画面，**初始化**画面，然后显示软件许可协议(SLA)。

12. 按下 **"同意"**下的按钮。如果你不同意服务水平协议，就不能使用该相机。SLA继续显示，直到它被接受。
13. 在拍摄前重新校准相机。更多信息请参考校准部分和校准传感器。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

升级DSMC3™ RED® TOUCH 7.0" LCD固件

通过安装最新的固件，你可以从你的DSMC3™ RED® Touch 7.0 "液晶显示器获得最佳性能。养成经常访问RED下载的习惯，www.red.com/downloads，查看新版本的DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD固件、更新的操作指南和后期制作软件。

通过相机自动更新

当相机上检测到较新的固件时，DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD将在每次启动时提示您更新监视器。按照屏幕上的提示来更新显示器。

通过smallhd手动更新

当SmallHD直接提供较新的显示器固件时，有两种方法可以升级DSMC3™ RED® Touch 7.0 "LCD固件。

直接从DSMC3™ RED® TOUCH 7.0 "液晶显示器升级

1. 直接从downloads.smallhd.com下载DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD升级.bin文件到2、4、8或16GB SD卡的根目录。
2. 将SD卡插入显示器中。
3. 从DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD设置面板，启动更新。

通过相机升级

1. 直接从downloads.smallhd.com下载DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD升级.bin文件。
2. 在相机的CFexpress媒体卡的根部创建一个名为 "smallhd "的文件夹。
3. 将固件文件复制到 "smallhd "文件夹。
4. 将CFexpress卡插入相机，并通过DSMC3™ RED® Touch 7.0 "LCD的设置面板启动更新。

   注意：这种方法要求显示器至少在固件5.0.0版本上才能工作。如果显示器是在OS4上，请使用*直接从DSMC3™ RED® Touch 7.0 "LCD*固件升级的方法。

系统维护

所有RED产品都是为坚固耐用而设计的，但精密仪器需要适当的护理。遵循本节的指示，清洁、维护和储存您的设备。

警告。请勿将相机或其他附件在水中冲洗或浸泡。在任何时候都要保持干燥。

警告。不要使用肥皂、洗涤剂、氨水、丙酮、碱性清洁剂、研磨性清洁剂或溶剂。这些物质可能会损坏镜片涂层和电子电路。

警告。不要使用过量的清洁液。

警告。不要重复使用棉签或湿巾。

警告。不要试图以任何理由清洗传感器或光腔。如果传感器变脏，请在https://support.red.com，提交一份支持票。

警告。不要试图修改、拆卸或打开相机、镜头或其他附件，因为这样做可能会使你遭受电击和严重伤害。内部没有用户可维修的部件。除RED授权的服务机构外，对相机或附件进行的修改或维修将使所有的保证失效。

警告。谨慎使用压缩空气和气体除尘器，因为高压、油性残留物、冷空气、微粒和湿气可能导致损坏。你可以使用过滤的非残留气体除尘器来清洁非关键区域，如风扇周围和相机外部的其他凹槽。因使用压缩空气或气体除尘器造成的相机或相机系统的其他部件的损坏不在保修范围内。

警告。不要在传感器或任何光学器件上使用压缩空气和气体掸子。

警告。不要在相机前面的集成麦克风上或其周围使用压缩空气和气体掸子。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

外部表面

- 使用经过过滤的非残留气体除尘器来清洁非关键区域，如风扇周围和相机外部的其他凹槽。
- 用干的无绒布清洁。当清洁你的相机和配件时，请记住，这些设备是不防水的，水分会损坏电子电路。

储存

警告。请勿将相机或附件存放在任何有极端温度、阳光直射、高湿度、严重振动或强磁场的地方。

液晶屏

本节说明如何清洁侧面的液晶屏。

认可的液晶屏清洗剂

只能使用以下产品来清洁侧面的LCD屏幕。

- 电离橡胶空气球
- 透镜棉签
- 干式光学湿巾
- 德尔金设备公司的传感器解决方案®。

注意：在用棉签或湿巾和清洁液清洁屏幕之前，一定要用电离橡胶空气球来清除任何固体颗粒。在不去除固体颗粒的情况下清洁屏幕会增加划伤屏幕的风险。

禁止使用的液晶屏清洗剂

不要使用下面列出的任何物品来清洁内置液晶屏。这些产品没有在RED产品上进行过测试，可能会造成损害或条纹。

- Windex - 溶剂 - 气体除尘器 - 压缩空气 - 摩擦酒精 - 异丙醇
- 第三方清洁套装--Pancro专业镜头清洁剂(或同等产品)。
- 含有任何添加剂的预包装镜片清洁剂，如洗涤剂、抗静电化合物或香料。

警告。因使用违禁清洁剂造成的液晶屏或相机系统其他部件的损坏不在保修范围内。

水灾

如果你的设备接触到水，或者你怀疑相机进水，请立即提交支持票据，https://support.red.com。

警告。不要试图为任何可能有水渍的设备供电。

警告。切勿将设备放在装有大米、硅胶或干燥剂包的容器中，试图使设备干燥。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

6.故障排除

一般故障排除提示

本节介绍一般的故障排除技巧。

1. 确认当前安装在你的相机上的固件版本。每个固件版本都包含错误修复和其他改进。你可能遇到了一个在后来的版本中解决的错误。
   - 你可以在**菜单>系统设置>系统状态>相机信息**下找到这个。
   - 要确认和下载最新的固件版本，请访问red.com/downloads。
   - 如果您目前的固件已经过期，请升级到red.com/downloads上找到的最新版本构建。
2. 通过关闭和重新打开相机的电源来重新启动相机。
3. 通过安装一个备用的或最近格式化的CFexpress卡来测试相机。
4. 确保所有的电缆和连接都已完全就位，并锁定到位(如果适用)。
5. 移除所有连接的附件，RED和第三方。在重新安装之前，确保所有触点清洁、无损坏、无杂物。在没有安装任何附件的情况下，尝试用交流电源适配器启动相机，以确定在重新安装任何附件之前问题是否持续存在。
6. 在重新安装附件后，尝试再次重启相机。如果相机在没有附件的情况下启动，并且在重新连接后症状再次出现，请尝试逐一添加附件以隔离根本原因。这有助于将根本原因缩小到具体的配件，并有助于确保不良连接不是问题的来源。
7. 执行重置默认值。这将使所有相机设置恢复到出厂默认设置，并减少应用设置导致问题的可能性。

   你可以在**菜单>维护>重置默认值**下找到它。
8. 作为最后的手段，执行硬恢复。这将把所有的相机设置恢复到出厂默认设置，但更进一步清除相机内部存储器。
   a. 移除所有连接的附件，RED和第三方，只留下一个AC电源适配器。
   b. 关掉相机。
   c. 按住REC按钮，同时打开电源。
   d. 继续按住REC按钮，直到相机完成启动并显示许可协议。

   这样就完成了硬恢复。

联系支持

如果你在执行这些故障排除步骤后，你的相机仍然表现不佳，请提交一份技术支持请求。在申请中包括以下内容。

- 对问题和导致问题发生的事件进行详细描述，包括复制的步骤。
- 对发生率的描述，确认该症状是罕见的、间歇性的，还是持续性的。
- 一个新保存的摄像机日志文件。日志文件可以通过**菜单>维护>保存日志**来保存。更多信息请参考保存日志。
- 请确认当前安装的固件版本。固件版本号可以在**菜单>系统设置>系统状态>相机信息**中找到。
- 一个简短的视频，详细说明正在发生的问题，显示你的相机设置和所有连接的配件。
- 问题发生时，附件(RED和第三方)、镜头和模块的详细清单。
- 当问题首次发生时，相机和连接的附件是如何供电的?

传感器面罩

与大尺寸传感器一样，我们在制造RED® V-RAPTORXL 8K VV和DSMC2® MONSTRO 8K VV传感器时，在硅片上使用了多个掩模来创建一个连续的传感器电路。

在没有连接镜头的情况下，直接观察成品传感器芯片的表面，你可以看到刻在硅胶上的电路痕迹的光谱反射。在正常记录条件下，这些反射不会被传感器记录。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

状态图标

以下是摄像机的状态图标表。

图标	详细内容
	CFexpress媒体卡是好的，录制时间剩余
	CFexpress媒体卡丢失
	CFexpress媒体卡不兼容
	传感器温度(T)和曝光(E)的校准是好的
	传感器温度(T)需要校准
	传感器的曝光(E)，或传感器的扫描方向需要校准
	灰色表示没有检测到时间码发生器信号
	绿色表示时间码源已连接并被干扰
	红色表示时间码源已连接且未被卡住。
	白色表示所选的时间码源目前没有连接，但在当前摄像机启动时被卡住了
	黄色表示所选的时间码源在当前摄像机启动时没有被干扰，但在过去12小时内被干扰过，或者该时间码源被交叉干扰(在不同的项目时间基础)。
	灰色表示没有检测到Genlock信号
	绿色表示摄像机正在接收并被锁定在一个同步锁定信号上
	红色表示摄像机正在接收，但没有锁定到热锁信号
	灰色表示没有检测到同步
	绿色表示摄像机的传感器与时间码同步，摄像机的输出与Genlock信号同步。
	黄色表示摄像机使用Genlock进行同步，但不是时间码。
	相机温度很好。相机按预期运行
	相机接近过热状态。考虑冷却相机
	相机过热。相机已达到高温阈值，即将关机
	相机因过热而关机
	灰色表示没有FTPS数据正在传输

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

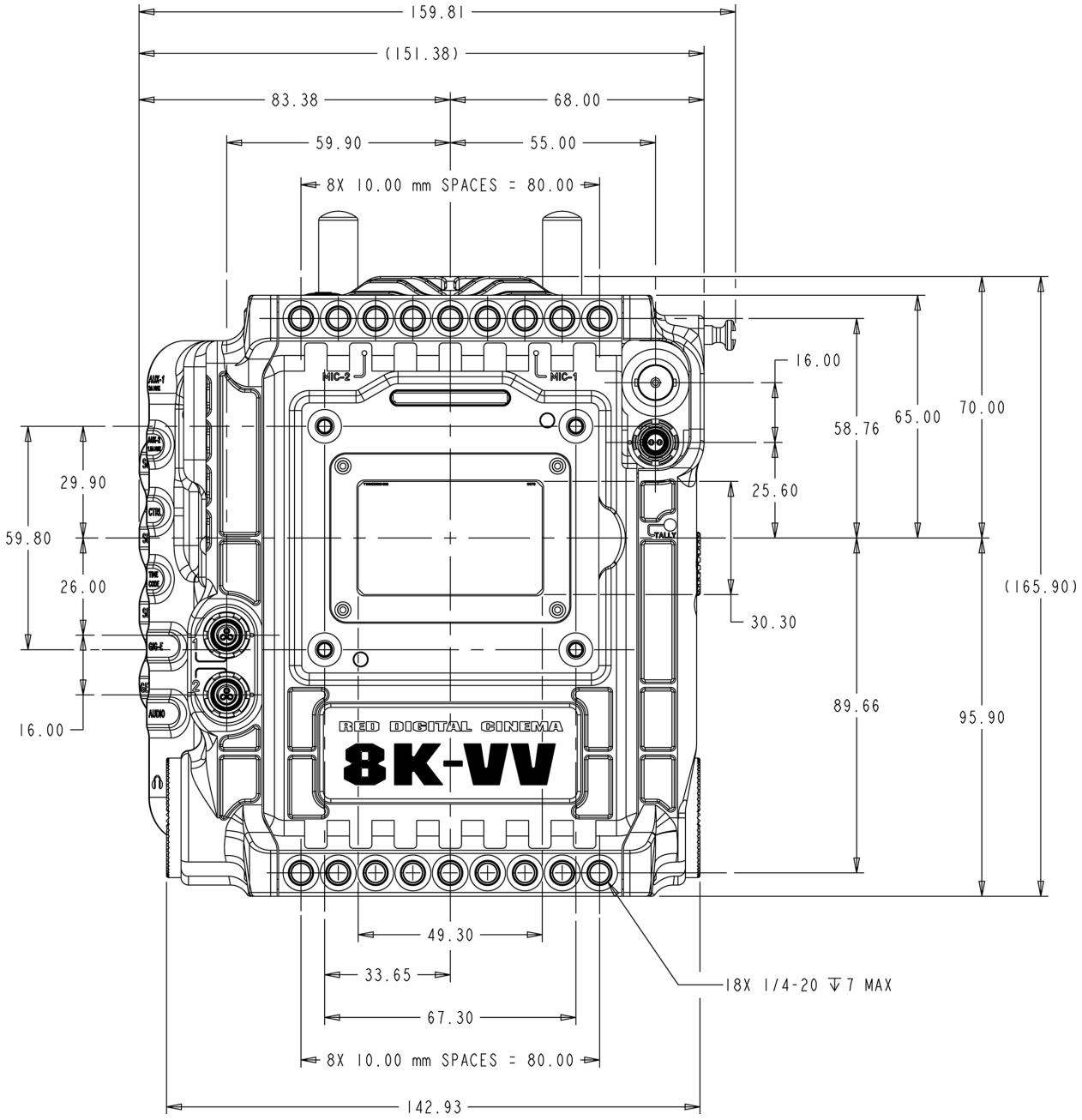
图标	详细内容
	绿色箭头表示FTPS数据正在传输中
	灰色和开放表示相机LCD已解锁
	白色并关闭表示相机LCD被锁定
	灰色和空表示没有检测到Wi-Fi信号
	白条表示检测到的Wi-Fi信号的强度(基础设施)。
	白色天线表示Wi-Fi信号正在广播(Ad-hoc)。
	灰色表示摄像机没有连接到网络上
	绿色表示摄像机已连接到一个网络上
	灰色的NA表示没有连接直流电源
	带有白色电压数字的绿色表示摄像机正在接收直流电。
	绿色带闪烁的红色电压数字表示直流电量低。低功率警告阈值在系统设置>功率菜单中定义。
	灰色表示没有连接电池
	白色表示电池已连接,绿色表示剩余的相对电量水平
	黄色表示有10分钟的剩余电量
	红色表示剩余电量不足5分钟
	灰色问号表示与电池没有通信,没有电源
	白色问号表示与电池和电源没有通信
	灰色感叹号表示与电池通讯错误,没有电源

