Marshall

Broadcast A/V Division

# CV503-WP

## All-Weather HD Miniature Camera

사용자 매뉴얼

# Table of Contents


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






## 1. 메뉴 구조

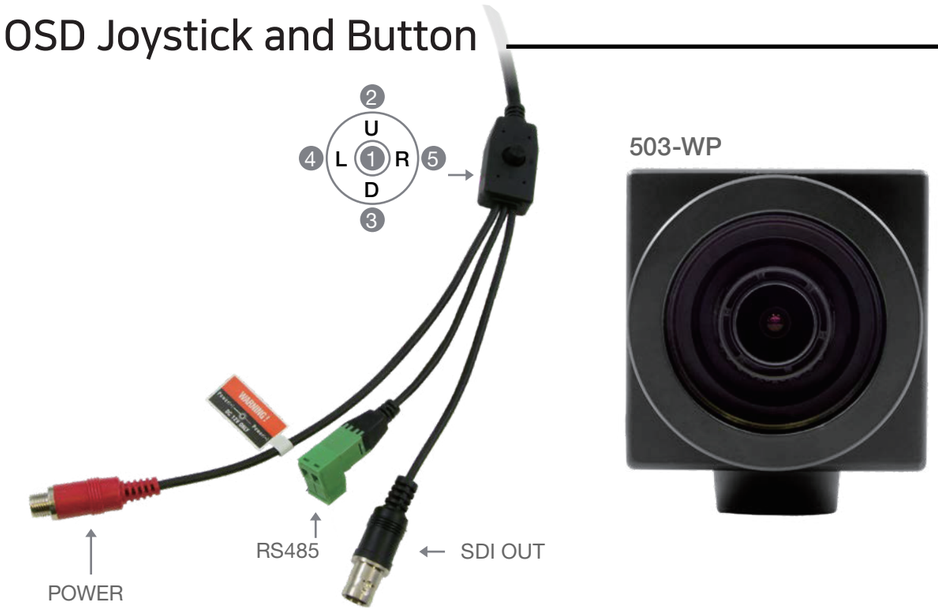
| SETUP | SUB MENU | SUB MENU |
|---|---|---|
| WB CONTROL | ATW | |
| | ONE PUSH | |
| | INDOOR | |
| | OUTDOOR | |
| | MANUAL | BLUE |
| | | RED |
| AE CONTROL | AUTO | AGC MAX |
| | | SENS UP |
| | | AE BRIGHT |
| | | FLK CONTROL |
| | | LENS MODE (DC IRIS 전용) |
| | SHUT FIX | SHUTTER |
| | | AGC 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 |
| IMAGE CONTROL | LENS SHADING | |
| | CONTRAST | |
| | BRIGHTNESS | |

| SETUP | SUB MENU | SUB MENU |
|---|---|---|
| IMAGE CONTROL | 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 DETECT | |
| | PRIVACY | |
| SETUP | CAM TITLE | |
| | COMMUNICATION | RS-485/ID |
| | SYSTEM INFO(시스템 정보) | |
| | OUTPUT FORMAT | |
| RESET | USER/FACTORY | |
| EXIT | | |





## 2. 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 >
IMAGE CONTROL >
SPECIAL >
SETUP >
RESET >
EXIT

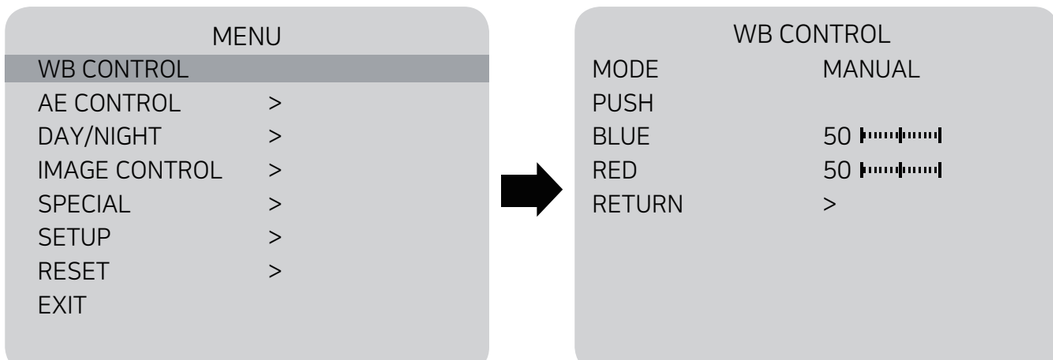
LEFT & RIGHT 버튼을 사용하여 하위 항목을 변경합니다.

