

Marshall

Broadcast A/V Division



CV503, CV506, CV344, CV346

Compact & Miniature Full-HD Cameras

사용자 매뉴얼

Table of Contents

1. 기본 정보	-----	02
2. 메뉴 구조	-----	03
3. OSD Joystick and Button	-----	05
4. WB Control	-----	06
5. AE Control	-----	07
6. Day / Night	-----	08
7. Audio	-----	09
8. Image Control	-----	10
9. Special	-----	11
10. Setup (고급기능)	-----	12
11. Reset	-----	13
12. Exit	-----	14
13. 문제 해결	-----	15
14. 보증 규정	-----	END

1. 기본 정보

마샬 미니어처 / 컴팩트 카메라를 구매해 주셔서 감사합니다.

Marshall 카메라 팀은 on-screen 디스플레이(OSD) 메뉴, 브레이크아웃 케이블 작동, 설정 조절 설명, 문제 해결 및 기타 중요한 정보를 자세히 이해하기 위해 본 가이드를 꼼꼼하게 읽을 것을 권장합니다.

제품 상자에서 모든 내용물을 조심스럽게 꺼내십시오:

CV503/CV506에 포함된 구성품:

- 3.6mm 렌즈 장착 카메라(교체 가능)
- 카메라용 브레이크아웃 케이블(전원/RS485/오디오)
- 12V 전원 공급 장치

CV344/CV346에 포함된 구성품:

- CS/C 마운트 카메라(렌즈 별도 판매)
- 카메라 브레이크아웃 케이블(전원/RS485/오디오)
- C-마운트 렌즈 어댑터(C-마운트 렌즈 사용 시에만 사용)
- 12V 전원 공급 장치

CV503/506에는 3.6mm (72°AOV) M12 렌즈가 장착되어 있으며, 모든 Marshall M12 렌즈와 호환 가능합니다.

CV344/346 카메라는 CS/C렌즈 마운트를 사용하지만, CS/C 렌즈는 기본에 포함되지 않습니다. CS/C 마운트 렌즈는 별도 판매되며, 다른 렌즈 마운트 타입(혹은 유형)에 대한 어댑터도 마찬가지로 별도 판매됩니다.

각 카메라는 1920x1080p @ 30fps로 기본 설정되어 있으며 OSD 메뉴에서 다양한 해상도와 프레임 속도를(framerate) 변경할 수 있습니다.

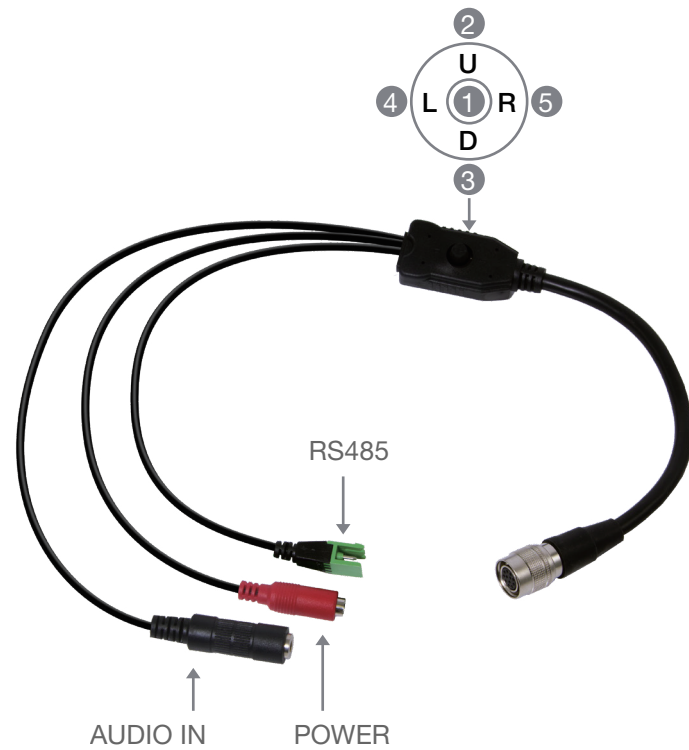
카메라를 초기 설정 (1920x1080p30fps)으로 재설정하려면 카메라 전원을 껐다 켜고 OSD 조이스틱에서 다음 콤보를 사용합니다.
UP, DOWN, UP, DOWN을 누른 다음 조이스틱을 5초 동안 누르십시오.