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

A.机械图纸

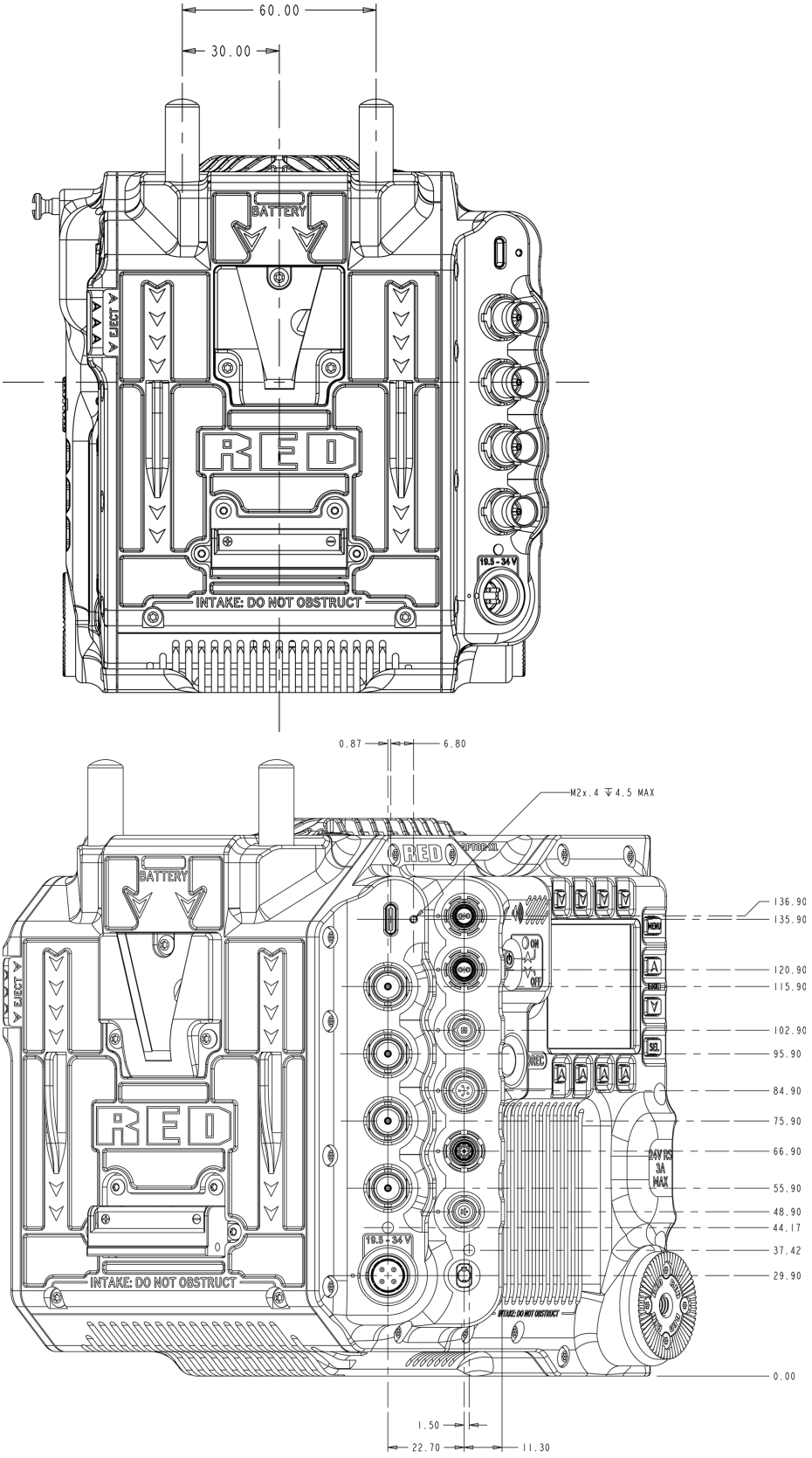
注意:尺寸的单位是毫米。

前视图

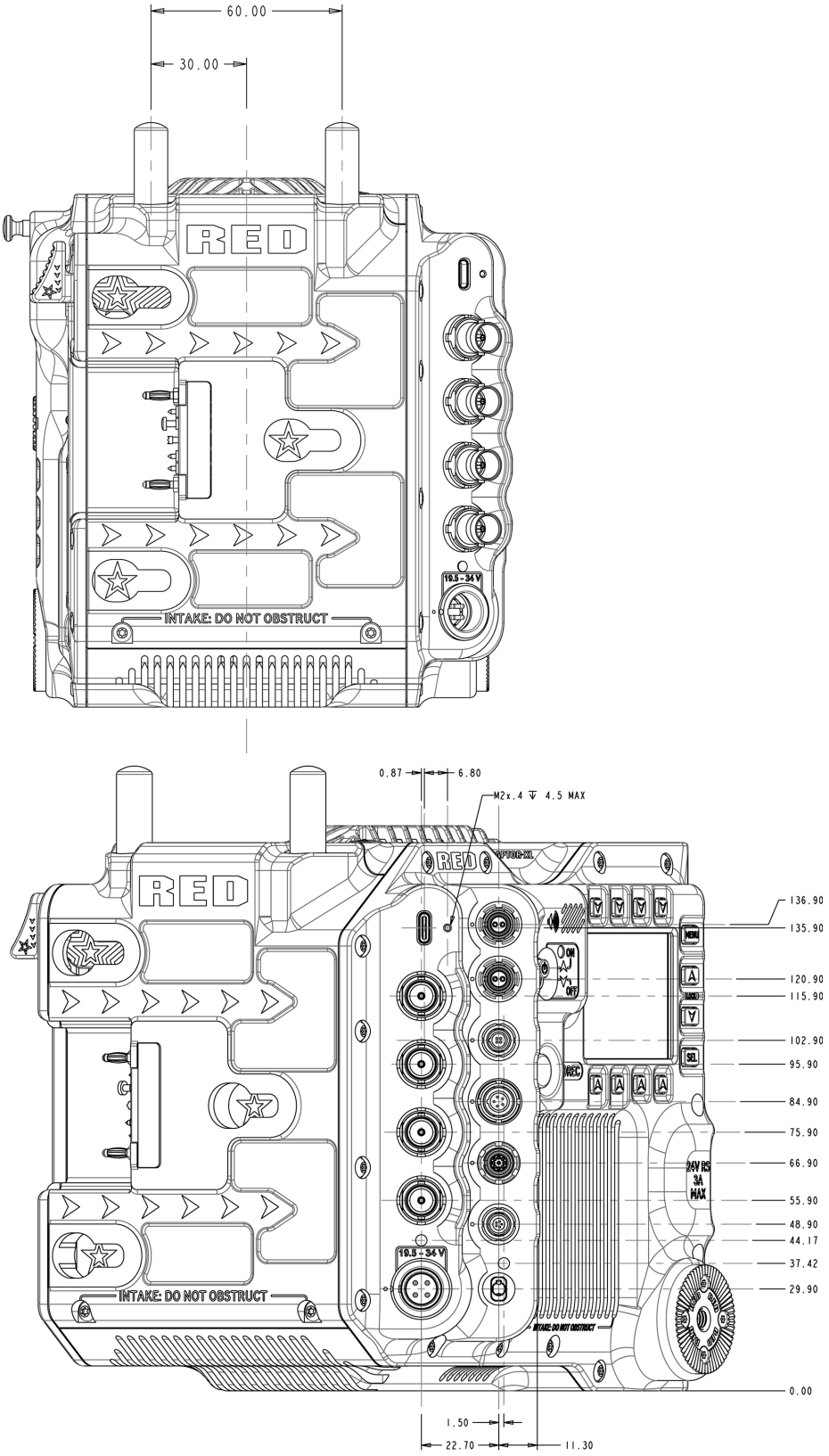


图。摄像机前视图

后视图

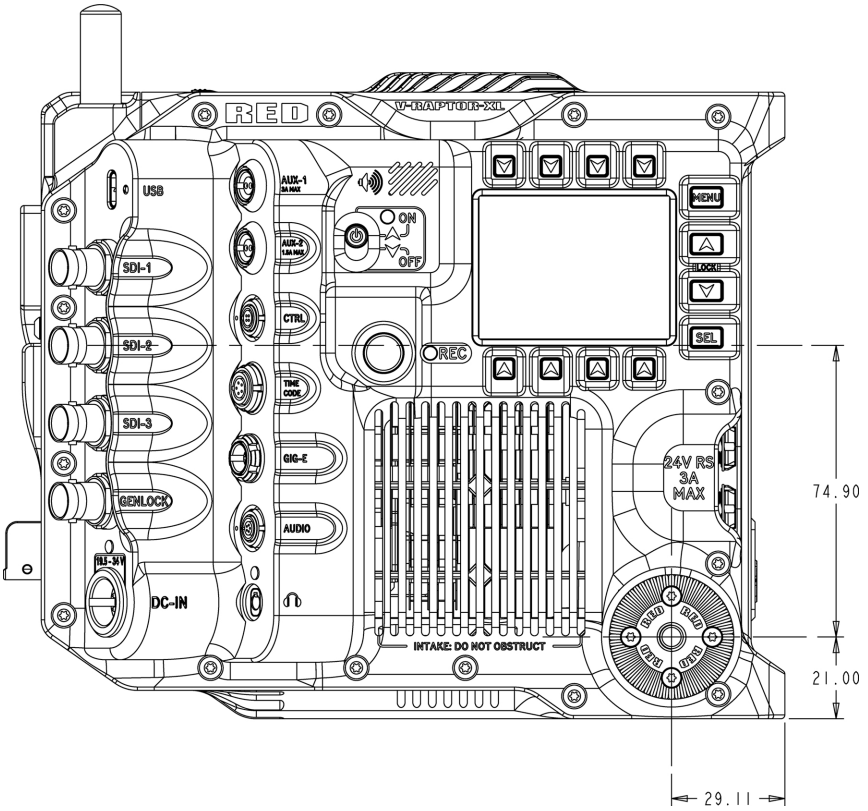


图。摄像机后视图(V型锁)


