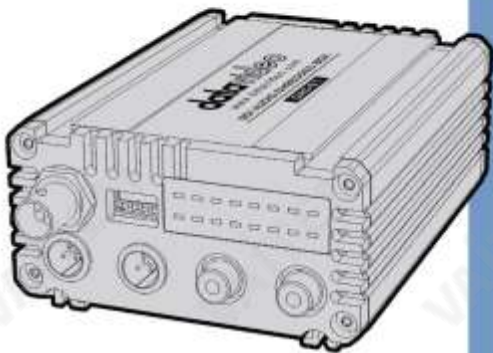


# datavideo



SDI 오디오 임베더

DAC-91

사용 설명서

[www.datavideo.com](http://www.datavideo.com)

## 목차

FCC 준수 선언문 .....	삼
경고 및 주의사항 .....	3
보증 .....	4
표준 보증 3 년 보 .....	4
증 .....	5
처분 .....	5
소개 .....	6
기능 .....	6
연결 및 제어 .....	7
전면 패널 .....	7
후면 패널 .....	8
펌웨어 업데이트 .....	10
요구 사항 .....	10
펌웨어 1 업데이트 절차 .....	10
펌웨어 2 업데이트 절차 .....	12
자주 묻는 질문 .....	15
차수 .....	16
사양 .....	17
서비스 지원 .....	19

## 제품 및 서비스의 부인

이 사용 설명서에 제공된 정보는 참고용일 뿐입니다. Datavideo Technologies는 항상 정확하고 안전하며 적절한 정보를 제공하기 위해 노력할 것입니다.

그러나 Datavideo Technologies는 때때로 이 설명서의 일부 정보가 정확하지 않거나 불완전할 수 있음을 배제할 수 없습니다. 이 설명서에는 입력 오류, 누락 또는 잘못된 정보가 포함될 수 있습니다. Datavideo Technologies는 구매 결정을 내리거나 제품을 사용하기 전에 항상 이 문서의 정보가 정확한지 다시 한 번 확인할 것을 권장합니다. Datavideo Technologies는 누락 또는 오류, 또는 이 설명서에 포함된 정보를 사용하여 발생한 후속 손실 또는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. 이 설명서의 내용이나 제품에 대한 추가 조언은 지역 Datavideo 사무실이나 대리점에 문의하면 얻을 수 있습니다.

## FCC 준수 선언문

이 장치는 FCC 규정 15조를 준수합니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다.

- (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않으며 이 장치는 원치 않는 작동에 유발할
- (2) 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

## 경고 및 주의사항

1. 이 경고를 모두 읽고 나중에 참조할 수 있도록 저장하십시오.
2. 이 장치에 표시된 모든 경고 및 지침을 따르십시오.
3. 청소하기 전에 벽면 콘센트에서 본 기기의 플러그를 뽑으십시오. 액체 또는 에어로졸 세척제를 사용하지 마십시오. 청소할 때는 젖은 천을 사용하지 마십시오.
4. 본 기기를 물속이나 물 근처에서 사용하지 마십시오.
5. 본 기기를 불안정한 카트, 스탠드 또는 테이블 위에 올려 놓지 마십시오. 유닛이 떨어질 수 있으며, 심각한 손상을 초래합니다.
6. 캐비닛 상단, 후면 및 하단의 슬롯과 구멍은 통풍을 위해 제공됩니다. 이 장치의 안전하고 안정적인 작동을 보장하고 과열로부터 보호하려면 이러한 구멍을 막거나 덮지 마십시오. 캐비닛 바닥의 통풍구가 막힐 수 있으므로 이 기기를 침대, 소파, 깔개 또는 이와 유사한 표면에 놓지 마십시오. 이 장치는 열 조절기 또는 라디에이터 근처나 위에 두어서는 안 됩니다. 적절한 환기가 제공되지 않는 한 이 장치를 벨트인 설치에 두어서는 안 됩니다.
7. 이 제품은 AC 어댑터의 표시 라벨에 표시된 유형의 전원으로만 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형이 확실하지 않은 경우 Datavideo 대리점이나 지역 전원에 문의하십시오.  
회사.
8. 전원 코드 위에 물건을 올려 놓지 마십시오. 전원 코드가 밟히거나 넘어지거나 스트레스를 받을 수 있는 위치에 본 기기를 두지 마십시오.
9. 이 기기에 연장 코드를 사용해야 하는 경우 연장 코드에 연결된 제품의 총 암페어 정격이 연장 코드의 정격을 초과하지 않는지 확인하십시오.
10. 플러그에 연결된 모든 장치의 총 암페어가  
단일 벽면 콘센트는 15 암페어를 초과하지 않습니다.
11. 캐비닛 환기 슬롯을 통해 어떤 종류의 물체도 이 장치로 밀어 넣지 마십시오. 위험한 전압 지점에 닿거나 부품이 단락되어 화재나 감전의 위험이 있을 수 있습니다. 어떤 종류의 액체도 앞지르지 마십시오.



