

목록

BOIMDA AI모니터_설명서	1
AI Monitor(1)	1
33030200381-HD140-ME-00-V1.2	32
1. Precautions	34
2. Features and Specifications	36
3. Accessories	37
4. Parts Identification	38
5. Connections	39
6. Menu Operation & Functional Specification	40
6.1 IR Remote Control	40
6.2 Menu Operation	42
Quality assurance(1)	63
BOIMDA AI카메라_설명서	64

# 사용 설명서



## 7"HD 방수 디지털 LCD 모니터

제품을 작동하기 전 이 설명서를 주의 깊게 읽기 바라며, 추후 사용을 위해 잘 보관하시기 바랍니다.

V1.2

# 목차

1. 주의사항 .....	1
2. 기능 및 사양 .....	3
3.액세서리 .....	4
4. 부품 구분 방법 .....	5
5. 연결방법 .....	6
6. 메뉴 조작 및 기능 사양 .....	7
6.1 IR 리모컨 .....	7
6.2 메뉴 조작법.....	9
6.2.1 데스크탑.....	9
6.2.2 홈 메뉴 .....	11
6.2.3 음량 .....	11
6.2.4 밝기 .....	12
6.2.5 모드 .....	13
6.2.6 설정 .....	15
6.2.6.1 카메라 .....	15
6.2.6.2 주차 라인 .....	18
6.2.6.3 언어 .....	20
6.2.6.4 세부 설정.....	20
6.2.6.5 자동 스캔.....	23
6.2.6.6 전원 켜기 .....	24
6.2.6.7 표준 .....	25
6.2.6.8 시스템 .....	27
6.2.7 전원 끄기 .....	29

# 1. 주의사항

## ● 관리방법

- (1) 모니터를 과도한 열이나 추위에 노출시키지 마세요. 이 장치의 보관 적정온도는  $-30\sim+80^{\circ}\text{C}$ 이며, 작동 적정온도는  $-20\sim+70^{\circ}\text{C}$ 입니다.
- (2) 떨어뜨리거나 부딪히지 않도록 주의하세요.
- (3) 본 기기를 밀폐된 공간, 과도한 진동이 있는 곳에서 사용하지 마시고 심각한 충격을 가하지 마세요.
- (4) 본 기기에 절대로 구멍 혹은 흠집을 내거나 연마성 세정제를 사용하지 마세요.
- (5) 밟히거나 끼일 수 있는 곳에 케이블을 보관하지 마세요.
- (6) 기기의 적절한 공기 순환을 위해 모니터와 벽, 캐비닛 혹은 기타 물건들과 최소 2" 이상의 간격을 유지하여 설치하세요.

## ● 사용상 주의사항

- (1) 이 기기는 DC전원 10V – 32V로 전원을 켤 수 있습니다. (예 : 12V 또는 24V ACC).
- (2) 모든 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하고 극성을 점검하세요. 부적절한 케이블 연결은 모니터를 손상시킬 수 있습니다. 기기를 사용하지 않을 때는 전원 케이블을 꼭 분리하세요.



### 주의사항

1. 장치에는 고전압이 흐르고 있습니다. 제품 개봉 및 설치는 전문가에 의해 진행되어야 합니다.
2. 기기의 디스플레이를 모니터링하는 것이 아니라면 운전 중에 모니터를 시청하지 마세요.





### 경고사항

가끔씩 LCD화면에 몇 가지 강조 표시나 어두운 점이 나타날 수 있습니다. 이것은 매우 흔한 증상으로 활성 매트릭스 디스플레이 기술에서의 현상이며 어떤 결점을 나타는 증상은 아닙니다.

이 제품을 절대 직접 수리하지 마세요. 문제 발생 시 즉시 제품을 끄고 저희 고객센터로 문의 부탁드립니다. 복잡한 장비로 분해 또는 개조 시 제품에 손상을 입힐 수 있고 보증기간이 무효가 될 수 있습니다.

## ● 관리방법

- (1) 제품을 청소하기 전에 연결되어 있는 모든 케이블 연결선을 제거해주세요.
- (2) 물기가 있는 부드러운 천에 가정용 중성세제를 사용하여 청소해 주세요.
- (3) 휘발성 용매제와 같은 강한 희석제품을 절대 사용하지 마세요. 제품을 손상시킬 수 있습니다.

	주의	
	감전 위험 열지 마세요	
<p>주의: 감전위험을 줄이기 위해서 덮개를 제거하지 마세요. 사용자가 수리할 수 있는 부품은 없습니다. 고객센터에 서비스를 요청하세요.</p>		



이 기호는 감전의 위험을 초래할 수 있는, 제품 내에 절연되지 않은 "위험한 전압"이 있음을 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.



이 기호는 제품과 함께 제공되는 문서에 중요한 작동 및 관리(서비스) 지침이 있음을 사용자에게 주의 및 경고하기 위한 것입니다.



이 기호는 전기 및 전자장비를 폐기하지 않도록 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.

### 주의

본 설명서에 승인되지 않은 변경 또는 개조를 할 경우 보증에서 제외되고 수리비가 발생할 수 있다는 점에 유의하세요.

## 2. 기능 및 사양






- (1) 방수 등급: IP66
- (2) 최대 4개의 HD카메라 입력 및 분할 보기 디스플레이 모드를 지원.
- (3) 사용 가능한 비디오 형식: 1080P30/1080P25/720P30/720P25/PAL/NTSC
- (4) 단일, 이중, 삼중, 쿼드, Trefoil, Y분할 및 PIP보기 표시 모드 사용 가능
- (5) 각 채널 독립적인 이미지 조정을 지원.
  
- (6) 터치스크린을 지원.
- (7) 우선 순위 조정이 가능한 5개의 연결선 보유
- (8) 자동 스캔을 지원하고 스캔 순서와 유지시간을 편집 가능
- (9) 주차 라인 조정 가능
- (10) 고/저 감도 선택이 가능한 60단계 수동 조정 및 2단계 지원, LCD백라이트의 자동 조정
  
- (11) 다양한 언어 선택 가능
- (12) 입력 가능 전압: 10 - 32V ; 12V 또는 24V 자동차 배터리 지원
- (13) 혁신적인 기능으로 손 쉬운 설치 및 편리한 작동
- (14) 실내/ 실외 보안 시스템, 차량 및 선박 감시에 적용 가능



### 특별 주의사항

액세서리 구성은 사양에 따라 달라질 수 있습니다.

### 3. 액세서리

 <p>U타입 지지 브래킷</p>	 <p>센터 마운트형 브래킷</p>
 <p>햇빛 가리개</p>	 <p>IR 리모컨</p>
 <p>각도 조절 나사</p>	<p>사용 설명서</p>



#### 특별 주의사항

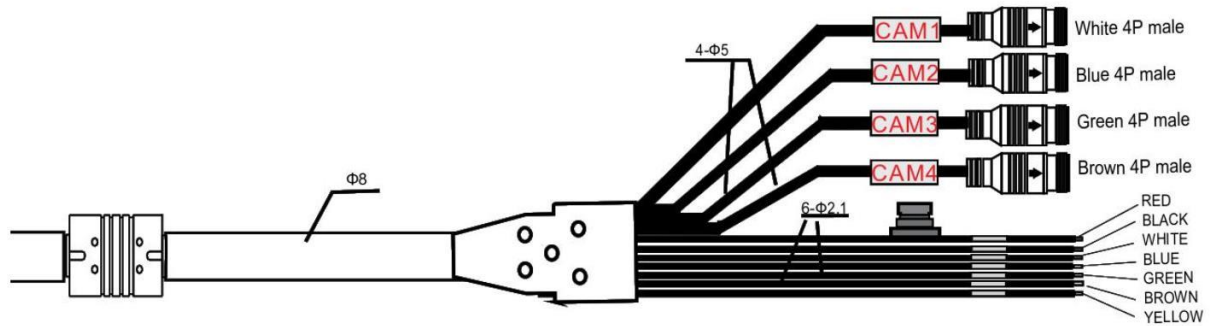
액세서리 공급은 사양에 따라 변경될 수 있습니다.