60.00
30.00
RED
INTAKE: DO NOT OBSTRUCT
19.5 - 34 V
0.87
6.80
M2x.4 ↧ 4.5 MAX
136.90
135.90
120.90
115.90
102.90
95.90
84.90
75.90
66.90
55.90
48.90
44.17
37.42
29.90
0.00
1.50
22.70
11.30

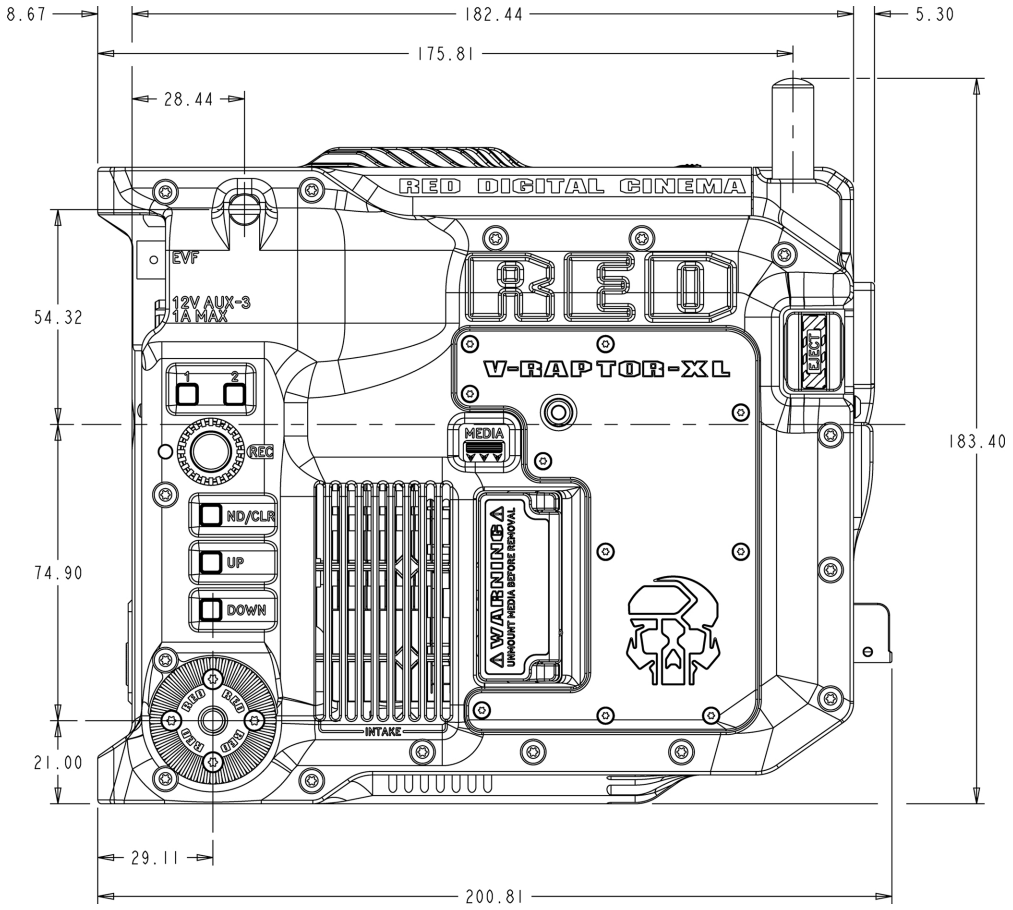
图。摄像机背面图(金装)

右侧视图



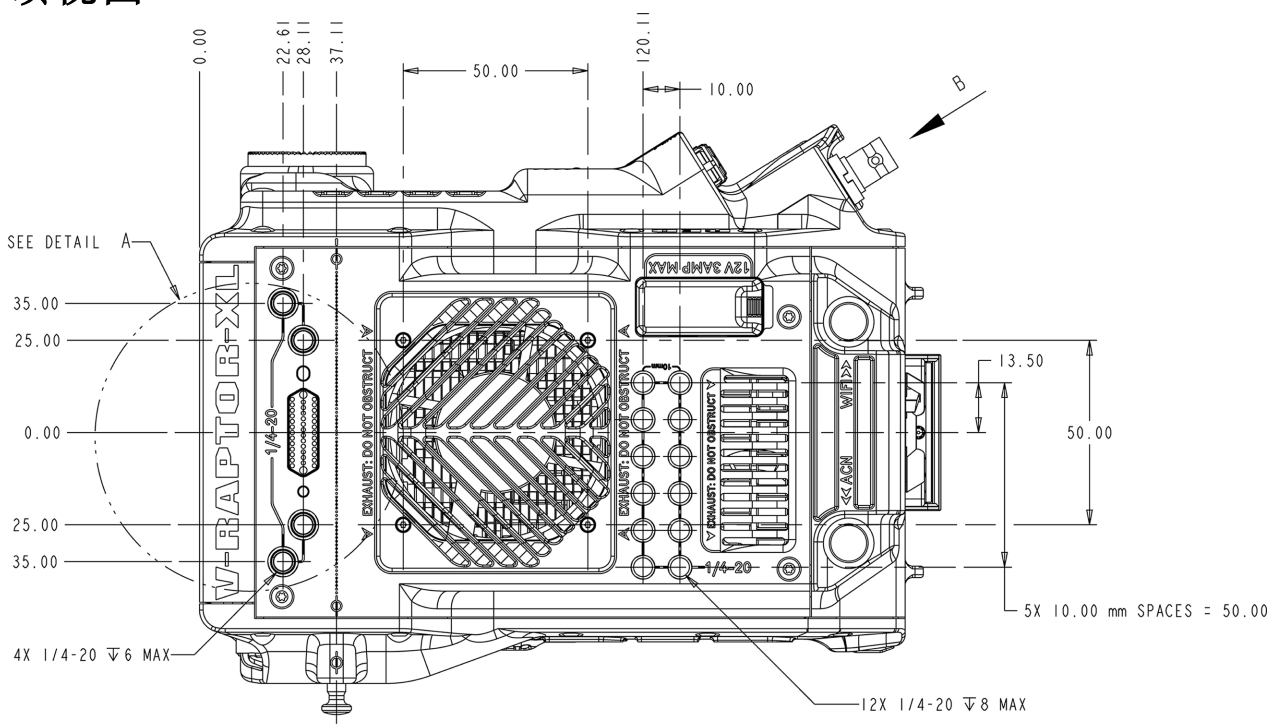
图。相机侧视图(右) 。

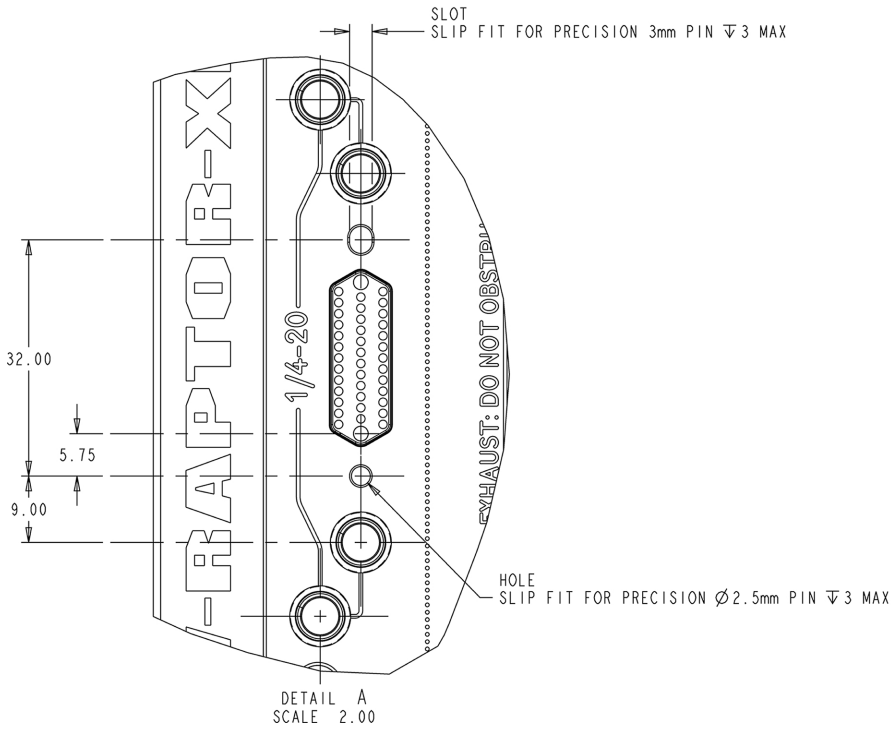
左侧视图



图。相机侧视图(左)

顶视图

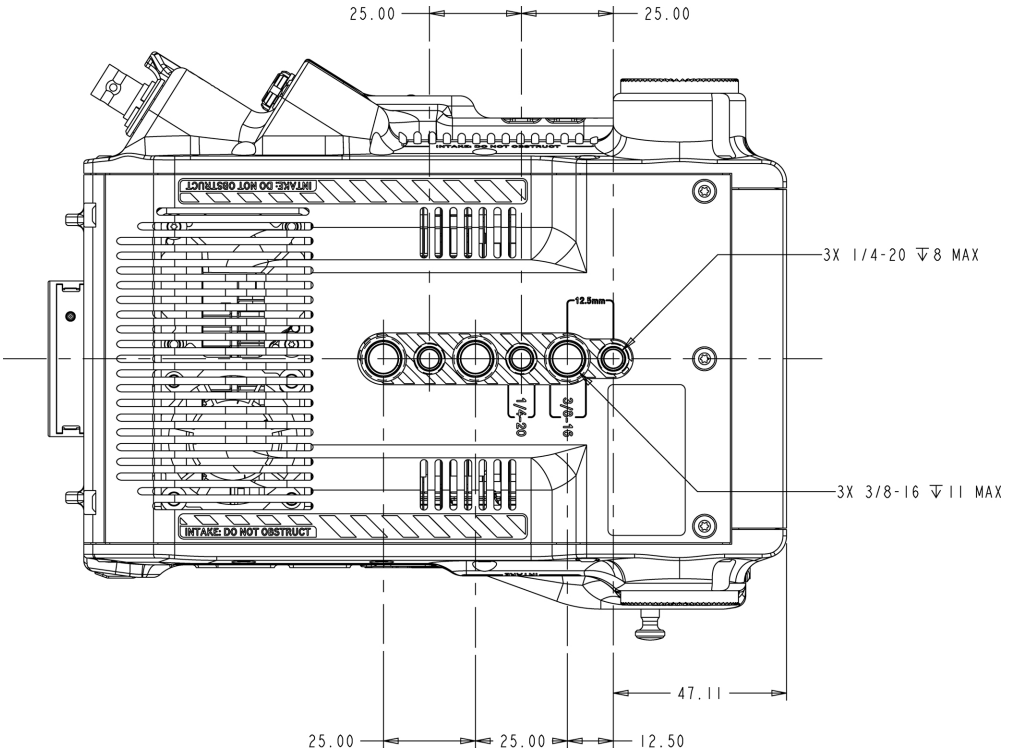




图。摄像机俯视图

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

底部视图



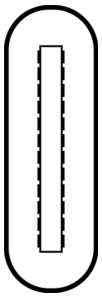
图。摄像机底视图

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

USB-C端口

USB-C电源输出接口提供5伏特的电源。最大持续电流为0.9A。该端口由一个自动复位的断路器保护。该端口的主要目的是用于数据连接。

在端口旁边有一个固定安装孔，用于固定USB电缆。



图。USB-C端口的正面(看着相机的背面)。

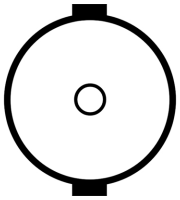
注意：配套的连接器是一个标准的USB-C公接头。

12G SDI(SDI-1、2和3) 。

12G SDI公头75欧姆BNC端口提供12、6、3或1.5Gbps的图像带宽，是4K 60P格式的理想选择。其他功能包括。

- 输出的视频信号是合法的范围
- 能够提供12G、6G、3G或1.5G的SDI规格
- 输出干净的或覆盖的视频预览
- 四(4) 个通道的嵌入式音频
- 嵌入的昼夜时间和边缘时间码
- 纪录统计旗帜
- 片段名称信息(如SMPTE RP-188 VITC2

HANC元数据)