2. 메뉴 구조

SETUP	SUB MENU	SUB MENU
WB CONTROL	ATW	
	ONE PUSH	
	INDOOR	
	OUTDOOR	
	MANUAL	BLUE
AE CONTROL	AUTO	RED
		AGC MAX
		SENS UP
		AE BRIGHT
		FLK CONTROL
		LENS MODE (DC IRIS 전용)
	SHUT FIX	SHUTTER
		AGC MAX
		SENS UP
		AE BRIGHT
		FLK CONTROL
	AGC FIX	AGC
		AE BRIGHT
		FLK CONTROL
		LENS MODE (DC IRIS 전용)
	MANUAL	SHUTTER
		IRIS
		AGC
		FLK CONTROL
		LENS MODE (DC IRIS 전용)
DAY / NIGHT	DAY	
	NIGHT	NIGHT COLOR
AUDIO	MIC/LINE	
	AUDIO LEVEL	
	MIC ATTENUATOR(마이크 감쇠기)	

SETUP	SUB MENU	SUB MENU
AUDIO	SAMPLE BITS	
IMAGE CONTROL	LENS SHADING(렌즈 셰이드)	
	CONTRAST(대비)	
	BRIGHTNESS(밝기)	
	SATURATION(채도)	
	HUE(색조/색상)	
	EDGE ENHANCE(엣지 성능 강화)	
	AUTO SATURATE(자동 채도)	
	AUTO EDGE(자동 엣지)	
	BLACK/WHITE LEVEL(흑백레벨)	
	GAMMA CORRECT(감마 보정)	
	DNR	DNR MODE
		DNR LEVEL
SPECIAL	DZOOM(디지털 줌)	
	DEFOG(안개 보정 기능)	
	DIS	
	BACKLIGHT	
	BINNING(픽셀 비닝)	
	DEFECT PIXEL(불량 화소)	
	DISP FUCTION(디스플레이 기능)	
	WDR	
	FLICKER DEFECT	
	PRIVACY	
SETUP	CAM TITLE	
	COMMUNICATION	RS-485/ID
	SYSTEM INFO(시스템 정보)	
	OUTPUT FORMAT	
RESET	USER/FACTORY	
EXIT		

3. OSD Joystick and Button



CV503, CV506, CV344, CV346 용 I/O 케이블(포함된 구성품)

1. SET 메뉴 액세스 및 선택 확인 시 사용됩니다.
2. UP 커서를 위로 이동할 때 사용됩니다.
3. DOWN 커서를 아래로 이동할 때 사용됩니다.
4. LEFT 커서를 왼쪽으로 이동하고 값을 변경할 때 사용됩니다.
5. RIGHT RIGHT 커서를 오른쪽으로 이동하고 값을 변경할 때 사용됩니다.

메인 메뉴를 액세스하려면 SET 버튼을 누르십시오.

UP & DOWN 버튼을 사용하여 원하는 항목을 선택합니다.

MENU

- WB CONTROL >
- AE CONTROL >
- DAY/NIGHT >
- AUDIO >
- IMAGE CONTROL >
- SPECIAL >
- SETUP >
- RESET >
- EXIT

LEFT & RIGHT 버튼을 사용하여 하위 항목을 변경합니다.

> 아이콘은 "Press OSD button" OSD 버튼을 누르거나 또는 "Enter Sub Menu" 하위 메뉴 입력을 표시합니다.

4. WB CONTROL

UP / DOWN 버튼을 사용하여 WB CONTROL을 선택합니다.

LEFT / RIGHT 버튼을 사용하여 AUTO, ATW, PUSH 및 MANUAL을 변경할 수 있습니다.

- **ATW:** 색온도 변화에 따라 카메라 색 밸런스를 지속적으로 조정합니다. 1900°K ~ 11,000°K 범위내의 색온도 변화를 보정합니다.
- **ONE PUSH:** OSD 버튼을 눌러 색온도를 수동으로 조정합니다. OSD 버튼을 누를 때 카메라 앞에 흰색 종이를 두고 조정하면 최적의 결과를 얻게 됩니다.
- **MANUAL:** 화이트 밸런스를 수동으로 미세 조정하려면 매뉴얼을 선택합니다.
청/적색 톤 레벨을 수동으로 조정할 수 있습니다.
 1. BLUE: 이미지의 청색 톤을 조정합니다. (0~100)
 2. RED: 이미지의 적색 톤을 조정합니다. (0~100)
- **INDOOR:** 화이트 밸런스를 실내 조명 조건에 맞게 조정하려면 INDOOR를 선택합니다.
- **OUTDOOR:** 화이트 밸런스를 실외 조명 조건에 맞게 조정하려면 OUTDOOR를 선택합니다.

