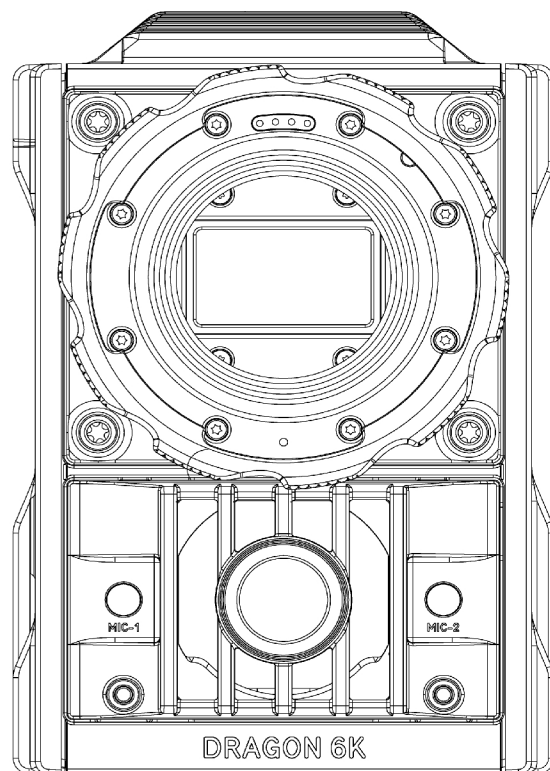
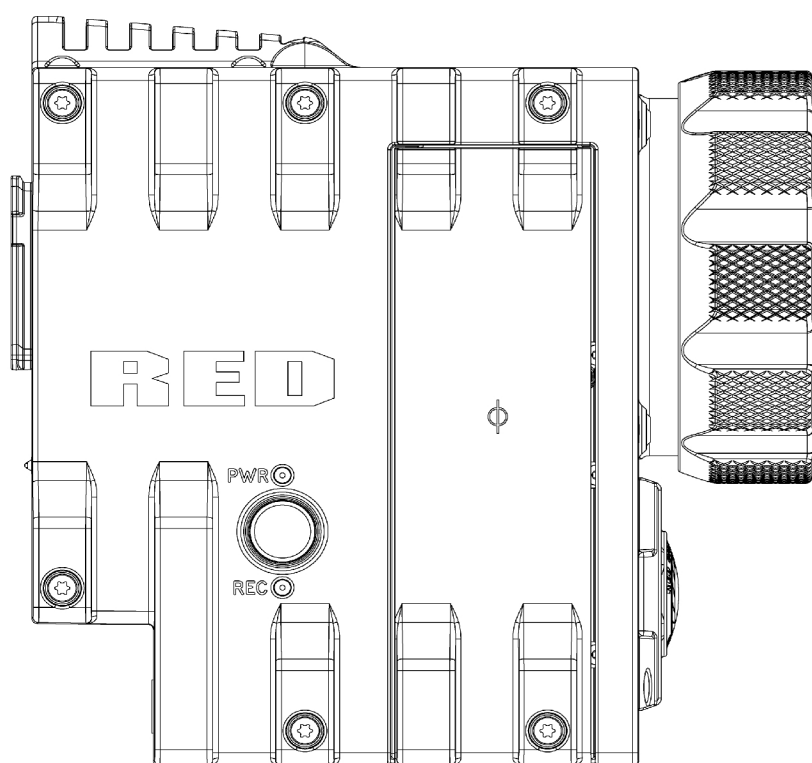




EPIC/SCARLET

작동 안내서



EPIC | SCARLET

RED DRAGON | MYSTERIUM-X | MONOCHROME | V6.3

RED.COM

EPIC/SCARLET 작동 안내서

목차

목차	2
면책 사항	4
저작권 고지	4
상표 면책 사항	4
적합성 확인서	4
안전 지침	6
배터리 보관 및 취급	8
운송 면책 사항	9
1장: 제품 소개	10
촬영 전 읽기	11
R3D 파일 형식 및 REDCODE	11
비디오 및 스틸 촬영	11
REDCINE-X PRO를 사용한 포스트 프로덕션	12
HDRX 및 MAGIC MOTION	12
추가 리소스	13
2장: 카메라 시스템 구성품	14
추가 리소스	14
BRAIN	14
미디어 모듈	16
REDMAG 및 RED MINI-MAG 시스템	18
어댑터 모듈	20
전원 모듈	22
RED 배터리 및 충전기	23
기타 모듈	24
디스플레이 및 전자 뷰파인더	26
LEMO 어댑터	32
카메라 제어 모듈	33
렌즈 마운트	37
교환 가능 OLPF	38
레일, 마운트, 텍티컬 기어 및 케이블	38
3장: 기본 작동	39
전원 작동	39
카메라 구성	42
교환 가능 OLPF 시스템	48
설치된 OLPF 확인	52
삼각대 또는 단각대 사용	52
비디오 모니터 출력	53
레코딩	53

4장: 기본 메뉴 및 제어	56
GUI 메뉴 소개	56
상단 상태 줄(기본 메뉴)	57
라이브 액션 영역	61
하단 상태 줄	62
탐색 컨트롤	68
5장: 고급 메뉴	77
고급 메뉴 개요	77
고급 메뉴 액세스	77
설정 메뉴	78
미디어 메뉴	125
재생	126
전원 메뉴	129
HDRX 메뉴	131
초점 메뉴	133
노출 지원 메뉴	138
사전 설정 메뉴	140
6장: 오디오 시스템	143
오디오 개요	143
오디오 데이터 경로	143
오디오 설정	144
오디오 입력(소스) 옵션	144
오디오 출력 옵션	146
헤드폰 볼륨 제어(BRAIN)	147
오디오 미터(VU Meter)	149
재생 중 오디오	150
7장: REDMOTE 시스템	151
REDMOTE 개요	151
REDMOTE 컨트롤, 커넥터 및 LED	152
REDMOTE 기본 사항	154
REDMOTE LCD 디스플레이 메뉴	158
REDMOTE 펌웨어 업그레이드	159
8장: 타임코드, 젠록, 멀티 카메라 설정	163
타임코드	163
젠록	165
마스터/슬레이브 작동	168
스테레오/3D 구성 설정	172
카메라 어레이	174
모션 제어 설정(MoCo)	176
호환 가능 타임코드 장치	177

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 가능詹록 장치	178
9장: 카메라 펌웨어 업그레이드	179
현재의 카메라 펌웨어 확인	179
카메라 펌웨어 업그레이드	179
10장: 카메라 시스템 유지보수	181
BRAIN 및 액세서리 외부 표면	181
카메라 센서 또는 OLPF 청소	182
EVF 화면 청소	182
LCD 화면 청소	183
물에 의한 손상	184
백 포커스 조정	184
11장: 카메라 문제 해결	185
스트레스 테스트 수행	185
일반 문제 해결	186
오류 메시지	192
부록 A: 기술 사양	195
EPIC DRAGON 기술 사양	195
SCARLET DRAGON 기술 사양	197
EPIC MYSTERIUM-X 기술 사양	199
SCARLET MYSTERIUM-X 기술 사양	201
부록 B: 기계 도면	203
EPIC BRAIN	203
SCARLET BRAIN	209
부록 C: 입력/출력 커넥터	214
DSMC BRAIN	215
레코드/모니터 출력 포트	216
통신 포트	218
오디오 포트	222
전원 포트	223
SSD 모듈 커넥터	223
부록 D: 렌즈 마운트 및 렌즈	224
렌즈 마운트	224
렌즈	227
부록 E: 기본 키 기능	238
기본 키	238
기본 키 기능 사전 설정	242
부록 F: 메뉴 맵	243

EPIC/SCARLET 작동 안내서

면책 사항

이 문서는 사용자 정보용으로만 제공되며 RED®는 이 문서에서 명확하고 정확한 정보를 제공하기 위해 최선의 노력을 다했습니다. 이 문서의 정보는 정확성을 기했을 뿐만 아니라 절대적으로 “있는 그대로” 제공되며 RED는 RED의 의도와 다른 이 문서에서 사용된 언어에 대한 사용자 해석이나 인쇄상의 오류로 인한 문제에 책임을 지지 않습니다. 모든 안전 및 일반 정보는 지역, 연방 또는 기타 관련 법규 변경에 따라 변경될 수 있습니다.

RED는 이 문서를 개정하고 경우에 따라 그 내용을 변경할 수 있으며 그러한 개정이나 변경에 대한 고지 의무는 없습니다. RED와 그 직원 또는 공식 대리인은 이 문서에 포함된 기술 또는 운영 정보의 사용에서 비롯되는 직접 또는 간접적인 어떠한 손해나 손실에 대해 어떤 경우에도 책임을 지지 않습니다.

이 문서의 내용에 대한 의견이나 문의 사항이 있으면 OpsGuides@red.com으로 상세한 이메일을 보내주십시오.

저작권 고지

COPYRIGHT© 2018 RED.COM, LLC.

해당 제품과 함께 사용되는 모든 상표, 상표명, 로고, 아이콘, 이미지, 서면 자료, 코드 및 제품 이름은 RED.COM, LLC가 독점적으로 소유 및 관리하는 저작권, 상표 또는 기타 지적 재산입니다. 전체 목록은 www.red.com/trademarks를 참조하십시오.

상표 면책 사항

다른 모든 회사, 브랜드 및 제품 이름은 각 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다. RED는 제3자 상표와 제휴 관계에 있거나 관련이 있거나 후원을 받지 않으며 명시적인 권리를 갖지 않습니다. Adobe와 Adobe Premiere Pro는 Adobe Systems Incorporated의 등록 상표입니다. AJA는 AJA Video Systems, Inc.의 등록 상표입니다. Cooke 및 S4/i는 Cooke Optics Limited의 등록 상표입니다. DaVinci는 미국과 기타 국가에서 Blackmagic Design의 등록 상표입니다. Distagon, Makro-Planar 및 Otus는 Carl Zeiss AG의 등록 상표입니다. Fujinon은 FUJIFILM CORPORATION의 등록 상표입니다. HDMI는 미국과 기타 국가에서 HDMI Licensing LLC의 등록 상표입니다. Leica는 Leica Microsystems의 등록 상표입니다. Loctite는 Henkel AG & Company KGaA의 등록 상표입니다. Nikkor와 Nikon은 Nikon Corporation의 등록 상표입니다. Canon은 Canon, U.S.A.의 등록 상표입니다. Apple, Macintosh, Final Cut Pro 및 QuickTime은 미국과 기타 국가에서 Apple Inc.의 등록 상표입니다. Windex는 S. C. Johnson & Son, Inc.의 등록 상표입니다. Windows는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다. LEMO는 LEMO USA의 등록 상표입니다. Sony는 Sony Corporation의 등록 상표입니다. TORX는 미국과 기타 국가에서 Acument Intellectual Properties, LLC의 등록 상표입니다. IOS는 미국과 기타 국가에서 Cisco의 등록 상표입니다. Avid는 Avid Technology, Inc.의 등록 상표입니다. DaVinci Resolve는 미국과 기타 국가에서 Blackmagic Design의 등록 상표입니다. EDIUS Pro는 Grass Valley의 등록 상표입니다. Vegas Pro는 Sony Creative Software의 등록 상표입니다. IDX는 IDX Company, Ltd의 등록 상표입니다.

적합성 확인서

캐나다 산업부 배출 적합성 확인서

이 장비는 캐나다 산업부 면허 불요 RSS 표준 RSS 139 및 RSS 210을 준수합니다. 이 장치에는 다음 2가지 작동 조건이 적용됩니다: (1) 이 장치는 간섭을 일으키지 않으며 (2) 원하지 않는 장치 작동을 야기할 수 있는 간섭을 비롯한 어떤 간섭도 수용해야 합니다.

이 클래스 B 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

연방 통신 위원회(FCC) 확인서



이 장비는 FCC 규정, 파트 15에 따른 클래스 B 디지털 장치에 대한 제한 준수 테스트를 통과했습니다. 이러한 제한 사항은 장치를 가정용으로 사용할 경우 유해한 간섭으로부터 보호하기 위해 마련된 것입니다. 이 장비는 라디오 주파수 에너지를

생성, 사용 및 방출할 수 있으므로 지침에 따라 설치 및 사용하지 않는 경우 라디오 통신에 유해한 간섭을 초래할 수 있습니다. 그러나 특정 설치 환경에서 간섭이 발생하지 않는 것으로 보장할 수는 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 초래하는 경우(장비를 켜다가 켜서 알 수 있음) 사용자는 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 바로잡기 위해 노력해야 합니다.

- ▶ 수신 안테나의 방향 또는 위치를 바꿉니다.
- ▶ 장비와 수신기 사이의 거리를 늘립니다.
- ▶ 장비를 수신기가 연결된 회로와 다른 회로의 콘센트에 연결합니다.
- ▶ 딜러 또는 경험 많은 라디오/TV 기술자에게 도움을 요청합니다.

FCC 규정을 계속 준수하려면 이 장비에 차폐 케이블을 사용해야 합니다. 미승인 장비를 사용하거나 차폐 케이블을 사용하지 않으면 라디오 및 TV 수신에 간섭을 초래할 수 있습니다. 제조업체 승인없이 장비를 변경 또는 수정하는 경우 사용자의 장비 작동 권한이 무효화됩니다.

참고: 이 장치는 FCC 규정, 파트 15를 준수합니다.

이 장치에는 다음 2가지 작동 조건이 적용됩니다: (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않으며 (2) 원하지 않는 간섭을 야기할 수 있는 간섭을 비롯한 어떤 간섭도 수용해야 합니다.



주의 사항: 라디오 주파수 방사 노출

이 장비는 인간 접촉 가능성을 최소화하는 방식으로 사용해야 합니다.

이 장비는 통제되지 않는 환경에 대해 규정된 FCC 방사 노출 제한을 준수합니다. 이 장비는 라디오테이터와 인체 사이에 20 cm의 최소 거리를 유지하여 설치 및 작동해야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서



주의 사항: FCC 및 FAA 규정은 비행 중 라디오 주파수 무선 장치 작동을 금지합니다. 해당 신호가 심각한 항공 기기 간섭을 야기할 수 있기 때문입니다.



주의 사항: RED의 허가없이 장치를 변경 또는 수정하는 경우 사용자의 장비 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.

오스트레일리아 및 뉴질랜드 확인서

RED는 이 문서에 기술된 라디오 장비가 다음 국제 표준을 준수함을 선언합니다.

- ▶ IEC 60065 - 제품 안전
- ▶ ETSI EN 300 328 - 라디오 장비 기술 요구 사항

RED는 이 문서에 기술된 디지털 장치가 다음 오스트레일리아 및 뉴질랜드 표준을 준수함을 선언합니다.

- ▶ AS/NZS CISPR 22 - 전자기 간섭
- ▶ AS/NZS 61000.3.2 - 전원선 고조파
- ▶ AS/NZS 61000.3.3 - 전원선 플리커

일본 확인서



이 제품은 정보 기술 장비에 대한 일본 전파 장애 자주 규제 협의회(VCCI) 표준을 기반으로 하는 클래스 B 제품입니다. 이 장비를 가정 내 라디오 또는 TV 근처에서 사용하는 경우 라디오 간섭을 일으킬 수 있습니다. 이 장비는 사용 설명서에 따라 설치 및 사용해야 합니다.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用することを目的としていますが、ラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

유럽 연합 적합성 확인서



RED는 이 문서에 기술된 라디오 장비가 유럽 연합 집행 위원회가 제정한 R&TTE 지시문(1999/5/EC)을 준수함을 선언합니다.

이 지시문을 준수한다는 것은 다음 유럽 표준을 준수함을 의미합니다(괄호 안은 해당 국제 표준).

- ▶ EN 60065(IEC 60065) - 제품 안전
- ▶ ETSI EN 300 328 라디오 장비 기술 요구 사항
- ▶ ETSI EN 301 489 라디오 장비 일반 EMC 요구 사항.

정보

CE 표시가 있는 제품은 유럽 연합 집행 위원회가 제정한 EMC 지시문(2004/108/EC)과 저전압 지시문(2006/95/EC)을 준수합니다. 이 지시문을 준수한다는 것은 다음 유럽 제품군 표준을 준수함을 의미합니다.

- ▶ EN 55022(CISPR 22) - 전자기 간섭
- ▶ EN 55024-1 (CISPR 24) - 전자기 내성
- ▶ EN 61000-3-2(IEC610000-3-2) - 전원선 고조파
- ▶ EN 61000-3-3(IEC610000) - 전원선 플리커
- ▶ EN 60065(IEC60065) - 제품 안전

전기 전자 폐기물 처리 지침(WEEE)



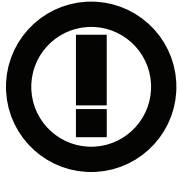
전기 전자 폐기물 처리 지침(WEEE) 표시는 유럽 연합(EU) 국가와 노르웨이에만 적용됩니다. 제품과 부속 문서의 이 기호는 사용한 전기 전자 제품을 일반 생활 폐기물과 별도로 처리해야 함을 의미합니다. 올바른 처리, 재생 및 재활용을 위해서는 제품을 지정된 수거 장소로 보내십시오. 폐기 비용은 무료입니다. 또는 신제품 구매 시 판매업체에서 폐기 전 제품을 수거해가는 국가도 있습니다.

제품을 올바르게 폐기함으로써 소중한 자원을 아낄 수 있으며 부적절한 폐기물 처리가 인체 건강과 환경에 미칠 수 있는 잠재적인 부정적 영향을 방지할 수 있습니다. 가까운 지정 수거 시설에 대한 세부 정보는 지역 행정 기관에 문의하십시오. 폐기물을 잘못 처리하는 경우 해당 국가 법규에 따라 벌금이 부과될 수 있습니다.

유럽 연합 내 비즈니스 사용자의 경우 전기 전자 제품을 폐기하려면 판매업체 또는 공급업체에 자세한 정보를 문의하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED 명령 프로토콜을 포함하는 제품에 대한 사용 제한



이 범주에 해당하는 제품에는 제품 규제 라벨의 CE 마크와 함께 클래스 2 식별자 기호(원 안의 느낌표)(왼쪽 예 참조)가 표시됩니다.

프랑스

사용 제한 - 제한이 적용되는 지리적 영역: 프랑스

프랑스 본토

- ▶ 2.400 - 2.4835 GHz(채널 1-16): 실내용
- ▶ 2.400 - 2.454 GHz(채널 1-10): 실외용

Restrictions d'utilisation - Zone géographique où les restrictions s'appliquent : France

Pour la France métropolitaine

- ▶ 2.400 - 2.4835 GHz (Canaux 1 à 16) autorisé en usage intérieur
- ▶ 2.400 - 2.454 GHz (canaux 1 à 10) autorisé en usage extérieur

노르웨이

뉘올레순 중심에서 반경 20 km 이내 지역에는 이 하위 섹션의 내용이 적용되지 않습니다.

Dette gjelder ikke for det geografiske området innenfor en radius av 20 km fra sentrum av Ny-Ålesund

담당자

RED Digital Cinema

34 Parker

Irvine, CA 92618

USA

안전 지침

- ▶ 카메라 또는 액세서리를 물 가까운 곳에서 사용하지 마십시오. 카메라를 습기에 노출시키지 마십시오. 이 장치는 방수 처리가 되어 있지 않으므로 물과 접촉하면 장치가 영구적인 손상뿐만 아니라 감전 또는 심각한 사용자 부상을 초래할 수 있습니다. 카메라를 적절한 보호 조치없이 비오는 날 또는 습도가 높은 다른 환경에서 사용하지 마십시오. 카메라 또는 액세서리가 습기에 노출되면 즉시 전원을 제거하십시오.



경고: 화재나 감전의 위험을 줄이려면 카메라를 비 또는 습기에 노출시키지 마십시오.

- ▶ 카메라를 레이저 빔에 노출시키지 마십시오. 레이저 빔으로 인해 센서가 손상될 수 있습니다.
- ▶ 카메라를 과도한 진동이나 충격(전기 충격)에 노출시키지 마십시오. 카메라를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오. 심한 충격을 받으면 내부 기계 장치가 손상될 수 있습니다. 과도한 진동은 광학 요소의 기계적 구성에 영향을 줄 수 있습니다.
- ▶ 전자파 방해: 라디오 또는 기타 통신 전파를 사용하는 장치 사용 시 장치 및/또는 오디오 및 비디오 신호가 오작동하거나 작동을 방해할 수 있습니다.
- ▶ 반드시 마른 천을 사용하여 닦아줍니다. 카메라를 청소할 때는 방수 처리가 안 되어 있는 만큼 습기로 인해 전자 회로가 손상될 수 있다는 사실을 유념합니다. 카메라, 렌즈 또는 기타 액세서리의 요소를 물로 헹구거나 담그지 마십시오. 항상 건조한 상태를 유지합니다. 비누, 세제, 암모니아, 알칼리성 세제, 연마성 세척제 또는 용제를 사용하지 마십시오. 이러한 물질은 렌즈 코팅과 전자 회로를 손상시킬 수 있습니다.
- ▶ 충분한 환기 상태를 유지합니다. 통풍구를 막거나 냉각 팬 공기 흐름을 방해해서는 안 됩니다.



주의 사항: 카메라를 잘 통풍시키려면 카메라 통풍구와 외부 표면 사이에 최소 0.5"(1.25 cm)의 간격을 유지해야 합니다. 팬 공기 흡입구와 배기구를 막을 수 있는 물건이 공기 흐름을 방해하지 않는지 확인합니다. 적절한 공기 흐름을 얻지 못하면 카메라 과열, 작동 성능 저하는 물론 심한 경우 카메라가 손상될 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

- ▶ 라디에이터, 난방 조절 장치, 난로 또는 기타 열 발생 기기와 같은 열원 근처에서 작동시키거나 보관하지 마십시오. 안전하고 평평하며 환기가 잘 되는 곳에 보관합니다. 보관 중에 극한의 기온, 습기, 심한 진동, 강한 자기장, 직사광선 또는 극저온 열원에 노출시키지 마십시오. 카메라를 보관하기 전에 배터리를 빼냅니다. 카메라, 렌즈 및 기타 액세서리의 권장 보관 및 사용 온도는 다음과 같습니다.
 - ▶ 작동 온도: 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
 - ▶ 보관 온도: -20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
- ▶ 이 온도 범위 내에서 작동 시 카메라 또는 액세서리의 성능 문제가 발생하는 경우에는 <https://support.red.com>에서 지원 티켓을 신청하십시오.
- ▶ 모듈 및 렌즈 마운트는 핫 스왑이 불가능합니다. 즉 카메라가 켜져 있는 상태에서는 이들 품목을 제거 또는 설치할 수 없습니다. 이들 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다. 그렇지 않으면 해당 품목 또는 카메라가 손상될 수 있으며 이 경우 보증이 적용되지 않습니다.
- ▶ DSMC AC 전원 어댑터의 전원 코드에서 접지 유형 플러그의 세 번째 프롱을 건너뛰지 마십시오. 접지 유형 플러그는 2개의 블레이드와 세 번째 “접지” 프롱으로 구성됩니다. 세 번째 프롱은 안전을 위해 제공됩니다. 접지 유형 플러그는 보호 접지 기능이 있는 콘센트에 연결됩니다. 접지 유형 플러그가 콘센트에 맞지 않는 경우 플러그나 콘센트를 개조하려고 하지 말고 자격 있는 전기 기술자에게 문의하십시오.
- ▶ 모든 전원 코드가 끼이거나 발이나 차량 바퀴에 밟히지 않도록 보호합니다. 밟힘으로 인한 지속적인 손상이나 기타 형태의 물리적 손상이 의심되는 전원 코드는 교체합니다.



경고: RED Charger로 잘못된 배터리를 충전시키거나 잘못된 배터리로 카메라와 액세서리에 전원을 공급하는 경우 폭발의 위험이 있습니다. 같거나 그에 상응하는 유형의 배터리로만 교체합니다.



주의 사항: 모든 정비 및 수리는 공인 RED 서비스 담당자에게 문의하십시오. 감전과 카메라 또는 액세서리 손상 위험을 줄이려면 작동 지침에서 권장하는 절차 이외의 정비 작업을 수행하지 마십시오.



실내 전용: 이 기호가 표시된 제품은 실내에서만 사용하도록 설계되었습니다.



이 기호가 표시된 제품은 클래스 2 장치입니다. 이러한 장치에는 접지 유형 플러그가 제공되지 않습니다.



주의 사항: DSMC AC 전원 어댑터의 전원 코드 플러그가 전원 연결 해제 장치로 사용됩니다. DSMC AC 전원 어댑터에서 모든 전원을 해제하려면 벽면 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑습니다. 사용 중에는 전원 코드 플러그에 항상 쉽게 접근할 수 있어야 합니다.

- ▶ 리튬 이온 배터리의 경우 지역 및 현지 법규에 따른 특수 취급 요건이 적용될 수 있습니다. 배터리와 함께 제공되는 특정 운송 지침에서 올바른 배터리 운반 방법을 참조하십시오. 손상되거나 누출된 배터리는 사용하지 마십시오. 배터리 폐기 방법은 현지 환경 규정을 준수해야 합니다. 예를 들어 캘리포니아법에는 모든 충전식 배터리를 허가받은 재활용 센터에서 재활용하도록 규정되어 있습니다. 배터리를 완전 충전된 상태나 고온에서 보관하면 배터리 수명이 영구적으로 단축될 수 있습니다. 저온 환경에서 배터리를 보관하는 경우 사용 가능 배터리 용량이 일시적으로 줄어든 수 있습니다.



경고: 배터리를 과도한 고온에 노출시키지 마십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

배터리 보관 및 취급



경고: 이 지침을 읽지 않거나 내용을 이해하지 못하거나 따르지 않으면 과열, 화학 물질 누출, 연기 방출, 화재 또는 기타 잠재적으로 위험한 결과를 초래할 수 있습니다.

- ▶ 항상 올바른 배터리 취급 및 보관 규정을 따르십시오. 부적절한 취급 및/또는 올바른 보관 지침을 준수하지 않으면 배터리가 영구적으로 손상되거나 배터리 충전 성능이 저하될 수 있습니다. 부적절한 취급 또는 지침을 준수하지 않으면 사용자에게도 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ REDVOLT®, REDVOLT-V, REDVOLT XL, RED BRICK®과 같은 리튬 이온 배터리는 시간이 지남에 따라 자체 방전됩니다. 배터리를 장기간 보관하는 경우에는 카메라 또는 충전기와 별도로 보관해야 하며 40% ~ 60% 정도로 충전해두어야 합니다. 배터리를 장기간 보관하는 경우 RED는 최소 6개월 단위로 배터리 잔량을 점검하고 40% ~ 60% 정도로 충전해두도록 권장합니다.
- ▶ 사용하지 않을 때는 카메라 또는 충전기에서 배터리를 제거한 후 건조하고 서늘한 곳에 보관합니다. 고온(예를 들어 차량 내부), 부식성 가스 또는 직사광선은 피합니다. 최적의 배터리 보관 온도는 -20°C ~ 20°C(-4°F ~ 68°F)입니다.



경고: 배터리를 방전된 상태로 장기간 보관하면 자체 방전으로 충전 성능을 잃을 수 있습니다.



경고: 지정된 충전 시간이 경과한 후에도 충전이 완료되지 않으면 즉시 충전을 중지하십시오.

- ▶ 배터리를 완전히 충전된 상태에서 장기간 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 완전히 방전된 상태에서 장기간 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 카메라, 카메라 모듈 또는 충전기 안에 장기간 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 원래 용도 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 극한의 온도 환경에서 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 직사광선 아래에 보관하지 마십시오.
- ▶ RED 배터리에 타사 충전기를 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 분해 또는 개조하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 과도하게 충전하지 마십시오. 과충전 시 내부 온도가 권장 한계를 넘어 배터리가 영구적으로 손상될 수 있습니다.
- ▶ 양극(+) 및 음극(-) 단자를 전선과 같은 금속 물체에 연결하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 보석, 머리핀 등과 같은 금속 물체와 함께 운반 또는 보관하지 마십시오. 이러한 물체가 배터리에 닿으면 열이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 불 속이나 뜨거운 곳에 버리지 마십시오.

- ▶ 배터리를 불 또는 히터와 같은 열원 근처에서 보관, 사용 또는 충전하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 물에 적시지 마십시오.
- ▶ 뽕촉하거나 날카로운 물체로 배터리에 구멍을 뚫지 마십시오.
- ▶ 배터리를 밟거나 던지거나 망치로 두드리지 마십시오.
- ▶ 형태가 변하거나 손상된 것처럼 보이는 배터리는 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 직접 납땜하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 전자레인지나 압력 용기에 넣지 마십시오.
- ▶ 배터리를 더운 날씨의 차량 내부와 같은 고온 환경이나 강한 햇빛 아래에서 사용하거나 노출시키지 마십시오.
- ▶ 정전기가 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.
- ▶ 0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)의 충전 온도 범위를 준수하십시오.
- ▶ RED는 RED 배터리 충전 시 RED 충전기 사용을 권장합니다.
- ▶ 배터리는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관합니다.
- ▶ 배터리액이 누출되거나 악취가 나면 사용을 즉시 중지하십시오.
- ▶ 배터리에서 악취 또는 열이 나거나 색상 또는 형태가 변형되거나 사용, 충전 또는 보관 중에 비정상적인 것처럼 보이는 경우 즉시 장비 또는 배터리 충전기에서 제거하고 사용을 중단합니다.
- ▶ 배터리에서 전해액이 누출되어 피부나 옷에 닿으면 흐르는 물로 즉시 닦아냅니다. 즉시 씻어내지 않으면 피부 염증을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 배터리 누출로 전해액이 눈에 닿는 경우 눈을 비비지 마십시오. 흐르는 깨끗한 물로 눈을 헹구고 즉시 의사 진료를 받습니다. 그렇지 않으면 눈 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 처음 사용할 때 변색, 누출로 인한 악취, 과열 및/또는 기타 이상 상황을 발견하면 즉시 Bomb Squad 담당자에게 문의하십시오.



참고: RED 배터리 충전 및 취급 방법에 대한 자세한 사항은 **사용 약관**을 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

운송 면책 사항

리튬 이온 배터리 운송 시 국내 및 국제 운송 요건이 적용됩니다. 미국 내에서 이러한 제품을 운송하려면 클래스 9 공인 운송업체가 필요합니다. REDVOLT, REDVOLT-V, REDVOLT XL 및 RED BRICK 배터리는 위험 화물로 간주됩니다. REDVOLT AA 및 RED Li 7.2V 배터리와 같은 다른 제품 또한 대량 구매 시 위험 화물로 분류됩니다. 관련 법규에서는 물리적으로 손상된 배터리의 운송을 금지합니다. 운송을 준비하기 전에 클래스 9 위험 화물 운송에 대한 공식 규정을 숙지하십시오. 이러한 규정에 대한 자세한 사항은 www.iata.org 및 www.dot.gov를 방문하십시오.

자세한 정보는 **위험 화물 (규제 품목)**에 대한 FAQ를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

1장: 제품 소개



그림: EPIC 카메라 및 액세서리

EPIC 및 SCARLET® 카메라는 RED® Digital Still and Motion Camera(DSMC®) 시스템의 일부입니다. DSMC 제품군에는 EPIC, SCARLET, WEAPON®, RED EPIC-W®, SCARLET-W® 및 RED RAVEN® 카메라가 포함됩니다. 각각의 카메라는 최고 수준의 메가픽셀 카운트, 빠른 프레임 속도, 우수한 처리 성능, HDR(High Dynamic Range) 및 원시 파일 형식의 이점을 바탕으로 비디오와 스틸을 동시에 캡처할 수 있습니다.

이 안내서는 EPIC 및 SCARLET에만 적용됩니다. 이 섹션은 EPIC 및 SCARLET 시스템의 이미징 성능과 고급 기능을 소개합니다. 다른 카메라에 대한 정보가 필요하면 **RED 다운로드** (www.red.com/downloads)로 이동합니다.

EPIC 및 SCARLET 시스템에 포함되는 카메라는 다음과 같습니다(센서 유형별로 나열).

센서 유형	카메라
RED DRAGON	EPIC-M RED DRAGON(탄소 섬유) EPIC-M RED DRAGON EPIC-X RED DRAGON SCARLET DRAGON®
MYSTERIUM-X	EPIC-M MYSTERIUM-X EPIC-X MYSTERIUM-X SCARLET-X® MYSTERIUM-X
모노크롬	EPIC-M 모노크롬 EPIC-X 모노크롬
RED DRAGON 모노크롬	EPIC-M RED DRAGON 모노크롬

EPIC/SCARLET 작동 안내서

촬영 전 읽기

카메라 또는 다른 RED 액세서리를 조립 또는 작동하기 전에 이 작동 안내서를 읽고 그 내용을 완전히 숙지하십시오. 이 문서 이외에 RED가 제공하는 카메라 시스템 작동 안내서는 다음과 같습니다.

- ▶ **DSMC 전원 작동 안내서**
- ▶ **DSMC 미디어 작동 안내서**

RED 작동 안내서를 다운로드하려면 **RED 다운로드** (www.red.com/downloads)로 이동합니다.

R3D 파일 형식 및 REDCODE

모든 비디오와 프레임은 R3D® 파일 형식으로 레코딩됩니다. R3D는 고급 포스트 프로덕션 편집 기능을 증진시키는 효율적이고 관리가 용이한 RAW 비디오 데이터 형식을 제공하기 위해 RED가 개발한 파일 형식입니다. R3D 파일 형식에서는 센서에서 수신된 디지털 이미지가 픽셀 결함이 수정된(그러나 다른 모든 측면은 가공되지 않음) 픽셀당 16비트 RAW 데이터 프레임으로 포맷됩니다. 각 RAW 프레임 또는 클립의 RAW 프레임 시퀀스가 전용 웨이블릿 기반 REDCODE® RAW 압축을 사용하여 압축된 후 MINI-MAG® 또는 REDMAG™ 1.8" SSD에 보관됩니다.

RAW 데이터는 ISO, 화이트 밸런스 또는 기타 RGB 색공간 설정과 같은 RGB 도메인 색상 처리와 관계없이 레코딩됩니다. 대신 색상 파라미터가 참조 메타데이터로서 저장됩니다. 즉 색상은 레코딩된 RAW 데이터에 저장되지 않습니다. 이 레코딩 기법은 레코딩된 RAW 데이터 이미지 품질 또는 다이내믹 레인지에 영향을 주지 않고 RGB 색상 처리의 유연성을 향상시킵니다. 즉 RGB 색상 처리를 포스트 프로덕션 단계로 연기하거나 현장에서 조정할 수 있습니다.

REDCODE는 시각적 손실이 없는 웨이블릿 기반 압축 코덱으로 R3D RAW 파일을 관리 가능한 크기로 줄여 주며 미디어에서의 레코딩 시간을 늘려줍니다. RAW 데이터 압축 기술은 RED가 업계에 영향을 미친 중요한 기술 중 하나입니다.

자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

참고: REDCINE-X PRO®는 .RMD "Look" 파일을 만들고 내보낼 수 있습니다. 내보낸 파일은 카메라 모니터 경로 색상 처리 사전 설정으로 가져올 수 있습니다. 이 정보는 참조 메타데이터로 저장되므로 이 색상 처리 선택 사항을 포스트 프로덕션에서 기본값으로 사용할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **141 페이지의 "룩"**로 이동하십시오.

비디오 및 스틸 촬영

카메라가 캡처한 디지털 장면과 같은 고해상도 비디오는 전문가용 풀사이즈 인쇄물을 제작하는 데 필요한 디테일을 뛰어넘었습니다. 고해상도, 빠른 프레임 속도로 가능한 레코딩 성능으로 인해 비디오 이미지와 스틸 이미지를 동시에 캡처하는 데 이상적인 카메라입니다.

이 카메라는 멋진 이미지를 보다 쉽게 캡처할 수 있는 스틸 모드를 지원합니다. 스틸에 최적화된 사전 설정과 RED Touch 디스플레이용 위로 밀기 바로가기를 통해 모션 모드에서 스틸 모드로의 전환이 자유롭습니다. REDCINE-X PRO, 또는 RED SDK를 지원하는 다른 편집 애플리케이션을 사용하면 R3D 파일에서 고해상도 스틸 이미지를 가져올 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDCINE-X PRO를 사용한 포스트 프로덕션

REDCINE-X PRO는 통합 타임라인과 레코딩된 장면을 검토하고 메타데이터를 편집하며 프로젝트를 구성하고 R3D 파일을 준비하는 데 이상적인 환경을 제공하는 포스트 이펙트 소프트웨어 컬렉션을 갖춘 전문가용 원라이트 컬러링 도구 집합입니다. REDCINE-X PRO 또는 호환되는 타사 비선형 편집(NLE) 애플리케이션을 사용하여 R3D 파일을 편집할 수 있습니다.

REDCINE-X PRO에 포함된 RED TETHER를 사용하면 카메라에서 컴퓨터 또는 외장 드라이브에 직접 장면을 레코딩할 수 있습니다. 테더링을 사용하면 SSD에 레코딩한 후 나중에 컴퓨터에 오프로드하지 않아도 되므로 시간이 절약됩니다. REDCINE-X PRO 최신 버전과 REDCINE-X PRO 작동 안내서는 RED 다운로드(www.red.com/downloads)에서 다운로드할 수 있습니다.

참고: RED TETHER은 REDCINE-X PRO 빌드 35 이상에 포함됩니다.

참고: RED TETHER에는 GIG-E 포트가 필요하며 이 포트는 DSMC2® REDVOLT Expander에 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 214 페이지의 "입력/출력 커넥터"로 이동하십시오.

HDRX 및 MAGIC MOTION

HDRX

HDRX®는 해상도와 프레임 속도가 같은 이미지 2개를 동시에 캡처하여 다이내믹 레인지를 최대 6단계 확장시킵니다. 첫 번째 이미지는 보통 수준으로 노출된 트랙(A-트랙)이고 두 번째 이미지는 하일라이트 보호를 위한 추가 단계를 반영하는 노출 값을 갖는 노출 부족 트랙(X-트랙)입니다. 이러한 트랙은 레코딩 과정에서 "모션 결합"되어 2개 노출 간에 시간차가 발생하지 않습니다. 이는 트랙 사이에 약간의 시간차가 발생하여 원하지 않는 모션 트랙이 생성되는 전통적인 교대 노출과 다른 점입니다.

MAGIC MOTION

MAGIC MOTION은 HDRX 트랙 2개를 결합하여 자연스러운 모션 블러(A-트랙)와 선명한 참조(X-트랙)를 모두 갖는 이미지를 만드는 포스트 프로덕션 방법입니다. MAGIC MOTION은 다른 모션 캡처 카메라가 제공하지 않는 뛰어난 다이내믹 레인지를 갖는 이미지를 만듭니다.

전통적인 필름 또는 디지털 카메라에서 180°(1/48 초) 셔터, 24 fps로 촬영하면 여러 곳에서 모션 블러가 나타나지만 이는 육안으로 움직임을 관찰하는 방식은 아닙니다. 예를 들어 다른 사람에게 팔을 앞뒤로 휘둘러보도록 요청합니다. 이 동작을 전통적인 방식으로 레코딩하여 보면 팔이 멈출 때까지 모션 블러가 지속적으로 나타납니다. 그러나 육안으로는 모션 경로 전체에서 팔의 선명한 참조와 모션 블러가 모두 나타납니다. MAGIC MOTION은 육안으로 보이는 자연스러운 움직임과 일치하는 이미지를 만듭니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

추가 리소스

다음 리소스는 RED, DSMC 시스템 및 RED 커뮤니티에 대한 추가 정보를 제공합니다.

- ▶ **RED.com:** RED 제품에 대한 최신 정보는 **RED 공식 웹사이트**를 참조하십시오.
- ▶ **RED 학습 자료:** RED는 RED 카메라, 포스트 프로덕션 및 디지털 영화 제작에 대한 **심층 기술 자료**를 제공합니다.
- ▶ **RED 다운로드:** 최신 펌웨어, 작동 안내서 및 포스트 프로덕션 소프트웨어를 다운로드하려면 **RED 다운로드**로 이동하십시오.
- ▶ **DSMC 툴킷:** 카메라 워크플로우를 사용자 지정하고 개선시키는 데 유용한 많은 도구와 리소스를 제공하는 DSMC 툴킷을 찾으려면 **RED 다운로드**로 이동하십시오.
- ▶ **RED 지원:** FAQ를 보거나 지원 티켓을 신청하려면 **RED 지원 사이트**를 확인하십시오.
- ▶ **Bomb Squad 지원:** 자세한 정보가 필요하면 Bomb Squad 담당자에게 문의하십시오.
- ▶ **인카메라 도움말:** 인카메라 화면에 대한 도움말을 열려면 인카메라 화면에 있는 **Help** 버튼을 선택하십시오.
- ▶ **REDUSER:** RED에 대한 모든 것을 **REDUSER** 써드파티 포럼에서 논의합니다.

2장 :

카메라 시스템 구성품

참고: 모듈 및 렌즈 마운트는 핫 스왑이 불가능합니다. 즉 카메라가 켜져 있는 상태에서는 이들 품목을 제거 또는 설치할 수 없습니다. 이들 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다. 그렇지 않으면 해당 품목 또는 카메라가 손상될 수 있으며 이 경우 보증이 적용되지 않습니다.

참고: 이 장에 소개되는 구성품의 가용성은 언제든지 바뀔 수 있습니다.

추가 리소스

전력 및 미디어에 대한 자세한 사항은 다음 안내서 (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

- ▶ **DSMC 전원 작동 안내서**
- ▶ **DSMC 미디어 작동 안내서**

BRAIN



그림: EPIC-X RED DRAGON BRAIN

DSMC BRAIN®은 카메라 시스템의 이미지 처리 센터이며 전력, 미디어 및 기타 모듈을 지원합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

BRAIN CONTROL: PWR/REC 키

- ▶ 켜고 끄려면 **PWR/REC** 키를 2초 동안 완전히 누릅니다.
- ▶ 카메라가 켜져 있을 때, 레코딩 시작/중지 간에 전환하려면 **PWR/REC** 키를 완전히 눌렀다가 떼십시오.

BRAIN LED

이 섹션에서는 카메라의 LED 기능에 대해 설명합니다.

LED	색상/깜박임	설명
전원 상태 LED(PWR)	꺼짐	전력이 공급되지 않음
	녹색	전력이 공급됨; 카메라 켜짐
	황색으로 깜박임	전력이 공급됨; 배터리 잔량이 5 ~ 10분 정도 남음
	황색	전력이 공급됨; 카메라 부팅 중
	빨간색으로 깜박임	전력이 공급됨; 배터리 잔량이 5분 이하 남음
	빨간색	전력이 공급됨; 카메라 꺼짐
레코딩 상태 LED(REC)	꺼짐	미디어 없음
	녹색	레코딩 준비가 됨
	황색	종료 중
	빨간색으로 깜박임(저속)	사용 가능 미디어 공간이 5% 초과, 10% 이하인 미디어가 장착됨
	빨간색으로 깜박임(고속)	사용 가능한 미디어 공간이 5%인 미디어가 장착됨
	빨간색	레코딩 중
전원 상태 LED(PWR) 및 레코딩 상태 LED(REC)	둘 다 녹색으로 깜박임	펌웨어 업데이트 진행 중
	둘 다 빨간색으로 깜박임	펌웨어 업데이트 오류

EPIC/SCARLET 작동 안내서

미디어 모듈

이 섹션에서는 미디어 모듈에 대해 설명합니다. RED®에서는 다음과 같은 미디어 모듈을 제공합니다.

품목	품목 번호
DSMC 1.8" SSD 측면 모듈	720-0013
DSMC 1.8" SSD 측면 모듈 (DRAGON) ¹	해당 없음
탄소 섬유 DSMC 1.8" SSD 측면 모듈 (DRAGON) ²	해당 없음
RED MINI-MAG® 측면 SSD 모듈	720-0021
탄소 섬유 RED MINI-MAG 측면 SSD 모듈 ²	해당 없음
후면 SSD 모듈	720-0009

1. DSMC 1.8" SSD 측면 모듈 (DRAGON)은 RED DRAGON 센서 기반 BRAIN을 구입한 경우에만 사용할 수 있습니다.
2. 탄소 섬유 측면 SSD 모듈은 탄소 섬유 BRAIN을 구입한 경우에만 사용할 수 있습니다.

측면 SSD 모듈



그림: DSMC 측면 SSD 모듈

카메라에 측면 모듈을 부착하면 RED MINI-MAG 또는 REDMAG™ 1.8" SSD 미디어를 사용할 수 있습니다. 두 측면 SSD 모듈 시스템 모두 동일한 EVF/LCD LEMO® 커넥터와 사용자 키 및 REC 버튼을 갖습니다.

자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

측면 SSD 모듈 커넥터

커넥터	커넥터 유형	커넥터 기능
EVF/LCD	해당 없음	전자 뷰파인더 또는 디스플레이를 위한 전력 및 외부 모니터링 지원

EPIC/SCARLET 작동 안내서

측면 SSD 모듈 컨트롤

컨트롤	설명
사용자 키 1	프로그래밍 가능 키 사용자 키 1 + 2 누르기: 미디어 꺼내기
REC 버튼	프로그래밍 가능 키 풀 프레스: 레코드 전환 하프 프레스: AF 시작
사용자 키 2	프로그래밍 가능 키 사용자 키 1 + 2 누르기: 미디어 꺼내기

측면 SSD LED

LED	색상/깜박임	설명
Record Status LED ¹	끄기	레코딩하지 않거나 미디어가 장착되지 않음
	빨간색	레코딩

1. 이 LED 활성화/비활성화 방법에 대한 자세한 정보를 보려면 **110 페이지**의 "표시등"로 이동하십시오.

후면 SSD 모듈



그림: 후면 SSD 모듈

후면 SSD 모듈은 모듈 어댑터 또는 +1 어댑터 모듈 뒤에 고정되어 REDMAG 1.8" SSD에 레코딩하기 위한 후면 위치로 동작합니다.

자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMAG 및 RED MINI-MAG 시스템



그림: RED MINI-MAG (120GB)

참고: 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

REDMAG 1.8" SSD 및 RED MINI-MAG® SSD는 빠르고 안정적인 카메라 레코딩 옵션을 제공합니다. RED STATION®을 사용하면 오프로딩과 편집을 위해 컴퓨터에 미디어를 연결할 수 있습니다.

RED MINI-MAG SSD

RED에서는 다음과 같은 RED MINI-MAG SSD를 제공합니다.

품목	품목 번호	필요한 펌웨어
RED MINI-MAG (120GB)	750-0075	v5의 경우: v5.3.47 이상 v6의 경우: v6.0.40 이상
RED MINI-MAG (240GB)	750-0082	v5.1.47 이상
RED MINI-MAG (480GB)	750-0090	v6.3.75 이상
RED MINI-MAG (512GB) V4 ¹	750-0078	v5.1.34 이상
RED MINI-MAG (512GB) V5 ¹	750-0078	v6.2의 경우: v6.2.60 이상 v6.3의 경우: v6.3.17 이상
RED MINI-MAG (512GB) V6 ¹	750-0078	v6.2의 경우: v6.2.63 이상 v6.3의 경우: v6.3.27 이상
RED MINI-MAG (960GB)	750-0087	v6.3.75 이상
RED MINI-MAG (1TB) ²	750-0081	v5.3.34 이상

1. 모델 번호를 보려면 **Menu > Media > Device**로 이동합니다.

2. RED MINI-MAG 1TB가 컴퓨터 또는 카메라에 마운트하는 데는 최대 20초가 소요될 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMAG 1.8" SSD

RED에서는 다음과 같은 REDMAG 1.8" SSD 및 호환되는 RED 스테이션을 제공합니다.

품목	품목 번호
REDMAG 1.8" SSD (48GB)	750-0044
REDMAG 1.8" SSD (64GB)	750-0025
REDMAG 1.8" SSD (128GB) ¹	750-0021
REDMAG 1.8" SSD (240GB) ²	750-0061
REDMAG 1.8" SSD (256GB) ¹	750-0026
REDMAG 1.8" SSD (512GB) ¹	750-0037
RED STATION REDMAG 1.8"	750-0006
RED STATION REDMAG 1.8" (MINI)-ESATA	750-0035
RED STATION REDMAG 1.8" (MINI)-USB 3.0	750-0036
RED STATION REDMAG 2.5"	750-0007

1. 이러한 REDMAG 1.8" SSD는 더 이상 red.com에서 구입할 수 없지만 RED의 지원은 계속 제공됩니다.
2. REDMAG 1.8" SSD (240GB)를 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.1.44 이상이 설치되어 있어야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

어댑터 모듈



그림: 모듈 어댑터(왼쪽) 및 +1 어댑터 모듈(오른쪽)

어댑터 모듈을 사용하면 다른 모듈을 카메라에 연결해서 기능을 확장할 수 있습니다. +1 어댑터 모듈은 액세서리를 위한 보조 전원 포트를 제공하며 추가적인 모니터 보기와 출력을 위한 EVF/LCD 포트를 제공합니다.

또한 두 어댑터 모듈 모두 상단에 구성 지원을 위한 추가적인 1/4-20 장착 지점이 있습니다. 대부분의 모듈에는 카메라 부착을 위한 모듈 어댑터 또는 +1 어댑터 모듈이 필요합니다.

자세한 정보가 필요하면 [42 페이지의 "카메라 구성"](#)로 이동하십시오.

경고: 모듈 어댑터는 +1 어댑터 모듈과 호환되지 않습니다.

경고: +1 어댑터 모듈은 모듈 어댑터와 호환되지 않습니다.

경고: Pro I/O 모듈이 카메라에 연결된 경우에는 EVF/LCD 포트를 사용하지 마십시오.

RED에서는 다음과 어댑터 모듈을 제공합니다.

품목	품목 번호
모듈 어댑터	720-0008
+1 어댑터 모듈 ¹	720-0018

1. +1 어댑터 모듈을 사용하려면 카메라에 펌웨어 v4.08 이상이 설치되어 있어야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

+1 어댑터 모듈 연결



그림: +1 어댑터 모듈

# 커넥터	커넥터 유형	커넥터 기능
1 장착	1/4-20 장착	볼트 장착형 보조 장비 지원
2 EVF/LCD	해당 없음	맞춤형 디지털 비디오 및 카메라와 RED EVF 또는 RED LCD 간 전원 상호 연결; 핀아웃은 제공되지 않음
3 보조 전원 출력(PWR)	4-핀 0B LEMO	비규제(+) 11.5 ~ 17V 배터리 패스스루 공급; RED 4-핀 - 2-핀 어댑터 케이블로 2-핀 LEMO 액세스러리에 연결; 최대 지속 전류 2A
4 REDMOTE® 도크 커넥터	8-포인트 POGO 커넥터	전력 및 REDMOTE 지원
5 도크 커넥터	SEARAY 커넥터	모듈을 통한 전력 및 통신 지원

경고: Pro I/O 모듈이 카메라에 연결된 경우에는 +1 어댑터 모듈의 EVF/LCD 포트를 사용하지 마십시오. Pro I/O 모듈이 EVF/LCD 및 AUX 전원 출력 포트를 대체합니다(연결된 경우).

참고: 기본 보조 전원 출력 설정은 '온'입니다. 전원 켜기/끄기 간에 전환하려면 **Menu > Power > Power Out > +1 PWR**로 이동하십시오. 펌웨어 업그레이드 또는 출고값 초기화 때까지 마지막 전원 출력 설정이 저장됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

+1 어댑터 모듈 액세서리

자세한 정보가 필요하거나 전체 EVF/LCD 케이블 및 기타 액세서리 케이블 목록을 보려면 [RED Store \(www.red.com\)](http://www.red.com)로 이동하십시오.

액세서리	커넥터 유형	커넥터 기능	품목 번호
4-핀 - 2-핀 어댑터 케이블 ¹	4-핀 0B - 2-핀 0B LEMO	2-핀 기반 액세서리를 위한 전력 지원	790-0334
마이크로 HDMI-to-HDMI 어댑터 ²	마이크로 HDMI - 표준 HDMI	보조 EVF/LCD 부착을 지원하기 위한 카메라의 HDMI 비디오 연결	해당 없음

1. 4-핀 - 2-핀 어댑터 케이블은 4-핀 전력을 2-핀 양 LEMO 연결로 변환하여, +1 어댑터 모듈 또는 Pro I/O 모듈의 2-핀 기반 액세서리를 사용할 수 있도록 지원합니다.
2. 마이크로 HDMI-to-HDMI 어댑터는 현장 교체가 가능합니다.

전원 모듈

모듈 어댑터 또는 +1 어댑터 모듈에 부착되는 전원 모듈로, 카메라에 REDVOLT®, REDVOLT-V, REDVOLT XL 및 RED BRICK® 배터리 전원 옵션을 제공합니다. DSMC AC 전원 어댑터 또는 DSMC 측면 핸들과 함께 사용할 경우, 레코딩 중단 없이 배터리 핫스왑이 가능합니다.

RED에서는 다음과 같은 전원 모듈을 제공합니다.

품목	품목 번호
프로 배터리 모듈(듀얼)	720-0005
프로 배터리 모듈(쿼드)	720-0006
REDVOLT XL 모듈 ¹	740-0031
퀵플레이트 모듈	790-0343
백팩 퀵플레이트(쇼트)	790-0342
RED 퀵플레이트	790-0008

1. REDVOLT XL 모듈을 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.1.29 이상이 설치되어 있어야 합니다.

자세한 사항은 [DSMC 전원 작동 안내서 \(www.red.com/downloads\)](http://www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED 배터리 및 충전기



그림: REDVOLT XL(왼쪽) 및 REDVOLT(오른쪽)

REDVOLT, REDVOLT-V, REDVOLT XL 및 RED BRICK은 카메라에 지속적으로 전력을 공급하는 경량의 충전식 리튬-이온 배터리 셀입니다. 이러한 배터리는 전원 모듈 또는 기타 RED 액세서리를 통해 카메라에 긴 모바일 전력을 공급합니다. RED 충전기는 REDVOLT, REDVOLT-V, REDVOLT XL 및 RED BRICK 배터리의 충전 용량을 보충합니다.

RED에서는 다음과 같은 배터리와 충전기를 제공합니다.

품목	품목 번호
REDVOLT	740-0020
REDVOLT-V	740-0043
REDVOLT XL	740-0021
RED BRICK	740-0002
REDVOLT 여행용 충전기	790-0134
REDVOLT 충전기(쿼드)	740-0015
RED 충전기	740-0006

자세한 사항은 **DSMC 전원 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

기타 모듈

이 섹션에서는 모듈에 대해 설명합니다. RED에서는 다음과 같은 모듈을 제공합니다.

품목	품목 번호
Pro I/O 모듈	720-0004
REDCAST 모듈 ¹	720-0025

1. REDCAST 모듈을 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.2.28 이상이 설치되어 있어야 합니다.

PRO I/O 모듈



그림: Pro I/O 모듈

Pro I/O 한 (1) 개의 모듈로 필수적인 입력/출력(I/O) 연결을 제공하여 전문 오디오 및 비디오 구성요소의 중앙 허브 역할을 합니다. Pro I/O 모듈의 기능은 다음과 같습니다.

- ▶ 연결과 케이블을 쉽게 관리할 수 있는 중앙 포트.
- ▶ 추가적인 RED LCD 또는 EVF 연결을 지원하는 LCD/EVF 포트.
- ▶ Pro I/O 케이블을 사용하여 타사 GPIO 및 RS232 제어 장치와 인터페이스하는 맞춤형 트리거.
- ▶ 추가 모듈 또는 REDMOTE를 위한 장착 지점.
- ▶ 적절한 작동 온도를 유지하는 내부 냉각 시스템.

자세한 사항은 **Pro I/O Module 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDCAST 모듈



그림: REDCAST 모듈

REDCAST® 모듈을 사용하면 라이브 4K 스트리밍이 가능하므로 액션을 실시간에 촬영하고 확인할 수 있습니다. EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON 카메라와 모두 호환이 가능한 REDCAST 모듈은 네 (4) 개의 3G-SDI 출력 연결을 사용하여 초당 최대 60프레임의 속도로 4K 비디오를 방송할 수 있습니다. 다섯 (5) 개의 1/4-20 장착 구멍이 모듈 상단에 내장되어 있어 다양한 주변기기를 부착할 수 있습니다.

자세한 사항은 **REDCAST 모듈 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

디스플레이 및 전자 뷰파인더

RED에서는 다음과 같은 디스플레이 및 전자 뷰파인더(EVF)를 제공합니다.

참고: RED는 각 카메라 유형에 대해 여러 가지 장착 솔루션을 제공합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

품목	해결책	틸트 (대략적)	스위블 (대략적)	품목 번호
DSMC2 RED Touch 7.0" LCD (Woven CF) ¹	1920 x 1136	총: 180° 앞으로: 90° 뒤로: 90°	총: 360° CW: 180° CCW: 180°	730-0018
DSMC2 RED Touch 7.0" LCD (Aluminum) ¹	1920 x 1136	총: 180° 앞으로: 90° 뒤로: 90°	총: 360° CW: 180° CCW: 180°	730-0024
DSMC2 RED Touch 4.7" LCD ¹	1280 x 720	총: 240° 앞으로: 90° 뒤로: 150°	스위블 없음	730-0019
RED Touch 5.0" LCD ²	800 x 400	총: 270° 앞으로: 180° 뒤로: 90°	총: 360° CW: 180° CCW: 180°	730-0008
RED Touch 7.0" LCD ^{2, 3}	1920 x 1136	총: 180° 앞으로: 90° 뒤로: 90°	총: 360° CW: 180° CCW: 180°	730-0007
RED Touch 9.0" LCD ²	1280 x 768	총: 270° 앞으로: 180° 뒤로: 90°	총: 360° CW: 180° CCW: 180°	730-0011
RED PRO LCD 7" ²	1024 x 600	틸트 없음	스위블 없음	730-0009
RED PRO Touch 7.0" LCD ²	1920 x 1136	× 틸트 없음	스위블 없음	730-0025
DSMC2 RED EVF (OLED) ²	1920 x 1080	해당 없음	해당 없음	730-0021
BOMB EVF® (LCOS) ²	1280 x 784	해당 없음	해당 없음	730-0004
BOMB EVF (OLED) ²	1280 x 1024	해당 없음	해당 없음	730-0010

1. EPIC 또는 SCARLET 카메라와 함께 이 디스플레이를 사용하려면 DSMC2 LEMO Adaptor B가 필요합니다.

2. DSMC2 카메라와 함께 이 디스플레이를 사용하려면 DSMC2 LEMO Adaptor A가 필요합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

3. RED Touch 7.0" LCD를 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.2.38 이상이 설치되어 있어야 합니다.

전체 LCD 및 EVF 사용자 키 목록과 기본 조작법을 보려면 **238 페이지의 "기본 키 기능"**로 이동하십시오.

RED LCDS



그림: RED Touch 7.0" LCD

RED 디스플레이는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 중요한 카메라 파라미터를 제공하며 다양한 모니터 보기 옵션을 표시합니다. RED 터치스크린 디스플레이에서는 제스처로 메뉴를 탐색하고 카메라 파라미터를 조정할 수 있습니다. 8비트 RGB, 4:4:4 프로그래시브 스캔이 특징인 RED 디스플레이는 최대 1670만 컬러와 최대 70% NTSC 색 영역을 제공합니다.

LCD 사전 주의 사항

경고: 들어올리기 위한 손잡이나 카메라 이동 수단으로 RED 디스플레이를 사용하지 마십시오. 디스플레이를 손잡이로 사용해서 RED 디스플레이 또는 카메라 시스템의 기타 구성 요소가 손상된 경우에는 보증을 받을 수 없습니다.

경고: RED Touch LCD 베이스의 나사산 구멍을 사용해서 디스플레이를 카메라에 장착하지 마십시오. 이러한 나사산 구멍을 사용해서 RED 디스플레이 또는 카메라 시스템의 기타 구성 요소가 손상된 경우에는 보증을 받을 수 없습니다.

경고: 틸트 또는 스위블 범위를 벗어나게 LCD를 돌리지 마십시오. 과도한 힘 때문에 RED 디스플레이 또는 다른 구성 요소가 손상된 경우에는 보증을 받을 수 없습니다. 각 디스플레이의 틸트 및 스위블 범위에 대한 자세한 사항은 **26 페이지의 "디스플레이 및 전자 뷰파인더"**를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

BOMB EVFS



그림: BOMB EVF (OLED)

BOMB EVF (LCOS)와 BOMB EVF (OLED)를 이용하면 카메라를 특별한 방식으로 볼 수 있습니다. BOMB EVF (LCOS)는 간단한 고해상도 로프로파일 뷰판인더입니다. BOMB EVF (OLED)는 OLED 기술을 사용하여 더 깊이 있는 블랙과 색 정확도가 더 뛰어난 이미지를 제공합니다.

품목	명암비	디옵터 범위
BOMB EVF (LCOS) ¹	1000:1(통상)	2.0 ~ -5.0.1
BOMB EVF (OLED) ¹	>10,000:1(통상)	2.0 ~ -5.0.1

1. DSMC2 카메라와 함께 이러한 디스플레이를 사용하려면 DSMC2 LEMO Adaptor A가 필요합니다.

경고: BOMB EVF (OLED) 접안 렌즈가 직사광선을 향하게 하지 마십시오. 직사광선에 계속 노출되면 EVF가 손상될 수 있습니다. 사용하지 않을 때는 접안 렌즈가 햇빛을 향하지 않게 하십시오. 지속적인 직사광선 노출로 인한 BOMB EVF (OLED) 손상에는 보증이 적용되지 않습니다.

BOMB EVF 기능

# 기능	설명
1 EVF 커넥터	맞춤형 디지털 비디오 및 카메라와 RED EVF 간 전원 상호 연결; 핀아웃은 제공되지 않음
2 EVF Tally LED	활성화된 경우, 레코딩 시 LED가 빨간색으로 켜집니다. 자세한 정보가 필요하면 110 페이지의 "표시등" 로 이동하십시오.
3 키 1	프로그래밍 가능 키 확대: 전환
4 키 2	프로그래밍 가능 키 노출 점검: 전환
5 EyepieceHeater	EVF가 낮은 외기 온도를 감지하면 내장된 접안 렌즈 히터가 자동으로 접안 렌즈를 가열합니다

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC2 RED EVF

DSMC2 RED EVF (OLED)는 이상적인 단일 뷰어 모니터링 솔루션으로 설계된 고해상도 전자 뷰파인더입니다. 최신 OLED 기술을 채택하고 있는 이 EVF는 1080p OLED 마이크로 디스플레이로 탁월한 맞춤형 보기 경험을 제공하며 30비트 RGB 색 표현으로 향상된 색 정확도를 제공합니다. 더 큰 시야각에서 트루 컬러와 더 깊이 있는 블랙으로 RED 영상을 본래 의도대로 보고 모니터링할 수 있습니다.

OBSOLESCENCE OBSOLETE®를 염두에 두고 설계된 DSMC2 RED EVF (OLED)는 WEAPON, SCARLET-W, RAVEN, EPIC 또는 SCARLET 카메라와 함께 사용하기에 적합합니다. RED는 각 카메라 유형에 대해 여러 가지 장착 솔루션을 제공합니다.

경고: DSMC2 RED EVF (OLED) 접안 렌즈가 직사광선을 향하게 하지 마십시오. 직사광선에 계속 노출되면 EVF가 손상될 수 있습니다. 사용하지 않을 때는 접안 렌즈가 햇빛을 향하지 않게 하십시오. 지속적인 직사광선 노출로 인한 DSMC2 RED EVF (OLED) 손상에는 보증이 적용되지 않습니다.

참고: EVF 커넥터의 검정색 텐션 링을 너무 세게 조이지 마십시오. EVF는 텐션 링이 완전히 체결되어도 회전이 가능하도록 설계되었습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC2 RED EVF 기능



그림: DSMC2 RED EVF

# 기능	설명
1 DSMC2 RED EVF Mount	DSMC2 RED EVF Mount. EVF 커넥터의 검정색 텐션 링을 너무 세게 조이지 마십시오. EVF는 텐션 링이 완전히 체결되어도 회전이 가능하도록 설계되었습니다.
2 EVF 커넥터 ¹	맞춤형 디지털 비디오 및 EVF와 다른 RED 장치 간 전원 상호 연결; 핀아웃은 제공되지 않음; 표준 RED EVF/LCD LEMO 케이블과 호환됨.
3 키 1	프로그래밍 가능 키 확대: 전환
4 키 2	프로그래밍 가능 키 노출 점검: 전환
5 장착 지점	DSMC2 RED EVF 장착 플레이트(상단)의 장착 지점
6 DSMC2 RED EVF 모듈식 옵티컬 블록	완전 코팅, 32° 이상의 시야각

1. 보이지 않음. 그림에서는 DSMC2 RED EVF 마운트가 부착되어 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

LEMO 어댑터

이 섹션에서는 DSMC2 LEMO 어댑터 A와 DSMC2 LEMO 어댑터 B에 대해 설명합니다. 이러한 어댑터를 통해 DSMC2 카메라에 EPIC/SCARLET 디스플레이를 사용하고 EPIC/SCARLET 카메라에 DSMC2 디스플레이를 사용할 수 있습니다. 사용 가능한 디스플레이에 대한 자세한 사항은 **26 페이지의 "디스플레이 및 전자 뷰파인더"**를 참조하십시오.

품목	품목 번호
DSMC2 LEMO 어댑터 A	720-0037
DSMC2 LEMO 어댑터 B	720-0038

LEMO 어댑터 A



그림: DSMC2 LEMO 어댑터 A

DSMC2 LEMO 어댑터 A를 사용하면 기존 RED Touch, RED PRO 및 RED PRO Touch 디스플레이와 RED EVF가 DSMC2 카메라 시스템과 완벽히 호환됩니다. DSMC2 LEMO 어댑터 A는 DSMC2 카메라의 포고 연결을 레거시 EVF/LCD LEMO 포트로 변환합니다. DSMC2 LEMO 어댑터 A는 DSMC2 카메라의 기본(상단) 또는 보조(측면) EVF/LCD 포트에 부착하도록 설계되었습니다.

DSMC2 LEMO 어댑터 B와 함께 이 어댑터를 사용하면 DSMC2 RED Touch LCD를 카메라에서 떨어뜨려 NOGA 암이나 기타 안정적인 장착 지점에 장착할 수 있습니다.