图。12G SDI公头BNC连接器的正面(看着摄像机的背面) 。

12G-SDI 75欧姆公头BNC连接器

钉子	信号	描述	方向
中心	12/6/3/1.5G-SDI信号	高达4096 x 2160: 422 for 60P - 日志视图或LUT视图(SMPTE ST 2082) 。	淘汰
壳体	地面	公共地线(相机地线) 。	不适用

注意：配套的连接器是标准的75雌性BNC连接器，额定为12G SDI。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

警告。在某些情况下，当连接到一个附件并在没有使用屏蔽电缆的情况下供电时，SDI连接器有可能发生损坏。RED建议只使用高质量的、屏蔽的BNC电缆，这些电缆的额定值为12G-SDI信号，并且只使用屏蔽的电源电缆为SDI附件供电。

在将BNC连接到摄像机之前，请确保电源一直连接到SDI附件。来自SDI附件的未接地电源会损坏摄像机的SDI端口。为了避免这种可能的损坏，在将附件连接到BNC电缆之前，先将电源连接到附件上。当使用RED认可的第三方电池板时，在热插拔之前要拔掉BNC电缆。

在可能的情况下，避免使用P-Tap(也称为D-Tap) 电缆为附件供电。为了避免在使用P-Tap/D-Tap时出现损坏，必须准确地遵循连接/断开顺序(如下) 。

BNC连接说明

当连接SDI附件时。

1. 将电源连接到SDI附件；打开SDI附件的电源。
2. 确保电源已连接到摄像机。这样可以确保在连接BNC之前，两者都能接地。摄像机的电源状态对SDI连接顺序没有影响。
3. 将BNC电缆连接到附件，然后连接到相机。

当拆卸安装在SDI输出的附件时，确保在移除SDI设备的电源之前，移除与摄像机的BNC连接。

1. 关闭SDI附件。
2. 从摄像机上断开BNC电缆的连接。
3. 从SDI附件上断开电源。

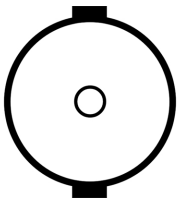
当你需要更换安装在相机SDI端口的附件上的电池时，你必须。

1. 关闭SDI附件。
2. 从相机上断开BNC电缆。
3. 更换SDI附件上的电池。
4. 将BNC电缆连接到摄像机。
5. 打开SDI附件的电源。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

热锁端口

Genlock BNC端口是一个标准的75欧姆公头BNC连接器，接受传入的同步和Genlock信号。



图。Genlock公头BNC连接器的正面(看着摄像机的背面)。

热锁75欧姆公头BNC连接器

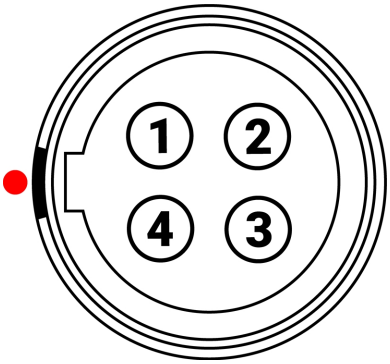
钉子	信号	描述	方向
中心	同步	SMPTE ST 274 RS 170A三电平同步器	在
壳体	地面	公共地线(相机地线)。	不适用

注意：配套的连接器是标准的75欧姆母头BNC连接器。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

4针DC-IN

ODU的4针2L公头DC-IN连接器接受从+19.5 V DC到+34 V DC的直流输入电源。一个内置的电源调节器可防止反极性连接、欠电压、过电压和过电流。



图。雄性DC-IN电源输入连接器的正面(看着相机的背面)。

ODU 4针2L外螺纹直流输入连接器

钉子	信号	描述	方向
1	不适用	无连接 (NC)	不适用
2	不适用	无连接 (NC)	不适用
3	电压输入	电源输入, +19.5至+34 V DC	在
4	地面	电源回流(相机接地)。	淘汰

注意:配套的连接器是LEMO FGJ.2B.304.CLLD62Z。

兼容电缆

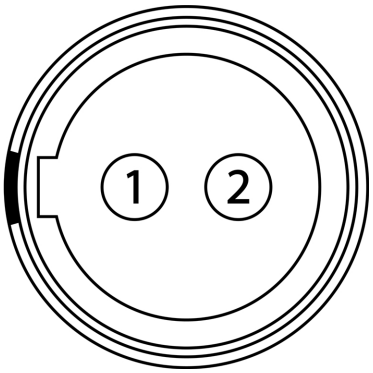
790-0665: 3针XLR-4针2B电源线(10')

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

3 A 辅助-1电源

当高压电池连接到摄像机上时，ODU的2针0B母连接器提供调节的(+) 12V直流电池电源。最大持续电流为3安培。该端口由一个自动复位的断路器保护。

注意：当相机由14V电池供电时，此端口被禁用。



图。AUX-1母接头的正面(看着相机的背面)。

ODU 2-PIN 0B 母接头

钉子	信号	描述	方向
1	地面	电源回流(相机接地)。	在
2	电压输出	电源输出，+12 V DC调节，3 Amps	淘汰

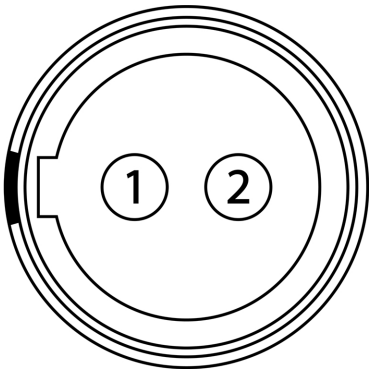
注意：配套的连接器是LEMO FGG.00.302.CLAD35Z。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

1.5 A AUX-2电源

当高压电池连接到摄像机上时，ODU的2针0B母连接器提供调节的(+) 12V直流电池电源。最大持续电流为1.5安培。该端口由一个自动复位的断路器保护。

注意：当相机由14V电池供电时，此端口被禁用。



图。AUX-2母接头的正面(看着相机的背面)。

ODU 2-PIN 0B 母接头

钉子	信号	描述
1	地面	电源回流(相机接地)。
2	电压输出	电源输出，+12 V DC调节，1.5 Amps

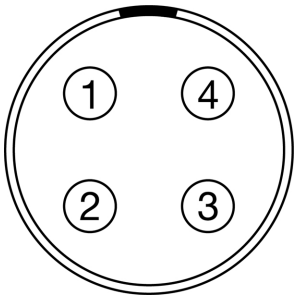
注意：配套的连接器是LEMO FGG.00.302.CLAD35Z。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

CTRL (RS-232控制)

LEMO 4针00B CTRL母口位于相机机身的左侧。

连接到此端口，在摄像机和外部设备之间提供RCP2通信。



图。雌性4针00B CTRL连接器的正面(看着摄像机的背面)。

雌性LEMO 4针00B CTRL连接器支持RS-232远程控制，用于3D相机通信和第三方元数据摄取应用。

关于使用RS-232控制摄像机的更多信息，请下载R.C.P.™ SDK，可在www.red.com/developers。

LEMO 4-PIN 00B连接器

密码	信号	描述	方向
1	地面	共同点	不适用
2	232 RX	RS-232接收	在
3	GPO	设置通用输出(GPO)来发送一个理货信号，或发送一个记录帧率信号	淘汰
4	232 德克萨斯州	RS-232发送	淘汰

注意：配套的连接器是LEMO FGG.00.304.CLAD。

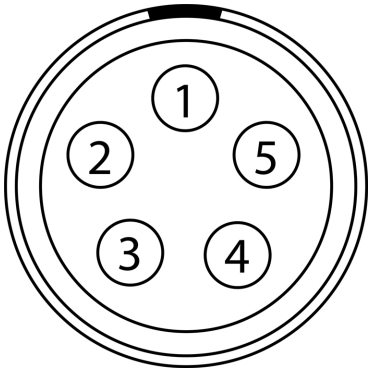
兼容电缆

- 790-0187, 790-0648: 4针00B至飞线引线
  - 白色：接地
  - 黄色：RS-232接收
  - 蓝色：快门/同步，通用输出
  - 红色：RS-232发送
  - 黑色：盾牌

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

时间码端口

雌性LEMO 5-Pin 0B连接器支持SMPTE时间码输入和输出。引脚2和3可以一起用来接收平衡的SMPTE 12M串行时间码输入。2号针脚可以单独使用(3号针脚保持开放),以接收单端SMPTE 12M串行时间码输入。第5针是一个时间码输出。



图。时间码0B连接器的正面(看着摄像机的背面)。

LEMO 5-PIN 0B时间码连接器

钉子	信号	描述	方向
1	地面	摄像机地面	这是对的。
2	时间码输入	时间码输入 - SMPTE单端	在
3	这是对的。	没有联系	这是对的。
4	+5V输出	+5 V输出,最大200 mA	淘汰
5	时间码输出	SMPTE 12 M时间码输出	淘汰

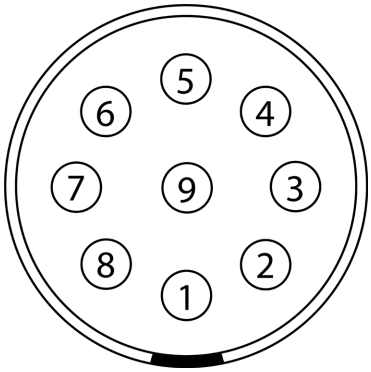
注意:配套的连接器是LEMO FHG.0B.305.CLAD。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

GIG-E端口

GIG-E ODU 9针0L连接器提供1000BASE-T(IEEE 802.3ab) 千兆以太网连接远程摄像机控制、精确时间协议(SMPTE 2059-1) 传感器和帧同步，并访问1080p IP视频流。

GIG-E端口不支持较慢的速度(10BASE-T和100BASE-T) 。请确保你连接到GIG-E端口的设备支持1000BASE-T。



图。GIG-E连接器的正面(看着相机的背面) 。

ODU 9-PIN OL连接器

钉子	信号	描述
1	BI_DC+	数据对C+
2	BI_DC-	数据对C-
3	BI_DD+	数据对D+
4	BI_DD-	数据对D-
5	BI_DA+	数据对A+
6	BI_DA-	数据对A-
7	BI_DB+	数据对B+
8	BI_DB-	数据对B-
9	这是对的。	请勿连接

注意：配套的连接器是LEMO FGG.0B.309.CLAD。

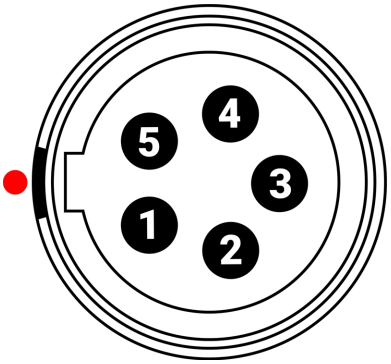
兼容电缆

790-0655: RED GIG-E Right-to-CAT5E以太网电缆(9') 。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

音频端口

雌性LEMO 5-Pin 00B音频连接器接受2通道音频、线路、麦克风，并提供+48V幻象电源。



图。雌性5针00B音频连接器的正面(看着相机的背面)。

LEMO 5-PIN 00B 母头音频连接器

钉子	信号	描述	方向
1	地面	摄像机地面	这是对的。
2	频道3+	通道1(左)，正电压	在
3	频道3	通道1(左)，负电压	在
4	4+频道	通道2(右)，正电压	在
5	第4频道	通道2(右)，负电压	在

注意：配套的连接器是一个雄性LEMO 5-Pin 00B音频连接器。

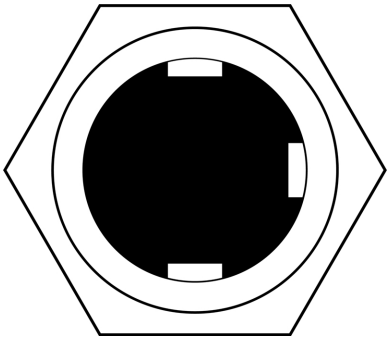
兼容电缆

720-0061: DSMC3™ RED® 5针到双XLR适配器

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

耳机接口

3.5毫米立体声插孔提供两(2)个通道的音频用于监测。为了获得最大的质量,请使用高阻抗的耳机。



图。母头3.5毫米耳机插孔的正面(看着相机的背面)。

注意:配套的连接器是一个3.5毫米的立体声耳机插头。

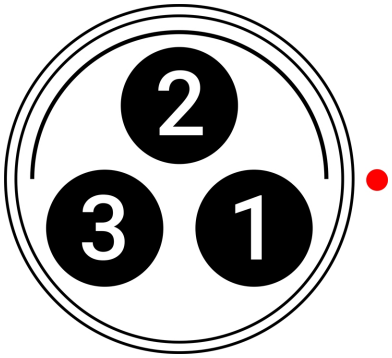
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