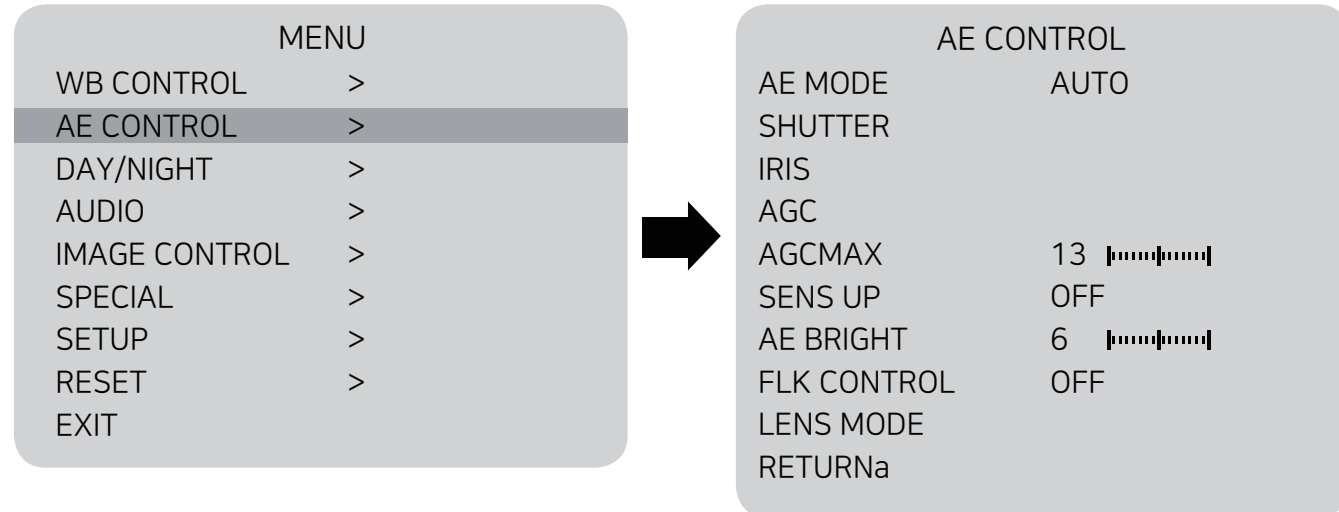
The diagram illustrates the navigation process from the main menu to the WB CONTROL screen. On the left, the 'MENU' screen is shown with a list of options: WB CONTROL, AE CONTROL, DAY/NIGHT, AUDIO, IMAGE CONTROL, SPECIAL, SETUP, RESET, and EXIT. The 'WB CONTROL' option is highlighted with a grey background. A large black arrow points from this option to the right, where the 'WB CONTROL' screen is displayed. This screen shows 'MODE' set to 'MANUAL', 'PUSH' button, and two color bars for 'BLUE' and 'RED', both set to '50'. A 'RETURN' button is at the bottom.

1. MANUAL(수동 모드)로 전환하기 전에 ATW 모드를 사용하여 먼저 화이트 밸런스를 조정하십시오.
2. 화이트 밸런스는 다음과 같은 조건에서 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다. 이 경우 ATW 모드를 선택합니다.
 - 피사체의 주변 조명이 어두울 때
 - 카메라가 형광등 조명을 향해 직접 촬영하거나 조도가 고르지 못해 급격히 변하는 곳에 설치하면 화이트 밸런스 작동이 불안정해질 수 있습니다.

5. AE CONTROL

UP / DOWN 버튼을 사용하여 AE CONTROL을 선택합니다.

UP / DOWN 버튼을 사용하여 하위 모드를 선택할 수 있습니다.



- **AUTO:** 노출 레벨을 자동으로 조정합니다. 세밀한 옵션 조정이 가능합니다.
- **SHUT FIX:** 다양한 셔터 속도 옵션을 제공합니다. 다른 모든 컨트롤은 선택한 셔터 스피드에 맞춰 조정됩니다.
- **AGC FIX:** 다양한 게인(gain) 옵션을 제공합니다. 다른 모든 컨트롤은 선택한 게인(gain) 값에 맞게 조정됩니다.
- **MANUAL:** 노출 레벨을 수동으로 조정합니다.

1. **SHUTTER:** 자동 / 수동으로 속도를 설정할 수 있습니다. (1/30~1/10,000)
2. **IRIS SPEED:** Electronic Iris speed (전자 셔터 속도)를 조절(혹은 제어)할 수 있습니다.
DC IRIS 렌즈 전용입니다. (0~5)
3. **AGC:** Electronic Iris speed (전자 셔터 속도)는 DC Iris 렌즈로만 조절 할 수 있습니다. (0~5)
4. **AGC MAX:** 자동 게인 제어로 인한 비디오 노이즈를 조절하기 위해 최대 게인(gain) 값을 설정하는 데 사용됩니다. (Off, Low, Middle, High, DMIN, DMID, DMAX)
5. **SENS UP:** 디지털 저속 셔터(digital slow shutter)를 제어하여 카메라에 추가적인 빛을 허용하고 화질을 조정합니다. (Off, x2~x10)
6. **AE BRIGHT:** 자동 노출 밝기 레벨을 조절할 때 선택합니다. (0~10)
7. **LENS MODE:** 렌즈 설정은 DC Iris 렌즈 전용으로 선택한 환경에 맞게 최적화됩니다.
8. **FLK CONTROL:** 비디오 깜박임(flicker)을 최소화하기 위해 전원 주파수와 일치하는 적절한 이미지 센서 주파수를 제공합니다.

6. DAY / NIGHT

UP / Down 버튼을 사용하여 Day/Night을 선택합니다.