## 4. 부품 구분 방법





## 5. 연결방법



- (1) 카메라1을 위한 흰색 4P선.
- (2) 카메라2를 위한 파란색 4P선.
- (3) 카메라3을 위한 녹색 4P선.
- (4) 카메라4를 위한 갈색 4P선.
- (5) DC의 전원 와이어에 대한 단일 빨간색선: 10-32V.
- (6) 그라운드 접지 GND: 단일 검정색 와이어.
- (7) 카메라1의 양극 전원 와이어에 단일 흰색선.
- (8) 카메라2의 양극 전원 와이어에 대한 단일 파란색선.
- (9) 카메라3의 양극 전원 와이어에 대한 단일 녹색선.
- (10) 카메라4의 양극 전원 와이어에 단일 갈색선.
- (11) 카메라 분할 양극 전원 와이어 연결: 단일 노란색선.

## 6. 메뉴 조작 및 기능 사양

### 6.1 IR 리모컨



- MUTE

모니터의 볼륨을 음소거 또는 음소거 해제하고 볼륨 조정 메뉴를 엽니다.

- POWER

대기모드를 시작하거나 종료합니다.

- VOL ▷

볼륨 조정 메뉴를 엽니다.  
 확대모드에서 빨간색 상자를 이동합니다.  
 확대된 이미지의 표시된 위치를 이동합니다.  
 메뉴 커서를 이동합니다.

- VOL ◁

볼륨 조정 메뉴를 엽니다.  
 확대모드에서 빨간색 상자를 이동합니다.  
 확대된 이미지의 표시된 위치를 이동합니다.  
 메뉴 커서를 이동합니다.

● UP

자동스캔 기능이 켜지지 않은 상태에서 채널을 전환합니다.  
확대모드에서 빨간색 상자를 이동합니다.  
확대된 이미지의 표시된 위치를 이동합니다.

● DOWN

자동스캔 기능이 켜지지 않은 상태에서 채널을 전환합니다.  
확대모드에서 빨간색 상자를 이동합니다.  
확대된 이미지의 표시된 위치를 이동합니다.

● P/N

단일 보기 표시 모드이거나 자동스캔 기능이 켜지지 않은 상태에서 표시영역을 확대하거나 빨간색 상자를 표시 또는 숨깁니다.

● MODE

확대모드에서 빨간색 상자가 표시되면 빨간색 상자를 확대합니다.

● LANG

빨간색 상자가 확대모드로 표시되면 빨간색 상자를 축소합니다.  
일부 메뉴에서 다른 언어로 전환합니다.

● REST

시스템을 재설정합니다.

● AV

커서가 선택한 메뉴로 들어가거나 메뉴 없이 채널을 전환합니다.

● SEL

커서가 선택한 메뉴를 입력합니다.

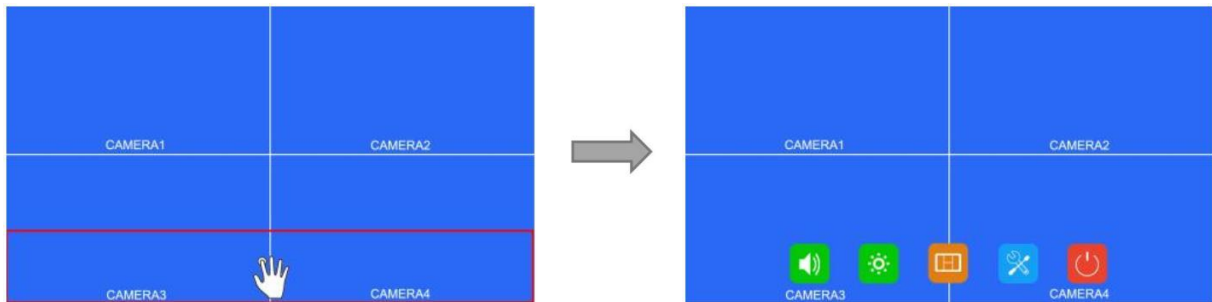
빨간색 상자가 전체화면으로 나타날 때 전체화면으로 확대하거나 확대된 이미지를 정상크기로 되돌립니다.

## 6.2 메뉴 조작법

### 6.2.1 데스크탑

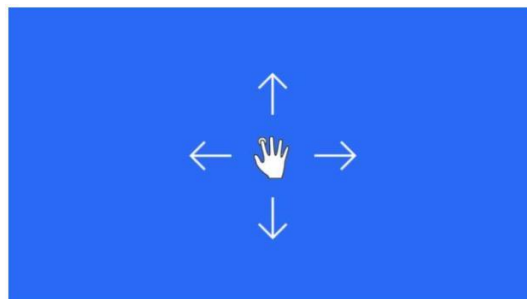
버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료 합니다.
- +/-: 볼륨을 높이거나 낮춥니다.
- ▼: 디스플레이모드를 전환합니다.
- M: 메뉴 잠금을 활성화/비활성화 하려면 3초 동안 누릅니다. 짧게 누르면 홈 메뉴가 열립니다.



터치 스크린

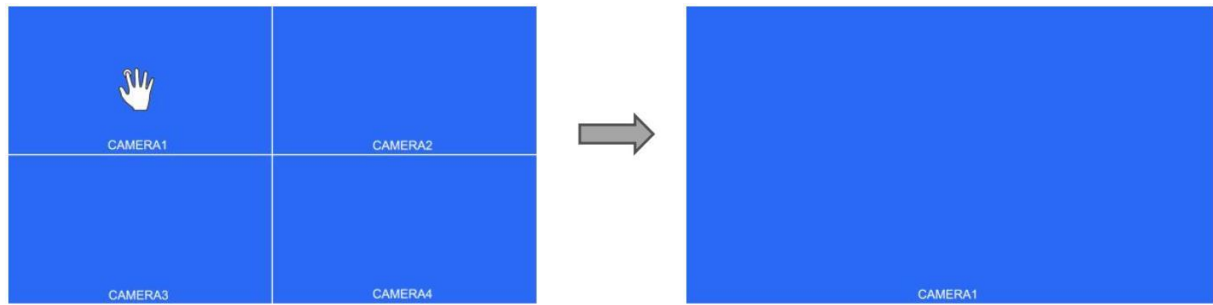
- 위 사진과 같이 빨간 박스 부분을 클릭하면 홈 메뉴가 열립니다.



- 오토스캔과 같은 특수 모드가 설정되어 있지 않은 상태에서 왼쪽 혹은 오른쪽으로 화면을 스와이프\*하여 다음 순서와 같이 디스플레이모드를 전환할 수 있습니다.  
CAM1->CAM2->CAM3->CAM4->DUAL->TRIPLE->TREFOIL->Y-SPLIT->H.SPLIT->QUAD->PI P1->PIP2->PIP3->SP->CAM1.

\*스와이프: 화면을 손가락으로 드래그 이동 시키기

- 대기모드를 종료/입력하기 위해 위/아래 스와이프를 지원합니다.



- 분할보기 기능일 때(PIP1/2/3 또는 SP 아님) 자동스캔과 같은 특수모드가 켜져 있지 않는 경우, 채널 중 하나를 터치하여 단일 보기 디스플레이로 전환됩니다. 채널을 누르고 다시 터치하면 분할보기로 전환됩니다.
- 자동스캔과 같은 특수모드가 켜져 있지 않은 경우에서 분할 디스플레이모드일 경우(PIP1/2/3 또는 SP 아님), 다른 채널을 두 번 누르면 녹색 반투명 상자가 나타납니다, 그리고 손가락이 화면을 벗어나면 두 채널은 위치를 서로 변경합니다. 변경을 원하는 채널이 표시되지 않을 경우 터치포인트를 화면 상단으로 이동하면 숨겨진 채널이 나타납니다.
- 자동스캔과 같은 특수모드가 켜져 있지 않은 경우에서 분할 디스플레이모드일 경우(PIP1/2/3 또는 SP아님),다른 채널을 두 번 누르면 녹색 반투명 상자가 나타납니다. 그리고 손가락이 화면을 벗어나고 다른 손가락이 움직여 오디오 출력 채널을 선택하면 녹색 상자가 빨간색으로 상자로 변경됩니다. 오디오 출력에 원하는 채널이 표시되지 않을 경우 터치포인트를 화면 상단으로 이동하면 숨겨진 채널이 나타납니다.
- 자동스캔과 같은 특수모드가 켜지거나 메뉴가 표시되지 않고 단일 뷰 디스플레이일 경우 화면을 두 번 눌러 빨간색 상자를 팝업 시키거나 두 지점 사이의 거리를 늘리거나 줄여서 빨간색 상자를 확대 및 축소합니다.