24 V RS

两个Fischer 3-Pin OL连接器以最大持续电流3A的方式提供24V(调节)电源。要操作触点闭合式触发器,将第3针(R/S)与第1针(地)短接。该端口由一个自动复位的断路器保护。

警告。不要在第3针(R/S)上施加电压。

注意:当相机由14V电池供电时,这些端口不提供电源。然而,这些端口将保留启动/停止相机的能力。



图。费舍尔母接头的正面(看着相机的正面)。

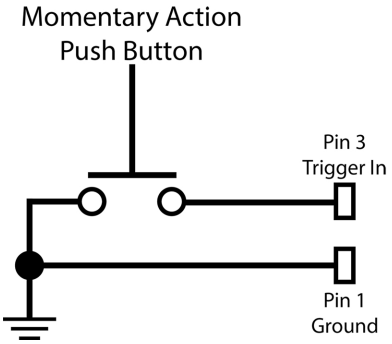
费舍尔3针OL母接头

钉子	信号	描述	方向
1	地面	电源回流(相机接地)。	不适用
2	+24V输出	+24 V输出,最大3 A(两个连接器之间共享)。	淘汰
3	R/S	低电平有效,用于启动/停止记录(3.3V上拉)。	在

注意:配套的连接器是一个标准的雄性费舍尔3-针OL连接器。

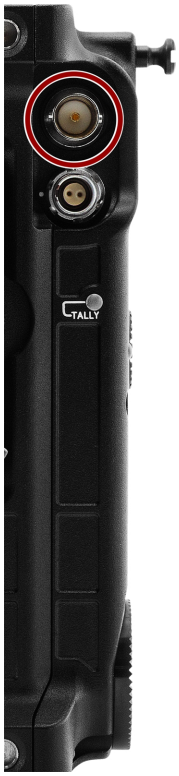
触点闭合式触发按钮电路(24V RS)。

下图显示了24V RS连接器上的触点闭合式触发按钮电路。

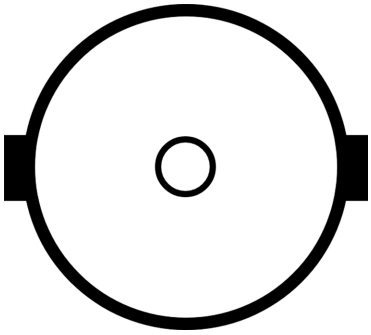


COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

EVF端口



3G-SDI电子取景器(EVF)公头BNC端口独立于后部12G-SDI输出控制。一些参数,如工具和图像缩放,与顶部附件端口视频相联系。



图。EVF公头BNC连接器的前脸(看着相机的前面)。

3G-SDI 75-OHM公头BNC连接器

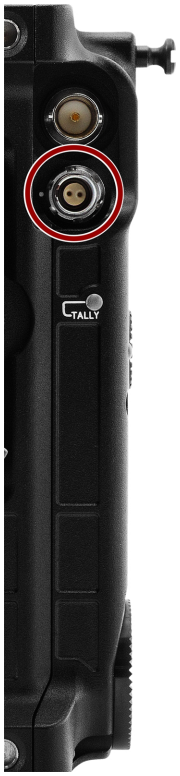
钉子	信号	描述	方向
中心	3G-SDI信号	高达2048 x 1080: 422 for 60p - 日志视图或LUT视图(SMPTE ST 2082)	淘汰
壳体	地面	公共地线(相机地线)。	不适用

決議	頻度
2K DCI (2048 x 1080)	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94, 60.00
1080P (1920 x 1080)	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94, 60.00

注意:配套的连接器是标准的75欧姆母BNC连接器。

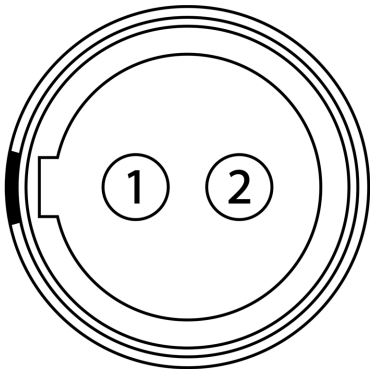
COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

2-针 AUX EVF



ODU 2-Pin 0B母接头为电子取景器(EVF) 提供稳压(+) 12 V直流电源。最大持续电流为1安培。该端口由一个自动复位的断路器保护。

注意: 当相机由14V电池供电时, 此端口被禁用。



图。2针AUX EVF母接头的正面(看着相机的正面) 。

ODU 2-PIN 0B 母接头

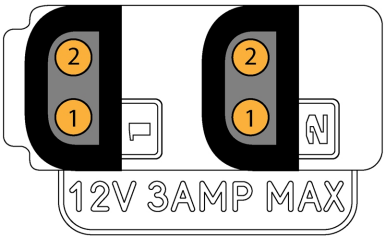
钉子	信号	描述
1	地面	电源回流(相机接地) 。
2	电压输出	电源输出, +12 V DC, 1 Amp

注意: 配套的连接器是LEMO FGG.00.302.CLAD35Z。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

12伏辅助电源(P-TAP/D-TAP)端口

两个雌性2针P-Tap/D-Tap连接器具有工业标准的P-Tap/D-Tap连接器，以最大3.0安培的功率提供12伏电压。这些端口有一个密封的盖子保护。这些端口有一个自动复位的断路器保护。



注意：当相机由14V电池供电时，此端口被禁用。

图。未覆盖的P-Tap/D-Tap连接器的正面(看着相机的顶部)。

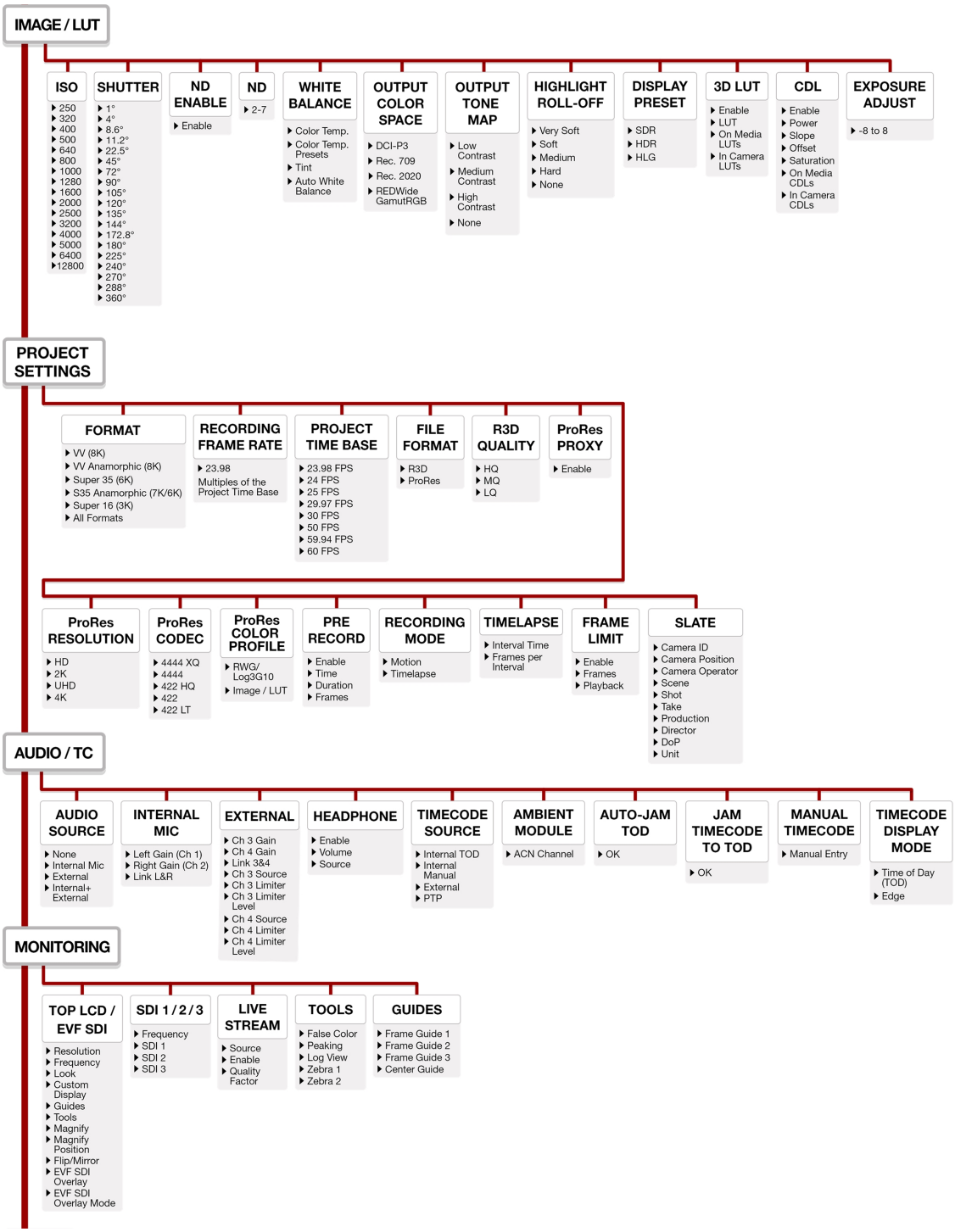
2针P-TAP/D-TAP连接器

钉子	信号	描述	方向
1	地面	摄像机地面	这是对的。
2	+12 V DC	+12 V DC稳压电源	淘汰

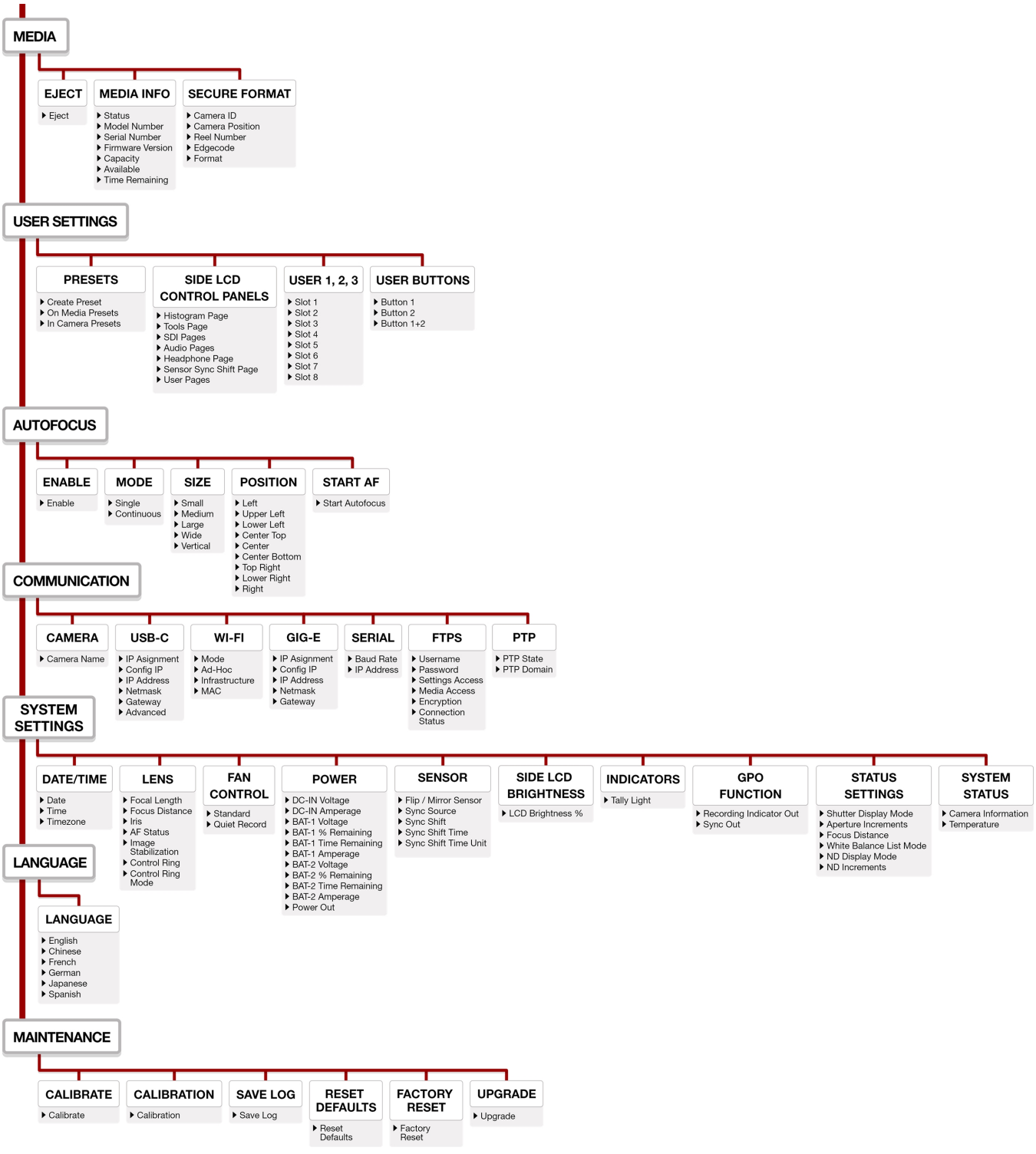
注意：配套的连接器是一个标准的P-Tap/D-Tap公引脚连接器。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