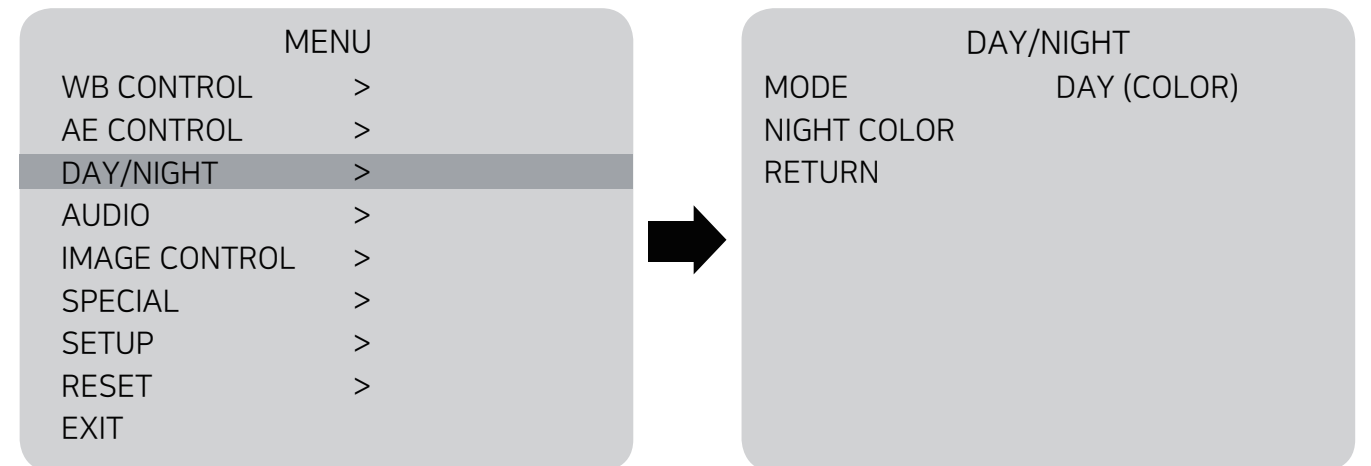
UP / DOWN 버튼을 사용하여 AUTO, COLOR 및 Night 하위 모드를 선택할 수 있습니다.

MODE: 카메라를 컬러 모드 또는 흑백(B&W) 모드로 설정합니다. (Day, Night)

DAY: DAY 모드로 설정 시 카메라가 컬러 모드로 유지되고 IR 컷 필터가 작동합니다.

NIGHT: NIGHT 모드로 설정 시 카메라가 흑백(B&W) 모드로 유지되고 IR 컷 필터는 해제됩니다.

- **NIGHT COLOR:** 전원을 켜를 때, 카메라는 컬러 모드로 세팅되어 있습니다.
Night 모드 흑백(B&W) 모드를 선택할 수 있습니다. (On, Off)

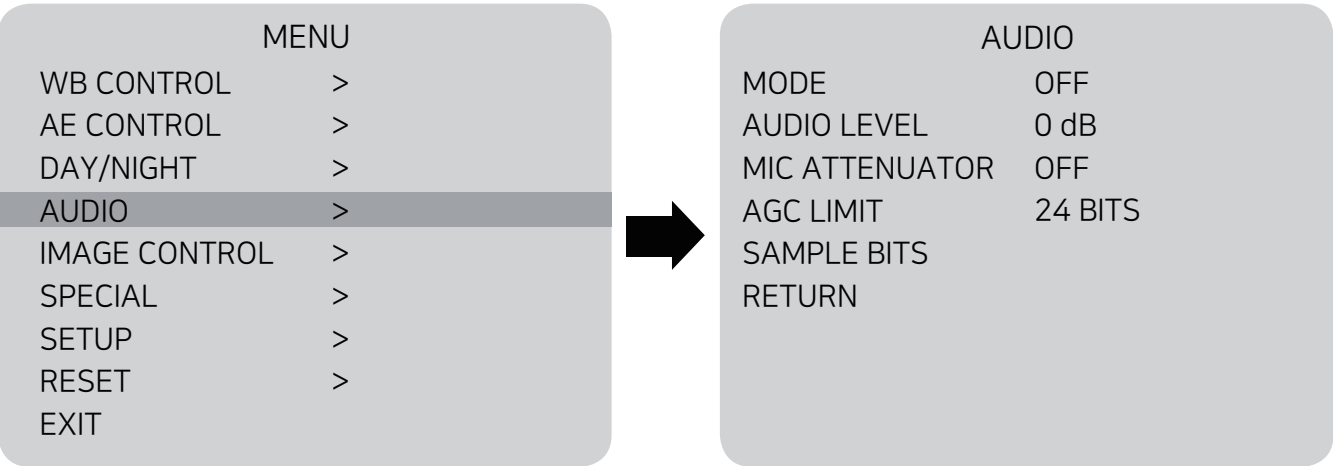


7. AUDIO

UP / Down 버튼을 사용하여 AUDIO를 선택하고 SEL 버튼을 누르면 “ON”으로 바뀝니다.

UP / DOWN 버튼을 사용하여 하위 모드를 선택할 수 있습니다.