빨간색 상자 안의 영역을 클릭하여 선택한 영역을 확대합니다. 확대된 이미지에 싱글 포인트를 드래그하여 이미지를 옮길 수 있습니다. 확대된 이미지를 한번 클릭하면 정상 크기로 돌아옵니다. 확대모드를 종료하려면 빨간색 상자 바깥쪽 영역을 클릭합니다.

## 6.2.2 홈 메뉴

버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료 합니다.
- +/-: 볼륨을 높이거나 낮춥니다.
- ▼: 디스플레이모드를 전환합니다.
- M: 홈 메뉴 종료



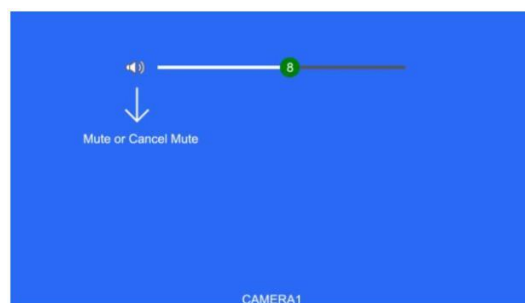
터치 스크린 설명

- 해당 메뉴로 들어가려면 아이콘을 클릭합니다. 홈 메뉴를 종료하려면 흰색 상자 바깥쪽 영역을 클릭하세요.

## 6.2.3 음량

버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 볼륨을 높이거나 낮춥니다.
- ▼: 음소거 모드를 실행하거나 종료합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



터치 스크린 설명

- 볼륨을 조절하려면 볼륨 스크롤 막대를 드래그하여 조절합니다.
- 스피커 아이콘을 클릭하여 음소거 모드로 들어가거나 종료합니다.

추가 설명

- 음소거 모드일 때 스크롤 막대 조절을 하면 음소거가 취소됩니다.

## 6.2.4 밝기

버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 볼륨을 높이거나 낮춥니다.
- ▼: 자동 조광이 켜지면 밝기 스크롤 막대를 전환합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.

자동 조광이 꺼진 경우



자동 조광이 켜진 경우



터치 스크린 설명

- 밝기 스크롤 막대를 드래그하여 밝기를 조정합니다.

추가 설명




: 낮의 밝기 아이콘

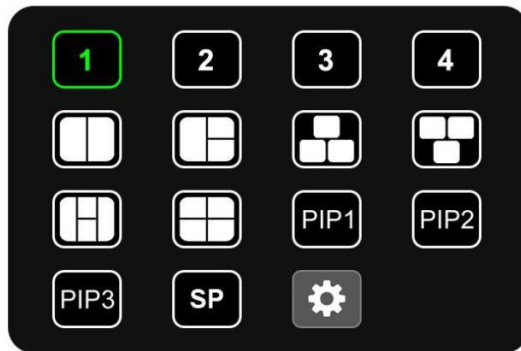


: 밤의 밝기 아이콘


## 6.2.5 모드

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 커서를 사용하여 표시모드를 선택합니다. 아이콘  을 선택하면, 분할 보기 디스플레이 모드가 아닐 때는 분할 설정 메뉴에 들어갑니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



### 터치스크린 설명

- 해당 표시 모드로 전환하려면 아이콘을 클릭합니다. 아이콘  을 선택하면 분할보기 디스플레이 모드가 아닐 때는 분할 설정 메뉴에 들어갑니다.
- 종료하려면 메뉴 바깥쪽 영역을 클릭하세요.

### 6.2.5.1 분할 설정

IR 리모트 또는 버튼 패널을 사용하는 동안 이 작업에는 2개의 선택 단계가 포함됩니다.

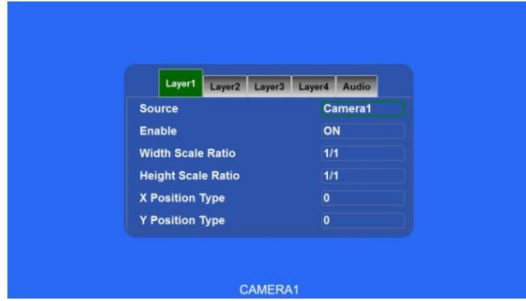
- 1단계<페이지 선택>: 메뉴에서 레이어 1-4 또는 오디오 아이콘을 선택하는 단계입니다.
- 2단계<매개변수 수정>: 단계1에서 선택한 레이어의 항목들을 선택하거나 오디오의 출력 채널을 설정하는 단계입니다.

아이콘  을 클릭하여 메뉴에 들어가는 경우, 모드 메뉴에서는 기본적으로 단계1입니다.

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 1단계: 아이콘 페이지를 전환합니다. 2단계: 다음에 해당하는 기능을 변경합니다. 레이어 1~4를 설정할 때 레이어, 오디오를 설정할 때 커서를 이동합니다.
- ▼: 1단계: 커서는 페이지의 파라미터 설정으로 건너뛴니다. 이는 2단계로 입력 중임을 의미합니다. 2단계: 커서가 오디오 설정 시 카메라 입력을 오디오 출력으로 선택합니다.
- M: 1단계: 이전메뉴로 돌아갑니다. 2단계: 메뉴로 커서를 되돌립니다. 아이콘을 선택하기 위해 페이지를 누릅니다. 즉, 1단계로 돌아갑니다.





#### 터치스크린 설명

- 레이어 1~4/오디오 아이콘을 클릭하여 페이지를 전환합니다.
- 레이어 1~4 설정 시: Combox를 클릭하면 해당하는 옵션 목록이 표시됩니다. 기능을 변경하려면 옵션을 클릭하거나 목록을 길게 눌러 옵션으로 변경합니다.  
오디오를 설정하는 동안 해당 채널의 아이콘을 클릭하여 오디오 출력으로 선택합니다.

#### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다.
- SEL/AV: ▼과 같은 기능입니다.

#### 기능 설명

- Source: 레이어의 카메라 채널입니다.
- Enable: 레이어가 표시될 경우입니다.

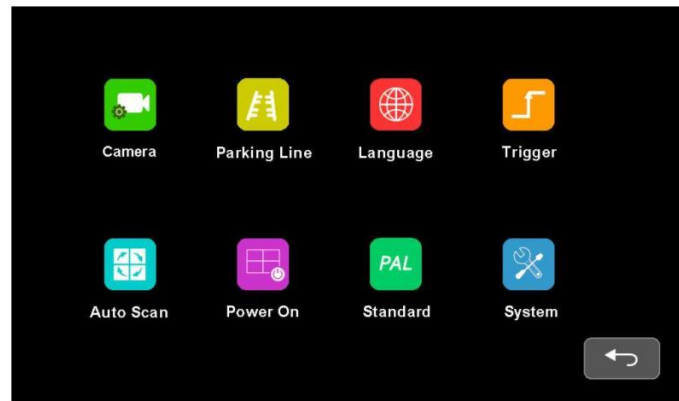
다음 기능은 PIP1/2/3 또는 SP보기 디스플레이 모드에서만 사용할 수 있습니다. 특히, SP보기 디스플레이 모드에서는 고정밀 조정을 위해 스크롤 막대를 사용합니다.

- 폭 축척 비율: 레이어의 수평 하향 축척 비율입니다.
- 높이 축척 비율: 도면층의 수직 하향 축척 비율입니다.
- X 위치 유형: 도면층의 수평 위치.
- Y 위치 유형: 도면층의 수직 위치.

## 6.2.6 설정

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 선택한 메뉴를 입력합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



### 터치스크린 설명

- 해당 메뉴로 들어가려면 아이콘을 클릭합니다.

### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다

### 6.2.6.1 카메라

IR 리모컨 또는 버튼 패널을 사용하는 동안 2개의 선택 단계가 포함됩니다.


- 1단계 <채널 선택>: 상단에 있는 아이콘을 눌러 설정할 카메라 채널을 선택하는 단계입니다.
- 2단계 <매개 변수 수정>: 채널이름, 미러 이미지, 카메라 전원모드, 카메라의 음성 볼륨 및 색상 관련 조정을 설정하는 단계입니다. 기본적으로 2단계 설정에서 메뉴로 들어갑니다.