B.菜单地图



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

C.技术规格

技术规格反映了当前和预测的信息。一切都有可能改变。

V-RAPTOR™ XL 8K VV S35

项目	详情
传感器类型	V-RAPTOR XL 8KV V 35.4百万像素CMOS
有效像素	8192 x 4320
传感器尺寸	40.96毫米 x 21.60毫米(对角线:46.31毫米)
动态范围	17站以上
内置的ND	电动透明过滤器和精确控制的电子ND过滤器 电子ND最小密度2档，最大密度7档 电子ND可选择1/3档、1/4档和1档的增量
安装类型	可换镜头卡口，包括V-RAPTOR XL PL卡口(可闪亮)。 可选的V-RAPTOR XL锁定佳能EF支架 与DSMC镜头支架物理兼容，但不提供电子通信或控制。
电池类型	集成双电压14/26伏V-Lock电池接口 集成了双电压14/26伏的Gold Mount电池接口
最大数据速率	使用RED品牌或其他合格的CFexpress媒体卡，速度高达800MB/s1
REDCODE® RAW 最大框架费率 VV	8K 17:9 (8192 x 4320)时120帧，8K 2.4:1 (8192 x 3456)时150帧。
	在7K 17:9 (7168 x 3780)下140帧，在7K 2.4:1 (7168 x 3024)下175帧。
超级35	在6K 17:9 (6144 x 3240)下160帧，在6K 2.4:1 (6144 x 2592)下200帧。
	192帧，5K 17:9 (5120 x 2700)，240帧，5K 2.4:1 (5120 x 2160)
	240帧，4K 17:9 (4096 x 2160)，300帧，4K 2.4:1 (4096 x 1728)
超级16	320帧，3K 17:9(3072 x 1620)，400帧，3K 2.4:1(3072 x 1296)。
	480帧，2K 17:9(2048 x 1080)，600帧，2K 2.4:1(2048 x 864)。
播放帧率(项目时间基准)	23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60帧，在所有分辨率下都是如此
最佳可用的REDCODE®设置	REDCODE HQ、MQ和LQ，8K 17:9 (8192 × 4320)，最高60帧。 REDCODE LQ在8K 17:9 (8192 × 4320)下，可达到120帧。 REDCODE HQ、MQ和LQ，6K 17:9 (6144 × 3240)，最高96 fps。 REDCODE MQ和LQ在6K 17:9 (6144 × 3240)下，最高可达160帧。 4K 17:9 (4096 × 2160)的REDCODE HQ、MQ和LQ，最高240帧。 REDCODE HQ、MQ和LQ，2K 17:9 (2048 × 1080)，最高480帧。
REDCODE RAW采集格式	8K 17:9 (8192 x 4320), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1和Anamorphic 2x, 1.8x, 1.6x, 1.5x, 1.3x, 1.25x 7K 17:9 (7168 x 3780), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1 和Anamorphic 2x, 1.8x, 1.6x 6K 17:9 (6144 x 3240), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1和Anamorphic 1.5x, 1.3x, 1.25x 5K 17:9 (5120 x 2700), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1 4K 17:9 (4096 x 2160), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1 3K 17:9 (3072 x 1620), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1 2K 17:9 (2048 x 1080), 2:1, 2.4:1, 16:9, 1:1
苹果®录像带	以ProRes 4444 XQ、ProRes 4444、ProRes 422 HQ、ProRes 422和ProRes 422 LT进行专门录制，分辨率高达4K(4096 x 2160) 120P 可使用ProRes 422 HQ在2K(2048 x 1080)中进行代理录制，最高可达60P
建筑	铝合金
重量	7.99磅(带PL安装，V型锁) | 8.08磅(带PL安装，金装)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

V-RAPTOR™ XL 8K VV S35

项目	详情
直流电源	使用集成的4针DC-IN端口的+19.5至+34伏直流电。
操作温度	华氏32度至104度(摄氏0度至40度)。
储存温度	-华氏4度至122度(摄氏-20度至50度)。
相对湿度	0%至85%非冷凝状态
色彩管理	图像处理管道2 (IPP2) 支持33×33×33 3D LUTs 支持进口CDL
音频	集成双通道数字单声道抓拍麦克风，无压缩，24位48kHz 通过5针音频端口集成双通道麦克风/线路/+48V输入，未压缩。 24-bit 48 kHz
自动对焦	相位检测和对比
远程控制	通过可互换的RP SMA雄性天线到RP SMA雌性天线的连接，用于相机控制的Wi-Fi。使用集成的4针00B CTRL(RS-232)端口，可实现Genlock、Timecode In、GPIO和RS-232。使用USB-C端口进行有线控制(需要兼容的USB-C到以太网适配器1)，或使用集成的9针0B GIG-E(1000BASE-T)端口进行远程摄像机控制，实时MJPEG预览视频馈送，以及远程媒体卸载
功率输出2	稳压12V输出：两个P-Tap连接器(合计3安培)。 一个后置2针0B(3安培)。 一个后置2针0B(1.5安培)。 一个正面2针0B(1安培)。 稳压24V输出：两个前置3针的费舍尔(3安培的组合)
监控输出	用于监测和控制的专有顶部附件端口 三个12G-SDI端口，具有6G-SDI、3G-SDI和1.5G-SDI模式，10位4:2:2位深度(SDI 1/2/3)。 一个3G-SDI，具有3G-SDI和1.5G-SDI模式(EVF)。 12G-SDI：高达4096 x 2160 4:2:2，用于60p。 6G-SDI：高达4096 x 2160 4:2:2，用于30p、25p、24p 3G-SDI：高达2048 x 1080 4:2:2，用于60p 1.5G-SDI：高达2048 x 1080 4:2:2，用于30p、25p、24p SMPTE时间码，HANC元数据，24位48kHz音频
监视器选项	DSMC3™ RED®触摸7 "LCD(顶部LCD)。 通过USB-C或千兆以太网以无线或有线方式进行IP流1080p实时预览 集成2.4英寸LCD，用于相机控制(无预览视频)。
相机同步选项	通过GENLOCK BNC端口实现三电平同步锁定 通过TIMECODE 5针0B端口的线性时间码(LTC)。 通过GIG-E 9针0B端口的PTP 通过集成的环境通信网络(ACN)天线，实现无线同步锁定和时间码。

软件

红色控制应用程序	从iOS或Android设备访问完整的相机控制和实时预览 可在苹果应用商店和谷歌游戏商店购买 RED控制通过USB-C端口和千兆以太网端口以无线或有线方式工作。
RED Control Pro应用程序	从iOS设备访问专业的相机控制和实时预览 通过RED数字影院购买许可证 RED控制通过USB-C端口和千兆以太网端口以无线或有线方式工作。

1. 关于附件的更多信息，请参考RED.com/third-party-accessories。
2. 需要高电压电源

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

D.辅料

以下是相机配件的清单。有些是可选的，取决于你购买的套餐。

- CFexpress B型介质
- REDVOLT® XL电池
- RED® 紧凑型充电器
- V-RAPTOR™ XL 8K VV电源适配器
- DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器
- DSMC3™ RED® 触摸7.0 "液晶罩
- DSMC3™ RMI电缆
- V-RAPTOR™ XL顶部手柄和延长线
- V-RAPTOR™ XL 立柱板
- RED®生产型握把
- DSMC3™ RED® 5针到单3.5毫米适配器
- DSMC3™ RED® 5针到双XLR适配器
- V-RAPTOR™ XL顶部15毫米LWS杆支撑架
- V-RAPTOR™ XL底部15毫米LWS杆支撑架

CFEXPRESS B型介质

RED CFexpress B型介质为相机提供660吉字节、1.3、2和4兆字节的记录选项。

2TB和660GB卡与1.3TB和4TB卡使用的硬件相同。这些差异来自于软件和固件，它们以不同的方式配置媒体，以优先考虑不同的功能集。2TB和4TB在优先考虑容量的同时，在正常使用情况下仍能提供出色的耐久性。660 GB和1.3 TB采用相同介质的超额配置，以优先考虑延长写入周期和提高热性能，以便不断写入和重新写入数据。底层硬件是相同的。

项目	详情
类型	CFexpress B型介质
容量 - 660 GB 高耐力	660,138,909,696字节
容量 - 1.3TB高耐力	1,331,512,536,141字节
容量 - 2TB高容量	2,048,480,824,832字节
容量 - 4TB高容量	4,096,961,649,664字节
工作温度	14°F至158°F (-10°C至70°C)
工作湿度	5%至95%，不凝结
储存温度	-华氏4度至185度(摄氏-20度至85度)。
抗冲击性(操作中)	50 g
抗震性(操作中)	在10赫兹至2000赫兹时为15克
重量	约0.25盎司(7.1克)

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

项目	详情
尺寸	高度:1.52英寸(38.5毫米)。
	宽度:1.17英寸(29.6毫米)。
	深度:0.15英寸(3.8毫米)。

RED® CFEXPRESS B型阅读器

RED CFexpress B型读卡器提供了一个快速的USB-C连接,具有写保护功能。
将写保护开关设置到锁定位置,以防止连接的设备向您的CFexpress B型卡添加任何不需要的数据。

项目	详细内容
媒体阅读	CFexpress B型
介面	USB-C 3.2电缆至CFexpress B型
权力	USB总线电源
电缆	USB-C 3.2电缆的A型到C型适配器
重量	约4.2盎司(120克)。
尺寸	高度:3.74英寸(95毫米)。
	宽度:2.56英寸(65毫米)。
	深度:0.47英寸(12毫米)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

REDVOLT® XL电池

XL-V和XL-G

REDVOLT® XL-V和XL-G是Native Dual Voltage™电池，可以同时支持高压相机，如V-RAPTOR XL，和14V相机，如V-RAPTOR。该电池提供156Wh的容量，相机感知的14V或28V之间的自动输出切换，它能够提供高达400瓦的功率。

利用CoreSWX螺旋式支架，这些电池可以检测到它们何时被安装到V-RAPTOR XL上，并立即将输出切换到28伏12安培，方法是将电池组的电路从并联到串联蜂窝状排列，没有功率调节或向上转换。当放在V-RAPTOR或任何其他14V相机上时，该电池通过平行电池设计提供14伏、24安培的输出。

注意事项。

- REDVOLT® XL-V和XL-G必须使用14V充电器充电。
- REDVOLT® XL-V是一个全尺寸的V-Lock电池，与V-RAPTOR上的原生Micro-V支架不兼容。
- REDVOLT® XL电池是与CoreSWX合作设计的，与大多数接受V-Lock或Gold Mount电池的相机/模块兼容。有关问题或故障排除，请访问https://www.coreswx.com/support