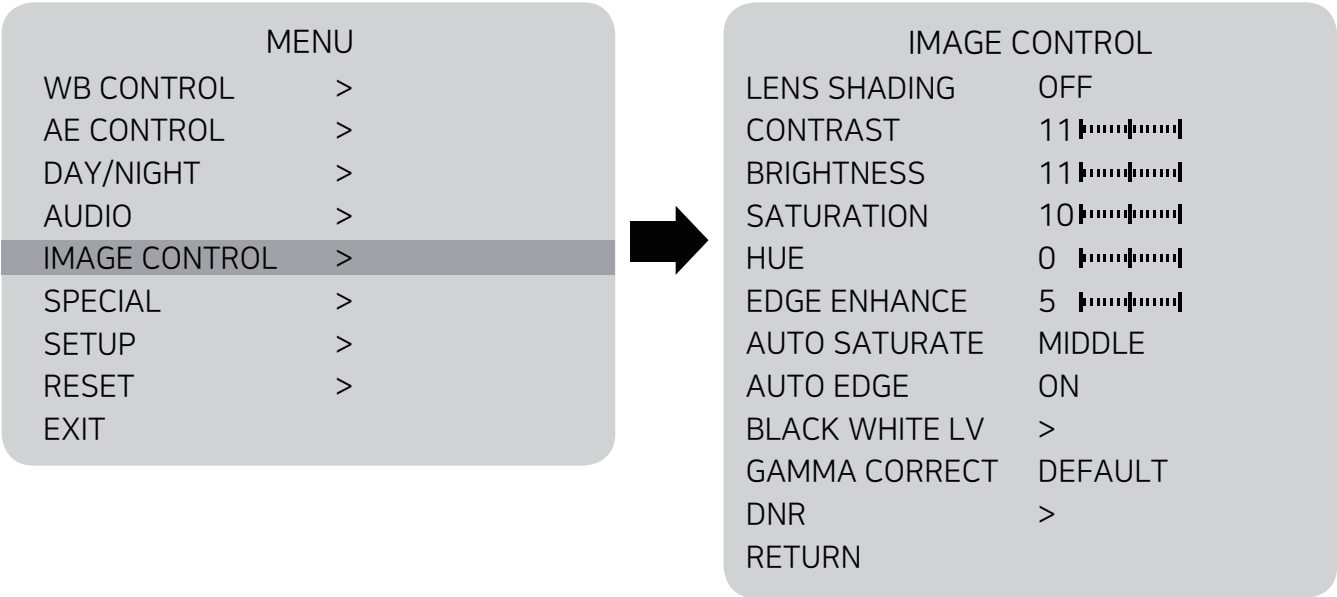
- MIC / LINE: 오디오 입력 소스로 MIC 또는 LINE을 선택합니다.
- AUDIO LEVEL: 수동으로 오디오 레벨을 조정할 때 선택합니다.
- MIC ATTENUATOR: 메뉴에서 오디오 감쇠를 제어하여 오디오 노이즈 레벨을 최소화할 수 있습니다.
- SAMPLE BITS: 오디오의 비트 깊이(bit depth)를 선택합니다.



8. IMAGE CONTROL

UP / DOWN 버튼을 사용하여 IMAGE CONTROL을 선택합니다.

UP / DOWN 버튼을 사용하여 LENS SHADING(렌즈 음영), CONTRAST(대비), HUE(색조/색상) 및 EDGE ENHANCE(엣지 강조)를 선택할 수 있습니다.