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

## 3. 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.



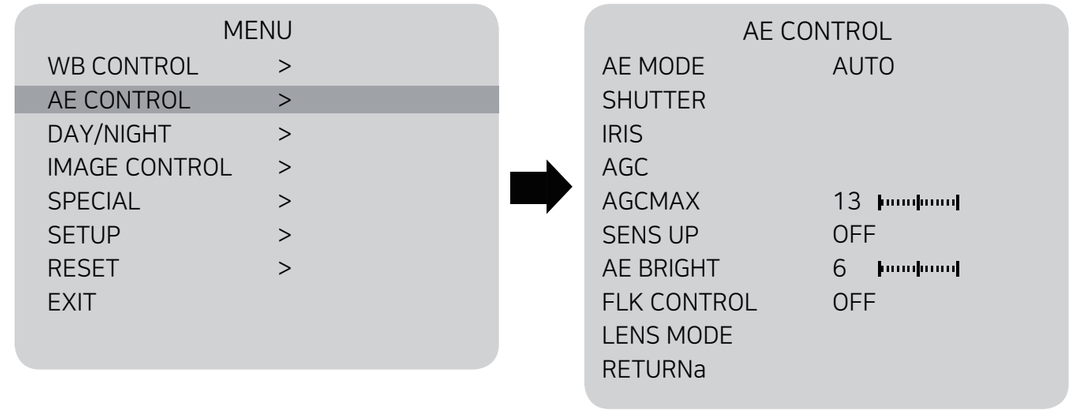

1. MANUAL(수동 모드)로 전환하기 전에 ATW 모드를 사용하여 먼저 화이트 밸런스를 조정하십시오.
2. 화이트 밸런스는 다음과 같은 조건에서 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다. 이 경우 ATW 모드를 선택합니다.
   - 피사체의 주변 조명이 어두울 때
   - 카메라가 형광등 조명을 향해 직접 촬영하거나 조도가 고르지 못해 급격히 변하는 곳에 설치하면 화이트 밸런스 작동이 불안정해질 수 있습니다.





## 4. AE CONTROL

UP / DOWN 버튼을 사용하여 AE CONTROL을 선택합니다.
UP / DOWN 버튼을 사용하여 하위 모드를 선택할 수 있습니다.



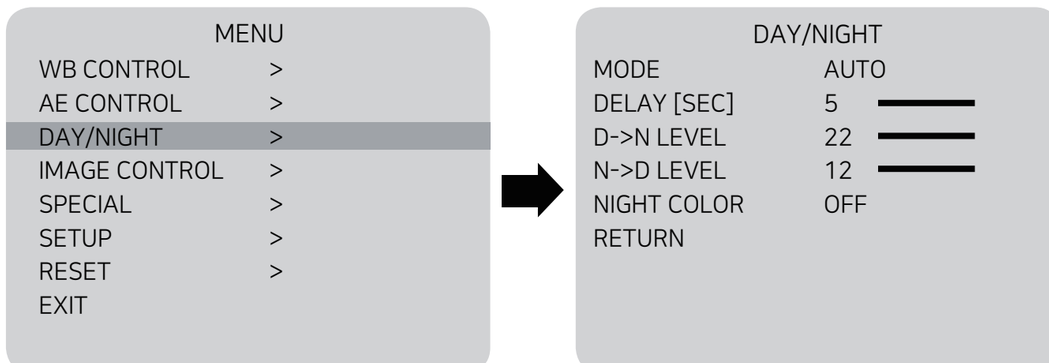

- AUTO: 노출 레벨을 자동으로 조정합니다. 세밀한 옵션 조정이 가능합니다.
- SHUT FIX: 다양한 셔터 속도 옵션을 제공합니다. 다른 모든 컨트롤은 선택한 셔터 스피드에 맞춰 조정됩니다.
- AGC FIX: 다양한 게인(gain) 옵션을 제공합니다. 다른 모든 컨트롤은 선택한 게인(gain) 값에 맞게 조정됩니다.
- MANUAL: 노출 레벨을 수동으로 조정합니다.