适应性

REDVOLT®电池可与DSMC®、DSMC2®、RED RANGER®和KOMODO®相机系统兼容，并具有兼容的V-Lock或Gold Mount模块或适配器。

电池规格

项目	详情
类型	可充电的锂离子电池
悬挂	V型锁(XL-V)或金装(XL-G)。
产量	10,800 mAh / 156 Wh
电池输出	14.4 V DC / 28.8 V DC
P-tap输出	12 V DC
USB输出	5 V DC (3 Amps)
最大负荷	28V直流电时12A，14V直流电时24A
工作温度	50°F ~ 113°F (10°C ~ 45°C)

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

项目	详情
充电温度	32°F ~ 104°F (0°C ~ 40°C)
储存温度	68°F ~ 122°F (20°C ~ 50°C)
充电器	RED Compact双V-Lock或Gold Mount充电器
重量	约2.35磅(1.067公斤)
尺寸	高度:4.65英寸(118毫米)。
	宽度:3.54英寸(90毫米)。
	深度:3英寸(76毫米)。

高电压和14V的操作差异

V-RAPTOR XL是为使用 "高压 "V-Lock和Gold Mount电池而设计的,当不需要辅助电源时,它也可以用 "低压 "电池操作。

术语 "高压 "指的是名义上提供24-28V电压的电池,但根据电池设计和充电状态,通常可以提供19V至34V的任何电压。它们通常也被称为24V、26V或28V,取决于制造商。V-RAPTOR XL被设计成可以与所有这些电压一起工作。

低电压 "或 "标准电压 "的14V电池,如以前所有RED相机都兼容的V-Lock或Gold Mount电池,有时也被称为12V、14V或16V电池。V-RAPTOR XL也与所有这些电压兼容。

注意:在这里,"低电压 "是指标称电压水平为14V的电池,而不是指电池的耗尽的充电状态。

当 "高压 "电池连接到V-RAPTOR XL时,所有的AUX电源输出都被启用。

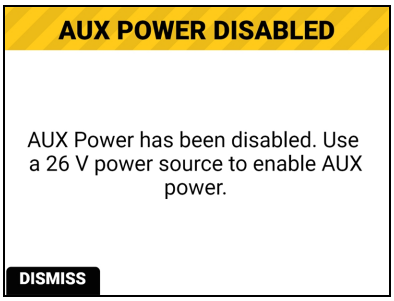
- 12 V AUX-1(最大3 A)。
- 12 V AUX-2(最大1.5 A)。
- 12 V P-Tap 1和P-Tap 2(最大共享3 A)。
- 12 V EVF AUX(最大1 A)。
- 24 V RS前排AUX(最大共享3 A)。

当14V电池连接到相机时,所有的AUX电源输出被禁用,而其余的相机功能正常运行,包括。

- 所有帧率、分辨率、压缩率和记录模式
- 监视器顶部的弹弓和相关配件DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器和手柄)。
- 镜头安装功率
- 内部ND过滤器
- SDI 1,2,3和前置EVF SDI
- Genlock、USB-C、CTRL、Timecode、GIG-E和音频(带幻象电源)。
- 无线天线

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

当安装了一个14V的电池时，侧面LCD和顶部LCD显示器上会显示一条信息，表明AUX电源被禁用。



电源和电池要求

V-RAPTOR XL在AUX端口满负荷时的最大功耗为280瓦。

- 使用14V电池时，V-RAPTOR XL的最大功率为75瓦。
- 在8K 24FPS下，仅相机的平均功耗为65瓦。

RED建议你使用高电压(26V)的电池，可以提供至少12安培。

当使用14V电池时，建议只使用那些能提供至少10安培的电池。

电池通讯

通过SMBUS协议通信的V-Lock电池支持电池运行时间和百分比。

通过UART通信协议进行通信的金装电池支持电池运行时间和百分比。

注意：当不能通信的电池被安装到相机上时，电压会显示在用户界面上。

给高压电池充电

向制造商查询任何高压电池的充电规格，因为有许多26V电池不能在14V充电器上使用。

警告。REDVOLT XL-V和REDVOLT XL-G电池必须用14V充电器充电。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

V-RAPTOR XL兼容电池

兼容的电池是那些能提供足够电流的电池，以便在14V或26V模式下为RED V-RAPTOR XL供电。

RED测试了以下市场上可用的一小部分电池，发现它们符合V-RAPTOR XL的兼容性标准。其他电池可能是兼容的。

V型锁

品牌	产品名称	电池通讯	支持AUX电源输出	所需的充电器电压*。
红色	REDVOLT XL-V	是	是	14 V
红色	红绿灯 MICRO-V	是	没有	14 V
核心SWX	Helix Max 98, Helix Max 150	是	是	14 V
安东 鲍尔	Dionic XT 90。 Dionic XT 150	是	没有	14 V
狮子座(FxLion)	BP-7S230 230 Wh 26 V 电池	没有	是	26 V

金装

品牌	产品名称	电池通讯	支持AUX电源输出	所需的充电器电压*。
红色	REDVOLT XL-G	是	是	14 V
红色	红绿灯 微量级G	是	没有	14 V
核心SWX	Helix Max 98, Helix Max 150	是	是	14 V
安东-鲍尔	Dionic 26 V 98 Wh, Dionic 26 V 240 Wh	是	是	26 V
安东-鲍尔	Dionic XT 90。 Dionic XT 150	是	没有	14 V
狮子座(FxLion)	AN-7S230 230 Wh 26V电池	没有	是	26 V

警告。虽然第三方电池可能在机械上与相机系统兼容，但制造商要对第三方选项的性能和稳定性负责，而不是RED。因使用第三方电源选项造成的相机系统或第三方设备的损坏不在保修范围内。相机可能无法确定和显示第三方电源选项的电压或剩余电池容量。

*充电电压适用于在专用充电器上为相机外的电池充电。V-RAPTOR XL不支持相机上的充电。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

REDVOLT XL-V和XL-G兼容充电器

REDVOLT XL-V

RED已经测试了市场上现有的一小部分V-Lock充电器，如下所示。然而，其他14V锂离子充电器可能兼容。

品牌	产品
红色	紧凑型双V型锁充电器
核心SWX	GPM-X2S, Mach-Q4S, Fleet-Q4S

REDVOLT XL-G

RED已经测试了市场上可用的一小部分金装充电器，如下所示。

然而，其他基于14V锂离子的金装充电器可能兼容，但可能导致充电时间过慢或出现不受欢迎的行为。

品牌	产品
红色	紧凑型双金座充电器
核心SWX	GPM-X2A, Mach-Q4A, Fleet-Q4A
安东-鲍尔	LP-4四座金装充电器

警告。虽然第三方充电器可能在机械上与电池兼容，但制造商对第三方选项的性能和稳定性负责，而不是RED。因使用第三方电源选项造成的相机系统、电池或第三方设备的损坏不在保修范围内。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

RED® 紧凑型充电器

RED®紧凑型双V型锁充电器

可选的RED Compact Dual V-Lock充电器允许您为两个REDVOLT XL-V电池充电。

项目	详情
输入	100 V - 240 V AC 50 Hz至60 Hz
充电电流	一个电池3安培，两个电池1.5安培
充电温度	32°F ~ 104°F (0°C ~ 40°C)
储存温度	68°F ~ 122°F (20°C ~ 50°C)
电池兼容性	REVOLT XL-V 26 V DC, REVOLT MICRO-V 14.7 V DC
重量	约1磅(453.5克)。
尺寸	高度:4.5英寸(114.3毫米)。
	宽度:5.5英寸(139.7毫米)。
	深度:3英寸(76.2毫米)。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

RED®紧凑型双金座充电器

可选的RED®紧凑型双金座充电器允许您为两块REDVOLT MICRO-G电池充电。

项目	详情
输入	100 V - 240 V AC 50 Hz至60 Hz
充电电流	一个电池3安培，两个电池1.5安培
充电温度	32°F ~ 104°F (0°C ~ 40°C)
储存温度	68°F ~ 122°F (20°C ~ 50°C)
电池兼容性	REVOLT XL-G 26 V DC, REVOLT MICRO-G 14.7 V DC
重量	约1磅(453.5克)。
尺寸	高度:4.5英寸(114.3毫米)。
	宽度:5.5英寸(139.7毫米)。
	深度:3英寸(76.2毫米)。

V-RAPTOR™ XL 8K VV电源适配器

V-RAPTOR XL 8K VV 270瓦的交流电源适配器连接到相机的端口，为操作相机和为附加REDVOLT® XL电池充电提供直流电。

当相机关闭并连接电源适配器时，相机会给电池充电。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器

可选的DSMC3™ RED Touch 7.0 "LCD为V-RAPTOR™XL 摄像机的录制和观看录像提供了高清观看体验。1920 x 1200分辨率的显示面板具有1300尼特的峰值亮度和高像素密度(322 ppi)，不仅在观看录像时提供最佳体验，而且还具有100%的DCI-P3色域覆盖率，以实现巨大的色彩准确性。

该监视器还具有通过由SmallHD PageOS提供的新的响应式菜单系统全面控制摄像机的功能。其功能包括波形图、矢量图、直方图、假彩色、选色器、像素缩放等。

轻巧的显示器安装在一个可移动的集成倾斜臂上，能够旋转180度，以实现多功能的安装选择。

它还拥有最新一代的pogo引脚，为显示器提供电源和视频，并且能够通过单锁扣的USB-C风格的DSMC3™ RMI电缆连接视频和电源。不需要额外的SDI或电源线。

更多信息请参考红色显示器接口电缆。

注意：USB-C风格的DSMC3™ RMI电缆不是标准的USB-C电缆。DSMC3™ RED Touch 7.0" LCD与DSMC®、DSMC2®、RED RANGER®或KOMODO®相机系统不兼容。

更多信息请参考DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD用户指南。

规格参数

项目	详情
材料	铝合金
决议	1920 x 1200
像素密度	322 ppi
刷新率	60赫兹
响应时间	25毫秒
对比	1250:1
亮度	1300 cd/m2
颜色深度	10位
颜色	100% DCI-P3

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

项目	详情
视角	所有轴的±160°
显示方向	景观，180°旋转
触摸	pCap Multi-Touch
摄像机连接	通过RMI电缆提供电源和通信
安装	15毫米轨道
引擎盖安装	4个M3安装点
钮扣	4个按钮功能1、2、3和4
出口端口	供将来使用，目前不支持
消耗功率	15.5 瓦特
操作温度	32°F至104°F (0°C至38°C)
储存温度	-0° F至120° F (-18° C至49° C)
工作湿度	0%至85%，不凝结
储存湿度	0%至85%，不凝结
固件要求	与1.1或更高版本的V-RAPTOR固件兼容
显示器尺寸	重量约为1.25磅(568.0克)。
	高度：4.67英寸(118.70毫米)。
	宽度：7.09英寸(180.10毫米)。
	深度：1.13英寸(28.80毫米)。
手臂尺寸	重量约为0.07磅(30.1克)。
	高度：1.18英寸(30.00毫米)。
	宽度：2.40英寸(61.00毫米)。
	深度：0.70英寸(17.50毫米)。
RED监控接口(RMI)尺寸	重量约为0.28磅(126克)。
	高度：1.67英寸(42.50毫米)。
	宽度：4.25英寸(108.00毫米)。
	深度：1.51英寸(38.23毫米)。

DSMC3™ RED® 触摸7.0 "液晶罩

DSMC3™ RED® Touch 7.0 "LCD遮光罩可以很容易地直接连接到DSMC3™ RED® Touch 7.0 "LCD上，并且可以遮挡阳光，在明亮的条件下更容易看到LCD。

兼容性：DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD遮光罩只与DSMC3™ RED® Touch 7.0" LCD兼容。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

DSMC3™ RMI电缆

DSMC3™ RMI电缆有更长的长度，包括10英寸(25厘米)、18英寸(49厘米)和39英寸(1米)。这允许你将DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器安装在离相机更远的地方。