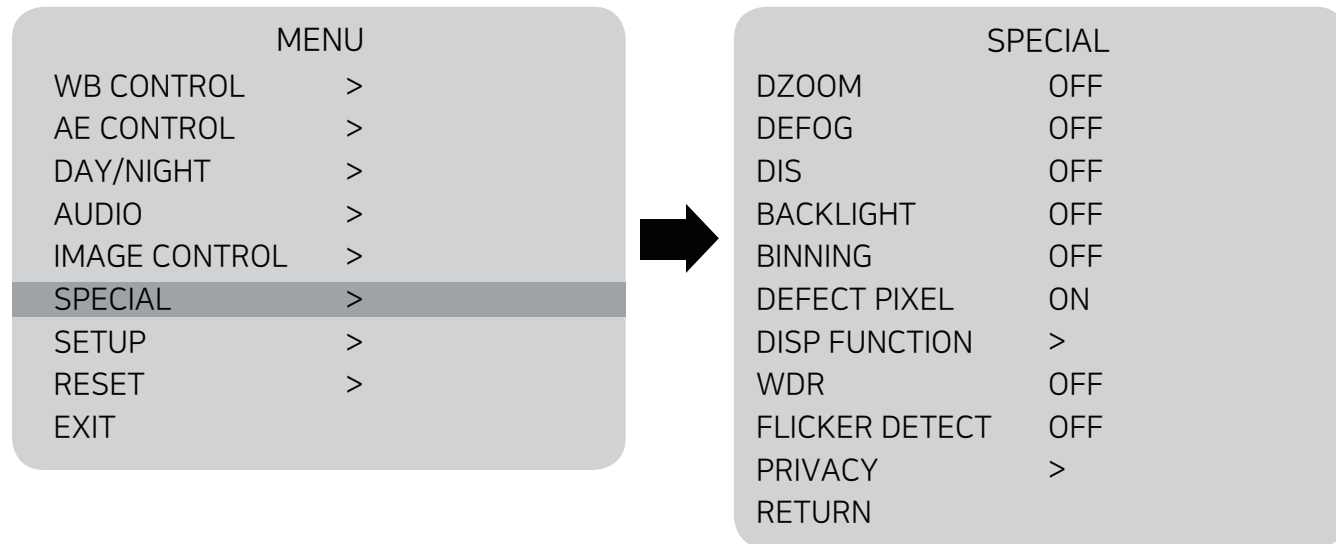


- LENS SHADING(렌즈 음영): 이미지의 밝기 레벨이 일정하지 않은 경우 보정합니다.
- CONTRAST(대비): 이미지 대비 레벨을 조정합니다.
- BRIGHTNESS(밝기): 이미지 밝기 레벨을 조정합니다.
- SATURATION(채도): 이미지 채도를 조정합니다.
- HUE(색조/색상): 이미지 색조/색상 레벨을 조정합니다.
- EDGE ENHANCE(엣지 성능 강화): 이미지 선명도 레벨을 조정합니다.
- AUTO SATURATE(자동 채도): 노이즈 화면이 감지되면 자동으로 채도를 낮춰 줍니다.
- AUTO EDGE(자동 엣지 성능): 라인 선명도 레벨을 자동으로 조정합니다.
- BLACK WHITE LEVEL(흑백 레벨): 이미지 블랙 레벨 값을 조정합니다.
- GAMMA CORRECT(감마 보정): 이미지 출력 감마 레벨을 조정합니다.
- DNR: 주변 조도가 낮을 때 비디오 노이즈를 줄입니다.
LEFT / RIGHT 버튼을 사용하여 DNR 레벨에서 OFF, LOW, MIDDLE 및 HIGH를 선택합니다.

9. SPECIAL (고급 기능)

UP / DOWN 버튼을 사용하여 SPECIAL을 선택합니다.

UP / DOWN 버튼을 사용하여 DEFOG, MOTION DETECT(모션/동작 감지), BACKLIGHT, DEFECT PIXEL(불량 화소) 및 FLICKER DETECT(깜빡임 감지)를 선택할 수 있습니다.