각 버튼별 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 1단계: 커서를 이동합니다. 2단계: 커서가 선택하는 항목을 설정합니다.
- ▼: 1단계: 2단계로 이동합니다. 2단계: 메뉴커서로 이동합니다.
- M: 1단계: 이전메뉴로 이동합니다. 2단계: 1단계로 돌아갑니다.



터치스크린 설명

- 해당 채널의 파라미터를 표시하려면 상단에 있는 카메라 채널 아이콘을 클릭합니다.
- 기능을 변경하려면 On/Off 아이콘을 클릭하거나 스크롤 막대를 드래그한다.
- 카메라 채널 이름을 편집하려면  아이콘을 클릭합니다.

IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다
- SEL/AV: 버튼패널의 ▼와 같은 기능입니다.

특징들 설명

- Camera Name: 카메라 채널 이름.
- H Mirror: 가로 미러 기능
- V Mirror: 세로 미러 기능
- 자동 전원: 제품이 켜져 있을 경우에만 카메라에 전원이 공급됩니다. 반대로 꺼져 있을 때는 대기모드를 제외하고 카메라가 계속 켜져 있을 것입니다. 계속 작동하면 대기모드에서도 카메라가 계속 켜져 있을 것입니다.
- Audio: 카메라 채널의 볼륨입니다. 각 카메라 채널에는 고유한 볼륨 설정(경우)이 있습니다. 음소거 모드에서 오디오 조정을 작동하면 음소거가 취소됩니다.
- Brightness: 채널의 밝기입니다.

- Contrast: 채널 대비
- Color: 채널 포화도 상태
- Sharpness: 채널 선명도

#### 6.2.6.1.1 키보드 (채널 이름 편집 시 표시)

##### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 선택한 아이콘을 클릭합니다.
- M: 저장하지 않고 카메라메뉴로 돌아갑니다.



##### 터치스크린 설명

- 문자 아이콘을 클릭하여 채널 이름을 편집합니다.
- 문자 편집 상자를 클릭하면 커서가 이동하여 커서 위치를 변경할 수 있습니다.

##### IR 리모컨 설명

- MODE: 키보드 모드를 전환합니다. 소문자-> 특수 숫자 캐릭터 1-> 특수 숫자 캐릭터2-> 대문자-> 소문자
- SEL: ▼ 버튼과 동일한 기능입니다.
- SYS: 문자 편집 상자에서 커서 앞에 있는 문자 하나를 삭제합니다.

##### 추가 설명

- 다음은 특수 기능 관련 설명입니다.
  - (1) Caps: 대문자/소문자 간 전환을 해줍니다.
  - (2) 123: 특수 캐릭터 1 과 2로 전환을 해줍니다.
  - (3) Del: 편집상자 이전의 마지막 문자를 삭제합니다.
  - (4) ENTER: 수정된 채널 이름을 저장하고 카메라 메뉴로 돌아갑니다.


## 6.2.6.2 주차라인

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 선택한 메뉴로 들어가거나 ON/OFF/AUTO 아이콘의 상태를 변경합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



### 터치스크린 설명

- 주차 라인의 표시 방법을 선택하려면 ON/OFF/AUTO 아이콘을 클릭하십시오.
-  아이콘을 클릭하여 주차 라인 보정 메뉴 "Calibrate"로 들어갑니다.

### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다

#### 6.2.6.2.1 Calibrate

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.
- S: 조건 지원 그리드를 켜거나 끕니다.
- ▼: 짧게 누르면 버튼 패널 조정 모드가 전환되며, 왼쪽 상단의 버튼 패널 조정 모드를 나타내는 아이콘이 전환됩니다. 주차 라인 유형을 전환하려면 3초 동안 길게 누르세요.

### 버튼 패널 조정 모드 설명



수평 확대/축소

- +/-: 수평 확대/ 주차선을 축소하다.



수직 확대/축소

- +/-: 수직 확대/ 주차선을 축소하다.



수평 이동

- +/-: 주차 라인 왼쪽/오른쪽 이동



수직 이동

- +/-: 주차 라인 위/아래 이동



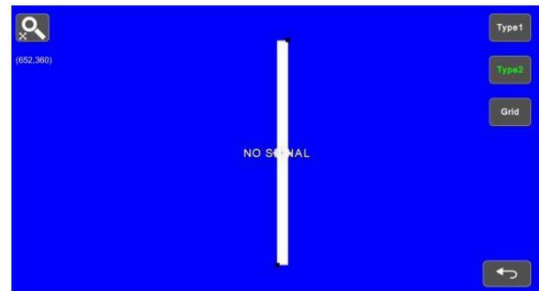
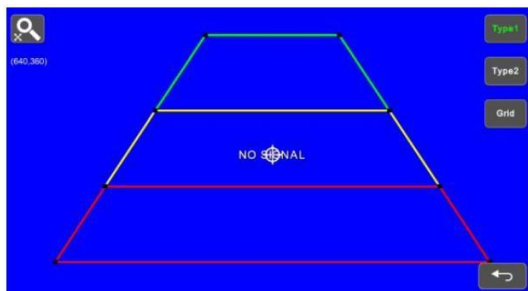
통합 확대/축소

- +/-: 주차 라인을 전체적으로 확대/축소



주차 라인 재설정

- +/-: 리셋




#### IR 리모컨 설명

- MODE: 전체 주차 라인을 확대합니다.
- LANG: 주차 라인을 전부 축소합니다.
- SEL: 조정 지원 그리드를 켜거나 끕니다.
- P/N: 현재 포커싱을 전환합니다.
- SYS: 기본 구성을 재개합니다.
- AV: 파킹 라인 유형을 전환하세요.

#### 터치스크린 설명

- 고정선의 검은색 정점을 끌어서 모양을 조정합니다. 영역을 끌어서 전체 고정 선을 이동합니다.
- 화면을 두 번 빠르게 터치하여 전체 주차 라인을 확대 또는 축소합니다.
- 왼쪽 상단의 아이콘을 누르면 재설정 아이콘이 팝업되고 이를 눌러 기본 구성을 다시 시작합니다. 주차 라인 유형을 전환하려면 오른쪽 상단에 있는 Tap TYPE1/2 아이콘을 누르십시오. 조정 지원 그리드를 켜거나 끄려면 GRID 아이콘을 누르세요.

#### 추가 설명

- 왼쪽 상단에 현재 초점의 좌표가 표시됩니다.
-  해당 아이콘은 터치 작업에서 초점을 맞춘 항목을 나타냅니다.

### 6.2.6.3 언어

버튼 패널 설명

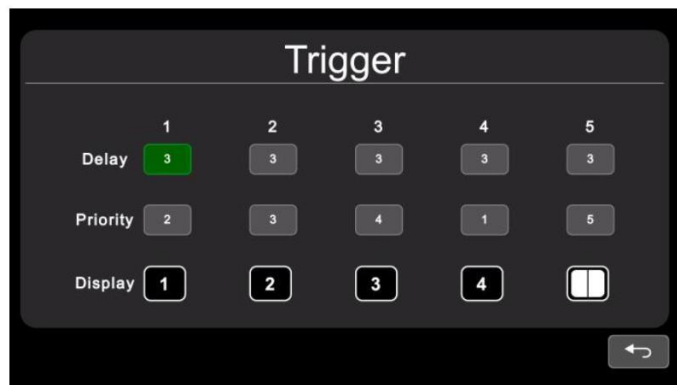
- Power 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 시스템 언어를 확인하고 전환합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



터치스크린 설명

- 아이콘을 눌러 시스템 언어를 전환합니다

### 6.2.6.4 세부 설정



버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 편집 메뉴를 표시합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.

## IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어로 전환합니다

## 터치스크린 설명

- 디지털 입력을 활성화하려면 "Delay"라인 중 하나를 누르십시오. 디지털 선택 상자를 활성화하려면 "Priority" 라인 중 하나를 누르세요. "Display" 라인을 눌러 디스플레이 이미지를 선택할 수 있는 인터페이스를 활성화합니다.