또는 이 단위로

12. 이 설명서의 다른 부분에서 특별히 설명된 경우를 제외하고 이 제품을 직접 수리하려고 하 지 마십시오. "제거하지 마십시오"라고 표시된 덮개를 열거나 제거하면 위험한 전압 지 점 또는 기타 위험에 노출될 수 있으며 보증이 무효화됩니다. 모든 서비스 문제는 자격 을 갖춘 서비스 직원에게 문의하십시오.

13. 백면 콘센트에서 이 제품의 플러그를 뽑고 공인 서비스 센터에 문의하십시오.

직원은 다음과 같은 조건에서

1. 전원 코드가 손상되거나 닳은 경우 비. 액체가

장치에 었질러졌을 때;

2. 제품이 비나 물에 노출되었을 때

3. 정상적인 작동 조건에서 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우. 이 설명서의 작동 지침에서 다 루는 컨트롤만 조정하십시오. 다른 제어 장치를 부적절하게 조정하면 장치가 손상될 수 있으며 장치를 정상 작동으로 복원하기 위해 자격을 갖춘 기술자의 광범위한 작업이 필요할 수 있습니다.

이처럼 제품을 떨어뜨리거나 캐비닛을 훼손한 경우 예프 제품이

성능에 뚜렷한 변화를 보이는 경우


서비스가 필요합니다.

## 보증 표준 보증

- Datavideo 장비는 하나의 제조 결함에 대해 보증됩니다.  
구매일로부터 연도
- 보증에 따른 수리를 요청할 때 구매 인보이스 원본 또는 기타 문서 증거를 제공해야 합니다.
- Datavideo에서 제조하지 않은 모든 제품(Datavideo 로고가 없는 제품)은 구입일로부터 1년 보증만 제 공됩니다.
- 사고, 오용, 무단 수리, 모래, 모래 또는 물로 인한 손상은 보증 대상이 아닙니다.
- 컴퓨터 시스템의 바이러스 및 맬웨어 감염은 적용되지 않습니다.  
보증.
- 승인되지 않은 타사 소프트웨어 설치로 인해 발생하는 모든 오류(당사 컴퓨터 시스템에서는 필요하지 않음)는 보증 대상에서 제외됩니다. 4

- 보험을 포함한 모든 우편 또는 운송 비용은 소유자.
- 모든 성격의 다른 모든 청구는 보장되지 않습니다.
- 헤드폰, 케이블 및 배터리를 포함한 모든 액세서리는 아래에 포함되지 않습니다.  
보증.
- 보증은 구매한 국가 또는 지역에서만 유효합니다.
- 귀하의 법적 권리는 영향을 받지 않습니다.

### 3년 보증

- 2017년 7월 1일 이후에 구입한 모든 Datavideo 제품은 구입 후 30일 이내에 Datavideo에 제품을 등록한 경우 표준 보증을 2년 무료로 연장할 수 있습니다.
- 
- LCD 패널, DVD 드라이브, 하드 드라이브, 솔리드 스테이트 드라이브, SD 카드, USB Thumb 드라이브, 조명, 카메라 모듈, PCIe 카드와 같이 예상 수명이 제한된 특정 부품은 1년 동안 보증됩니다.
  - 3년 보증은 구매 후 30일 이내에 Datavideo의 공식 웹사이트 또는 지역 Datavideo 사무소 또는 공인 대리점에 등록해야 합니다.

### 처분



EU 고객만 해당 - WEEE 표시 제품의 이 기호는 가정용 쓰레기로 처리해서는 안 된다는 것을 나타냅니다. 폐전기전자제품 재활용을 위해 해당 회수 계획에 인계해야 합니다. 이 제품의 재활용에 대한 자세한 내용은 지역 Datavideo 사무실에 문의하십시오.