DSMC2 LEMO 어댑터 A는 BOMB EVF, (LCOS) 및 (OLED) 모델 이상과 호환됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

LEMO 어댑터 B



그림: DSMC2 LEMO 어댑터 B

DSMC2 LEMO 어댑터 B는 기존의 EPIC 또는 SCARLET 카메라에 DSMC2 RED Touch LCD를 사용할 수 있도록 지원합니다. DSMC2 LEMO 어댑터 B는 디스플레이 신호를 포고 연결에서 레거시 EVF/LCD LEMO 포트로 변환합니다. DSMC2 LEMO 어댑터 B는 표준 1/4-20 장착 구멍을 사용하여 EPIC 또는 SCARLET 카메라에 장착하도록 설계되었습니다.

DSMC2 LEMO 어댑터 A와 함께 이 어댑터를 사용하면 DSMC2 RED Touch LCD를 카메라에서 떨어뜨려 NOGA 암이나 기타 안정적인 장착 지점에 장착할 수 있습니다.

카메라 제어 모듈

이 섹션에서는 카메라 제어 모듈에 대해 설명합니다. 이러한 장치는 여러 가지 프로그래밍 가능 버튼, 컨트롤 및 기타 카메라 조작 기능을 제공합니다. RED에서는 다음과 같은 컨트롤을 제공합니다.

품목	품목 번호
DSMC 측면 핸들	720-0012
RED Switchblade-M ¹	720-0026
REDMOTE	770-0006
R.C.P.™ 브리지 (R.C.P. 개발 키트)	720-0028

1. RED Switchblade-M을 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.2.28 이상이 설치되어 있어야 합니다. 전체 기능을 사용하려면 펌웨어 버전이 v5.3 이상이어야 합니다.
2. R.C.P. 브리지를 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.2.28 이상이 설치되어 있어야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC 측면 핸들



그림: DSMC 측면 핸들

DSMC 측면 핸들은 프로그래밍 가능 메뉴 컨트롤과 한(1) 개의 REDVOLT 배터리가 들어가는 배터리칸을 제공합니다. DSMC 측면 핸들 LCD 디스플레이는 카메라 파라미터 값을 표시하며 어두운 곳에서 조작하기 쉽게 조명이 켜집니다. REDVOLT가 DSMC 측면 핸들에 설치되어 있는 경우, 다른 전원 모듈에 연결된 배터리는 작동 중인 상태로 교체가 가능하기 때문에 중단 없이 사용할 수 있습니다.

전체 DSMC 측면 핸들 사용자 키 목록과 기본 조작법을 보려면 **238 페이지의 "기본 키 기능"**으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED SWITCHBLADE-M

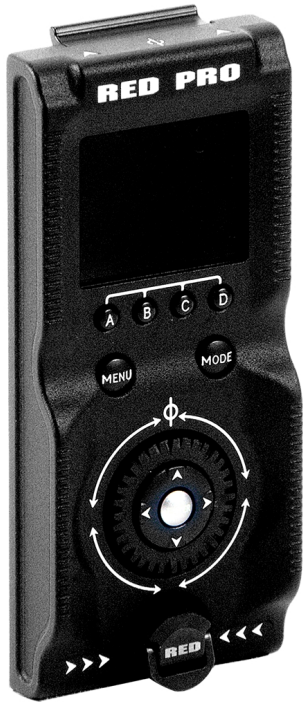


그림: RED Switchblade-M

RED Switchblade-M은 카메라 측면에 장착되는 가벼운 로우 프로파일 인터페이스 솔루션입니다. 1.7" OLED 디스플레이와 완벽한 탐색 컨트롤을 갖춘 RED Switchblade-M을 통해 메뉴에 액세스하고 카메라 구성 크기와 무게를 최적화할 수 있습니다.

전체 RED Switchblade-M 사용자 키 목록과 기본 조작법을 보려면 [238 페이지의 "기본 키 기능"](#)으로 이동하십시오.

참고: RED Switchblade-M을 사용하려면 카메라 펌웨어 v5.2.28 이상이 필요합니다. 전체 기능을 사용하려면 카메라 펌웨어가 v5.3 이상이어야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE



그림: REDMOTE

REDMOTE는 카메라 후면 또는 가장 뒤쪽 확장 모듈에 부착되는 원격 카메라 제어 장치입니다. REDMOTE는 카메라 또는 가장 뒤쪽 모듈에서 분리할 수 있으며 독점 RED 명령 프로토콜(R.C.P.)을 통해 카메라를 무선으로 원격 제어할 수 있습니다.

전체 REDMOTE 사용자 키 목록과 기본 조작법을 보려면 **238 페이지의 "기본 키 기능"**으로 이동하십시오.

자세한 정보가 필요하면 **151 페이지의 "REDMOTE 시스템"**으로 이동하십시오.

중요: 올바른 작동을 위해서는 REDMOTE와 카메라 펌웨어를 둘 다 최신 버전으로 업그레이드합니다.

R.C.P. 브리지

R.C.P. 브리지는 타사 앱 개발을 위한 통신을 지원하는 무선 모듈입니다. R.C.P. 브리지는 카메라 후면 또는 기타 호환되는 후면 모듈에 부착됩니다. R.C.P. 브리지는 R.C.P. 개발 키트의 일부로, RED 명령 프로토콜(R.C.P.)을 사용하여 카메라와 애플리케이션 간에 정보를 전달합니다.

자세한 사항은 **R.C.P. 브리지 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

참고: R.C.P. 브리지를 사용하려면 카메라 펌웨어 v5.2.8 이상이 필요합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

렌즈 마운트

RED에서는 다음과 같은 렌즈 마운트를 제공합니다.



그림: DSMC Mg PL Mount 2.0

품목	품목 번호
DSMC Mg PL Mount 2.0 ¹	725-0024
DSMC Ti PL Mount(캡티브)	725-0022
DSMC Al Canon Mount(캡티브)	725-0026
DSMC Ti Canon Mount(캡티브)	725-0032
DSMC Al Nikon Mount	725-0006
DSMC Ti Nikon Mount	725-0007
DSMC Al Leica M Mount(캡티브)	725-0029
DSMC MOTION MOUNT Ti PL ²	725-0012
DSMC MOTION MOUNT Ti Canon(캡티브) ²	725-0038

1. EPIC 및 SCARLET 카메라의 경우 DSMC Fan 2.0(하부)과 DSMC Mg PL Mount 2.0이 서로 호환되지 않습니다. 팬 그릴 때문에 렌즈 마운트 잠금 링이 회전하지 못하기 때문입니다. 이 장치를 함께 사용하려면 T8 TORX® 드라이버를 사용하여 잠금 링에서 아래쪽 탭을 제거합니다.
2. DSMC RED MOTION MOUNT를 사용하려면 카메라에 펌웨어 v5.1.14 이상이 설치되어 있어야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

교환 가능 OLPF

카메라 시스템은 지능적인 교환 가능 OLPF(optical low pass filter)를 포함합니다. 카메라는 설치된 OLPF 유형을 자동으로 인식하므로 카메라 메뉴에서 OLPF 설정을 구성할 필요가 없습니다.



그림: DSMC 교환 가능 OLPF 시스템

참고: DSMC 교환 가능 OLPF 시스템은 DRAGON 센서하고만 호환됩니다.

DSMC 교환 가능 OLPF 시스템은 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON의 OLPF(optical low-pass filter)에 대한 업그레이드입니다. 모듈식 장착 시스템이므로 어떤 조명 조건이나 환경에서도 최적의 색 재현이 가능하도록 OLPF를 제거 및 교체할 수 있습니다.

RED는 EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON용으로 다음과 같은 모듈식 DSMC 교환 가능 OLPF를 제공합니다.

품목	라벨 ¹	품목 번호	필요한 펌웨어
DSMC Skin Tone-Highlight OLPF	S	790-0461	v5.2.28 이상
DSMC Low Light Optimized OLPF	L	790-0462	v5.2.28 이상
DSMC H ₂ O OLPF	H	790-0472	v5.3.29 이상
DSMC Standard OLPF	D	790-0517	v6.0.37 이상
DSMC IR Pass OLPF (컬러)	I	790-0473	v5.3.33 이상
DSMC Monochrome OLPF2	M	790-0481	v5.2.9 이상
DSMC IR Pass OLPF (단색) ²	I	790-0474	v5.3.33 이상

1. OLPF 어셈블리의 상단 내부 부품에 표시됩니다.

2. Monochrome OLPF는 DRAGON Monochrome 센서와 함께만 사용해야 합니다.

레일, 마운트, 택티컬 기어 및 케이블

RED는 다양한 지원 기어, 마운팅 플랫폼, 케이블, 액세서리 및 기타 장비를 제공합니다. 자세한 사항은 **RED 스토어** (www.red.com/store)를 참조하십시오.

3장 :

기본 작동

전원 작동

이 섹션은 카메라 시스템의 기본 전원 작동에 대해 설명합니다.

자세한 사항은 **DSMC 전원 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

참고: 모듈 및 렌즈 마운트는 핫 스왑이 불가능합니다. 즉 카메라가 켜져 있는 상태에서는 이들 품목을 제거 또는 설치할 수 없습니다. 이들 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다. 그렇지 않으면 해당 품목 또는 카메라가 손상될 수 있으며 이 경우 보증이 적용되지 않습니다.

경고: 타사 배터리가 카메라 시스템과 기계적으로 호환될 수는 있지만 제조업체는 RED®가 아닌 타사 제품의 성능과 안전성에 대해 책임을 지지 않습니다. 타사 전원 옵션 사용에 따른 카메라 시스템 또는 타사 장치 손상에는 보증이 적용되지 않습니다. 카메라가 타사 전원 제품의 전압 또는 배터리 잔량을 판별하여 표시하지 못할 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

전원 입력



그림: SEARAY 커넥터(상부) 및 DC IN 커넥터(하부)

다음 2개의 주 전원 입력이 카메라에 전원을 공급합니다.

#	전원 입력	설명
1	SEARAY 전원 커넥터	부착된 모듈에서 카메라로 전원을 공급합니다
2	DC IN 커넥터	DSMC Power Adaptor 또는 백팩 쿼플레이트와 같은 특정 배터리 모듈을 사용하여 카메라에 전원을 공급합니다

참고: 또한 REDVOLT 배터리 1개를 DSMC 측면 핸들과 함께 사용하여 일시적으로 전원을 공급함으로써 다른 전원의 핫스왑을 지원할 수 있습니다.

전원 우선 순위

카메라에 여러 개의 전원이 연결되는 경우 전원 소비 우선 순위를 다음과 같이 지정할 수 있습니다.

1. DC IN(AC 전원 어댑터 또는 외부 배터리)
2. 후면 배터리 모듈 배터리(잔량이 가장 적은 배터리부터)
3. 부착된 DSMC 측면 핸들의 REDVOLT 배터리

EPIC/SCARLET 작동 안내서

전력 소비

카메라가 5K 해상도, 24 fps로 레코딩하는 경우에는 약 60 W를 소비합니다.

일반적인 조건에서의 배터리 작동 시간은 다음과 같습니다.

- ▶ **REDVOLT**: 카메라와 액세서리에 약 30분 동안 전원을 공급합니다.
- ▶ **REDVOLT-V**: 카메라와 액세서리에 약 35분 동안 전원을 공급합니다.
- ▶ **REDVOLT XL**: 카메라와 액세서리에 약 90분 동안 전원을 공급합니다.
- ▶ **RED BRICK**: 카메라와 액세서리에 약 120분 동안 전원을 공급합니다.

전원 상태

현재 주 전원의 전원 상태가 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)의 하단 상태 표시줄에 표시됩니다. 연결된 모든 전원의 상태를 보려면 입력 전원 메뉴(**Menu > Power > Power In**)로 이동합니다. 자세한 정보가 필요하면 [129 페이지의 "전원 메뉴"](#)으로 이동하십시오.

승인 외부 DC 전원

카메라의 수용 입력 전압은 11.5 V ~ 17 V DC이고 최대 유입 전류는 12 A입니다. 다음 중 하나(1)를 카메라의 DC IN 포트에 연결하여 카메라에 지속적으로 전원을 공급할 수 있습니다.

- ▶ **DSMC AC 전원 어댑터**
- ▶ **RED BRICK 충전기**: 다음 2가지 방법으로 카메라에 연결할 수 있습니다.
 - ▶ RED ONE DC 전원 케이블(P/N 790-0060) 및 2B - 1B 전원 어댑터(P/N 790-0138)를 사용합니다.
 - ▶ RED 2B - 1B LEMO 전원 케이블(P/N 790-0556)을 사용합니다.
- ▶ **RED BRICK**: 백팩 쿡플레이트 또는 배터리 벨트 클립이 필요합니다(DSMC). 2B - 1B 전원 어댑터 케이블 사용 시 RED 쿡플레이트 또는 RED 크래들도 지원합니다.
- ▶ **REDVOLT-V**: 백팩 쿡플레이트 또는 배터리 벨트 클립이 필요합니다(DSMC). 2B - 1B 전원 어댑터 케이블 사용 시 RED 쿡플레이트 또는 RED 크래들도 지원합니다.
- ▶ **XLR DC 전원**: XLR 전원 케이블이 필요합니다.

카메라 켜기

참고: 카메라를 방금 전에 끈 경우 최소 3초 후에 카메라를 다시 켭니다.

1. 카메라에 전원을 연결합니다.
전원 상태 LED가 붉은색으로 켜져 적절한 전원이 연결되었음을 나타냅니다.
2. 카메라 오른쪽에 있는 **PWR/REC** 키를 눌렀다가 손을 땁니다.
카메라가 켜지면 전원 상태 LED가 황색으로 켜집니다.
카메라가 켜지고 사용할 수 있게 되면 전원 상태 LED가 녹색으로 켜집니다.

카메라 끄기

다음 방법 중 하나를 사용하여 카메라를 끕니다.

- ▶ **Menu > Power** 로 이동하고 **Shutdown**을 선택합니다.
- ▶ 디스플레이에 **Shutting Down...** 알림에 표시될 때까지 **PWR/REC**를 길게 누릅니다.

참고: 공급 전압이 11.5 V 밑으로 떨어지면 카메라가 자동으로 꺼집니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 구성

이 섹션은 카메라 시스템 구성을 위한 일반 옵션을 설명합니다.

DSMC 측면 핸들: 설치/제거

DSMC 측면 핸들 설치

경고: 이 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다.

필요 도구: T10 TORX® 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. T10 TORX 드라이버를 사용하여 **BRAIN** 측면 플레이트(측면 플레이트가 설치된 경우) 하단에 위치한 한 개의 나사를 제거합니다.
3. **BRAIN** 측면 플레이트를 위쪽으로 돌려 측면 플레이트 상부에 있는 립을 카메라에서 분리하고 **BRAIN** 측면 플레이트를 제거합니다.
4. **DSMC** 측면 핸들의 립을 **BRAIN** 측면 플레이트의 립이 설치된 슬롯에 삽입합니다.
5. **DSMC** 측면 핸들을 카메라 측면과 같은 높이로 내려 누릅니다.
6. 고르게 힘을 주면서 나비 나사를 위쪽으로 끝까지 돌립니다.

DSMC 측면 핸들 제거

경고: 이 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다.

필요 도구: T10 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. **DSMC** 측면 핸들이 카메라 본체에서 분리될 때까지 나비 나사를 아래쪽으로 돌립니다.
3. 하부를 당겨 **DSMC** 측면 핸들의 텐션 립을 카메라에서 분리합니다.
4. **BRAIN** 측면 플레이트의 텐션 립을 카메라 측면의 홈에 삽입합니다.
5. T10 TORX 드라이버를 사용하여 **BRAIN** 측면 플레이트의 하부에 적합한 나사를 설치합니다. 70 in-oz를 초과할 경우 파손의 위험이 있습니다.
 - ▶ **EPIC** 측면 플레이트 나사: M3x0.5 x 8 mm
 - ▶ **SCARLET** 측면 플레이트 나사: M3x0.5 x 5.5 mm

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED SWITCHBLADE-M: 설치/제거

RED SWITCHBLADE-M 설치

경고: 이 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다.

필요 도구: T10 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. T10 TORX 드라이버를 사용하여 **BRAIN** 측면 플레이트(측면 플레이트가 설치된 경우) 하단에 위치한 한 개의 나사를 제거합니다.
3. **BRAIN** 측면 플레이트를 위쪽으로 돌려 측면 플레이트 상부에 있는 립을 카메라에서 분리하고 **BRAIN** 측면 플레이트를 제거합니다.
4. **RED Switchblade-M**의 립을 **BRAIN** 측면 플레이트의 립이 설치된 슬롯에 삽입합니다.
5. **Switchblade-M**을 카메라 측면과 같은 높이로 내려 누릅니다.
6. 나비 나사를 손가락으로 세게 조여 나비 나사 장치를 맞물립니다.

RED SWITCHBLADE-M 제거

경고: 이 품목을 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다.

필요 도구: T10 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. 나비 나사 장치를 풉니다.
3. **Switchblade-M**이 카메라에서 분리될 때까지 나비 나사를 풉니다.
4. **RED Switchblade-M**의 하부를 카메라에서 당겨 텐션 립을 풉니다.
5. 카메라에서 **RED Switchblade-M**을 제거합니다.
6. **BRAIN** 측면 플레이트의 텐션 립을 카메라 측면의 홈에 삽입합니다.
7. T10 TORX 드라이버를 사용하여 **BRAIN** 측면 플레이트의 하부에 적합한 나사를 설치합니다. 70 in-oz를 초과할 경우 파손의 위험이 있습니다.
 - ▶ **EPIC** 측면 플레이트 나사: M3x0.5 x 8 mm
 - ▶ **SCARLET** 측면 플레이트 나사: M3x0.5 x 5.5 mm

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모듈 어댑터 및 +1 어댑터 모듈: 설치/제거

모듈 어댑터 설치

모듈을 설치하기 전에 카메라 뒷면에 어댑터 모듈을 설치해야 합니다.

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. REDMOTE 또는 R.C.P. 브리지가 부착된 경우 제거합니다.
3. 카메라 뒷면의 V-마운트 위에 모듈 어댑터를 놓습니다.



그림: Install +1 Adaptor Module

4. T20 TORX 드라이버로 힘을 주면서 캡티브 나사 4개를 각각 2번 정도 “X”자 패턴으로 조입니다. 완전히 조이지 마십시오.



그림: BRAIN에 HDMI 커넥터 삽입

EPIC/SCARLET 작동 안내서

5. T20 TORX 드라이버를 사용하여 나사 4개를 “X”자 패턴으로 완전히 조입니다.



그림: 나사 조이기

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

모듈 어댑터 제거

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. T20 TORX 드라이버를 사용하여 모듈 어댑터를 카메라에 고정시키는 나사를 풉니다.
3. 카메라에서 모듈 어댑터를 제거합니다.

+1 어댑터 모듈 설치

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. REDMOTE 또는 R.C.P. 브리지가 부착된 경우 제거합니다.
3. 카메라 뒷면의 V-마운트 위에 +1 어댑터 모듈을 놓습니다.
4. 카메라의 HDMI 포트에 HDMI 커넥터를 삽입합니다.
5. T20 TORX 드라이버로 힘을 주면서 캡티브 나사 4개를 각각 2번 정도 “X”자 패턴으로 조입니다. 완전히 조이지 마십시오.
6. T20 TORX 드라이버를 사용하여 나사 4개를 “X”자 패턴으로 완전히 조입니다.

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

+1 어댑터 모듈 제거

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. T20 TORX 드라이버를 사용하여 캡티브 마운팅 나사 4개를 “X”자 패턴으로 풉니다.
3. 카메라에서 HDMI 커넥터를 분리합니다.
4. 카메라에서 +1 어댑터 모듈을 제거합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모듈: 부착/제거

모듈 부착

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. 모듈 상부의 립을 어댑터 모듈 상부의 홈에 삽입합니다.



그림: 모듈 립 삽입

3. 모듈 다운 플러쉬를 어댑터 모듈 뒷부분과 함께 돌립니다.



그림: 모듈 플러쉬 누르기

4. T20 TORX 드라이버로 힘을 주어 어댑터 모듈 하부에 있는 잠금 장치를 시계 방향으로 잠금 위치까지 돌립니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모듈 제거

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. T20 TORX 드라이버를 사용하여 어댑터 모듈의 잠금 장치를 시계 반대 방향으로 잠금 해제 위치까지 돌립니다.
3. 모듈을 위쪽으로 돌려 어댑터 모듈에서 분리합니다.
4. 모듈을 제거합니다.

후드 스쿱 교체

필요 도구: T8 TORX 드라이버

일부 EPIC-X 및 EPIC-M 모델의 경우 카메라 뒷면에서 후드 스쿱이 돌출됩니다. RED는 후드 스쿱이 짧아 +1 어댑터 모듈 상부의 마운팅 위치에 LCD 또는 다른 액세서리를 부착할 수 있습니다.



그림: 후드 스쿱 교체

팬 후드 스쿱을 교체하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라를 끕니다.
2. T8 TORX 드라이버를 사용하여 후드 스쿱을 고정시키는 M3x0.5 x 6 mm 나사 4개를 제거합니다.
3. 후드 스쿱을 제거합니다.
4. 카메라에 후드 스쿱 교체품의 위치를 잡습니다.
5. 후드 스쿱 나사 구멍과 나사형 구멍을 맞춥니다.
6. M3x0.5 x 6 mm 나사 4개를 넣고 T8 TORX 드라이버를 사용하여 “X”자 패턴으로 조입니다. 완전히 조이지 마십시오.
7. M3x0.5 x 6 mm 누름 나사 4개를 “X”자 패턴으로 평평하게 완전히 조입니다. 30 in-oz를 초과할 경우 파손의 위험이 있습니다.

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

교환 가능 OLPF 시스템

경고: OLPF를 제거 또는 설치하기 전에 이 방법을 완전히 숙지하십시오. 잘못된 취급이나 사용에 따른 OLPF 모듈, 카메라 또는 센서 손상에는 보증이 적용되지 않습니다.

경고: 카메라에서 교환 가능 OLPF를 분리하면 센서가 나타납니다. 이 과정에서 OLPF 모듈이나 카메라를 잘못 취급하면 설치가 올바르게 진행되지 않거나 카메라 또는 센서가 복구 불가능한 상태로 손상될 수 있습니다.

경고: 광 공진기에 먼지나 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.

경고: 이 절차는 DSMC 교환 가능 OLPF 시스템과 호환되는 DRAGON 센서 카메라에만 적용됩니다.

경고: DSMC OLPF만 사용하십시오. DSMC2 OLPF는 사용하지 마십시오. OLPF 호환성에 대한 의문 사항은 Bomb Squad 담당자에게 문의하십시오.

교환 가능 OLPF 교체

필요 도구: T20 TORX 드라이버, T6 TORX 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. 작업을 방해할 수 있는 모듈, 케이블 또는 기타 액세서리를 제거합니다.
3. T20 TORX 드라이버를 사용하여 M4x0.7 x 8 mm 렌즈 마운트 나사 4개를 "X"자 패턴으로 풀어 제거합니다.
참고: 일부 렌즈 마운트의 경우에는 캡티브 나사가 분리되지 않습니다.
참고: 나사 제거 시 손잡이가 큰 T20 TORX 드라이버와 함께 추가로 지렛대를 사용해야 할 수도 있습니다.
4. 렌즈 마운트를 제거합니다.



그림: 렌즈 마운트 제거

5. 보풀이 없는 천에 물을 적셔 렌즈 마운트와 OLPF 모듈 주위를 부드럽게 닦아냅니다. 먼지와 이물질을 최대한 제거합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

6. T6 TORX 드라이버를 사용하여 M2x0.4 x 4 mm OLPF 모듈 나사(P/N 600-0224) 4개를 “X”자 패턴으로 돌려 제거합니다.



그림: OLPF 모듈 나사 제거

7. OLPF 모듈을 분리하여 보호 케이스에 넣습니다.



그림: OLPF 모듈 제거

8. LED 표시등을 사용하여 광 공진기가 깨끗하고 먼지나 이물질이 없는지 확인합니다.



그림: 광 공진기가 깨끗하고 이물질이 없는지 확인

EPIC/SCARLET 작동 안내서

9. 새 OLPF 모듈이 깨끗하고 이물질이 없는지 확인합니다.
10. 새 OLPF 모듈을 광 공진기에 똑바르게 설치합니다. 이 때 OLPF 모듈의 앞면이 카메라 앞면과 평행해야 합니다.

참고: OLPF 모듈을 비스듬히 설치하면 올바르게 장착되지 않을 수 있습니다.

11. M2x0.4 x 4 mm OLPF 모듈 나사(P/N 600-0224) 4개를 다시 놓고 T6 TORX 드라이버를 사용하여 “X”자 패턴으로 느슨하게 조입니다. 완전히 조이지 마십시오.



그림: OLPF 모듈 및 나사 재장착

12. T6 TORX 드라이버를 사용하여 OLPF 모듈 나사 4개를 “X”자 패턴으로 완전히 조입니다. 30 in-oz를 초과할 경우 파손의 위험이 있습니다.

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

13. 렌즈 마운트를 재장착합니다.
14. M4x0.7 x 8 mm 렌즈 마운트 나사 4개를 올려 놓고 T20 TORX 드라이버를 사용하여 "X"자 패턴으로 느슨하게 조입니다. 완전히 조이지 마십시오.
참고: 일부 렌즈 마운트의 경우에는 캡티브 나사가 분리되지 않습니다.
15. T20 TORX 드라이버를 사용하여 렌즈 마운트 나사 4개를 "X"자 패턴으로 완전히 조입니다. 350 in-oz를 초과할 경우 파손의 위험이 있습니다.
경고: 너무 세게 조이지 마십시오.



그림: 렌즈 마운트 재장착

16. 카메라를 켭니다.
17. **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**로 이동합니다.
18. **Type** 드롭다운 메뉴에서 설치된 OLPF를 선택합니다.

중요: 드롭다운 메뉴에서 올바른 OLPF 유형을 선택했는지 확인합니다. 올바른 OLPF 유형을 선택하지 않으면 색 정확도에 영향을 미칩니다. 자세한 정보가 필요하면 **124 페이지의 "OLPF"**로 이동하십시오.



그림: OLPF 유형 메뉴

EPIC/SCARLET 작동 안내서

설치된 OLPF 확인



그림: OLPF 유형 레이블

렌트 마운트가 부착된 상태에서도 설치된 DSMC 교환 가능 OLPF를 확인할 수 있습니다. DSMC 교환 가능 OLPF마다 2곳에 OLPF 유형 레이블이 표시됩니다.

#	어셈블리상의 위치	레이블	표시 품목
1	상부 안쪽	식별 부호(예: (S))	PL 마운트
2	전면 하부	OLPF 유형	모든 마운트

삼각대 또는 단각대 사용

이 섹션은 삼각대 또는 단각대 사용 시 카메라 장착 위치와 장착 장비를 설명합니다. 카메라 하부에 3/8-16 장착 구멍 2개와 1/4-20 장착 구멍 1개가 있습니다. 이 장착 지점은 삼각대 및 기타 지지 시스템을 지지하기 위해 다양한 장착 플레이트와 하드웨어에 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

경고: 삼각대, 단각대 또는 지지 시스템이 카메라 구성 무게를 지탱할 수 있도록 설계된 정격 제품인지 확인합니다. RED는 지지력이 충분하지 않은 삼각대, 단각대, 마운트 또는 지지 시스템 사용에 따른 손상을 책임지지 않습니다.

경고: 지지 액세서리를 장착하기 위해 무리한 힘을 주지 마십시오. 나사산이 손상될 수 있습니다.

RED가 삼각대 및 기타 지지 시스템 사용을 위해 제공하는 제품은 다음과 같습니다.

품목	품목 번호
장착 플레이트(DSMC)	790-0094
DSMC Modular Assault Plate Pack	790-0224
DSMC Quick Release Platform Pack	790-0183
Quick Release Platform Pack(Bolt-On)	790-0078
Quick Release Platform(Dovetail)	790-0079
Quick Release Platform (Mini)	790-0390
Dovetail Mounting Plate(Long)	790-0083
Dovetail Mounting Plate(Short)	790-0084

자세한 사항은 **RED 스토어** (www.red.com/store)를 방문하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

비디오 모니터 출력

모니터링 경로는 RAW 센서 데이터를 화이트 밸런스 12비트 수준 1920 x 1080 픽셀 RGB 4:4:4 비디오 신호로 변환합니다. 신호는 ISO, 화이트 밸런스 또는 기타 RGB 색공간 조정으로 수정될 수 있습니다. 그런 다음 신호 배율 조정과 감마 보정을 거쳐 10비트 심도(4:2:2 YCC) 또는 8비트 심도(4:4:4 RGB)로 모니터 출력을 제공합니다.

카메라가 제공하는 모니터 출력은 다음과 같습니다.

- ▶ **EVF/LCD:** RED EVF 또는 LCD 디스플레이를 지원합니다.
- ▶ **HD-SDI:** 외부 VTR 또는 DDR 장치에 레코딩 또는 모니터링에 적합한 720p 또는 1080p 출력을 제공합니다. 10비트 LIN(VIDEO) 또는 10비트 LOG(FILM) 인코딩 데이터에 대해 구성될 수 있습니다.
- ▶ **HDMI:** Windows® 모니터 또는 대부분의 HDTV를 통한 모니터링에 적합한 480p, 720p 또는 1080p 출력을 제공합니다.

비디오 모니터 범주

비디오 모니터 출력은 다음 3가지 범주로 분류됩니다.

- ▶ **VIEWFINDER:** 상단 상태 표시줄, 라이브 액션 영역, 하단 상태 표시줄 디스플레이. 기본 출력은 측면 SSD 모듈의 앞면에 있는 EVF/LCD 커넥터입니다. EVF 또는 LCD가 연결되어 있지 않은 경우 카메라에서 HDMI 또는 3G-SDI(HD-SDI) 출력으로 뷰파인더 출력을 전송할 수 있습니다.
- ▶ **PROGRAM/Clean:** 그래픽 오버레이가 표시되지 않습니다.
- ▶ **PREVIEW:** 라이브 액션 영역 및 연관된 그래픽 오버레이가 표시됩니다.

모니터의 비디오 모니터 범주 변경에 대한 자세한 사항은 [82 페이지의 "모니터 모드"](#)로 이동합니다.

레코딩

레코딩을 시작하려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- ▶ 카메라에서 **PWR/REC**를 누릅니다.
- ▶ 부착된 측면 SSD 모듈에서 **REC**를 누릅니다.
- ▶ DSMC 측면 핸들에서 **REC**를 누릅니다.
- ▶ 호환되는 타사 트리거로 시작/중지를 트리거합니다.
- ▶ 부착된 터치스크린 디스플레이(활성화된 경우)에서 오른쪽 25% 부분을 두 번 누릅니다.

참고: 레코딩할 오른쪽 25% 부분 두 번 누르기를 활성화하려면 [87 페이지의 "고급"](#)으로 이동합니다.

HD-SDI 또는 HDMI를 통한 레코딩

참고: HD-SDI 및 HDMI 포트는 특정 DSMC2 익스팬더에서만 사용할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 [214 페이지의 "입력/출력 커넥터"](#)로 이동하십시오.

참고: 보조 LCD/EVF 포트(카메라 측면)와 HDMI 포트는 동시에 사용할 수 없습니다. 자세한 정보가 필요하면 [87 페이지의 "고급"](#)로 이동하십시오.

이 섹션은 외부 레코딩 또는 동시 레코딩을 통한 HD-SDI 또는 HDMI 레코딩(SSD 및 외부 레코더에 동시 레코딩) 방법을 설명합니다. 외부 레코더에 기본 메뉴를 활성화하는 방법에 대한 자세한 사항은 [186 페이지의 "일반 문제 해결"](#)로 이동합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

동시 레코딩

참고: HD-SDI 및 HDMI 포트는 특정 DSMC2 익스팬더에서만 사용할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 [214 페이지의 "입력/출력 커넥터"](#)으로 이동하십시오.

외부 레코더와 RED SSD에 동시에 레코딩할 수 있습니다. 동시에 레코딩하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. HD-SDI 또는 HDMI 케이블을 사용하여 카메라를 외부 레코더에 연결합니다.
2. 카메라에 포맷한 SSD가 삽입되었는지 확인합니다.
3. HD-SDI 또는 HDMI 출력을 설정합니다.
 - A. **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Monitor Setup**으로 이동합니다.
 - B. 메뉴 상단에 있는 드롭다운 메뉴에서 **HDMI** 또는 **HDSDI**를 선택합니다.
 - C. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Clean**을 선택합니다(그렇지 않으면 외부 레코더가 오버레이를 레코딩함).
 - D. **Resolution** 드롭다운 메뉴에서 출력 해상도를 선택합니다.

참고: HDMI 및 HD-SDI 최대 해상도는 1080p입니다. 자세한 정보가 필요하면 [216 페이지의 "레코드/모니터 출력 포트"](#)으로 이동하십시오.

4. 모든 의사 색상을 비활성화합니다(그렇지 않으면 외부 레코더가 의사 색상을 레코딩함). 자세한 정보가 필요하면 [78 페이지의 "도구"](#)으로 이동하십시오.
5. 오디오를 지원하는 타사 모니터를 통해 오디오를 모니터링하는 경우 모니터 믹스를 설정합니다.
 - A. **Menu > Settings > Audio > Mix > Monitor Mix**로 이동합니다.
 - B. 입력 채널을 조정합니다.
6. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
7. **Storage** 드롭다운 메뉴에서 **Local**을 선택합니다.
8. 레코딩을 시작합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

외부 레코딩

SSD에 레코딩하지 않고 외부 레코더에 레코딩할 수 있습니다. 외부 장치에만 레코딩하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. HD-SDI 또는 HDMI 케이블을 사용하여 카메라를 외부 레코더에 연결합니다.
2. SSD를 꺼냈는지 확인합니다.
3. HD-SDI 또는 HDMI 출력을 설정합니다.
 - A. **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Monitor Setup**으로 이동합니다.
 - B. 메뉴 상단에 있는 드롭다운 메뉴에서 **HDMI** 또는 **HDSDI**를 선택합니다.
4. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Clean**을 선택합니다(그렇지 않으면 외부 레코더가 오버레이를 레코딩함).
5. **Resolution** 드롭다운 메뉴에서 출력 해상도를 선택합니다.

참고: HDMI 및 HD-SDI 최대 해상도는 1080p입니다. 자세한 정보가 필요하면 **216 페이지의 "레코드/모니터 출력 포트"**으로 이동하십시오.
6. 모든 의사 색상을 비활성화합니다(그렇지 않으면 외부 레코더가 의사 색상을 레코딩함). 자세한 정보가 필요하면 **78 페이지의 "도구"**으로 이동하십시오.
7. 오디오를 지원하는 타사 모니터를 통해 오디오를 모니터링하는 경우 모니터 믹스를 설정합니다.
 - A. **Menu > Settings > Audio > Mix > Monitor Mix**로 이동합니다.
 - B. 입력 채널을 조정합니다.
8. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
9. **Storage** 드롭다운 메뉴에서 **External**을 선택합니다.
10. 레코딩을 시작합니다.

4장 :

기본 메뉴 및 제어

GUI 메뉴 소개

이 섹션에서는 비디오 모니터 신호 위에 표시되는 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)의 구조와 레이아웃에 대해 설명합니다. 고급 GUI 메뉴 컨트롤을 사용하면 메뉴, 오버레이 및 기타 중요한 카메라 정보에 편리하게 액세스할 수 있습니다. 기능은 모니터 출력 유형과 펌웨어 버전에 따라 달라집니다. GUI 메뉴는 세 (3) 개의 메뉴 섹션으로 나뉩니다.

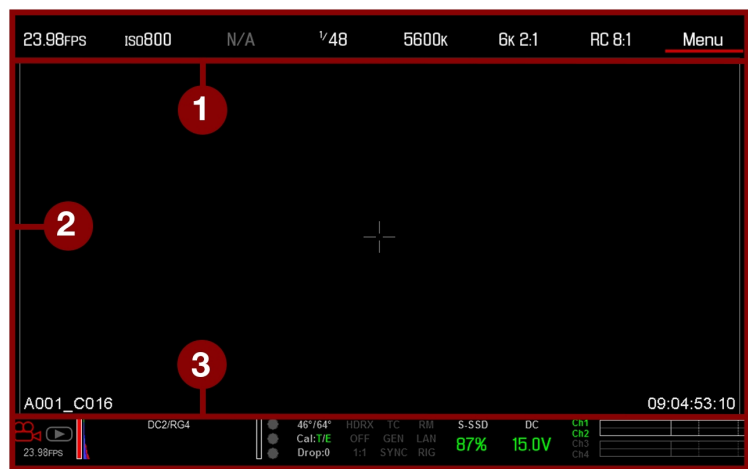


그림: GUI 제어 메뉴

#	품목	설명
1	상단 상태 줄 (기본 메뉴)	기본 카메라 캡처 파라미터에 쉽게 액세스할 수 있습니다. 57 페이지의 "상단 상태 줄 (기본 메뉴)" 로 이동하십시오.
2	라이브 액션 영역	라이브 카메라 레코딩 보기, 오버레이, 가이드 등. 61 페이지의 "라이브 액션 영역" 로 이동하십시오.
3	하단 상태 줄	중요한 카메라 파라미터, 레코딩/재생 모드, 미디어 및 전원 상태, 오디오 미터. 62 페이지의 "하단 상태 줄" 로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

상단 상태 줄(기본 메뉴)

상단 상태 표시줄에는 기본 프로젝트 파라미터가 표시됩니다. 상단 상태 표시줄에서 현재 선택한 파라미터에는 붉은색 밑줄이 표시됩니다. 상단 상태 표시줄은 기본 메뉴라고도 합니다.

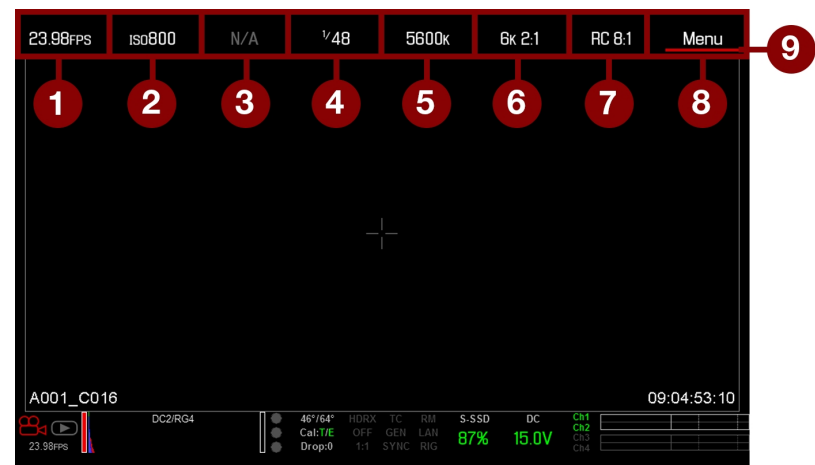


그림: 상단 상태 표시줄

상단 상태 표시줄에 포함되는 GUI 요소는 다음과 같습니다.

#	품목	설명	세부 정보
1	프레임 속도 (fps)	레코딩 프레임 속도	96 페이지의 "프레임 속도"
2	ISO	카메라 감도	92 페이지의 "ISO"
3	조리개	렌즈 조리개 (F 스톱) 정보	59 페이지의 "조리개"
4	노출(셔터)	통합 시간 또는 셔터 각도	96 페이지의 "노출/셔터"
5	색 온도	화이트 밸런스 및 틸트	95 페이지의 "색 온도"
6	해결책	레코딩 해상도	99 페이지의 "형식"
7	REDCODE®	REDCODE 압축 설정	60 페이지의 "REDCODE"
8	메뉴	고급 설정 액세스	77 페이지의 "고급 메뉴"
9	커서	현재 선택한 상단 상태 표시줄 요소 표시	해당 없음

EPIC/SCARLET 작동 안내서

고급 메뉴 액세스

상단 상태 표시줄 품목 모두 **Advanced...** 버튼을 눌러 고급 메뉴에서 관련 메뉴에 액세스할 수 있습니다.

예를 들어 프레임 속도 메뉴에서 **Advanced...**를 선택하면 **Menu > Settings > Project > Frame Rate**가 열립니다.

고급 메뉴에 대한 자세한 사항은 **77 페이지의 "고급 메뉴"**로 이동합니다.



그림: "고급..." 선택 버튼



그림: 고급 메뉴

EPIC/SCARLET 작동 안내서

기능: 목록 편집

각 설정에 대해 표시되는 값을 변경하려면 상단 상태 표시줄 메뉴에서 **Edit List...** 버튼을 선택합니다. 예를 들어 프레임 속도 메뉴를 열고 **Edit List...**를 선택하면 카메라에서 값을 추가 또는 제거할 수 있습니다.



그림: "Edit List..." 선택 버튼

조리개

조리개(T 스톱 또는 F 스톱이라고도 함) 파라미터는 호환되는 마운트와 렌즈가 설치된 경우 표시됩니다. 조리개는 이미지의 피사계 심도를 제어하며 셔터 속도/각도 설정과 함께 센서에 도달하는 빛의 양(노출)을 제어합니다.

- ▶ 조리개 번호를 올리면 피사계 심도가 증가하지만 노출(밝기)은 줄어듭니다.
- ▶ 조리개 번호를 내리면 피사계 심도가 감소하지만 노출(밝기)은 증가합니다.

RED DSMC PL MOUNT 설치됨

DSMC® PL 마운트가 설치되고 Cooke® S4/i® 시스템이 장착된 지원되는 렌즈가 부착되면 부착된 렌즈의 현재 조리개가 표시됩니다.

DSMC NIKON MOUNT 및 CANON MOUNT 설치됨

조리개 메뉴는 DSMC Nikon® Mount, DSMC Canon® Mount 또는 DSMC RED® MOTION MOUNT Ti Canon이 설치되고 지원되는 렌즈가 부착된 경우 나타납니다. 이 메뉴에서 부착된 렌즈의 조리개를 조절할 수 있습니다.

Advanced... 버튼을 선택하여 **Menu > Settings > Setup > Lens** 화면에 액세스합니다. 자세한 정보가 필요하다면 **116 페이지의 "렌즈"**로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDCODE

프로젝트의 목표 REDCODE 압축 비율을 선택합니다.

카메라가 목표 압축 비율을 달성할 수 있으면 해당 압축 비율이 흰색으로 표시됩니다. 카메라가 목표 압축 비율을 달성할 수 없으면 해당 압축 비율이 노란색으로 표시되며 카메라가 가능한 다음 압축 비율을 사용합니다.

현재 압축 비율은 프로젝트 해상도, 화면비, 애퍼모픽 설정, 프레임 속도, HDRX® 모드, 미디어 또는 목표 REDCODE 압축 비율이 변경되면 자동으로 다시 계산됩니다.

RECODE 압축률은 장면의 전체 품질에 영향을 줍니다. 압축률이 낮으면(예: 2:1) 장면의 품질이 향상되고 압축률이 높으면(예: 22:1) 품질이 저하됩니다.

자세한 정보가 필요하면 **11 페이지의 "R3D 파일 형식 및 REDCODE"**으로 이동하십시오.

- ▶ **MYSTERIUM-X:** 범위는 3:1 ~ 18:1입니다. 기본값은 8:1입니다.
- ▶ **RED DRAGON:** 범위는 2:1 ~ 22:1입니다. 기본값은 8:1입니다.

사용 가능한 REDCODE 최대값은 **DSMC 미디어 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

라이브 액션 영역

라이브 액션 영역에는 레코딩된 이미지 영역, Look Around 영역 및 다양한 오버레이가 포함됩니다. 각 오버레이의 색상을 사용자 지정하여 캡처되는 가이드와 장면 간의 대비를 극대화할 수 있습니다.

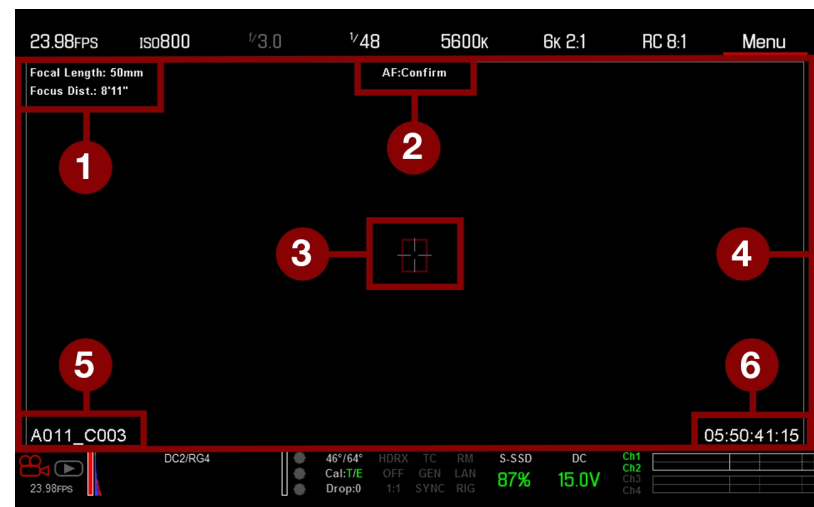


그림: 라이브 액션 영역

라이브 액션 영역에 포함되는 GUI 요소는 다음과 같습니다.

#	품목	설명	세부 정보
1	렌즈 정보	지원되는 Canon, Nikon 또는 Cooke 렌즈를 사용하는 경우 렌즈 정보	62 페이지의 "렌즈 정보"
2	AF 상태	현재 선택한 자동 초점 모드	133 페이지의 "초점 메뉴"
3	중앙 십자선 및 초점 가이드	십자선: 선택한 가이드의 중앙 참조 가이드: 안전 액션/안전 타이틀, 그림 중앙, 그리드 오버레이	90 페이지의 "일반 탭"
4	프레임 가이드	레코드 또는 센서 프로젝션 영역	90 페이지의 "가이드"
5	클립 파일 이름	레코딩하는 클립의 파일 이름 또는 레코딩할 다음 클립의 파일 이름	해당 없음
6	타임코드 값	현재 타임코드 값	163 페이지의 "타임 코드"

EPIC/SCARLET 작동 안내서

렌즈 정보

이 섹션은 지원되는 렌즈가 부착될 때 표시되는 렌즈 정보를 설명합니다.

PL 렌즈

DSMC PL 마운트가 설치되고 **Cooke S4/i** 시스템(또는 이에 상응하는 시스템) 지원 렌즈가 부착될 때 초점 길이와 초점 거리를 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 **116 페이지의 "렌즈 탭"**으로 이동하십시오.

CANON 및 NIKON 렌즈

DSMC Canon Mount 또는 DSMC Nikon Mount가 설치되고 전자적으로 지원되는 렌즈가 부착되는 경우 카메라가 초점 길이와 초점 거리를 표시합니다. AF가 **Manual** 또는 **Confirm** 모드로 설정되면 초점 거리가 근거리-원거리 쌍으로 표시됩니다. AF 모드에서는 예상 초점 거리가 표시됩니다. 초점 길이 및 초점 거리 값과 범위는 부착된 렌즈에 따라 다릅니다. 렌즈의 초점 길이가 변경되면 현재 값이 표시됩니다. 자세한 정보가 필요하면 **116 페이지의 "렌즈 탭"**으로 이동하십시오.

하단 상태 줄

하단 상태 표시줄에서 중요 시스템 정보와 카메라 값에 액세스할 수 있습니다.

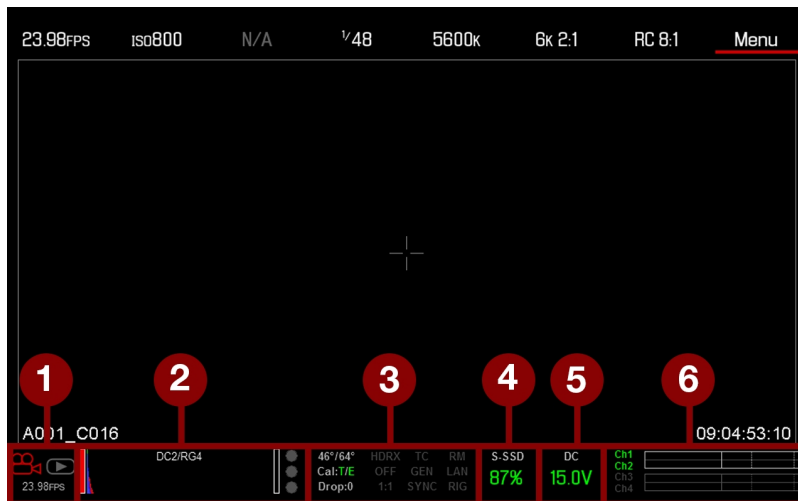


그림: 하단 상태 줄

#	품목	하위 품목/설명	세부 정보
1	카메라 모드	위로 밀어 모션/스틸/재생 모드 전환	63 페이지의 "카메라 모드"
2	히스토그램	히스토그램. 눌러서 도구 메뉴 열기	65 페이지의 "히스토그램"

EPIC/SCARLET 작동 안내서

# 품목	하위 품목/설명	세부 정보
3 시스템 상태 표시등	눌러서 시스템 상태 메뉴 열기	123 페이지의 "시스템 상태"
	카메라 센서 및 코어 온도	118 페이지의 "센서 교정"
	Cal: T/E	66 페이지의 "CAL: T/E 표시등"
	HDRX: HDRX 모드가 켜지면 표시	131 페이지의 "HDRX 메뉴"
	의사 색상 모드: 모드 표시	78 페이지의 "의사 색상 모드"
	확대 모드	80 페이지의 "확대"
	타임코드	66 페이지의 "TC 표시등"
	젠록	66 페이지의 "GEN 표시등"
	동기화	66 페이지의 "SYNC 표시등"
	RM: REDMOTE 링크 표시	151 페이지의 "REDMOTE 시스템"
	LAN	67 페이지의 "LAN 표시등"
4 미디어 상태	RIG: 3D 리그 메타데이터 존재 표시	해당 없음
	미디어 위치 및 남은 용량; 눌러서 미디어 메뉴 열기	125 페이지의 "미디어 메뉴"
5 전원 상태	DC 전압 또는 배터리 잔량; 눌러서 전원 메뉴 열기	67 페이지의 "전원 상태"
6 오디오 미터	오디오 입력 및 볼륨; 눌러서 오디오 메뉴 열기	143 페이지의 "오디오 시스템"

카메라 모드

카메라 모드에서는 모션 모드, 스틸 모드, 재생을 자유롭게 전환할 수 있습니다. 카메라 모드를 선택하려면 하단 상태 표시줄에서 **Camera Mode** 아이콘을 선택하고 위로 살짝 밀어 카메라 모드를 선택합니다.

참고: 스틸 모드에서 설정을 조정해도 모션 모드에는 영향을 주지 않으며 그 반대의 경우도 마찬가지입니다.

참고: DSMC 측면 핸들과 REDMOTE의 모션/스틸 스위치를 사용하여 스틸 모드와 모션 모드를 전환할 수도 있습니다.

선택 가능한 카메라 모드는 다음과 같습니다.

- ▶ 64 페이지의 "모션 모드"
- ▶ 64 페이지의 "스틸 모드"
- ▶ 126 페이지의 "재생"

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모션 모드

모션 모드는 모션을 캡처하기 위해 카메라 설정을 최적화합니다. 이 모드에서는 기본적으로 카메라가 연속 레코딩으로 설정됩니다. 모션 모드에는 다음 기능이 포함됩니다.

- ▶ 모션 레코딩 모드:
 - ▶ 105 페이지의 "연속 레코딩"
 - ▶ 105 페이지의 "내부 타임랩스 타이머"
 - ▶ 105 페이지의 "프레임 트리거"
 - ▶ 106 페이지의 "속도 램프 모드"
 - ▶ 107 페이지의 "REDCODE 버스트"
- ▶ 위로 밀기 바로가기
 - ▶ 카메라 모드
 - ▶ 도구
 - ▶ 미디어
 - ▶ 전원
- ▶ 기본 모션 사전 설정 (RED)

참고: 자세한 정보가 필요하면 69 페이지의 "위로 밀기 메뉴" 및 238 페이지의 "기본 키 기능"으로 이동하십시오.

스틸 모드

스틸 모드는 스틸을 캡처하기 위해 카메라 설정을 최적화합니다. 스틸 모드에는 다음 기능이 포함됩니다.

- ▶ 스틸 레코딩 모드:
 - ▶ 108 페이지의 "멀티샷"
 - ▶ 109 페이지의 "모션 + 스틸"
- ▶ 위로 밀기 바로가기:
 - ▶ 자동 노출
 - ▶ 자동 초점
 - ▶ 레코딩 모드
- ▶ 기본 스틸 사전 설정 (RED)

자세한 정보가 필요하면 69 페이지의 "위로 밀기 메뉴" 및 238 페이지의 "기본 키 기능"으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

히스토그램

이 섹션은 하단 상태 표시줄의 히스토그램 섹션을 구성하는 요소를 설명합니다. GUI의 이 섹션은 레코딩된 장면이 올바르게 노출되는지 확인하는 데 도움을 줍니다.

하단 상태 표시줄의 히스토그램을 누르면 도구 메뉴에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **78 페이지**의 "도구"로 이동하십시오.

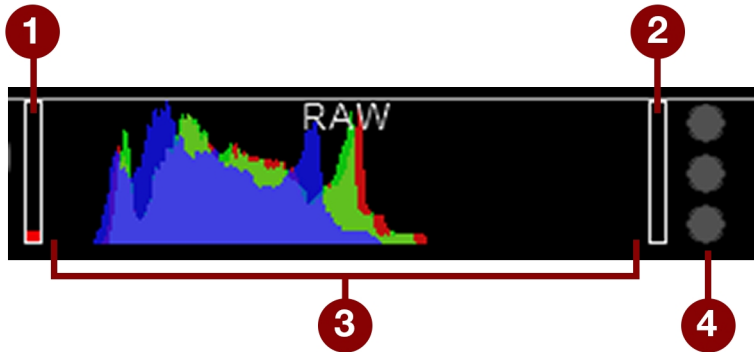


그림: 히스토그램(노출)

#	품목	설명
1	RAW 수준 막대(왼쪽) ¹	“골 포스트”라고도 합니다. 이미지에서 노출이 부족한 픽셀의 양을 나타냅니다(노이즈).
2	RAW 수준 막대(오른쪽) ¹	“골 포스트”라고도 합니다. 이미지에서 노출이 과다한 픽셀의 양을 나타냅니다(클리핑).
3	RGB 히스토그램	빨간색, 녹색, 파란색 채널의 노출 및 센서 데이터 수준을 시각적으로 나타냅니다. 미터는 화이트 밸런스, ISO 및 VIEW/LOOK 설정의 영향을 받습니다.
4	RAW 클립 미터	“트래픽 표시등”이라고도 합니다.. 빨간색, 녹색, 파란색 채널의 노출 및 센서 데이터 수준을 시각적으로 나타냅니다. 클리핑이 발생하면 원형 트래픽 표시등이 켜집니다.

1. RAW 수준 막대는 총 이미지 픽셀 수의 1/4에 해당하며 총 픽셀 수 대비 노이즈가 있거나 클리핑되는 픽셀의 수를 나타냅니다. 예를 들어 왼쪽 RAW 수준 막대가 전체 높이의 1/8에 해당하는 경우 이는 포스트 프로덕션 과정에서 ISO 또는 FLUT® 값이 증가하면 전체 이미지의 총 픽셀 수 중 약 1/32이 노이즈가 발생할 수 있는 노출 수준이 됨을 의미합니다.

시스템 상태 표시등

이 섹션은 하단 상태 표시줄에 있는 시스템 상태 표시등의 색상과 작동을 설명합니다. 하단 상태 표시줄에 있는 시스템 상태 표시등을 누르면 시스템 상태 메뉴가 나타납니다. 자세한 정보가 필요하면 **123 페이지**의 "시스템 상태"로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

CAL: T/E 표시등

CAL: T/E 표시등은 활성 교정 맵과 관련된 온도(T) 또는 노출(E)의 변화를 나타냅니다. 온도나 노출이 크게 변화하는 경우 센서를 원하는 온도와 노출로 보정합니다. 센서를 올바르게 보정하지 않으면 이미지 품질이 저하될 수 있습니다.

- ▶ **녹색**: 센서 온도 또는 노출이 현재 설정에 맞게 올바르게 교정되었습니다.
- ▶ **노란색**: 센서 온도 또는 노출에 약간의 변화가 있습니다.
- ▶ **빨간색**: 온도 또는 노출에 큰 변화가 있습니다.
- ▶ **- 및 +**: 센서 온도 또는 노출이 각각 감소 또는 증가했는지 여부를 나타냅니다.

참고: T 표시등과 E 표시등의 색상 변경은 서로 관계가 없습니다.

TC 표시등

TC 표시등은 현재 타임코드 상태를 나타냅니다.

- ▶ **회색**: 아날로그 타임코드가 감지되지 않습니다.
- ▶ **빨간색**: 아날로그 타임코드가 감지되었지만 활성화되지 않았습니다.
- ▶ **녹색**: 시간 타임코드를 재밍하기 위해 아날로그 타임코드를 사용합니다.

자세한 정보가 필요하면 **163 페이지**의 "**타임코드, 렌록, 멀티 카메라 설정**"으로 이동하십시오.

GEN 표시등

GEN 표시등은 현재 렌록 상태를 나타냅니다.

- ▶ **회색**: 렌록 신호가 감지되지 않거나 신호가 프로젝트에 교차 잠금(cross-lock)되지 않습니다(24.00 fps 대 23.98 fps).
- ▶ **빨간색**: 동기화 프로세스 중이거나, 레코딩 중에 렌록이 유실되었습니다.
- ▶ **녹색**: 현재 HD-SDI 모니터 속도와 일치하는 렌록 신호가 잠겼습니다.
- ▶ **노란색**: 호환되지만 일치하지 않는 모니터 속도에 타이밍이 교차 잠금(cross-lock)되었습니다. 렌록이 24.00 fps이고 HD-SDI 모니터 속도가 25.00 fps인 경우를 예로 들 수 있습니다.

참고: GEN 표시등이 노란색이면 3D 작업을 수행하지 마십시오. 이는 렌록 소스 설정과 카메라 설정이 맞지 않음을 의미하므로 카메라 간의 동기화 위상 조정이 보장되지 않습니다.

자세한 정보가 필요하면 **163 페이지**의 "**타임코드, 렌록, 멀티 카메라 설정**"으로 이동하십시오.

SYNC 표시등

SYNC 표시등은 렌록 기반의 현재 센서 상태를 나타냅니다.

- ▶ **회색**: Sensor Sync Mode가 렌록으로 설정되지 않습니다.
- ▶ **빨간색**: Sensor Sync Mode가 렌록으로 설정되지만 렌록 신호로 잠기지 않습니다. 레코딩 중에 렌록 또는 센서 동기화가 손실되는 경우 발생할 수 있습니다.
- ▶ **녹색**: Sensor Sync Mode와 HD-SDI 모니터 비율이 호환되는 렌록 신호에 잠기지 않습니다.

자세한 정보가 필요하면 **163 페이지**의 "**타임코드, 렌록, 멀티 카메라 설정**"으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

LAN 표시등

LAN 표시등은 기가 이더넷 포트를 통한 외부 LAN 연결의 현재 상태를 보여줍니다.

- ▶ **회색**: 카메라를 외부에서 제어할 수 없습니다.
- ▶ **녹색**: 이더넷이 활성화됩니다.
- ▶ **노란색**: LAN 표시등이 노란색이면 외부 카메라 제어가 불가능합니다. 자세한 정보가 필요하면 **186 페이지**의 "**일반 문제 해결**"으로 이동하십시오.

참고: 노란색 LAN 표시등은 EPIC-X MYSTERIUM 및 EPIC-M MYSTERIUM-X에만 적용됩니다.

전원 상태

전원 상태 요소는 현재 공급 전압 또는 배터리 잔량을 표시합니다. **Power Status** 요소를 눌러 전원 메뉴에 액세스합니다. 자세한 정보가 필요하면 **129 페이지**의 "**전원 메뉴**"로 이동하십시오.

DC IN 공급 전압

DC 전원으로 카메라에 전원을 공급하는 경우 현재 전압이 표시됩니다. 배터리를 사용하여 카메라에 전원을 공급하는 경우에는 배터리 잔량이 표시됩니다. 배터리 잔량은 다음 색상으로 표시됩니다.

- ▶ **녹색**: 12.0 V 이상
- ▶ **노란색**: 11.8 V ~ 11.9 V
- ▶ **빨간색**: 11.6 V ~ 11.7 V

참고: 공급 전압이 11.5 V 밑으로 떨어지면 카메라가 자동으로 꺼집니다.

배터리 잔량

REDVOLT, REDVOLT-V 또는 REDVOLT XL 배터리를 사용하는 경우 전원 상태는 전원의 위치(예: SH: DSMC 측면 핸들; RM: Rear Module)와 배터리 잔량을 표시합니다. DC IN에 연결된 RED BRICK 배터리를 사용하는 경우 전원 상태는 BRICK과 배터리 잔량을 표시합니다.

표시된 배터리 잔량의 색상은 남은 시간을 나타냅니다.

- ▶ **녹색**: >10분
- ▶ **노란색**: 5 ~ 10분
- ▶ **빨간색**: <5분

EPIC/SCARLET 작동 안내서

탐색 컨트롤

이 섹션은 카메라 메뉴를 탐색하기 위한 기본 컨트롤을 설명합니다.

터치스크린 탐색

RED Touch 디스플레이에서 버튼과 손 동작을 사용하여 특정 설정을 제어하고 카메라 메뉴를 탐색할 수 있습니다.

RED TOUCH 디스플레이 버튼

RED Touch 디스플레이는 직관적인 메뉴 컨트롤과 4개의 프로그램 가능 버튼을 제공합니다.



그림: DSMC2 RED Touch 7.0" LCD

#	RED TOUCH 버튼	설명
1	사용자 키 1	확대: 전환
2	위로 버튼	디스플레이 밝기 증가
3	아래로 버튼	디스플레이 밝기 감소
4	사용자 키 2	노출 모드 켜기/끄기 전환

참고: RED Touch 디스플레이 키는 프로그래밍 가능합니다. 자세한 정보가 필요하면 **111 페이지의 "키 매핑"**으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED TOUCH 디스플레이 손 동작

터치스크린에서 다음 손 동작을 사용하여 메뉴를 탐색합니다.

- ▶ **누르기:** 누르기는 다음과 같은 많은 기능이 있습니다.
 - ▶ 누르기로 기본 메뉴, 하위 메뉴 또는 버튼을 선택할 수 있습니다.
 - ▶ 메뉴가 열려 있는 상태에서 메뉴 밖의 임의 위치를 누르면 변경 사항이 저장되고 메뉴가 닫힙니다.
 - ▶ 터치스크린의 오른쪽 또는 왼쪽 영역을 누르면 프로그래밍 가능 소프트 키가 나타납니다.
- ▶ **밀기:** 밀기로 회전자 또는 드롭다운 메뉴에서 다른 값을 선택할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **69 페이지의 "위로 밀기 메뉴"**로 이동하십시오.
- ▶ **두 번 누르기:** 모니터가 클린 모드인 경우 오버레이 모드로 변경됩니다.
- ▶ **길게 누르기:** 아이콘을 길게 누르면 고급 인터페이스 디스플레이가 나타납니다.
- ▶ **두 손가락 동작:** 두 (2) 손가락을 벌리거나 모아서 이미지 크기를 확대/축소할 수 있습니다. 이 손 동작은 기본적으로 비활성화됩니다.

자세한 정보가 필요하면 **87 페이지의 "손 동작"**로 이동하십시오.

위로 밀기 메뉴

위로 밀기 메뉴는 RED Touch 디스플레이의 하단 상태 표시줄에 나타나며 모션 모드, 스틸 모드 및 재생 작업을 위한 위로 밀기 바로 가기를 제공합니다. 예를 들어 하단 상태 표시줄에서 **Camera Mode** 아이콘을 선택하고 위로 밀어 **Camera Mode**를 선택합니다.



그림: 위로 밀어 카메라 모드 선택

EPIC/SCARLET 작동 안내서

탐색 그룹

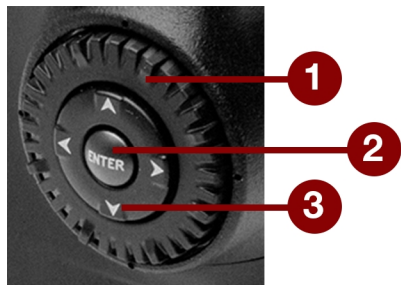


그림: 탐색 그룹

탐색 그룹은 DSMC 측면 핸들, RED Switchblade-M 및 REDMOTE의 기본 제어 인터페이스입니다.

#	탐색 그룹 요소	설명
1	스크롤 휠	선택한 설정의 값 선택 및 조정
2	ENTER 키	설정을 확인하거나 선택한 메뉴에 액세스하려면 ENTER 누르기
3	방향 키	메뉴 및 메뉴 품목 탐색

컨트롤을 사용한 메뉴 탐색 방법은 다음과 같습니다.

- ▶ **ENTER**를 눌러 메뉴를 연 다음 **스크롤 휠**을 시계 방향(오른쪽 이동) 또는 시계 반대 방향(왼쪽 이동)으로 돌려 원하는 메뉴 또는 파라미터를 강조 표시합니다. 선택하려면 **ENTER**를 누릅니다.
- ▶ **위로 이동 방향 키**를 눌러 관련 고급 설정 메뉴(사용 가능한 경우)를 엽니다.

REDMOTE에 대한 자세한 사항은 **151 페이지의 "REDMOTE 시스템"**을 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC 측면 핸들

이 섹션은 DSMC 측면 핸들의 컨트롤과 디스플레이를 설명합니다.