## 기능 설명

- Delay: 신호가 사라진 후 디스플레이 이미지 지속 시간은 0 ~ 60초 사이입니다.
- Priority: 우선 순위 설정. 높은 우선순위로 트리거하면 낮은 우선순위의 트리거가 중단될 수 있습니다. 우선 순위의 범위는 1부터 5까지입니다. 숫자가 작을수록 우선순위가 높은 것입니다.
- Display: 디스플레이 이미지의 설정

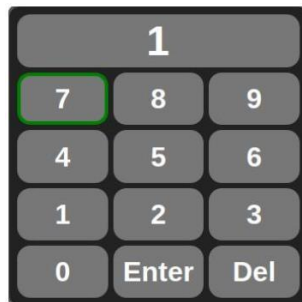
## 추가 설명

- 트리거 기능은 자동 스캔 기능을 중단할 수 있습니다.
- 트리거 신호가 수신되면 모니터가 트리거 디스플레이 영상으로 전환됩니다. 지연 시간 후 트리거가 발생하기 전의 이전상태를 자동으로 재개합니다.
- 대기모드에서 트리거 감지를 지원합니다.

## 6.2.6.4.1 입력 패널

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 선택한 아이콘을 선택합니다.
- M: 저장하지 않고 이전 메뉴로 돌아갑니다.



## 터치스크린 설명

- 값을 편집하려면 아이콘을 누릅니다. 패널 밖에서 터치할 경우 설정은 저장하지 않고 이전 메뉴로 돌아갑니다.

### 추가 설명

- 60보다 크면 입력 번호가 60으로 바뀝니다.
- Enter: 입력을 저장합니다. 이전 메뉴로 돌아가면 "Delay"에 입력된 번호가 저장됩니다.
- Del: 번호를 삭제합니다.



#### 6.2.6.4.2 우선 순위

##### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- M: 저장하지 않고 이전 메뉴로 돌아갑니다.



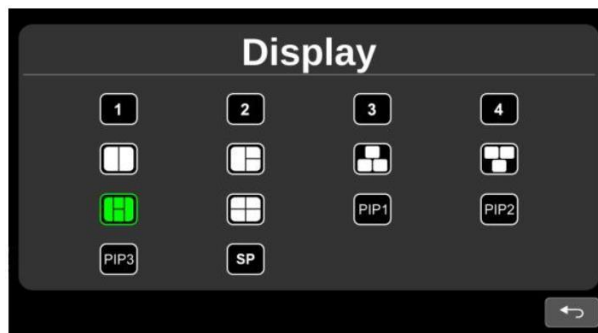
##### 터치스크린 설명

- 선택할 번호를 누릅니다. 이전 메뉴를 저장한 후 프레임 밖으로 위치를 터치하여 돌아갑니다.


#### 6.2.6.4.3 디스플레이

##### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼/ M: 이전 메뉴로 돌아가면서 저장합니다.



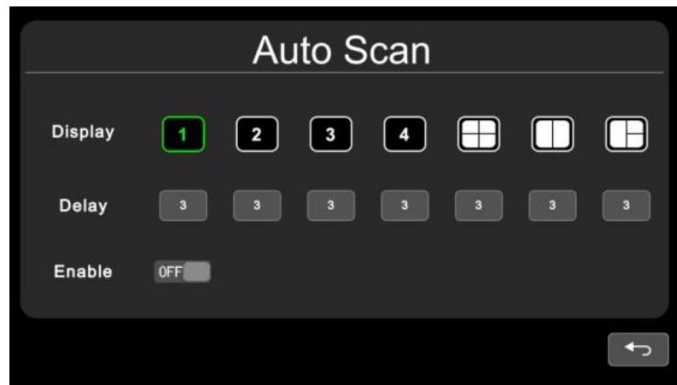
##### 터치스크린 설명

- 기본 이미지 아이콘을 선택하고 아이콘을 눌러 이전메뉴로 돌아갑니다. 

### 6.2.6.5 자동 스캔

#### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 편집 메뉴를 팝업하거나 On/Off 아이콘의 상태를 변경합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



#### 터치스크린 설명

- 디지털 입력 상자를 활성화하려면 "Delay"라인 중 하나를 누르세요. Enable(활성화)를 눌러 자동 스캔 기능을 설정/해제합니다. "Display"라인을 눌러 디스플레이 이미지를 선택할 수 있는 인터페이스를 활성화합니다.

#### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다

#### 기능 설명

- Display: 자동 스캔 시 선호하는 디스플레이 이미지를 설정하세요. 자세한 내용은 "6.2.6.4.3"을 참고하세요.
- Delay: 이미지 스캔 지속 시간을 0~ 60초 범위로 설정합니다. 특정 채널의 지연이 다음으로 설정된 경우0, 그러면 자동 검색이 지연 시간이 0초보다 긴 다른 채널로 건너뛴다. 운영 지연은 "6.2.6.4.1" 부분과 동일합니다.
- Enable: 자동 스캔 기능을 켜거나 끕니다

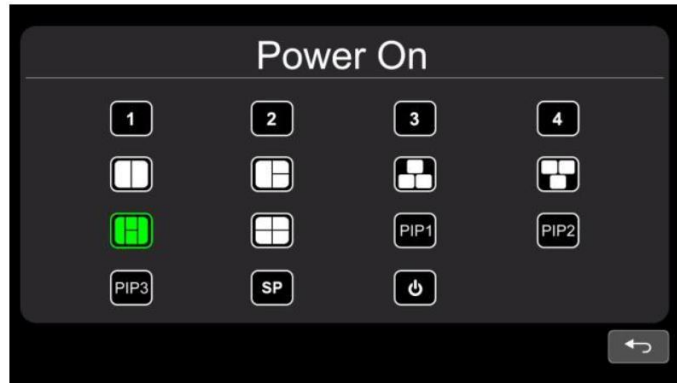
#### 추가 설명

- 자동 스캔중에 "Display" 또는 "Delay" 파라미터가 변경되면 다음 사이클부터 적용됩니다. 사용자는 자동 스캔 기능을 껐다가 다시 켜서 파라미터를 즉시 검증할 수도 있습니다. 트리거 기능에 의해 자동 스캔이 중단될 수 있습니다.

## 6.2.6.6 전원 켜기

버튼 패널 설명


- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동하여 선택한 아이콘을 강조 표시합니다.
- ▼: 선택한 아이콘을 강조 표시/취소합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아가 저장합니다.



터치스크린 설명

- 아이콘이 강조 표시되지 않은 경우에 누르면 강조 표시를 하거나 강조 상태를 취소할 수 있습니다.

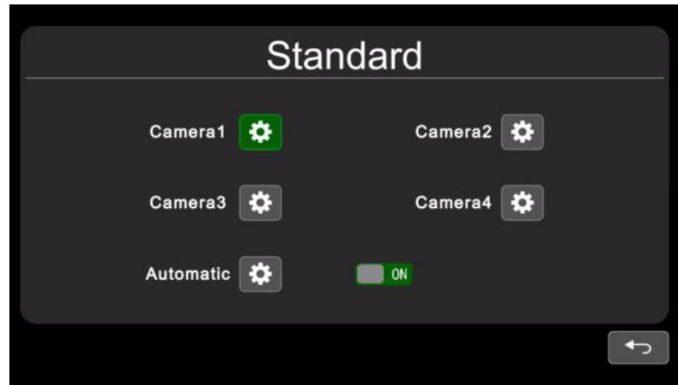
추가 설명

- 강조 표시된 아이콘은 시작 시 모니터의 해당 디스플레이 이미지입니다. 마지막으로 강조 표시된 아이콘은 전원을 켜면 모니터가 바로 화면 끄기 대기 모드로 전환됩니다. 
- 녹색으로 강조 표시된 아이콘이 없으면 자동으로 LAST모드로 전환됩니다. 즉, 전원을 켤 때 디스플레이 이미지가 마지막으로 전원이 꺼질 때 모니터의 마지막 이미지가 됩니다.
- 대기 아이콘이 강조 표시된 경우 모니터에 시작로고가 표시된 다음 대기 모드로 이동합니다.