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 설정하는데 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.

## 5. DAY / NIGHT

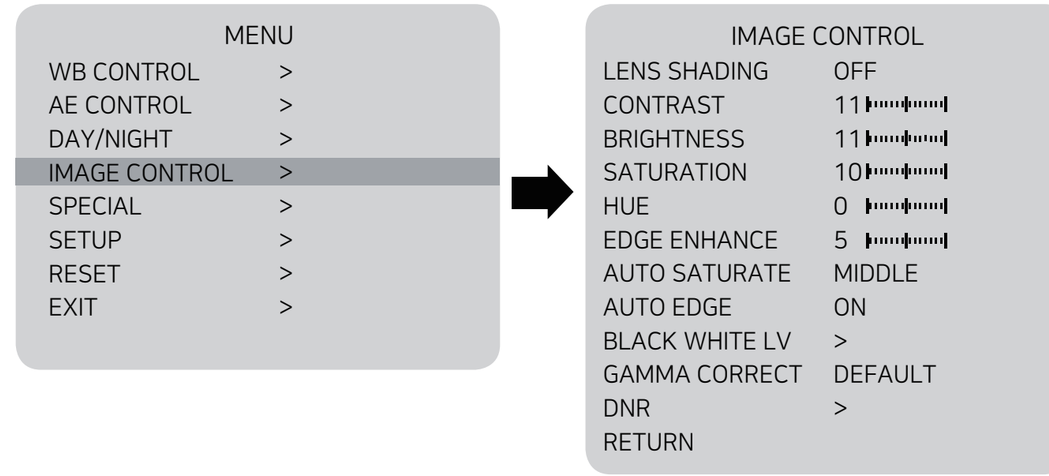
UP / Down 버튼을 사용하여 Day/Night을 선택합니다.
UP / DOWN 버튼을 사용하여 AUTO, COLOR 및 Night 하위 모드를 선택할 수 있습니다.

- MODE: Auto, Day, Night
  - AUTO: 조명 조건이 변경되면 카메라가 주간 모드와 야간 모드 사이에서 변경됩니다.
  - DAY: 카메라는 주간 모드로 유지됩니다.
  - NIGHT: 카메라는 야간 모드로 유지됩니다.
- DELAY [SEC]: 모드 변경 지연 시간을 조절합니다.
- D->N LEVEL: 카메라 임계값을 Day에서 Night 모드로 변경합니다.
- N->D LEVEL: 카메라 임계값을 Night에서 Day 모드로 변경합니다.
- NIGHT COLOR: 카메라 임계값을 Night에서 Day 모드로 변경합니다.




## 6. 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.

## 7. 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.

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

| SPECIAL | |
|---|---|
| DZOOM | OFF |
| DEFOG | OFF |
| DIS | OFF |
| BACKLIGHT | OFF |
| BINNING | OFF |
| DEFECT PIXEL | ON |
| DISP FUNCTION | > |
| WDR | OFF |
| FLICKER DETECT | OFF |
| PRIVACY | > |
| RETURN | |

- **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.

## 8. SETUP

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.

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

| SETUP | |
|---|---|
| CAM TITLE | OFF |
| COMMUNICATION | > |
| SYSTEM INFO | > |
| OUTPUT FORMAT | 1080p 59.94 |
| RETURN | > |

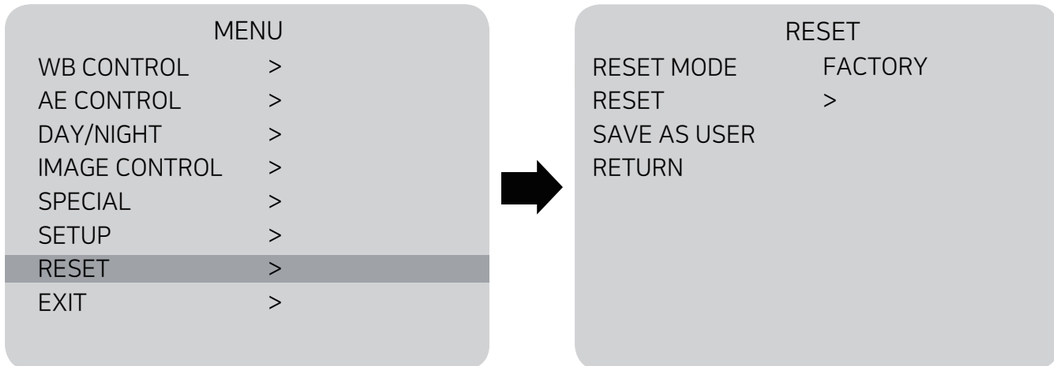
- **CAM TITLE:** 카메라 타이틀을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **COMMUNICATION:** VISCA 통신을 조정할 수 있습니다.
  1. **CAM ID:** 카메라 ID를 설정할 수 있습니다. (0~7)
  2. **ID DISPLAY:** 카메라 ID 디스플레이를 표시할 수 있습니다.
  3. **BUADRATE(보레이트):** 카메라 보레이트(buadrate)를 설정할 수 있습니다. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400)
- **SYSTEM INFO(시스템 정보):** 카메라 정보를 확인 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