그림: DSMC 측면 핸들 컨트롤

#	컨트롤/품목	설명
1	LCD 디스플레이	73 페이지의 "DSMC 측면 핸들 디스플레이" 로 이동합니다.
2	사용자 키 (1-4) ¹	사용자 1-4 키를 사용하여 DSMC 측면 핸들 디스플레이에서 슬롯을 선택합니다. 전면 로터리는 선택한 슬롯의 값을 조절합니다.
3	Menu 버튼	메뉴 액세스 또는 현재 선택한 메뉴 종료
4	로커 스위치	아이리스 열기(위)/닫기(아래)
5	사용자 키 (5-7)	5: 노출 모드 켜기/끄기 전환 6: 키 비활성화 7: 미디어 꺼내기
6	섬유티록	DSMC 측면 핸들 설치 및 제거
7	LCD 백라이트 버튼	LCD 백라이트 조명 전환
8	탐색 그룹	메뉴 및 메뉴 품목 탐색(70 페이지의 "탐색 그룹" 으로 이동)
9	사용자 키 (A-D)	A: 사이클 자동 초점 모드 B: 오토 화이트 밸런스 C: 전환: 확대 D: 노출 모드 켜기/끄기 전환
10	초점/레코딩 버튼	자동 초점은 짧게 누르기, 레코딩 시작/중지는 길게 누르기

EPIC/SCARLET 작동 안내서

#	컨트롤/품목	설명
11	로터리 다이얼	DSMC 측면 핸들 LCD 디스플레이의 밑줄친 값을 기반으로 카메라 파라미터 값 조절
12	배터리 도어 릴리스	배터리 도어를 열려면 누르기
13	PC 동기화 포트	외부 플래시 또는 스트로브 트리거
14	스틸/모션 모드 스위치	스틸/모션 모드 전환(v6.0 이상 펌웨어에서 지원)

1. 사용자 키 **1+4**를 동시에 눌러 **DSMC** 측면 핸들 버튼을 잠금/잠금 해제하면 의도하지 않은 메뉴 변경을 방지할 수 있습니다.

참고: DSMC 측면 핸들 키는 프로그래밍할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **111 페이지의 "키"**로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC 측면 핸들 디스플레이

DSMC 측면 핸들은 기본 메뉴 파라미터와 기타 시스템 상태 정보를 표시합니다.

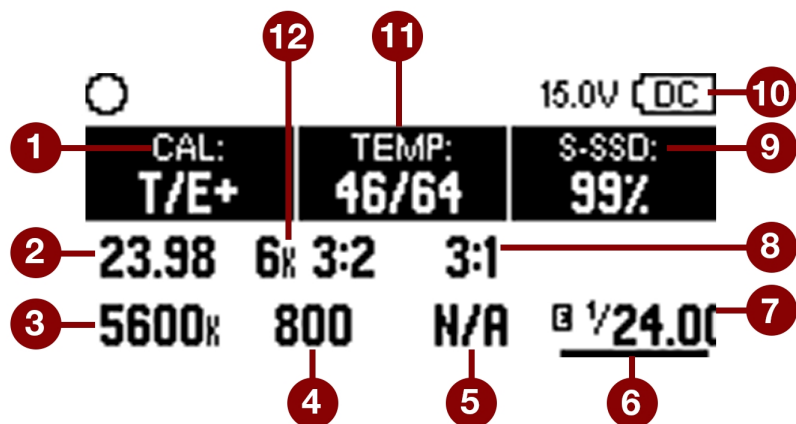


그림: DSMC 측면 핸들 디스플레이

DSMC 측면 핸들이 표시하는 카메라 파라미터는 다음과 같습니다.

#	디스플레이 품목	설명
1	교정	마지막 교정 이후 센서 온도 및 노출의 상대적 변화 표시 등
2	레코딩 프레임 속도	현재 레코딩 프레임 속도
3	화이트 밸런스	색 온도
4	ISO	카메라 센서 감도
5	렌즈 정보	지원되는 Canon, Nikon 또는 Cooke 렌즈 부착 시 조리개 표시
6	커서	사용자 1-4 키로 커서를 움직여 슬롯을 선택합니다. 전면 로터리는 선택한 슬롯의 값을 조절합니다.
7	셔터 속도	통합 시간 또는 셔터 각도
8	REDCODE	REDCODE 압축 설정
9	미디어 상태	미디어 위치 및 남은 미디어 용량 표시
10	전원 상태	DC 공급 전압 또는 배터리 잔량(%)
11	온도	각각 카메라 센서 및 코어 온도 표시
12	해결책	레코딩 해상도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED SWITCHBLADE-M

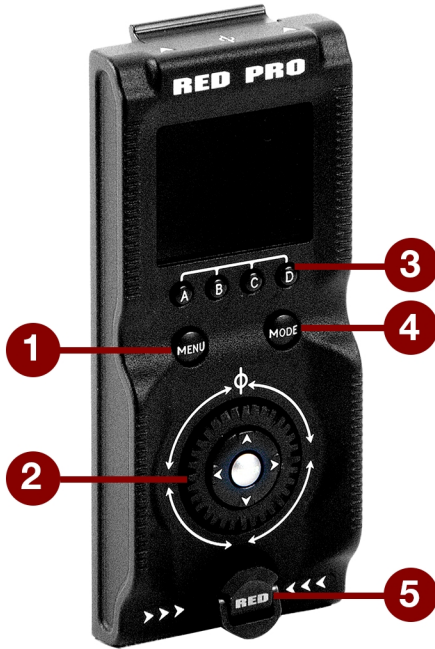


그림: RED Switchblade-M 컨트롤

#	컨트롤/품목	설명
1	MENU 버튼	메뉴 액세스 또는 현재 선택한 메뉴 종료
2	탐색 그룹	메뉴 및 메뉴 품목 탐색(70 페이지의 "탐색 그룹"으로 이동)
3	사용자 키(A-D) ¹	A: 사이클 자동 초점 모드 B: 오토 화이트 밸런스 C: 전환: 확대 D: 노출 모드 전환
4	MODE 버튼 ²	원격 모드와 로컬 모드에서 RED Switchblade-M 전환
5	나비 나사 장착	RED Switchblade-M 설치 및 제거

1. 사용자 키 **A + D**를 동시에 눌러 RED Switchblade-M 버튼을 잠금/잠금 해제하면 의도하지 않은 메뉴 변경을 방지할 수 있습니다.

2. MODE 버튼이 작동하려면 카메라 펌웨어가 v5.3 이상이어야 합니다.

참고: RED Switchblade-M 키는 프로그래밍 가능합니다. 자세한 정보가 필요하면 111 페이지의 "키 매핑"으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

작동 모드

RED Switchblade-M OLED 디스플레이에는 현재 선택한 모드가 반영됩니다. **스크롤 휠**과 **방향 키**를 사용하여 메뉴를 탐색합니다. **MENU**를 눌러 고급 메뉴에 액세스합니다. **MODE**를 눌러 다음 모드를 전환할 수 있습니다.

- ▶ **Remote Mode(원격 모드):** 연결된 LCD, EVF 또는 기타 모니터를 참조하여 RED Switchblade-M 컨트롤로 탐색합니다. RED Switchblade-M은 주 제어 화면을 표시합니다.
- ▶ **Local Mode(로컬 모드):** RED Switchblade-M 컨트롤과 디스플레이를 사용하여 탐색합니다. 사용자 키 **A-D**는 비활성 상태입니다.

키 잠금/잠금 해제

RED Switchblade-M의 키를 잠그면 의도하지 않은 버튼 누르기와 메뉴 변경을 방지할 수 있습니다.

- ▶ **잠금:** **A + D**를 동시에 누릅니다.
- ▶ **잠금 해제:** **A + D**를 동시에 누릅니다. 또는 키가 잠긴 상태에서 **ENTER**를 길게 누릅니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

RED SWITCHBLADE-M 디스플레이

RED Switchblade-M OLED 디스플레이는 작동 중에 기본 카메라 파라미터를 제공합니다.

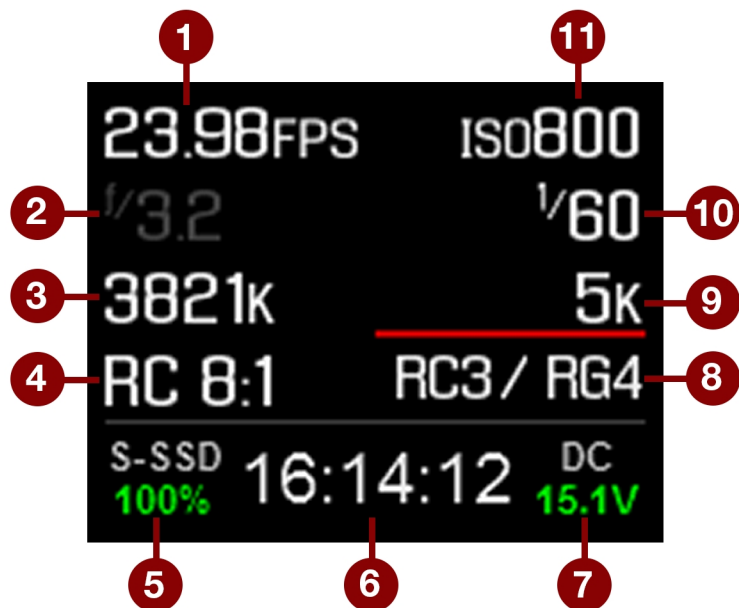


그림: RED Switchblade-M OLED(로컬 모드)

RED Switchblade-M은 다음 카메라 파라미터를 표시합니다.

#	디스플레이 품목	설명
1	프레임 속도	현재 레코딩 프레임 속도
2	렌즈 정보	지원되는 Canon, Nikon 또는 Cooke 렌즈 부착 시 조리개 표시
3	화이트 밸런스	색 온도
4	REDCODE	REDCODE 압축 설정
5	미디어 상태	미디어 위치 및 남은 미디어 용량 표시
6	타임코드	현재 타임코드 값
7	전원 상태	DC 공급 전압 또는 배터리 잔량(%)
8	색공간 및 감마 공간	현재 선택한 RED 색공간 및 감마 공간 설정
9	해결책	레코딩 해상도
10	셔터 속도	통합 시간 또는 셔터 각도
11	ISO	카메라 센서 감도

5장 :

고급 메뉴

고급 메뉴 개요

고급 메뉴에 포함된 품목:

고급 메뉴	설명	세부 정보
설정	카메라 설정에 포함된 품목: 디스플레이, 보기, 프로젝트, 오디오, 레코딩, 설정, 유지보수	78 페이지의 "설정 메뉴"
미디어	SSD 작동에 포함된 품목: 포맷, 꺼내기 등	125 페이지의 "미디어 메뉴"
재생	부착된 SSD에 레코딩된 클립 보기	126 페이지의 "재생"
전원	전원, 설정, 상태 및 셧다운	129 페이지의 "전원 메뉴"
HDRX	HDRX 모드 및 설정	131 페이지의 "HDRX 메뉴"
초점	초점 모드, 기능, 설정, 락 포커스	133 페이지의 "초점 메뉴"
노출 지원	자동 노출 설정 및 제어	138 페이지의 "노출 지원 메뉴"
사전 설정	보기, 키 매핑, I/O 등 조정	140 페이지의 "사전 설정 메뉴"

고급 메뉴 액세스

고급 메뉴에 액세스하려면 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.

- ▶ DSMC® Side Handle 또는 REDMOTE®에서 **Menu** 버튼을 탭합니다.
- ▶ 터치스크린에서 **Menu** 아이콘을 탭합니다.
- ▶ 상단 상태 줄에서 아무 메뉴나 연 후 **Advanced...** 버튼을 선택합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

설정 메뉴

Settings 메뉴는 Display, Look, Project, Audio, Recording, Setup 및 Maintenance를 포함합니다.



그림: 설정 메뉴

디스플레이

Display 메뉴에는 Tools, Zebra, Monitor Control, Modes, Guides Test Signal과 REDCAST®가 포함됩니다 (REDCAST 메뉴는 REDCAST 모듈이 설치된 경우에만 액세스 가능).

도구

Tools 메뉴에서 의사 색상 및 디스플레이 모드에 액세스할 수 있습니다.

자세한 사항은 **RED 카메라 노출: 의사 색상 및 Zebra 도구 설명** (www.red.com/learn/red-101/exposure-false-color-zebra-tools)을 참조하십시오.

의사 색상 모드

의사 색상 모드는 끄기, 노출, 비디오, 초점, 에지 및 지오 범위 모드로 구성됩니다.

참고: Monitor Control 메뉴에서 Tools 확인란을 선택한 모니터만 의사 색상을 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 **82 페이지의 "도구"**로 이동하십시오.

참고: 의사 색상 모드는 Monitor Control 메뉴에서 Tools 확인란을 선택한 경우 HDMI® 또는 HD-SDI를 통해 외부 레코더에 레코딩된 비디오에 영향을 줍니다. HDMI 또는 HD-SDI를 통해 레코딩하는 경우 의사 색상 모드를 사용하여 프로젝트 설정을 쉽게 구성하고 레코딩 전에 모드를 비활성화합니다.

끄기

모든 의사 색상 모드를 비활성화합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

노출

노출 도구는 올바른 노출을 확인할 수 있는 색상 오버레이를 저채도 이미지 위에 표시합니다. 활성화되면 하단 상태 표시줄에 “E√” 표시가 나타납니다.

노출 미터 색상이 나타내는 정보는 다음과 같습니다.

- ▶ **자주색:** 노출 부족. 포스트 프로덕션 과정에서 노출이 증가하는 경우 노이즈를 발생시킬 수 있는 센서 노출 수준을 나타냅니다.
- ▶ **녹색:** IRE 41-48. 비디오 출력 신호의 RAW 데이터가 아닌 RGB 수준을 기반으로 합니다.
- ▶ **빨간색:** 과다 노출. 클리핑되는 센서 노출 수준을 나타냅니다.

자주색(노출 부족)과 빨간색(과다 노출)은 RAW 데이터를 기반으로 하며 클리핑되거나 클리핑될 영역을 보여줍니다. RGB 설정은 노출 표시에 영향을 주지 않습니다.

비디오

비디오 도구는 RGB 모니터 경로의 비디오 수준을 나타내는 색상 오버레이를 표시합니다(SMPTE 테스트 신호로 보정됨). 활성화되면 하단 상태 표시줄에 “V√” 표시가 나타납니다.

색상은 비디오 출력 신호의 RGB 수준을 기반으로 합니다(즉 RAW 데이터가 아닌 “처리된” 록). RGB 설정은 비디오 표시등에 영향을 줍니다.

비디오 표시등은 다음 IRE 값을 나타냅니다(다른 모든 값의 경우에는 저채도 이미지가 ISO 조절 이미지의 광도 값을 나타냄).

- ▶ **자주색:** IRE 0-4
- ▶ **파란색:** IRE 5
- ▶ **청록색:** IRE 10-12
- ▶ **녹색:** IRE 41-48
- ▶ **분홍색:** IRE 61-70
- ▶ **담황색:** IRE 92-93
- ▶ **노란색:** IRE 94-95
- ▶ **황색:** IRE 96-98
- ▶ **빨간색:** IRE 99-100

초점

초점 도구는 밝기 또는 이미지 내용을 변경하지 않고 이미지에서 대비와 엷지를 강조하여 초점을 쉽게 판단할 수 있습니다. 줌과 초점을 조절하여 초점에 들어오는 피사체를 쉽게 확인할 수 있습니다.

활성화되면 하단 상태 표시줄에 “F√” 표시가 나타납니다.

에지

초점을 맞춘 피사체의 가장자리/테두리를 표시합니다. 활성화되면 하단 상태 표시줄에 “F√” 표시가 나타납니다.

참고: 에지 설정은 클린 모드에서 HDMI 또는 HD-SDI를 통해 수행된 레코딩을 방해할 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

지오 범위

채도를 낮춘 이미지 위에 색상 오버레이를 표시하여 RED DRAGON® 센서의 전체 다이내믹 레인지 내에서 빛을 16스톱까지 나타냅니다.

MYSTERIUM-X® 센서가 장착된 카메라에서도 최대 16스톱을 선택할 수 있습니다. 그러나 최고 스톱과 최저 스톱은 카메라가 감지하지 못합니다.

활성화되면 하단 상태 표시줄에 “Gv” 표시가 나타납니다. 지오 범위 표시등은 RAW 데이터를 기반으로 합니다. RGB 설정(룩 메뉴의 설정)은 표시등에 영향을 미치지 않습니다.

숫자마다 빛의 다른 단계를 나타냅니다.

- ▶ **11:** 중간 정도의 회색을 나타냅니다.
- ▶ **16:** 최고 단계를 나타내며 하이라이트 롤오프를 나타내기 위해 1/8 단계로 세분화됩니다. 1/8 단계 각각은 밝은 빨간색부터(가장 적은 빛)부터 어두운 빨간색(가장 많은 빛)까지 다른 색조의 빨간색으로 나타냅니다.

디스플레이 모드

확대

확대 도구는 센서의 중앙 부분을 연결된 모니터에서 1:1 픽셀 해상도로 보여줍니다. 하단 상태 표시줄의 1:1 텍스트가 녹색으로 변하며 AF 창과 확대된 영역이 표시됩니다. AF 창은 확대된 영역의 중심점을 결정합니다. 렌즈 또는 렌즈 마운트가 카메라에서 자동 초점을 지원하지 않는 경우에는 확인 모드를 사용하여 AF 창을 켭니다. 확대 모드가 활성화되면 샤프닝이 비활성화됩니다. 레코딩이 시작되면 카메라가 자동으로 확대 모드를 종료합니다.

확대 도구는 1920 x 1080 디스플레이 중앙에서 1920 x 1020 영역을 확대합니다. 해상도가 1920 x 1020보다 낮으면 이미지 경계를 확대할 수 없습니다. 다음 방정식을 사용하여 확대되지 않는 이미지 경계 영역을 판별할 수 있습니다.

- ▶ **경계 너비:** $(1920 - W) / 2$
- ▶ **경계 높이:** $(1020 - H) / 2$

참고: 프레임 속도와 해상도는 확대 모드에서 수정할 수 없습니다.

RAW

활성화되면 카메라가 RGB 설정(룩 메뉴의 설정)으로 영향을 받지 않은 이미지를 표시합니다. RAW는 HDMI 또는 HD-SDI를 통해 외부 레코더에 레코딩된 비디오에 영향을 줍니다. RAW 이미지 파라미터는 이미지 메타데이터에 영향을 주지 않습니다. 이 파라미터는 모니터 출력에만 영향을 줍니다.

RAW 이미지 파라미터는 다음과 같습니다.

- ▶ **Color Space:** REDcolor2
- ▶ **Gamma Space:** REDlogFilm
- ▶ **White Balance:** 5600K
- ▶ **ISO:** 800 ISO
- ▶ **Tint:** 0 틴트

참고: RAW 모드에서는 색상 온도, 틴트, 채도, RGB 게인, ISO, 대비, 밝기, 색도, FLUT®, 노출 보정, LGG 제어, RGB 곡선 및 루마 곡선 컨트롤이 모든 카메라에서 비활성화됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

수평 기준선

수평 기준선의 위치에 대한 참조를 제공하는 오버레이를 표시합니다. 수평 기준선 오버레이는 모니터에서 항상 가로 중앙에 있는 짧은 사이드바 2개와 카메라 방향에 따라 수평 기준선에 맞게 조정되는 좀 더 긴 가로줄 1개로 구성됩니다.

사이드바는 피치가 교정된 제로 위치의 $\pm 1^\circ$ 범위 내에 있으면 녹색으로 표시되고 그렇지 않으면 빨간색으로 표시됩니다. 가로줄은 롤이 교정된 제로 위치의 $\pm 1^\circ$ 범위 내에 있으면 녹색으로 표시되고 그렇지 않으면 빨간색으로 표시됩니다.

피치와 롤에 대한 수치 값을 수평 기준선 오버레이에 추가하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Overlay**로 이동합니다.
2. 원하는 오버레이 작업에 대해 각각 **Create...**, **Clone...** 또는 **Edit...**를 선택합니다.
3. 인터페이스에서 수평 기준선 오버레이에 대한 숫자 데이터를 추가할 위치를 선택합니다.
4. **Item** 드롭다운 메뉴에서 **Motion: Gyro Data (GYRO)**를 선택합니다.
5. 원하는 텍스트 크기를 선택합니다.
6. **Add**를 선택합니다.
7. **Save**를 선택합니다.
8. **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Monitor**로 이동하고 **Overlay** 드롭다운 메뉴에서 오버레이를 선택합니다.

참고: 수평 기준선 오버레이가 올바르게 기능하려면 내부 자이로스코프 및 가속도계를 보정해야 합니다. 자세한 정보가 필요하면 **121 페이지의 "자이로스코프 및 가속도계 교정"**으로 이동하십시오.

ZEBRAS

Zebra 모드를 사용하여 2개의 독립적인 Zebra 표시등의 상한값과 하한값을 활성화, 조정할 수 있습니다. 하이 라이트 노출에는 Zebra 1을 사용하고 중간 톤 또는 색도에는 Zebra 2를 사용합니다. Zebra는 확대 모드에 나타나며 기본적으로 비활성화됩니다.

카메라는 다음과 같은 2가지 Zebra 유형을 제공합니다.

- ▶ **Video:** IRE 기반 모드. 현재 ISO 및 룩 설정을 기반으로 평가하며 RAW 이미지는 고려하지 않습니다.
- ▶ **RAW:** RAW 이미지를 기반으로 평가합니다.

자세한 사항은 **RED 카메라 노출: 의사 색상 및 Zebra 도구 설명** (www.red.com/learn/red-101/exposure-false-color-zebra-tools)을 참조하십시오.

ZEBRA 표시등 활성화

1. **Menu > Settings > Display > Zebra**로 이동합니다.
2. **Zebra**를 선택합니다.
 - ▶ **Zebra 1:**
 - ▶ **Video:** IRE 범위 내에서 노출된 이미지 영역이 빨간색 사선(-45° 각도)으로 표시됩니다. 기본값은 98 ~ 100 IRE입니다.
 - ▶ **RAW:** 스톱 범위 내에서 노출된 이미지 영역이 빨간색으로 표시됩니다. 기본값은 15.80 ~ 16.00 스톱입니다.
 - ▶ **Zebra 2:**
 - ▶ **Video:** IRE 범위 내에서 노출된 이미지 영역이 녹색 사선(45° 각도)으로 표시됩니다. 기본값은 41 ~ 48 IRE입니다.
 - ▶ **RAW:** 스톱 범위 내에서 노출된 이미지 영역이 자주색으로 표시됩니다. 기본값은 0.00 ~ 4.00 스톱입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모니터 제어

모니터 제어 메뉴를 사용하여 모니터 및 오버레이 설정, 제어 화면 우선 순위, 밝기 및 제스처를 구성합니다.

모니터

메뉴 상단에 있는 드롭다운 메뉴에서 구성할 모니터를 선택합니다. 메뉴의 다른 설정은 선택한 모니터에 적용됩니다.

참고: 일부 변경 사항은 즉시 적용되지만 메뉴를 닫아야 적용되는 설정도 있습니다.

모니터 모드

모니터에 표시되는 요소를 결정하는 **Mode** 설정에 대한 옵션을 선택합니다.

- ▶ **Clean:** 비디오만 표시됩니다. 상단 상태 표시줄, 하단 상태 표시줄 및 오버레이는 표시되지 않습니다.
- ▶ **Overlay:** 오버레이가 표시됩니다. 오버레이에는 상단 상태 표시줄과 하단 상태 표시줄이 포함됩니다.
- ▶ **Mirror:** 모니터가 다른 화면을 같은 해상도로 미러링합니다. 클린으로 설정된 화면은 미러링할 수 없습니다. 미러 옵션은 부착된 다른 모니터의 설정을 기반으로 사용할 수 있으며 미러링할 수 있는 모니터의 이름을 포함합니다.

참고: 한 번에 최대 4개의 모니터를 오버레이로 설정할 수 있습니다. 오버레이에 모니터를 더 지정하려면 오버레이로 설정된 모니터를 같은 해상도로 미러링합니다.

참고: 해상도가 같은 터치스크린 두 (2)개가 카메라에 부착되고 그 중 하나 (1)가 현재 제어 화면인 경우 다른 터치스크린이 그 화면을 미러링하도록 설정하여 두 (2)개의 제어 화면을 갖는 효과를 얻을 수 있습니다.

오버레이

비디오 위에 표시되는 오버레이를 선택합니다. RED®는 사전 설정 오버레이를 제공합니다. 이 오버레이의 이름에는 (RED)가 들어갑니다. 오버레이 탭에서 커스텀 오버레이를 만듭니다. 자세한 정보가 필요하면 [84 페이지의 "커스텀 오버레이"](#)로 이동하십시오.

해결책

모니터의 출력 해상도를 선택합니다. LCD와 EVF는 해상도가 자동으로 결정되므로 해상도를 선택할 수 없습니다. 사용 가능한 HD-SDI 및 HDMI 해상도에 대한 자세한 사항은 [216 페이지의 "3G-SDI \(HD-SDI\) 출력"](#) 및 [217 페이지의 "HDMI 출력"](#)으로 이동합니다.

주파수

모니터 주파수를 결정합니다. 사용 가능 주파수는 선택한 모니터에 따라 다릅니다. LCD의 기본 해상도는 60.00 Hz로 RED LCD의 최적의 새로 고침 빈도입니다.

HD-SDI 모니터의 경우 주파수는 프로젝트 타임 베이스에 따라 다릅니다. 자세한 정보가 필요하면 [216 페이지의 "3G-SDI \(HD-SDI\) 출력"](#) 및 [217 페이지의 "HDMI 출력"](#)으로 이동하십시오.

HD-SDI Auto: 주파수를 프로젝트 타임 베이스와 동일하게 설정합니다(프로젝트 타임 베이스가 47.95/48 fps인 경우 제외). 프로젝트 타임 베이스가 47.95/48 fps인 경우 주파수는 절반인 23.98/24 Hz입니다.

도구

모니터에서 의사 색상 모드를 활성화합니다. 자세한 정보가 필요하면 [78 페이지의 "도구"](#)로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

비디오 플립

참고: DSMC2 RED Touch 4.7" LCD, DSMC2 RED Touch 7.0" LCD 및 RED Touch 7.0" LCD에서는 이 설정을 사용할 수 없습니다.

장면을 가로로 뒤집어 위아래를 바꿉니다. 이 설정은 모니터에만 영향을 주고 캡처한 장면에는 영향을 주지 않습니다.

오버레이 프레임

비디오 디스플레이가 모니터에서 축소되어 오버레이 품목이 비디오 영역 위가 아닌 그 밖으로 벗어납니다. 이 설정은 모니터에만 영향을 주고 캡처한 장면에는 영향을 주지 않습니다.

메뉴 자동 숨기기

상단 상태 표시줄과 하단 상태 표시줄을 숨깁니다. 이 옵션이 비활성화되면 메뉴가 비디오에 겹치지 않도록 비디오 배율이 조정됩니다. 이 옵션이 활성화되면 비디오 배율이 조정되지 않습니다. 이 옵션은 비디오 배율을 조정하지 않고 모니터에서 제어 화면을 생성합니다. 이 설정은 모니터에만 영향을 주고 캡처한 장면에는 영향을 주지 않습니다.

메뉴 자동 숨기기가 활성화될 때 메뉴 표시/숨기기를 전환하려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- ▶ DSMC 측면 핸들 또는 RED Switchblade-M에서 **Menu** 버튼을 누릅니다.
- ▶ 터치스크린을 누릅니다.

참고: 일반 화면에서 이 옵션을 활성화하면 해당 모니터에 메뉴가 표시되지 않습니다.

플립/미러링

참고: 이 설정은 DSMC2 RED Touch 4.7" LCD, DSMC2 RED Touch 7.0" LCD, RED Touch 7.0" LCD 및 RED Pro Touch 7.0" LCD에서만 사용할 수 있습니다.

그래픽 사용자 인터페이스(GUI)와 장면을 미러링하고 뒤집어(반전) 표시되는 전체 이미지를 **180°** 회전시킵니다. 이 설정은 모니터를 장착할 때 사용합니다. 그렇지 않으면 카메라 전체의 위 아래가 반대로 설치됩니다. 이 설정은 모니터에만 영향을 주고 캡처한 장면에는 영향을 주지 않습니다.

UI 플립/미러링

GUI의 세로 방향으로 뒤집고 가로 방향으로 미러링합니다(회전 안 함). 이 설정은 모니터의 위 아래를 뒤집어 장착할 때 사용합니다. 이 설정은 모니터에만 영향을 주고 캡처한 장면에는 영향을 주지 않습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

커스텀 오버레이

특정 품목을 포함하는 커스텀 오버레이를 만듭니다. 오버레이를 카메라에 저장하거나 SSD로 전송하여 다른 카메라와 공유할 수 있습니다.

- ▶ **카메라:** 카메라에 저장된 오버레이가 **Monitor Control > Monitor** 탭의 **Overlay** 드롭다운 메뉴에 표시됩니다.
- ▶ **미디어:** SSD에 저장된 오버레이는 **On Media: \overlays:**에 나타납니다.



그림: 오버레이

참고: (RED)로 끝나는 오버레이는 기본적으로 제공되며 편집 또는 삭제하거나 내보낼 수 없습니다.

오버레이 작업

- ▶ **Create...:** 오버레이 편집기에서 비어 있는 오버레이 템플릿을 사용하여 커스텀 오버레이를 새로 만듭니다.
- ▶ **Clone...:** 오버레이 편집기에서 선택한 카메라 오버레이를 템플릿으로 사용하여 커스텀 오버레이를 새로 만듭니다.
- ▶ **Edit...:** 오버레이 편집기에서 선택한 카메라 오버레이를 편집합니다.
- ▶ **Delete:** 선택한 카메라 오버레이를 삭제합니다.

오버레이 내보내기 및 가져오기

- ▶ **→:** 선택한 오버레이를 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ **→ All:** 모든 오버레이를 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ **←:** 선택한 오버레이를 SSD에서 카메라로 가져옵니다.
- ▶ **← All:** 모든 오버레이를 SSD에서 카메라로 가져옵니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오버레이 만들기 및 편집

1. **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Overlay**로 이동합니다.
2. **Create**를 선택하거나 기존 오버레이를 선택하고 **Clone** 또는 **Edit**를 선택합니다.
3. 오버레이를 새로 만드는 경우 오버레이 이름을 입력하고 **OK**를 선택합니다.
4. 다음 확인란 중 하나를 선택하여 오버레이에 해당 가이드를 추가합니다.
 - ▶ 프레임 가이드
 - ▶ 작업 가이드
 - ▶ 제목 가이드
5. 매트릭스에서 버튼을 선택하여 매트릭스의 해당 위치에 사용자 인터페이스 요소를 추가합니다.
기본적으로 왼쪽 상단에 확대 표시기 (**MI**), 오른쪽 상단에 레코드 표시기 (**REC**), 왼쪽 하단에 클립 이름 (**CLIP**), 오른쪽 하단에 타임코드 (**TC**)가 있습니다.
버튼 중 하나 (**1**)를 선택하면 사용자 인터페이스 요소를 선택할 수 있는 새 대화 상자가 열립니다.
6. 추가하려는 **Item**을 선택합니다.
7. 품목의 **Size**를 선택합니다.
8. 커스텀 레이블 (**LBL**)을 추가하는 경우 해당 품목의 **커스텀 텍스트**를 입력합니다.
9. **Add**를 선택하여 이전 화면으로 돌아갑니다.
10. 오버레이에 모든 품목을 추가합니다.
11. **Create** 또는 **Save**를 선택합니다.
새 오버레이가 카메라 목록에 표시됩니다.
참고: 커스텀 레이블 (**LBL**)을 제외하고는 각 요소를 한 번만 추가할 수 있습니다. 이미 오버레이에 추가한 요소를 추가하는 경우 해당 요소는 새 위치로 이동합니다.

LUT

LUT 메뉴는 REDCAST 모듈이 설치된 경우에만 액세스할 수 있습니다. 자세한 사항은 **REDCAST 모듈 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

우선 순위



그림: 우선 순위

카메라는 제어 모니터 1개로만 카메라 설정을 조작할 수 있습니다. 우선 순위 탭은 모니터가 제어 모니터가 되는 순서를 결정합니다. 촬영 중에 모니터를 제거 또는 추가하려면 우선 순위를 미리 설정합니다.

모니터가 제어 모니터가 되려면 다음을 수행해야 합니다.

- ▶ 모니터 제어 메뉴에서 모니터를 오버레이 모드로 설정해야 합니다.
- ▶ 목록에서 우선 순위가 높은 각각의 모니터가 분리되거나 오버레이 모드로 설정되어야 합니다.

예

기본적으로 모니터 우선 순위는 다음과 같습니다.

1. BRAIN LCD
2. BRAIN EVF
3. BRAIN HDMI

EVF가 부착되어 있는 상태에서 LCD를 제거하면 EVF가 제어 모니터가 됩니다. HDMI 모니터가 부착되어 있는 상태에서 EVF를 제거하면 HDMI 모니터가 제어 모니터가 됩니다. LCD를 다시 부착하면 LCD가 다시 제어 모니터가 됩니다.

밝기

각 LCD 및 EVF의 밝기를 제어합니다. 디스플레이를 밝게 하려면 오른쪽으로 움직이고 어둡게 하려면 왼쪽으로 움직입니다.

측면 UI LCD는 Switchblade-M LCD의 밝기를 제어합니다.

참고: 후방 LCD/EVF는 후방 RED 모듈(예를 들어 +1 Adaptor Module 또는 Pro I/O Module)에 연결되는 LCD/EVF입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

고급

추가 모니터링 설정에 액세스합니다.



그림: 고급 모니터 제어

손 동작

- ▶ **Pinch to Magnify:** 확대하려면 두(2) 손가락을 벌리고 축소하려면 두 손가락을 모읍니다. 자세한 정보가 필요하면 **80 페이지**의 "**확대**"로 이동하십시오.
- ▶ **Double-Tap Right 25% to Record:** 녹화를 전환하려면 LCD에서 비디오 영역의 오른쪽 25%를 두 번 누릅니다.
- ▶ **Double-Tap Left 25% to Start AF:** 호환 렌즈를 사용할 때 자동 초점을 시작하려면 LCD에서 비디오 영역의 왼쪽 25%를 두 번 누릅니다.

기타

- ▶ **Lock Touchscreen:** 터치스크린 제어가 잠깁니다. 잠금을 해제하려면 화면을 누르고 화면의 지시를 따릅니다.
- ▶ **Small Dialogs on 9" LCD:** RED Touch 9.0" LCD의 대화 상자는 기본 대화 상자보다 작습니다.

젠록 오프셋

참고: HD-SDI 포트는 특정 DSMC2 익스팬더에서만 사용할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **214 페이지**의 "**입력/출력 커넥터**"로 이동하십시오.

HDSOI 출력 또는 REDCAST 모듈의 비디오를 젠록 신호에 맞게 오프셋합니다.

- ▶ **네거티브 오프셋:** 다른 경우보다 비디오가 스위처에 더 일찍 도달하도록 비디오를 진행합니다.
- ▶ **포지티브 오프셋:** 다른 경우보다 비디오가 스위처에 더 늦게 도달하도록 비디오를 지연시킵니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오픈 게이트 활성화

오픈 게이트를 사용하면 카메라에서 프로젝트 타임 베이스의 두 배인 새로 고침 속도로 이미지를 미리볼 수 있습니다. 예를 들어 프로젝트 타임 베이스가 **23.98 FPS** 또는 **24.00 FPS**인 경우 오픈 게이트를 활성화하면 LCD 또는 EVF의 새로 고침 속도가 **48 Hz(50 Hz)**가 됩니다.

오픈 게이트를 사용할 수 없는 경우는 다음과 같습니다.

- ▶ Varispeed가 활성화된 경우.
- ▶ 속도 램프 모드가 활성화된 경우.
- ▶ 젠룩이 활성화된 경우.
- ▶ 셔터 각도가 **180°** 이상인 경우.

참고: 오픈 게이트 모드를 비활성화하면 EVF의 이미지가 최대 3초 동안 중단될 수 있습니다.

모드

모드 메뉴를 사용하여 다음 설정 디스플레이 방식을 결정할 수 있습니다.

- ▶ 카메라
- ▶ 렌즈

카메라

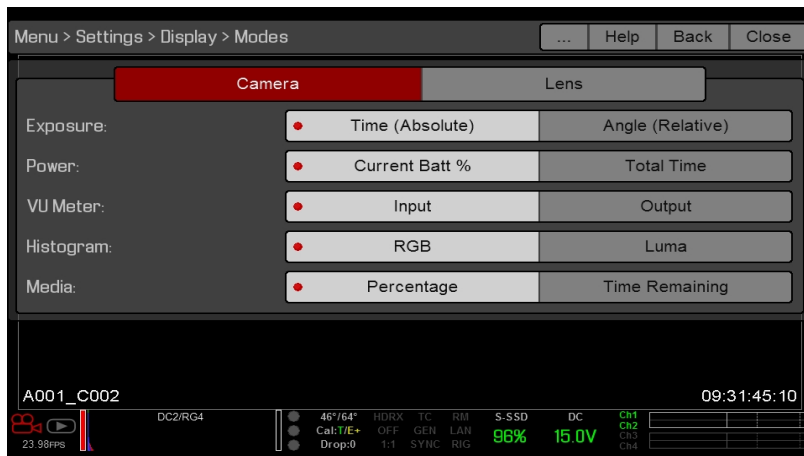


그림: 디스플레이 모드: 카메라

EXPOSURE

- ▶ **Time (Absolute):** 노출 시간을 초 단위로 표시합니다(1/xx 초). 프레임 속도를 이 모드에서 변경하면 셔터 시간은 같지만 셔터 각도가 변경됩니다. (기본값)
- ▶ **Angle (Relative):** 노출을 각도로 표시합니다(1° ~ 360°). 프레임 속도를 이 모드에서 변경하면 셔터 각도는 같지만 노출 시간이 변경됩니다.

POWER

- ▶ **Current Batt %:** 사용 중인 배터리의 잔량을 표시합니다. (기본값)
- ▶ **Total Time:** 사용 가능한 모든 배터리를 고려하여 남아 있는 총 배터리 전원을 표시합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

VU METER

- ▶ **Input:** 오디오 입력 수준을 표시합니다(믹서 이전). (기본값)
- ▶ **Output:** 오디오 출력 수준을 표시합니다(믹서 이후).

HISTOGRAM

참고: 모노크롬 카메라에서는 히스토그램 설정이 비활성화됩니다.

- ▶ **RGB:** 빨간색, 녹색 및 파란색 채널을 히스토그램에 표시합니다. (기본값)
- ▶ **Luma:** 루마 채널을 히스토그램에 표시합니다.

MEDIA

- ▶ **Percentage:** 남은 미디어 공간을 백분율로 표시합니다. (기본값)
- ▶ **Time Remaining:** 남은 미디어 공간을 시간과 분 단위의 시간으로 표시합니다(HHH:MM).

렌즈

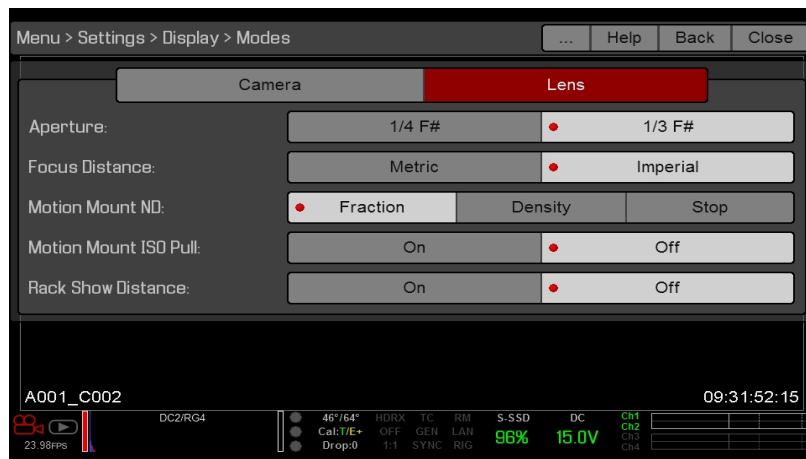


그림: 디스플레이 모드: 렌즈

APERTURE

- ▶ **1/4 F#:** 조리개가 1/4스톱씩 증가합니다.
- ▶ **1/3 F#:** 조리개가 1/3스톱씩 증가합니다. (기본값)

FOCUS DISTANCE

- ▶ **Metric:** 렌즈 초점 거리를 미터 단위로 표시합니다.
- ▶ **Imperial:** 렌즈 초점 거리를 피트와 인치 단위로 표시합니다. (기본값)

ISO MOTION MOUNT ND 및 MOTION MOUNT ISO PULL

DSMC RED MOTION MOUNT®를 사용하는 경우에만 적용됩니다. 자세한 정보가 필요하면 **RED MOTION MOUNT 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

RACK SHOW DISTANCE

- ▶ **On:** 랙 초점이 활성화되는 경우 라이브 액션 영역에서 각 랙 포인트의 초점 거리를 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 **137 페이지의 "초점 이동 설정"**으로 이동하십시오.
- ▶ **Off:** 랙 초점이 활성화되는 경우 랙 포인트의 초점 거리를 표시하지 않습니다. (기본값)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

가이드

가이드 메뉴를 사용하여 프레임 가이드, 작업 가이드 및 제목 가이드를 구성합니다.

모드

- ▶ **Off**: 모든 가이드를 비활성화합니다.
- ▶ **Full**: 가이드의 화면비가 레코드 형식과 같습니다.
- ▶ **4:3, 16:9, 1.85:1, 1.9:1, 2.4:1**: 가이드의 화면비를 선택했습니다.
- ▶ **User**: 사용자가 이 옵션을 선택할 때 표시되는 드롭다운 메뉴에서 화면비를 선택합니다.
- ▶ **Absolute**: 화면비와 배율이 아닌 절대 픽셀 치수로 가이드가 정의됩니다. 절대를 선택하면 너비/높이 필드가 배율 필드를 대체합니다.

배율

가능한 최대 크기로부터의 가이드 배율(%) 사용 가능 범위는 0 ~ 100%입니다.

너비/높이

모드 드롭다운 메뉴에서 절대를 선택하면 너비/높이 필드가 배율 필드를 대체합니다. 가이드의 너비 및 높이 값(픽셀)을 선택합니다.

X/Y 오프셋

기본 중앙 위치에서 가이드까지의 거리 비율(%) 사용 가능 범위는 -100 ~ 100%입니다.

- ▶ **100%**: 오른쪽 정렬(X 오프셋) 및 아래쪽 정렬(Y 오프셋).
- ▶ **-100%**: 왼쪽 정렬(X 오프셋) 및 위쪽 정렬(Y 오프셋).

모양

- ▶ **Line Style**: 실선, 점선 또는 괄호 라인 스타일 중 하나를 선택합니다.
- ▶ **Color**: 장면 콘트라스트가 가장 높은 색상을 선택합니다. 기본값은 흰색입니다.
- ▶ **Opacity**: 가이드 불투명도를 선택합니다. 사용 가능 옵션은 25%, 50%, 75% 및 100%입니다.

프레임 가이드에 상대적

레코드 형식 대신 프레임 가이드에 상대적인(또한 경계를 이루는) 가이드로 크기와 위치를 조정하려면 **Relative to Frame Guide** 확인란을 선택합니다.

참고: Relative to Frame Guide 확인란은 작업 가이드 및 제목 가이드 탭에 있습니다.

일반 탭

다음 요소의 위치(상대적), 색상 및 불투명도를 활성화/비활성화 및 선택합니다.

- ▶ **Center**: 중앙 십자선.
- ▶ **Grid**: 삼등분 그리드.
- ▶ **Shading**: 관심 영역 밖의 어두운 부분.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

테스트 신호

Test Signal 메뉴를 사용하여 비디오 모니터 출력을 다음 비디오 테스트 패턴 중 하나로 바꿉니다.

- ▶ 칩 차트
- ▶ SMPTE 막대
- ▶ 루마

필요한 경우 오디오 톤을 활성화합니다.

참고: 테스트 신호는 레코딩되지 않으며 외부 HD-SDI 및 HDMI 모니터를 정렬하는 데 도움을 주기 위해 제공됩니다.

REDCAST

REDCAST 메뉴는 REDCAST 모듈이 설치된 경우에만 액세스할 수 있습니다. 자세한 사항은 **REDCAST 모듈 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

룩

Look 메뉴에는 Color, Gain, ISO/FLUT, Sharpness, Curves, Video, Color Temperature, LGG (Lift, Gamma, Gain)가 포함됩니다.

룩 설정은 모니터 경로의 모양에 영향을 주지만 레코딩된 RAW 데이터에는 영향을 미치지 않습니다.

색상

참고: 모노크롬 카메라에서는 채도가 비활성화됩니다.

- ▶ **Saturation:** 채도를 조절합니다.
- ▶ **Contrast:** 이미지의 전체 대비를 조절합니다. 범위는 -1.0(플랫) ~ 1.0(최대 대비)입니다. 기본값은 0.0입니다.
- ▶ **Brightness:** 하일라이트에 영향을 주지 않고 밝기를 조절합니다. 사용 가능 범위는 -10.0 ~ 10.0입니다. 기본값은 0.0입니다.
- ▶ **Exp Comp:** 노출 교정을 조절합니다. 사용 가능 범위는 -7.0 ~ 7.0입니다. 기본값은 0.0입니다.

게인

빨간색 채널, 파란색 채널 및 녹색 채널을 개별적으로 조정합니다. 각각의 범위는 0.0(해당 색상 없음) ~ 10.0이며 각각의 기본값은 1.0입니다.

ISO/FLUT

ISO/FLUT 메뉴를 사용하여 ISO, FLUT® 및 새도를 조절합니다. 자세한 사항은 다음 문서를 참조하십시오.

- ▶ **RED 카메라 노출: 전략** (www.red.com/learn/red-101/exposure-with-red-cameras)
- ▶ **ISO 속도 재확인** (www.red.com/learn/red-101/iso-speed-revisited)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

ISO

참고: 기본적으로 범위는 최대 ISO 등급을 3200으로 표시합니다. ISO 등급의 전체 범위를 보려면 상단 상태 표시줄에서 ISO를 선택하고 **Edit List, Custom**을 차례로 선택합니다.

참고: 모노크롬 카메라의 기본값은 ISO 2000입니다.

카메라 ISO 등급을 선택합니다. 감도 값은 1/3 단계씩 증가합니다. ISO 등급이 조정되면 카메라가 변경 사항을 메타데이터로 기록하며 모니터 경로가 그에 따라 반응합니다. ISO 값이 클수록 모니터 경로에서 이미지가 밝아지며 그 반대의 경우도 해당됩니다.

RED는 ISO를 기본값으로 설정한 다음 조리개, 조명 및 ND 필터를 그에 맞게 조절하도록 권장합니다. 나중에 ISO를 1단계 정도 미세 조정할 수 있습니다.

범위는 ISO 250 ~ 12,800입니다. 기본값은 ISO 800입니다.

FLUT

부동 소수점 조화 테이블(FLUT)은 RED 독점 노출 컨트롤입니다. FLUT는 전통적인 ISO 설정과 유사하지만 포스트 프로덕션 과정에서 원하는 수준의 노출 정밀도로 미세 조정할 수 있습니다. FLUT는 큰 변화가 있더라도 하이라이트와 색도를 자동으로 보호합니다.

FLUT 설정은 상대 노출 값(EV) 측면에서 표현되므로 각 유닛은 중간톤 노출 수준의 1단계 변경을 나타냅니다. 범위는 -8.0 ~ 8.0입니다. 기본값은 0.0입니다.

색도

색도는 FLUT의 토크 값(검은색에 가까운 톤)을 조절합니다. 색도 값을 높이면 검은색에 가까운 비디오 수준이 증가합니다. 색도 값을 낮추면 검은색에 가까운 비디오 수준이 감소합니다. 범위는 -2.0 ~ 2.0입니다. 기본값은 0.0입니다.

선명도

각 모니터 출력의 선명도를 제어합니다. 왼쪽으로 움직이면 이미지가 더 선명해지고 오른쪽으로 움직이면 이미지가 덜 선명해집니다.

곡선

참고: 루마는 모노크롬 카메라의 유일한 채널입니다.

루마, 빨간색, 녹색 및 파란색 채널의 개별 곡선을 정의합니다. 한 번에 하나(1)의 곡선만 조절할 수 있습니다. 곡선을 초기화하려면 **Reset Curve**를 선택합니다.

비디오

비디오 메뉴를 사용하여 모니터 출력의 색공간과 감마 공간을 조정합니다. 비디오 메뉴의 모든 설정은 메타데이터에만 영향을 주며 REDCINE-X PRO®에서 변경될 수 있습니다.

참고: 비디오 메뉴에서 옵션을 선택하면 메뉴가 밝거나 어두워집니다. 카메라는 사용자 인터페이스를 렌더링한 후 색공간과 감마 공간을 적용하므로 이 설정을 변경하면 사용자 인터페이스에 영향을 줍니다.

참고: RED는 최신 색공간 및 그레이딩 감마 설정을 사용하도록 권장합니다. 레거시 설정(예: REDcolor2)은 해당 레거시 설정으로 레코딩된 장면과 일치하도록 장면을 레코딩해야 하는 경우에만 사용합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

비디오 소스

1. **Video Source** 드롭다운 메뉴에서 소스를 선택합니다.
 - ▶ **Graded**: 색공간과 그레이딩 감마 공간을 선택하려면 선택합니다.
 - ▶ **Graded (ACES)**: 그레이딩 ACES 프록시를 출력하려면 선택합니다.
 - ▶ **Graded (ACEScc)**: 그레이딩 ACEScc 프록시를 출력하려면 선택합니다.
 - ▶ **RLF**: REDLogFilm을 출력하려면 선택합니다. 그런 다음 색공간과 그레이딩 감마 공간을 선택합니다. RLF를 선택하면 레코딩된 파일에 자연스러운 룩을 적용하고 모니터에는 그레이딩 룩을 적용할 수 있습니다.
 - ▶ **LOG3G12**: LOG3G12를 출력하려면 선택합니다. 그런 다음 색공간과 그레이딩 감마 공간을 선택합니다.
 - ▶ **ACES**: 그레이딩 ACES 프록시를 출력하려면 선택합니다. 그런 다음 그레이딩 감마 공간을 선택합니다. ACES를 선택하면 레코딩된 파일에 자연스러운 룩을 적용하고 모니터에는 그레이딩 룩을 적용할 수 있습니다.
 - ▶ **ACEScc**: 그레이딩 ACEScc 프록시를 출력하려면 선택합니다. 그런 다음 그레이딩 감마 공간을 선택합니다.
2. **Graded, RLF : Color Space** 드롭다운 메뉴에서 색공간을 선택합니다.
3. **Graded, RLF, ACES : Graded Gamma Space** 드롭다운 메뉴에서 그레이딩 감마 공간을 선택합니다.
4. **IRLF, ACES**: 모니터 구성을 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **94 페이지의 "모니터 구성"**으로 이동하십시오.

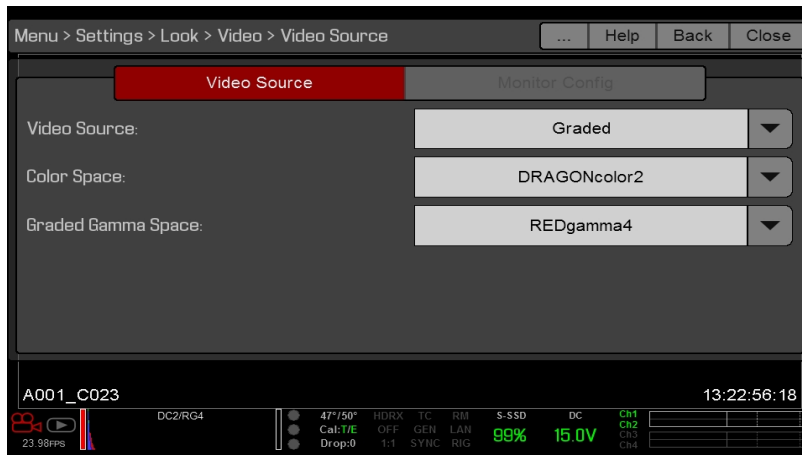


그림: 비디오 소스 선택

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모니터 구성

모니터 구성 메뉴는 비디오 소스가 **RLF** 또는 **ACES**로 설정되는 경우 사용할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **93 페이지의 "비디오 소스"**로 이동하십시오.

모니터 구성 메뉴를 사용하여 곡선을 적용합니다.

1. 메뉴 상단에 있는 드롭다운 메뉴에서 구성할 모니터를 선택합니다.
2. **Curve** 드롭다운 메뉴에서 곡선을 선택합니다.
 - ▶ **Neutral(중립)**: 카메라가 모니터 출력에 그레이딩 감마 공간을 적용하지 않습니다.
 - ▶ **Graded(그레이딩)**: 카메라가 모니터 출력에 그레이딩 감마 공간을 적용합니다.

비디오 경로는 모니터에 적용된 비디오 소스와 그레이딩 감마 공간을 표시합니다.

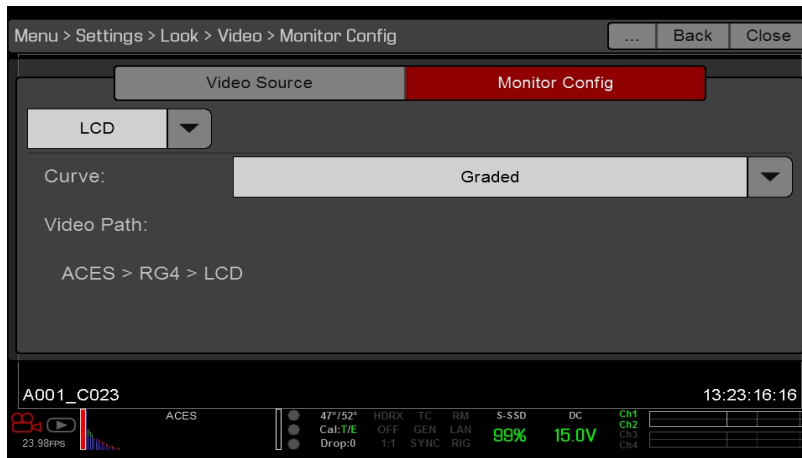


그림: 모니터 구성

EPIC/SCARLET 작동 안내서

색 온도

참고: 모노크롬 카메라에서는 색 온도가 비활성화됩니다.

색 온도를 선택합니다. 범위는 1700 ~ 10,000 KELVIN이고 기본값은 5600 KELVIN입니다.

틴트

참고: 모노크롬 카메라에서는 틴트가 비활성화됩니다.

색 온도를 계산할 때는 카메라가 촬영하는 특정 장면에서 해당되지 않을 수 있는 순수 광원을 가정합니다. 잔여 컬러캐스트를 보정하기 위해 틴트 파라미터가 RGB 컬러 밸런스를 보정 자홍색-녹색 색상 구성 요소로 조절합니다. 틴트 범위는 -100 ~ 100이고 기본값은 0.000입니다.

틴트 값은 상단 상태 행에서 어림수로 표시됩니다.

참고: 오토 화이트 밸런스를 선택하면 새 틴트 값을 계산합니다. 색 온도를 수동으로 조절하는 경우에는 값이 변경되지 않습니다. 사전 설정을 선택하면 틴트가 0.000으로 초기화됩니다.

사전 설정

각 사전 설정의 틴트 값은 0.000입니다. 사용 가능한 사전 설정 옵션은 다음과 같습니다.

- ▶ **Incandescent:** 2800 K
- ▶ **Tungsten:** 3200 K
- ▶ **Fluorescent:** 4500 K
- ▶ **Flash:** 5500 K
- ▶ **Daylight:** 5600 K
- ▶ **Cloudy:** 7500 K
- ▶ **Shade:** 9000 K

오토 화이트 밸런스

오토 화이트 밸런스는 모니터에 표시되는 이미지의 중앙 25%를 분석하여 흰색 피사체를 흰색으로 렌더링하는 색 온도를 계산합니다.

오토 화이트 밸런스를 사용하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 흰색 또는 회색 피사체를 환경광 아래에 놓습니다.
2. **Menu > Settings > Look > Color Temp**로 이동합니다.
3. **Auto White Balance**를 선택합니다.

LGG(리프트, 감마, 게인)

붉은색 채널, 파란색 채널 및 녹색 채널의 리프트, 감마 및 게인을 각각 조절합니다.

프로젝트

프로젝트 (Project) 메뉴는 레코딩 프레임 속도, 노출 및 포맷을 비롯하여 레코딩된 파일을 정의하는 설정을 포함합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

프레임 속도

레코딩 프레임 속도

레코딩 프레임 속도(캡처 프레임 속도라고도 함)를 선택합니다. 레코딩 프레임 속도는 레코딩되는 초당 프레임 수입니다. 레코딩 프레임 속도는 장면이 재생되는 속도를 나타내는 프로젝트 타임 베이스와 다릅니다. 기본 레코딩 프레임 속도는 **23.98 fps**입니다. 프로젝트 타임 베이스를 변경하면 레코딩 프레임 속도가 해당 값을 프로젝트 타임 베이스에 맞게 자동으로 변경합니다.

각 형식의 최대 프레임 속도는 프로젝트 타임 베이스, REDCODE, Look Around와 같은 여러 요인에 따라 결정됩니다.

일반 레코딩 프레임 속도 각각의 최대 REDCODE 설정에 대한 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

프로젝트 타임 베이스

프로젝트 타임 베이스를 선택합니다. 프로젝트 타임 베이스는 장면이 재생되는 속도입니다. 프로젝트 타임 베이스는 디스플레이의 왼쪽 하단 모서리에 표시됩니다.

사용 가능한 프로젝트 타임 베이스는 다음과 같습니다.

- ▶ 23.98 fps(기본값)
- ▶ 24.00 fps
- ▶ 25.00 fps
- ▶ 29.97 fps
- ▶ 47.95 fps
- ▶ 48.00 fps
- ▶ 50.00 fps
- ▶ 59.94 fps

VARISPEED

현재 프로젝트 타임 베이스 이외의 레코딩 프레임 속도를 선택하면 **fps** 텍스트는 노란색으로 바뀌고 디스플레이의 오른쪽 하단 모서리에 있는 오디오 미터는 **Varispeed**로 바뀝니다.

Varispeed 모드에서는 오디오가 레코딩되지 않습니다.

노출/셔터

각 프레임의 노출(셔터 속도 / 셔터 각도)을 선택합니다. 레코딩 중에 노출을 변경할 수 있습니다.

셔터 속도를 줄이면 빛이 센서에 닿는 시간이 늘어나 움직이는 피사체의 노출과 모션 블러가 증가합니다. 셔터 속도를 올리면 빛이 센서에 닿는 시간이 줄어들어 움직이는 피사체의 노출과 모션 블러가 감소합니다. 상단 상태 표시줄에서는 노출을 셔터 속도 또는 셔터 각도로 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 **88 페이지의 "Exposure"**로 이동하십시오.

카메라가 목표 노출을 달성할 수 있으면 노출 값이 흰색으로 표시됩니다. 카메라가 목표 노출을 달성할 수 없으면 노출 값이 노란색으로 표시되며 카메라가 사용 가능한 가장 근사치의 노출을 사용합니다.

참고: 속도 램프 모드를 사용하는 경우 각 램프 목표 프레임 속도에 유효한 노출을 선택합니다. 카메라가 현재 노출에 맞지 않는 프레임 속도로 증가하면 해당 프레임 속도에 가능한 가장 긴 노출로 변경됩니다. 자세한 정보가 필요하면 **106 페이지의 "속도 램프 모드"**로 이동하십시오.

참고: HDR이 활성화된 상태에서는 노출을 변경할 수 없습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

통합 시간

노출 값을 셔터 속도로 입력합니다(1/xx 초).

최저 셔터 속도는 1/(레코딩 프레임 속도)입니다. 예를 들어 레코딩 프레임 속도가 24 fps인 경우 사용 가능한 최저 셔터 속도는 1/24 초입니다. 최대 셔터 속도는 1/131,579 초입니다. 기본 셔터 속도는 1/48 초입니다.

셔터 각도

노출 값을 셔터 각도로 입력합니다(xx°). 셔터 각도 범위는 1.000° ~ 360.000°입니다. 기본 셔터 각도는 180.000°입니다.

노출 변환

아래 표에는 일반적인 셔터 속도와 그에 해당하는 셔터 각도가 나열되어 있습니다. 표의 값을 계산할 때 사용한 레코딩 프레임 속도는 24 fps입니다.

셔터 속도(1/XX 초)	셔터 각도(°)	셔터 속도(1/XX 초)	셔터 각도(°)
1/32	270	1/120	72
1/48	180	1/192	45
1/50	172.8	1/384	22.5
1/60	144	1/696	12.4
1/96	90	1/1000	8.6

셔터 속도를 셔터 각도로 변환

셔터 각도 = (셔터 속도 x 프레임 속도 x 360)

예: $(1/48 \times 24 \times 360) = 180$

셔터 각도를 셔터 속도로 변환

셔터 속도 = $1/(\text{프레임 속도} \times 360/\text{각도})$

예: $1/(24 \times 360/180) = 1/48$

타임코드

타임코드에 대한 자세한 사항은 **163 페이지의 "타임코드, 젠록, 멀티 카메라 설정"**으로 이동합니다.

타임코드 디스플레이 모드

- ▶ **TOD(Time of Day)**: 시간을 표시합니다(HH:MM:SS:FF). TOD 타임코드는 레코딩으로 영향을 받지 않고 계속 실행됩니다. TOD 타임코드는 카메라에서 RTC(Real-Time Clock)와 동기화될 수 있습니다.
- ▶ **에지**: 에지 타임코드는 클립 간에 지속되므로 레코딩이 시작될 때 타임코드가 시작됩니다. 또한 레코딩이 중지되면 타임코드도 중지됩니다. 기본적으로 에지 타임코드 기본값은 01:00:00:00에서 시작되지만 SSD를 포맷할 때 미디어 메뉴에서 구성될 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

타임코드 소스

- ▶ **User Provided:** 다음 중 하나를 선택할 수 있습니다.
 - ▶ **Use RTC Time:** 내부 RTC(Real Time Clock)를 타임코드 카운터 소스로 사용합니다. 화면의 숫자 상자에서 시간, 분, 초를 설정할 수 있습니다.
 - ▶ **Set Manually:** 사용자 지정 값을 타임코드 카운터 시드로 정의합니다. 화면의 숫자 상자에서 시간, 분, 초를 설정합니다.
- ▶ **External: BRAIN:** 카메라에서 타임코드 커넥터에 연결된 외부 장치의 타임코드를 사용합니다.
- ▶ **External: Rear Module:** Pro I/O Module 또는 REDCAST Module에 연결된 외부 장치의 타임코드를 사용합니다.

LTC 출력

LTC Out(선형 타임코드 출력) 확인란은 Pro I/O Module이 부착된 경우에만 사용할 수 있습니다. Pro I/O Module의 타임코드(TCODE) 포트를 통해 카메라에서 생성된 선형 타임코드 신호를 출력하려면 **LTC Out** 확인란을 선택합니다.

참고: 카메라 타임코드를 타임코드 장치에 재밍하는 경우 LTC 출력이 비활성화되었는지 확인합니다.

슬레이트

슬레이트 메뉴를 사용하여 클립에 메타데이터를 추가합니다. 다음 필드를 구성하면 미디어를 포맷할 때 미디어 메뉴에 정보가 채워집니다.

- ▶ 카메라 ID
- ▶ 카메라 위치

참고: 장면 이름의 최대 길이는 8자입니다.

테이크 자동 증가

카메라가 레코딩을 중지할 때 테이크 번호를 자동으로 증가시키려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Project > Slate > Scene**으로 이동합니다.
2. **Take** 상자에 값을 입력합니다.

자동 슬레이트

Auto Slate 탭에서 **Auto Head Frames** 및 **Auto Tail Frames**의 프레임 값. 이 값은 카메라 내에서만 표시됩니다. 자동 헤드 프레임 및 자동 테일 프레임 메타데이터 값은 현재 REDCINE-X PRO에서 사용하지 않습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

형식

형식 메뉴를 사용하여 해상도, 화면비, 애너모픽 설정 및 **Look Around** 설정을 선택합니다.

사용 가능 화면비는 선택한 해상도로 결정됩니다.

형식 설정을 선택한 후 **Set Format**를 선택합니다.

카메라의 해상도를 낮추면 센서의 일부분만 사용합니다. **RAW**를 레코딩할 때는 카메라가 전체 형식을 축소하지 않습니다.

EPIC DRAGON 형식

아래 표는 EPIC DRAGON에 사용 가능한 형식을 설명합니다.

EPIC DRAGON의 기본값은 6K 2:1입니다.

아래 표에는 애너모픽 형식 행이 생략되어 있습니다. 각 애너모픽 형식과 상응하는 비애너모픽 형식의 픽셀 치수가 같기 때문입니다. 자세한 정보가 필요하면 **102 페이지의 "애너모픽"**으로 이동하십시오.

6:5 화면비를 2x 애너모픽으로 사용하는 경우 화면비는 2.4:1이 됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SCARLET DRAGON 형식

아래 표는 SCARLET DRAGON에 사용 가능한 형식을 설명합니다.

SCARLET DRAGON은 각 해상도마다 6:5 화면비를 제공합니다. 6:5 화면비를 2x 애너모픽으로 사용하는 경우 화면비는 2:40:1이 됩니다.

해 결 책	치 수 (픽 셀)		치 수 (MM)		
	너 비	높 이	너 비	높 이	대 각 선
6K FF	6144	3160	30.72	15.80	34.55
6K 3:2	4752	3160	23.76	15.80	28.53
6K 6:5	3792	3160	18.96	15.80	24.68
5K FF	5120	2700	25.60	13.50	28.94
5K 2:1	5120	2560	25.60	12.80	28.62
5K 2.4:1 (WS)	5120	2160	25.60	10.80	27.78
5K 16:9 (HD)	4800	2700	24.00	13.50	27.54
5K 6:5	3240	2700	16.20	13.50	21.09
4K FF	4096	2160	20.48	10.80	23.15
4K 2:1	4096	2048	20.48	10.24	22.90
4K 2.4:1 (WS)	4096	1728	20.48	8.64	22.23
4K 16:9 (HD)	3840	2160	19.20	10.80	22.03
4K 6:5	2592	2160	12.96	10.80	16.87
3K FF	3072	1620	15.36	8.10	17.36
3K 2:1	3072	1536	15.36	7.68	17.17
3K 2.4:1 (WS)	3072	1296	15.36	6.48	16.67
3K 16:9 (HD)	2880	1620	14.40	8.10	16.52
3K 6:5	1944	1620	9.72	8.10	12.65
2K FF	2048	1080	10.24	5.40	11.58
2K 2:1	2048	1024	10.24	5.12	11.45
2K 2.4:1 (WS)	2048	864	10.24	4.32	11.11
2K 16:9 (HD)	1920	1080	9.60	5.40	11.01
2K 6:5	1296	1080	6.48	5.40	8.44

EPIC/SCARLET 작동 안내서

EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X 형식

아래 표는 EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X에 사용 가능한 형식을 설명합니다.

- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X:** 기본값은 5K 2:1입니다.
- ▶ **SCARLET MYSTERIUM-X:** 기본값은 4K입니다.

아래 표에는 애너모픽 형식 행이 생략되어 있습니다. 각 애너모픽 형식과 상응하는 비애너모픽 형식의 픽셀 치수가 같기 때문입니다. 자세한 정보가 필요하면 **102 페이지의 "애너모픽"**으로 이동하십시오.

해결책	치수(픽셀)		치수(MM)		
	너비	높이	너비	높이	대각선
5K FF	5120	2700	27.65	14.58	31.26
5K 2:1	5120	2560	27.65	13.82	30.91
5K 2.4:1 (WS)	5120	2160	27.65	11.66	30.01
5K 16:9 (HD)	4800	2700	25.92	14.58	29.74
5 K1.22:1	3300	2700	17.80	14.58	23.01
4K FF	4096	2160	22.12	11.66	25.01
4K 2.4:1 (WS)	4096	1708	22.12	9.22	23.96
4K 16:9 (HD)	3840	2160	20.74	11.66	23.79
3K FF	3072	1620	16.59	8.75	18.75
3K 2.4:1 (WS)	3072	1284	16.59	6.93	17.98
3K 16:9 (HD)	2880	1620	15.55	8.75	17.84
2K FF	2048	1080	11.06	5.83	12.50
2K 2.4:1 (WS)	2048	854	11.06	4.61	11.98
2K 16:9 (HD)	1920	1080	10.37	5.83	11.90
1K 16:9 (HD)	1280	720	6.91	3.89	7.93
1K 2.4:1 (WS)	1280	480	6.91	2.59	7.38

EPIC/SCARLET 작동 안내서

애너모픽

필요한 경우 **Anamorphic** 설정을 선택합니다. 애너모픽 설정은 모니터에서 이미지를 디스퀴즈(**de-squeeze**)하고 클립 메타데이터에서 그 장면을 애너모픽으로 표시합니다. 클립을 REDCINE-X PRO에서 열면 프로그램이 자동으로 이미지를 디스퀴즈(**de-squeeze**)합니다. 사용 가능한 애너모픽 설정은 카메라 유형에 따라 다릅니다.

WEAPON은 또한 6K 전체 형식에 애너모픽 1.25x를 지원합니다.

- ▶ **EPIC DRAGON:** 각 형식에 애너모픽 1.3x 및 2x를 지원합니다.
- ▶ **SCARLET DRAGON:** 5K 6:5에 애너모픽 2x를 지원합니다.
- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X:** 다음을 지원합니다.
 - ▶ **5K FF:** 애너모픽 1.3x 및 2x
 - ▶ **5K 1.22:1:** 애너모픽 2x

참고: RED PRO LCD 7.0"에서 애너모픽 디스퀴즈(**de-squeeze**)를 사용하려면 카메라 펌웨어가 v5.3 이상이어야 합니다.

디스퀴즈(DE-SQUEEZE) 해상도 및 디스퀴즈(DE-SQUEEZE) 화면비

애너모픽을 활성화하면 실제 형식과 디스퀴즈(**de-squeeze**) 형식이 Format 메뉴 하단에 표시됩니다. 실제 형식과 디스퀴즈(**de-squeeze**) 형식을 보려면 **Menu > Settings > Project > Format > Format**으로 이동하십시오.

애너모픽이 활성화되면 카메라가 센서 이미지를 자르지 않으므로 레코딩된 이미지의 해상도와 치수는 애너모픽 처리를 하지 않은 해당 형식과 같습니다.

포스트 프로덕션 과정에서 장면을 디스퀴즈(**de-squeeze**)하면 그 결과 장면의 형식이 원래 레코딩된 이미지와 달라집니다. 디스퀴즈(**de-squeeze**)된 장면의 형식은 Format 메뉴에 표시되는 2차 형식(해상도 및 화면비)이 됩니다.

카메라가 이미지를 자르지 않으므로 이미지를 표현하기 위한 추가 가로 영역을 갖게 됩니다. 그런 다음 원하는 화면비에 맞게 장면을 자르거나 배율을 조정합니다.

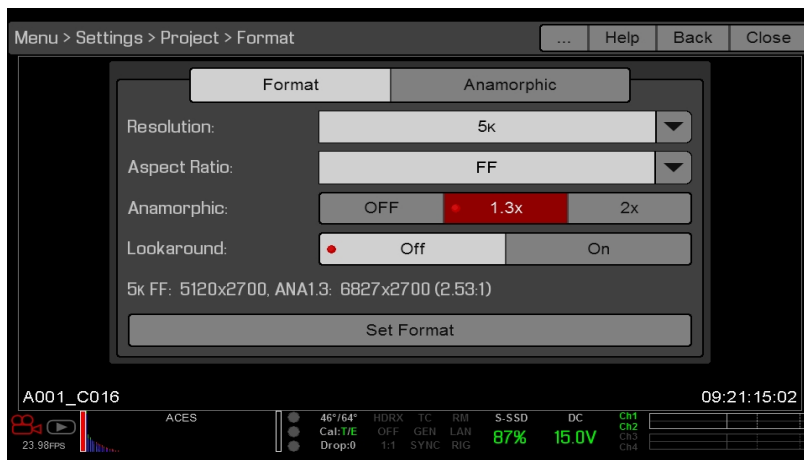


그림: 디스퀴즈(De-Squeeze) 해상도 및 디스퀴즈(De-Squeeze) 화면비

EPIC/SCARLET 작동 안내서

산업 표준 애너모픽 형식 바로 가기

산업 표준 애너모픽 형식에 빠르게 액세스하려면 **Menu > Settings > Project > Format > Anamorphic**으로 이동하십시오. **Anamorphic** 탭을 사용하여 모든 산업 표준 애너모픽 형식에 빠르게 액세스할 수 있으므로 가장 일반적인 애너모픽 형식을 쉽게 선택할 수 있습니다.

Anamorphic 탭이 나열하는 애너모픽 형식은 다음과 같습니다.

- ▶ **EPIC DRAGON:** 화면비가 6:5, 5:4 또는 4:3이고 애너모픽 설정이 1.3x 또는 2x인 모든 형식
- ▶ **SCARLET DRAGON:** 5K 6:5 2x
- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X:** 5K 1.22:1 2x

참고: Anamorphic 탭은 산업 표준 애너모픽 형식만 나열합니다. 애너모픽 형식과 애너모픽 처리를 하지 않은 형식에 모두 액세스하려면 **Menu > Settings > Project > Format > Format**으로 이동하십시오.

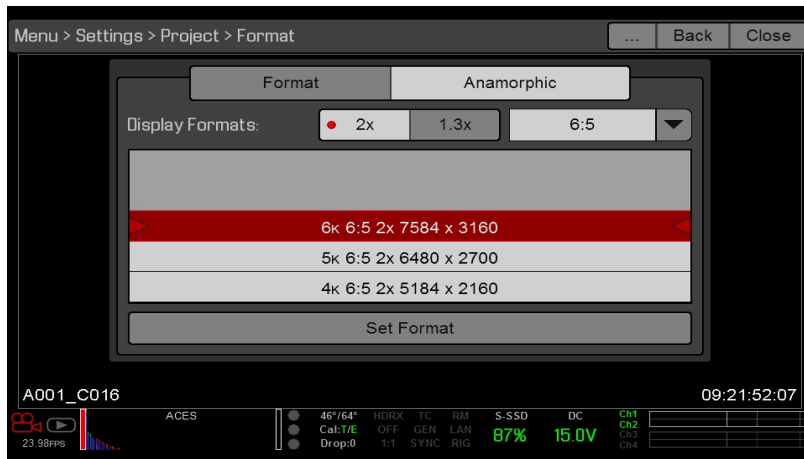


그림: 산업 표준 애너모픽 형식 바로 가기

LOOK AROUND

Look Around가 활성화되면 프레임 가이드와 레코딩 영역이 디스플레이에서 축소되어 레코딩 영역에 나타날 이미지를 볼 수 있습니다.

Look Around 영역(레코딩 영역 밖 영역)에 음영 오버레이를 지정하려면 **90 페이지의 "일반 탭"**으로 이동합니다.

Look Around는 사용 가능 프레임 속도를 제한합니다. 고해상도에서는 디스플레이의 레코딩 영역에 전체 센서 영역 또는 전체 센서 높이가 표시되므로 Look Around에 필요한 여유 공간이 없습니다.

또한 Look Around는 매우 제한적이거나 고해상도에 사용할 수 없습니다(예: EPIC MYSTERIUM-X의 5K 전체 형식, EPIC DRAGON의 6K 전체 형식).

UHD

UHD 메뉴는 REDCAST 모듈이 설치된 경우에만 액세스할 수 있습니다. 자세한 사항은 **REDCAST 모듈 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

센서 (FLIP/MIRROR SCAN DIRECTION)

참고: Flip/Mirror Scan Direction은 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON에서만 사용할 수 있습니다.

Flip/Mirror Scan Direction 기능은 모니터와 레코딩된 R3D 파일에서 모두 이미지를 180° 회전시킵니다. 일반적으로 센서는 이미지를 위에서 아래로 스캔합니다. Flip/Mirror Scan Direction 기능이 활성화되면 센서 스캔 방향이 반전되어 센서가 이미지를 아래에서 위로 스캔합니다.

Flip/Mirror Scan Direction은 모든 센서가 동기화되고 하나(1) 이상의 카메라가 거꾸로 장착된 경우 다중 카메라 어레이를 위한 기능입니다. 이 기능은 어레이의 카메라에 대한 선 스캔 방향을 일치시키는 데 유용합니다.

Flip/Mirror Scan Direction 기능을 활성화하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Project > Sensor**로 이동합니다.
2. **Flip/Mirror Scan Direction** 확인란을 선택합니다.

카메라는 모니터와 레코딩된 R3D 파일에서 이미지를 180° 회전시킵니다.



그림: Flip/Mirror Scan Direction

레코딩

레코딩 (Recording) 메뉴는 Mode, Codec, Frame Processing, Pre-Record 및 Indicator를 포함합니다.

모드

연속 레코딩, 내부 타임랩스 타이머, 프레임 트리거, REDCODE 버스트, 속도 램프 모드, 멀티샷 및 모션 + 스틸 레코딩 모드를 선택할 수 있습니다.

참고: 오디오는 연속 레코딩 및 모션 + 스틸 모드에서만 레코딩됩니다.

저장

선택 가능한 저장 위치는 다음과 같습니다.

- ▶ **Local:** SSD에 직접 장면 저장
- ▶ **Network:** 네트워크에 장면 저장
- ▶ **External:** 외부 장치에 장면 저장

참고: 네트워크 저장 모드에서는 HDRX가 비활성화됩니다.

참고: 네트워크 옵션은 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON에서만 사용할 수 있습니다.

참고: 외부 저장의 경우 연속 레코딩 및 모션 + 스틸 레코딩 모드만 선택할 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

연속 레코딩

참고: 스틸 모드에서는 이 모드를 사용할 수 없습니다.

연속 레코딩은 “일반” 레코딩 모드입니다. 카메라가 현재 레코딩 프레임 속도로 프레임을 연속 레코딩합니다. 레코딩 제한을 사용하여 각 레코딩을 특정 프레임 수로 제한할 수 있습니다.

내부 타임랩스 타이머

참고: 스틸 모드에서는 이 모드를 사용할 수 없습니다.

참고: 내부 타임랩스 타이머 모드에서는 오디오가 레코딩되지 않습니다.

내부 타임랩스 타이머 모드에서는 카메라가 지정된 수의 프레임을 지정된 간격으로 레코딩합니다. 현재 레코딩 프레임 속도가 펄스당 프레임 타이밍을 결정합니다.

예를 들어 내부 타임랩스 타이머 모드에서 총 1000개 프레임을 레코딩하고 4.67초마다 1개 프레임을 캡처하도록 선택할 수 있습니다. 1000개 프레임을 레코딩한 후(4,670.00초 소요) 레코딩 프로세스가 중지됩니다.

내부 타임랩스 타이머 모드를 사용하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
2. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Internal Timelapse Timer**를 선택합니다.
3. **Limit Recording to** 필드를 사용하여 사전 정의된 프레임 한계(선택적)에서 레코딩이 종료되도록 설정합니다.
4. **Record** 필드에서 캡처할 프레임 수를 선택합니다.
5. **Interval** 필드에서 시간 간격을 선택합니다(범위는 1 ~ 3,599초). 간격 설정은 프레임 또는 프레임 그룹을 캡처하는 빈도를 지정합니다.
6. 메뉴를 닫습니다.
7. 레코딩을 시작하면 간격이 시작됩니다.

오버레이는 총 프레임 수에서 레코딩된 프레임 수를 나타냅니다.

프레임 트리거

참고: 스틸 모드에서는 이 모드를 사용할 수 없습니다.

참고: 프레임 트리거 모드에서는 오디오가 레코딩되지 않습니다.

프레임 트리거 모드에서는 카메라가 각각의 외부 트리거마다 지정된 수의 프레임을 레코딩합니다. 이 모드는 지속 가능한 레코딩 속도를 기반으로 하는 REDCODE를 제한합니다.

프레임 트리거 모드를 사용하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
2. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Frame Trigger**를 선택합니다.
3. **Limit Recording to** 필드를 사용하여 사전 정의된 프레임 한계(선택적)에서 레코딩이 종료되도록 설정합니다.
4. **Pre Count** 및 **Post Count**를 선택합니다. 자세한 정보가 필요하면 **107 페이지의 "프리 프레임 수 및 포스트 프레임 수"**로 이동하십시오.
5. 메뉴를 닫습니다.
6. 레코딩을 시작합니다.

오버레이는 총 프레임 수에서 레코딩된 프레임 수를 나타냅니다.

참고: 외부 트리거를 수신한 후 다음 프레임을 캡처하기 전까지 지연이 발생할 수 있습니다. 지연 시간은 현재 레코딩 프레임 속도에서 하나(1)의 프레임 주기에 해당할 수 있습니다. 프레임을 외부 트리거에 완전히 동기화하려면 **Sensor Sync Mode**를 **MoCo**로 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **114 페이지의 "동기화"**로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

속도 램프 모드

참고: 스틸 모드에서는 이 모드를 사용할 수 없습니다.

참고: 속도 램프 모드에서는 오디오가 레코딩되지 않습니다.

속도 램프 모드에서는 현재 레코딩 프레임 속도가 레코딩 중에 다른 레코딩 속도로 전환되도록 프로그래밍할 수 있습니다.

1. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
2. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Speed Ramp Mode**를 선택합니다.
3. **Limit Recording to** 필드를 사용하여 사전 정의된 프레임 한계(선택적)에서 레코딩이 종료되도록 설정합니다.
4. 램프 대상을 선택합니다.
 - ▶ **Ramp A/B/C/D:** 각 램프 대상이 특정 목표/전환 시간 조합에 연결됩니다.
 - ▶ **Ramp Reset:** 지정된 전환 시간과 함께 시작 프레임 속도로 변경됩니다.
5. 목표 프레임 속도를 설정합니다.
6. **전환 시간**(현재 프레임 속도에서 목표 프레임 속도로 전환되는 데 소요되는 시간)을 설정합니다.
7. **Menu > Settings > Setup > Keys**로 이동하고 다음 기능 중 하나로 키를 프로그래밍합니다.
 - ▶ 레코딩: 속도 램프 A/B/C/D 시작
 - ▶ 레코딩: 속도 램프 초기화 시작
8. 레코딩을 시작합니다.
9. 속도 램프를 시작하려면 속도 램프 시작에 매핑한 키를 누릅니다.
설정된 시간 동안 프레임 속도가 목표 프레임 속도로 전환됩니다.

참고: 속도 램프 모드를 사용하는 경우 각 램프 목표 프레임 속도에 유효한 노출을 선택합니다. 카메라가 현재 노출에 맞지 않는 프레임 속도로 증가하면 해당 프레임 속도에 가능한 가장 긴 노출로 변경됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDCODE 버스트

참고: 스틸 모드에서는 이 모드를 사용할 수 없습니다.

참고: REDCODE 버스트 모드에서는 오디오가 레코딩되지 않습니다.

REDCODE 버스트 모드에서는 카메라가 지정된 수의 프레임을 낮은 압축률(REDCODE)로 레코딩할 수 있습니다. REDCODE 버스트 모드가 활성화되고 레코딩이 시작되면 카메라가 낮은 REDCODE로 “많은” 프레임을 캡처한 후 그 다음으로 사용 가능한 REDCODE로 계속 레코딩합니다. 레코딩 중에 클립에 더 많은 프레임을 추가하려면 “레코딩: 프레임 표시”에 매핑된 키를 누릅니다.

REDCODE 버스트 모드를 사용하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
2. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **REDCODE Burst**를 선택합니다.
3. **Limit Recording to** 필드를 사용하여 사전 정의된 프레임 한계(선택적)에서 레코딩이 종료되도록 설정합니다.
4. **Pre Count** 및 **Post Count**를 선택합니다. 자세한 정보가 필요하면 **107 페이지의 "프리 프레임 수 및 포스트 프레임 수"**로 이동하십시오.
5. 메뉴를 닫습니다.
6. 레코딩을 시작합니다.



그림: REDCODE Burst

프리 프레임 수 및 포스트 프레임 수

프레임 트리거 또는 버스트 모드가 활성화되면 **Pre Count**와 **Post Count**를 선택합니다.

- ▶ **Pre Count:** 카메라가 마커 이전 시간부터 프레임 캐시를 캡처합니다.
- ▶ **Post Count:** 카메라가 마커 이후 남은 프레임 캐시를 캡처합니다.

최대 프레임 수는 사용 가능 열에 나열되며 형식과 REDCODE를 기반으로 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

멀티샷

참고: 멀티샷 모드는 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON에서만 사용할 수 있습니다.

참고: 멀티샷 모드에서는 카메라가 타임코드를 동기화하지 않습니다.

참고: 이 모드는 모션 모드에서 사용할 수 있지만 스틸 모드에서만 권장됩니다.

참고: 멀티샷 모드에서는 오디오가 레코딩되지 않습니다.

멀티샷 모드에서는 레코딩 프레임 속도와 REDCODE에 대한 제한이 없으므로 고해상도, 빠른 프레임 속도와 낮은 압축률로 촬영이 가능합니다. 이러한 제한이 없는 이유는 카메라가 먼저 카메라 메모리에 레코딩하고 카메라 버퍼가 채워진 후 SSD에 레코딩하기 때문입니다. 카메라는 최대한 버퍼가 데이터를 전송할 수 있는 속도로만 레코딩하므로 클립에서 프레임이 삭제됩니다.

멀티샷 모드에는 다음과 같은 2가지 서브 모드가 있습니다.

- ▶ 기본 멀티샷 모드
- ▶ 고급 멀티샷 모드

기본 멀티샷 모드

기본 멀티샷 모드에서는 레코드 키를 눌러 단일 프레임 클립을 레코딩하거나 레코드 키를 누른 상태에서 연속적으로 프레임을 레코딩할 수 있습니다. 이 모드는 가장 쉬운 스틸 촬영 방법이지만 레코드를 누를 때 약간의 지연(약 700 밀리초)이 발생합니다.

이 모드는 측면 SSD 모듈, REDMOTE 및 DSMC 측면 핸들의 레코드 키만 관련이 있습니다.

카메라의 PWR/REC 키를 누르면 고급 멀티샷 모드가 시작됩니다.

기본 멀티샷 모드를 사용하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- ▶ 단일 프레임 클립을 레코딩하려면 **Record** 키를 누릅니다.
- ▶ 새 클립을 시작하고 해당 클립에 연속적으로 프레임을 추가하려면 **Record** 키를 길게 누릅니다. 프레임 추가를 중지하고 클립을 종료하려면 **Record** 키에서 손을 뗍니다.

고급 멀티샷 모드

이 모드에서는 카메라가 계속 레코딩하지만 프레임을 저장하지는 않습니다. 따라서 기본 멀티샷 모드에서와 같은 지연이 발생하지 않습니다. 카메라가 계속 레코딩하므로 연속 레코딩과 같은 양의 전원이 필요합니다(미리보기 모드와 반대). 기본 모드와 달리 모든 프레임이 개별 클립이 아닌 단일(1) 클립에 추가됩니다.

고급 멀티샷 모드를 사용하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라의 **PWR/REC** 키를 눌러 새 클립을 시작합니다. 처음 누르면 클립에 프레임 1개가 추가됩니다.
2. 측면 SSD 모듈, REDMOTE 또는 DSMC 측면 핸들의 **Record** 키를 눌러 클립에 프레임을 추가합니다.
 - ▶ 클립에 여러 프레임을 추가하려면 **Record** 키를 한 번 누릅니다. (프레임 수는 버퍼에 따라 다릅니다.)
 - ▶ 프레임을 계속 추가하려면 **Record** 키를 길게 누릅니다. 프레임 추가를 중지하려면 **Record** 키에서 손을 뗍니다.
3. 카메라의 **PWR/REC** 키를 눌러 클립을 종료합니다.

참고: 카메라를 종료하려면 먼저 클립을 종료해야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

멀티샷 모드 활성화

멀티샷 모드를 활성화하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라를 스틸 모드로 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **63 페이지의 "카메라 모드"**로 이동하십시오.
2. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
3. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Multi-Shot**을 선택합니다.
4. **Limit Recording to** 필드를 사용하여 사전 정의된 프레임 한계(선택적)에서 레코딩이 종료되도록 설정합니다.
5. 메뉴를 닫습니다.

모션 + 스틸

참고: 이 모드는 모션 모드에서 사용할 수 있지만 스틸 모드에서만 권장됩니다.

모션 + 스틸 모드는 카메라에서 **PWR/REC** 키를 눌러 레코딩을 시작하는 경우 다른 모든 레코드 키가 클립 지속 시간 동안 프레임을 표시한다는 점을 제외하고는 연속 레코드와 동일합니다. (다른 레코드 키를 눌러 레코딩을 시작하는 경우에는 "레코드: 프레임 표시"에 매핑된 키를 눌러 스틸을 표시할 수 있습니다.)

모션 + 스틸 모드를 사용하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라를 스틸 모드로 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **63 페이지의 "카메라 모드"**로 이동하십시오.
2. **Menu > Settings > Recording > Mode**로 이동합니다.
3. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Motion + Stills**을 선택합니다.
4. **Limit Recording to** 필드를 사용하여 사전 정의된 프레임 한계(선택적)에서 레코딩이 종료되도록 설정합니다.
5. 메뉴를 닫습니다.
6. 카메라의 **PWR/REC** 키를 눌러 레코딩을 시작합니다.
7. 측면 SSD 모듈, REDMOTE 또는 DSMC 측면 핸들의 **Record** 키를 눌러 프레임을 표시합니다.
8. 카메라의 **PWR/REC** 키를 눌러 레코딩을 중지합니다.

코덱

REDCODE 드롭다운 메뉴에서 프로젝트의 목표 REDCODE 압축 비율을 선택합니다. 자세한 정보가 필요하면 **57 페이지의 "상단 상태 줄(기본 메뉴)"**로 이동하십시오.

프레임 처리

참고: 속도 램프 모드에서는 프레임 처리가 지원되지 않습니다. 자세한 정보가 필요하면 **106 페이지의 "속도 램프 모드"**로 이동하십시오.

프레임 처리로 캡처한 여러 프레임을 레코딩된 단일 프레임으로 결합할 수 있습니다. 이러한 결합은 결과 프레임이 인코딩되기 전에 발생합니다. 프레임 처리 없음, 프레임 서밍 (Summing), 프레임 애버리징 (Averaging)의 3가지 프레임 처리 설정 중 하나를 선택할 수 있습니다.

프레임 서밍 (Summing) 또는 프레임 애버리징 (Averaging) 모드에서는 현재 통합 시간이 각 프레임에 적용됩니다. 이는 통합 시간이 전체 프레임 시간(또는 360°)이 아닌 경우 결합된 프레임을 생성하는 데 사용되는 이미지 사이에 공백이 있음을 의미합니다. 이로 인해 예상치 못한 모션 아티팩트가 발생할 수 있습니다.

프레임 처리 효과는 레코딩 중에만 나타납니다. 프레임 서밍 (Summing) 모드에서는 미리보기와 레코딩 사이에 노출에 변화가 있음을 의미합니다. 원하는 효과를 얻기 위한 노출 및 프레임 처리 설정을 실험해봅니다.

프레임 처리 없음

기본 프레임 처리 모드. 처리할 프레임 선택이 레코딩에 영향을 주지 않습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

프레임 서밍 (SUMMING)

프레임 서밍 (Summing)은 지정된 수의 프레임을 하나의 프레임으로 결합한 후 원래 프레임 각각의 노출 시간을 함께 더합니다. 결과 프레임은 현재 통합 시간에 프레임 수를 곱한 시간과 같은 유효 통합 시간을 갖습니다.

예를 들어 처리할 프레임 값으로 16을 선택하고 노출을 1/48 초로 설정하는 경우 결과 이미지의 유효 통합 시간은 1/3 초 ($16 \times 1/48$)가 됩니다.

프레임 서밍 (Summing)은 결과적으로 원래 프레임보다 더 밝고 흐릿한 최종 이미지를 갖게 되므로 프레임 서밍 (Summing)을 사용하여 장노출 효과를 얻을 수 있습니다.

프레임 애버리징 (AVERAGING)

프레임 애버리징 (Averaging)은 지정된 수의 프레임을 하나의 프레임으로 결합한 후 원래 프레임 각각의 노출 시간 평균을 구합니다. 결과 프레임은 현재 통합 시간과 같은 유효 통합 시간을 갖게 됩니다.

예를 들어 처리할 프레임 값으로 2를 선택하고 노출을 1/48 초로 설정하는 경우 결과 이미지의 노출 값은 역시 1/48 초이며 장노출 효과를 얻게 됩니다.

프레임 애버리징 (Averaging)을 사용하면 장노출 효과와 함께 노이즈 감소 효과를 얻을 수 있습니다. 그러나 프레임 애버리징 (Averaging)은 모션 블러 특징에 영향을 주지 않습니다.

프리 레코딩

프리 레코딩 설정이 활성화되면 레코딩이 시작되기 전부터 장면 캐시를 계속 캡처합니다. 실제 장면에 추가 되는 프리 레코딩 시간을 4 ~ 30 초 (2초 간격으로 증가)로 선택합니다. 프리 레코딩이 활성화되면 트리거에서 시간이 약간 지연되어 촬영이 시작되는 것을 놓치지 않게 됩니다.

- ▶ **Pre-Record Duration:** 프리 레코딩 시간을 선택합니다.
- ▶ **Always trigger Pre-Record before recording:** 선택하면 레코딩이 시작될 때 항상 프리 레코딩이 시작됩니다.
 - ▶ 프리 레코딩을 활성화하려면 **PWR/REC**를 누릅니다.
 - ▶ 레코딩을 시작하려면 **PWR/REC**를 한 번 더 누릅니다.
 - ▶ 레코딩을 중지하려면 **PWR/REC**를 다시 한 번 더 누릅니다.
- ▶ **Trigger Pre-Record Now:** 선택하면 프리 레코딩 메뉴가 닫히고 프리 레코딩 모드가 시작됩니다.

참고: 프리 레코딩을 시작하기 전에 항상 보안 포맷을 수행합니다. 보안 포맷은 SSD를 팩토리 초기 설정으로 다시 복원하며 SSD를 프리 레코딩에 맞게 최적화합니다.

참고: 프리 레코딩을 선택하면 SSD가 지속적 레코딩 상태가 됩니다. 다른 SSD 기술과 마찬가지로 장시간 계속 데이터 쓰기를 수행하면 미디어 수명에 영향을 줍니다.

참고: 프리 레코딩을 특정 상황에만 사용하려면 프리 레코딩을 키에 매핑합니다 (**Menu > Settings > Setup > Keys > Record: Start Pre-Record**). 자세한 정보가 필요하면 111 페이지의 "키"로 이동하십시오.

표시등

- ▶ **Enable Sounds:** 사운드를 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다. 다음 작업의 사운드를 선택합니다.
 - ▶ 레코딩 시작
 - ▶ 레코딩 중지
 - ▶ 스틸 프레임 표시
- ▶ **EVF Tally Light:** EVF의 EVF 레코딩 tally LED가 레코딩 중에 켜집니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

설정

설정 (Setup) 메뉴는 Keys, Date/Time, Communication, REDMOTE, GPIO/Sync, Fan Control, Lens 및 Motor Control을 포함합니다.

키

자주 사용하는 동작에 키를 매핑하여 카메라를 쉽게 제어할 수 있습니다. 기본 키 매핑의 전체 목록을 보려면 [238 페이지의 "기본 키 기능"](#)으로 이동하십시오.

키 매핑

사용자 키를 매핑하거나 매핑을 변경하려면:

1. 매핑하려는 사용자 키를 누릅니다.
2. **Press**(또는 **CCW**) 드롭다운 메뉴에서 사용자 키에 매핑하려는 동작을 선택합니다.
3. 키 매핑을 취소하려면 드롭다운 메뉴에서 **-Key Disabled-**를 선택합니다.
4. 원하는 경우 키에 **해제** 또는 **(CW)** 동작을 매핑합니다.
해제 동작은 키 누름을 해제합니다.

옵션

- ▶ **Lock Side Module keys:** 아래 예외를 설정하지 않는 한 모듈 키를 눌러도 동작을 수행하지 않습니다.
 - ▶ 레코드 키를 눌러 활성 상태 유지
 - ▶ 탐색 키를 눌러 활성 상태 유지
- ▶ **Show key action notifications:** 키에 매핑된 동작을 수행할 때 디스플레이 하단에 알림이 표시됩니다.

소프트 키

터치스크린에서 사용할 수 있는 소프트 키 집합은 다음과 같습니다.

- ▶ **A, B, C, D:** 터치스크린 왼쪽
- ▶ **1, 2, 3, 4:** 터치스크린 오른쪽

소프트 키를 매핑하거나 매핑을 변경하려면 매핑하려는 키 옆에 있는 드롭다운 메뉴에서 동작을 선택합니다.

- ▶ **Enable Soft Keys on touchscreen:** 터치스크린의 왼쪽 또는 오른쪽을 누르면 소프트 키가 표시됩니다.
- ▶ **Show key actions as labels:** 소프트 키가 표시되면 키의 번호/문자와 키 동작이 표시됩니다.

고급

고급 탭을 사용하면 현재 키에 액세스할 수 없어도 키를 매핑할 수 있습니다. 예를 들어 REDMOTE가 나타나지 않더라도 REDMOTE 키를 매핑할 수 있습니다.

경고: 이 탭을 사용하여 탐색 키 매핑을 변경할 수 있습니다. 그러나 터치스크린이 연결되어 있지 않으면 컨트롤을 잠글 수 있습니다. 탐색 키 매핑을 변경할 때는 주의가 필요합니다.

날짜/시간

Date/Time 메뉴를 사용하여 카메라의 내부 시계를 초기화합니다. 시간과 날짜는 SSD에 레코딩하는 경우 R3D 파일의 타임스탬프입니다. 카메라는 24시간 제(군용 시간)를 사용합니다. 예를 들어 오후 2시 35분은 14:35:00으로 입력합니다.

Date/Time 메뉴를 닫으면 날짜와 시간이 저장됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

통신

Communication 메뉴를 사용하면 한 (1) 개 이상의 카메라가 서로 또는 외부 장치와 통신할 수 있습니다.

직렬 포트 또는 직접 이더넷 케이블을 사용하여 두 (2) 대의 카메라 또는 한 (1) 대의 카메라와 한 (1) 대의 외부 장치를 연결할 수 있습니다. 카메라가 이더넷을 통해 허브 또는 라우터에 연결된 경우, 여러 카메라와 장치가 서로 통신할 수 있습니다.

예를 들어, 멀티리그 3D 촬영에서, 개별 카메라(예: CAM_A_L을 1/48 노출로 설정), 카메라 그룹(예: 3DRIG_A를 48 fps로 설정), 또는 모든 카메라(예: 모든 카메라에서 레코딩 시작)로 명령을 전송할 수 있습니다.

카메라

카메라 메뉴를 사용하여 카메라(또는 카메라 그룹)의 고유 ID를 설정할 수 있습니다. 모든 명령 필터링은 통신 링크의 수신측에서 수행됩니다. 카메라 이름과 그룹 이름을 사용하여 특정 카메라 또는 네트워크 카메라 그룹에 대한 명령을 지정합니다.

- ▶ **Camera ID:** 네트워크 통신에서 사용할 고유한 카메라 이름을 입력합니다. 필드 최대 길이는 8자입니다.
- ▶ **Group ID:** 카메라를 장치 그룹의 구성원으로 식별하기 위한 그룹 이름을 입력합니다. 필드 최대 길이는 8자이고 기본 이름은 DEFAULT입니다.
- ▶ **Target:** 카메라가 명령을 보낼 수 있는 장치를 지정합니다.
 - ▶ **All:** 카메라가 네트워크의 모든 장치로 명령을 보낼 수 있습니다.
 - ▶ **None:** 카메라가 명령을 수신만 할 수 있습니다. 카메라가 명령을 보낼 수 없습니다.
 - ▶ **Custom:** 카메라가 특정 카메라/장치(대상 ID 텍스트 상자에 카메라/장치의 이름 입력) 또는 특정 그룹(대상 ID 텍스트 상자에 그룹의 이름 입력)으로 명령을 보낼 수 있습니다. 카메라/그룹 이름은 대상 장치의 카메라/그룹 필드에 입력한 이름과 일치해야 합니다.

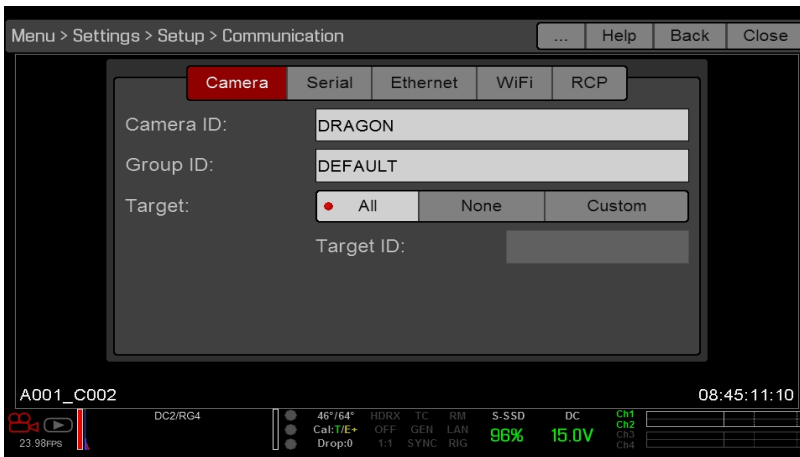


그림: 카메라 메뉴

EPIC/SCARLET 작동 안내서

직렬

카메라는 CTRL 및 GIG-E 커넥터를 통해 외부 장치와 통신할 수 있습니다(카메라 대 카메라 통신은 GIG-E 또는 R.C.P.™ Bridge를 통해서만 가능합니다).

Serial Protocol 드롭다운 메뉴에서 다음 프로토콜 중 하나를 선택합니다.

- ▶ 없음(기본값)
- ▶ Element Technica
- ▶ 3ality SPC 7XXX
- ▶ RED 명령 프로토콜

이더넷

이더넷 메뉴의 설정을 사용하여 GIG-E 포트를 구성합니다. 각 카메라 또는 장치마다 고유한 IP 주소가 필요합니다. 이더넷을 통한 카메라 대 카메라 통신을 위해서는 두 카메라가 모두 같은 서브넷에 있어야 하며(넷마스크 주소가 같아야 함) 게이트웨이 주소가 동일해야 합니다.

- ▶ **Enable DHCP:** DHCP를 활성화합니다. 통신 네트워크에서 DHCP-서버를 사용할 수 있는 경우 카메라는 DHCP 서버에서 자동으로 IP 주소, 넷마스크 주소 및 게이트웨이 주소를 가져옵니다. 이 확인란을 선택하면 IP 주소, 넷마스크 및 게이트웨이 필드에 수동으로 입력할 수 없습니다.
- ▶ **Enable Camera to Camera:** 카메라 설정 변경 사항이 네트워크를 통해 SET 명령(UDP 패킷)으로서 다른 카메라에 전달됩니다. 그런 다음 SET 명령이 다른 카메라의 특성을 설정합니다. 이 카메라가 SET 명령을 수신하면 카메라가 다른 카메라/장치로 명령을 보내지 않습니다.
- ▶ **Enable External Control:** TCP/IP를 통해 외부 장치에서 이 카메라를 제어할 수 있습니다.

WIFI

WiFi 메뉴의 설정은 카메라에 R.C.P. Bridge가 부착된 경우에만 사용됩니다. 자세한 사항은 **R.C.P. Bridge 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

RCP

원격 제어 패널(RCP)을 활성화하려면 **Enable Remote Control Panel (RCP)** 확인란을 선택합니다.

호환 가능 원격 제어 패널(RCP)

카메라와의 호환성이 확인된 원격 제어 패널은 다음과 같습니다.

- ▶ Sony® RCP-1500
- ▶ Sony RCP-1501
- ▶ SonyRCP-1530
- ▶ Sony MSU-1500

REDMOTE

REDMOTE 메뉴를 사용하여 카메라에 REDMOTE를 페어링합니다. 자세한 정보가 필요하면 **151 페이지의 "REDMOTE 시스템"**으로 이동하십시오.

- ▶ **Wireless Enable:** 선택하면 카메라가 무선 신호를 생성합니다. 무선 신호가 헬리콥터와 같은 다른 장치를 방해할 수 있는 설정에서 무선을 비활성화합니다.
- ▶ **Wireless Channel:** 다른 무선 장치로 인한 간섭에 대비하여 무선 연결 통신 채널을 선택합니다.
- ▶ **Camera MAC:** 카메라 MAC 주소가 표시됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

GPIO 동기화

동기화

동기화 메뉴를 사용하여 렌록 및 모션 제어 (MoCo)를 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 [163 페이지의 "타임코드, 렌록, 멀티 카메라 설정"](#)으로 이동하십시오.

SENSOR SYNC MODE

Sensor Sync Mode에서는 셔터 타이밍(스캔 시작)을 외부 신호에 동기화할 수 있습니다.

- ▶ **Off:** 센서가 현재 레코딩 프레임 속도로 실행됩니다. 기본 옵션입니다.
- ▶ **Genlock:** 센서가 호환되는 수신 렌록 신호와 동기화됩니다.
- ▶ **MoCo:** 동기화 입력의 각 상승 에지(rising edge)로 인해 프레임이 캡처됩니다.

렌록 소스

렌록 입력 선택:

- ▶ **BRAIN(기본값)**
- ▶ **후방 모듈(프로 I/O 모듈 또는 REDCAST 모듈)**

BRAIN GPIO

- ▶ **GPI Function(카메라 입력):** 카메라의 SYNC 커넥터에 연결된 장치의 입력을 구성하려면 다음 옵션 중 하나(1)를 선택합니다.
 - ▶ **Sync In:** 카메라 입력을 MoCo의 입력 동기화 신호로 사용합니다.
 - ▶ **General Purpose In:** 고/저 BRAIN GPI 드롭다운 메뉴를 사용하여 입력을 작업에 매핑합니다.
- ▶ **GPO Function(카메라 출력):** 카메라의 CTRL 커넥터에 연결된 장치의 출력을 구성하기 위한 옵션을 선택합니다.
 - ▶ **Sync Out:** 셔터 시작 탭리 역할을 할 출력 동기화 신호를 제공합니다.
 - ▶ **Recording Indicator Out:** 레코딩을 처리하는 동안 신호를 제공합니다.

자세한 정보가 필요하면 [214 페이지의 "입력/출력 커넥터"](#)로 이동하십시오.

GEN 및 SYNC 상태 표시등

카메라 디스플레이의 하단 상태 표시줄에는 현재 렌록 및 동기화 상태에 따라 색상이 변경되는 GEN 표시등과 SYNC 표시등이 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 [65 페이지의 "시스템 상태 표시등"](#)으로 이동하십시오.

팬 및 온도 관리

카메라는 센서와 카메라를 안전한 온도에서 작동하기 위한 복잡한 열 알고리즘으로 제어됩니다. 각 팬 제어 모드는 센서 온도, 센서 예열 시간, 팬 속도 및 결과 팬 소음에 영향을 줍니다.

팬 모드를 선택할 때는 먼저 각 팬 모드의 작동 방식을 고려한 후 프로젝트 요구에 맞는 팬 모드를 선택합니다.

센서 유형과 팬 모드에 관계없이 촬영에 사용하려는 온도로 센서를 교정하여 최고의 이미지 품질을 얻을 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

팬 제어 모드

하부 팬의 팬 제어 모드를 선택합니다. 상부 팬이 설치된 경우 필요에 따라 일정 속도로 실행됩니다.

참고: 새 팬 설정을 선택한 후 코어 온도가 안정화될 때까지 카메라를 작동시킨 다음 센서를 교정합니다.

참고: 상부 팬을 사용하는 경우 카메라를 작동시킨 직후에는 상부 팬이 작동하지 않을 수 있습니다. 상부 팬은 카메라에 추가 냉각 성능이 필요할 때 작동하기 때문입니다.

참고: 수동 모드와 자동 모드에서는 센서 온도를 적극적으로 관리해야 합니다. 이 두 모드는 팬 속도 제어에 초점을 맞추고 좁은 센서 온도 범위를 대상으로 하지 않기 때문입니다. 올바른 온도 교정을 위해 가이드로 T/E 상태 표시등을 사용합니다.

참고: 최대 속도는 목표 속도일 뿐이며 레코딩 시간이 길거나 주위 온도가 높아 실제 팬 속도가 더 빠른 경우도 있습니다.

조정(목표 온도)

조정은 EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON의 기본 모드입니다.

목표 온도를 선택하면 하부 팬이 자동 조절식으로 선택한 온도를 유지합니다. 기본 목표 온도는 65°C입니다. 카메라가 목표 온도에 도달한 후 또한 주위 온도가 일정하게 유지되는 경우 조정 모드를 선택하면 일정 팬 속도와 팬 소음을 지속적으로 유지합니다.

목표 온도를 높게 설정하면 센서 온도와 센서 예열 시간이 증가하며 팬 속도가 감소합니다. 목표 온도를 낮게 설정하면 센서 온도와 센서 예열 시간이 감소하며 팬 속도가 증가합니다.

참고: 목표 온도의 목적은 해당 온도의 교정 맵을 만들 수 있도록 센서 온도를 설정하는 것입니다.

참고: 카메라가 켜지면 목표 온도는 카메라를 끄기 전 목표 온도에 관계없이 현재 교정 맵의 온도가 됩니다. 교정 맵을 설정하면 또한 목표 온도가 재정의됩니다. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "센서 교정"**으로 이동하십시오.

▶ **EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON:** 목표 온도의 범위는 55°C ~ 70°C입니다. 대부분의 환경 조건에서 가장 적합한 목표 온도는 65°C입니다.

▶ **EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X:** 목표 온도는 45°C ~ 70°C입니다. 목표 온도가 50°C보다 높으면 자동 모드와 비교할 때 현저한 팬 소음 개선 효과를 얻을 수 있습니다.

조정 미리보기 무음 레코딩

▶ **레코딩 모드:** 카메라가 무음 팬 모드를 사용합니다. 자세한 정보가 필요하면 **115 페이지의 "무음"**으로 이동하십시오.

▶ **대기 모드:** 카메라가 조정 팬 모드를 사용합니다. 자세한 정보가 필요하면 **115 페이지의 "조정(목표 온도)"**으로 이동하십시오.

자동

자동은 EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X의 기본 모드입니다.

최대 하부 팬 레코딩 속도를 선택하면 전체적으로 충분한 냉각 성능을 제공할 수 있도록 대기 모드 팬 속도가 자동 조절됩니다.

기본 최대 레코딩 속도는 50%입니다. 최대 레코딩 속도 범위는 25 ~ 100%입니다. 속도를 느리게 설정하면 대기 모드 팬 속도가 빨라지고 그 반대의 경우도 해당됩니다.

무음

하부 팬이 카메라를 계속 냉각시키면서 레코딩 및 대기 모드에서 최대한 낮은 소음 수준을 유지하도록 자동 조절됩니다. 무음을 사용하는 경우 자동 모드와 비교할 때 센서 온도가 증가합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

수동

레코딩 모드와 대기 모드에서 모두 하부 팬의 속도를 선택합니다. 선택한 속도를 유지할 수 있도록 하부 팬이 자동 조절됩니다. 기본 최대 레코딩 속도는 50%이고 기본 최대 미리보기 속도는 75%입니다. 최대 레코딩 속도와 최대 미리보기 속도의 범위는 모두 25 ~ 100%입니다.

레코딩 후 지연

하부 팬이 레코딩 모드에서 미리보기 모드로 전환하는 데 소요되는 시간을 선택합니다.

렌즈

렌즈 탭

렌즈 탭에 표시되는 옵션은 부착된 렌즈 마운트에 따라 다릅니다.

PL 마운트

- ▶ **Enable Power to Lens:** 카메라가 렌즈 마운트를 통해 렌즈에 전원을 공급합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되지만 카메라가 마지막으로 선택한 설정을 저장합니다. Fujinon® T2.9 Cabrio Premier PL 렌즈를 사용하는 경우에는 선택 취소합니다. Fujinon Cabrio에 이 기능을 비활성화하는 경우 다른 렌즈를 사용할 때는 다시 활성화합니다. 자세한 정보가 필요하면 [228 페이지의 "Fujinon T2.9 Cabrio Premier PL 렌즈"](#)로 이동하십시오.
- ▶ **Auto-Detect PL Lenses:** 기본적으로 이 기능은 활성화됩니다.
- ▶ **Detect Lens:** 부착된 렌즈를 감지합니다.

CANON 및 NIKON 렌즈 설정

DSMC Nikon Mount 또는 DSMC Canon Mount가 지원되는 렌즈와 함께 설치되는 경우 다음 옵션이 표시됩니다.

- ▶ **Aperture:** 조리개 값을 입력합니다. 범위와 기본값은 렌즈에 따라 다릅니다.
- ▶ **Focus:** 슬라이더를 사용하여 초점 거리를 변경합니다. 렌즈 자체의 초점 거리를 수동으로 변경하면 슬라이더가 움직이지 않습니다. 이 설정은 렌즈가 AF 모드인 경우에만 사용할 수 있습니다.
- ▶ **Init Lens:** 렌즈를 초기화합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

렌즈 정보 탭

정보 탭은 부착된 렌즈 마운트 및 렌즈 정보를 표시합니다.

렌즈 메타데이터 탭

지원되는 렌즈가 부착되면 일부 렌즈 메타데이터 필드가 자동으로 채워집니다. 부착된 렌즈를 설명하기 위해 렌즈 메타데이터 필드를 수동으로 편집할 수도 있습니다. 정보는 클립 메타데이터에 저장됩니다. 렌즈 메타데이터 필드는 다음과 같습니다.

- ▶ Lens Name(렌즈 이름)
- ▶ Lens Serial Number(렌즈 일련 번호)
- ▶ Lens Owner(렌즈 소유자)
- ▶ Lens Manufacturer(렌즈 제조업체)
- ▶ Lens Min Focal Length(렌즈 최소 초점 길이)
- ▶ Lens Max Focal Length(렌즈 최대 초점 길이)

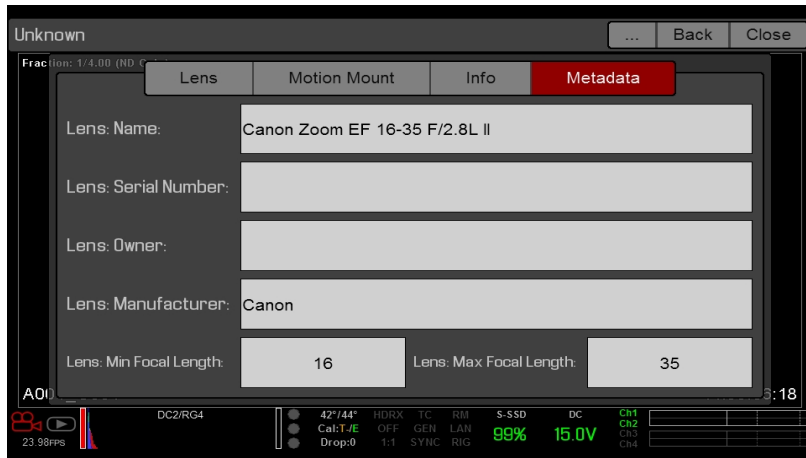


그림: 메타데이터

모션 마운트 탭

모션 마운트 메뉴는 DSMC RED MOTION MOUNT가 설치된 경우에만 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **RED MOTION MOUNT 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

모터 제어

모터 제어 메뉴를 사용하여 RED 3-Axis Lens Control System을 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **RED 3-Axis Lens Control System 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

유지보수

Maintenance 메뉴에는 Save Log, Upgrade, Calibrate, Self-Test, Reset Defaults, Rediscover, System Status, OLPF가 포함됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

로그 파일 저장

로그 파일은 카메라가 수행하는 프로세스와 작업의 상세 텍스트 파일입니다. RED에 지원을 요청하는 경우 로그 파일 전송을 요청할 수도 있습니다.

로그 파일을 저장하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. SSD가 카메라에 올바르게 장착되어 있는지 확인합니다.
2. **Menu > Settings > Maintenance**로 이동합니다.
3. **Save Log**를 선택합니다.

로그 파일은 SSD 루트 디렉토리에 *.txt 파일로 저장됩니다.

RED 지원에 대한 자세한 정보가 필요하거나 지원 티켓을 작성하려면 <https://support.red.com>으로 이동합니다.

참고: 카메라가 올바르게 꺼지고 SSD가 장착되어 있으면 로그 파일이 자동으로 저장됩니다.

업그레이드

다음 품목의 업그레이드를 확인할 수 있습니다.

- ▶ **카메라:** **179 페이지**의 "**카메라 펌웨어 업그레이드**"로 이동합니다.
- ▶ **REDMOTE:** **159 페이지**의 "**REDMOTE 펌웨어 업그레이드**"로 이동합니다.
- ▶ **미디어:** 미디어 업그레이드 절차에 대한 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

보정

보정 메뉴에는 센서, 자이로스코프/가속도계 및 렌즈가 포함됩니다.

센서 교정

센서 교정(블랙 셰이딩이라고도 함)은 센서 전체에서 픽셀 감도를 일관적으로 유지함으로써 카메라가 이미지 품질을 최적화하는 프로세스입니다. 센서를 교정하면 시스템 및 환경 설정을 기반으로 하는 교정 맵이 생성됩니다. 교정 후에는 어느 쪽이나 화질 저하 없이 센서가 전체 영역에서 균일한 노이즈 프로필을 나타냅니다.

센서 교정에 대한 자세한 사항은 **블랙 셰이딩 교정 설명** (www.red.com/learn/red-101/black-shading-calibration)을 참조하십시오.

참고: 교정 맵은 시스템 복원을 수행한 후에도 계속 사용할 수 있습니다.

노이즈 프로필 확인

현재 노이즈 프로필을 확인하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라가 촬영에 사용하려는 온도에 도달했는지 확인합니다.
2. 노출을 촬영에 사용하려는 노출로 설정합니다.
3. 렌즈에 렌즈 뚜껑을 장착하거나(렌즈가 부착된 경우) 카메라에 전면 바디 캡을 장착합니다(렌즈가 부착되지 않은 경우).
4. **FLUT**를 **8.000**으로 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **92 페이지**의 "**FLUT**"로 이동하십시오.
5. 모니터에 표시되는 노이즈를 확인합니다.
 - ▶ 고정된 패턴이나 선이 없는 랜덤 노이즈입니다. 센서가 교정되었습니다.
 - ▶ 노이즈에 패턴이나 선이 있습니다. 센서를 교정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **119 페이지**의 "**교정 캡처(센서 교정)**"로 이동합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

센서를 교정해야 하는 경우

교정이 필요한 경우는 다음과 같습니다.

- ▶ 온도가 현재 교정 맵 대비 크게 변화된 경우($\pm 30^{\circ}\text{F}$ 또는 $\pm 15^{\circ}\text{C}$).
- ▶ 노출 시간이 현재 교정 맵 대비 크게 변화된 경우($\pm 1/2$ 초).
- ▶ CAL: T/E 표시등에서 T 또는 E가 녹색이 아닌 경우.
- ▶ 노이즈 프로파일 패턴 또는 선을 나타내는 경우. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "노이즈 프로파일 확인"**으로 이동하십시오.
- ▶ EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON: 펌웨어를 업그레이드할 때마다.
- ▶ EPIC MYSTERIUM-X 또는 SCARLET MYSTERIUM-X: 펌웨어 릴리스 정보에 따라 펌웨어를 업그레이드할 때마다.

현재 교정 파일의 온도/노출을 확인하려면 **123 페이지의 "시스템 상태"**로 이동합니다.

교정 캡처(센서 교정)

교정 절차는 준비 시간을 제외하고 몇 분이 소요됩니다. 센서를 교정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라가 촬영에 사용하려는 온도에 도달했는지 확인합니다.
2. 노출을 촬영에 사용하려는 노출로 설정합니다.
3. 센서가 최대한 어두운지 확인합니다.
 - ▶ 가능한 경우 렌즈를 분리하고 전면 바디 캡을 장착합니다.
 - ▶ 렌즈를 분리할 수 없으면 렌즈에 렌즈 뚜껑을 장착합니다. (렌즈 뚜껑에 따라 IR을 차단하지 못할 수도 있습니다. 렌즈 뚜껑은 렌즈 보호 목적으로 설계되었으며 빛을 반드시 차단하는 것은 아닙니다.)
 - ▶ 가능한 경우 암실을 사용합니다.
 - ▶ 조리개를 닫는 것만으로는 충분하지 않습니다.
4. **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate > Sensor**로 이동합니다.
5. **Create...**를 선택합니다.
6. EPIC MYSTERIUM-X 또는 SCARLET MYSTERIUM-X의 경우 다음 중 하나(1)를 선택합니다.
 - ▶ **Save As user HS:** 센서를 교정하여 생성된 교정 맵이 사용자 HS 교정 맵을 덮어씁니다. 사용자 HS는 현재 인카메라 사용자가 만든 교정 맵의 이름입니다.
 - ▶ **Save to Media:** 센서를 교정하여 생성된 교정 맵이 SSD에 저장됩니다.
 - ▶ **Save 확인란을 둘 다 선택하지 않음:** 카메라가 꺼질 때까지만 교정이 적용되며 저장되지 않습니다.
7. EPIC MYSTERIUM-X 또는 SCARLET MYSTERIUM-X의 경우 드롭다운 메뉴에서 교정에 사용하려는 노출을 선택합니다.
8. EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON의 경우 **Number of captures** 드롭다운 목록에서 만들려는 교정 맵의 수를 선택합니다. 한 번에 최대 4개의 교정 맵을 만들 수 있습니다.
9. EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON의 경우 **Capture** 드롭다운 목록에서 각 교정 맵에 원하는 노출을 선택합니다.
10. **Start Capture(s)**를 선택합니다.
11. 계속하려면 **OK**를 선택합니다. 시스템이 초기화되고 다음 교정 단계를 여러 번 진행합니다.
 - ▶ 캡처
 - ▶ 분석
 - ▶ 지우기
 - ▶ 프로그래밍
12. 교정 성공 대화 상자가 표시되면 **OK**를 선택하여 프로세스를 완료합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

새 교정 맵이 자동으로 선택됩니다.

교정 맵 이름 지정 규칙

각 교정 맵은 아래 표에서 설명하는 형식의 고유한 이름을 갖습니다.

이름	설명	예
노출	현재 노출. 노출을 설정하려면 96 페이지의 "노출/셔터" 로 이동합니다.	48
센서 온도	센서 온도 (섭씨). 하단 상태 표시줄에서 슬라이더 왼쪽에 있는 숫자입니다 (온도: 34/35).	32C
년	교정 맵이 생성된 연도 (yyyy)	2014
월	교정 맵이 생성된 월 (mm)	01
일	교정 맵이 생성된 날짜 (dd)	28
시간	카메라의 24시간 시계에 따른 시간 (hhmmss)	122150

교정 맵의 예는 다음과 같습니다.

1. 48_32C_20140128122150
2. 72_34C_20140128122858
3. 120_41C_20140128124306

참고: 교정 파일이 저장된 SSD를 컴퓨터에 장착하면 각 교정 맵이 **Calibration** 폴더의 하위 폴더로 표시됩니다. 교정 맵을 하드 드라이브에 저장하려면 전체 하위 폴더(예: 48_32C_20140128122150)를 드라이브에 복사합니다.

교정 관리

교정 맵을 적용 또는 내보내거나 가져오려면 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate**로 이동합니다.

- ▶ **In Camera:** 카메라 내부에 저장되는 교정 맵:
 - ▶ **Factory:** 제조 프로세스에서 생성된 교정 맵입니다. (기본값)
 - ▶ **All other:** 사용자가 만든 교정 맵.
- ▶ **Media:** SSD에서 표시된 경로에 있는 교정 맵(예: S-SSD\calibration).

교정 맵 작업

- ▶ **Apply:** 선택한 교정 맵을 적용합니다(교정 맵이 SSD에 있으면 카메라가 맵을 일시적으로 적용하므로 카메라로 가져오지 않습니다).
- ▶ **Create:** 교정 맵을 만듭니다.
- ▶ **Delete:** 선택한 카메라 교정 맵을 삭제합니다. 팩토리 맵은 삭제할 수 없습니다.
- ▶ **Rename:** 선택한 교정 맵의 이름을 바꿉니다.

교정 맵 내보내기 및 가져오기

교정 맵을 카메라에 저장하거나 SSD로 전송하여 다른 카메라와 공유할 수 있습니다. 다른 설정에서 사용할 교정 맵 라이브러리를 만들 수도 있습니다.

- ▶ ➡: 선택한 교정 맵을 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ ➡ **All:** 카메라의 모든 파일을 SSD로 내보냅니다.
- ▶ ⬅: 선택한 교정 맵을 SSD에서 카메라로 가져옵니다. 사용자 HS 교정 맵을 덮어씁니다.
- ▶ ⬅ **All:** 모든 파일을 SSD에서 카메라로 가져옵니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

자이로스코프 및 가속도계 교정

가로 오버레이가 올바른 기능을 수행하려면 내부 3축 자이로스코프와 3축 가속도계를 교정해야 합니다. 자이로스코프/가속도 교정 파일은 카메라의 플래시 메모리에 저장되므로 카메라를 복원하거나 펌웨어를 업그레이드한 후 재교정해서는 안 됩니다. 자세한 정보가 필요하면 **81 페이지의 "수평 기준선"**으로 이동하십시오.

가로 오버레이를 교정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라를 켜고 평평한 면에 올려 놓습니다.
2. 카메라 코어 온도가 상온에 도달할 때까지 기다립니다.
3. **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate > Gyro/Acc**로 이동하고 **Low Temperature Calibration**을 선택합니다.
4. 교정이 끝난 후 카메라 코어 온도가 최대 작동 온도에 도달할 때까지 기다립니다.
5. 카메라가 최대 작동 온도에 도달하면 **High Temperature Calibration**을 선택합니다.

셀프 테스트

셀프 테스트 메뉴에는 센서 테스트 패턴 활성화와 터치스크린이 포함됩니다.

센서 테스트 패턴 활성화/비활성화

센서 테스트 패턴 기능은 제작 과정에서만 사용됩니다. 센서 테스트 패턴은 화이트 스크린입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

터치스크린

터치스크린 셀프 테스트를 수행하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Maintenance > Self-Test**로 이동합니다.
2. **Touchscreen**을 선택합니다.
녹색 사각형 그리드가 터치스크린에 표시됩니다.
3. 각 상자를 손가락으로 누릅니다.
각각의 녹색 상자가 파란색으로 변합니다.
4. 셀프 테스트를 종료하려면 다음 작업 중 하나(1)를 수행합니다.
 - ▶ 모든 상자를 누르면 모두 파란색이 됩니다.
 - ▶ 터치스크린을 길게 누릅니다.
 - ▶ DSMC 측면 핸들 또는 REDMOTE에서 **Enter** 또는 **Menu** 버튼을 누릅니다.

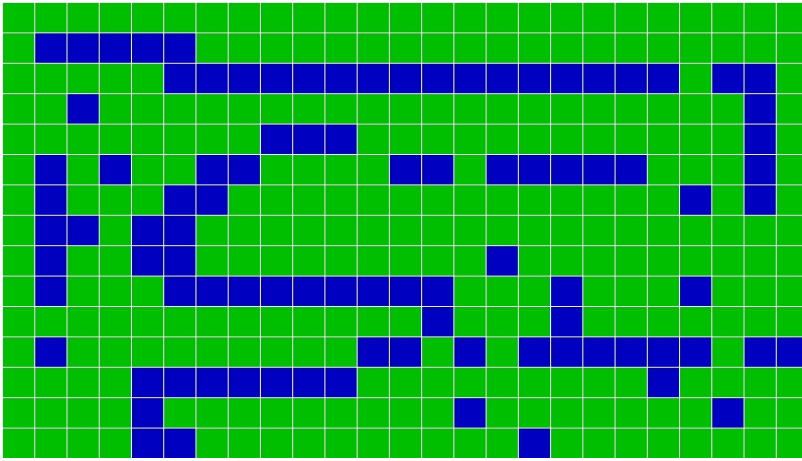


그림: 셀프 테스트 메뉴

시스템 복원

시스템 복원은 기본값 초기화, 카메라 데이터 완전 삭제의 2가지 복원 유형을 제공합니다.

기본값 초기화

기본값 초기화는 모든 설정을 팩토리 기본값으로 변경합니다. 기본값 초기화를 수행하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Maintenance > Restore System**으로 이동합니다.
2. **Reset Defaults**를 선택합니다.
3. 작업을 확인하도록 요청하는 화면에서 **YES**를 선택합니다.
카메라가 꺼집니다.
4. 카메라를 켭니다.

참고: 시스템 복원을 수행한 후 REDMOTE를 카메라에 다시 페어링합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 데이터 완전 삭제

카메라 초기화는 록, 오버레이 및 사전 설정 등 모든 사용자 설정을 삭제합니다. 카메라 초기화는 모든 팩토리 기본값을 복원합니다.

참고: EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON 카메라의 경우 카메라를 초기화하면 교정 파일도 삭제됩니다.

1. **Menu > Settings > Maintenance > Restore System**으로 이동합니다.
2. **Wipe Camera**를 선택합니다.
3. 작업을 확인하도록 요청하는 화면에서 **YES**를 선택합니다.
카메라가 꺼집니다.
4. 카메라를 켭니다.

재검색(하드웨어 재검색)

모든 하드웨어를 재검색하고 나중에 부팅 사이클 데이터를 캐시합니다. 모듈 또는 렌즈 마운트가 올바르게 작동하지 않는 경우 하드웨어 재검색을 수행합니다.

하드웨어 재검색을 수행하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Maintenance**로 이동합니다.
2. **Rediscover**를 선택합니다.
3. 하드웨어 재검색을 확인하도록 요청하는 화면에서 **Yes**를 선택합니다.
카메라가 꺼집니다.
4. 카메라를 켭니다.

시스템 상태

System Status 메뉴에는 주요 프로젝트 및 시스템 정보가 표시됩니다.

프로젝트 상태

현재 카메라 및 프로젝트 설정을 표시합니다. 파일 형식, 레코딩, 록, 기타 탭으로 구성됩니다.

부착된 모듈

부착된 RED 모듈과 렌즈 마운트를 나열합니다.

이 화면에는 부착된 디스플레이, 미디어 모듈, 렌즈는 나열되지 않습니다.

카메라 정보

다음 카메라 정보를 표시합니다.

- ▶ **유형:** 카메라 유형 및 센서 유형.
- ▶ **펌웨어 버전:** 현재 펌웨어 버전.
- ▶ **PIN:** 카메라의 고유한 개인 식별 번호.
- ▶ **SVN 개정:** 현재 펌웨어 번호.
- ▶ **런타임:** 카메라가 켜져 있는 시간.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

OLPF

참고: OLPF 메뉴는 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON에서만 사용할 수 있습니다.

RED는 EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON용으로 다양한 광학 로우패스 필터(OLPF)를 제공합니다. OLPF마다 각각의 촬영 환경을 최대한 활용하고 제어하기 위해 특정 특성을 최적화합니다. 카메라는 OLPF 유형을 확인하고 선택한 OLPF에 따라 색 특성(color science)을 조절합니다.

OLPF 유형을 보려면 **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**로 이동합니다. 카메라에 설치된 OLPF는 **OLPF Type** 필드에 표시됩니다.

설치된 OLPF 확인(고정 OLPF가 있는 경우)

고정 OLPF가 있는 경우(DSMC 교환 가능 OLPF 시스템이 없는 경우) 카메라가 설치된 OLPF를 자동으로 검색합니다.

고정 OLPF가 있는 경우 설치된 OLPF를 보려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**로 이동합니다. 다음 OLPF 유형이 표시됩니다.
 - ▶ **SKIN TONE-HIGHLIGHT:** "OLPF, 버전 2"라고도 합니다. 현재 별도 요청이 없는 한 최신 버전 카메라가 출고됩니다.
 - ▶ **LOW LIGHT OPTIMIZED:** "OLPF, 버전 1"이라고도 합니다.



그림: OLPF 메뉴

EPIC/SCARLET 작동 안내서

OLPF 유형 선택(DSMC 교환 가능 OLPF 시스템이 있는 경우)

카메라에 DSMC 교환 가능 OLPF 시스템이 있는 경우 설치된 올바른 OLPF 유형을 선택해야 합니다. 다음 지시 사항에 따라 OLPF 유형을 선택합니다.

1. **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**로 이동합니다.
2. **Type** 드롭다운 메뉴에서 OLPF 유형을 선택합니다.

중요: 드롭다운 메뉴에서 올바른 OLPF 유형을 선택했는지 확인합니다. 올바른 OLPF 유형을 선택하지 않으면 색 정확도에 영향을 미칩니다.

참고: 설치된 OLPF를 모르는 경우 **52 페이지의 "설치된 OLPF 확인"**으로 이동합니다.