### 6.2.6.7 표준

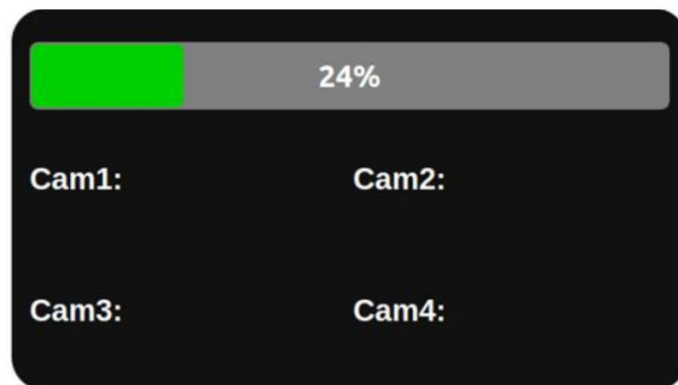
#### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 선택한 아이콘을 선택합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



자동이 켜져 있으면 모니터가 입력 카메라에 자동으로 맞춰집니다. 자동이 꺼져 있는 경우 모니터는 사용자가 입력한 설정으로 구성됩니다.


사용자는 각 채널의 터치 아이콘  을 통해 해당 카메라의 입력 형식을 설정하거나 자동 설정을 통해 자동 설정을 할 수 있고 100% 완료 후 인식 카메라 정보를 표시합니다. 또한 자동 공정 과정에서 카메라를 인식할 수 없는 경우 정보가 비어 있게 됩니다.



#### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다
- Menu: 이전 메뉴로 돌아갑니다. 자동 인터페이스에서 진행 표시줄이 100%에 도달하면 시스템이 종료될 수 있습니다.

#### 추가 설명

- "Automatic"을 켜면 HD모니터가 자동으로 카메라를 표시하도록 조정됩니다. 이때 카메라1~카메라4의 시스템 세팅과 "Automatic"의 자동 세팅이 작동하지 않습니다.
- "Automatic"을 끄면 HD모니터는 카메라1~카메라4 메뉴의 고정된 시스템 설정에 응답합니다. 사용자가 자동 메뉴의 아이콘  을 터치해 각 카메라의 입력 포맷을 수동으로 설정하거나 자동 구성을 할 수 있습니다.
- HD 모니터는 진행 표시줄이 100%에 도달하기 전에 누름 또는 터치 작동에 응답하지 않습니다. 100% 완료 후에 누르거나 터치해서 나갈 수 있습니다.

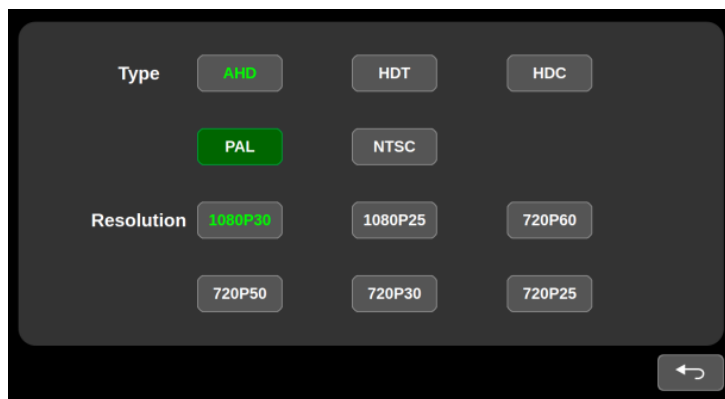
#### 6.2.6.7.1 포맷 메뉴

IR 리모컨 또는 버튼 패널을 사용하는 동안 이 작업에는 2개의 선택 단계가 포함됩니다.

- 1단계<유형선택>: PAL 또는 NTSC를 선택하면 시스템이 2단계로 들어가지 않습니다.
- 2단계<해상도 선택>: 사용자가 "표준"메뉴에서 이 인터페이스를 입력하면 기본적으로 1단계로 들어갑니다..

#### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동시킵니다.
- ▼: 선택한 아이콘을 선택합니다. 1단계에서 PAL 또는 NTSC를 선택하면 시스템이 2단계로 들어가지 않습니다.
- M: 1단계에서는 이전메뉴로 돌아갑니다. 2단계에서는 1단계로 돌아갑니다.



#### 터치스크린 설명

- TYPE에서 PAL 또는 NTSC를 선택한 경우 해상도 선택 시 터치 작동이 응답하지 않습니다.

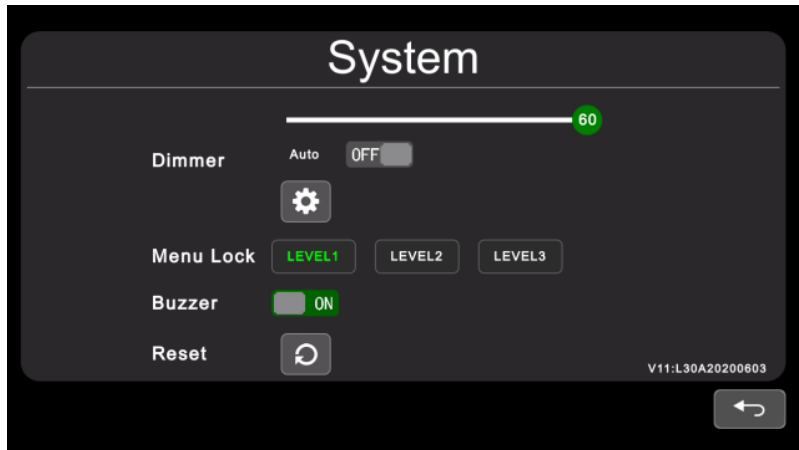
#### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다


## 6.2.6.8 시스템

### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 기능을 확인하거나 설정합니다.
- ▼: 커서를 이동시킵니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.




### 터치 스크린 설명

- 조광모드의 스크롤 막대를 끌어 주간 모드에서 화면 백라이트를 조정합니다. 자동모드의 자동 모드가 켜져있을 때 , 아이콘을 터치해 주,야간 모드를 백라이트 조정할 수 있습니다.

### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다

### 기능 설명

- 조광모드: 스크롤 막대는 주간 모드에서 백라이트를 조정합니다. 자동 조광모드가 켜져 있으면 모니터에 자동 백라이트 기능이 켜지며, 밝은 환경(낮 모드)에서는 화면이 밝게 바뀌고 어두운 환경에서는 어둡게 변합니다(나이트 모드). 메뉴 아이콘에서 주야간 백라이트 정도와 감도를 설정할 수 있습니다. 

- Menu Lock: 메뉴의 잠금 정도입니다. Desktop 상태에서 버튼 패널의 M Key 또는 IR 리모컨의 메뉴 버튼을 3초간 계속 누르면 메뉴 잠금 및 터치 작동이 해제됩니다.

- 3단계의 메뉴 잠금모드

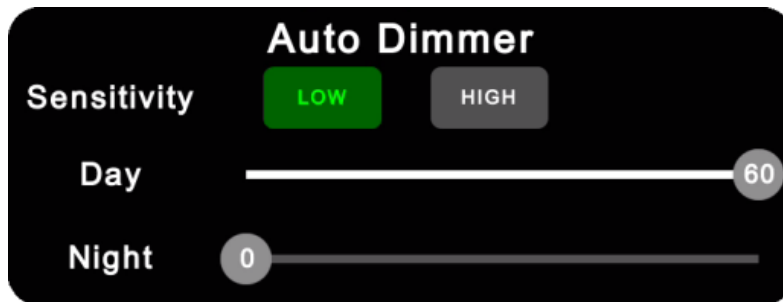
- (1) LEVEL1: 모든 버튼이 응답하지 않습니다. POWER ON 메뉴를 대기모드로 설정하면 전원 버튼으로 시스템 전원을 켤 수 있습니다.
- (2) LEVEL2: 전원과 볼륨을 제외한 모든 버튼이 응답하지 않습니다.
- (3) LEVEL3: 버튼 패널의 M Key와 IR 리모컨의 메뉴 버튼에 대한 응답이 없습니다.

- Buzzer: 부저가 켜져 있을 때 버튼에서 손을 떼거나 터치하면 곧 알람이 울립니다.

### 6.2.6.8.1 자동 조광모드

#### 버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 기능을 설정합니다.
- ▼: 커서를 이동합니다.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



#### 터치 스크린 설명

- 선택한 아이콘 (LOW/HIGH)을 눌러 선택하고 스크롤 막대를 끌어 해당하는 주간/야간 모드에서 화면의 백라이트를 조정합니다.