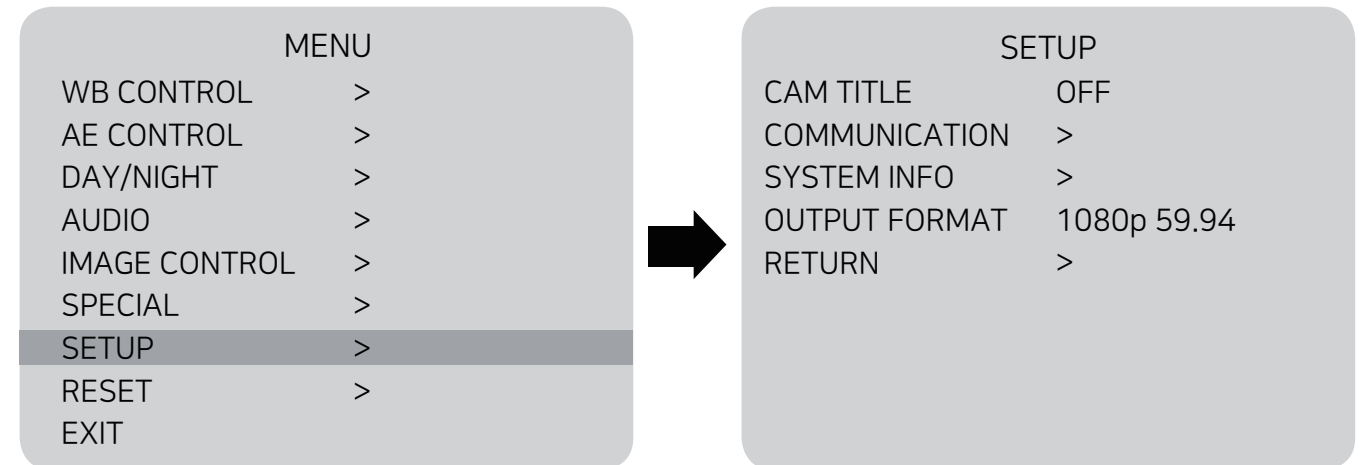


- **DZOOM(디지털 줌):** 원하는 비율로 비디오를 디지털 확대/축소합니다.
- **DEFOG(안개 보정 기능):** 안개, 비 또는 지나치게 높은 광도(luminous intensity)와 같은 심각한 기상 조건에서 가시성을 높이는 데 도움이 됩니다.
- **DIS(디지털 이미지 손떨림 보정):** 디지털 이미지 안정화를 위한 기능입니다.
- **BACKLIGHT:** 메뉴에서 BLC나 HLM 중 하나를 선택하여 백라이트 보정을 조정합니다.
- **BININING(픽셀 비닝):** 픽셀 비닝을 활성화 혹은 비활성화합니다.
- **DEFECT PIXEL(불량 화소):** 고급 불량 화소 보정 메뉴입니다.
- **DISP FUCNTION(디스플레이 기능):** 메뉴에서 무반전거울(freeze mirror) 효과, 회전 및 스타일 등의 디스플레이 효과를 적용할 수 있습니다.
- **WDR:** 배경이 너무 밝을 때 개체와 배경을 더 명확하게 볼 수 있습니다.
- **FLICKER DETECT(깜빡임 감지):** 이미지 센서 주파수를 전원 주파수와 일치하도록 조정합니다.
- **PRIVACY:** 개인 정보 보호 영역을 적용하여 화면에 숨길 영역을 마스킹합니다.

10. SET UP

CAMERA 설정을 조정할 수 있습니다.

UP / DOWN 버튼을 사용하여 CAMERA ID, Communication, System Info(시스템 정보) 및 Output Format(출력 형식)을 선택할 수 있습니다.



- **CAM TITLE:** 카메라 타이틀을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **COMMUNICATION:** VISCA 통신을 조정할 수 있습니다.
 1. **CAM ID:** 카메라 ID를 설정할 수 있습니다. (0~7)
 2. **ID DISPLAY:** 카메라 ID 디스플레이를 표시할 수 있습니다.
 3. **BUADRATE(보레이트):** 카메라 보레이트(buadrate)를 설정할 수 있습니다. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400)
- **SYSTEM INFO(시스템 정보):** 카메라 정보를 확인 할 수 있습니다.
- **OUTPUT FORMAT(출력 형식):** 카메라 해상도와 프레임 속도(frame rate)를 설정할 수 있습니다. (초기 설정 1080)

LEFT / RIGHT 버튼을 사용하여 프레임 속도(frame rate)를 선택합니다.

사용 가능한 프레임 속도(frame rate)는 다음과 같습니다:

1920 x 1080p 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23

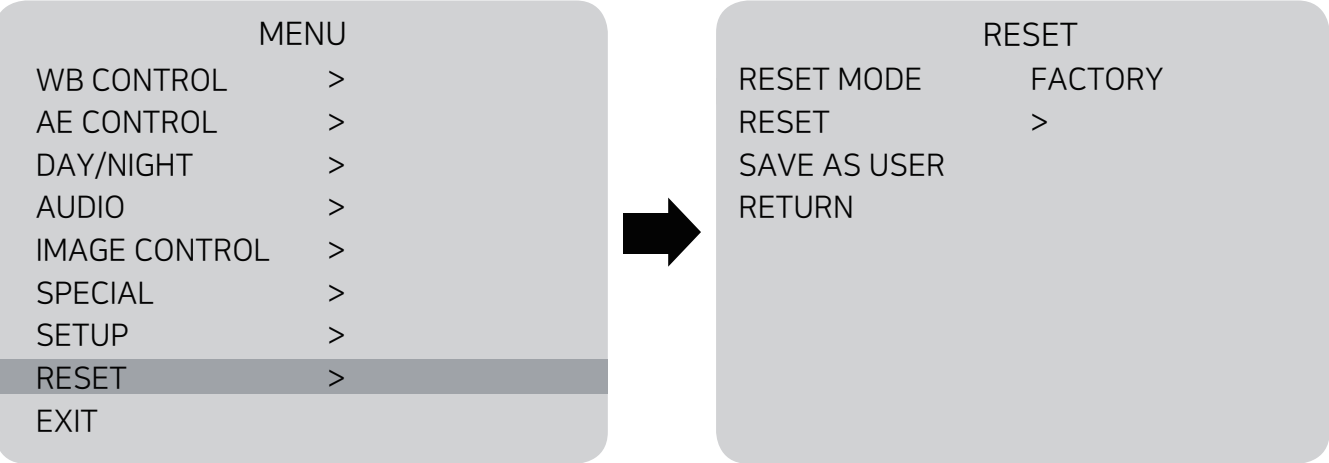
1920 x 1080i 60, 59.94, 50

1280 x 720p 60, 59.94, 50

11.RESET

UP / DOWN 버튼을 사용하여 RESET을 선택합니다.

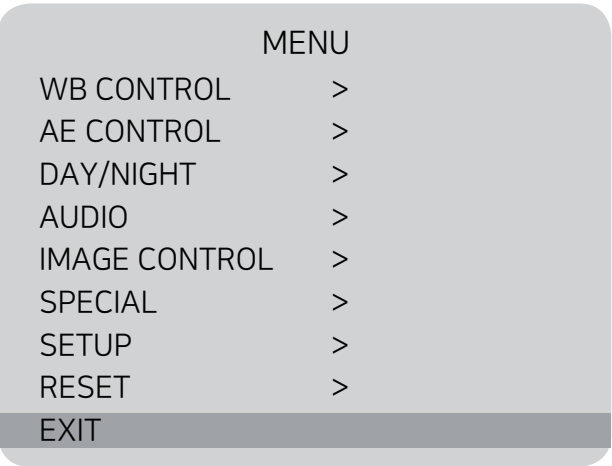
- RESET(재설정): 초기 설정 값 또는 사용자 설정 값으로 카메라를 재설정합니다.