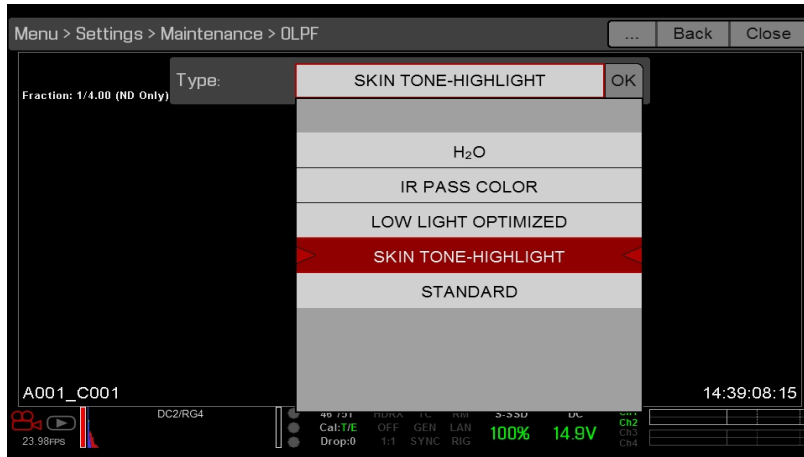


그림: OLPF 유형 선택

미디어 메뉴

미디어 메뉴를 사용하면 SSD를 포맷하고 꺼낼 수 있으며 SSD에서 클립을 보고 로드할 수 있습니다.

미디어 사용에 대한 자세한 정보는 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

장치

SSD를 포맷하고 꺼냅니다(언마운트).

카메라의 SSD에 대한 정보를 보려면 **More Info...**를 선택하십시오.



그림: 장치 메뉴

EPIC/SCARLET 작동 안내서

클립

썸네일 보기에서 SSD의 클립을 보고 로드합니다.



그림: 클립 메뉴

재생

SSD의 클립을 보려면:

- ▶ **Menu > Playback**으로 이동합니다.
- ▶ 터치스크린의 왼쪽 하단 모서리에 있는 **Record/Playback**을 누릅니다.

참고: 카메라는 레코드 모드의 설정에 관계없이 기본적으로 재생 모드에서 RGB 색 공간을 사용합니다. RAW 모드에서 클립을 재생하려면 RAW 모드를 활성화합니다. 자세한 정보가 필요하면 **78 페이지의 "도구"**로 이동하십시오.

재생 메뉴

재생 모드에서는 메뉴가 사라져 어떤 메뉴에도 액세스할 수 없습니다. 일부 메뉴는 여러 옵션을 제공합니다.

미디어

부착된 SSD의 사용 가능한 모든 클립을 나열합니다. 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- ▶ **➡**: 선택한 클립을 재생 목록으로 이동합니다.
- ▶ **All ➡**: 모든 클립을 재생 목록으로 이동합니다.
- ▶ **Apply Image Metadata**: 이미지와 함께 레코딩된 이미지 데이터(예: 색상, 게인, 곡선)가 재생 이미지와 함께 표시됩니다. 선택 취소하면 현재 재생 룩 설정이 사용됩니다.
- ▶ **Load**: 메뉴를 닫고 재생 모드에서 선택된 클립을 불러옵니다.

레코딩(종료)

재생 모드를 종료하려면 **Record**를 선택합니다. 또한 **Record**에 매핑된 아무 버튼이나 눌러서도 재생 모드를 나갈 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

메타

선택된 클립에 대한 메타데이터를 표시합니다.

재생 상태 표시줄

재생 도중 클립 진행률을 표시합니다. 터치스크린을 사용할 때, 손가락을 오른쪽으로 쓸어넘기면 클립이 빠르게 감기며 왼쪽으로 쓸어넘기면 클립이 되감깁니다.

재생 컨트롤

일반 재생 컨트롤

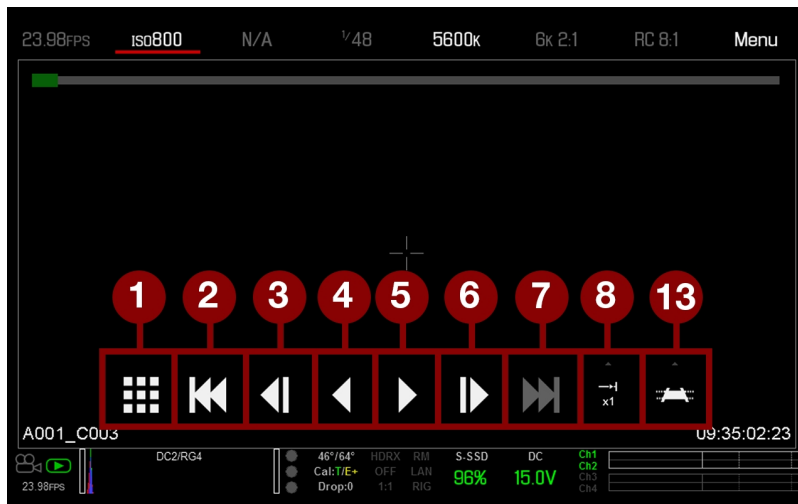


그림: 재생 컨트롤

#	컨트롤	설명
1	클립	클립을 썸네일로 표시 ¹
2	이전 클립 로드	재생 목록에서 이전 클립을 로드합니다.
3	역방향 프레임 (Frame-by-Frame Reverse)	클립을 한 프레임씩 반대로 진행합니다.
4	역방향 재생/일시중지 전환	클립을 역방향으로 재생하고 재생과 일시중지 사이를 전환합니다.
5	재생/일시중지 전환	재생과 일시중지 사이를 전환합니다.
6	정방향 프레임	클립을 한 프레임씩 진행합니다.
7	다음 클립 로드	재생 목록에서 다음 클립을 로드합니다.
8	재생 옵션	1회 재생, 반복, 재생 목록 반복, 재생 속도 옵션의 하위 집합을 표시합니다.
13	재생 속도	x1, x2, x4, x8 또는 x16 재생 속도를 선택할 수 있습니다.

1. 썸네일 보기는 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON에서만 사용할 수 있습니다. MYSTERIUM-X 카메라에서는 썸네일 대신 로고가 나타납니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

재생 옵션



그림: 재생 옵션

#	컨트롤	설명
9	마커 옵션	시작 지점, 시작/종료 지점 제거, 종료 지점, 이전 마커, 다음 마커 옵션을 표시합니다.
10	한 번 재생	클립을 끝까지 재생하고 클립을 반복하지 않습니다.
11	반복	클립을 반복 재생합니다.
12	재생 목록 반복	재생 목록에서 모든 클립을 반복합니다. 재생 목록을 만들려면 Menu > Playback > Menu > Media > Playlist 로 이동하고 Play List 필드로 클립을 옮깁니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

마커 옵션



그림: 마커 옵션

#	컨트롤	설명
14	시작 지점	재생 상태 표시줄에서 붉은색 시작 지점 마커를 설정합니다. 시작 지점 마커와 종료 지점 마커를 함께 사용하여 클립의 특정 부분만 재생할 수 있습니다. 시작/종료 지점 마커는 클립이 길고 특정 세그먼트에만 집중하고 싶을 때 유용합니다.
15	시작/ 종료 지점 제거	시작/종료 지점 마커를 제거하고 클립 끝으로 건너웁니다.
16	종료 지점	재생 상태 표시줄에서 붉은색 종료 지점 마커를 설정합니다. 종료 지점 마커와 시작 지점 마커를 함께 사용하여 클립의 특정 부분만 재생할 수 있습니다. 시작/종료 지점 마커는 클립이 길고 특정 세그먼트에만 집중하고 싶을 때 유용합니다.
17	이전 마커	재생 상태 표시줄에서 붉은색 선으로 표시되는 이전 표시 프레임으로 이동합니다. 표시된 프레임이 없으면 비활성화됩니다.
18	다음 마커	재생 상태 표시줄에서 붉은색 선으로 표시되는 다음 표시 프레임으로 이동합니다. 표시된 프레임이 없으면 비활성화됩니다.

전원 메뉴

전원 메뉴는 부착된 모든 전원의 상태를 표시하며 카메라 전원을 끄는 데 사용할 수 있습니다.

참고: 카메라 전원 에 대한 자세한 사항은 **DSMC 전원 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

전원 입력

BRAIN DC, DSMC 측면 핸들, Rear 1, Rear 2, Rear 3 및 Rear 4에 대한 전력 상태가 표시됩니다. 이 메뉴에는 소스의 전압 또는 남은 전력의 상대적 비율과 함께 남은 시간(해당하는 경우)이 표시됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

전원 출력

전원 출력 메뉴는 Pro I/O Module and the +1 Adaptor Module의 전원 출력 포트 상태를 표시합니다. 상태는 다음과 같습니다.

- ▶ **N/A:** 장치가 존재하지 않습니다.
- ▶ **OK:** 전원 출력 포트가 작동 중입니다.
- ▶ **FAULT:** 단락 또는 과전류 때문에 전자 퓨즈가 작동했습니다. 너무 많은 전력이 유입되는 것일 수 있으므로 포트에 연결된 장치를 제거하십시오. 장애를 해결하려면 **RESET**을 선택합니다.

절전

다음 절전 옵션을 선택할 수 있습니다(각 옵션에 대한 기본값은 **Never**임).

- ▶ **Low Power Preview:** 일정 시간 아무런 조작도 하지 않으면 카메라가 적은 전력만 사용합니다.
- ▶ **Sleep:** 지정된 시간 동안 아무런 조작도 하지 않으면 모든 모니터가 꺼지며, 키가 매핑된 작업을 수행하지 않습니다. **Sleep** 모드를 나가려면 터치스크린을 탭하거나 키를 누르십시오.
- ▶ **Auto Shutdown:** 일정 시간 아무런 조작도 하지 않으면 카메라가 꺼집니다.

셸다운

셸다운 컨트롤은 카메라가 실수로 꺼지는 것을 방지하기 위해 잠겨져 있습니다. 카메라를 끄는 여러 가지 방법을 보려면 **41 페이지의 "카메라 끄기"**로 이동합니다.

1. **Menu > Power**로 이동합니다.
2. **Shutdown**을 선택합니다.
Shutting Down... 메시지가 표시되고 카메라가 꺼집니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

HDRX 메뉴

참고: 테스트 신호가 활성화되어 있으면 HDRX 모드를 수정할 수 없습니다.

참고: HDRX가 활성화된 상태에서는 노출을 변경할 수 없습니다.

HDRx 모드에서 카메라는 보통 한 (1) 개만 레코딩하는 간격 내에서 두 (2) 개의 노출을 레코딩합니다. 기본 노출은 정상이며 표준 조리개 및 셔터 설정을 사용합니다 ("A 트랙"). 보조 노출은 보통 하이라이트 보호에 사용되며 조절식 셔터 속도를 사용하여 2-6배 더 빠르게 중지합니다 ("X 트랙"). 카메라가 평상시 프레임 양의 두 배를 캡처하기 때문에, 사용 가능한 최대 레코딩 프레임 속도는 절반이 되며 REDCODE 압축 옵션이 제한됩니다.

자세한 사항은 [High Dynamic Range Video with HDRX\(www.red.com/learn/red-101/hdrx-high-dynamic-range-video\)](http://www.red.com/learn/red-101/hdrx-high-dynamic-range-video)를 참조하십시오.

HDRX 제한

다음과 같은 경우에는 HDRX 모드를 사용할 수 없습니다.

- ▶ MOTION MOUNT 셔터 유형이 **Soft** 또는 **Square**로 설정된 경우.
- ▶ 센서 동기화 모드 (Genlock 또는 MoCo)가 활성화된 경우.
- ▶ 속도 램프 모드가 활성화된 경우.
- ▶ 프레임 처리 모드 (Frame Summing 또는 Frame Averaging)가 활성화된 경우.
- ▶ 네트워크 스토리지 모드가 활성화된 경우.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

HDRX 활성화

기본적으로 HDRX는 활성화되며 하단 상태 표시줄의 HDRX 표시기는 회색입니다.

HDRX를 활성화하려면 아래 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > HDRX**로 이동합니다.
2. **HDRX**를 선택합니다.
하단 상태 표시줄의 **HDRX** 텍스트가 흰색으로 바뀝니다.
3. **요인** 수를 선택합니다. 범위는 **1-6**이고 기본값은 **2**입니다.
4. 디스플레이에 표시할 트랙을 선택합니다.
 - ▶ **A Track(A 트랙)**: 이 트랙은 선택된 조리개 및 노출 설정이 적용된 비디오를 보여줍니다.
 - ▶ **X Track(X 트랙)**: 이 트랙은 추가 중지가 적용된 비디오를 보여줍니다.

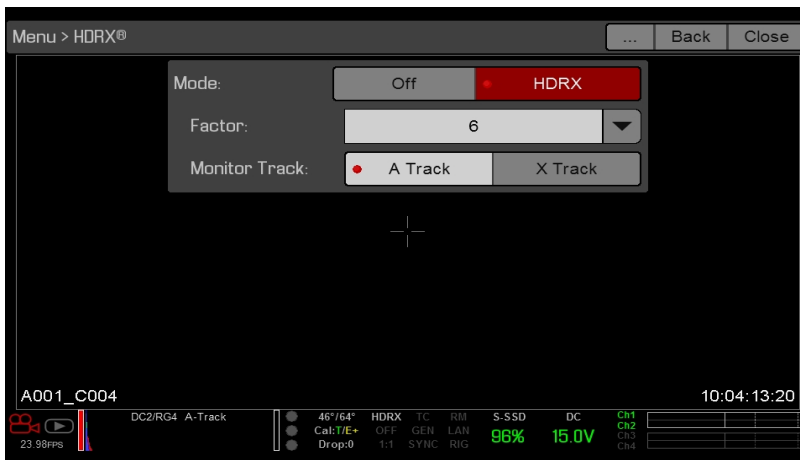


그림: HDRX 메뉴

EPIC/SCARLET 작동 안내서

초점 메뉴

초점 메뉴에는 **Mode**와 **Rack**이 있습니다.

모드 탭

모드 탭을 사용하여 모드, 영역, 크기 및 고급 **A/F**와 같은 초점 파라미터를 활성화, 선택합니다.

모드

Mode 드롭다운 메뉴에서 다음 중 하나(1)를 선택합니다.

- ▶ **Manual:** 선택하면 모든 초점 작동이 수동으로 진행됩니다.
- ▶ **Confirm:** 중앙 또는 스팟 초점 대상을 활성화합니다. 이 모드는 초점 스팟 창을 빨간색, 노란색, 녹색으로 변경하여 추가 초점 지원을 제공합니다. 피사체 조명 및/또는 대비가 부족하면 확인 모드 사용을 방해할 수 있습니다. 확인 모드로 최상의 결과를 얻으려면 초점 링을 좌우로 움직입니다. 즉 정밀 수동 초점의 조준(**zeroing-in**) 방식처럼 최적의 포커싱 지점을 통해 초점을 맞추었다가 원래 위치에서 진폭을 줄입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

자동 초점 모드

다음 조건 중 하나라도 충족되면 모드 드롭다운 메뉴에 추가 옵션이 나타납니다.

- ▶ **DSMC Nikon Mount**와 지원되는 렌즈가 부착되어 있습니다. 렌즈 초점 스위치가 “A” 또는 “M/A”로 설정됩니다.
- ▶ **DSMC Canon Mount**와 지원되는 렌즈가 부착되어 있습니다. 렌즈 초점 스위치가 “AF”로 설정됩니다.
- ▶ **DSMC Canon MOTION MOUNT**와 지원되는 렌즈가 부착되어 있습니다. 렌즈 초점 스위치가 “AF”로 설정됩니다.

위 조건 중 하나라도 충족되면 모드 드롭다운 메뉴에 다음 옵션이 표시됩니다.

- ▶ **Single: AF:** 시작에 매핑된 키를 누르면 카메라가 단일 촬영 **AF**를 수행합니다. 로우 대비 조건에서도 초점을 빠르게 맞출 수 있도록 최적화되어 있습니다. 중앙 및 스팟 영역에 모두 유효합니다.
- ▶ **Continuous: AF:** 시작에 매핑된 키를 누르면 카메라가 피사체를 초점 표적 안에서 두려고 시도합니다. 조명 및 대비 조건이 우수할 때 가장 효과적입니다. 중앙 및 스팟 영역에 모두 유효합니다.
- ▶ **Touch Track:** 위치 지정 가능한 **AF** 포인트를 터치스크린을 사용하여 동적으로 업데이트합니다. 스팟 영역에만 유효합니다. 피사체에 표적을 유지하면서 프레임을 가로질러 이동합니다. 이 때 렌즈는 해당 표적에 계속 초점을 맞춥니다.
- ▶ **Rack:** 랙 초점을 활성화합니다. 스팟 영역에만 유효합니다. 자세한 정보가 필요하면 **137 페이지의 "초점 이동"**으로 이동하십시오.

단일 촬영, 연속 촬영 및 터치 트랙 모드에서는 이미지에 초점을 맞출 단일 표적이 화면에 표시됩니다. 랙 모드에서는 복수의 표적이 화면에 표시되어 카메라가 랙 초점을 맞출 여러 다른 영역을 나타냅니다.

초점 모드 옵션을 차례로 보려면 **AF 모드: 사이클 (REDMOTE/DSMC 측면 핸들의 경우 기본적으로 버튼 A)**에 매핑된 키 누릅니다.

자동 초점 성능이 저하될 수 있는 조건은 다음과 같습니다.

- ▶ 피사체가 어둡거나 멀리 있습니다.
- ▶ 피사체와 배경 사이의 대비가 부족합니다.
- ▶ 장면에 반사된 하일라이트 부분이 있습니다.
- ▶ 피사체가 역광을 받았습니다.
- ▶ 창 내부의 표면 대비/디테일이 부족합니다.

참고: 이러한 조건을 보완하려면 예지 모드를 사용합니다. 자세한 정보가 필요하면 **79 페이지의 "예지"**로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

영역

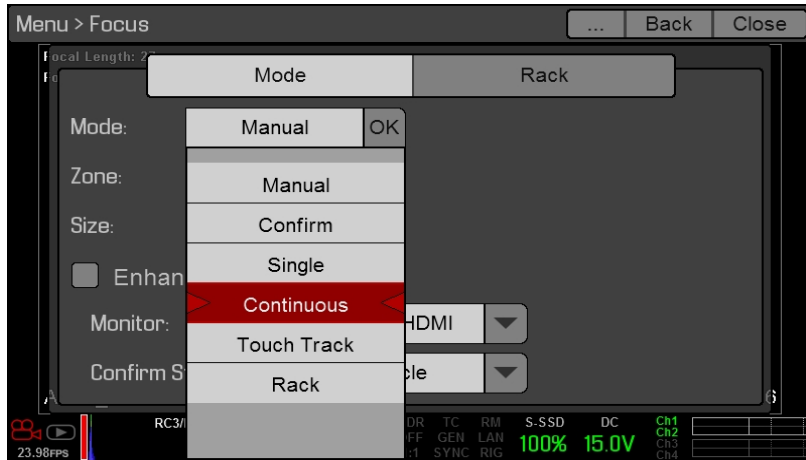


그림: 모드 탭

사용 가능 영역은 중앙과 스팟(기본값)입니다. 중앙 표적과 스팟 표적의 색상이 모두 변경되어 표적 내 피사체의 초점 상태를 나타냅니다.

표적 색상	설명
파란색	카메라가 초점을 맞추고 있습니다
빨간색	피사체가 초점을 벗어났습니다
노란색	피사체가 거의 초점 안에 있습니다
녹색	피사체가 초점 안에 있습니다

중앙

레코딩 영역 중앙에서 초점을 맞추기 위한 넓은 표적 사각형을 제공합니다.

스팟

정밀 초점을 위해 레코딩 영역 주위를 돌아다닐 수 있는 작은 표적을 제공합니다.

스팟 초점 표적 이동

터치스크린으로 스팟 표적 이동:

- ▶ 스팟 표적을 이동시키려는 위치에서 터치스크린을 길게 누릅니다.
- ▶ 현재 스팟 표적이 있는 위치에서 터치스크린을 길게 누르고 스팟 표적을 끕니다.

DSMC 측면 핸들 또는 REDMOTE로 스팟 표적 이동:

1. 주 메뉴로 이동합니다.
2. 탐색 그룹에서 **Down Directional Key**를 누릅니다.
스팟 표적 라인의 두께가 증가하고 메뉴 아래 빨간색 커서가 약간 어두워집니다.
3. 방향 키를 사용하여 스팟 표적을 원하는 위치로 이동합니다.
4. **ENTER**를 누릅니다.
5. 종료하려면 **Menu** 버튼을 누릅니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

크기

스팟 표적의 크기를 선택합니다.

고급 A/F

고급 A/F는 확인 모드에서 성능과 시각적 지표를 향상시키는 자동 초점 알고리즘입니다.

고급 A/F 활성화

1. **Menu > Focus > Mode**로 이동합니다.
2. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Confirm**을 선택합니다.
3. **Zone** 드롭다운 메뉴에서 옵션을 선택합니다.
4. Zone 드롭다운 메뉴에서 스팟을 선택한 경우 **Size** 드롭다운 메뉴에서 크기를 선택합니다.
5. **Enhanced A/F** 확인란을 선택합니다.
6. **Monitor** 드롭다운 메뉴에서 고급 A/F 기능 전용 모니터를 선택합니다.

- ▶ BRAIN HDMI
- ▶ BRAIN HD-SDI

선택한 모니터는 클린 모드(오버레이가 없음)이며 설정된 해상도와 업데이트 주파수는 각각 720p와 60 Hz입니다. 선택한 모니터에는 표적이 표시되지 않습니다. 모니터를 제어하려면 먼저 고급 A/F 기능을 비활성화해야 합니다.

7. **Confirm Style** 드롭다운 메뉴에서 확인 표적 스타일을 선택합니다. 자세한 정보가 필요하면 **136 페이지의 "Confirm Style"**로 이동하십시오.
8. **Focus** 메뉴를 닫습니다.

터치스크린에 표적이 표시되며 고급 A/F 기능에 선택한 모니터는 클린 모드가 됩니다.

CONFIRM STYLE

CONFIRM 설명 STYLE		표적 피사체에 초점이 맞춰짐	표적 피사체가 초점을 벗어남
없음	사각형 표적; 확인 모드의 표적 사각형처럼 작동	표적이 노란색 또는 녹색임	표적이 빨간색임
원	사각형 표적 주위 노란색 원	표적이 노란색 또는 녹색임. 원의 크기가 사각형과 거의 일치함	표적이 빨간색임. 원이 커짐
막대	막대 표적	표적이 노란색 또는 녹색임. 오른쪽 세로 막대가 채워짐	표적이 빨간색임. 왼쪽 세로 막대가 거의 비어 있음
부채꼴	부채꼴 표적	표적이 노란색 또는 녹색임. 곡선 주위 선이 채워짐	표적이 빨간색임. 곡선 주위 선이 거의 비어 있음

EPIC/SCARLET 작동 안내서

초점 이동

이동 탭을 사용하여 최대 4개의 초점을 구성하고 점 간에 초점 이동을 실행합니다.

초점 이동 설정

1. DSMC Nikon Mount, DSMC Canon Mount 또는 DSMC Canon MOTION MOUNT가 설치되어 있고 카메라에 지원되는 렌즈가 부착되어 있는지 확인합니다.
2. **Menu > Focus > Mode**로 이동합니다.
3. **Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Rack**을 선택합니다.
4. **Size** 드롭다운 메뉴에서 크기를 선택합니다.
5. **Rack** 탭으로 이동합니다.
6. **Rack Speed** 슬라이더를 사용하여 렌즈가 움직이는 속도를 변경합니다. 슬라이더를 왼쪽으로 움직이면 속도가 늦어지고 오른쪽으로 움직이면 속도가 빨라집니다.
7. **Rack Points** 수(최대 4개)를 선택합니다.
8. 각 점의 초점 거리를 설정하려면 다음을 수행합니다.
 - ▶ 초점 거리가 해당 없으면 이동 초점을 선택합니다. 카메라가 초점 거리를 계산합니다.
 - ▶ 이동 점을 선택하고 초점 거리를 수동으로 변경한 후 **Set**을 선택합니다.
 - ▶ 이동 점을 선택하고 **Refocus**를 선택합니다. 카메라가 초점 거리를 다시 계산합니다.
9. 이동 점 위치를 설정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.
 - A. 이동 점을 선택합니다: **A, B, C** 또는 **D**.
 - B. **Close**를 선택하여 주 화면으로 돌아갑니다.
 - C. 터치스크린에서 원하는 이동 점 위치를 길게 누르거나 이동 점을 눌러 끕니다. 이동 점을 움직이면 카메라가 자동으로 초점을 맞춥니다.

참고: 이동 점이 실수로 움직이는 것을 방지하기 위해 이동 점은 다른 초점 대상보다 감도가 낮습니다. 이동 점 위치를 미세 조정하려면 먼저 이동 점을 필요한 위치보다 먼 곳으로 끈 다음 원하는 위치로 끕니다.

참고: 주 화면에서 각 이동 점의 초점 거리를 보려면 **Rack Show Distance** 모드를 활성화합니다. 자세한 정보가 필요하면 **116 페이지의 "렌즈 탭"**으로 이동하십시오.

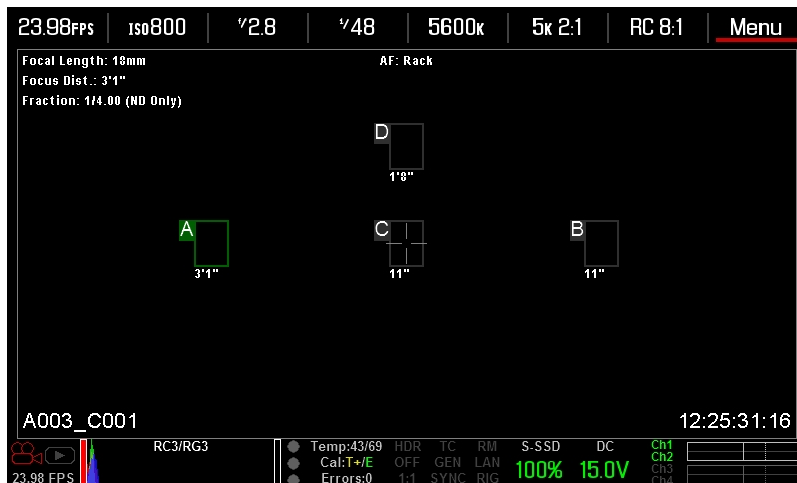


그림: 이동 점 위치 설정

EPIC/SCARLET 작동 안내서

10. 다음 작업을 수행하여 다른 이동 점을 선택합니다.

- ▶ 터치스크린에서 다른 이동 점을 선택합니다.
- ▶ **AF: 시작**에 매핑된 키(기본값은 SH 레코딩 짧게 누르기)를 눌러 다음 이동 점으로 차례대로 이동합니다(A, B, C, D). 예를 들어 AF: 시작 작업을 트리거할 때 이동 점 A를 선택하는 경우 초점은 점 A에서 점 B로 이동합니다.
- ▶ 특정 이동 점으로 이동에 매핑된 키를 누릅니다.

이동 점 순환 키 매핑

초점을 다른 이동 점으로 이동하도록 사용자 키를 매핑할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **111 페이지**의 "키"로 이동하십시오. 매핑 가능한 작업은 다음과 같습니다.

- ▶ AF: 시작
- ▶ AF: A로 이동
- ▶ AF: B로 이동
- ▶ AF: C로 이동
- ▶ AF: D로 이동

노출 지원 메뉴

노출 지원(Exposure Assist) 메뉴를 통해 자동 노출(AE) 기능 설정에 액세스할 수 있습니다. AE 기능은 실제 장면 밝기가 변하더라도 일정한 이미지 밝기를 유지합니다.

전통적인 AE의 기능과 차별화된 RED AE는 조리개 또는 노출을 조정하여 센서에 닿는 빛의 양만 제어합니다. RED AE는 ISO 곡선 전에 RAW 데이터를 분석하고 사용자가 선택한 밝기에 센서가 반응하도록 합니다.

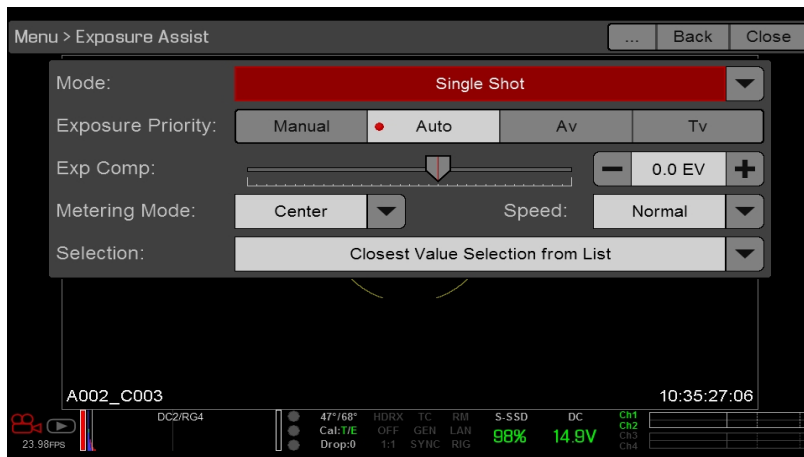


그림: 노출 지원

EPIC/SCARLET 작동 안내서

자동 노출 모드

노출 지원 모드는 AE 도구가 적용되는 시기를 결정합니다.

- ▶ **Off:** AE 도구가 활성화되지 않습니다.
- ▶ **Single Shot:** 다음 작업 중 하나를 AE 도구를 트리거하도록 매핑합니다.
 - ▶ AE: 시작
 - ▶ AE/AF: 시작
- ▶ **Continuous in Preview:** AE 도구가 미리보기에서만 활성화됩니다.
- ▶ **Continuous in Preview/Record:** AE 도구가 미리보기와 레코딩에서 활성화됩니다.

참고: 스틸 모드에서는 AE/AF: 시작이 기본적으로 레코딩 짧게 누르기로 매핑됩니다. 자세한 정보가 필요하면 **238 페이지의 "기본 키 기능"**으로 이동하십시오.

노출 우선순위

- ▶ **Manual:** 조리개와 셔터를 완벽히 제어할 수 있습니다. (기본값)
- ▶ **Auto:** 선택한 노출을 충족하도록 카메라가 조리개와 셔터를 설정합니다.
- ▶ **Av (Aperture Value):** 조리개를 설정한 후, 선택한 노출을 충족하도록 카메라가 셔터를 설정합니다.
- ▶ **Tv (Time Value):** 셔터를 설정한 후, 선택한 노출을 충족하도록 카메라가 조리개를 설정합니다.

EXP COMP 및 EV SHIFT

이미지 밝기를 조정하려면 **Exp Comp**(노출 보정) 슬라이더와 **EV Shift** 설정을 사용합니다. 기본 설정 0은 18% 그레이-타겟에서 평균 밝기를 매치시키려 시도합니다. AE가 활성화되면, 선택한 측광 영역에 대해 타겟 밝기와 현재 측정된 밝기가 히스토그램에 각각 회색 선과 흰색 선으로 표시됩니다.

다음과 같은 사용자 키에 매핑할 수 있습니다.

- ▶ **AE: Decrease EV Offset:** EV 오프셋을 0.2씩 줄입니다.
- ▶ **AE: Increase EV Offset:** EV 오프셋을 0.2씩 늘립니다.

측광 모드

측광은 밝기 평가에 사용되는 센서의 영역을 결정합니다.

- ▶ **Spot:** 대략적으로 센서의 중앙 5%로 측정값 가중치를 지정합니다.
- ▶ **Center:** 대략적으로 센서의 중앙 25%로 측정값 가중치를 지정합니다.
- ▶ **Average:** 센서의 전체 이미지 영역을 평균화합니다.

속도

속도 설정은 알고리즘이 변하는 빛에 얼마나 빠르게 적응하는지를 결정합니다.

- ▶ **Slow:** 설정이 서서히 적용됩니다. 더 작게 점진적으로 조정하려는 경우에 이 설정을 사용합니다.
- ▶ **Normal:** 설정이 보통 속도로 적응합니다.
- ▶ **Fast:** 설정이 빠르게 적응합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

선택

선택 설정은 알고리즘이 사용하는 값을 결정합니다. 알고리즘이 특정 파라미터만 선택하도록 값 목록을 수정할 수 있습니다. 정확도를 개선하려면 **Free Value Selection**을 사용합니다.

예를 들어 **f/2.8** 및 **f/5.6**을 포함하도록 조리개 목록을 수정할 수 있습니다. **Free Value Selection**이 활성화되면 알고리즘이 **f/2.8**과 **f/5.6** 사이의 조리개 파라미터만 선택합니다. 이 설정은 초점 깊이 범위를 제한합니다.

AE 표시기

AE 기능이 센서 밝기에 맞춰 조정될 수 있으면 오버레이가 노란색으로 바뀝니다. 밝기가 중지 상태의 절반 이상 변하면 오버레이가 빨간색으로 바뀝니다.

AE가 활성화되면 “AE” 표시기가 조리개 앞에 표시되고 상단 상태 표시줄에 노출 파라미터가 나타납니다. 사용자가 선택한 밝기와 현재 측정된 밝기가 히스토그램에 각각 회색 선과 흰색 선으로 표시됩니다.

AE 제한

AE가 활성 상태일 때는 사용 가능한 메뉴 품목에 대한 맞춤형 수정을 포함한 모든 제한이 고려됩니다. 예를 들어, 사용 가능한 노출 목록을 수정하면 해당 값만 고려됩니다.

사전 설정 메뉴

카메라는 다음과 같은 사전 설정을 갖습니다.

- ▶ **Camera Presets:** 이러한 설정은 카메라 내 룩, 키 매핑, I/O 구성 등의 카메라 설정 정보를 저장하고 불러옵니다. 카메라에는 출고 당시에 설치한 많은 수의 사전 설정이 있습니다.
- ▶ **Looks:** 이러한 사전 설정을 사용하면 특정 색상, 이미지, 화이트 밸런스 및 세부 설정을 다른 프로젝트에 사용할 수 있습니다. 카메라에서 생성되는 룩은 **Camera Presets** 탭에 표시됩니다. REDCINE-X PRO에서 생성되어 카메라로 가져오는 룩은 **Looks** 탭에 표시됩니다.
- ▶ **Auto Presets:** Startup, Preview, Motion, Stills 및 Playback에 대해 미리 선택된 사전 설정을 지정할 수 있습니다.

사용자가 맞춤형 사전 설정과 Looks를 만들 수 있습니다. 사전 설정과 룩은 카메라에 저장하거나 SSD로 전송할 수 있으므로 사전 설정과 룩 라이브러리를 만들거나 SSD를 통해 특정 카메라에서 다른 카메라로 사전 설정과 룩을 빠르게 복사할 수 있습니다.

- ▶ **Camera:** 카메라에 내부적으로 저장되는 사전 설정 또는 룩.
- ▶ **Media:** SSD의 표시된 경로에 있는 사전 설정 또는 룩(예: 미디어의 \presets:).

다른 기본값

사전 설정을 설정하는 것 외에, **User Presets** 메뉴에서 다음 기본값을 설정할 수 있습니다.

- ▶ 홈 페이지
- ▶ 키 매핑

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 사전 설정

사전 설정 작업

- ▶ **Apply**: 선택한 사전 설정을 적용합니다.
- ▶ **Create...**: 현재 설정을 사용하여 사전 설정을 새로 만듭니다.
- ▶ **Update...**: 파라미터 집합이 수정되고 모든 값이 현재 인카메라 값으로 업데이트될 수 있도록 허용하여 선택한 사전 설정을 업데이트합니다. "(RED)"로 끝나는 팩토리 설치 사전 설정은 업데이트할 수 없습니다.
- ▶ **Clone...**: 선택한 사전 설정을 템플릿으로 사용하여 사전 설정을 새로 만듭니다.
- ▶ **Delete**: 선택한 사전 설정을 삭제합니다.

사전 설정 내보내기 및 가져오기

사전 설정을 카메라에 저장하거나 SSD로 전송하여 다른 카메라와 공유할 수 있습니다. 카메라에서 SSD로 사전 설정을 내보내는 경우 사전 설정은 SSD의 "Presets" 폴더에 저장됩니다. SSD에서 카메라로 사전 설정을 가져오는 경우 사전 설정은 SSD의 "Presets" 폴더에 저장되어야 합니다.

- ▶ ➡: 선택한 사전 설정을 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ ➡All: 모든 사전 설정을 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ ⬅: 선택한 사전 설정을 SSD에서 카메라로 가져옵니다.
- ▶ ⬅All: 모든 사전 설정을 SSD에서 카메라로 가져옵니다.

사전 설정 만들기

1. 카메라의 사전 설정 구성 방법을 설정합니다. 예를 들어 **zebra** 표시등에 대한 사전 설정을 만들려면 먼저 사전 설정에서 원하는 방식으로 **zebra**를 구성합니다.
2. **Menu > Presets > Camera Presets**으로 이동합니다.
3. **Create**를 선택하거나 기존 사전 설정을 선택하고 **Clone** 또는 **Update**를 설정합니다.
4. 사전 설정을 새로 만드는 경우 사전 설정 이름을 입력하고 **OK**를 선택합니다.
5. 다음 탭을 선택하여 다양한 사전 설정 옵션 집합을 표시합니다: **Display, Key, Look, Project** 및 **System**.
6. 다음을 선택합니다.
 - ▶ ➡: 선택한 설정을 사전 설정에 추가합니다.
 - ▶ ➡All: 모든 설정을 사전 설정에 추가합니다.
 - ▶ ⬅X: 선택한 설정을 사전 설정에서 제거합니다.
7. **Create**를 선택합니다.
사전 설정이 카메라에 저장 및 보관됩니다.

룩

룩은 색상, 게인, FLUT, 선명도, 곡선, 색공간, 감마, 색 온도 및 LGG(리프트, 감마, 게인) 설정으로 구성됩니다. 이 설정은 카메라 또는 REDCINE-X PRO에서 구성됩니다.

인카메라 룩 생성 및 관리

Menu > Presets > Camera Presets 탭에서 인카메라 룩을 만듭니다. 카메라 사전 설정 탭에서 다른 사전 설정을 만든 것과 같은 방식으로 인카메라 룩을 수정하고 관리합니다. 자세한 정보가 필요하면 **141 페이지의 "카메라 사전 설정"**으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDCINE-X PRO에서 룩 가져오기

1. SSD가 컴퓨터에 장착되어 있는 상태에서 SSD에서 **Looks** 폴더를 만듭니다.
2. SSD의 **Looks** 폴더에 RMD 파일(REDCINE-X PRO에서 내보냄)을 저장합니다.
3. 컴퓨터에서 SSD를 꺼냅니다.
4. 카메라에 SSD를 장착합니다.
5. **Presets > Looks**로 이동합니다.
6. 다음 중 하나(1)를 선택합니다.
 - ▶ **←**: 선택한 룩을 SSD에서 카메라로 가져옵니다.
 - ▶ **← All**: 전체 룩을 SSD에서 카메라로 가져옵니다.

자세한 사항은 **REDCINE-X PRO: 카메라에 룩 저장 비디오 자습서** (www.red.com/learn/workflow/redcine-x-saving-looks-camera)를 참조하십시오.

가져온 룩 관리

REDCINE-X PRO에서 가져온 룩을 **Presets > Looks** 탭에서 관리합니다. 카메라에서 SSD로 룩을 내보내는 경우 룩은 SSD의 “Looks” 폴더에 저장됩니다.

가져온 룩과 관련하여 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- ▶ **➡**: 선택한 룩을 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ **➡ All**: 모든 룩을 카메라에서 SSD로 내보냅니다.
- ▶ **Apply**: 선택한 룩을 적용합니다.
- ▶ **Delete**: 선택한 룩을 삭제합니다.

자동 사전 설정

- ▶ **On Startup**: 선택한 자동 설정이 카메라가 켜질 때마다 적용됩니다.
- ▶ **On Enter Preview**: 선택한 사전 설정이 시작 시, 재생 모드 종료 시 등 카메라 미리보기 모드가 시작될 때마다 적용됩니다.
- ▶ **On Enter Playback**: 선택한 자동 설정이 카메라 재생 모드가 시작될 때마다 적용됩니다.

6장 :

오디오 시스템

오디오 개요

카메라는 압축되지 않은 24비트, 48 KHz 오디오의 개별 스테레오 채널을 최대 2개까지 레코딩할 수 있습니다. Pro I/O Module은 마이크 수준 또는 라인 수준 오디오 입력을 위한 채널 2개와 최대 4개의 디지털 AES 오디오 입력을 제공합니다. 카메라는 총 8개의 수신 오디오 채널을 지원하며 최대 4개의 오디오 채널을 레코딩할 수 있습니다.

고품질 프리앰프 및 소프트 클립 아날로그 리미터(리미터는 선택적)를 통해 입력 신호가 라우트됨으로써 원하는 레코딩 수준을 달성하고 동적 범위를 극대화할 수 있습니다.

오디오 데이터는 비디오 및 시간 코드와 동기화되며 R3D® 파일에 포함됩니다. 오디오 데이터는 REDCINE-X PRO®에서 개별 오디오 파일로 내보낼 수 있습니다.

카메라에 연결된 HD-SDI 및 HDMI® 출력을 통해서도 오디오가 포함됩니다.

Pro I/O Module에 대한 자세한 사항은 **Pro I/O 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

오디오 데이터 경로

아래 다이어그램은 카메라가 오디오를 레코딩 및 출력하는 방법을 보여줍니다.

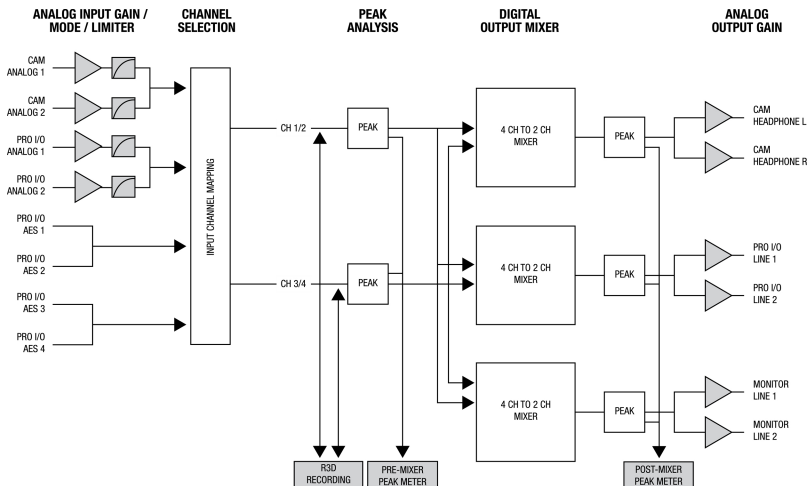


그림: 오디오 데이터 경로

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오디오 설정

오디오를 설정하려면 **Menu > Settings > Audio**로 이동하고 입력, 프리앰프, 헤드폰 및 믹스 설정을 조정합니다.



그림: 오디오 메뉴

오디오 입력(소스) 옵션

소스 이름	채널 쌍	모듈	커넥터
NONE	해당 없음	해당 없음	해당 없음
CAM ANALOG	Ch1/Ch2, Ch3/Ch4	BRAIN	MIC-1, MIC-2
PRO I/O ANALOG	Ch1/Ch2, Ch3/Ch4	Pro I/O Module	AUDIO 3, AUDIO 4
PRO I/O AES A	Ch1/Ch2, Ch3/Ch4	Pro I/O Module	AES
PRO I/O AES B	Ch3/Ch4	Pro I/O Module	AES

NONE

오디오 레코딩을 비활성화하려면 **NONE**을 선택합니다.

CAM ANALOG 및 PRO I/O ANALOG(마이크)

카메라는 마이크 수준 아날로그 오디오 채널 2개를 레코딩하기 위해 마이크 잭 2개를 제공합니다. **Pro I/O Module**은 마이크 수준 오디오의 추가 채널 2개를 레코딩하기 위해 **XLR** 커넥터 2개를 제공합니다. 마이크와 프리앰프 게인의 민감도가 마이크 입력의 레코딩 수준을 결정합니다.

PRO I/O ANALOG(라인 인)

Pro I/O Module은 라인 수준 아날로그 오디오의 추가 채널 2개를 레코딩하기 위해 **XLR** 커넥터 2개를 제공합니다. 라인 입력은 게인 없이 시스템을 통과합니다. 현장 제작 믹서 또는 기타 외부 라인 수준 소스가 제공하는 신호가 라인 입력의 레코딩 수준을 결정합니다.

참고: 라인 수준 오디오는 **Pro I/O Module**에서만 사용할 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

PRO I/O AES A/B(디지털 입력)

Pro I/O Module의 AES 커넥터는 24비트, 48 KHz AES 디지털 오디오 입력을 허용합니다.

참고: 디지털 입력 오디오는 Pro I/O Module에서만 사용할 수 있습니다.

LINK

- ▶ **Gain Sliders:** 각 프리앰프(Pre-Amp) 슬라이더의 값이 같은지 확인합니다. 슬라이더의 값이 다를 때 확인란을 선택하는 경우 모든 슬라이더를 동기화하려면 슬라이더 한(1) 개를 변경해야 합니다.
- ▶ **Volume Sliders:** 각 헤드폰(Headphone) 슬라이더의 값이 같은지 확인하므로 헤드폰의 마스터 볼륨을 조절할 수 있습니다. 슬라이더의 값이 다를 때 확인란을 선택하는 경우 모든 슬라이더를 동기화하려면 슬라이더 한(1) 개를 변경해야 합니다.

채널 이름

각 오디오 채널의 이름을 바꿀 수 있습니다. 기본 이름은 Ch1, Ch2, Ch3 및 Ch4입니다. 채널 이름은 오디오 미터에 표시되지만 클립 메타데이터에는 포함되지 않습니다. 자세한 정보가 필요하면 **144 페이지의 "오디오 입력(소스) 옵션"**으로 이동하십시오.

채널 모드

채널 모드를 수신 오디오 신호에 맞춥니다.

모드	소스	설명
NONE	NONE	오디오 레코딩이 비활성화되었습니다.
BALANCED	CAM ANALOG, PRO I/O ANALOG	평형 마이크 입력 48V 팬텀 전원 옵션을 활성화합니다. 일반적으로 XLR 커넥터와 내부 배터리가 있는 마이크에 사용됩니다.
UNBALANCED	CAM ANALOG, PRO I/O ANALOG	3.3V 바이어스의 불균형 마이크 입력. 48V 팬텀 전원 옵션을 비활성화합니다. 일반적으로 3.5 mm TRS 플러그가 장착된 무전원 마이크에 사용됩니다.
LINE	PRO I/O ANALOG	리미터가 활성화된 경우 리미터 설정과 고정 입력 게인. 48V 팬텀 전원 옵션을 비활성화합니다.
AES	PRO I/O AES A, PRO I/O AES B	AES 입력에만 모드를 사용할 수 있습니다. 리미터와 48V 팬텀 전원 옵션을 비활성화합니다.

팬텀 전원(48V 전원)

오디오 채널에 48V 팬텀 전원을 사용하려면 **48VPower** 확인란을 선택합니다. 48V 팬텀 전원 옵션은 채널 모드가 BALANCED로 설정된 경우에만 사용할 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

리미터

아날로그 입력 신호 체인에 리미터를 추가하려면 **Limiter** 확인란을 선택합니다. 리미터는 신호 강도를 제어하는 데 외부 믹서가 효과적이지 않은 동적 환경에서 사용됩니다. 리미터는 아날로그 오디오 입력에만 사용할 수 있습니다.

프리앰프

프리앰프 범위는 30 dB ~ 60 dB입니다. 기본값은 32 dB입니다. 증폭 크기를 조절하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Audio > Pre-Amp**로 이동합니다.
2. **Pre-Amp**(프리앰프) 슬라이더를 위 아래로 움직여 증폭 크기를 조절합니다.
3. 각 채널의 증폭을 연결하려면 **Menu > Settings > Audio > Channel**로 이동하고 **Gain Sliders** 확인란을 선택합니다. 자세한 정보가 필요하면 **145 페이지의 "Link"**로 이동하십시오.

오디오 출력 옵션

- ▶ **DSMC BRAIN:** 2-채널 헤드폰 출력 1개. 품질을 극대화하려면 하이 임피던스 헤드폰을 사용합니다.
- ▶ **Pro I/O Module:** 2-채널 라인 수준 아날로그 출력을 지원하는 XLR 커넥터 1개. 라인 출력의 신호 강도는 제어할 수 없으며 -15 dB 게인으로 고정됩니다.
- ▶ **HDMI 및 HD-SDI monitor:** 둘(2) 다 압축되지 않은 24비트 48 KHz 내장형 디지털 오디오를 출력합니다. 모니터 믹스 메뉴(**Menu > Settings > Audio > Monitor Mix**)에서 스테레오 채널을 선택하고 믹스합니다. HDMI 또는 HD-SDI를 통해 오디오를 모니터하려면 타사 모니터가 오디오를 지원해야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

헤드폰 볼륨 제어(BRAIN)

왼쪽, 오른쪽의 볼륨 범위는 -28 dB ~ -0 dB입니다. 기본값은 -9 dB입니다. 헤드폰 볼륨을 조절하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Audio > Headphone**으로 이동합니다.
2. 볼륨을 조절하려면 **Headphone** 슬라이더를 위 아래로 움직입니다.
3. 음소거/음소거 해제를 전환하려면 각각 **ACTIVE** 및 **MUTE**를 선택합니다.
4. 왼쪽, 오른쪽 볼륨을 연결하려면 **Menu > Settings > Audio > Channel**로 이동하고 **Volume Sliders** 확인란을 선택합니다. 자세한 정보가 필요하면 **145 페이지의 "Link"**로 이동하십시오.



그림: 헤드폰 볼륨

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오디오 믹스 제어(캠 믹스, 후방 믹스 및 모니터 믹스)

이 카메라에는 각 입력 채널의 볼륨 및 스테레오 설정을 제어하는 디지털 오디오 믹서가 있습니다. 믹서는 오디오 모니터링(예: 헤드폰)과 외부 장치에 레코딩되는 오디오에 영향을 미칩니다. 믹서는 R3D 파일에 포함된 오디오에는 영향을 미치지 않습니다.

각 채널의 범위는 0% ~ 100%입니다. 각 활성 채널의 기본값은 100%입니다. 채널 3과 채널 4는 프로 I/O 모듈을 통한 오디오 입력이 있는 경우에만 활성화됩니다.

디지털 믹서는 각 출력을 정규화하여 출력이 신호 범위를 초과하는 것을 방지합니다. 예를 들어 채널 1을 100%에서 출력에 전달한 다음 채널 2를 같은 출력에 믹스하는 경우 채널 1의 수준은 50%로 감소합니다.

스테레오 믹스의 왼쪽, 중앙 또는 오른쪽에 각 오디오 채널을 지정합니다. 볼륨을 조절하려면 슬라이더를 위 아래로 움직입니다.

각 오디오 모니터링 옵션의 볼륨과 스테레오를 제어할 수 있습니다.

- ▶ **Cam Mix (Camera Mix):** 카메라에 연결된 헤드폰.
- ▶ **Rear Mix:** 프로 I/O 모듈에 연결된 라인 출력. 입력 게인은 고정됩니다.
- ▶ **Monitor Mix:** 오디오를 지원하는 외부 HDMI 및 HD-SDI 모니터.

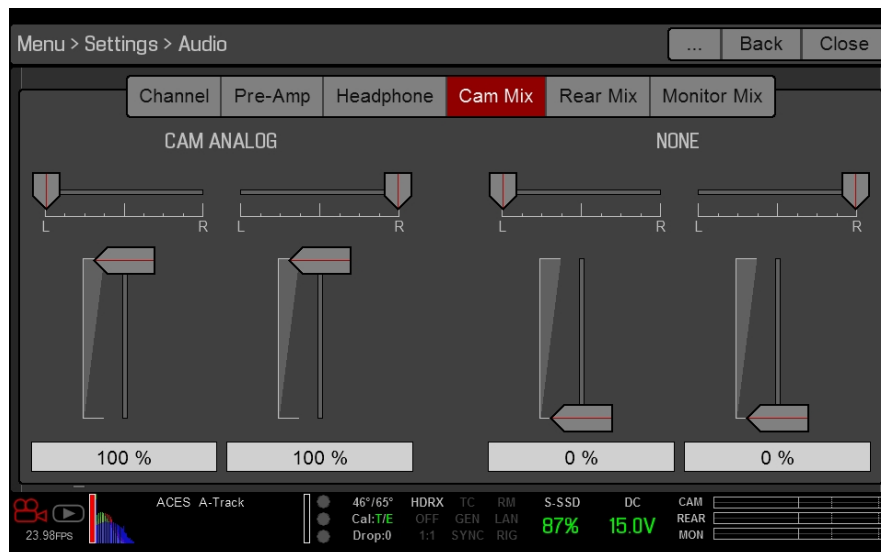


그림: 오디오 믹스

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오디오 미터(VU METER)

오디오 미터는 뷰파인더 오른쪽 하단 모서리 부분에 나타나며 수신 오디오 채널(기본값) 또는 발신 오디오(캠 믹스, 후방 믹스 및 모니터 믹스)를 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 [89 페이지의 "VU Meter"](#)로 이동하십시오.

수신 오디오 채널

VU 미터 소스로 입력을 선택하면 오디오 미터가 수신 오디오 채널(기본값)을 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 [89 페이지의 "VU Meter"](#)로 이동하십시오. 채널 1과 채널 2는 기본 채널이며 카메라의 MIC-1 및 MIC-2 입력과 관련이 있습니다. 채널 3과 채널 4는 카메라가 Pro I/O Module을 통해 오디오 입력을 감지하지 않으면 회색으로 표시됩니다.

Audio 메뉴에서 선택한 채널 이름이 오디오 미터에 표시되는 채널 이름을 결정합니다. 자세한 정보가 필요하면 [149 페이지의 "오디오 미터\(VU Meter\)"](#)로 이동하십시오.

오디오 미터는 채널이 레코딩되지 않은 경우라도 소스가 선택될 때 수신 오디오 신호를 표시합니다. 채널이 레코딩되면 오디오 미터 왼쪽에 있는 채널 표시기가 녹색이 됩니다.

발신 오디오

VU 미터 소스로 출력을 선택하면 오디오 미터가 캠 믹스, 후방 믹스 및 모니터 믹스 수준을 표시합니다. 자세한 정보가 필요하면 [89 페이지의 "VU Meter"](#)로 이동하십시오.

외부 장치에 레코딩하는 경우 출력 수준을 사용하면 레코딩된 오디오를 정확하게 모니터링하는 데 도움이 됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오디오 미터 수준



그림: 오디오 미터

카메라는 두 번째 기간의 마지막 1/12부터 최대 신호와 함께 오디오 미터를 초당 12번 업데이트합니다. 오디오 미터 범위는 -52 dBFS ~ 0 dBFS입니다.

선과 색상은 아래 표와 같이 자르기 위험을 나타냅니다.

선	DBFS	막대 색상	설명
첫 번째 선(맨 왼쪽 경계, 실선)	-52 dBFS	녹색	오디오가 잘리지 않음
두 번째 선(실선)	-20 dBFS	녹색	오디오가 잘리지 않음
세 번째 선(점선)	-12 dBFS	노란색	오디오가 잘릴 수 있음
네 번째 선(점선)	-2 dBFS	빨간색	오디오가 잘림
다섯 번째 선(맨 오른쪽 경계, 실선)	0 dBFS	빨간색	오디오가 잘림(신호가 -1 dBFS를 초과하면 막대 전체가 빨간색이 됨)

참고: 미국 방송 및 포스트 프로덕션 시스템에서는 -20 dBFS가 0 VU 및 4 dBu와 거의 일치합니다. 디지털 시스템의 경우 dBu는 근사치이며 디지털 오디오 수준의 올바른 단위는 dBFS입니다.

재생 중 오디오

카메라는 재생 중에 레코딩된 모든 채널을 재생하며(헤드폰이나 HDMI 및 HD-SDI 모니터를 통해) 음소거된 오디오 출력을 자동으로 음소거 해제합니다.

재생 중에 오디오 설정에 액세스하려면 **Menu > Settings > Audio**로 이동하여 다음 탭을 선택합니다.

- ▶ 컨트롤
- ▶ 믹스

7장 :

REDMOTE 시스템

REDMOTE 개요

REDMOTE®는 카메라 또는 기타 확장 모듈의 뒷면에 부착되는 원격 카메라 제어 장치입니다. REDMOTE를 카메라에서 분리하고 전용 R.C.P.™ 프로토콜을 사용하여 카메라를 무선으로 제어할 수 있습니다. REDMOTE는 카메라에 부착하거나 무선으로 작동되며 레코딩 시작/중지, 셔터 속도, 화이트 밸런스, ISO 및 프로그래밍 가능 사용자 키와 같은 모든 필수 컨트롤에 액세스할 수 있습니다. 색상 LCD에는 미디어 및 배터리 용량, 타임코드 및 클립 이름, 렌즈 데이터, 노출 정보와 같은 중요한 카메라 설정이 표시됩니다.

REDMOTE는 카메라 또는 다른 모듈에 연결하여 자동으로 충전되는 충전식 리튬 이온 배터리를 사용합니다. 내장 USB 2.0 커넥터를 사용하여 충전할 수도 있습니다. 일반적인 작동 조건의 경우 REDMOTE는 최대 8시간의 배터리 수명을 제공하며 약 50 ft 범위에서 무선 통신을 지원합니다. REDMOTE는 2.4 GHz ~ 2.4835 GHz 범위의 16개 (0-15) 무선 채널을 지원합니다. 기본 채널은 0입니다.

중요: 올바른 작동을 위해서는 REDMOTE와 카메라 펌웨어를 둘 다 최신 버전으로 업그레이드합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE 컨트롤, 커넥터 및 LED

이 섹션은 REDMOTE 컨트롤, 커넥터 및 컬러 LCD 디스플레이에 대해 설명합니다.

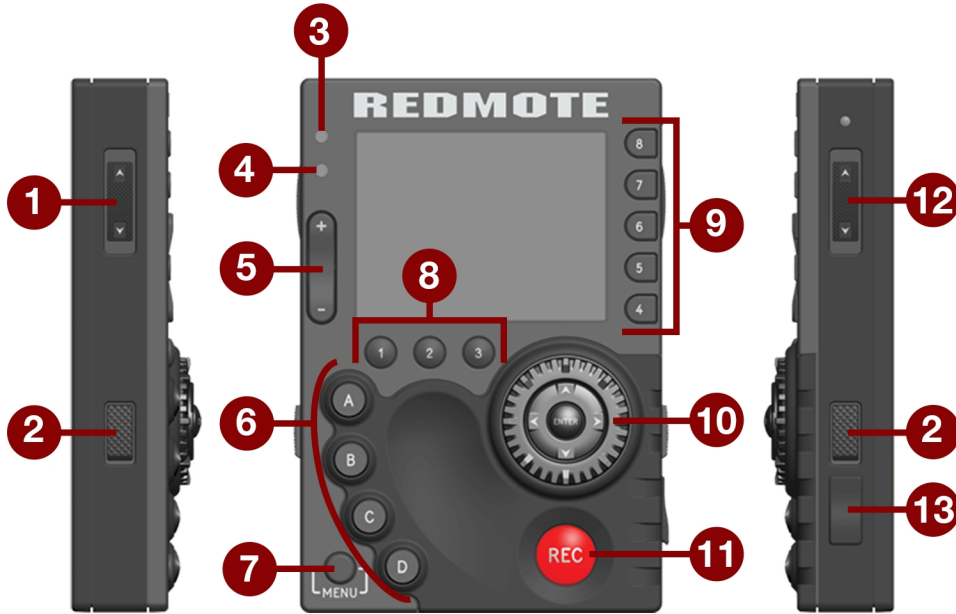


그림: REDMOTE

다음 표에는 기본 REDMOTE 제어 작업에 대한 설명이 나와 있습니다. 각 컨트롤은 또한 프로그래밍 가능합니다.

#	REDMOTE 컨트롤	설명
1	스틸/모션 스위치	스틸/모션 모드 전환(v6.0 이상 펌웨어에서 지원)
2	해제 버튼	길게 눌러 REDMOTE 연결 해제
5	로커 스위치	위: 아이리스 열기; 아래: 아이리스 닫기
6	사용자 기능 키	238 페이지의 "기본 키 기능" 으로 이동합니다.
7	메뉴 버튼	기본 메뉴 및 고급 메뉴 전환
8	소프트 메뉴 버튼(1-3)	153 페이지의 "REDMOTE 소프트 메뉴 버튼(1-3)" 으로 이동합니다.
9	소프트 메뉴 버튼 (4-8)	157 페이지의 "REDMOTE 설정 메뉴 사용자 지정" 으로 이동합니다.
10	탐색 그룹	154 페이지의 "탐색 그룹" 으로 이동합니다.
11	초점/레코딩 버튼	하프 프레스 시 자동 초점 시작, 풀 프레스 시 레코딩 시작/중지 전환
12	전원/잠금 스위치	154 페이지의 "전원/키 잠금 스위치" 로 이동합니다.
13	미니-USB 전원 포트	내부 배터리 충전, 펌웨어 업그레이드

REDMOTE에 대한 기본 사용자 키 작업의 전체 목록은 [238 페이지의 "기본 키 기능"](#)으로 이동합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE LED

LCD 디스플레이 왼쪽의 로커 스위치 위에 상태 LED 표시등 2개가 있습니다.

#	REDMOTE LED	색상/깜박임	설명
3	전원/레코딩 LED	빨간색	카메라 시작; 카메라 레코딩
4	상태/연결성 LED	녹색	카메라 준비; REDMOTE 연결
		녹색 깜박임	검색/통신 설정

REDMOTE 소프트 메뉴 버튼(1-3)

REDMOTE LCD 왼쪽 아래에 주 소프트 메뉴 버튼 3개가 있습니다. 이 버튼을 사용하여 REDMOTE 고급 작업에 빠르게 액세스할 수 있습니다.

- ▶ **버튼 1:** 연결 메뉴에 액세스합니다.
- ▶ **버튼 2:** 로컬 모드와 원격 모드를 전환합니다.
- ▶ **버튼 3:** 설정 메뉴에 액세스합니다.

REDMOTE 제어 모드

버튼 2를 눌러 원격 모드와 로컬 모드를 전환합니다. REDMOTE LCD에서 **Primary Soft** 메뉴 버튼 바로 위에 현재 모드가 표시됩니다. **스크롤 휠**과 **방향 키**를 사용하여 커서로 탐색합니다. 자세한 정보가 필요하면 **154 페이지**의 **"탐색 그룹"**으로 이동하십시오.

- ▶ **로컬 모드:** REDMOTE 컨트롤과 디스플레이를 사용하여 메뉴를 탐색합니다.
- ▶ **원격 모드:** 연결된 LCD, EVF 또는 기타 모니터를 참조하여 REDMOTE 컨트롤로 메뉴를 탐색합니다.

참고: 원격 모드에서는 현재 메뉴 항목이 REDMOTE에 표시되지 않습니다.

REDMOTE 설정

설정 메뉴는 다음과 같이 구성됩니다.

- ▶ **Turn Wireless On/Off:** RED 명령 프로토콜(R.C.P.) 무선 연결 켜기/끄기를 전환합니다.
- ▶ **Setup System:** REDMOTE 설정에 액세스합니다.
- ▶ **Setup Slot:** REDMOTE LCD에서 메뉴 슬롯을 프로그래밍합니다.

시스템 설정

시스템 설정 메뉴에서 REDMOTE 설정을 변경할 수 있으며 MAC 주소와 REDMOTE 펌웨어 버전이 표시됩니다.

사용 가능한 조정 가능 설정은 다음과 같습니다.

- ▶ **Brightness:** LCD 백라이트 강도. 일광 가시성을 위해서는 값을 최대값으로 설정하고 표준 작업과 배터리 수명 연장을 위해서는 값을 줄입니다. 기본값은 최대값입니다.
- ▶ **Volume:** REDMOTE 스피커의 볼륨. 기본값은 최소값입니다.
- ▶ **Auto Shutdown:** REDMOTE가 자동으로 꺼지기 전 비활성 시간. 기본값은 끄기입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

탐색 그룹

탐색 그룹을 사용하여 카메라 메뉴를 탐색하고 설정을 변경합니다.

- ▶ **스크롤 휠**: 선택한 설정의 값을 선택하고 조정합니다.
- ▶ **방향 키**: 메뉴를 탐색합니다.
- ▶ **ENTER**: 설정을 확인하거나 선택한 메뉴에 액세스하려면 **ENTER**를 누릅니다.

전원/키 잠금 스위치

- ▶ **켜기**: 스위치를 아래 위치에서 2초 동안 길게 누릅니다.
- ▶ **끄기**: 스위치를 아래 위치에서 5초 동안 길게 누릅니다. 또는 스위치를 아래 위치로 눌렀다가 손을 떼면 종료 메뉴가 나타납니다.
- ▶ **잠금 키**: 의도하지 않은 조작을 방지하려면 스위치를 위로 위치에 둡니다. 잠금이 활성화되면 **Primary Soft** 메뉴 버튼 위에 "KEYS LOCKED"가 표시됩니다.

REDMOTE 기본 사항

이 섹션은 일반 REDMOTE 작업에 대해 설명합니다.

REDMOTE 연결

1. REDMOTE V-Mount 독을 **BRAIN** 또는 후방 모듈의 **V-Mount** 위에 놓습니다.
2. REDMOTE가 완전히 부착되어 딸깍 소리가 날 때까지 REDMOTE를 아래로 밀습니다.
참고: 카메라가 켜지고 무선 설정이 활성화된 상태에서 REDMOTE를 도킹하면 REDMOTE가 카메라와 자동으로 페어링됩니다.

REDMOTE 연결 해제

1. REDMOTE 측면에 있는 **Release** 버튼을 둘 다 누릅니다.
2. REDMOTE를 위로 밀어 **BRAIN** 또는 후방 모듈의 **V-Mount**에서 분리합니다.
3. REDMOTE를 제거합니다.