CE 마킹 은 이 페이지의 왼쪽에 표시된 기호입니다. "CE"라는 문자는 문자 그대로 "유럽 적합성"을 의미하는 프랑스어 구 "Conformité Européenne"의 약어입니다. 처음에 사용된 용어는 "EC Mark"였으며 1993년 Directive 93/68/EEC에서 공식적으로 "CE Marking"으로 대체되었습니다. 이제 "CE Marking"은

모든 EU 공식 문서에서 사용됩니다.

## 소개

DAC-91은 SDI 오디오 임베더로 2채널의 임베딩이 가능합니다.

아날로그 오디오 신호를 SDI 비디오 신호로 혼합합니다.

최대 1080p/60 비디오 형식을 지원하는 3G/HD/SD-SDI를 특징으로 하며 자동으로 다른 형식을 감지하고 전환합니다. 또한 미니 XLR 및 RCA 오디오 커넥터는 왼쪽 미니 XLR 및 RCA가 CH1에 혼합되고 오른쪽 미니 XLR 및 RCA가 CH2에 혼합되는 아날로그 오디오용 입력으로 제공됩니다.

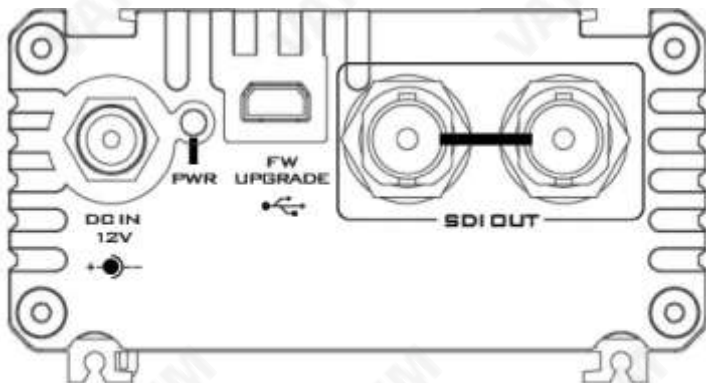
Audio Box를 사용하면 내장된 DIP 스위치를 사용하여 오디오 게인을 조정할 수도 있습니다.

## 특징

- 1080p/1080i/720p에서 3G-SDI 레벨 A/B를 지원하는 SDI 오디오 임베더
- 채널 3/4 바이패스가 있는 단일 또는 이중 오디오 채널 믹싱
- 3G, HD 및 SD 비디오의 자동 감지
- 4개의 아날로그 오디오 입력 (Mini XLR x 2 / RCA x 2)
- 오디오 레벨 표시기 디스플레이
- SMPTE/EBU 오디오 레벨
- 5가지 오디오 게인 설정
- DIP 스위치를 통한 제어
- RMK-2를 사용하여 랙 장착

## 연결 및 제어

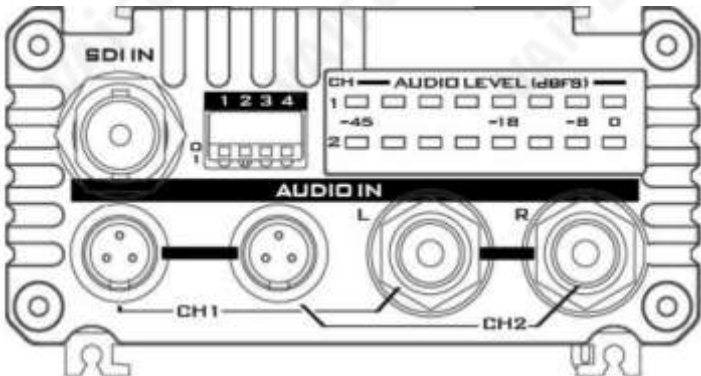
## 전면 패널



 <p>DC IN 12V</p> 	<p>소켓에 있는 DC 제공된 12V PSU를 이 소켓에 연결합니다. DC In 플러그의 외부 고정 링 을 소켓에 나사로 조이면 연결이 고정될 수 있습니다.</p>
 <p>PWR</p>	<p>전원 표시기 전원 상태를 나타냅니다.</p>
	<p>SDI 출력 SDI 비디오 및 오디오 출력</p>
 <p>FW UPGRADE</p> 	<p>미니USB 펌웨어 업데이트에 대한 자세한 내용은 <a href="#">펌웨어 업데이트</a>를 참조하십시오.</p>