#### IR 리모컨 설명

- LANG: 시스템 언어를 전환합니다

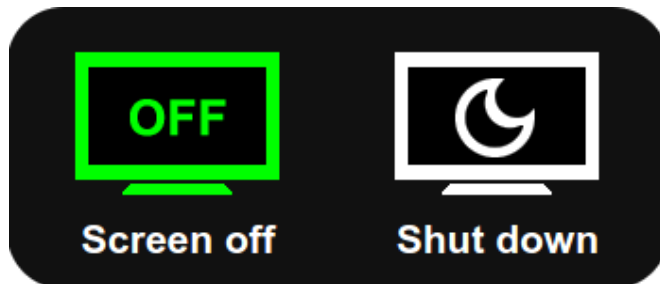
#### 기능 설명

- Sensitivity: 자동 백라이트 감도. 감도가 낮을수록 야간 모드로 전환하기 위해 더 작은 환경 휘도가 필요합니다.
- Day: 낮 모드의 백라이트 도수는 0에서 60사이의 야간 모드보다 항상 높습니다.
- Night: 야간 모드의 백라이트 도수는 주간 모드보다 항상 낮으면 범위는 0에서 60입니다.

## 6.2.7 전원끄기

버튼 패널 설명

- Power: 대기모드를 시작/종료합니다.
- +/-: 커서를 이동합니다.
- ▼: 확인.
- M: 이전 메뉴로 돌아갑니다.



터치 스크린 설명

- 선택하고자 하는 아이콘을 눌러 선택할 수 있습니다.

추가 설명

- 스크린 꺼짐은 정상적인 대기 모드입니다. 트리거 기능은 모니터와 카메라의 전원을 끌 때만 작동합니다.
- 종료 대기 모드는 화면 끄기 대기 모드와 기능이 동일하지만 트리거 신호에는 응답하지 않습니다.



# Operating Instructions



## 7" HD Waterproof Digital LCD Monitor

Please read all instructions before using the product, and keep the manual for future reference.

The product may differ from the manual description according to the upgraded SW version or performance, and it may be altered without notice.

V1.2

# Contents

1. Precautions.....	1
2. Features and Specifications.....	3
3. Accessories.....	4
4. Parts Identification.....	5
5. Connections.....	6
6. Menu Operation &Functional Specification.....	7
6.1 IR Remote Control.....	7
6.2 Menu Operation.....	9
6.2.1 Desktop.....	9
6.2.2 Home Menu.....	11
6.2.3 Volume.....	11
6.2.4 Brightness.....	12
6.2.5 Mode.....	13
6.2.6 Setting.....	15
6.2.6.1 Camera.....	15
6.2.6.2 Parking Line.....	18
6.2.6.3 Language.....	20
6.2.6.4 Trigger.....	20
6.2.6.5 Auto Scan.....	23
6.2.6.6 Power On.....	24
6.2.6.7 Standard.....	25
6.2.6.8 System.....	27
6.2.7 Power off.....	29

# 1. Precautions

- **Storage and Keeping**

- (1) Do not expose the monitor to excessive heat or cold. The storage temperature of this device is -30~+80°C, and the operating temperature is -20~+70°C.
- (2) Avoid dropping or striking this device.
- (3) Avoid using this device in enclosed spaces, areas with excessive vibration or subject to severe impacts.
- (4) Never puncture, scratch or use abrasive cleaning materials on this device.
- (5) Do not place cables where they may be pinched or stepped on.
- (6) Leave at least a 2" space between the monitor and walls, cabinets or other objects to allow adequate air circulation around the device.

- **Operating Precautions**

- (1) The device can be powered by DC power 10V - 32V (e.g. 12V or 24V ACC).
- (2) Make sure all cables are connected properly, and check the polarity, as improper cable connections may damage the monitor. Remove the power cable connections when you do not intend to use the device.



## Warning!

1. High voltage is present within the monitor. The opening of the case should be by professionals.
2. Do not watch the video while driving unless you are monitoring the display.



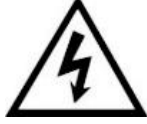

## Special Notice

Occasionally, a few highlights or dark spots may occur on the LCD screen. This is a very common phenomenon in active matrix display technology, and doesn't necessarily indicate any defects or faults.

Never try to repair this device by yourself. In case of any problems, please turn off the display at once and notify our company or the authorized dealer. The monitor is a complex device, and any disassembly or modification may lead to damage and void the warranty.

● Maintenance

- (1) Remove all the cable connections from the monitor before cleaning the device.
- (2) Use a mild household detergent and clean the unit with a slightly damp, soft cloth.
- (3) Never use strong solvents such as thinner or benzene, as they might damage the finish of the device.

	Caution	
	Risk of electric shock Do not open	
<p>Caution: to reduce the risk of electric shock, Do not remove cover (or back). No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.</p>		



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



This symbol is intended to alert the user to disposing of electrical and electronic items in separate collection facilities for recovery and recycling.

**CAUTION**

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your warranty and necessitate expensive repairs.

## 2. Features and Specifications






- (1) Waterproof rating: IP66;
- (2) Support 4 HD camera inputs and split-view display mode;
- (3) Multiple video formats available: 1080P30/1080P25/720P30/720P25/PAL/NTSC;
- (4) Single, dual, triplex, quad, trefoil, Y-split and PIP view display modes available;
- (5) Each channel supports independent image adjustment for horizontal-mirror, vertical-mirror view display;
- (6) Support capacitive touch screen with gestures detection; iconic menu operation;
- (7) Five trigger wires, with trigger display image, delay and priority adjustable;
- (8) Support auto scanning, with scanning sequence and hold time editable;
- (9) Adjustable parking lines available;
- (10) Support 60-level manual adjustment with high/low sensitivity selectable, and 2-level automatic adjustment of the LCD backlight;
- (11) Multiple languages available;
- (12) Wide voltage input: 10 - 32V ; Support 12V or 24V automobile battery;
- (13) Easy installation and convenient operation, with innovative functions;
- (14) Applicable to indoor / outdoor security systems, vehicle and ship surveillance




### Special Notice

Accessory supply may vary due to different application.