REDMOTE 켜기

- ▶ 도킹된 상태에서는 카메라가 켜지면 REDMOTE도 자동으로 켜집니다.
- ▶ **전원/키 잠금** 스위치를 아래쪽으로 2초 동안 밀었다가 손을 뗍니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE 끄기

- ▶ 도킹된 상태에서는 카메라가 꺼지면 REDMOTE도 자동으로 꺼집니다.
- ▶ **전원/키 잠금** 스위치를 아래쪽으로 5초 동안 밀었다가 손을 뗍니다.
- ▶ **전원/키 잠금** 스위치를 아래쪽으로 잠깐 밀었다가 손을 뗍니다. 종료 메뉴에서 원하는 옵션을 선택하고 **Enter**를 누릅니다.
 - ▶ **Shutdown Cam + REDMOTE**: 카메라와 REDMOTE를 둘 다 끕니다.
 - ▶ **Shutdown REDMOTE**: REDMOTE만 끕니다.
 - ▶ **Shutdown Camera**: 카메라만 끕니다. REDMOTE가 도킹된 상태에서는 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

참고: 배터리 수명을 극대화하려면 REDMOTE에서 전원을 분리합니다. 전원/잠금 스위치를 끄기 위치까지 눌렀다가 손을 떼면 됩니다. 그런 다음 메뉴를 사용하여 장치를 끕니다. 전원/잠금 스위치를 사용하여 REDMOTE를 끄는 경우 약간의 전력 소비로 배터리가 계속 소모됩니다.

레코딩 시작/중지

- ▶ **레코딩 시작**: **REC** 버튼을 눌렀다가 손을 뗍니다. 전원/레코딩 LED가 붉게 켜지고 LCD 디스플레이의 타임코드 값이 붉은색 텍스트로 변경됩니다.
- ▶ **레코딩 중지**: **REC** 버튼을 눌렀다가 손을 뗍니다. 미디어 레코딩 프로세스가 완료되면 전원/레코딩 LED가 꺼지고 LCD 디스플레이의 타임코드 값이 다시 흰색 텍스트로 변경됩니다.

REDMOTE 페어링

다음 2가지 방법으로 REDMOTE를 카메라에 페어링할 수 있습니다.

- ▶ 도킹 페어링
- ▶ 무선 페어링

REDMOTE와 카메라가 페어링되는 경우:

- ▶ REDMOTE가 카메라 설정을 표시합니다.
- ▶ VIEWFINDER 출력이 하단 상태 표시줄에 녹색 **RM** 상태 및 신호 강도 표시등을 나타냅니다.

참고: REDMOTE를 여러 BRAIN에 페어링할 수 있습니다. 그러나 BRAIN은 한 번에 하나씩만 제어할 수 있습니다.

도킹 페어링

1. BRAIN을 켭니다.
2. REDMOTE를 BRAIN 또는 후방 모듈 뒷면에 도킹합니다.

참고: REDMOTE가 카메라에서 제거되면 자동으로 무선 신호를 스캔하여 해당 카메라에 연결합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

무선 페어링

1. 카메라를 켭니다.
2. **Menu > Settings > Setup > REDMOTE**로 이동합니다.
3. **Scan for REDMOTES**를 선택합니다.
4. 스캔이 완료되면 스캔 목록에서 **REDMOTE**를 선택합니다.
5. **Pair ->**를 선택합니다.
6. **Close**를 선택하여 메뉴를 종료합니다.
7. REDMOTE에서 **버튼 2**를 누릅니다.
연결 메뉴가 열립니다.
8. REDMOTE에서 **스크롤 휠** 또는 **방향 키**를 사용하여 목록에서 카메라를 선택하고 **ENTER**를 누릅니다.
9. 카메라가 표시되지 않으면 **RESCAN...**을 선택하고 **ENTER**를 누릅니다. 카메라가 목록에 계속 나타나지 않으면 통신 및 REDMOTE 메뉴에서 카메라 설정이 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
참고: REDMOTE MAC 주소를 보려면 **Setup > Setup System**으로 이동합니다. MAC 주소가 LCD 하단에 표시됩니다.

페어링된 카메라에 REDMOTE 다시 연결

이전에 페어링된 카메라에 REDMOTE를 다시 연결하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **버튼 1**을 눌러 무선 범위 내에서 페어링된 카메라를 스캔합니다. 스캔은 약 **20-30초**가 소요됩니다.
2. 카메라를 선택하고 **Enter**를 누릅니다.
REDMOTE가 선택한 카메라에 연결됩니다.
3. REDMOTE가 범위 내에서 카메라를 찾지 못하면 **Rescan**을 선택하고 탐색 그룹에서 **ENTER**를 눌러 2차 스캔을 실행합니다.
참고: REDMOTE가 카메라 또는 후방 모듈에 부착된 경우에는 LCD에서 연결 메뉴가 나타나지 않습니다.

신호 소실 후 REDMOTE 재연결

무선 통신이 끊어지면 REDMOTE가 마지막으로 페어링된 카메라를 스캔합니다. 30초 후에도 REDMOTE가 다시 연결되지 않으면 수동 스캔 메뉴가 열립니다.

페어링된 카메라에서 REDMOTE 연결 끊기

1. **버튼 1**을 누릅니다.
2. **DISCONNECT**를 선택합니다.
3. **ENTER**를 누릅니다.

REDMOTE 충전

완전히 방전된 REDMOTE 배터리를 완전히 충전하려면 약 **6시간**이 필요합니다. REDMOTE를 충전하는 동안 사용할 수 있습니다.

다음 중 한 가지 방법을 사용하여 REDMOTE를 충전합니다.

- ▶ REDMOTE를 카메라 또는 후방 모듈에 도킹합니다.
- ▶ RED Mini-USB-to-USB 케이블을 사용하여 REDMOTE를 컴퓨터, 휴대 전화 충전기 또는 다른 적격 전원에 연결합니다. 전원 공급 장치가 충분한 전압을 공급하지 않으면 “충전 오류” 메시지가 표시됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

충전 표시등

REDMOTE LCD의 오른쪽 하단에 있는 배터리 표시등은 남은 배터리 수명과 충전 상태를 나타냅니다.

- ▶ **녹색:** 배터리 잔량이 충분하거나 완전히 충전된 상태입니다.
- ▶ **노란색:** 배터리 잔량이 부족하며 곧 충전이 필요합니다.
- ▶ **빨간색:** 배터리가 거의 방전되었으며 즉시 충전해야 합니다. 배터리 표시등이 빨간색이면 무선 통신이 끊어질 수 있습니다.

REDMOTE 설정 메뉴 사용자 지정

참고: 소프트 메뉴 버튼 7, 8은 정의되지 않습니다.

REDMOTE를 로컬 모드에서 작동하는 경우 각 REDMOTE 메뉴 창에 표시되는 설정을 구성할 수 있습니다. 소프트 메뉴 버튼 (4-8)으로 액세스할 수 있는 5개 REDMOTE 설정 메뉴가 있습니다.

설정을 사용자 지정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라가 켜지고 REDMOTE에 무선으로 연결되었는지 확인합니다.
2. REDMOTE가 원격 모드이면 **버튼 2**를 눌러 로컬 모드로 전환합니다.
3. 설정을 구성하려는 소프트 메뉴 버튼 (4-8) 페이지를 선택합니다.
4. **방향 키**를 사용하여 붉은색 커서를 설정 위치로 옮깁니다.
5. **버튼 3**을 누릅니다.
6. **Setup Slot**을 선택하고 **ENTER**를 누릅니다.
7. 사용 가능 목록에서 설정을 선택합니다.
8. **Enter**를 누릅니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE LCD 디스플레이 메뉴

REDMOTE LCD에는 주요 카메라 설정이 표시됩니다. 주 REDMOTE 설정 메뉴(버튼 4)는 다음 표의 품목을 표시합니다.

REDMOTE 품목	설명
HDR	HDRX 모드 상태 표시
1:1	확대 선택 시 텔리
의사 색상	의사 색상 오버레이 모드 표시
LAN	이더넷 연결을 통한 통신 표시
RIG	3D 리그 메타데이터 존재 표시
SYNC	센서 셔터 동기화 상태 표시
GEN	유효한 젠록 신호/HD-SDI 젠록 동기화 존재 표시
TC	유효한 SMPTE 타임코드 신호 존재 표시
조리개	지원되는 Canon, Nikon 또는 Cooke 렌즈를 사용하는 경우 조리개 표시
초점 거리	지원되는 Canon, Nikon 또는 Cooke 렌즈를 사용하는 경우 최적의 초점 거리 표시
감도	카메라 센서 감도
노출	통합 시간 또는 셔터 각도
색 온도	화이트 밸런스
형식	레코딩 해상도
REDCODE	REDCODE 압축 설정
레코딩 프레임 속도	현재 프레임 캡처 비율
프로젝트 타임 베이스	현재 프로젝트 타임 베이스
클립 파일 이름	촬영할 현재 클립 또는 다음 클립의 파일 이름
히스토그램	RGB 히스토그램
모델	EPIC 또는 SCARLET
미디어 상태	미디어 위치 및 남은 미디어 용량(%)
RAW 클립 미터	RGB 센서 RAW 클리핑 상태
타임코드	현재 타임코드 값
배터리 표시등	REDMOTE의 배터리 수명 또는 충전 상태 표시
오디오 미터	오디오 입력 선택 및 수준
전원 상태	현재 공급 전압을 포함하는 DC 공급 전압 또는 배터리 잔량(%)
카메라 ID	카메라 ID 표시
무선 상태	무선 연결 시 신호 강도 표시

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE 펌웨어 업그레이드

이 섹션은 Mac®, Windows® 및 카메라를 사용한 REDMOTE 펌웨어 업그레이드 프로세스에 대해 설명합니다.

카메라로 REDMOTE 업그레이드

REDMOTE를 도킹하면 카메라가 REDMOTE 펌웨어를 확인합니다. 펌웨어가 약간 오래된 경우 카메라로 업데이트할 수 있습니다. REDMOTE 펌웨어가 많이 오래된 경우에는 USB를 통해 업데이트를 설치해야 합니다.

참고: 카메라 펌웨어를 업그레이드한 후에는 REDMOTE와 카메라를 다시 페어링해야 합니다.

REDMOTE 업그레이드(MAC)

이 섹션은 Mac을 사용하는 REDMOTE 펌웨어 업그레이드 프로세스를 설명합니다.

REDMOTE 업그레이드 유틸리티 설치(MAC)

REDMOTE 업그레이드 유틸리티를 사용하여 REDMOTE 펌웨어를 컴퓨터에서 업그레이드할 수 있습니다.

1. **REDMOTE 업그레이드 유틸리티**(www.red.com/downloads)를 다운로드합니다.
2. zip 파일 압축을 풀고 파일을 엽니다.
3. **REDMOTE_Upgrade_Utility** 폴더를 엽니다.
4. **Mac** 폴더를 엽니다.
5. **REDMOTE.dmg**를 엽니다.
6. **REDMOTE Upgrade Utility**를 엽니다.
7. **159 페이지의 "컴퓨터와 REDMOTE 연결 구성 (Mac)"**으로 진행합니다.

컴퓨터와 REDMOTE 연결 구성(MAC)

컴퓨터와 REDMOTE 사이의 연결을 설정합니다.

1. WiFi를 비활성화하고 컴퓨터에 연결된 이더넷 케이블을 분리합니다.
2. REDMOTE의 USB 커넥터와 Mac 사이에 USB - 미니 USB 케이블을 연결합니다.
3. **System Preferences**를 열고 **Network**를 선택합니다.
4. **RNDIS/...Gadget** 장치를 찾습니다.
5. **Configure IPv4** 설정을 **Manually**로 변경합니다.
6. **IP Address** 필드에 **192.168.0.1**을 입력합니다.
7. **Subnet Mask** 필드에 **255.255.255.0**을 입력합니다.
8. **Apply**를 클릭합니다.

상태가 연결됨으로 변경됩니다.

9. **REDMOTE Upgrade Utility**로 돌아가고 **Connect**를 클릭하여 REDMOTE와의 연결을 설정합니다.

연결되면 "REDMOTE와의 연결이 설정됨"이 표시됩니다. 연결이 설정되지 않으면 모든 인터넷 연결을 비활성화하고 다시 시도합니다.

10. **160 페이지의 "REDMOTE 펌웨어 업그레이드 (Mac)"**로 이동하십시오.

참고: 인터넷 연결은 컴퓨터의 REDMOTE 인식 시도를 방해합니다.

참고: 컴퓨터에 올바르게 연결되면 배터리 충전 표시등이 깜박입니다.

참고: IP 주소를 입력한 후 업그레이드하는 동안 연결되지 않을 수 있습니다. IP 주소가 **0.0.0.0**이고 장치 상태가 연결됨이면 IP 주소를 다시 입력해야 할 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE 펌웨어 업그레이드(MAC)

1. **REDMOTE** 펌웨어 (www.red.com/downloads)를 다운로드합니다.
2. zip 파일 압축을 풉니다.
3. **REDMOTE_vX.X.XX** 폴더를 엽니다.
4. **REDMOTE Upgrade Utility**에서 **Select File**을 클릭합니다.
5. **REDMOTE_Firmware_vX.X.XX** 폴더에서 **redmote.1.bin** 파일을 엽니다.
“선택한 파일: redmote.1.bin”이 표시됩니다.
6. **Start Upgrade**를 클릭합니다.
파일 전송이 완료되면 **REDMOTE**가 “펌웨어 업그레이드 완료”를 표시합니다.
7. **OK**를 클릭합니다.
8. **Disconnect**를 클릭하여 **REDMOTE** 업그레이드 유틸리티를 닫습니다.
가 자동으로 재부팅됩니다.
업그레이드가 완료되면 **REDMOTE**가 “POWER UP”, “SEARCHING”을 차례로 표시합니다.
9. **Cancel**을 선택합니다.
10. **REDMOTE**에서 **Setup > Setup System**으로 이동하고 현재 **REDMOTE** 펌웨어 버전을 확인합니다.
REDMOTE 업그레이드가 완료됩니다.
11. 펌웨어를 업그레이드한 후 카메라와 **REDMOTE**를 다시 페어링해야 할 수도 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **155 페이지**의 “**REDMOTE 페어링**”으로 이동하십시오.
참고: **REDMOTE_vX.X.XX.zip** 파일에 포함된 **read_me_redmote_vX.X.XX** 지시 사항을 검토합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE 업그레이드(WINDOWS)

이 섹션은 Windows를 사용하는 REDMOTE 펌웨어 업그레이드 프로세스를 설명합니다.

REDMOTE 업그레이드 유틸리티 설치(WINDOWS)

1. **REDMOTE 업그레이드 유틸리티**(www.red.com/downloads)를 다운로드합니다.
2. zip 파일 압축을 풀고 파일을 엽니다.
3. **REDMOTE_Upgrade_Utility** 폴더를 엽니다.
4. **Win** 폴더를 엽니다.
5. **REDMOTE_upgrade_setup.exe**를 엽니다.
6. **Extract All**을 클릭합니다.
7. 대상을 선택하고 **Extract**를 클릭합니다.
8. **DSMC_Toolkit_vX.X** 파일 압축을 푼 위치로 이동합니다.
9. **REDMOTE_Upgrade_Utility** 폴더를 엽니다.
10. **Win** 폴더를 엽니다.
11. **REDMOTE_upgrade_setup.exe**를 엽니다. 라이선스 계약이 열립니다.
12. **I Agree**를 클릭합니다.
13. **Install REDMOTE Firmware update** 확인란을 선택했는지 확인하고 **Next**를 클릭합니다.
14. 대상을 선택하고 **Next**를 클릭합니다.
15. 프로그램 바로 가기가 생성될 **Start Menu** 폴더를 선택합니다. 기본값은 REDMOTE Update입니다.
16. **Install**을 클릭합니다.
17. 설정이 완료되면 **Close**를 클릭합니다.
18. **161 페이지의 "컴퓨터와 REDMOTE 연결 구성(Windows)"**으로 이동하십시오.

참고: REDMOTE 업그레이드 유틸리티를 설치하는 동안 오류가 발생하면 설정 파일을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **Run as Administrator**를 선택하여 계속 진행합니다.

컴퓨터와 REDMOTE 연결 구성(WINDOWS)

컴퓨터와 REDMOTE 사이의 연결을 설정합니다.

1. WiFi를 비활성화하고 컴퓨터에 연결된 이더넷 케이블을 분리합니다.
2. REDMOTE의 USB 커넥터와 컴퓨터 사이에 USB - 미니 USB 케이블을 연결합니다.
처음 연결하는 경우 시스템에 RNDIS/Gadget 드라이버가 설치됩니다.
드라이버가 설치되면 REDMOTE에서 배터리 교체 표시등이 깜박입니다.
3. 바로가기를 만든 **Start Menu** 폴더에서 **REDMOTE_update** 프로그램을 엽니다.
4. **Connect**를 클릭하여 REDMOTE와 REDMOTE_update 간의 연결을 설정합니다.
REDMOTE가 연결되면 "EDMOTE와의 연결이 설정됨"이 표시됩니다. 연결이 설정되지 않으면 모든 인터넷 연결을 비활성화하고 다시 시도합니다.
5. **162 페이지의 "REDMOTE 펌웨어 업그레이드(Windows)"**로 이동하십시오.

참고: 인터넷 연결은 컴퓨터의 REDMOTE 인식 시도를 방해합니다.

참고: REDMOTE가 Windows 컴퓨터에 연결되지 않으면 www.red.com/downloads에서 **REDMOTE 펌웨어** 파일을 다운로드하고 **read_me_redmote_vX.X.XX** 파일을 연 후 지시 사항에 따라 네트워크 연결을 수동으로 설정합니다. 추가 지원이 필요하면 **RED SUPPORT**(<https://support.red.com>)에 문의하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

REDMOTE 펌웨어 업그레이드(WINDOWS)

1. **REDMOTE** 펌웨어 (www.red.com/downloads)를 다운로드합니다.
 2. zip 파일 압축을 풉니다.
 3. **REDMOTE_Firmware_vX.X.XX** 폴더를 엽니다.
 4. **REDMOTE Upgrade Utility**에서 **Select File**을 클릭합니다.
 5. **REDMOTE_Firmware_vX.X.XX** 폴더에 있는 **redmote.1.bin** 파일로 이동하고 **Open**을 클릭합니다.
“선택한 파일: redmote.1.bin”이 표시됩니다.
 6. **Start Upgrade**를 클릭합니다.
파일 전송이 완료되면 **REDMOTE**가 “펌웨어 업그레이드 완료”를 표시합니다.
 7. **OK**를 클릭합니다.
 8. **Disconnect**를 클릭하여 **REDMOTE** 업그레이드 유틸리티를 닫습니다.
REDMOTE가 재부팅됩니다.
업그레이드가 완료되면 **REDMOTE**가 “POWER UP”, “SEARCHING”을 차례로 표시합니다.
 9. **Cancel**을 선택합니다.
 10. **REDMOTE**에서 **Setup > Setup System**으로 이동하고 현재 **REDMOTE** 펌웨어 버전을 확인합니다.
REDMOTE 업그레이드가 완료됩니다.
 11. 펌웨어를 업그레이드한 후 카메라와 **REDMOTE**를 다시 페어링해야 할 수도 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 **155 페이지**의 “**REDMOTE 페어링**”으로 이동하십시오.
- 참고:** **REDMOTE_vX.X.XX.zip** 파일에 포함된 **ead_me_redmote_vX.X.XX** 지시 사항을 검토합니다.

8장 :

타임코드, 젠록, 멀티 카메라 설정

이 장에서는 타임코드, 젠록 및 멀티 카메라 조작(예: 3D 및 어레이 설정)에 대해 설명합니다.

타임코드

타임코드는 장면과 오디오의 관리 및 동기화에 도움을 주는 **SMPTE 12M** 기반 숫자 시퀀스입니다. 타임코드는 레코딩된 **RAW** 파일에 메타데이터로 포함되며 **HD-SDI** 모니터 출력이 제공하는 **HANC** 메타데이터에 포함됩니다. 카메라가 직접 타임코드를 생성할 수도 있고 외부 소스에서 생성된 타임코드를 수신하여 동기화할 수도 있습니다.

타임코드는 그래픽 사용자 인터페이스(**GUI**)에서 라이브 액션 영역의 오른쪽 하단 모서리에 표시되며 메타데이터로서 포함됩니다. 타임코드는 **8개** 숫자 시퀀스(**HH:MM:SS:FF**)로 표시되며 각각의 의미는 다음과 같습니다.

- ▶ **HH**: 시간
- ▶ **MM**: 분
- ▶ **SS**: 초
- ▶ **FF**: 프레임

참고: 타임코드는 젠록과 결합될 때 가장 정확하고 실제적입니다. 자세한 정보가 필요하면 **165 페이지**의 "**젠록**"으로 이동하십시오.

참고: 카메라는 내부에서 생성된 타임코드를 직접 출력할 수 없습니다. 카메라에서 생성된 타임코드를 출력하려면 **Pro I/O Module** 또는 **REDCAST® Module**이 필요합니다.

참고: HANC 메타데이터에 대한 자세한 사항은 **HD-SDI HANC 메타데이터 정보**(www.red.com/developers)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

내부 타임코드 설정

카메라에서 생성된 타임코드를 설정 및 조정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. **Menu > Settings > Project > Timecode**로 이동합니다.
2. 원하는 **Timecode Display** 모드를 선택합니다.
3. **Source**를 **User Provided**로 설정합니다.
4. 추가 컨트롤을 사용하여 TOD 타임코드를 RTC와 동기화하거나 수동으로 설정합니다. 또는 **Menu > Media > Device > Format Media..**로 이동합니다. Edge 타임코드를 수동으로 설정합니다.

내부 타임코드가 활성화되면 하단 상태 표시줄의 **TC** 표시등이 계속 회색으로 표시됩니다.

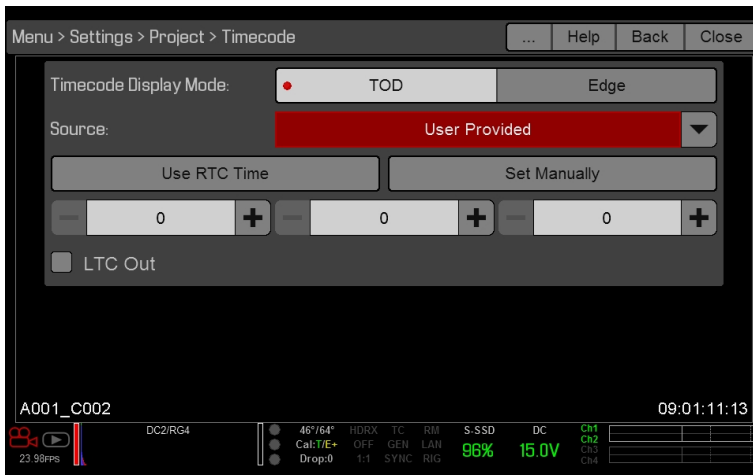


그림: 소스: 사용자 제공

5. **LTC Out** 확인란을 선택하여 선형 타임코드 출력을 수행합니다(해당되는 경우).

EPIC/SCARLET 작동 안내서

외부 타임코드 입력

외부 장치에서 생성된 타임코드를 입력하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라에 외부 타임코드 생성기를 연결합니다.
 - ▶ 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블을 사용하여 카메라의 **SYNC** 포트(00B LEMO)를 장치(노란색 BNC)에 연결합니다.
2. **Menu > Settings > Project > Timecode**로 이동합니다.
3. 원하는 **Timecode Display** 모드를 선택합니다.
4. **Source**를 **External: BRAIN**으로 설정합니다.

외부 타임코드 소스가 잠겨 있으면 하단 상태 표시줄의 **TC** 표시등이 녹색으로 변경됩니다.

참고: 외부 소스를 선택했지만 소스가 없으면 타임코드가 사용자 제공 설정을 표시합니다.

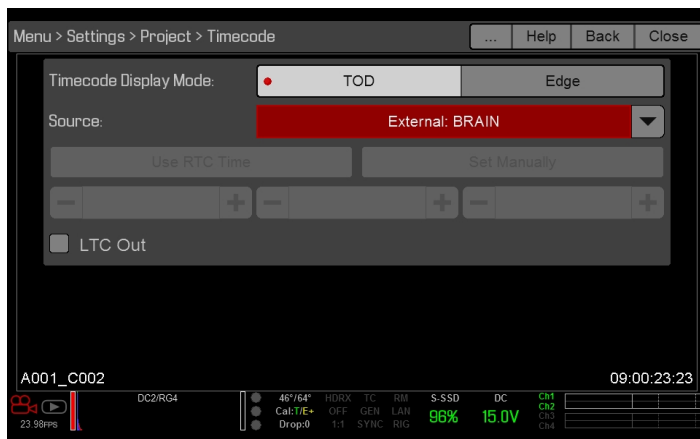


그림: 소스: 외부

필요한 케이블

- ▶ **790-0154:** 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블

젠록

발생기 잠금(젠록)은 비디오 시스템과 오디오 시스템을 동기화하는 데 사용되는 3단계 신호입니다. 젠록은 SMPTE 296M 및 274M을 기반으로 합니다. 중요한 2가지 젠록 동기화 모드는 다음과 같습니다.

- ▶ 모니터 동기화
- ▶ 센서 동기화

참고: 젠록이 올바르게 작동하려면 카메라의 펌웨어 버전이 같아야 하며 같은 프로젝트 타임 베이스와 레코딩 프레임 속도를 사용해야 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모니터 동기화

모니터 동기화는 수신 젠록 신호가 모니터 출력 주파수와 호환될 때 수행됩니다. 모니터 동기화는 카메라가 카메라 센서 동기화를 위해 다른 형태의 동기화를 사용하는 경우에도 달성 가능합니다.

1. 젠록 장치를 카메라에 연결합니다.

▶ 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블을 사용하여 카메라의 **SYNC** 포트를 장치(녹색 BNC)에 연결합니다.

2. HD-SDI 출력을 위한 주파수를 설정합니다(HD-SDI 출력을 현재 프로젝트 타임 베이스에 자동으로 일치시키려면 **Auto** 선택). 자세한 정보가 필요하면 **82 페이지의 "주파수"**로 이동하십시오.

모니터 동기화는 수신 젠록 신호가 모니터 출력 주파수와 호환될 때 자동으로 수행됩니다. 모니터 동기화가 수행되면 하단 상태 표시줄의 **GEN** 표시등이 녹색으로 켜집니다.



그림: HD-SDI 출력 주파수

필요한 케이블

▶ **790-0154:** 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블

EPIC/SCARLET 작동 안내서

센서 동기화

참고: 젠록 센서 동기화가 활성화되면 HDRX®를 사용할 수 없습니다.

센서 동기화는 수신 젠록 신호가 모니터 출력 주파수, 프로젝트 타임 베이스 및 레코딩 프레임 속도와 호환될 때 수행됩니다. **Sensor Sync** 모드에서는 센서 타이밍이 젠록 신호에 고정됩니다. 센서 동기화에 필요한 동기화 설정은 다음과 같습니다.

설정	메뉴 위치 경로
젠록 신호 주파수	없음, 외부 젠록 장치
HD-SDI 모니터 출력 주파수	Menu > Settings > Display > Monitor Control
프로젝트 타임 베이스	Menu > Settings > Project > Frame Rate
레코딩 프레임 속도	Menu > Settings > Project > Frame Rate

Sensor Sync Mode를 설정 및 활성화하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

- 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블을 사용하여 카메라의 **SYNC** 포트를 장치(녹색 BNC)에 연결합니다.
- Menu > Settings > Setup > GPIO/Sync > Sync**로 이동합니다.
- Sensor Sync Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Genlock**을 선택합니다.
- Genlock Source** 드롭다운 메뉴에서 **BRAIN**을 선택합니다.

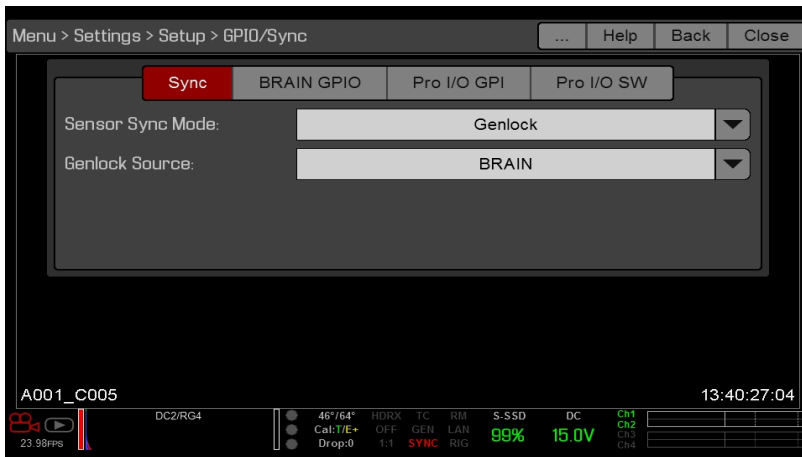


그림: 동기화 설정

- HD-SDI 출력을 위한 주파수를 설정합니다(HD-SDI 출력을 현재 프로젝트 타임 베이스에 자동으로 일치시키려면 **Auto** 선택). 자세한 정보가 필요하면 **82 페이지의 "주파수"**로 이동하십시오.

호환되는 젠록 신호가 있고 젠록이 활성화되면 하단 상태 표시줄의 **GEN** 표시등이 녹색으로 켜집니다. 센서 동기화가 수행되면 하단 상태 표시줄의 **SYNC** 표시등이 녹색으로 켜집니다.

필요한 케이블

- ▶ **790-0154:** 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블

EPIC/SCARLET 작동 안내서

마스터/슬레이브 작동

참고: 마스터 카메라는 슬레이브 카메라의 메타데이터 및 기본 카메라 파라미터를 제어합니다. 슬레이브 카메라에 필요한 다른 모든 설정 변경은 레코딩 전에 수행해야 합니다.

이 섹션은 마스터/슬레이브 구성 작동과 카메라에서 레코딩된 클립의 클립 이름 지정 규칙을 설명합니다. 마스터/슬레이브는 스테레오/3D 제작을 위한 가장 일반적인 구성입니다.

카메라가 마스터/슬레이브 구성에서 작동하는 경우 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- ▶ **전원:** 마스터 카메라를 끄면 두 카메라가 모두 꺼집니다.
- ▶ **레코딩:** 마스터 카메라의 **PWR/REC** 키를 누르면 두 카메라에서 모두 레코딩이 시작/중지됩니다.
- ▶ **설정 변경:** 마스터 카메라의 설정을 변경하면 슬레이브 카메라의 설정이 변경됩니다.

마스터/슬레이브 구성이 작동하려면 두 카메라의 다음 품목이 같아야 합니다.

- ▶ 펌웨어 버전
- ▶ 프로젝트 타임 베이스
- ▶ 레코딩 프레임 속도
- ▶ BRAIN
- ▶ 센서

EPIC/SCARLET 작동 안내서

마스터/슬레이브 작동 설정

1. 마스터/슬레이브 Gig-E 케이블을 사용하여 카메라를 연결합니다.
 - A. 한 카메라의 **GIG-E** 포트를 다른 카메라의 **GIG-E** 포트에 연결합니다.
2. 마스터 카메라에서 다음 지시 사항을 따르십시오.
 - A. **Menu > Settings > Setup > Communication**으로 이동합니다.
 - B. **Camera ID** 필드에 카메라의 이름을 입력합니다(예: CAM A, LEFT, MASTER 등).
 - C. **Target**을 **All**로 설정합니다.

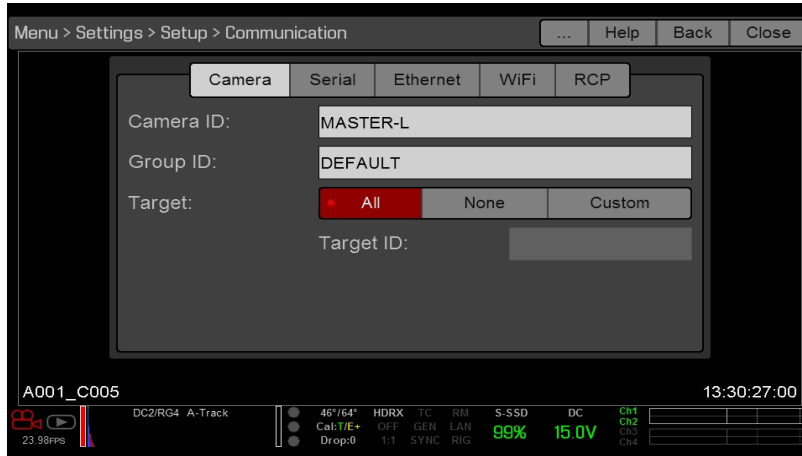


그림: 마스터 설정

- D. **Menu > Settings > Setup > Communication**으로 이동해서 **Ethernet**탭을 선택합니다.
- E. **Camera to Camera** 확인란을 선택합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

3. 슬레이브 카메라에서 다음 지시 사항을 따르십시오.
 - A. **Menu > Settings > Setup > Communication**으로 이동합니다.
 - B. **Camera ID** 필드에 카메라의 이름을 입력합니다(예: CAM B, RIGHT, SLAVE 등).
 - C. **Target**을 **None**으로 설정합니다.

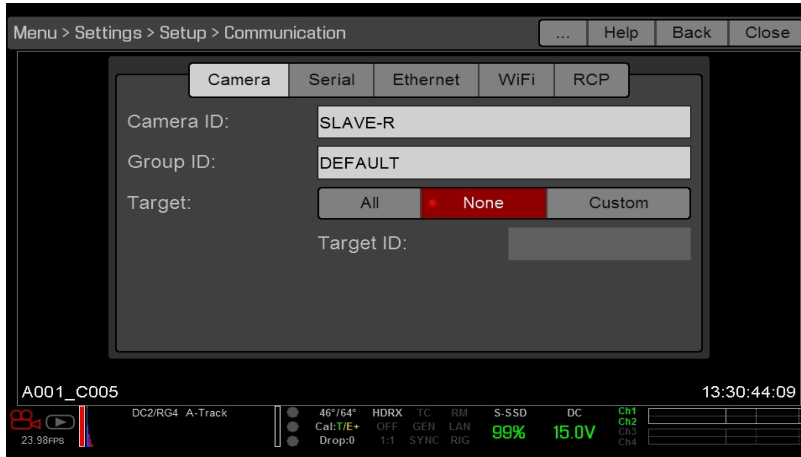


그림: 슬레이브 설정

- D. **Menu > Settings > Setup > Communication**으로 이동해서 **Ethernet**탭을 선택합니다.
 - E. **Camera to Camera** 확인란을 선택합니다.

하단 상태 표시줄의 **LAN** 표시등이 녹색으로 켜집니다.

참고: 마스터/마스터 구성에서도 카메라를 설정할 수 있습니다. 마스터/마스터를 설정하려면 두 카메라 모두에서 **Target**을 **All**로 설정하여, 카메라를 변경하고 레코딩 시작/중지를 제어할 수 있도록 하십시오.

필요한 케이블

790-0163: 마스터/슬레이브 Gig-E 케이블(4')

EPIC/SCARLET 작동 안내서

릴 번호, 카메라 ID 및 카메라 위치 설정

참고: 카메라 ID 및 카메라 위치 설정은 **Menu > Settings > Project > Slate > Camera**에서도 찾을 수 있습니다. 마스터/슬레이브 또는 스테레오/3D 제작을 위해 미디어 및 슬레이트 설정을 준비하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 마스터 카메라와 슬레이브 카메라에서 모두 **Menu > Media > Device**로 이동하고 **Format Media...**를 선택합니다.
2. 마스터 카메라와 슬레이브 카메라에서 모두 원하는 **Reel Number** 및 **Camera ID** 설정을 선택합니다. 두 카메라의 릴 번호 및 카메라 ID 설정이 일치해야 합니다.
3. 마스터 카메라에서 **Camera Position**을 **Left**("왼쪽 눈")로 변경합니다.

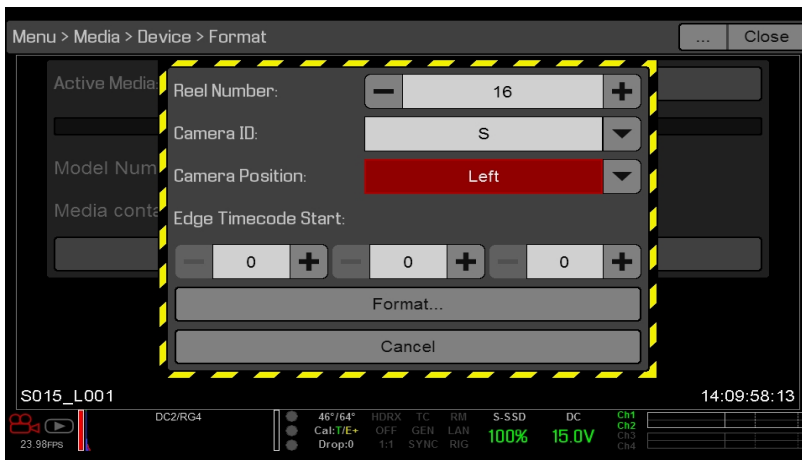


그림: 마스터 설정

4. 슬레이브 카메라에서 **Camera Position**을 **Right**("오른쪽 눈")로 변경합니다.
5. 두 카메라에서 모두 **Format...**을 선택하여 미디어를 포맷하고 릴 번호, 카메라 ID 및 카메라 위치를 설정합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

멀티 카메라 클립 이름 지정 규칙

이 섹션은 슬레이트 설정을 기반으로 한 자동 카메라 생성 클립 이름 지정 규칙을 설명합니다. 카메라는 릴 번호, 카메라 ID 및 카메라 위치 설정을 사용하여 커스텀 클립 이름을 생성합니다.

예를 들어 마스터/슬레이브 구성에 카메라가 2개 있으면 두 카메라 모두의 미디어를 다음 설정으로 포맷합니다.

카메라	릴 번호	카메라 ID	카메라 위치
마스터	1	S	왼쪽
슬레이브	1	S	오른쪽

이 마스터/슬레이브 카메라 구성으로 레코딩하는 첫 번째 클립은 다음과 같습니다.

- ▶ 마스터: S001_L001_0503B6.R3D
- ▶ 슬레이브: S001_R001_0503R7.R3D

참고: B6과 R7은 카메라 생성 와일드카드 문자의 예입니다.

참고: 두 카메라의 카메라 위치가 모두 왼쪽인 경우 카메라 생성 와일드카드 문자를 제외하고는 레코딩된 클립의 파일 이름 구조가 같습니다. 예:

- ▶ 마스터: A001_C001_0503B6.R3D
- ▶ 슬레이브: A001_C001_0503R7.R3D

참고: 미디어를 포맷할 때 릴 번호, 카메라 ID 및 카메라 위치를 설정할 수 있습니다.

스테레오/3D 구성 설정

이 섹션은 3D 작업에 대한 마스터/슬레이브 구성에서 2개 카메라를 연결하는 기본 절차를 설명합니다.

참고: 3D 정렬을 확인하기 위해 스테레오 이미지 프로세서(SiP)에 신호를 제공하는 경우 두 카메라의 HD-SDI 모니터 출력이 모두 동일한 오버레이 구성을 갖도록 설정합니다.

참고: 젠록이 올바르게 작동하려면 카메라의 펌웨어 버전이 같아야 하며 같은 프로젝트 타임 베이스와 레코딩 프레임 속도를 사용해야 합니다.

스테레오/3D 설정을 지정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 두 카메라에서 모두 프로젝트 타임 베이스와 레코딩 프레임 속도를 설정합니다.
2. 두 카메라에서 모두 **167 페이지의 "센서 동기화"**의 지시 사항에 따라 센서 동기화 젠록 상태를 달성합니다.
하단 상태 표시줄의 **GEN** 및 **SYNC** 표시등이 녹색으로 켜집니다.
3. **169 페이지의 "마스터/슬레이브 작동 설정"**의 지시 사항에 따라 마스터 및 슬레이브 카메라 설정을 지정합니다.
4. 두 카메라에서 모두 **171 페이지의 "릴 번호, 카메라 ID 및 카메라 위치 설정"**의 지시 사항에 따라 미디어 및 카메라 설정을 지정합니다.

필요한 케이블

카메라당 하나(1)씩 사용:

- ▶ **790-0154:** 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블

설정당 하나(1)씩 사용:

- ▶ **790-0163:** 마스터/슬레이브 Gig-E 케이블 (4")

EPIC/SCARLET 작동 안내서

3D 구성 예

다음 다이어그램은 3D 구성 설정 방법의 예입니다.

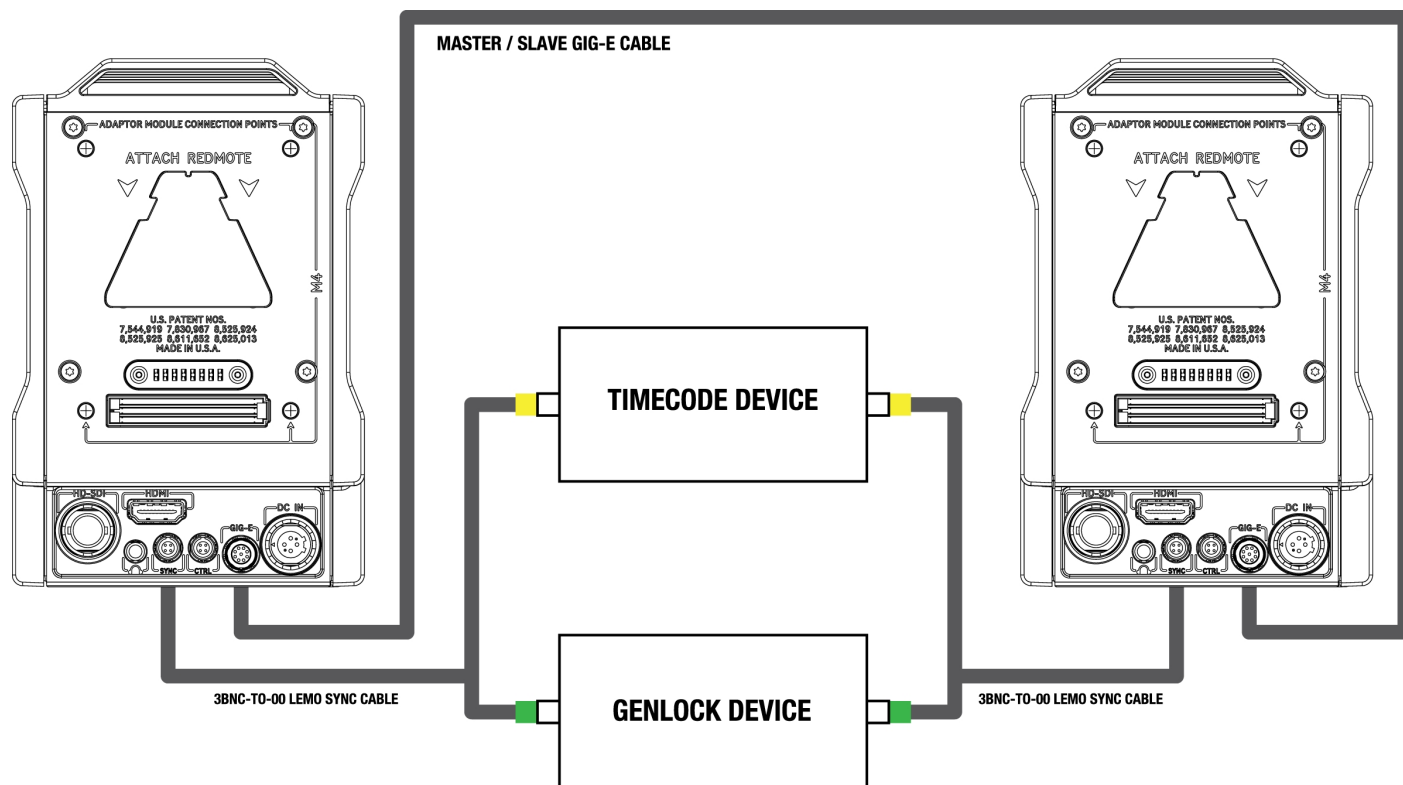


그림: 3D 구성 예

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 어레이

카메라 어레이 설정

참고: 센록이 올바르게 작동하려면 카메라의 펌웨어 버전이 같아야 하며 같은 프로젝트 타임 베이스와 레코딩 프레임 속도를 사용해야 합니다.

참고: Windows® 컴퓨터 또는 워크스테이션에서 카메라 어레이를 설정하려면 RED® 또는 타사 개발자가 제공하는 여러 애플리케이션 중 하나가 필요합니다.

카메라 어레이가 필요한 애플리케이션과 프로젝트의 경우 2개 이상의 카메라를 동기화할 수 있습니다. 카메라 어레이를 설정하려면 1000Base-T 기가비트 이더넷 라우터가 필요합니다.

카메라 제어에 대한 자세한 사항은 **R.C.P.™ SDK**(www.red.com/developers)를 참조하십시오.

카메라 어레이를 설정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 각 카메라에서 **Menu > Settings > Setup > Communication**으로 이동하여 다음을 설정합니다.
 - A. **Camera** 탭에서 **Target**을 **All**로 설정합니다.
 - B. **Camera** 탭에서 **Group ID** 필드에 일치하는 이름을 입력합니다. 모든 카메라는 그룹 ID 이름이 같아야 합니다.
 - C. **Ethernet** 탭에서 **DHCP**, **Camera to Camera** 및 **External Control** 확인란을 선택합니다.
2. **167 페이지의 "센서 동기화"**의 지시 사항에 따라 각 카메라를 센록 장치에 연결합니다.
하단 상태 표시줄의 **GEN** 및 **SYNC** 표시등이 녹색으로 켜집니다.
3. **169 페이지의 "마스터/슬레이브 작동 설정"**의 지시 사항에 따라 마스터 및 슬레이브 카메라 설정을 지정합니다. 마스터/슬레이브 Gig-E 케이블을 사용하는 대신 **LEMO-To-CAT5E** 이더넷 케이블을 사용하여 각 카메라를 라우터에 연결합니다.
 - A. LEMO 커넥터를 카메라의 **GIG-E** 포트에 연결합니다.
 - B. 이더넷 커넥터를 라우터에 연결합니다.
4. 각 카메라에서 **171 페이지의 "릴 번호, 카메라 ID 및 카메라 위치 설정"**의 지시 사항에 따라 미디어 및 카메라 설정을 준비합니다.

필요한 케이블

카메라당 하나(1)씩 사용:

- ▶ **790-0154:** 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블
- ▶ **DSMC2 REDVOLT Expander** 또는 **DSMC2 Jetpack-SDI Expander:** 75옴 BNC 케이블(예: RED HD-SDI 케이블, P/N 790-0341)

설정당 하나(1)씩 사용:

- ▶ **790-0159:** RED GIG-E 직선 - CAT5E 이더넷 케이블(9')
- ▶ **790-0557:** RED GIG-E 직각 - CAT5E 이더넷 케이블(9')

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 어레이 예

다음 다이어그램은 카메라 어레이 설정 방법의 예입니다.

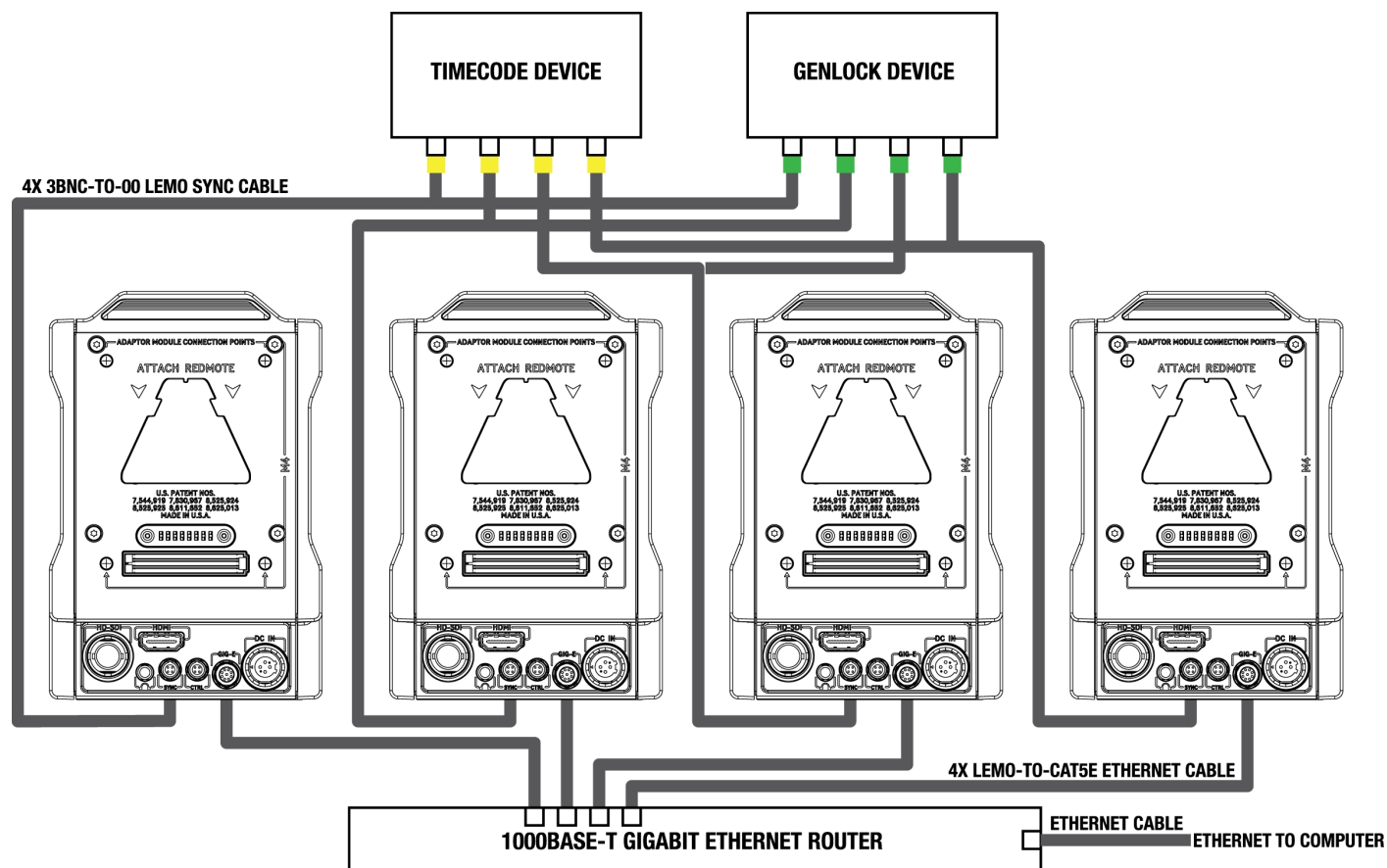


그림: 카메라 어레이 예

EPIC/SCARLET 작동 안내서

모션 제어 설정(MOCO)

참고: MoCo를 사용하는 경우, 프레임 속도를 사용되는 최대 트리거 속도의 2배 이상으로 설정합니다. MoCo를 사용하는 경우 REDCODE는 초당 프레임 수(fps)의 절반으로 계산됩니다. 따라서 MoCo 모드에서 프레임 속도가 100.83 fps인 경우 최대 REDCODE는 50.415 fps의 프레임 속도를 기반으로 계산됩니다.

참고: MoCo가 활성화되어 있으면 HDRX를 사용할 수 없습니다.

참고: MoCo에는 젠록과 타임코드도 함께 사용할 수 있습니다.

모션 제어(MoCo)는 특수 효과와 고난도 촬영에 필요한 정밀한 카메라 움직임을 자동화하는 데 사용되는 센서 동기화의 한 형태입니다. 모션 제어는 카메라나 연결된 Pro I/O Module 또는 REDCAST Module의 SYNC (GPI) 및 CTRL(GPO) 포트를 사용하여 전송된 GPIO 신호를 사용합니다.

GPIO 연결에 대한 자세한 사항은 **214 페이지의 "입력/출력 커넥터"**를 참조하십시오.

MoCo를 설정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블을 사용하여 모션 제어 장치를 카메라에 연결합니다.
 - ▶ **Sync In:** 흰색 BNC 커넥터를 모션 제어 장치에 연결하고 00B LEMO 커넥터를 카메라의 **SYNC** 포트에 연결합니다.
 - ▶ **Sync Out:** 노란색 BNC 커넥터를 모션 제어 장치에 연결하고 00B LEMO 커넥터를 카메라의 **CTRL** 포트에 연결합니다.
2. **Menu > Settings > Setup > GPIO/Sync > Sync**로 이동합니다.
3. **Sensor Sync Mode** 드롭다운 메뉴에서 **MoCo**를 선택합니다.

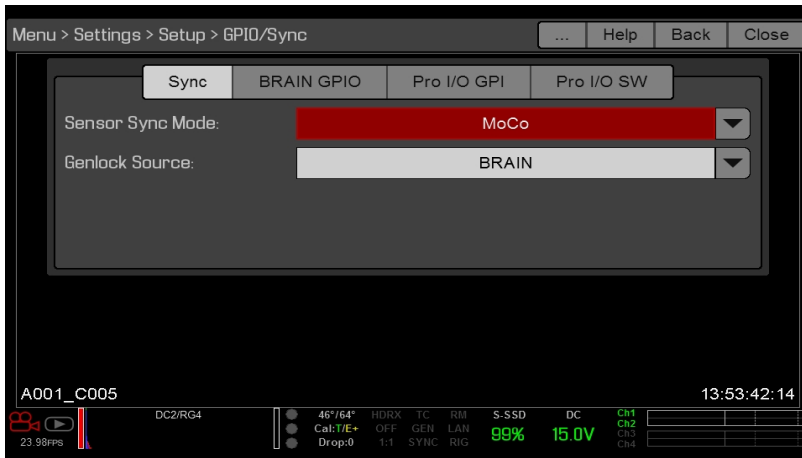


그림: MoCo 동기화 설정

4. **BRAIN GPIO** 탭을 선택합니다.
5. **GPI Function** 드롭다운 메뉴에서 **Sync In**을 선택합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

6. **GPO Function** 드롭다운 메뉴에서 **Sync Out**을 선택합니다. (선택적)

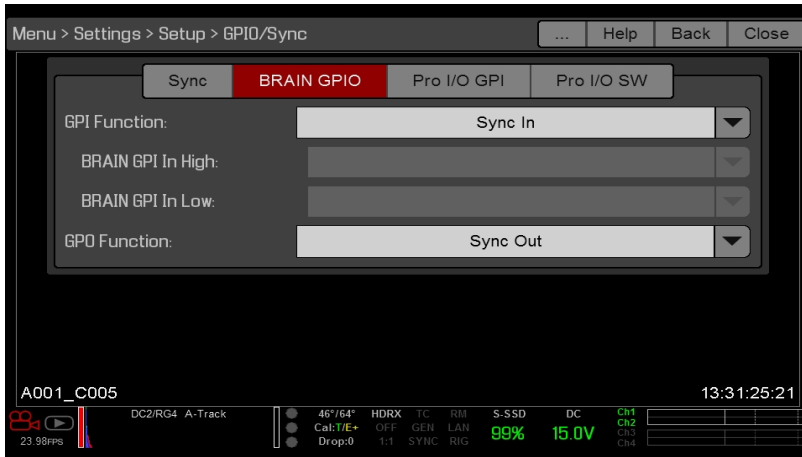


그림: MoCo BRAIN GPIO 설정

7. 모션 제어 장치에서 펄스를 공급하여 셔터를 입력 동기화의 상승 에지(rising edge)에 동기화합니다.

참고: 자세한 정보가 필요하면 모션 제어 장치에 대한 제조업체 지시 사항을 참조하십시오.

필요한 케이블

▶ **790-0154:** 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블(사용되는 SYNC 및 CTRL 포트당 하나씩)

호환 가능 타임코드 장치

카메라와 호환되는 타임코드 장치는 다음과 같습니다. 호환되는 타임코드 장치가 더 있을 수도 있지만 아직 RED의 테스트를 받지 못했습니다.

- ▶ Ambient ACL 202CT
- ▶ Ambient LOCKIT ACL 203
- ▶ Ambient ACL 204
- ▶ Ambient ACC 501 Clockit Controller
- ▶ Ambient ACD-301 Lockit Slate
- ▶ Denecke SB-3 Syncbox Time-Code Generator
- ▶ 사운드 장치 788T
- ▶ 사운드 장치 744
- ▶ 사운드 장치 PIX-240
- ▶ Zaxcom Nomad 12
- ▶ Zaxcom ZFR100
- ▶ Zaxcom ZFR200

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 가능 젠록 장치

카메라와 호환되는 젠록 장치는 다음과 같습니다. 호환되는 젠록 장치가 더 있을 수도 있지만 아직 RED의 테스트를 받지 못했습니다.

- ▶ AJA® GEN10 HD/SD/AES Sync Generator(범용 전원 공급 장치 포함)
- ▶ Ambient ACL 202CT
- ▶ Ambient ACL 203
- ▶ Ambient ACL 204
- ▶ Denecke SB-T
- ▶ Evertz Master Clock 5600MSC

참고: 젠록 장치가 각 카메라에 최대 강도 젠록 신호를 제공하는지 확인합니다. 젠록 신호를 분할하면 신호가 약해져 카메라 간 동기화가 손상될 수 있습니다.

9장 :

카메라 펌웨어 업그레이드

카메라 기능은 최신 펌웨어를 설치해서 업그레이드할 수 있습니다. **RED 다운로드** (www.red.com/downloads)를 자주 방문해서 새로운 버전의 카메라 펌웨어, 업데이트된 작동 안내서 및 포스트 프로덕션 소프트웨어를 확인하십시오.

REDMOTE® 또한 펌웨어 업그레이드가 필요합니다. REDMOTE 업그레이드에 대한 자세한 사항은 **159 페이지**의 **"REDMOTE 펌웨어 업그레이드"**를 참조하십시오.

현재의 카메라 펌웨어 확인

현재 카메라에 설치되어 있는 펌웨어 버전을 확인하려면 **Menu > Settings > Maintenance > System Status > Camera Info**로 이동하십시오. 번호가 높을수록 더 최신 릴리스입니다.

카메라 펌웨어 업그레이드

가장 최신 펌웨어를 설치하십시오. 릴리스 노트에 지정되어 있지 않다면 펌웨어를 현재 버전에서 온라인으로 제공되는 최신 버전으로 업그레이드할 필요가 없습니다.

참고: v6.2.3 이상으로 업그레이드할 때 사전 설정, 보기 및 사용자 지정 오버레이 파일은 유지됩니다.

참고: REDCINE-X PRO®가 설치되어 있는 Mac® 컴퓨터의 경우 RED Watchdog은 기본적으로 SSD를 읽기 전용으로 마운트합니다. 이는 파일(펌웨어 업그레이드 파일 포함)을 SSD에 쓸 수 없음을 의미합니다. 펌웨어를 SSD에 복사하기 전에 **Mount** 기본 설정을 **Read-Write**로 변경합니다.

1. SSD(RED MINI-MAG® 또는 REDMAG 1.8")를 컴퓨터에 연결합니다.
2. **RED 다운로드** (www.red.com/downloads)에서 카메라의 최신 펌웨어를 다운로드합니다.
3. 펌웨어 zip 파일을 압축을 풉니다.
4. **force_upgrade** 폴더와 내용물을 SSD 디렉터리의 최상위 레벨에 복사합니다.
5. SSD를 꺼내거나 언마운트한 다음 SSD를 제거합니다.
6. 카메라가 꺼져 있고 REDMOTE가 잠금 해제되었는지 확인합니다.
7. **force_upgrade** 폴더가 있는 SSD를 카메라에 삽입합니다.
8. 카메라를 켭니다.

업그레이드가 자동으로 실행됩니다.

업그레이드 도중 팬이 고속에서 실행되며 **PWR** 및 **REC LED**가 녹색으로 깜박입니다. 약 15초 후 LED가 깜박임을 멈추며 카메라가 꺼집니다. 업그레이드 도중 외장 모니터에 아무것도 표시되지 않습니다.

9. 카메라가 꺼지면 SSD를 제거하고 10초 정도 기다립니다.
10. 카메라를 켭니다.

카메라가 부착된 모듈 모두를 업그레이드하는 데 30초 이상 걸릴 수 있습니다. 이 시간 동안 **PWR** 및 **REC LED**가 녹색으로 깜박이고 외장 모니터에 아무것도 표시되지 않습니다.

11. 처음 펌웨어를 업그레이드하는 것이라면 소프트웨어 라이선스 계약(SLA) 팝업 창이 열립니다. **Agree**를 선택합니다. SLA에 동의하지 않으면 카메라를 사용할 수 없습니다. 수락할 때까지 SLA가 계속 표시됩니다.
12. 나열된 펌웨어 버전이 다운로드한 펌웨어 버전과 일치하는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 **179 페이지**의 **"현재의 카메라 펌웨어 확인"**으로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

13. EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON을 업그레이드한 후 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate > Sensor**로 이동한 후 **Black Shading (default)** 옵션을 사용해서 센서를 교정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지**의 "**센서 교정**"으로 이동하십시오.
14. 레코딩 전에 SSD를 다시 포맷합니다.

10장:

카메라 시스템 유지보수

모든 RED® 제품은 튼튼한 내구성을 갖도록 설계되지만 정밀 기기는 올바른 관리가 요구됩니다. 이 장의 지침을 따라 장치를 청소, 유지보수 및 보관하십시오.

경고: 카메라나 기타 액세서리를 물로 행구거나 물에 담그지 마십시오. 항상 건조한 상태로 유지하십시오.

경고: 비누, 세제, 암모니아, 아세톤, 알칼리성 세제, 연마성 세척제 또는 용제를 사용하지 마십시오. 이러한 물질은 렌즈 코팅과 전자 회로를 손상시킬 수 있습니다.

경고: 세제를 과도하게 사용하지 마십시오.

경고: 면봉이나 와이프를 재사용하지 마십시오.

경고: 어떠한 이유로든 센서나 광공진기를 닦지 마십시오. 센서가 더러워지면 **Bomb Squad** 담당자에게 연락하십시오.

경고: 감전이나 심각한 부상을 입을 수 있으므로 카메라, 렌즈 또는 기타 액세서리를 개조, 해체 또는 열려고 시도하지 마십시오. 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다. RED® 공인 서비스 설비가 아닌 곳에서 카메라, 렌즈 또는 기타 액세서리를 개조 또는 수리하면 모든 보증이 무효가 됩니다.

경고: 고압, 잔류 오일, 찬공기, 미립자 및 습기가 손상을 일으킬 수 있으므로 압축 공기와 가스 더스터 사용 시에는 주의하십시오. 팬 주변과 카메라 외부 흠 같이 덜 민감한 부분은 잔류 가스가 남지 않는 필터식 가스 더스터를 사용하여 청소할 수 있습니다. 압축 공기나 가스 더스터 사용으로 카메라 또는 카메라 시스템의 기타 구성 요소가 손상된 경우에는 보증이 적용되지 않습니다.

경고: 센서나 광소자에는 압축 공기와 가스 더스터를 사용하지 마십시오.

BRAIN 및 액세서리 외부 표면

- ▶ 팬, 카메라 외부 흠과 같이 덜 민감한 부분은 잔여물이 남지 않는 필터식 에어 분사기를 사용하여 청소합니다.
- ▶ 보풀이 없는 마른 천으로 닦습니다. 카메라와 액세서리를 청소할 때는 장치에 방수 처리가 안 되어 있는 만큼 습기로 인해 전자 회로가 손상될 수 있다는 사실을 유념합니다.

BRAIN 및 액세서리 보관

RED는 카메라와 액세서리를 방수 처리된 케이스에 넣어 보관하도록 권장합니다. 이 케이스는 **RED 스토어** (www.red.com/store)에서 구입할 수 있습니다. 이 케이스는 레이저 커팅 방식으로 제작된 발포 재질로 카메라와 액세서리를 안전하게 보관할 수 있습니다.

경고: 온도가 너무 높거나 낮은 곳, 직사광선, 습도가 높은 곳, 진동이 심한 곳 또는 강력한 자기장이 있는 곳에서는 카메라 또는 액세서리를 보관하지 마십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 센서 또는 OLPF 청소

카메라 센서와 광학 로우패스 필터(OLPF)는 먼지, 이물질과 오염에 극도로 민감합니다. 모든 광학 유리가 그렇듯이 OLPF와의 물리적 접촉은 그 유형에 관계없이 표면 긁힘 또는 손상을 야기할 수 있습니다. RED는 절대적으로 필요한 경우에만 물리적 접촉을 통해 카메라 센서 또는 OLPF를 청소하도록 권장합니다.

반드시 에어 벌브를 사용하여 먼지와 같은 오염 물질이나 입자를 제거한 후 전자 제품 전용 면봉 또는 수건과 세척제로 센서 또는 OLPF를 청소합니다. 고체 입자와 오염 물질을 제거하지 않고 센서나 OLPF를 청소하면 광학 표면이 긁힐 위험이 크게 증가합니다.

RED는 센서 또는 OLPF 청소를 위해 Delkin 디바이스 디지털 더스터 키트(또는 이에 상응하는 도구)를 사용하도록 권장합니다.

경고: 카메라 센서 청소에 따른 책임은 사용자에게 있습니다. 카메라 센서는 한 층의 보호 유리로 덮여 있지만 부주의한 취급으로부터 센서를 보호하지는 않습니다. 부적절한 취급에 따른 센서 손상에는 보증이 적용되지 않습니다. 센서가 오염되면 Bomb Squad 담당자에게 문의하십시오.

경고: DSMC 교환 가능 OLPF는 조심스럽게 다룹니다. OLPF 유리를 손으로 만지지 마십시오. 올바른 지침을 따르지 않으면 OLPF이 흠집이 생기거나 손상될 수 있습니다.

EVF 화면 청소

참고: 이 섹션은 DSMC2® RED EVF의 화면을 청소하는 방법만 설명합니다. 전체 장치를 청소하는 방법은 설명하지 않습니다.

이 섹션은 DSMC2 RED EVF의 화면을 청소하는 방법을 설명합니다. 화면은 DSMC2 RED EVF Modular Optical Block을 제거하면 나타납니다.

이온화 고무 에어 벌브를 사용하여 DSMC2 RED EVF의 화면을 청소합니다. 에어 벌브를 사용한 후에도 화면에 계속 입자가 남아 있으면 입자성 물질이 없는 비연마성 광학 전용 수건을 말아 화면을 부드럽게 닦아줍니다.

참고: 먼저 고체 입자를 제거하지 않고 화면을 청소하면 화면에 흠집이 날 수 있습니다. 많은 화면이 그렇듯이 이 화면에 물리적 접촉을 가하면 표면에 흠집이 날 수 있습니다.

EVF 화면 청소 금지 품목

DSMC2 RED EVF의 화면을 청소하기 위해 사용해서는 안 되는 제품이 아래에 나열되어 있습니다. 이들 제품은 RED 제품에서 테스트를 하지 않았으며 손상 또는 긁힘의 원인이 될 수 있습니다.