## 후면 패널



	<p>SDI 입력 비디오 및 오디오용 SDI 입력</p>																		
	<p>미니XLR 밸런스 XLR 오디오 입력 채널 x 2</p>																		
	<p>RCA 언밸런스드 RCA 오디오 입력 채널 x 2</p>																		
	<p>오디오 레벨 표시기 LED 색상 및 해당 오디오 레벨</p> <table border="1" data-bbox="298 1132 955 1186"> <thead> <tr> <th colspan="6">녹색</th> <th colspan="2">노란색</th> <th>빨간색</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-45~-40</td> <td>-39~-35</td> <td>-34~-29</td> <td>-28~-24</td> <td>-23~-18</td> <td>-17~-13</td> <td>-12~-8</td> <td>-7~0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(단위 : dBFS)</p>	녹색						노란색		빨간색	-45~-40	-39~-35	-34~-29	-28~-24	-23~-18	-17~-13	-12~-8	-7~0	
녹색						노란색		빨간색											
-45~-40	-39~-35	-34~-29	-28~-24	-23~-18	-17~-13	-12~-8	-7~0												
	<p>4핀 DIP 스위치 오디오 레벨 조정, 자세한 내용은 아래 표를 참조하십시오.</p>																		

4핀 DIP 스위치 구성							
DIP SW 1		DIP SW 2-4					
오디오 레벨		오디오 게인 설정 및 펌웨어 업그레이드					
0 1	SMPTE EBU	000	0dB	011	+12dB	110	펌웨어 업그레이드 1
		001	+6dB	100	-12dB	111	펌웨어 업그레이드 2
		010	-6dB				

## 펌웨어 업데이트

때때로 Datavideo는 새로운 기능을 추가하거나 현재 DAC-91 펌웨어에서 보고된 버그를 수정하기 위해 새 펌웨어를 출시할 수 있습니다. 고객은 원하는 경우 펌웨어를 직접 업데이트할 수 있으며 이 방법을 선호하는 경우 현지 딜러나 리셀러에게 도움을 요청할 수 있습니다.

이 섹션에서는 펌웨어 업데이트 프로세스에 대해 설명하며 완료하는 데 몇 분 정도 걸립니다. 시작되면

### 업데이트 프로세스

응답하지 않을 수 있으므로 어떤 식으로든 중단되어서는 안 됩니다.

단위.

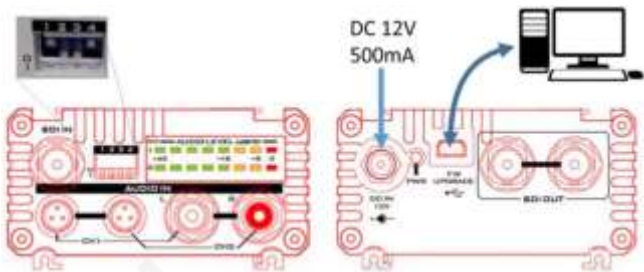
## 요구 사항

1. 최신 펌웨어 파일
  - 펌웨어1: MCU
  - 펌웨어2: FPGA
2. 2미터 이하의 Male USB A to Male 미니USB 케이블
3. USB 2.0 포트가 있는 Windows PC

## 펌웨어1 업데이트 절차

1. 전원이 연결되지 않은 상태에서 그림과 같이 DIP SW 2-4를 110으로 설정합니다.

아래 다이어그램:

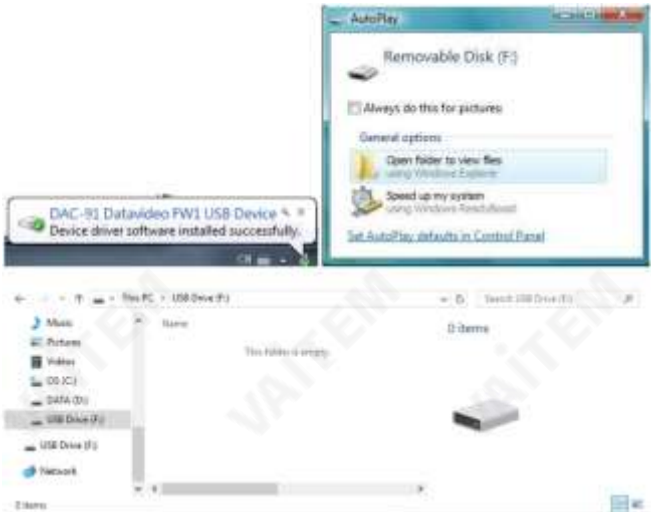


2. DC 12V 전원을 연결합니다.

PWR LED가 켜지고 장치가 펌웨어1 업데이트로 들어갑니다.

방법.