## 9. SPECIAL

UP / DOWN 버튼을 사용하여 RESET을 선택합니다.

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

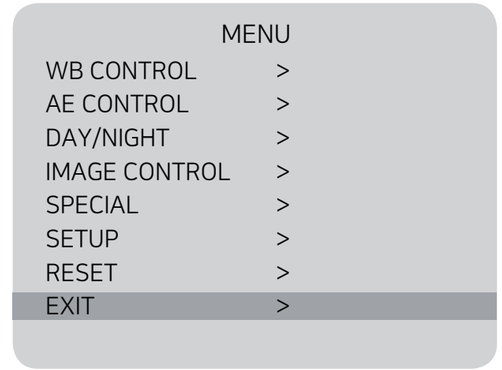



- **ON:** 카메라 설정을 "CHANGE" 메뉴의 "FACTORY" 또는 "USER"로 설정합니다.
  카메라의 기본값을 설정하기 전에 "CHANGE"에서 올바른 모드를 선택했는지 확인하십시오.
- **RESET MODE(재설정 모드):** 원하는 설정 모드를 선택합니다.
  LEFT / RIGHT 버튼을 사용하여 USER 또는 Factory를 선택합니다.
  1. USER: 사용자가 마지막으로 저장한 값으로 설정할 경우 "USER"를 선택합니다.
  2. FACTORY: 초기 설정 값으로 저장할 경우 "Factory"를 선택합니다.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

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.

## 10. EXIT

UP / DOWN 버튼을 사용하여 EXIT을 선택합니다.




- **SAVE(저장):** 변경된 값을 저장 후 설정을 종료합니다.

## 11. 문제 해결

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

| 문제내용 | 해결방법 |
|---|---|
| 화면에 아무것도 나타나지 않음. | 1. 연결된 모든 장치의 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.<br>2. 전압이 올바른지 확인하십시오.<br>3. 전원 공급 장치가 카메라에 충분한 전류를 공급하는지 확인하십시오.<br>4. 모든 비디오 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인하십시오. |
| 영상이 선명하지 않음. | 1. 모니터가 올바르게 조정되었는지 확인하십시오.<br>2. 렌즈 앞 유리가 깨끗한지 확인합니다. 렌즈 유리에 먼지, 흙 또는 지문으로 더럽혀진 경우 이미지 품질에 영향을 미칩니다.<br>3. 렌즈 유리를 세척하려면 부드럽고 마모되지 않은 천이나 시중에서 판매되는 렌즈 크리닝 세트를 사용하십시오.<br>4. 포커스(Focus)를 올바르게 조정하십시오. |
| 영상에 간섭 (interference)이 있음. | 1. 카메라가 전력 발전기(power generator)와 같은 고전압 소스에 가까이 위치한 경우.<br>2. BNC 케이블이 제대로 종료(terminated)되었는지 확인하십시오.<br>3. 비디오 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인하십시오. |
| 화면이 계속해서 깜박임. | 1. 종료(termination)를 확인하고 impendence 75로 올바르게 설정하십시오.<br>2. 카메라가 태양 또는 다른 광원을 향하는지 확인하십시오.<br>3. 중간 장치가 있는지 확인하십시오.<br>4. 비디오 케이블의 거리가 전송 가능한 최대거리를 초과하는지 확인하십시오. |

## 12. 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.

Marshall

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

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



NB070619a