- ▶ 압축 공기
- ▶ 가스 더스터
- ▶ 용제
- ▶ 소독용 알코올
- ▶ 이소프로필 알코올
- ▶ Windex®
- ▶ 타사 청소 키트
- ▶ 세제, 정전기 방지 화합물 또는 향이 첨가된 렌즈 클리너 제품
- ▶ RED 마이크로파이버 백

경고: 금지 클리너 목록에 있는 청소 도구를 사용하여 화면 또는 카메라 시스템의 기타 구성 요소가 손상된 경우에는 보증이 적용되지 않습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

LCD 화면 청소

참고: 이 섹션은 지정된 각 장치의 화면을 청소하는 방법만 설명합니다. 전체 장치를 청소하는 방법은 설명하지 않습니다.

이 섹션은 다음 장치의 화면을 청소하는 방법을 설명합니다.

- ▶ RED PRO LCD
- ▶ RED Touch LCD
- ▶ RED PRO Touch LCD
- ▶ DSMC 측면 핸들
- ▶ REDMOTE®

허용되는 LCD 화면 클리너

LCD 화면을 청소할 때는 반드시 다음 제품만 사용해야 합니다.

- ▶ 이온화 고무 에어 밸브
- ▶ Pancro 프로페셔널 렌즈 클리너(또는 이에 상응하는 제품)
- ▶ Photographic Solutions PEC*PAD(또는 이에 상응하는 제품)
- ▶ RED 마이크로파이버 백

참고: 면봉 또는 천과 세척제로 화면을 청소하기 전에 반드시 이온화 고무 에어 밸브를 사용하여 고체 입자를 제거해야 합니다. 고체 입자를 제거하지 않고 화면을 청소하면 화면에 흠집이 날 수 있습니다.

금지되는 LCD 화면 클리너

LCD 화면을 청소하기 위해 아래 나열된 품목을 사용해서는 안 됩니다. 이들 제품은 RED 제품에서 테스트를 하지 않았으며 손상 또는 굽힘의 원인이 될 수 있습니다.

- ▶ 압축 공기
- ▶ 가스 더스터
- ▶ 용제
- ▶ 소독용 알코올
- ▶ 이소프로필 알코올
- ▶ Windex
- ▶ 타사 청소 키트
- ▶ 세제, 정전기 방지 화합물 또는 향이 첨가된 렌즈 클리너 제품

경고: 금지 클리너 목록에 있는 청소 도구를 사용하여 화면 또는 카메라 시스템의 기타 구성 요소가 손상된 경우에는 보증이 적용되지 않습니다.

화면 보관

화면이 장착된 RED 장치는 RED 마이크로파이버 백에 넣어 보관합니다. RED 마이크로파이버 백에 장치를 보관함으로써 LCD의 우수한 특수 AR 및 AS 코팅 품질을 보존할 수 있습니다.

RED 마이크로파이버 백은 주기적으로 손세탁한 후 자연 건조시킵니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

물에 의한 손상

장치에 물이 닿거나 물에 의한 손상이 의심되는 경우에는 즉시 **Bomb Squad** 담당자에게 문의하십시오.

경고: 물에 의한 손상이 의심되는 장치는 절대로 전원을 켜지 마십시오.

경고: 물기를 말리기 위해 쌀통, 실리카겔이나 건조제에 장치를 넣어두지 마십시오.

백 포커스 조정

RED Focus 또는 포커스 차트를 사용하여 백 포커스를 조정합니다. RED Focus에 대한 자세한 사항은 **RED Focus 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

11장:

카메라 문제 해결

스트레스 테스트 수행

중요한 프로젝트 이전에 스트레스 테스트를 수행하여 기어의 신뢰성과 안정성을 확인합니다. 스트레스 테스트는 카메라 시스템과 장비를 장시간 작동하여 강도 높은 스트레스에 노출시킵니다. 구성 요소에 문제가 발생하는 경우 이 테스트를 통해 중요한 촬영 과정에서 장비가 고장나기 전에 문제를 쉽게 식별할 수 있습니다.

1. 카메라를 구성합니다.
2. 센서를 교정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "센서 교정"**로 이동하십시오.
3. 센서 테스트 패턴을 활성화합니다. 자세한 정보가 필요하면 **121 페이지의 "센서 테스트 패턴 활성화/비활성화"**로 이동하십시오.
4. 원하는 해상도를 선택합니다.
5. 가장 높은 프레임 속도를 선택합니다.
6. SSD 안전 포맷을 수행합니다.
7. 장면을 전체 SSD로 레코딩합니다.
8. SSD 안전 포맷을 수행합니다.
9. **6 단계 ~ 8 단계**를 반복하여 여러 SSD를 테스트합니다.
10. 오류가 발생하면 로그 파일을 저장하고 **기술 지원** 요청 (<https://support.red.com>)을 제출하십시오.

참고: 스트레스 테스트 도중 문제 또는 손실된 프레임이 발견되면 사용자 인터페이스 하단에 “오류”로 표시됩니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

일반 문제 해결

펌웨어가 업그레이드되지 않음

증상

- ▶ 펌웨어 업그레이드를 시도하는 중 PWR LED와 REC LED가 빨간색으로 깜박입니다.
- ▶ 펌웨어 업그레이드를 시도한 후 펌웨어 버전이 변경되지 않습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 펌웨어 업그레이드 파일을 다운로드한 후 파일 압축을 풀고 SSD에 저장해야 합니다.
- ▶ “force_upgrade” 폴더가 서브폴더가 아닌 SSD의 최상위 레벨에 저장되었는지 확인합니다.

일반: 모듈 또는 렌즈 마운트가 작동하지 않음

증상

모듈 또는 렌즈 마운트가 올바르게 작동하지 않거나 카메라와 통신하지 않습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 하드웨어 다시 검색을 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 [123 페이지의 "재검색\(하드웨어 재검색\)"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 카메라 펌웨어를 업그레이드합니다. 자세한 정보가 필요하면 [179 페이지의 "카메라 펌웨어 업그레이드"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 카메라의 기본 설정을 초기화합니다. 자세한 정보가 필요하면 [122 페이지의 "기본값 초기화"](#)로 이동하십시오.

카메라가 렌즈를 인식하지 못함

증상

카메라가 부착된 렌즈를 인식하지 못합니다.

잠재적 해결책

- ▶ 호환되는 렌즈인지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 [227 페이지의 "렌즈"](#)로 이동하십시오.
- ▶ PL 렌즈를 사용하는 경우 카메라가 렌즈에 전원을 공급하는지 확인: **Menu > Settings > Setup > Lens**로 이동하고 **Enable Power to Lens** 확인란을 선택합니다.
- ▶ 렌즈 감지: **Menu > Settings > Setup > Lens**로 이동하고 **Detect Lens**를 선택합니다.
- ▶ 하드웨어 다시 검색을 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 [123 페이지의 "재검색\(하드웨어 재검색\)"](#)로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라가 조리개를 N/A로 표시

증상

렌즈가 부착되어 있는 상태에서 카메라가 조리개를 N/A로 표시합니다.

잠재적 해결책

- ▶ 렌즈가 제자리에 단단히 부착되어 있는지 확인합니다.
- ▶ 렌즈 마운트를 제거합니다. 연결 지점의 손상 또는 이물질을 확인합니다. 렌즈 마운트를 장착합니다.
- ▶ 하드웨어 다시 검색을 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 **123 페이지의 "재검색(하드웨어 재검색)"**로 이동하십시오.
- ▶ 카메라 펌웨어를 다시 설치합니다.
- ▶ 카메라 펌웨어가 베타 버전이면 릴리스 빌드로 다운그레이드합니다.
- ▶ DSMC PL 마운트를 사용하는 경우 **Menu > Settings > Setup > Lens**로 이동하고 전원이 켜졌는지 확인합니다.

참고: 호환되지 않는 일부 렌즈의 경우 조리개 정보가 표시되지 않습니다. 일부 PL 렌즈에는 i-테크놀로지 데이터가 없습니다.

카메라가 REDMOTE에 페어링되지 않음

증상

카메라가 REDMOTE®에 페어링되지 않습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 카메라를 REDMOTE에 페어링하기 전에 REDMOTE 디스플레이에 IDLE이 표시되는지 확인합니다.
- ▶ REDMOTE가 카메라 뒷면에서 분리되고 켜졌는지 확인합니다.
- ▶ REDMOTE 무선이 켜져 있는지 확인합니다.

LCD 터치스크린에 메뉴가 나타나지 않음

증상

LCD 터치스크린에 메뉴가 표시되지 않습니다.

잠재적 해결책

LCD 터치스크린을 두 번 눌러 정리 모드를 종료합니다.

화면이 움직이지 않거나 표시되지 않음

증상

화면이 움직이지 않거나 표시되지 않습니다.

잠재적 해결책

하드 복원을 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 **189 페이지의 "하드 복원 수행"**로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

LCD가 깜박임

증상

LCD 또는 모니터가 깜박입니다.

잠재적 해결책

- ▶ LCD 주파수를 60 Hz로 설정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **82 페이지의 "주파수"**로 이동하십시오.
- ▶ 다른 케이블을 사용합니다.
- ▶ 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다.

시작 시 LCD에 아무 것도 나타나지 않음

증상

카메라를 켜도 LCD에 이미지가 나타나지 않습니다.

잠재적 해결책

카메라를 끕니다. 3초 이상 기다렸다가 카메라를 다시 켵니다.

터치스크린 또는 DSMC 측면 핸들을 사용할 수 없음

증상

터치스크린 또는 DSMC 측면 핸들로 카메라를 제어할 수 없습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 하드 복원을 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 **189 페이지의 "하드 복원 수행"**로 이동하십시오.
- ▶ HD-SDI 또는 HDMI® 모니터를 사용하는 경우 모니터에서 메뉴를 활성화하고 DSMC 측면 핸들로 카메라를 제어합니다.
 - ▶ SSD(RED MINI-MAG® 또는 RED STATION REDMAG 1.8")를 컴퓨터에 연결합니다.
 - ▶ SSD에서 새 폴더를 만들고 이름을 **force_preset**으로 지정합니다.
 - ▶ www.red.com/downloads에서 DSMC 툴킷을 다운로드합니다.
 - ▶ **Preset_Files** 폴더를 엽니다.
 - ▶ 사용하는 펌웨어 버전에 해당하는 폴더를 엽니다.
 - ▶ 해당 **enable_menus** 파일을 SSD의 **force_preset** 폴더에 저장합니다.
 - ▶ SSD를 꺼내거나 언마운트한 다음 SSD를 제거합니다.
 - ▶ 카메라가 꺼져 있고 REDMOTE가 잠금 해제되었는지 확인합니다.
 - ▶ SSD를 카메라에 삽입합니다.
 - ▶ 카메라를 켵니다. 카메라가 자동으로 사전 설정을 적용합니다.

참고: REDCINE-X PRO®가 설치되어 있는 Mac® 컴퓨터의 경우 RED® Watchdog은 기본적으로 SSD를 읽기 전용으로 마운트합니다. 이는 파일(펌웨어 업그레이드 파일 포함)을 SSD에 쓸 수 없음을 의미합니다. 펌웨어를 SSD에 복사하기 전에 **Mount** 기본 설정을 **Read-Write**로 변경합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DC IN 커넥터 조이기

증상

DC IN 커넥터 너트가 헐거워졌습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 한 쌍의 강력 포인트 핀셋을 사용하여 헐거워진 DC IN 커넥터 너트를 조입니다.

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

- ▶ **선택 사항:** DC IN 커넥터 너트의 스레드에 소량의 Loctite® 222(저강도 스레드 로커)를 도포하여 커넥터가 다시 헐거워지는 것을 방지합니다.

카메라가 켜지지 않음

증상

전원이 들어온 상태에서도 카메라가 켜지지(부팅되지) 않습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 모든 액세서리를 제거하고 DSMC AC 전원 어댑터를 사용하여 카메라에 전원을 공급합니다.
- ▶ 하드 복원을 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 [189 페이지의 "하드 복원 수행"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 모든 액세서리를 제거하고 DSMC AC 전원 어댑터를 사용하여 카메라에 전원을 공급합니다.

하드 복원 수행

카메라 펌웨어 문제 해결을 위한 일반적인 방법은 하드 복원입니다. 하드 복원은 모든 설정을 팩토리 기본값으로 변경한다는 점에서 시스템 복원과 유사합니다.

하드 복원을 수행하려면 다음 지시 사항을 따르십시오.

1. 카메라를 끈 상태에서 카메라의 **PWR/REC** 키를 20초 동안 또는 팬이 고속으로 회전할 때까지 누릅니다.
2. **PWR/REC** 키에서 손을 뗍니다.

화면이 정확하게 표시됩니다.

참고: 사용자 키 설정과 다른 모든 기본 설정 변경 사항이 초기화됩니다. REDMOTE는 또한 카메라와의 무선 통신을 위해 페어링이 필요합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

이미지가 선명하지 않게 나타남

증상

이미지가 선명하지 않게 나타납니다.

잠재적 해결책

- ▶ 추가 클립을 레코딩하기 전에 센서를 교정합니다. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "센서 교정"**로 이동하십시오.
- ▶ 히스토그램을 보고 올바른 노출을 확인합니다. 이미지가 과다 노출 또는 노출 부족 상태가 되면 노이즈가 발생합니다.
- ▶ 선택한 설정에 대해 가능한 가장 낮은 REDCODE® 압축률을 사용합니다.
- ▶ 더 높은 해상도를 사용합니다.
- ▶ DSMC 교환 가능 OLPF 시스템을 설치한 경우 OLPF 메뉴에서 올바른 OLPF를 선택했는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 **52 페이지의 "설치된 OLPF 확인"**으로 이동하십시오.
- ▶ 조정 팬 모드를 사용하여 카메라 온도를 조절합니다. 적용된 교정 맵의 온도가 맞지 않으면 노이즈가 발생합니다.

편광기가 이미지에 영향을 줌

증상

이미지에 세로 방향의 무지개 잔상이 흐리게 나타납니다.

설명

EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON(SKIN TONE-HIGHLIGHT 또는 LOW LIGHT OPTIMIZED OLPF와 함께 사용)에 편광기를 사용하는 경우 이미지에 세로 방향의 무지개 잔상이 흐리게 나타날 수 있습니다. 이 잔상은 EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON 카메라에만 나타나는 것은 아니며 카메라 방향과 편광의 방향에 따라 다른 카메라에서도 나타날 수 있습니다. 무지개 잔상은 장면 조명, 렌즈, 편광기, OLPF 및 카메라 간의 복잡한 상호 작용에 따른 것입니다.

잠재적 해결책

- ▶ 편광기 또는 카메라의 방향을 바꿉니다.
- ▶ 편광기를 사용하지 않습니다.

흑백 이미지

증상

디스플레이에 이미지가 흑백으로 나타나며 메뉴는 계속 컬러입니다.

잠재적 해결책

- ▶ 채도 설정을 확인합니다. 채도 설정이 낮은 값으로 설정된 경우 채도를 높은 값으로 변경합니다.
- ▶ 카메라의 기본 설정을 초기화합니다. 자세한 정보가 필요하면 **122 페이지의 "기본값 초기화"**로 이동하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

잘못된 색 온도

증상

카메라 색 온도가 꺼져 있고 이미지가 평균보다 더 따뜻하거나 더 차갑게 보입니다.

잠재적 해결책

- ▶ 오토 화이트 밸런스를 수행합니다. 자세한 정보가 필요하면 [95 페이지의 "색 온도"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 센서를 교정합니다. 자세한 정보가 필요하면 [118 페이지의 "센서 교정"](#)으로 이동하십시오.
- ▶ DSMC 교환 가능 OLPF 시스템을 설치한 경우 OLPF 메뉴에서 올바른 OLPF를 선택했는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 [52 페이지의 "설치된 OLPF 확인"](#)으로 이동하십시오.

타임코드 또는 젠록이 작동하지 않음

증상

SYNC, GEN 및/또는 TC 등이 빨간색, 노란색이거나 회색으로 표시됩니다.

잠재적 해결책

- ▶ 타임코드 또는 젠록 장치가 호환되는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 [177 페이지의 "호환 가능 타임코드 장치"](#) 및 [178 페이지의 "호환 가능 젠록 장치"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 다른 케이블을 사용합니다.
- ▶ 타임코드 또는 젠록 장치 설정이 프로젝트 설정과 일치하는지 확인합니다.
- ▶ 타임코드 또는 젠록 장치가 올바른 소스로 설정되었는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 [163 페이지의 "타임코드"](#) 및 [165 페이지의 "젠록"](#)로 이동하십시오.
- ▶ Sensor Sync Mode가 **Genlock**으로 설정되었는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 [167 페이지의 "센서 동기화"](#)로 이동하십시오.
- ▶ ACN(Ambient Clockit Network)을 끄기로 설정합니다.

핫 픽셀 의심

증상

카메라에 핫 픽셀 의심이 표시됩니다.

설명

픽셀 자체의 문제가 아닐 수도 있습니다. 센서 교정을 한지 오래되어 센서가 핫 픽셀을 표시할 수 있습니다. 현재 카메라 설정과 온도가 픽셀 교정에 영향을 줄 수 있습니다.

잠재적 해결책

- ▶ 센서를 교정합니다. 자세한 정보가 필요하면 [118 페이지의 "센서 교정"](#)으로 이동하십시오.
- ▶ 카메라 펌웨어를 업그레이드합니다. 자세한 정보가 필요하면 [179 페이지의 "카메라 펌웨어 업그레이드"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 카메라의 기본 설정을 초기화합니다. 자세한 정보가 필요하면 [122 페이지의 "기본값 초기화"](#)로 이동하십시오.
- ▶ 컴퓨터에서 장면을 보고 디스플레이 모니터가 아닌 카메라 센서의 핫 픽셀인지 확인합니다.
- ▶ 카메라 센서에 핫 픽셀이 있는 것으로 판단되면 REDCINE-X PRO를 사용하여 문제가 해결될 때까지 핫 픽셀을 제거합니다. 자세한 사항은 [REDCINE-X PRO 작동 안내서\(www.red.com/downloads\)](#)를 참조하십시오.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오류 메시지

“중대한 장애” 또는 “심각한 오류” 메시지

증상

카메라를 업그레이드하거나 켤 때 디스플레이에 “중대한 장애” 또는 “심각한 오류” 구문을 포함하는 메시지가 표시됩니다.

잠재적 해결책

- ▶ 카메라 펌웨어를 최신 릴리스 빌드(www.red.com/downloads)로 업데이트하십시오.
- ▶ 기술 지원 요청(<https://support.red.com>)을 제출하십시오. 요청 시 다음 품목을 포함합니다.
 - ▶ 로그 파일. 자세한 정보가 필요하면 118 페이지의 “로그 파일 저장”로 이동하십시오.
 - ▶ 오류 발생 시 교체할 수 있는 모듈, 렌즈 및 타사 액세서리 목록.
 - ▶ 오류 발생 시 카메라에 전력을 공급하는 방법(배터리 유형, 전력 모듈 및 전원 케이블 포함).

“연결된 주변 장치 업그레이드” 메시지

증상

펌웨어 업그레이드를 시도하는 도중 디스플레이에 “연결된 주변 장치 업그레이드” 메시지가 표시됩니다. 카메라를 켜다가 켜면 같은 메시지가 표시되고 카메라를 끄라는 메시지가 표시됩니다.

잠재적 해결책

- ▶ 카메라를 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드해야 합니다.
- ▶ 모듈 또는 렌즈 마운트(총칭하여 “주변 장치”) 중 하나(1)에서 문제가 발생할 수 있습니다. 모든 주변 장치(SSD 모듈 제외)를 제거하고 펌웨어를 업그레이드합니다. 그런 다음 다른 주변 장치를 연결하고 펌웨어를 다시 업그레이드합니다. 이 프로세스를 반복하여 주변 장치를 한 번에 하나(1)씩 업그레이드합니다. 문제가 발생한 주변 장치를 식별합니다. 업그레이드되지 않는 주변 장치가 있으면 기술 지원 요청(<https://support.red.com>)을 제출하십시오.

사전 설정을 적용할 수 없음

증상

디스플레이에 “사전 설정을 적용할 수 없음” 메시지가 표시됩니다.

잠재적 해결책

카메라를 켜다가 전원을 다시 켜고 실패한 사전 설정 적용을 시도합니다.

카메라를 외부에서 제어할 수 없음

증상

“이더넷을 통한 신뢰할 수 있는 외부 제어를 위해 카메라 하드웨어를 업그레이드해야 할 수 있습니다. Bomb Squad 담당자에게 문의하십시오.”라는 메시지가 카메라에 표시됩니다.

잠재적 해결책

이 메시지가 나타나면 Bomb Squad 담당자에게 하드웨어 업그레이드를 요청하십시오. 하드웨어를 업그레이드하기 전에는 카메라를 외부에서 제어할 수 없습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오류 0X00000020

증상

디스플레이에 “오류 0x00000020. 로그를 저장해서 RED 지원팀으로 보내십시오.” 구문을 포함하는 메시지가 표시됩니다.

잠재적 해결책

- ▶ SSD 안전 포맷을 수행합니다. 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
- ▶ 카메라 펌웨어를 최신 **릴리스 빌드** (www.red.com/downloads)로 업데이트하십시오.
- ▶ **기술 지원** 요청 (<https://support.red.com>)을 제출하십시오. 요청 시 다음 품목을 포함합니다.
 - ▶ 로그 파일. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "로그 파일 저장"**로 이동하십시오.
 - ▶ 오류 발생 시 교체할 수 있는 모듈, 렌즈 및 타사 액세서리 목록.
 - ▶ 오류 발생 시 카메라에 전력을 공급하는 방법(배터리 유형, 전력 모듈 및 전원 케이블 포함).

카메라에서 빛을 차단하라는 메시지가 계속 표시됨

증상

카메라에서 빛을 차단하라는 메시지가 계속 나타납니다.

잠재적 해결책

- ▶ 센서 교정 프로세스를 완료했는지 확인합니다. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "센서 교정"**으로 이동하십시오.
- ▶ **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate**로 이동하고 **user1 Calibration Map**을 선택합니다. **Set**을 클릭합니다.
- ▶ **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate**로 이동하고 사용자가 만든 보정 맵을 모두 삭제합니다. 그런 다음 카메라의 기본 설정을 초기화합니다. 자세한 정보가 필요하면 **122 페이지의 "기본값 초기화"**로 이동하십시오.

마운트 유형: 알 수 없음

증상

Menu > Settings > Setup > Lens에서 "마운트 유형: 알 수 없음" 오류 메시지가 표시됩니다.

잠재적 해결책

- ▶ 렌즈 마운트가 설치되었는지 확인합니다.
- ▶ 호환되는 렌즈 마운트가 설치되었는지 확인합니다.

참고: 타사 렌즈 마운트는 카메라와 호환되지 않습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오디오 버퍼 오버플로우 경고

증상

"오디오 버퍼 오버플로우" 오류 메시지가 표시됩니다.

잠재적 해결책

- ▶ 카메라 펌웨어를 최신 릴리스 빌드(www.red.com/downloads)로 업데이트하십시오.
- ▶ SSD 안전 포맷을 수행합니다. 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
중요: 포맷은 SSD에 있는 모든 데이터를 지우므로 미디어를 포맷하기 전에 데이터를 백업했는지 확인하십시오.
- ▶ **기술 지원** 요청(<https://support.red.com>)을 제출하십시오. 요청 시 다음 품목을 포함합니다.
 - ▶ 로그 파일. 자세한 정보가 필요하면 **118 페이지의 "로그 파일 저장"**로 이동하십시오.
 - ▶ 오류 발생 시 교체할 수 있는 모듈, 렌즈 및 타사 액세서리 목록.
 - ▶ 오류 발생 시 카메라에 전력을 공급하는 방법(배터리 유형, 전력 모듈 및 전원 케이블 포함).

EPIC/SCARLET 작동 안내서

부록 A:

기술 사양

EPIC DRAGON 기술 사양

EPIC DRAGON 기술 사양

사양	설명
센서 유형	RED DRAGON® 19.4 Megapixel CMOS
유효 픽셀	6144 x 3160
센서 크기	30.7 mm x 15.8 mm(대각선: 34.5 mm)
다이내믹 레인지	16.5+ 스톱
신호 대 잡음비	80 dB
최대 데이터 비율	RED MINI-MAG®(480GB, 512GB, 960GB 및 1TB) 사용 시 최대 200 MB/s RED MINI-MAG(120GB 및 240GB) 또는 REDMAG™ 1.8" 사용 시 최대 170 MB/s
최대 프레임 속도 ¹	6K 전체 형식 (6144 x 3160)에서 75 fps, 6K 2.4:1 (6144 x 2592)에서 100 fps 5K 전체 형식 (5120 x 2700)에서 96 fps, 5K 2.4:1 (5120 x 2160)에서 120 fps 4K 전체 형식 (4096 x 2160)에서 120 fps, 4K 2.4:1 (4096 x 1728)에서 150 fps 3K 전체 형식 (3072 x 1620)에서 150 fps, 3K 2.4:1 (3072 x 1296)에서 200 fps 2K 전체 형식 (2048 x 1080)에서 240 fps, 2K 2.4:1 (2048 x 864)에서 300 fps
재생 프레임 속도 (프로젝트 타임 베이스)	23.98, 24, 25, 29.97, 47.95, 48, 50, 59.94, 60 fps, 모든 해상도
최적 REDCODE® 설정 ¹	사용 가능한 최대 REDCODE 값을 모두 보려면 DSMC 미디어 작동 안내서 (www.red.com/downloads) 를 참조하십시오.
REDCODE RAW 획득 형식	전체 목록을 보려면 99 페이지의 "EPIC DRAGON 형식" 으로 이동합니다.
구성	알루미늄 합금
무게	5 파운드(BRAIN만 해당)
작동 온도	0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)
보관 온도	-20°C ~ 50°C(-4°F ~ 122°F)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

EPIC DRAGON 기술 사양

사양	설명
상대 습도	0% ~ 85%(비응축)
색상 관리	3D LUT 성능 (REDCAST® Module 사용)
오디오	2 채널, 비압축, 24비트, 48kHz 선택적 4 채널 및 AES/EBU 디지털 오디오
원격 제어	이더넷, RS232 및 GPI 트리거 선택적 REDMOTE® 및 R.C.P.™ Bridge를 사용한 무선 제어
모니터 출력	3G-SDI(HD-SDI) 및 HDMI®(프레임 가이드 및 Look Around 사용) 1080p RGB 또는 4:2:2, 720p RGB 또는 4:2:2 480p RGB 또는 4:2:2(HDMI만 해당) SMPTE 타임코드, HANC 메타데이터, 24비트 48 kHz 오디오
모니터 옵션	DSMC2® RED® Touch 4.7" LCD 및 DSMC2 RED Touch 7.0" LCD(DSMC2 LEMO Adaptor B 및 LCD/EVF 케이블과 호환). RED Touch 9.0" LCD, RED Touch 7.0" LCD, RED Touch 5.0" LCD, RED PRO 7" LCD, RED Touch 7.0" LCD, DSMC2 RED EVF(OLED), BOMB® EVF(OLED) 및 BOMB EVF(LCOS)(LCD/EVF 케이블과 호환).
REDCINE-X PRO® 제공 형식	4K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 2K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 1080p RGB 4:2:2, 720p 4:2:2 : QuickTime®, JPEG, Avid® AAF, MXF 1080p 4:2:0, 720p 4:2:0 : H.264, .MP4
비디오 편집 소프트웨어 호환성 ²	Adobe® Premiere® Pro, Avid Media Composer®, DaVinci Resolve®, Edius Pro®, Final Cut Pro®, Vegas Pro®

1. REDCODE 값과 최대 프레임 속도는 선택한 획득 형식, 화면비, 프로젝트 타임 베이스, Look Around 설정 및 SSD에 따라 다릅니다. 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
2. 타사 비선형 편집(NLE) 애플리케이션은 R3D 파일과의 호환성이 제한적일 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SCARLET DRAGON 기술 사양

SCARLET DRAGON 기술 사양

사양	설명
센서 유형	RED DRAGON 19.4 Megapixel CMOS
유효 픽셀	6144 x 3160
센서 크기	30.7 mm x 15.8 mm(대각선: 34.5 mm)
다이내믹 레인지	16.5+ 스톱
신호 대 잡음비	80 dB
최대 데이터 비율	RED MINI-MAG 또는 REDMAG 1.8" 사용 시 최대 72 MB/s
최대 프레임 속도 ¹	6K 전체 형식(6144 x 3160)에서 12 fps 버스트 모드 5K 전체 형식(5120 x 2700)에서 48 fps, 5K 2.4:1 (5120 x 2160)에서 60 fps 4K 전체 형식(4096 x 2160)에서 60 fps, 4K 2.4:1 (4096 x 1728)에서 75 fps 3K 전체 형식(3072 x 1620)에서 75 fps, 3K 2.4:1 (3072 x 1296)에서 100 fps 2K 전체 형식(2048 x 1080)에서 120 fps, 2K 2.4:1 (2048 x 864)에서 150 fps
재생 프레임 속도 (프로젝트 타임 베이스)	23.98, 24, 25, 29.97, 47.95, 48, 50, 59.94, 60 fps, 모든 해상도
최적 REDCODE 설정 ¹	사용 가능한 최대 REDCODE 값을 모두 보려면 DSMC 미디어 작동 안내서 (www.red.com/downloads) 를 참조하십시오.
REDCODE RAW 획득 형식	전체 목록을 보려면 100 페이지의 "SCARLET DRAGON 형식" 으로 이동합니다.
구성	알루미늄 합금
무게	5 파운드(BRAIN만 해당)
작동 온도	0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)
보관 온도	-20°C ~ 50°C(-4°F ~ 122°F)
상대 습도	0% ~ 85%(비응축)
색상 관리	3D LUT 성능(REDCAST Module 사용)
오디오	2 채널, 비압축, 24비트, 48kHz, 선택적 4 채널 및 AES/EBU 디지털 오디오
원격 제어	이더넷, RS232, GPI 트리거, 선택적 REDMOTE 및 R.C.P. Bridge를 통한 무선 제어
모니터 출력	3G-SDI(HD-SDI) 및 HDMI(프레임 가이드 및 Look Around 사용) 1080p RGB 또는 4:2:2, 720p RGB 또는 4:2:2 480p RGB 또는 4:2:2(HDMI만 해당) SMPTE 타임코드, HANC 메타데이터, 24비트 48 kHz 오디오

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SCARLET DRAGON 기술 사양

사양	설명
모니터 옵션	DSMC2 RED Touch 4.7" LCD 및 DSMC2 RED Touch 7.0" LCD(DSMC2 LEMO Adaptor B 및 LCD/EVF 케이블과 호환). RED Touch 9.0" LCD, RED TOUCH 7.0" LCD, RED Touch 5.0" LCD, RED PRO 7" LCD, RED Touch 7.0" LCD, BOMB EVF(OLED) 및 BOMB EVF(LCOS)(LCD/EVF 케이블과 호환).
REDCINE-X PRO 제공 형식	4K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 2K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 1080p RGB 4:2:2, 720p 4:2:2 : QuickTime, JPEG, Avid AAF, MXF 1080p 4:2:0, 720p 4:2:0 : H.264, .MP4
비디오 편집 소프트웨어 호환성 ²	Adobe Premiere Pro, Avid Media Composer, DaVinci Resolve, Edius Pro, Final Cut Pro, Vegas Pro

1. REDCODE 값과 최대 프레임 속도는 선택한 획득 형식, 화면비, 프로젝트 타임 베이스, Look Around 설정 및 SSD에 따라 다릅니다. 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
2. 타사 비선형 편집(NLE) 애플리케이션은 R3D 파일과의 호환성이 제한적일 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

EPIC MYSTERIUM-X 기술 사양

EPIC MYSTERIUM-X 기술 사양

사양	설명
센서 유형	MYSTERIUM-X® 14 Megapixel 센서
유효 픽셀	5120 (h) x 2700 (v)
센서 크기	27.7 mm (h) x 14.6 mm (v) x 31.4 mm (d)
다이내믹 레인지	13.5 스톱, 최대 18 스톱(HDRX® 사용)
신호 대 잡음비	66 dB
재생 프레임 속도 (프로젝트 타임 베이스)	23.98, 24, 25, 29.97, 47.95, 48, 50, 59.94 fps, 모든 해상도
최적 REDCODE 설정 ¹	사용 가능한 최대 REDCODE 값을 모두 보려면 DSMC 미디어 작동 안내서 (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
REDCODE RAW 획득 형식	전체 목록을 보려면 101 페이지의 "EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X 형식" 으로 이동합니다.
구성	알루미늄 합금
무게	5 파운드 (BRAIN만 해당)
작동 온도	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
보관 온도	-20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
상대 습도	0% ~ 85%(비응축)
오디오	통합 듀얼 채널 디지털 스테레오 마이크, 비압축, 24비트, 48KHz 선택적 추가 채널 2개(익스텐더 포함), 비압축, 24비트, 48KHz
원격 제어	이더넷, RS232, GPI 트리거, REDMOTE 및 R.C.P. Bridge를 통한 무선
모니터 출력	3G-SDI(HD-SDI) 및 HDMI(프레임 가이드 및 Look Around 사용) 1080p RGB 또는 4:2:2, 720p RGB 또는 4:2:2 480p RGB 또는 4:2:2(HDMI만 해당) SMPTE 타임코드, HANC 메타데이터, 24비트 48 kHz 오디오
모니터 옵션	DSMC2 RED® Touch 4.7" LCD, DSMC2 RED Touch 7.0" LCD 및 DSMC2 RED EVF(OLED) (DSMC2 LEMO Adaptor B 포함). RED Touch 9.0" LCD, RED Touch 5.0" LCD, RED PRO 7" LCD, RED Touch 7.0" LCD, BOMB EVF®(LCOS) 및 BOMB EVF(OLED)(LCD/EVF 케이블과 호환).

EPIC/SCARLET 작동 안내서

EPIC MYSTERIUM-X 기술 사양

사양	설명
REDCINE-X PRO 제공 형식	4K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 2K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 1080p RGB 4:2:2, 720p 4:2:2 : QuickTime®, JPEG, Avid AAF, MXF 1080p 4:2:0, 720p 4:2:0 : H.264, .MP4
비디오 편집 소프트웨어 호환성 ²	Adobe Premiere Pro, Avid Media Composer, DaVinci Resolve, Edius Pro, Final Cut Pro, Vegas Pro

1. REDCODE 값과 최대 프레임 속도는 선택한 획득 형식, 화면비, 프로젝트 타임 베이스, Look Around 설정 및 SSD에 따라 다릅니다. 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
2. 타사 비선형 편집(NLE) 애플리케이션은 R3D 파일과의 호환성이 제한적일 수 있습니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SCARLET MYSTERIUM-X 기술 사양

SCARLET MYSTERIUM-X 기술 사양

사양	설명
센서 유형	MYSTERIUM-X 14 Megapixel 센서
유효 픽셀	5120 (h) x 2700 (v)
센서 크기	27.7 mm (h) x 14.6 mm (v) x 31.4 mm (d)
다이내믹 레인지	13.5 스톱, 최대 18 스톱(HDRX 사용)
신호 대 잡음비	66 dB
재생 프레임 속도 (프로젝트 타임 베이스)	23.98, 24, 25, 29.97, 47.95, 48, 50, 59.94 fps, 모든 해상도
최적 REDCODE 설정 ¹	사용 가능한 최대 REDCODE 값을 모두 보려면 DSMC 미디어 작동 안내서 (www.red.com/downloads) 를 참조하십시오.
REDCODE RAW 획득 형식	전체 목록을 보려면 101 페이지의 "EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X 형식" 으로 이동합니다.
구성	알루미늄 합금
무게	5 파운드 (BRAIN만 해당)
작동 온도	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
보관 온도	-20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
상대 습도	0% ~ 85%(비응축)
오디오	통합 듀얼 채널 디지털 스테레오 마이크, 비압축, 24비트, 48KHz 선택적 추가 채널 2개(익스텐더 포함), 비압축, 24비트, 48KHz
원격 제어	이더넷, RS232, GPI 트리거, REDMOTE 및 R.C.P. Bridge를 통한 무선
모니터 출력	3G-SDI(HD-SDI) 및 HDMI(프레임 가이드 및 Look Around 사용) 1080p RGB 또는 4:2:2, 720p RGB 또는 4:2:2 480p RGB 또는 4:2:2 (HDMI만 해당) SMPTE 타임코드, HANC 메타데이터, 24비트 48 kHz 오디오
모니터 옵션	DSMC2 RED Touch 4.7 LCD, DSMC2 RED Touch 7.0" LCD 및 DSMC2 RED EVF(OLED) (DSMC2 LEMO Adaptor B 포함). RED Touch 9.0" LCD, RED Touch 5.0" LCD, RED PRO 7" LCD, RED Touch 7.0" LCD, BOMB EVF(LCOS) 및 BOMB EVF(OLED)(LCD/EVF 케이블과 호환).
REDCINE-X PRO 제공 형식	4K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 2K: DPX, TIFF, OpenEXR(RRencode 플러그인을 통한 .RED) 1080p RGB 4:2:2, 720p 4:2:2 : QuickTime, JPEG, Avid AAF, MXF 1080p 4:2:0, 720p 4:2:0 : H.264, .MP4

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SCARLET MYSTERIUM-X 기술 사양

사양	설명
비디오 편집 소프트웨어 호환성 ²	Adobe Premiere Pro, Avid Media Composer, DaVinci Resolve, Edius Pro, Final Cut Pro, Vegas Pro

1. REDCODE 값과 최대 프레임 속도는 선택한 획득 형식, 화면비, 프로젝트 타임 베이스, Look Around 설정 및 SSD에 따라 다릅니다. 자세한 사항은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.
2. 타사 비선형 편집(NLE) 애플리케이션은 R3D 파일과의 호환성이 제한적일 수 있습니다.

부록 B:

기계 도면

EPIC BRAIN

참고: 치수는 mm 단위로 표시됩니다.

모든 EPIC/SCARLET 카메라의 광축 높이는 95.90 mm입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

정면도

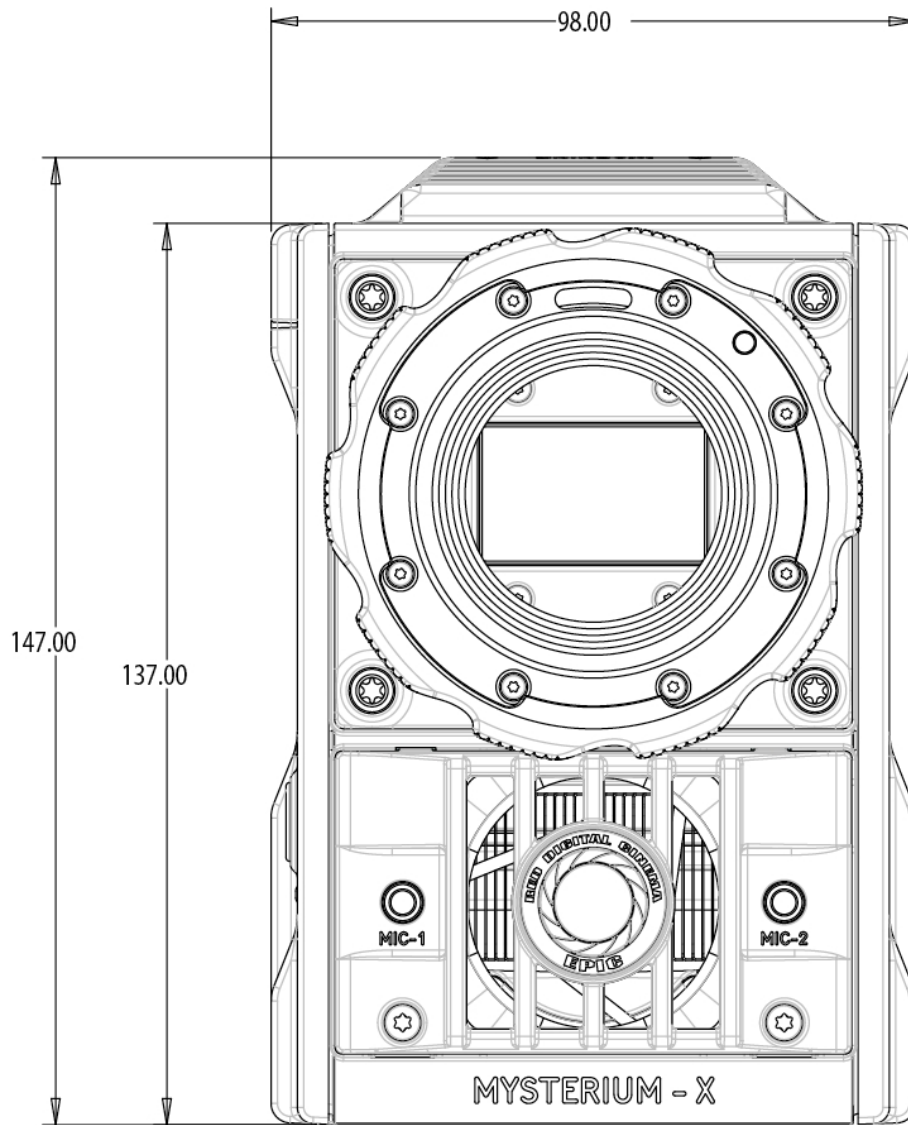


그림: EPIC 정면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

측면도(왼쪽)

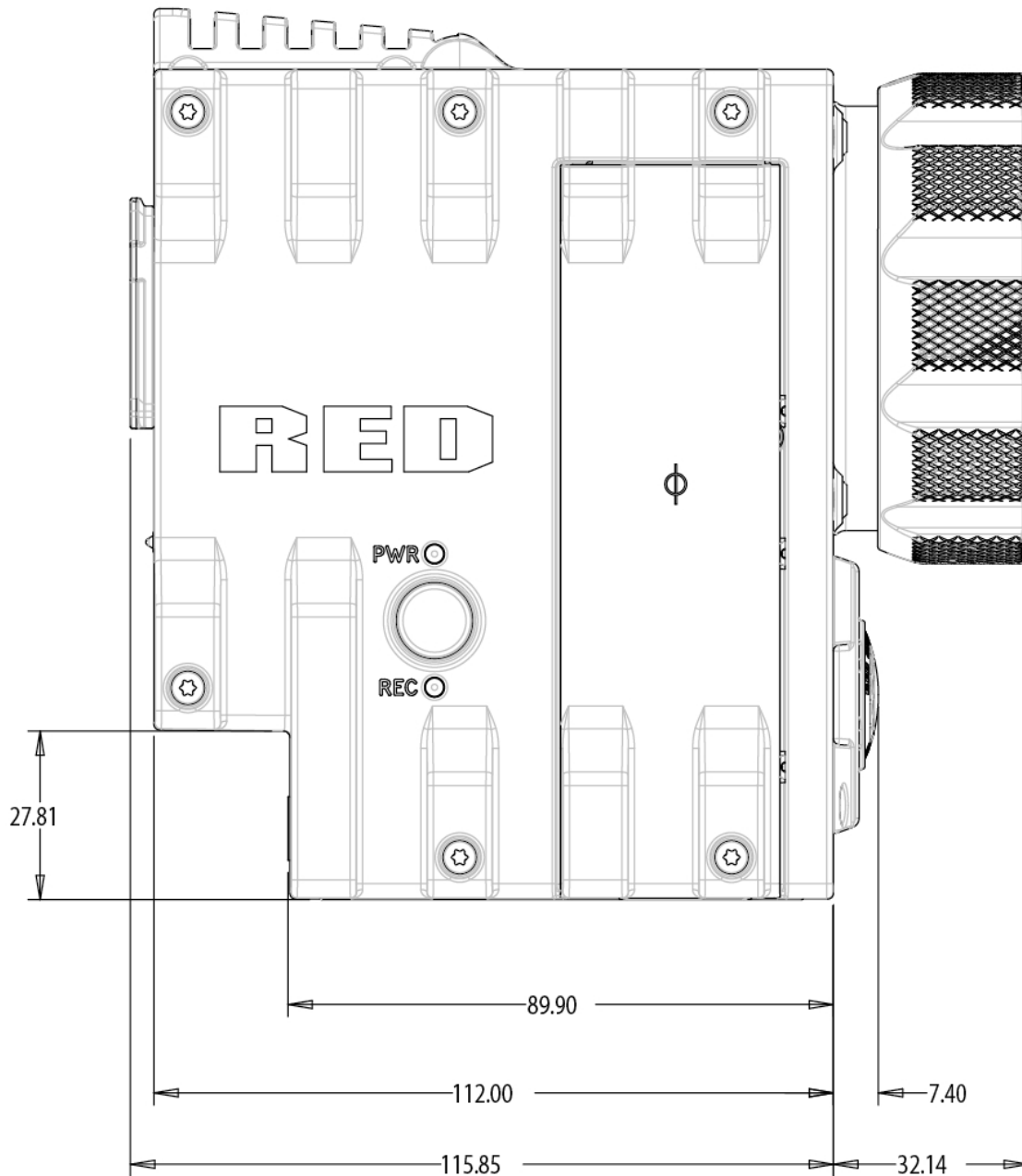


그림: EPIC 측면도(왼쪽)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

평면도

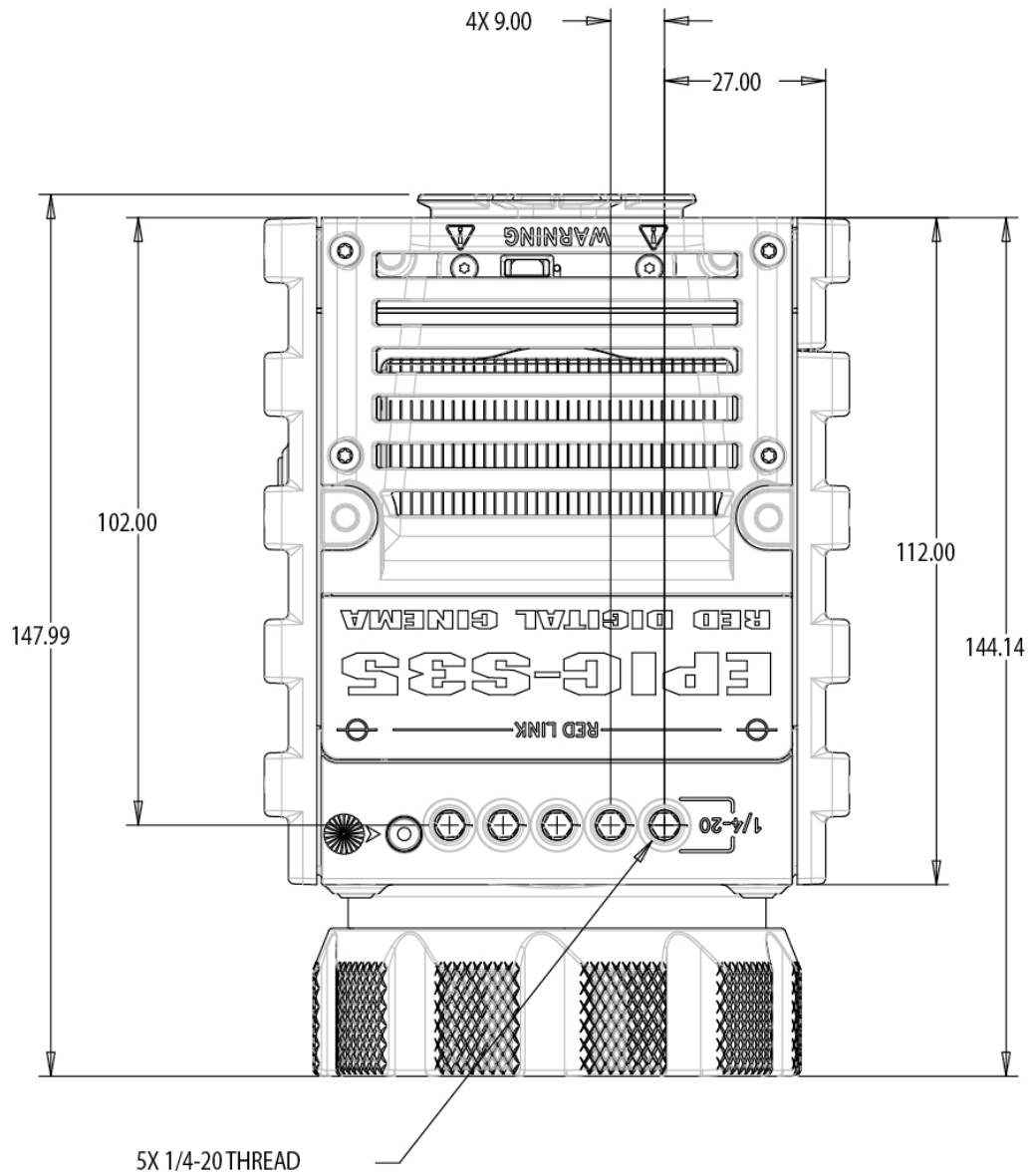


그림: EPIC 평면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

저면도

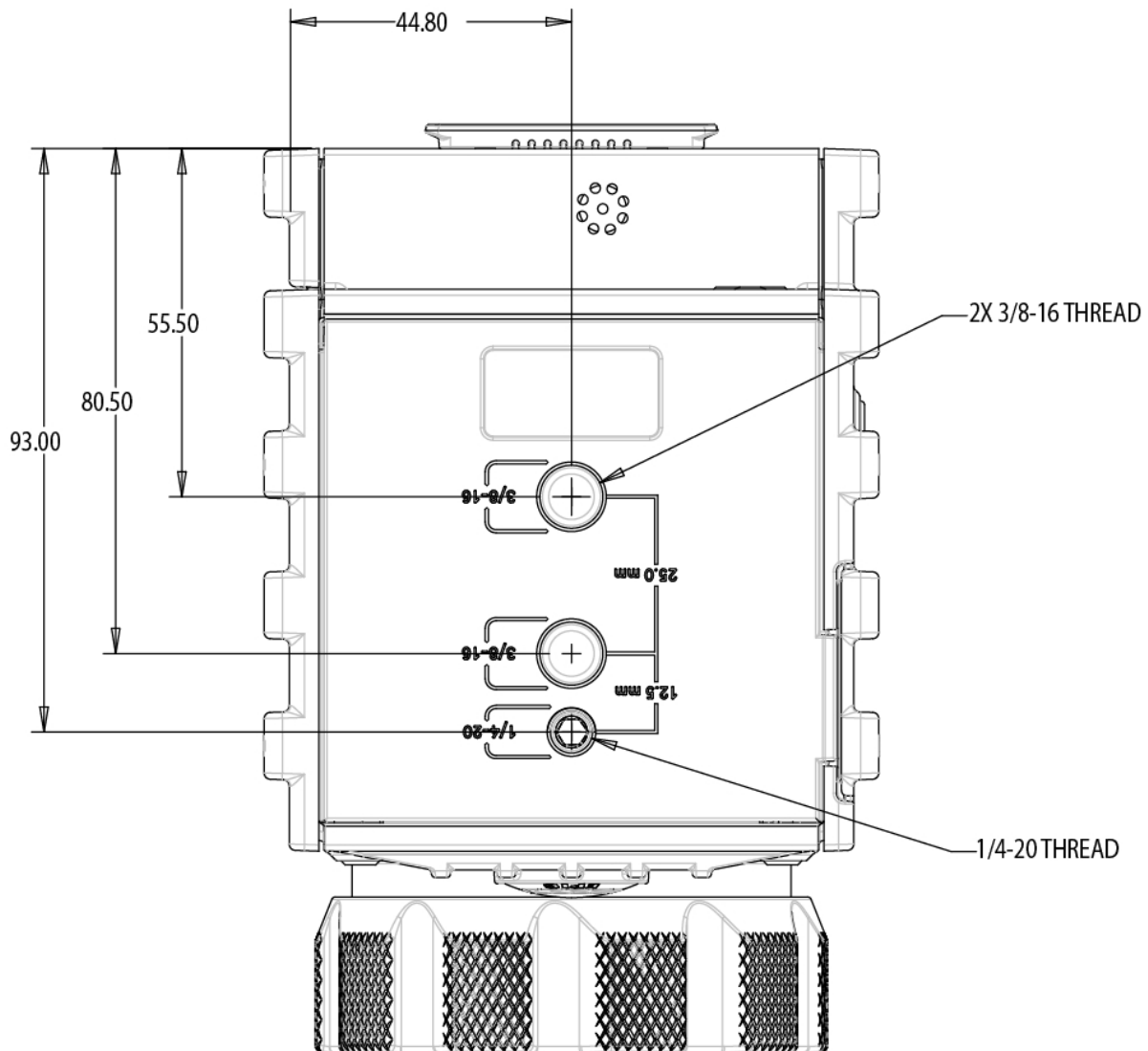


그림: EPIC 저면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

배면도

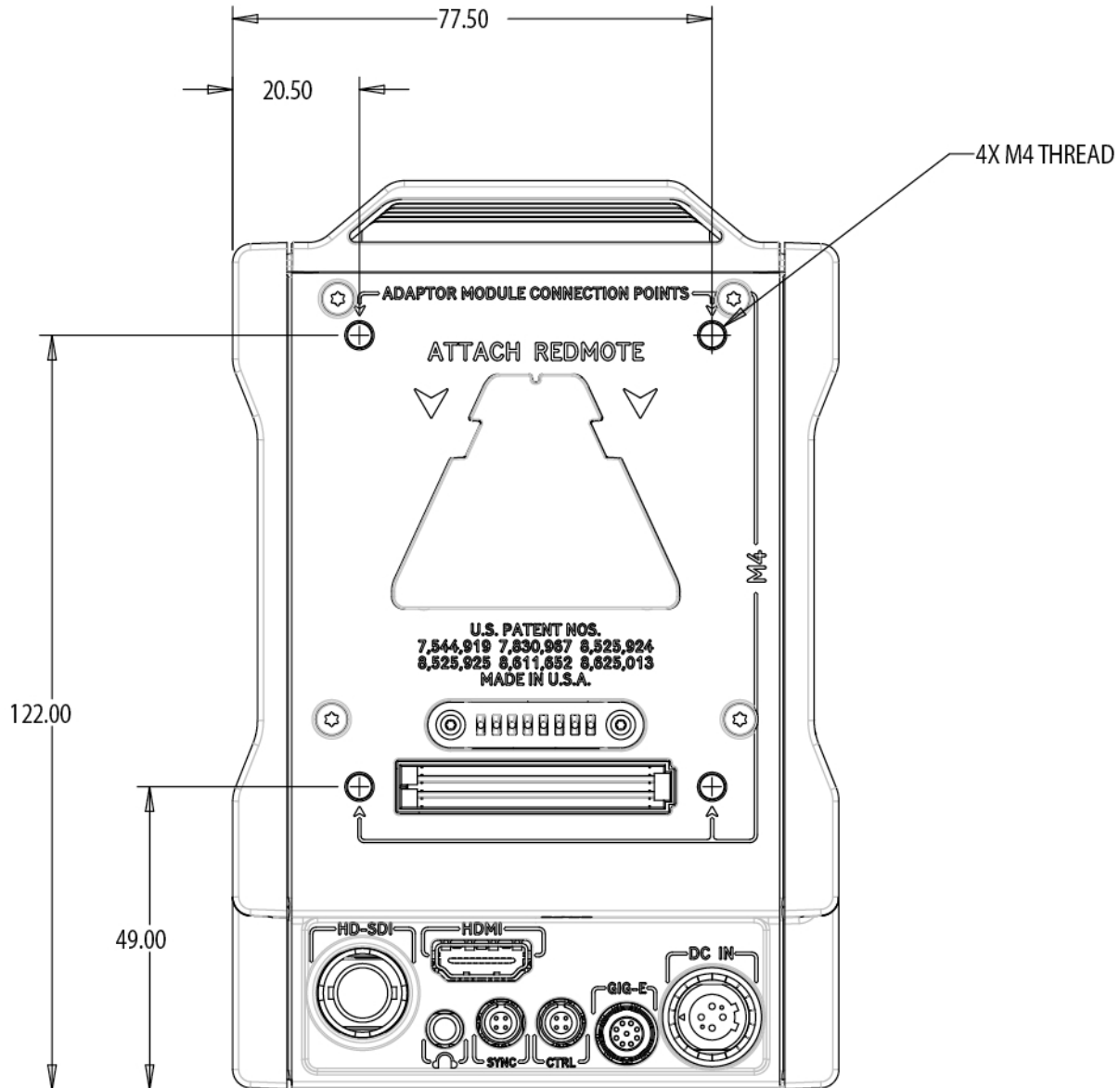


그림: EPIC 배면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SCARLET BRAIN

참고: 치수는 mm 단위로 표시됩니다.

모든 EPIC/SCARLET 카메라의 광축 높이는 95.90 mm입니다.

정면도

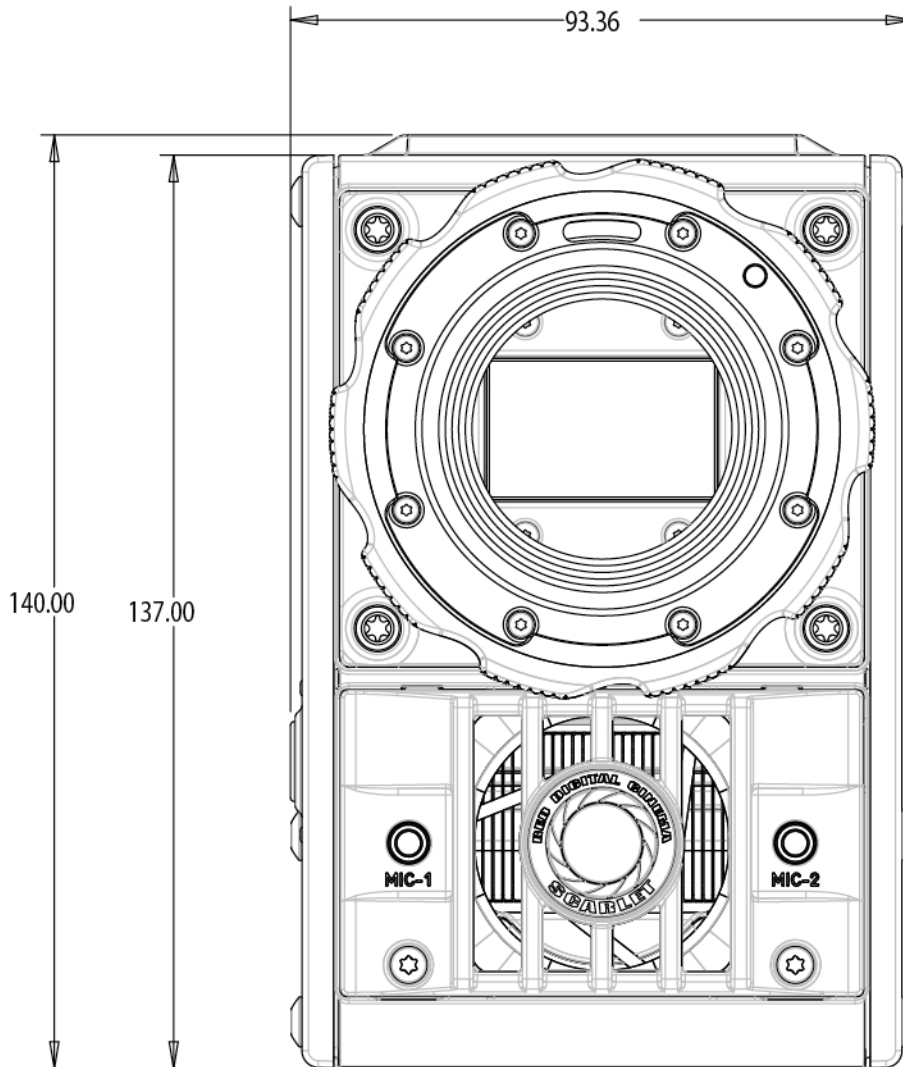


그림: SCARLET 정면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

측면도(왼쪽)

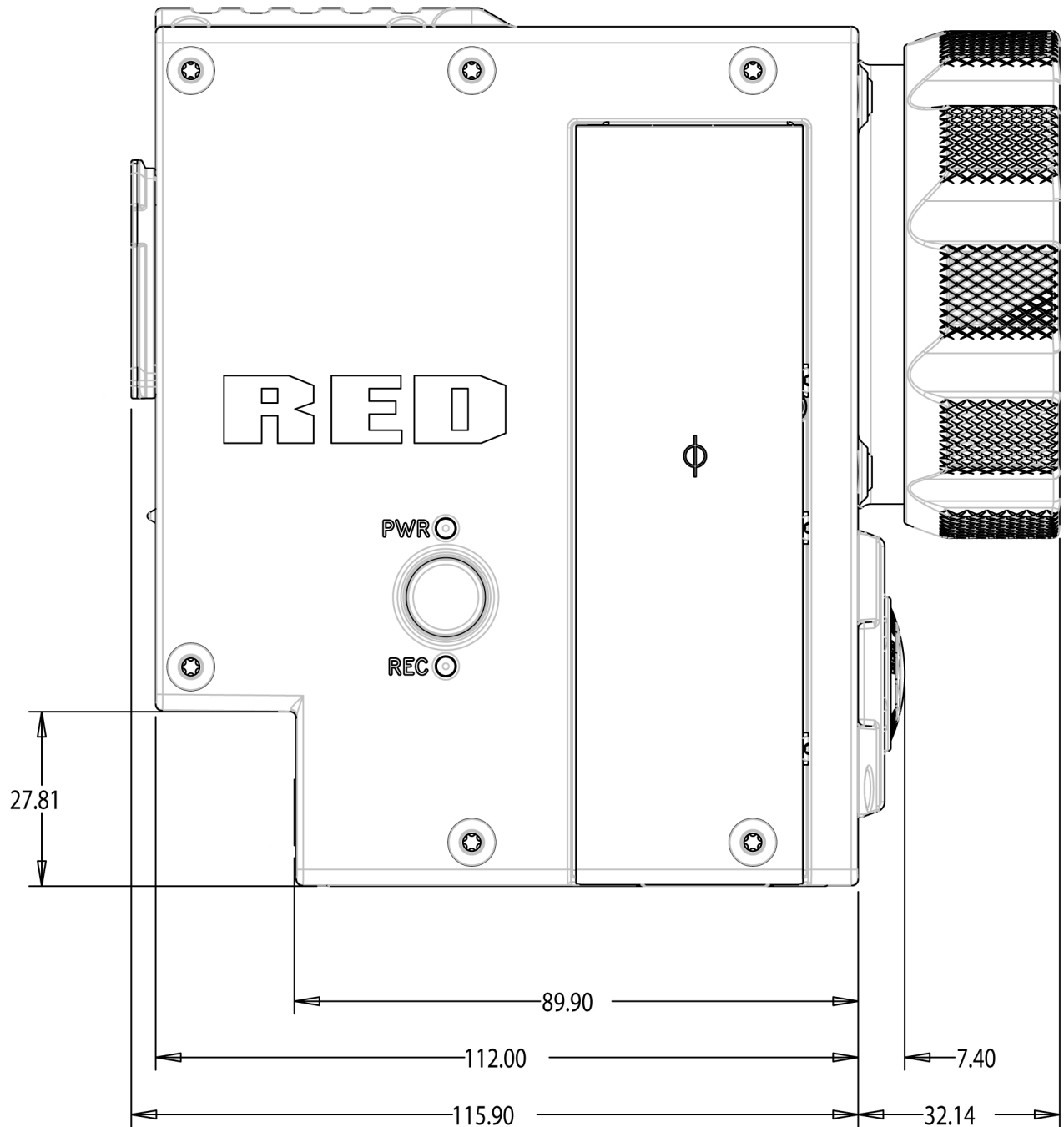


그림: SCARLET 측면도(왼쪽)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

평면도

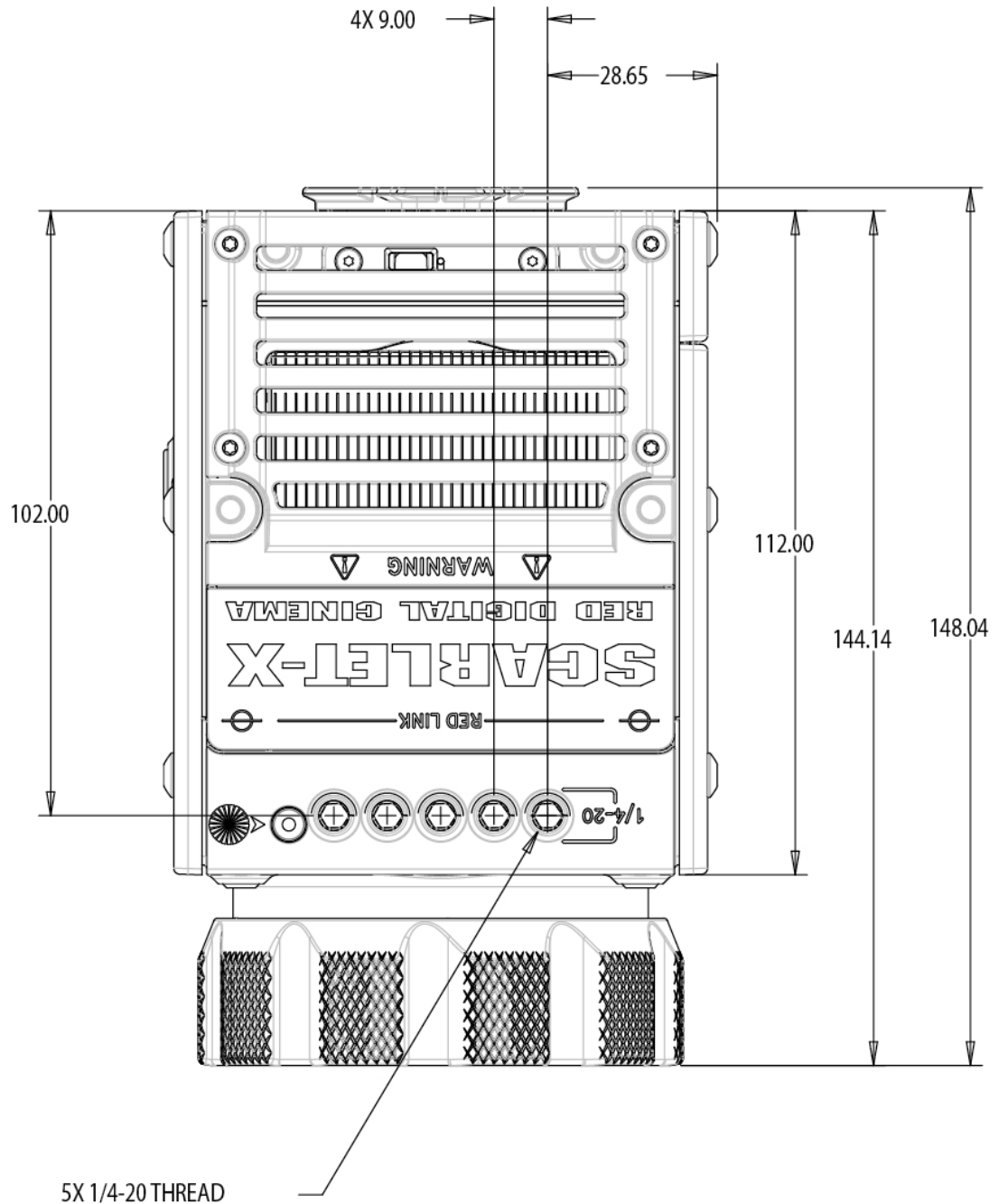


그림: SCARLET 평면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

저면도

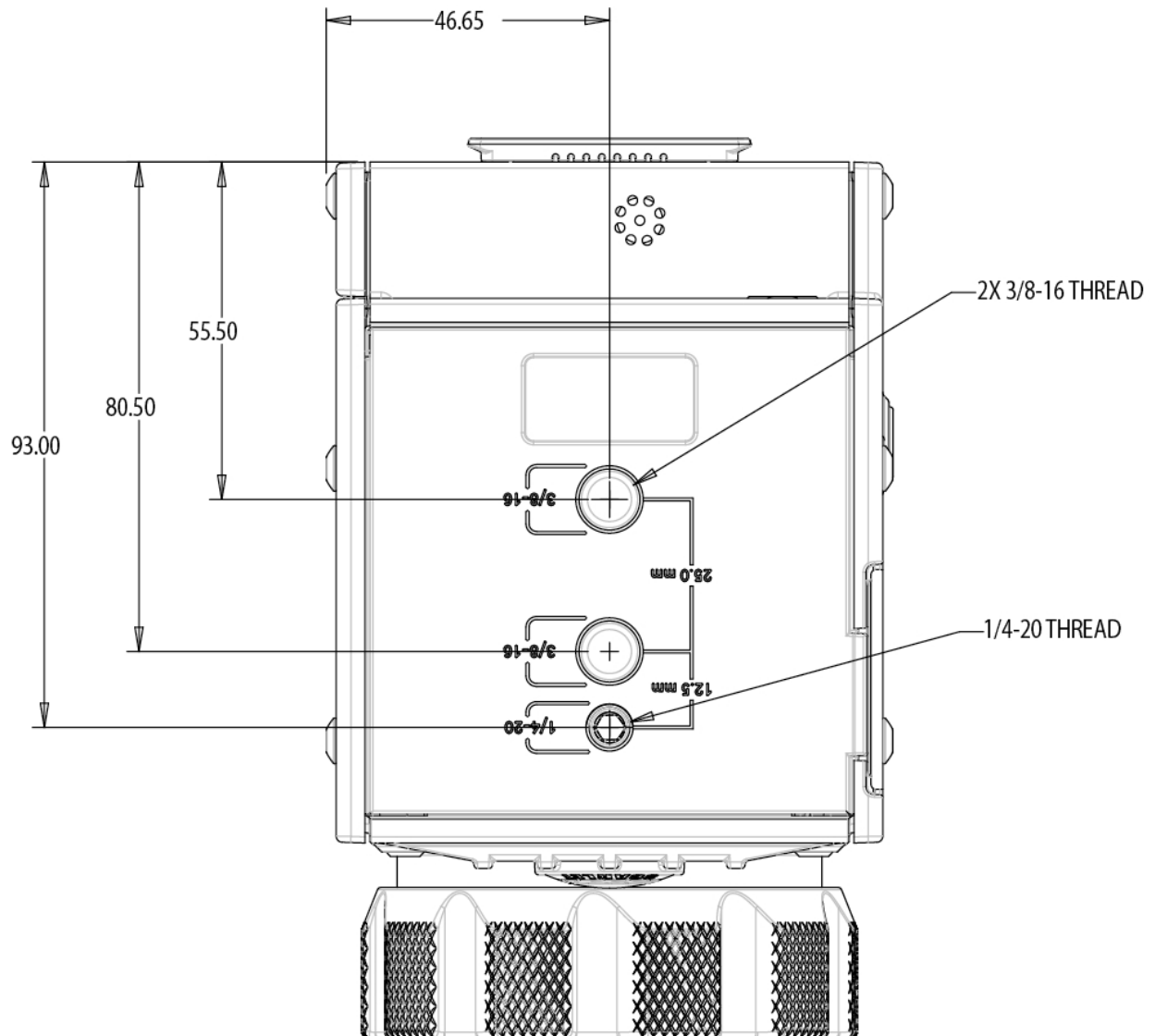


그림: SCARLET 저면도

EPIC/SCARLET 작동 안내서

배면도

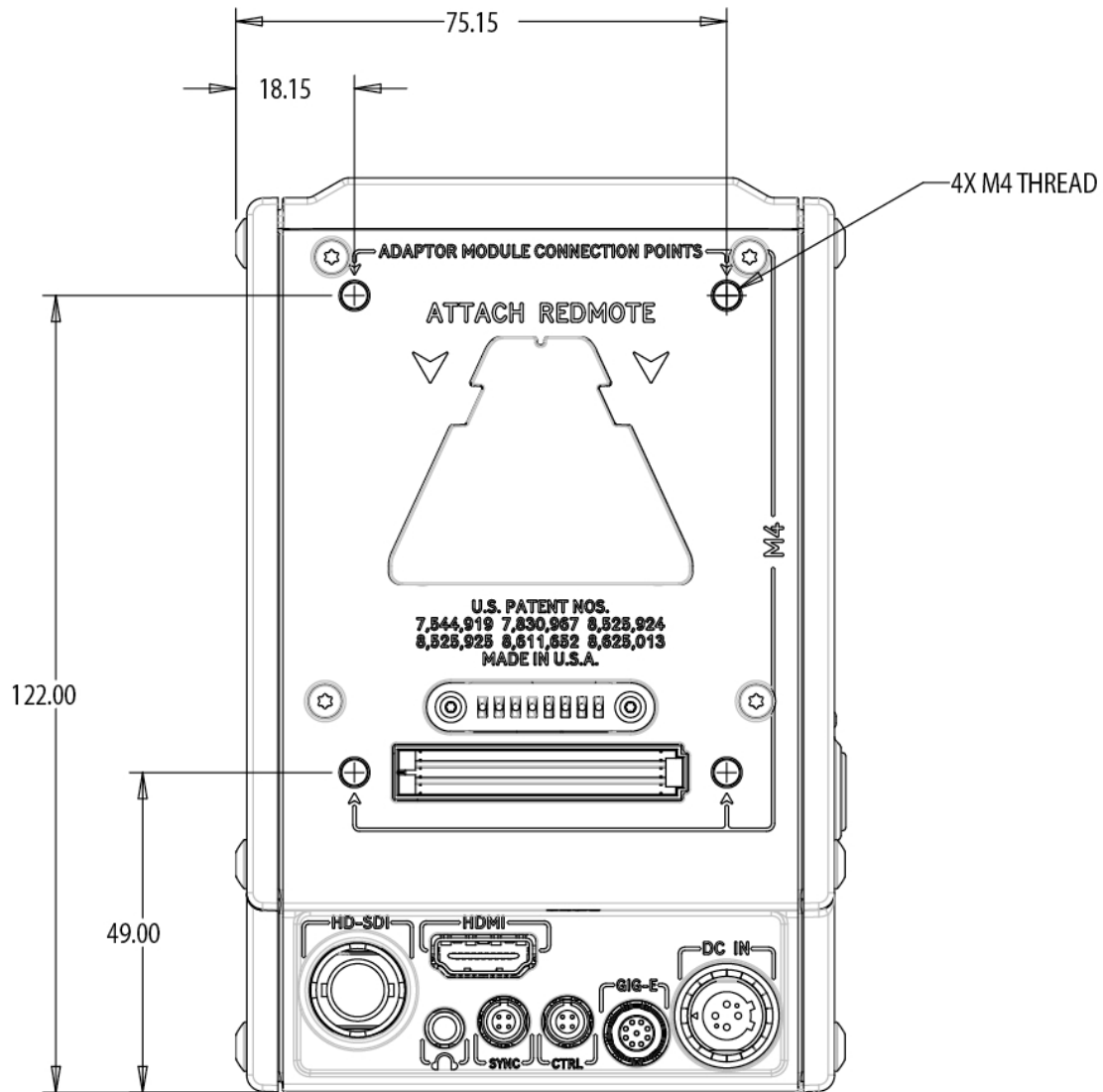


그림: SCARLET 배면도

부록 C:

입력/출력 커넥터

이 부록에서는 카메라의 입력/출력 커넥터에 대한 핀아웃 정보를 제공합니다.