3. 미니USB 포트와 "이동식 디스크" 대화 상자를 통해 PC를 연결합니다.  
(장치가 PC에 처음 연결되면 화면 오른쪽 하단 모서리에 "DAC-91 Datavideo FW1 USB Drive" 프롬프트가 나타납니다.) 드라이브가 열리면 빈 드라이브가 표시됩니다.



4. MCU 펌웨어1 파일(DAC-91-FW1-V1.xxBIN)을 이동식에 복사합니다.  
크와 약 5초 후에 사용자는 파일을 볼 수 있어야 합니다.



5. "하드웨어 안전하게 제거 및 미디어 꺼내기" 아이콘을 클릭하여 Datavideo 이동식 디스크를 꺼냅니다. "하드웨어 안전 제거" 메시지가 나타나면 미니USB 케이블을 분리하고 DC 12V 전원 플러그를 뽑습니다.



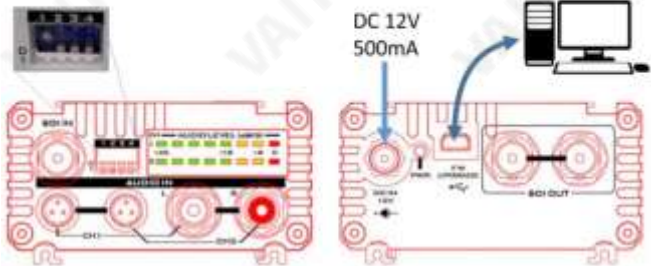
## 6 업데이트가 성공했는지 확인하려면:

- DIPSW 2-4를 111 또는 110 이외의 설정으로 설정합니다. 예를 들어 다음과 같이 할 수 있습니다.  
DIPSW 2-4를 000으로 설정합니다.
- DC 12V 전원을 연결하면 PWR LED가 켜집니다.
- 7초 후에 오디오 LED가 켜졌다가 사라집니다.  
장치가 작동하고 업데이트가 성공했음을 나타냅니다.

## 펌웨어2 업데이트 절차

### 1. 전원이 연결되지 않은 상태에서 그림과 같이 DIP SW 2-4를 111로 설정합니다.

아래 다이어그램



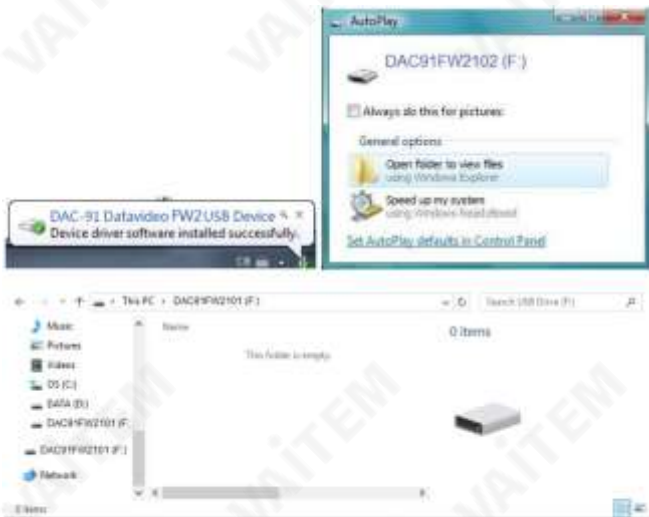
### 2. DC 12V 전원을 연결합니다.

PWR LED가 켜지고 장치는 펌웨어2 업데이트 모드로 들어갑니다.

### 3. 미니USB 포트와 "이동식 디스크" 대화상자를 통해 PC를 연결합니다.

(장치가 PC에 처음 연결되면 화면 오른쪽 하단 모서리에 "DAC-91 Datavideo FW2 USB Drive" 프롬프트가 나타납니다). 디스크 이름은 DAC91FW2XXX 12입니다.

(XXX는 이전 버전 번호 X.XX에 해당). 드라이브가 열리면 빈 드라이브가 표시됩니다.



4. FPGA 펌웨어 2 파일(DAC-91-FW2-Vx.xxBIN)을 이동식 디스크에 복사하면 약 30초 후에 업데이트가 완료됩니다.



5. "하드웨어 안전하게 제거 및 미디어 꺼내기" 아이콘을 클릭하여 Datavideo 이동식 디스크를 꺼냅니다. "하드웨어 안전 제거" 프롬프트가 나타나면 미니 USB 케이블을 분리하고 DC 12V 전원 플러그를 뽑습니다.