- ON: 카메라 설정을 "CHANGE" 메뉴의 "FACTORY" 또는 "USER"로 설정합니다.
카메라의 기본값을 설정하기 전에 "CHANGE"에서 올바른 모드를 선택했는지 확인하십시오.
- RESET MODE(재설정 모드): 원하는 설정 모드를 선택합니다.
LEFT / RIGHT 버튼을 사용하여 USER 또는 Factory를 선택합니다.
1. USER: 사용자가 마지막으로 저장한 값으로 설정할 경우 "USER"를 선택합니다.
2. FACTORY: 초기 설정 값으로 저장할 경우 "Factory"를 선택합니다.
"FRAM RATE"(프레임 속도), "CAM ID" 및 "BAUDRATE"(보레이트)가 변경됩니다.

12. EXIT

UP / DOWN 버튼을 사용하여 EXIT을 선택합니다.



- SAVE(저장): 변경된 값을 저장 후 설정을 종료합니다.

13. 문제 해결

카메라 수리전에 아래 내용을 참조하시어 카메라가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.
확인 이후에도 문제가 해결되지 않으면 공급업체에 문의하십시오.

문제내용	해결방법
화면에 아무것도 나타나지 않음.	a. 연결된 모든 장치의 전원이 켜져 있는지 확인하십시오. b. 전압이 올바른지 확인하십시오. c. 전원 공급 장치가 카메라에 충분한 전류를 공급하는지 확인하십시오. d. 모든 비디오 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.
영상이 선명하지 않음.	a. 모니터가 올바르게 조정되었는지 확인하십시오. b. 렌즈 앞 유리가 깨끗한지 확인합니다. 렌즈 유리에 먼지, 흙 또는 지문으로 더럽혀진 경우 이미지 품질에 영향을 미칩니다. c. 렌즈 유리를 세척하려면 부드럽고 마모되지 않은 천이나 시중에서 판매되는 렌즈 클리닝 세트를 사용하십시오. d. 포커스(Focus)를 올바르게 조정하십시오.
영상에 간섭 (interference)이 있음.	a. 카메라가 전력 발전기(power generator)와 같은 고전압 소스에 가까이 위치한 경우. b. BNC 케이블이 제대로 종료(terminated)되었는지 확인하십시오. c. 비디오 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.
화면이 계속해서 깜박임.	a. 종료(termination)를 확인하고 impedance 75로 올바르게 설정하십시오. b. 카메라가 태양 또는 다른 광원을 향하는지 확인하십시오. c. 중간 장치가 있는지 확인하십시오. d. 비디오 케이블의 거리가 전송 가능한 최대거리를 초과하는지 확인하십시오.
카메라가 레퍼런스 신호(reference signal)와 동기화되지 않음.	a. Tri-Level 레퍼런스 신호(reference signal)가 사용되는지 확인하십시오. b. 잠금(locking)은 신호 강도에 따라 최대 1분이 소요됩니다. 동기화 LED가 계속 켜져 있는지 확인하십시오. c. 레퍼런스 신호의 동기(reference sync)를 맞추기 위해 사용된 케이블과 커넥터의 상태가 양호한지 확인하십시오. d. 레퍼런스 신호 동기화(reference sync)에 사용된 케이블 길이가 100ft를 초과하지 않도록 하십시오. e. Genlock 출력을 사용할 때 OUTPUT EN이 켜져 있는지 확인하십시오.

14. 보증 규정

Marshall의 모든 제품은 고객이 제품을 정상적으로 사용했을 경우, 구매일로부터 1년간의 보증 및 유상 유지보수 서비스를 제공합니다.

Marshall은 1년의 무상보증 기간 동안 제품을 수리하여 드립니다. 단) 제품 운송비와 보험 비용은 지원하지 않습니다.

이 보증은 보증 기간에 제조, 부품 또는 공정상의 결함으로 인해 전체적 또는 실질적으로 결함이 발생한 경우에만 적용됩니다.

보증 예외사항

- 비정상적인 상태에서 제품을 사용하거나, 사용 설명서를 따르지 않은 기기 조작으로 인적 요인에 의해 발생한 모든 손상.
- 잘못된 사용, 잘못된 유지보수로 인한 결함 또는 Marshall의 승인을 받지 않은 사람이 변경 또는 수리한 경우.
- 제품 구매 후 운송 중 발생한 손상.
- 화재, 홍수, 낙뢰, 지진 등의 불가항력에 의한 손상.
- 고객이 유효한 구매 영수증 및 보증서를 제시하지 못하는 경우.



고객지원센터 서울 강남구 논현로 727 신명빌딩 1층
Tel: 02 511 9904 Fax: 02 511 9906

www.marshallkorea.com | www.marshall-usa.com