참고: 케이블을 커넥터에 연결할 때, 케이블 커넥터의 키 및 빨간색 마커를 장치 연결부의 해당 키와 마커에 맞춰 정렬하십시오.

참고: 커넥터 다이어그램 이미지는 참고용으로만 제공된 것입니다. 다이어그램은 일정 비율로 축소된 것이 아닙니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC BRAIN

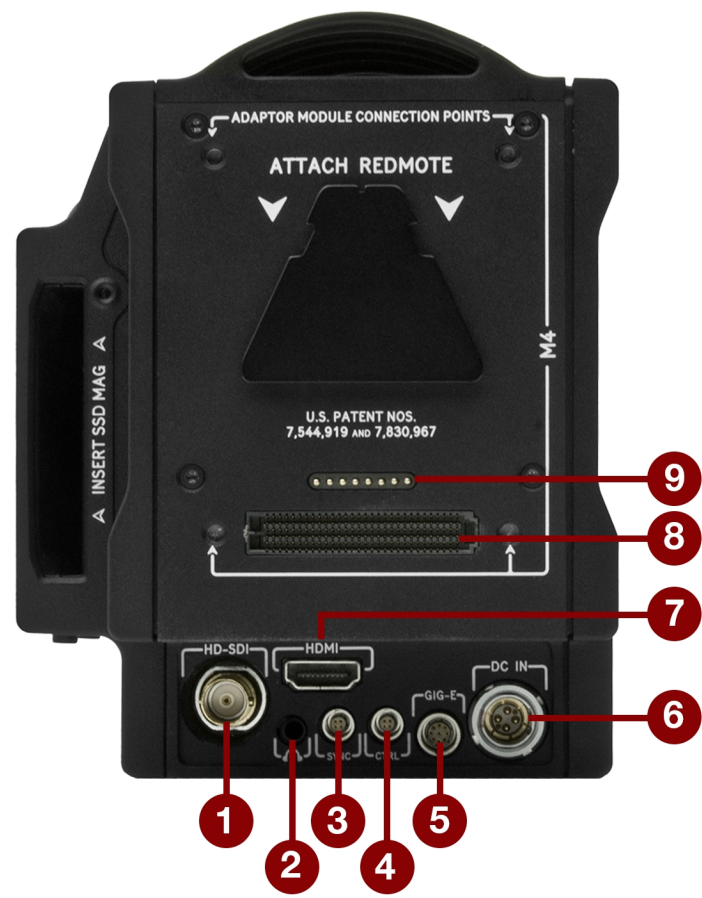


그림: BRAIN 커넥터

#	커넥터	커넥터 유형	세부 정보
1	HD-SDI	BNC	216 페이지의 "3G-SDI (HD-SDI) 출력"
2	헤드폰 잭	3.5mm 스테레오	222 페이지의 "헤드폰"
3	SYNC	4-핀 00B LEMO®	218 페이지의 "통신 포트"
4	CTRL	4-핀 00B LEMO	220 페이지의 "CTRL(RS232 제어)"
5	GIG-E	9-핀 00B LEMO	221 페이지의 "GIG-E(이더넷)"
6	DC IN	6-핀 1B LEMO	223 페이지의 "DC IN(전원 입력)"
7	HDMI	HDMI	217 페이지의 "HDMI 출력"
8	모듈 전원	SEARAY	40 페이지의 "전원 우선 순위"
9	REDMOTE 독	8-포인트 POGO	151 페이지의 "REDMOTE 시스템"
해당 없음	MIC-1, MIC-2(전면)	3.5mm 스테레오	223 페이지의 "SSD 모듈 커넥터"

EPIC/SCARLET 작동 안내서

레코드/모니터 출력 포트

3G-SDI (HD-SDI) 출력

표준 75옴 BNC 커넥터가 제공하는 출력은 다음과 같습니다.

- ▶ 브로드캐스트 사양 3G-SDI(HD-SDI) 비디오 출력(기본 모드는 정리)
- ▶ 내장 오디오 채널 2개
- ▶ 시간 및 에지 타임코드
- ▶ 레코드 텔리 플래그
- ▶ 클립 이름 정보(SMPTE RP-188 VITC2 HANC 메타데이터로)

3G-SDI(HD-SDI) 출력은 아래 표에서 설명하는 형식을 제공합니다.

3G-SDI(HD-SDI) 출력 형식 ¹		
비디오 피드 ²	주파수(HZ) ³	SMPTE 표준
720p	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94	SMPTE ST 292-1(1.485 Gbps)
1080p 10비트 4:2:2	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00	SMPTE ST 292(1.485 Gbps)
1080p 10비트 4:2:2	50.00, 59.94, 60.00	3G-SDI SMPTE ST 424(2.970 Gbps) SMPTE ST 425(2.970 Gbps)

1. 모니터가 지원하는 주파수를 선택해야 합니다.
2. 출력은 프로그래시브 스캔(p)입니다. 이 출력은 프로그래시브 세그먼트드 프레임(PsF) 또는 인터레이스(i) 스캔 형식을 지원하지 않습니다.
3. 주파수 옵션은 프로젝트 타임 베이스에 따라 다릅니다. 비드롭 프레임 프로젝트 타임 베이스(예: 24.00)를 가지고 있으면 비드롭 프레임 주파수만 선택할 수 있습니다. 드롭 프레임 프로젝트 타임 베이스(예: 23.98)를 가지고 있으면 드롭 프레임 주파수만 선택할 수 있습니다.

75옴 BNC 커넥터			
핀	신호	설명	방향
중앙	3G-SDI	SMPTE ST 424	출력
셸드/화면	GROUND	카메라 접지	해당 없음

호환 케이블

- ▶ 790-0341: RED[®]HD-SDI 케이블 (6')

EPIC/SCARLET 작동 안내서

HDMI 출력

표준 HDMI 커넥터가 제공하는 출력은 다음과 같습니다.

- ▶ HD 비디오 출력(기본 모드는 오버레이)
- ▶ 내장 오디오 채널 2개

HDMI 출력은 아래 표에서 설명하는 형식을 제공합니다.

HDMI 출력 형식 ¹	
비디오 피드 ²	주파수 (HZ)
480p	50.00, 60.00
720p	24.00, 25.00, 30.00, 50.00, 60.00
1080p	24.00, 25.00, 30.00, 50.00, 60.00

1. 모니터가 지원하는 주파수를 선택해야 합니다.
2. HDMI 출력은 프로그래시브 스캔(p)입니다. 이 출력은 프로그래시브 세그먼트드 프레임(PsF) 또는 인터레이스(i) 스캔 형식을 지원하지 않습니다.

호환 케이블

- ▶ 790-0331: RED HDMI 케이블 (5')

EPIC/SCARLET 작동 안내서

통신 포트

SYNC(비디오 입력 동기화)

4-핀 00B LEMO SYNC 커넥터는 타임코드, 젠록 및 다용도 입력(GPI) 신호를 허용합니다.

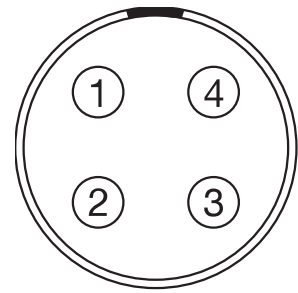


그림: SYNC(비디오 동기화) 커넥터 앞면(카메라를 바라보는 방향)

4-핀 00B LEMO SYNC 커넥터			
핀	신호	설명	방향
1	GROUND	공동 접지	해당 없음
2	SS/GPI	셔터 동기화/다용도 입력 트리거	입력
3	TIMECODE	SMPTE 불균형 타임코드 입력	입력
4	GENLOCK	3단계 동기화 입력	입력

참고: 메이팅 커넥터는 FGG.00.304.CLAD입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

SYNC 트리거 버튼 회로

SYNC 커넥터에는 3.3 V 시미트 트리거(5 V 내성)가 있습니다. 이 트리거는 스위치 폐쇄 회로가 아니므로 트리거 소스가 전류를 공급해야 합니다. 입력 신호의 양쪽 에지를 모두 트리거로 사용할 수 있습니다.

참고: SYNC 트리거 버튼 회로는 DSMC2 Base Expander에만 적용됩니다.

예를 들어 레코딩 시작/중지에 GPI 트리거를 사용하는 경우 회로는 다음과 같이 작동합니다.

- ▶ 레코딩 시작: 접지에서 3.3 V로 전환
- ▶ 레코딩 도중: 3.3 V 유지
- ▶ 레코딩 중지: 3.3 V에서 접지로 전환
- ▶ 중지 도중: 접지 유지

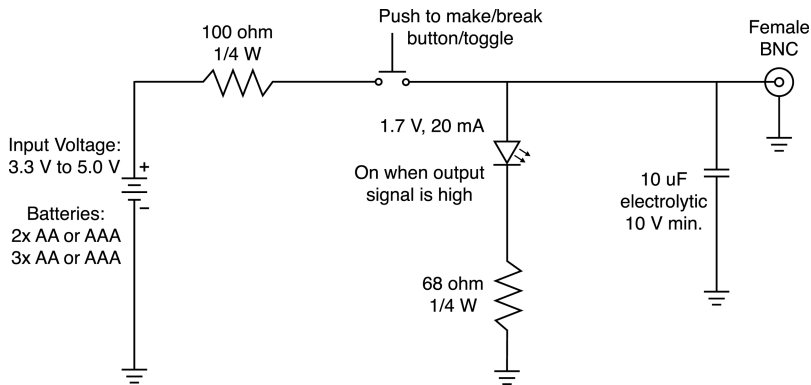


그림: 트리거 버튼 회로 다이어그램

참고: 위 다이어그램의 값은 근사값입니다. 표준값을 사용하십시오.

호환 케이블

- ▶ 790-0154: 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블
- ▶ 790-0187: 4-핀 00 LEMO - 플라잉 리드
- ▶ 790-0415: RED 시작/중지 케이블 (14-핀 LEMO - SYNC, CTRL, BNC)
- ▶ 790-0428: RED 시작/중지 케이블 (14-핀 - 00B SYNC)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

CTRL(RS232 제어)

4-핀 00B LEMO CTRL 커넥터는 3D 카메라 통신 및 타사 메타데이터 수집 애플리케이션에 대한 RS232 원격 제어를 지원합니다. 자세한 정보가 필요하면 [114 페이지](#)의 "BRAIN GPIO"로 이동하십시오.

다용도 출력(GPO) 탭리는 핀 1과 핀 3사이에서 최대 0.04 A로 3.3 V를 제공합니다. 레코드 탭리로 사용되는 경우, 펄스의 상승 에지(rising edge)는 레코드 시작을 나타내고 하강 에지(falling edge)는 레코드 끝을 나타냅니다.

RS232를 통한 카메라 제어에 대한 자세한 사항은 R.C.P.™ SDK(www.red.com/developers)를 다운로드하십시오.

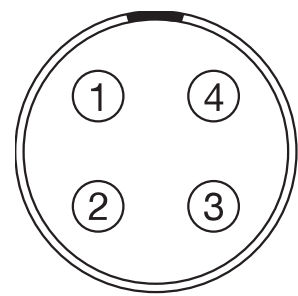


그림: CTRL(RS232) 커넥터 앞면(카메라를 바라보는 방향)

4-핀 00B LEMO CTRL 커넥터			
핀	신호	설명	방향
1	GROUND	공동 접지	해당 없음
2	232 RX	RS232 RX	입력
3	SS/GPO	셔터 동기화/다용도 출력	출력
4	232 TX	RS232 TX	출력

참고: 메이팅 커넥터는 FGG.00.304.CLAD입니다.

호환 케이블

- ▶ 790-0154: 3BNC - 00 LEMO 동기화 케이블
- ▶ 790-0187: 4-핀 00 LEMO - 플라잉 리드
- ▶ 790-0415: RED 시작/중지 케이블(14-핀 LEMO - SYNC, CTRL, BNC)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

GIG-E(이더넷)

GIG-E 9-핀 0B LEMO 커넥터는 원격 카메라 설정, 마스터/슬레이브 카메라 통신 및 외부 메타데이터 인제스트 용도로 1000BASE-T(IEEE 802.3ab) 기가비트 이더넷 연결을 제공합니다. GIG-E 커넥터는 더 느린 속도 (10BASE-T 및 100BASE-T)를 지원하지 않으므로 연결하려는 장치가 1000BASE-T를 지원하는지 확인해야 합니다.

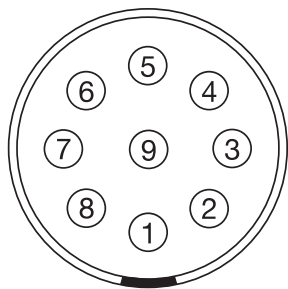


그림: GIG-E 커넥터 앞면(카메라를 바라보는 방향)

9-핀 0B LEMO GIG-E 커넥터

핀	신호	설명	방향
1	BI_DC+	데이터 쌍 C+	해당 없음
2	BI_DC-	데이터 쌍 C-	해당 없음
3	BI_DD+	데이터 쌍 D+	해당 없음
4	BI_DD-	데이터 쌍 D-	해당 없음
5	BI_DA-	데이터 쌍 A-	해당 없음
6	BI_DA+	데이터 쌍 A+	해당 없음
7	BI_DB+	데이터 쌍 B+	해당 없음
8	BI_DB-	데이터 쌍 B-	해당 없음
9	해당 없음	연결 안 함	해당 없음

참고: 메이팅 커넥터는 FGG.0B.309.CLAD입니다.

호환 케이블

- ▶ 790-0159: RED GIG-E 직선 - CAT5E 이더넷 케이블 (9')
- ▶ 790-0557: RED GIG-E 직각 - CAT5E 이더넷 케이블 (9')
- ▶ 790-0163: 마스터/슬레이브 Gig-E 케이블 (4')

EPIC/SCARLET 작동 안내서

오디오 포트

MIC-1, MIC-2(마이크 오디오)

3.5mm 마이크 잭 2개는 마이크 레벨 아날로그 오디오 입력입니다. 각 잭의 공칭 임피던스는 **2.4K**옴입니다. 자세한 정보가 필요하면 **143 페이지**의 "**오디오 시스템**"으로 이동하십시오.

- ▶ **MIC-1:** Ch1
- ▶ **MIC-2:** Ch2

마이크 잭			
핀	신호	설명	방향
팁	IN +	마이크 입력(+48V 팬텀 전원, 선택적)	입력
링	IN -	마이크 입력(+48V 팬텀 전원, 선택적)	입력
슬리브	GND	카메라 접지	해당 없음

호환 케이블

- ▶ **790-0229:** XLR 마이크 케이블 (20")

헤드폰

3.5mm 스테레오 잭은 모니터링용 오디오 채널 2개를 제공합니다. 품질을 극대화하려면 하이 임피던스 헤드폰을 사용합니다.

헤드폰 잭			
핀	신호	설명	방향
팁	왼쪽	왼쪽 채널 오디오	출력
링	오른쪽	오른쪽 채널 오디오	출력
슬리브	GND	카메라 접지	해당 없음

EPIC/SCARLET 작동 안내서

전원 포트

DC IN(전원 입력)

6-핀 1B LEMO 커넥터는 11.5 V DC ~ 17 V DC 범위의 DC 입력 전원을 수용합니다. 내장 파워 컨디셔너가 역극성 연결, 정전기 방전(ESD), 과소전압, 과전압 및 과전류를 방지합니다.

경고: 두 쌍의 +VBATT 핀과 GROUND 핀이 모두 연결되어야 합니다. 한(1) 쌍의 +VBATT 핀과 GROUND 핀만을 연결하는 타사 전원 케이블을 사용하는 경우 전원 공급 장치나 카메라가 손상될 수 있습니다. 부적합한 전원 케이블을 사용하여 전원 공급 장치 또는 카메라 시스템의 기타 구성 요소가 손상된 경우에는 보증이 적용되지 않습니다.

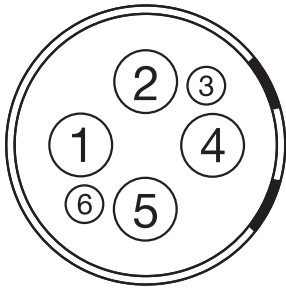


그림: DC In 전원 입력 커넥터 앞면(카메라를 바라보는 방향)

6-핀 1B DC 입력 커넥터		
핀	신호	설명
1	+VBATT	전원 입력, +11.5 ~ +17 V DC
2	+VBATT	전원 입력, +11.5 ~ +17 V DC
3	SCL-BATT	직렬 배터리 버스 클록
4	GROUND	전원 복귀(카메라 접지)
5	GROUND	전원 복귀(카메라 접지)
6	SDA-BATT	직렬 배터리 버스 데이터

참고: 메이팅 커넥터는 FGJ.1B.306.CWLD72Z입니다.

호환 케이블

- ▶ 790-0138: RED 2B - 1B LEMO 전원 어댑터 케이블
- ▶ 790-0164: XLR 전원 케이블(10')
- ▶ 790-0165: XLR 전원 케이블(30')

SSD 모듈 커넥터

측면 SSD 모듈과 후면 SSD 모듈의 커넥터에 대한 설명은 **DSMC 미디어 작동 안내서** (www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

부록 D:

렌즈 마운트 및 렌즈

렌즈 마운트

이 섹션에서는 카메라 렌즈 마운트에 대해 설명합니다. 카메라 마운트는 대부분의 시네마토그래피 렌즈, 매트 박스 및 초점 시스템에 맞게 19mm 봉을 사용해서 구성할 수 있습니다.

RED MOTION MOUNT

RED® MOTION MOUNT®는 카메라에 꼭 필요한 혁신적인 조절식 렌즈 마운트 시스템입니다. MOTION MOUNT는 글로벌 셔터, TXAA(Temporal Anti-Aliasing) 소프트 셔터, 가변 중성 농도(ND) 시스템을 단일 렌즈 마운트에 통합하여 모션 블러와 시간적(temporal) 앨리어싱을 줄여줄 수 있는 빠른(on-the-fly) 셔터 조정 기능을 제공합니다. ND 필터에는 또한 선형 편광기와 IR 필터가 포함되어 이미지 색상과 대비를 향상시켜 줍니다.

자세한 사항은 **MOTION MOUNT 작동 안내서**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

참고: MOTION MOUNT 셔터 유형이 소프트 또는 스퀘어로 설정되어 있으면 HDRX를 사용할 수 없습니다.

렌즈 마운트 제거

참고: 현장에서 렌즈 마운트를 교체할 수 있습니다. 그러나 RED®는 먼지가 없는 환경에서만 렌즈 마운트를 교체하도록 권장합니다.

필요 도구: T20 TORX® 드라이버

1. 카메라를 끕니다.
2. 렌즈 마운트 나사가 나타나도록 깨끗하고 평평한 작업 표면에 카메라를 놓거나 안정적인 플랫폼에 카메라를 부착합니다.
3. 렌즈와 렌즈 마운트 제거에 방해가 될 수 있는 카메라 모듈, 케이블 또는 기타 액세서리를 제거합니다.
4. DSMC Mg PL Mount 2.0을 제거하는 경우 렌즈 마운트 나사가 나타나도록 잠금 링을 시계 반대 방향으로 약간 돌립니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

5. T20 TORX 드라이버를 사용하여 M4x0.7 x 8 mm 렌즈 마운트 나사 4개를 "X"자 패턴으로 풀어 제거합니다.

참고: 일부 렌즈 마운트의 경우에는 캡티브 나사가 분리되지 않습니다.

참고: 나사 제거 시 손잡이가 큰 T20 TORX 드라이버와 함께 추가로 지렛대를 사용해야 할 수도 있습니다.



그림: 렌즈 마운트 나사 제거

6. 카메라에서 렌즈 마운트를 제거합니다.



그림: 렌즈 마운트 제거

EPIC/SCARLET 작동 안내서

렌즈 마운트 설치

참고: 현장에서 렌즈 마운트를 교체할 수 있습니다. 그러나 RED는 먼지가 없는 환경에서만 렌즈 마운트를 교체하도록 권장합니다.

필요 도구: T20 TORX 드라이버

1. 카메라가 꺼져 있는지 확인하고 설치에 방해가 될 수 있는 액세서리나 케이블은 제거합니다.
2. 카메라 앞면의 황금색 전기 접점 핀과 렌즈 마운트 뒷면의 황금색 접촉 패드가 오염되지 않았는지 확인합니다.
3. 카메라 앞면에서 렌즈 마운트를 맞춥니다. 카메라 연결 핀은 렌즈 마운트 핀과 일치해야 합니다.



그림: 렌즈 마운트 핀 맞춤

4. DSMC Mg PL Mount 2.0을 설치하는 경우 렌즈 마운트 나사가 나타나도록 잠금 링을 시계 반대 방향으로 약간 돌립니다.

참고: EPIC 및 SCARLET 카메라의 경우 DSMC Fan 2.0(하부)과 DSMC Mg PL Mount 2.0이 서로 호환되지 않습니다. 팬 그릴 때문에 렌즈 마운트 잠금 링이 회전하지 못하기 때문입니다. 이 장치를 함께 사용하려면 T8 TORX 드라이버를 사용하여 잠금 링에서 아래쪽 탭을 제거합니다.

5. M4x0.7 x 8 mm 렌즈 마운트 나사 4개를 올려 놓고 T20 TORX 드라이버를 사용하여 "X"자 패턴으로 느슨하게 조입니다.

경고: 완전히 조이지 마십시오.

참고: 일부 렌즈 마운트의 경우에는 캡티브 나사가 분리되지 않습니다.



그림: 나사 조이기

EPIC/SCARLET 작동 안내서

6. T20 TORX 드라이버를 사용하여 렌즈 마운트 나사 4개를 “X”자 패턴으로 평평하게 조입니다. 350 in-oz를 초과할 경우 파손의 위험이 있습니다.

경고: 너무 세게 조이지 마십시오.

7. 설치 후 특히 모션 마운트를 설치한 경우 하드웨어 재검색 또는 펌웨어 업그레이드가 필요할 수 있습니다. 모션 마운트가 인식되지 않으면 **Menu > Settings > Setup > Lens**에서 Motion Mount 메뉴에 액세스할 수 없습니다. 하드웨어 재검색을 수행하려면 **Menu > Settings > Maintenance > Rediscover**로 이동합니다. 하드웨어 재검색 후에는 시스템을 재부팅해야 합니다.

참고: 나사를 교체해야 하는 경우 Bomb Squad 담당자에게 문의하십시오.

렌즈

이 섹션은 카메라 시스템의 렌즈 및 렌즈 작동에 대해 설명합니다.

경고: 모든 렌즈는 핫 스왑이 가능합니다.

모든 렌즈는 핫 스왑이 가능합니다. 그러나 렌즈 마운트는 핫 스왑이 불가능합니다. 즉 카메라가 켜져 있는 동안에는 렌즈 마운트를 분리 또는 설치할 수 없습니다. 렌즈 마운트를 설치 또는 제거하려면 먼저 카메라를 꺼야 합니다. 그렇지 않으면 렌즈 마운트 또는 카메라가 손상될 수 있으며 이 경우 보증이 적용되지 않습니다.

렌즈 무게와 렌즈 지지대

무겁거나 긴 렌즈를 카메라에 장착할 때 렌즈 지지대를 사용합니다.

무겁거나 긴 렌즈를 장착하는 경우 렌즈의 전체 무게가 카메라 또는 렌즈 마운트에 직접 가해져서는 안 됩니다. 먼저 지지대에 렌즈를 장착한 다음 카메라에 렌즈를 조심스럽게 장착합니다.

탄소 섬유 BRAIN과 마그네슘 마운트는 경량 구조이므로 탄소 섬유 BRAIN과 관련된 대부분의 구성에는 가장 가벼운 렌즈를 제외하고는 항상 렌즈 지지대가 필요합니다.

경고: 렌즈 및 카메라 설정에 적절한 렌즈 지지대를 사용하지 않으면 카메라와 렌즈 마운트가 손상될 수 있습니다. 렌즈 지지대를 사용하지 않아 발생하는 모든 손상에는 보증이 적용되지 않습니다.

포지티브 잠금(PL) 렌즈

이 섹션은 PL 렌즈를 부착 및 분리하는 적절한 방법을 설명합니다. 자세한 정보가 필요하면 원제조업체 지시 사항을 참조하십시오. 이 섹션은 또한 카메라 PL 마운트가 지원하는 렌즈의 목록을 제공합니다.

경고: 장비를 사용하지 않을 때는 항상 렌즈 뚜껑과 마운트 캡을 다시 장착하여 장비를 보호해야 합니다.

PL 렌즈 부착

1. 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 카메라 마운트 캡을 풉니다.
2. 후방 렌즈 뚜껑과 카메라 마운트 캡을 분리합니다.
3. PL 렌즈의 키 및 접촉 패드(있는 경우)와 카메라 PL 마운트의 키 및 커넥터 핀을 맞춥니다.
4. 카메라 PL 마운트에 렌즈를 삽입합니다.
5. 잠금 링을 시계 방향으로 돌려 렌즈를 제자리에 고정시킵니다.

PL 렌즈 분리

1. 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 PL 렌즈를 풉니다.
2. 카메라 PL 마운트에서 PL 렌즈를 제거합니다.
3. 렌즈를 사용하지 않을 때는 후면 렌즈 뚜껑과 카메라 마운트 캡을 장착해둡니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

카메라 PL 마운트 지원 렌즈

DSMC Mg PL Mount 2.0, DSMC Ti PL Mount 및 RED MOTION MOUNT Ti PL은 대부분의 표준 PL 마운트 시네마 렌즈 및 장치와 호환됩니다. RED MOTION MOUNT Ti PL의 호환성에 대한 자세한 사항은 **MOTION MOUNT 작동 가이드**(www.red.com/downloads)를 참조하십시오.

경고: 카메라 PL 마운트에 비표준 PL 마운트 렌즈 또는 장치를 사용하면 카메라와 렌즈 마운트가 손상될 수 있습니다. 표준 PL 마운트 렌즈 또는 장치를 사용하지 않아 발생하는 모든 손상에는 보증이 적용되지 않습니다.

FUJINON T2.9 CABRIO PREMIER PL 렌즈

참고: 렌즈의 VTR 스위치는 기본적으로 레코드: 전환에 매핑됩니다. VTR 스위치는 다른 키에 매핑될 수 있습니다.

다음 Fujinon® T2.9 Cabrio Premier PL 렌즈는 모든 카메라 PL 마운트와 호환되지만 외부에서 전원을 공급하고 특정 방식으로 구성되어야 합니다.

- ▶ Fujinon 14-35mm T2.9 Cabrio Premier PL
- ▶ Fujinon 19-90mm T2.9 Cabrio Premier PL

Fujinon T2.9 Cabrio Premier PL 렌즈를 설정하려면 다음 지시 사항을 따르십시오. 렌즈 설정 및 사용에 대한 자세한 정보는 제조업체 작동 안내서를 참조하십시오.

1. 카메라 PL 마운트에 렌즈를 부착합니다.
2. 렌즈의 펌웨어가 v6.4 이상인지 확인합니다(카메라에서 버전을 확인하려면 **Menu > Settings > Setup > Lens > Lens Info**로 이동). 렌즈 펌웨어는 제조업체에 문의하십시오.
3. 렌즈에서 **Camera Communication** 스위치를 **On**으로 설정합니다.
4. 렌즈에서 **LDS, /i Select** 스위치를 **Off**로 설정합니다.
5. 렌즈에 외부 전원을 연결합니다.
6. 카메라에서 **Menu > Settings > Setup > Lens**로 이동합니다.
7. **Enable Power to Lens** 확인란을 선택 취소합니다.
참고: 이 옵션은 카메라에 PL 마운트가 부착되어 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.
8. 렌즈가 연결되어야 합니다. 그러나 렌즈 데이터가 10초 이내에 표시되지 않으면 **Menu > Settings > Setup > Lens**로 이동하고 **Detect Lens**를 선택합니다.

CANON PL 마운트 렌즈

다음 Canon PL 마운트 렌즈는 모든 카메라 PL 마운트와 호환되지만 특정 방식으로 구성되어야 합니다.

- ▶ Canon CN7x17 KAS S Cine-Servo 17-120mm T2.95
- ▶ Canon CN20x50 IAS H Cine-Servo 50-1000mm

이들 Canon PL 마운트 렌즈를 사용하기 위한 요구 사항:

- ▶ 렌즈 펌웨어가 v6.4 이상이어야 합니다. 렌즈 펌웨어는 제조업체에 문의하십시오.
- ▶ 카메라에서 **Menu > Settings > Setup > Lens**로 이동하고 **Enable Power to Lens** 확인란을 선택합니다.
- ▶ RED는 렌즈용으로 외부 배터리를 사용하도록 권장합니다. 렌즈 마운트는 렌즈에 제한적으로 전원을 공급하기 때문입니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

CANON EF 렌즈

이 섹션은 Canon® EF 렌즈를 부착 및 분리하는 적절한 방법을 설명합니다. 자세한 정보가 필요하면 원제조업체 지시 사항을 참조하십시오.

이 섹션은 또한 DSMC® Canon EF Mount가 지원하는 렌즈의 목록을 제공합니다.

경고: 장비를 사용하지 않을 때는 항상 렌즈 뚜껑과 마운트 캡을 다시 장착하여 장비를 보호해야 합니다.

CANON EF 렌즈 부착

1. 보조 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 분리합니다.
2. 렌즈 릴리스 버튼을 누르고 렌즈 뚜껑을 시계 반대 방향으로 돌려 카메라 마운트 캡을 제거합니다.
3. 후면 렌즈 뚜껑을 제거합니다.
4. 렌즈의 붉은색 점을 DSMC Canon Mount의 붉은색 점에 맞추고 렌즈를 마운트에 놓습니다.
5. 딸깍 소리가 날 때까지 렌즈를 시계 방향으로 돌립니다.
6. 보조 잠금 링을 시계 방향으로 돌려 맞물리게 합니다.

CANON EF 렌즈 분리

1. 보조 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 분리합니다.
2. 렌즈 릴리스 버튼을 길게 누릅니다. 렌즈 릴리스 버튼을 누른 상태에서 렌즈가 멈출 때까지 시계 반대 방향으로 돌린 후 카메라 마운트에서 제거합니다.
3. 렌즈를 사용하지 않을 때는 후면 렌즈 뚜껑과 카메라 마운트 캡을 장착해둡니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

DSMC CANON MOUNT 지원 렌즈

DSMC Canon Mount 및 DSMC Canon MOTION MOUNT는 다음 렌즈를 전자적으로 지원합니다.

호환 렌즈 유형	초점 길이
Canon EF	Canon EF 8-15mm f/4L Fisheye USM
	Canon EF 11-24mm f/4L USM
	Canon EF 14mm f/2.8L II USM
	Canon EF 15mm f/2.8 Fisheye
	Canon EF 15-85mm f/3.5 IS USM
	Canon EF 16-35mm f/2.8L II
	Canon EF 17-40mm f/4L
	Canon EF 20mm f/2.8 USM
	Canon EF 24mm f/1.4L II
	Canon EF 24mm f/2.8
	Canon EF 24mm f/2.8 IS USM
	Canon EF 24-70mm f/2.8L
	Canon EF 24-70mm f/2.8L II USM
	Canon EF 24-70mm f/4L IS USM
	Canon EF 24-105mm f/4L IS
	Canon EF 28mm f/1.8 USM
	Canon EF 28mm f/2.8
	Canon EF 28mm f/2.8 IS USM
	Canon EF 28-105mm f3.5 II USM
	Canon EF 28-300mm f/3.5-5.6L IS
	Canon EF 35mm f/1.4L
	Canon EF 35mm f/2
	Canon EF 35mm f/2 IS USM
	Canon EF 40mm f/2.8 STM
	Canon EF 50mm f/1.2L
	Canon EF 50mm f/1.4 USM
	Canon EF 50mm f/1.8 II
	Canon EF 50mm f/1.8 STM
	Canon EF 50mm f/2.5 Compact Macro
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS II USM
	Canon EF 70-200mm f/2.8 L IS II(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 70-200mm f/2.8 L IS II(2x Extender 포함)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 렌즈 유형	초점 길이
Canon EF	Canon EF 70-200mm f/2.8L USM
	Canon EF 70-200mm f/4L
	Canon EF 70-200mm f/4L(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 70-200mm f/4L(2x Extender 포함)
	Canon EF 70-300mm f/4.5-5.6 DO IS USM
	Canon EF 70-300mm f/4-5.6L IS
	Canon EF 70-300mm f/4-5.6L IS USM
	Canon EF 85mm f/1.2L II
	Canon EF 85mm f/1.8 USM
	Canon EF 100mm f/2.0 USM
	Canon EF 100mm f/2.8L Macro IS USM
	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS
	Canon Zoom EF 100-400mm f/4.5L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon Zoom EF 100-400mm f/4.5L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS II USM
	Canon EF 135mm f/2.0L
	Canon EF 135mm f/2.0 L(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 135mm f/2.0 L(2.0x Extender 포함)
	Canon EF 135mm f/2.8 Soft Focus
	Canon EF 180mm f/3.5L Macro
	Canon EF 180mm f/3.5L Macro(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 180mm f/3.5L Macro(2x Extender 포함)
	Canon EF 200mm f/2.0L IS
	Canon EF 200mm f/2.0L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 200mm f/2.0L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 200mm f/2.8L II
	Canon EF 200mm f/2.8L II(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 200mm f/2.8L II(2x Extender 포함)
	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM
	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM 1.4x Extender
	Canon EF 300mm f/2.8
	Canon EF 300mm f/2.8L IS
	Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM
	Canon EF 300mm f/2.8L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 300mm f/2.8L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM(1.4x III Extender 포함)
	Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM(2x III Extender 포함)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 렌즈 유형	초점 길이
Canon EF	Canon EF 300mm f/4L IS
	Canon EF 300mm f/4.0 L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 300mm f/4.0 L IS(2.0x Extender 포함)
	Canon EF 400mm f/2.8
	Canon EF 400mm f/2.8 IS II USM
	Canon EF 400mm f/2.8L IS
	Canon EF 400mm f/2.8L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 400mm f/2.8L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 400mm f/4.0 DO IS
	Canon EF 400mm f/4.0 DO IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 400mm f/4.0 DO IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 400mm f/5.6L
	Canon EF 400mm f/5.6L(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 400mm f/5.6L(2x Extender 포함)
	Canon EF 500mm f/4L IS
	Canon EF 500mm f/4L IS USM
	Canon EF 500mm f/4L IS II USM
	Canon EF 500mm f/4L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 500mm f/4L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 500 f/4L IS II USM
	Canon EF 600mm f/4L IS
	Canon EF 600mm f/4L IS II USM
	Canon EF 600mm f/4L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 600mm f/4L IS(2x Extender 포함)
	Canon EF 800mm f/5.6L IS
	Canon EF 800mm f/5.6L IS(1.4x Extender 포함)
	Canon EF 800mm f/5.6L IS(2x Extender 포함)

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 렌즈 유형	초점 길이
Canon EF-S	Canon EF-S 10-18mm f/4.5-5.6 IS STM ¹ Canon EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM ¹ Canon EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM Canon EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM Canon EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS ¹ Canon EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS II Canon EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS STM ¹ Canon EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS Canon EF-S 24mm f/2.8 STM Canon EF-S 60mm f/2.8 Macro USM
Sigma	Sigma 10-20mm f/3.5 EX DC HSM Sigma 15mm f/2.8 EX DG Diagonal Fisheye Sigma 17-70mm f/2.8-4 DC Macro OS HSM Sigma 18-35mm f/1.8 DC HSM Art Sigma 20mm f/1.8 EX DG ASP RF Sigma 24mm f/1.8 EX DG ASP Macro AF Sigma 24-35mm f/2 DG HSM Art Sigma 24-70mm f/2.8 IF EX DG HSM Sigma 24-105mm f/4 DG OS HSM Sigma 28mm f/1.8 EX DG ASP Macro AF Sigma 50mm f/1.4 EX DG HSM Sigma 85mm f/1.4 EX DG HSM Sigma 120-300mm f2.8 DG OS HSM ¹
Sigma APO	Sigma APO 50-150mm f/2.8 EX DC HSM II Sigma APO 70-200mm f/2.8 EX DG HSM ¹ Sigma APO 70-200mm f/2.8 EX DG Macro HSM II Sigma APO 120-300mm f/2.8 EX DG OS HSM Sigma APO 180mm f/2.8 Macro EX DG OS HSM
Tamron	Tamron 28-300mm f3.5 Macro Tamron 28-300mm f/3.5 XR Di VC LD Aspherical IF Macro Tamron 70-200mm f/2.8 Di LD IF Macro

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 렌즈 유형	초점 길이
Tamron SP	Tamron SP 10-24mm f/3.5-4.5 Di II LD
	Tamron SP 15-30mm f/2.8 Di VC USD ¹
	Tamron SP 24-70mm f/2.8 Di VC USD
	Tamron SP 28-75mm f/2.8 XR Di LD Aspherical IF Macro
	Tamron SP 70-200mm f/2.8 Di VC USD ¹
	Tamron SP 150-600mm f/5 USD Di ¹
	Tamron SP 200-500mm f/5 Di LD IF
Tokina	Tokina AT-X 116 Pro DX, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
	Tokina AT-X 116 Pro DX-II, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
Zeiss Distagon®	Zeiss Distagon T* 15mm f/2.8 ZE
	Zeiss Distagon T* 18mm f/3.5 ZE
	Zeiss Distagon T* 21mm f/2.8 ZE
	Zeiss Distagon T* 25mm f/2 ZE
	Zeiss Distagon T* 28mm f/2 ZE
	Zeiss Distagon T* 35mm f/2 ZE
Zeiss Makro-Planar®	Zeiss Makro-Planar T* 100mm f/2 ZE
Zeiss Otus®	Zeiss Otus 55mm f/1.4
Zeiss Planar	Zeiss Planar T* 50mm f/1.4 ZE
	Zeiss Planar T* 85mm f/1.4 ZE

1. 이미지 안정화(IS)는 지원되지 않습니다.

NIKON F-MOUNT 렌즈

이 섹션은 Nikon® F-Mount 렌즈를 부착 및 분리하는 적절한 방법을 설명합니다. 자세한 정보가 필요하면 원 제조업체 지시 사항을 참조하십시오. 이 섹션은 또한 DSMC Nikon F-Mount가 지원하는 렌즈의 목록을 제공합니다.

경고: 장비를 사용하지 않을 때는 항상 렌즈 뚜껑과 마운트 캡을 다시 장착하여 장비를 보호해야 합니다.

NIKON F-MOUNT 렌즈 부착

1. 보조 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 분리합니다.
2. 렌즈 릴리스 버튼을 누르고 렌즈 뚜껑을 시계 방향으로 돌려 카메라 마운트 캡을 제거합니다.
3. 후면 렌즈 뚜껑을 제거합니다.
4. 렌즈의 장착 기준점(흰색 점)을 DSMC Nikon 마운트의 장착 기준점에 맞추고 베이오넷 마운트에 렌즈를 둡니다.
5. 렌즈가 제자리에서 딸깍 소리가 날 때까지 시계 반대 방향으로 돌립니다. 렌즈 릴리스 버튼을 누르지 않도록 주의하십시오.
6. 보조 잠금 링을 시계 방향으로 돌려 맞물리게 합니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

NIKON F-MOUNT 렌즈 분리

1. 보조 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 분리합니다.
2. 렌즈 릴리스 버튼을 길게 누릅니다. 렌즈 릴리스 버튼을 누른 상태에서 렌즈가 멈출 때까지 시계 방향으로 돌린 후 카메라 마운트에서 제거합니다.
3. 렌즈를 사용하지 않을 때는 후면 렌즈 뚜껑과 카메라 마운트 캡을 장착해둡니다.

DSMC NIKON MOUNT 지원 렌즈

DSMC Nikon Mount는 다음 렌즈를 전자적으로 지원합니다.

호환 렌즈 유형	초점 길이
Nikkor AF	AF Nikkor 28mm f/2.8D
	AF Nikkor 50mm f/1.8D
	AF DX Fisheye-Nikkor 10.5mm f/2.8G ED
	AF Fisheye-Nikkor 16mm f/2.8D
	AF Nikkor 35mm f/2D
	AF Nikkor 50mm f/1.4D ^{1, 2}
	AF Nikkor 85mm f/1.4D IF
Nikkor AF-S	AF Nikkor 200mm d/1.4D ED Micro
	AF-S Nikkor 10-24mm f/3.5-4.5G ED DX
	AF-S Nikkor 12-24mm f/4G ED DX
	AF-S Nikkor 14-24mm f/2.8G ED
	AF-S Nikkor 17-35mm f/2.8D ED IF
	AF-S Nikkor 17-55mm f/2.8G ED DX
	AF-S Nikkor 20mm f/1.8G ED N
	AF-S Nikkor 24mm f/1.4G ED
	AF-S Nikkor 24-70mm f/2.8G ED
	AF-S Nikkor 35mm f/1.4G
	AF-S Nikkor 50mm f/1.4G
	AF-S Nikkor 70-200mm f/2.8G ED VR II
	AF-S Nikkor 80-400mm f/4.5-5.6G ED N ¹
	AF-S Nikkor 85mm f/1.4G
	AF-S Nikkor 200-400mm f/4.0G ED VR II
	AF-S Nikkor 200-500mm f/5.6E ED VR
	AF-S Nikkor 300mm f/4E PF ED VR
	AF-S Nikkor 600mm f/4G ED VR N
	AF-S DX Micro-Nikkor 40mm f/2.8G
	AF-S Micro-Nikkor 60mm f/2.8G ED
	AF-S Micro-Nikkor 105mm f/2.8G VR IF-ED

EPIC/SCARLET 작동 안내서

호환 렌즈 유형	초점 길이
Sigma	Sigma 17-50mm f/2.8 EX DC OS HSM Sigma 17-70mm f/2.8-4 DC Macro OS HSM Sigma 18-35mm f/1.8 DC HSM Sigma 24-35mm f/2 DG HSM Art Sigma 24-70mm f/2.8 EX DG HSM Sigma 24-105mm f/4 DG OS HSM Sigma 120-300mm f/2.8 DG OS HSM
Sigma APO	Sigma APO 70-200mm f/2.8 DG OS HSM Sigma APO 120-300mm f/2.8 EX DG OS HSM
Tamron	Tamron SP 24-70mm f2.8 Di VC USD
Tokina	Tokina AT-X 107 DX, 10-17mm f/3.5-4.5 Fisheye DX Tokina AT-X 116 Pro DX, 11-16mm f/2.8 SD IF DX Tokina AT-X 116 Pro DX-II, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
Zeiss Distagon	Zeiss Distagon T* 21mm f/2.8 ZF.2 Zeiss Distagon T* 35mm f/1.4 ZF.2
Zeiss Otus ^{1, 2}	Zeiss Otus 55mm f/1.4 ^{1, 2} Zeiss Otus 85mm f/1.4 ZF.2 APO ¹
Zeiss Planar	Zeiss Planar T* 50mm f/1.4 ZF.2 Zeiss Planar T* 85mm f/1.4 ZF.2

1. 아이리스 제어 전용, AF 없음.

2. 수동 제어를 지원하지 않습니다.

AL LEICA-M 마운트 렌즈

이 섹션은 Leica-M[®] 적절한 렌즈 탈부착 방식을 설명합니다. 자세한 정보가 필요하면 원 제조업체 지시 사항을 참조하십시오. 이 섹션은 또한 DSMC AL Leica-M 마운트가 지원하는 렌즈의 목록을 제공합니다.

경고: 장비를 사용하지 않을 때는 항상 렌즈 뚜껑과 마운트 캡을 다시 장착하여 장비를 보호해야 합니다.

LEICA-M 렌즈 부착

1. 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 카메라 마운트 캡을 풉니다.
2. 후방 렌즈 뚜껑과 카메라 마운트 캡을 분리합니다.
3. 렌즈의 장착 기준점(흰색 점)을 DSMC AL Leica-M 마운트의 장착 기준점에 맞춥니다.
4. DSMC AL Leica-M 마운트에 렌즈를 삽입합니다.
5. 잠금 링을 시계 방향으로 돌려 렌즈를 제자리에 고정시킵니다.

EPIC/SCARLET 작동 안내서

LEICA-M 렌즈 분리

1. 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌려 Leica-M 렌즈를 풉니다.
2. DSMC AL Leica-M 마운트에서 Leica-M 렌즈를 제거합니다.
3. 렌즈를 사용하지 않을 때는 후면 렌즈 뚜껑과 카메라 마운트 캡을 장착해둡니다.

DSMC AL LEICA-M MOUNT 지원 렌즈

DSMC AL Leica-M Mount는 초점 길이가 50mm 이상인 대부분의 Leica M 시리즈 렌즈와 호환됩니다 (50mm f2.0 Dual-Range Summicron 제외). 50mm f2.0 Dual-Range Summicron은 렌즈 바디 외부에 추가 파인더를 장착하기 위한 돌출부가 있습니다. 이 돌출부는 DSMC AL Leica-M Mount의 잠금 링과 접촉합니다. 초점 길이가 50mm 미만인 대부분의 Leica 렌즈는 후방 렌즈 셀과 카메라 전면 패널 사이의 기계적 간섭에 노출됩니다.

EPIC DRAGON 및 SCARLET DRAGON

EPIC DRAGON 또는 SCARLET DRAGON® 카메라를 사용하는 경우에는 새 OLPF 프레임을 설치하지 않아도 됩니다. 대부분의 Leica-M 렌즈는 카메라 간섭을 야기하지 않고 부착할 수 있습니다.

EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X

EPIC MYSTERIUM-X® 또는 SCARLET MYSTERIUM-X 카메라를 사용하는 경우에는 새 OLPF 프레임 (DSMC AL Leica-M Mount에 함께 포함됨)을 설치해야 합니다. Leica-M 렌즈는 원래 EPIC MYSTERIUM-X 및 SCARLET MYSTERIUM-X에 설치된 OLPF 프레임의 이전 모델과 호환되지 않습니다.

자세한 정보가 필요하면 **OLPF 프레임 설치 안내** (www.red.com/downloads)로 이동하십시오.

경고: 초점 길이가 50mm 미만인 Leica 렌즈를 장착하려고 하면 렌즈 및/또는 카메라가 손상될 수 있습니다.

부록 E:

기본 키 기능

기본 키

기본 키 기능		
품목	키	기능
Camera BRAIN®	레코딩 풀 프레스	레코딩: 전환
	고 GPI	레코딩: 시작
	저 GPI	레코딩: 중지
측면 SSD 모듈	레코딩 풀 프레스	레코딩: 전환/멀티샷 시작
	레코딩 풀 릴리스	레코딩: 멀티샷 중지
	레코딩 하프 프레스	AF: 시작
	사용자 1+2 누르기	미디어 꺼내기
LCD(기본 및 보조)	위 누르기	밝기 위로(밝기 증가)
	아래 누르기	밝기 아래로(밝기 감소)
	사용자 1 누르기	확대: 전환
	사용자 2 누르기	노출 점검: 전환
	사용자 1+2 누르기	LCD: 전환 잠금
EVF(기본 및 보조)	사용자 1 누르기	확대: 전환
	사용자 2 누르기	노출 점검: 전환
DSMC® 측면 핸들	사용자 A 누르기	AF 모드: 사이클
	사용자 B 누르기	WB: 자동 계산
	사용자 C 누르기	확대: 전환
	사용자 D 누르기	노출 점검: 전환

EPIC/SCARLET 작동 안내서

기본 키 기능

품목	키	기능
DSMC 측면 핸들	사용자 1 누르기	SH: 키 1
	사용자 2 누르기	SH: 키 2
	사용자 3 누르기	SH: 키 3
	사용자 4 누르기	SH: 키 4
	사용자 5 누르기	노출 점검: 전환
	사용자 6 누르기	키 비활성화됨
	사용자 7 누르기	미디어 꺼내기
	사용자 1+4 누르기	SM: 전환 키 잠금
	탐색 메뉴 누르기	탐색: 메뉴
	탐색 위쪽 누르기	탐색: 위
	탐색 아래쪽 누르기	탐색: 아래
	탐색 오른쪽 누르기	탐색: 오른쪽
	탐색 왼쪽 누르기	탐색: 왼쪽
	탐색 Enter 누르기	탐색: 선택
	백라이트 누르기	SH: 백라이트 전환
	영화 선택	초점 모드: 동작
	스틸 선택	초점 모드: 스틸
	레코딩 풀 프레스	레코딩: 전환/멀티샷 시작
	레코딩 풀 릴리스	레코딩: 멀티샷 중지
	레코딩 하프 프레스	AF: 시작
	로커 + 누르기	아이리스: 열기
	로커 - 누르기	아이리스: 닫기
	로터리 전면 CW	탐색: CW
	로터리 전면 CCW	탐색: CCW
	로터리 조그 CW	탐색: CW
	로터리 조그 CCW	탐색: CCW

EPIC/SCARLET 작동 안내서

기본 키 기능

품목	키	기능
RED Switchblade-M	사용자 A 누르기	AF 모드: 사이클
	사용자 B 누르기	WB: 자동 계산
	사용자 C 누르기	확대: 전환
	사용자 D 누르기	노출 점검: 전환
	사용자 A+D 누르기	SM: 전환 키 잠금
	탐색 메뉴 누르기	탐색: 메뉴
	탐색 위쪽 누르기	탐색: 위
	탐색 아래쪽 누르기	탐색: 아래
	탐색 오른쪽 누르기	탐색: 오른쪽
	탐색 왼쪽 누르기	탐색: 왼쪽
	탐색 Enter 누르기	탐색: 선택
	로터리 전면 CW	탐색: CW
	로터리 전면 CCW	탐색: CCW

EPIC/SCARLET 작동 안내서

기본 키 기능

품목	키	기능
REDMOTE®	사용자 A 누르기	AF 모드: 사이클
	사용자 B 누르기	WB: 자동 계산
	사용자 C 누르기	확대: 전환
	사용자 D 누르기	노출 점검: 전환
	스틸 선택	초점 모드: 스틸
	영화 선택	초점 모드: 동작
	탐색 메뉴 누르기	탐색: 메뉴
	탐색 위쪽 누르기	탐색: 위
	탐색 아래쪽 누르기	탐색: 아래
	탐색 오른쪽 누르기	탐색: 오른쪽
	탐색 왼쪽 누르기	탐색: 왼쪽
	탐색 Enter 누르기	탐색: 선택
	로터리 전면 CW	탐색: CW
	로터리 전면 CCW	탐색: CCW
	레코딩 풀 프레스	레코딩: 전환/멀티샷 시작
	레코딩 풀 릴리스	레코딩: 멀티샷 중지
	레코딩 하프 프레스	AF: 시작
	로커 + 누르기	아이리스: 열기
	로커 - 누르기	아이리스: 닫힘
PRO I/O GPIO	저 GPI A	레코딩: 전환
	저 GPI B	레코딩: 전환
	SW 1 낮음	이동: 재생
	SW 2 낮음	레코딩: 전환

EPIC/SCARLET 작동 안내서

기본 키 기능 사전 설정

다음 표는 기본 스틸 및 모션 사전 설정에 대한 기본 키 기능을 설명합니다.

참고: “(RED)”로 끝나는 팩토리 설치 사전 설정은 업데이트할 수 없습니다.

기본 키 기능 사전 설정		
품목	키	기능
기본 스틸 사전 설정 (RED)	사용자 A 누르기	레코딩: 프레임 표시
	사용자 B 누르기	재생/미리보기: 전환
	사용자 C 누르기	확대: 전환
	레코딩 하프 프레스	AE/AF: 시작
	로커 + 누르기	아이리스 열기
	로커 - 누르기	아이리스 닫기
	로터리 전면	증가/감소 값
	사용자 1 누르기 ¹	SH: 키 1
	사용자 2 누르기 ¹	SH: 키 2
	사용자 3 누르기 ¹	SH: 키 3
	사용자 4 누르기 ¹	SH: 키 4
	사용자 1+4 누르기	전환 키 잠금
기본 모션 사전 설정 (RED)	사용자 A 누르기	AF 모드: 사이클
	사용자 B 누르기	WB: 자동 계산
	사용자 C 누르기	확대 전환
	사용자 D 누르기	노출 점검: 전환
	로커 + 누르기	아이리스 열기
	로커 - 누르기	아이리스 닫기
	로터리 전면	증가/감소 값
	사용자 1 누르기 ¹	SH: 키 1
	사용자 2 누르기 ¹	SH: 키 2
	사용자 3 누르기 ¹	SH: 키 3
	사용자 4 누르기 ¹	SH: 키 4
	사용자 1+4 누르기	전환 키 잠금

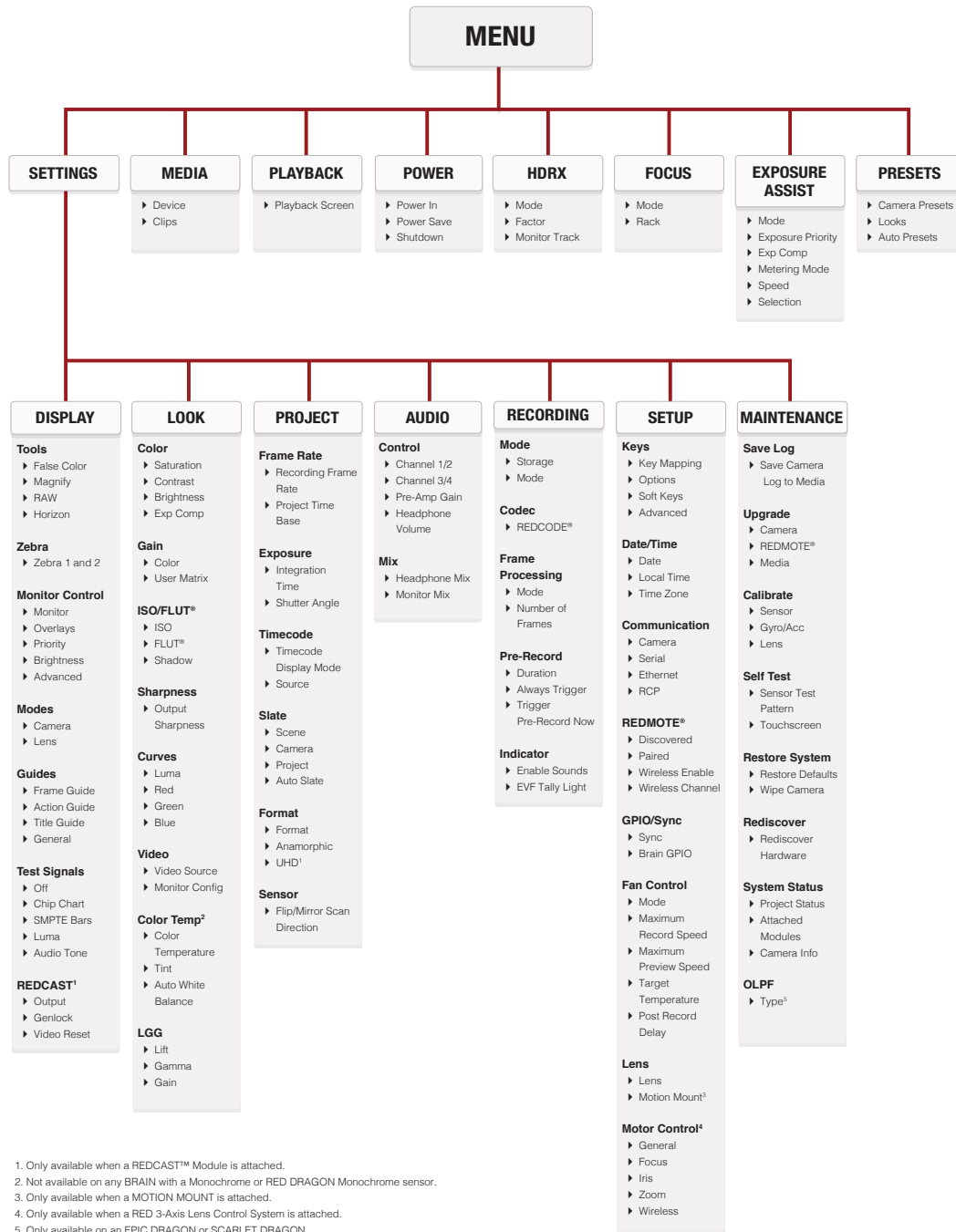
1. 사용자 1-4 키는 슬롯을 선택하는 데 사용되는 소프트 키입니다. 전면 로터리는 선택한 슬롯의 값을 조절합니다.

부록 F: 메뉴 맵

메뉴 맵은 이 안내서 전체에서 별도 표시된 경우를 제외하고는 다음 카메라에 적용됩니다.

- ▶ EPIC-M RED DRAGON®(탄소 섬유)
- ▶ EPIC-M RED DRAGON
- ▶ EPIC-X RED DRAGON
- ▶ SCARLET DRAGON®
- ▶ EPIC-M MYSTERIUM-X®
- ▶ EPIC-X MYSTERIUM-X
- ▶ SCARLET-X MYSTERIUM-X
- ▶ EPIC-M 모노크롬
- ▶ EPIC-X 모노크롬
- ▶ EPIC-M RED DRAGON 모노크롬

EPIC/SCARLET 작동 안내서



1. Only available when a REDCAST™ Module is attached.
2. Not available on any BRAIN with a Monochrome or RED DRAGON Monochrome sensor.
3. Only available when a MOTION MOUNT is attached.
4. Only available when a RED 3-Axis Lens Control System is attached.
5. Only available on an EPIC DRAGON or SCARLET DRAGON.