업데이트를 완료합니다.



참고: DIPSW 2-4가 111로 설정된 경우 미니USB 연결이 제거되지 않고 전원이 계속 연결되어 있으면 업데이트된 펌웨어 버전에 대한 디스크 드라이브 레이블을 확인할 수 있습니다.



#### 6. 업데이트가 성공했는지 확인하려면:

- DIPSW 2-4를 111 또는 110 이외의 설정으로 설정합니다. 예를 들어 다음과 같이 할 수 있습니다.  
DIPSW 2-4를 000으로 설정합니다.
- DC 12V 전원을 연결하면 PWR LED가 켜집니다.
- 7초 후에 오디오 LED가 켜졌다가 사라지면서 장치가 작동하고 업데이트가 성공했음을 나타냅니다.

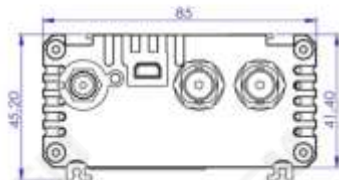
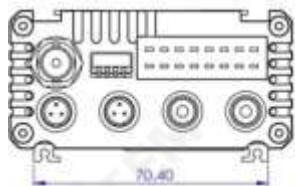
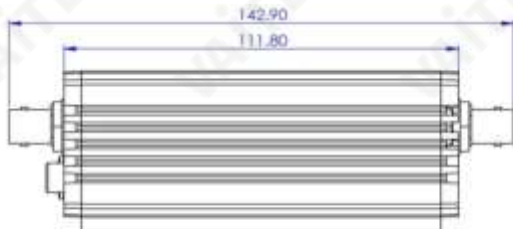
## 자주 묻는 질문

이 섹션에서는 DAC-91을 사용하는 동안 발생할 수 있는 문제에 대해 설명합니다. 질문이 있는 경우 관련 섹션을 참조하고 제안된 모든 솔루션을 따르십시오. 그래도 문제가 지속되면 대리점이나 서비스 센터에 문의하세요.

아무 문제 없습니다		솔루션
1.	오디오가 들리지 않고 오디오 레벨 표시등이 꺼져 있습니다. 비디오 소스가 없을 때 SDI-IN에 연결합니다	DAC-91은 오디오를 포함하기 위해 호환되는 SDI 비디오 입력이 필요합니다. 비디오 입력을 제공하십시오
2.	DAC-91이 부팅을 완료하는 데 얼마나 걸립니까?	DAC-91을 사용하려면 부팅 프로세스를 완료하는 데 7초가 필요합니다. 장치는 오디오 레벨 LED가 꺼진 후 사용할 준비가 되었습니다



# 차수



mm 단위의 모든 측정

## 명세서

모델명	DAC -91
상품명	SDI 오디오 임베더
SDI 비디오 입력	3G/HD/SD SDI x 1
SDI 비디오 출력	3G/HD/SD SDI x 2
아날로그 오디오 입력	미니XLR(밸런스)x 2, RCA(언밸런스)x 2 - 미니XLR1 및 RCA1을 CH1에 혼합 - 미니XLR2 및 RCA2를 CH2에 혼합
아날로그 오디오 출력	해당 없음
지시자	전원LED x 1 오 디오LED : 2열
업데이트 및 구성	미니USB x 1
오디오 형식 선택 SMPTE	EBU
개입 치	예
수(LxWxH)	112 x 85 x 45mm
무게 작동 온	0.4kg
도 0 - 40°C	
전원 DC 12V/0.5A	

## Notes

---

## Service & Support

It is our goal to make your products ownership a satisfying experience. Our supporting staff is available to assist you in setting up and operating your system. Please refer to our web site [www.datavideo.com](http://www.datavideo.com) for answers to common questions, support requests or contact your local office below.



Please visit our website for latest manual update.

[www.datavideo.com/product/DAC-91](http://www.datavideo.com/product/DAC-91)

**datavideo**  
[www.datavideo.com](http://www.datavideo.com)



@DatavideoUSA @DatavideoIndia2016  
@DatavideoEMEA @Datavideojapan  
@DatavideoTaiwan @DatavideoLatam  
@DatavideoAsia @DatavideoBrasil



@Datavideo  
@Datavideo\_EMEA  
@Datavideo\_Taiwan



@DatavideoUSA  
@DVTWDCN



@DatavideoUSA  
@DatavideoEurope

All the trademarks are the properties of their respective owners.

(주)데이터비디오테크놀로지스 All rights reserved 2020