790-0702: DSMC3™ RMI电缆10英寸
790-0713: DSMC3™ RMI电缆18英寸
790-0703: DSMC3™ RMI电缆39英寸

V-RAPTOR™ XL顶部手柄和延长线

V-RAPTOR XL顶部手柄可以轻松地安装在V-RAPTOR XL的顶部，同时提供舒适和实用的组合，用于携带或用相机拍摄剪辑。这个顶部安装的机械手柄具有符合人体工程学的Bocote木质镶嵌，并带有相机触发控制。当与顶部手柄扩展套件一起使用时，它还可以以多种方式进行配置，包括多个1/4-20和3/8-16螺纹。

顶部拉手和扩展套件包括。

- 顶端手柄

- 长的顶部拉手支撑臂
(与RMI一起使用)

- 短的顶部拉手支撑臂

- 1 "顶部拉手延长件

- 3 "顶部拉手延长件

- 5 "顶部拉手延长件

- 肘部件

- 15毫米显示器支架

如需更换或额外的部件，如螺丝，请联系support@cs.inc。

兼容性：V-RAPTOR XL顶部手柄与DSMC®、DSMC2®或RED RANGER®相机系统不兼容。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

安装顶部拉手

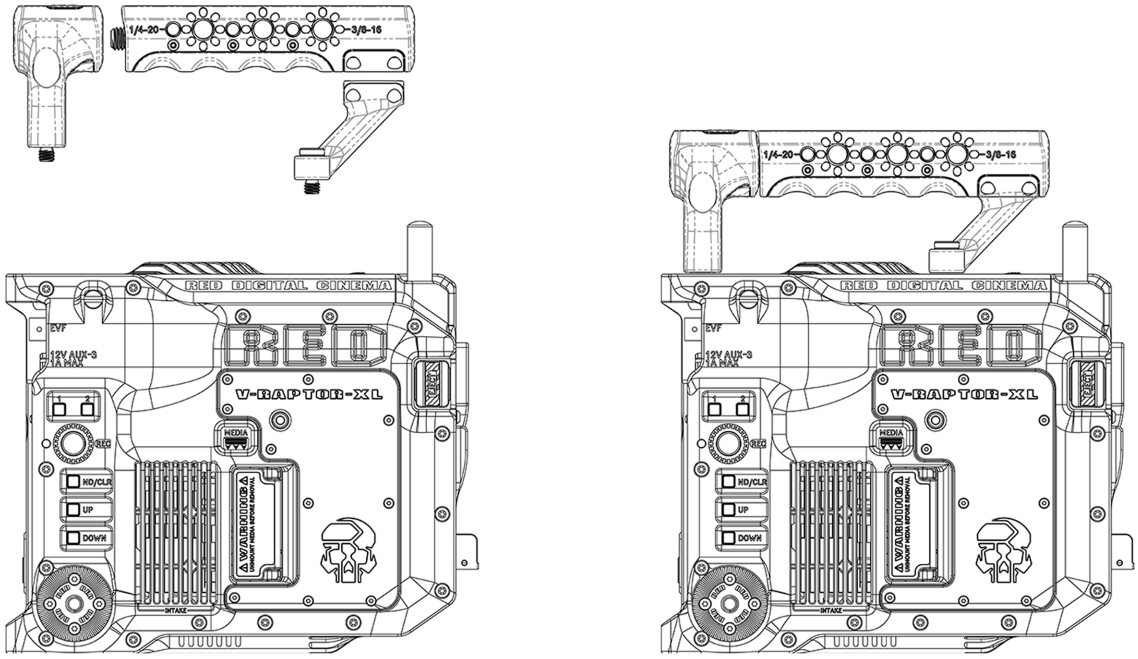
多功能的V-RAPTOR XL顶部手柄的模块化设计使您能够创建多种配置，包括完全环绕式配置或紧凑型设置。监视器和监视器罩安装在RMI配置的顶部手柄的前面，有一个RMI长支架。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

在V-RAPTOR XL上安装顶部把手

要在V-RAPTOR本体的顶部安装顶部把手。

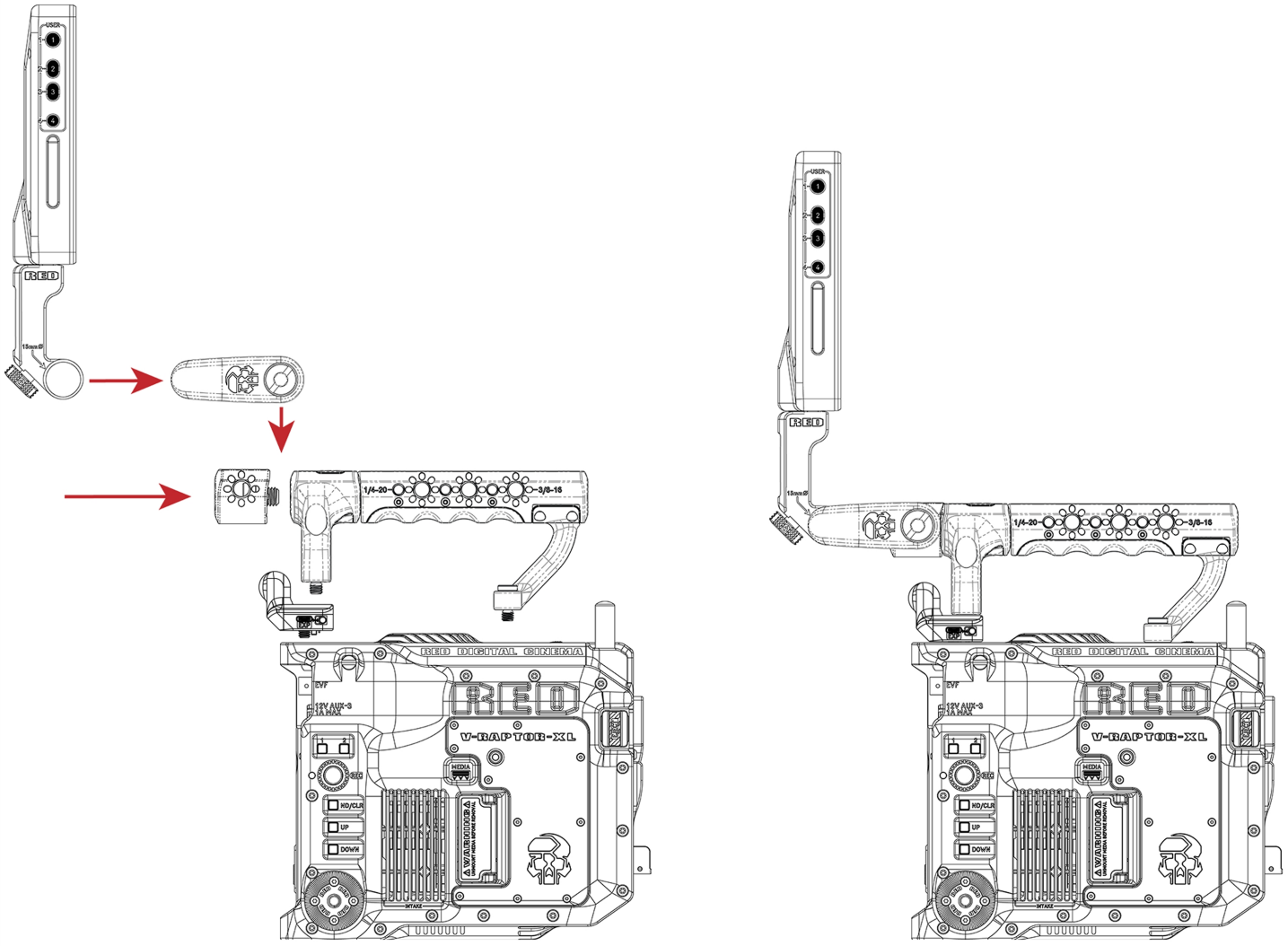
1. 将直立架连接到标准延长线上。
2. 将短支架安装在标准延长线的底部。
3. 将顶部把手的六角螺栓与V-RAPTOR XL机身顶部的1/4-20安装孔对齐。
4. 拧紧四个六角螺栓到V-RAPTOR XL机身上。



将DSMC3™ RED®触摸7.0 "液晶显示器安装在顶部手柄上

要将RED触摸液晶显示器安装到顶部手柄上。

1. 将RMI安装到摄像机的顶部。
2. 将顶部把手与RMI的长支架组装在一起。
3. 将顶部把手安装到前面的RMI顶部，后面的摄像头。
4. 将顶手延长线(此处显示为1英寸延长线)与顶手的前端对齐。
5. 拧紧六角螺栓到顶部把手。
6. 将15毫米显示器安装扩展螺栓与顶部手柄扩展的侧面3/8-16安装孔对齐。
7. 将显示器安装螺栓拧紧到顶部手柄的延长线上。
8. 将显示器导轨上的15毫米孔对准15毫米显示器支架。
9. 将15毫米显示器导轨环套在15毫米显示器安装柱上，将显示器导轨上的滚花旋钮拧紧到所需的显示器位置。
10. 安装RMI监控电缆。



COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

V-RAPTOR™ XL 立柱板

V-RAPTOR™ XL增高板连接到相机底部，允许你安装标准的15毫米和19毫米影室底板，以达到正确的光学高度。它还提供了1/4-20和3/8-16安装点，以增加安装配置。

如需更换或额外的部件，如螺丝，请联系support@cs.inc。

RED®生产型握把

RED®生产型握把为您的V-RAPTOR XL提供可调节的舒适支持和移动性。具有双重符合人体工程学的握把，可直接连接到V-RAPTOR XL的罗盘安装点。

注意：RED®生产型握把与DSMC®、DSMC2®或KOMODO®不兼容。它们与V-RAPTOR™、RED RANGER®或其他具有标准套筒的电影摄像机系统兼容。

DSMC3™ RED® 5针到单3.5毫米适配器

DSMC3™ RED ® 5针到单3.5毫米适配器是一条11.3英寸(28.9厘米)的电缆，旨在将5针音频端口分解成单3.5毫米TRS输入，以便连接3.5毫米音频设备。

注意事项。

从头到尾测量的长度，包括连接器。

如需更换或额外的部件，如螺丝，请联系support@cs.inc。

兼容性：DSMC3™ RED 5针到单3.5毫米适配器不兼容DSMC®、DSMC2®、RED RANGER®或KOMODO®相机系统。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC

DSMC3™ RED® 5针到双XLR适配器

DSMC3™ RED® 5针到双XLR适配器是一个紧凑的解决方案，可将5针音频端口拆成双3针XLR端口。这个适配器提供了两个行业标准的XLR端口，提供48伏幻象电源，以及麦克风和线路输入，很容易安装到你的V-RAPTOR™ XL。

双XLR适配器的模块化设计为V-RAPTOR™ XL提供了多种安装选择。

双XLR适配器包括以下内容。
- 双XLR适配器
- L型安装支架，配有2个3/16螺丝和4个防旋转销钉
- 一个替换的¼-20安装螺丝
- 18 "直角转直角5针电缆

要安装L型安装支架。

1. 确定摄像机上或外的安装位置。你可能需要重新定位或移除支架上的防转销，这取决于你要安装支架的方向和位置。你也可以通过使用替换的¼-20螺丝将支架安装到相机上。
2. 将一个3/16的螺丝钉拧入双XLR适配器，确保防旋转销钉与双XLR适配器的理想位置一致。然后将支架的另一侧安装到你选择的位置，确认防旋转销钉与相机上的孔对齐。

注意：确保从双XLR适配器上拆下18英寸直角转直5针电缆时，只拉动90°角连接器的滚花套。

V-RAPTOR™ XL顶部15毫米LWS杆支撑架

V-RAPTOR™ XL顶部15毫米杆支撑支架安全地连接到相机前面，并提供两个15毫米LWS间隔的杆夹，允许不同的拍摄配置，例如，安装EVF，或聚焦、光圈和变焦电机。

如需更换或额外的部件，如螺丝，请联系support@cs.inc。

V-RAPTOR™ XL底部15毫米LWS杆支撑架

V-RAPTOR™ XL底部15毫米杆支撑支架可安全地连接到相机底部，也可选择连接到V-RAPTOR™ XL竖直板，它提供了两个15毫米LWS间隔的杆夹，允许安装附件，如哑光盒和聚焦、光圈和变焦电机。

如需更换或额外的部件，如螺丝，请联系support@cs.inc。

COPYRIGHT © 2022 RED.COM, LLC