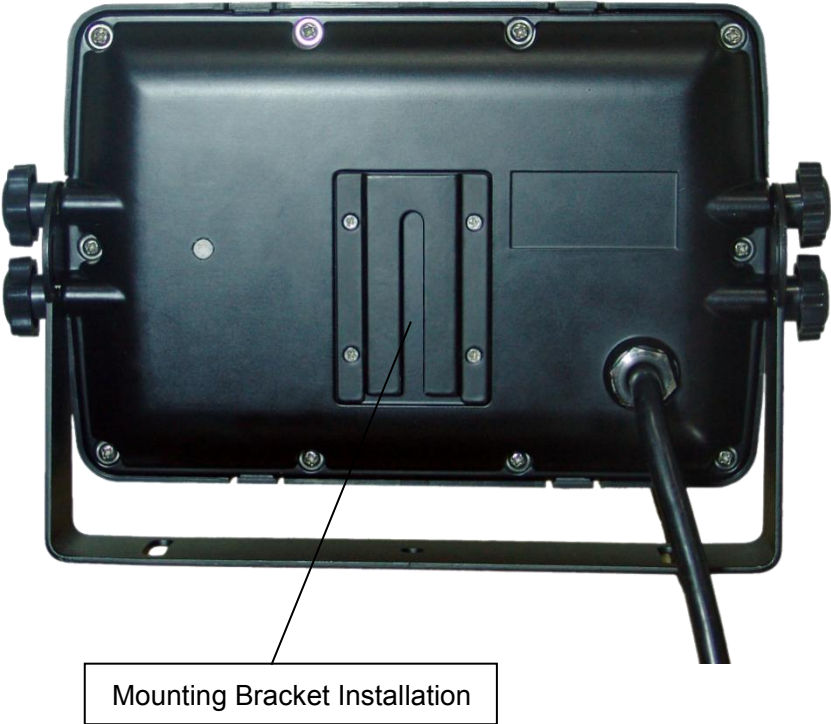
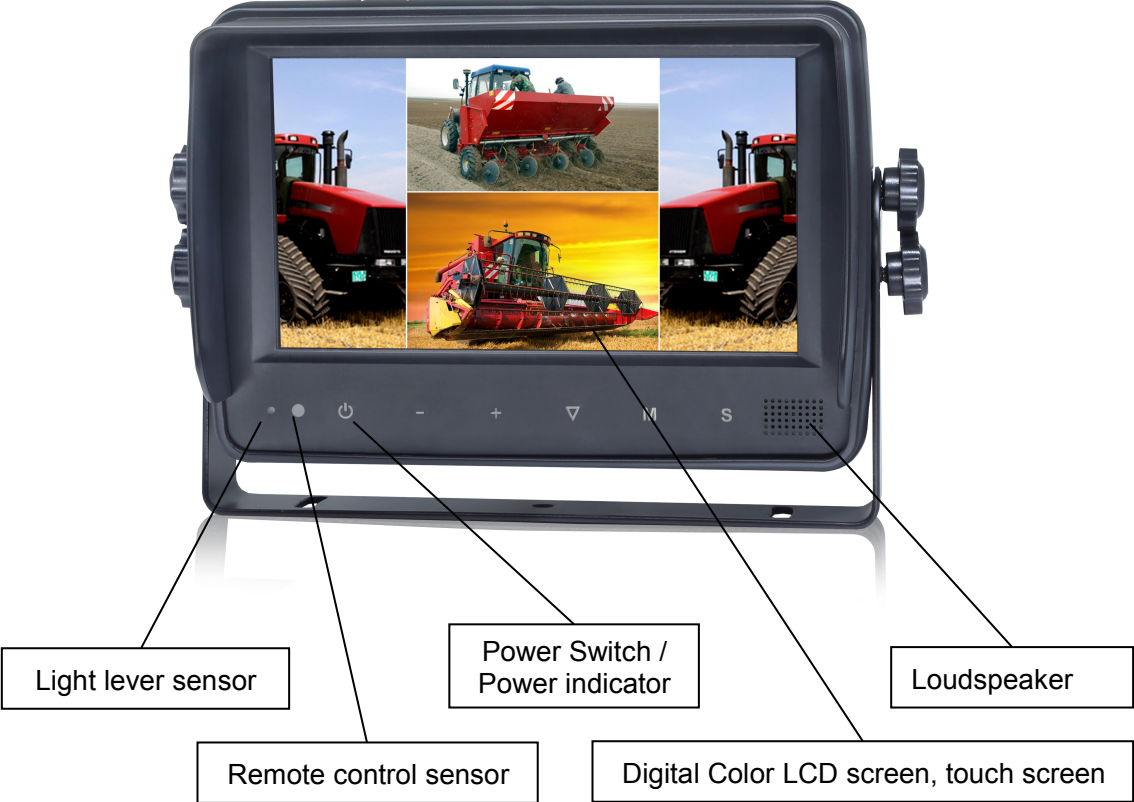
### 3. Accessories

 <p>U-Support Bracket</p>	 <p>Center Mount Bracket</p>
 <p>Sun Shield</p>	 <p>IR Remote control</p>
 <p>Angle Adjustment Screws</p>	<p>Instruction Manual</p>

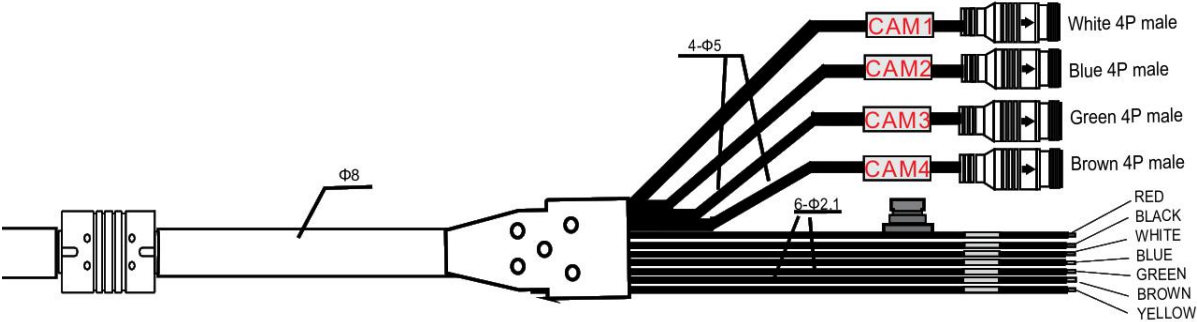
 **Special Notice**

Accessory supply may be different for different application.

# 4. Parts Identification



# 5. Connections

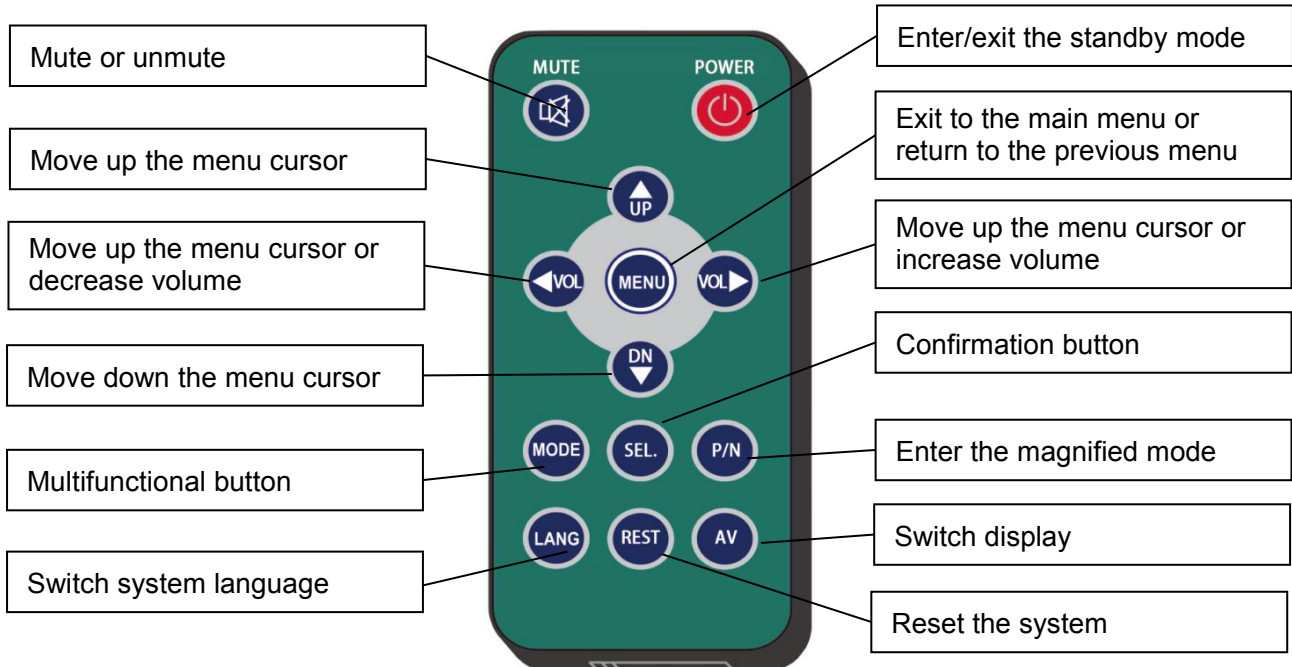


- (1) White 4P male for Camera 1.
- (2) Blue 4P male for Camera 2.
- (3) Green 4P male for Camera 3.
- (4) Brown 4P male for Camera 4.
- (5) Single red wire to power wire of DC: 10-32V.
- (6) Single black wire to GND.
- (7) Single white wire to positive power wire of Camera 1.
- (8) Single blue wire to positive power wire of Camera 2.
- (9) Single green wire to positive power wire of Camera 3.
- (10) Single brown wire to positive power wire of Camera 4.
- (11) Single yellow wire to positive power wire of Camera Split.



## 6. Menu Operation & Functional Specification

### 6.1 IR Remote Control



Pic.6.1

- **MUTE:**  
Mute or unmute the monitor, and open the volume adjustment menu.
- **Power:**  
Enter or exit the standby mode.
- **VOL ▷ :**  
Open the volume adjustment menu;  
Move the red box in the magnified mode;  
Move the displayed place of the magnified image;  
Move the menu cursor.
- **VOL ◁ :**  
Open the volume adjustment menu;  
Move the red box in the magnified mode;  
Move the displayed place of the magnified image; move the menu cursor;

- UP:

Switch the channel without auto scan and trigger function turned on;  
Move the red box in the magnified mode;  
Move the displayed place of the magnified image.

- DOWN:

Switch the channel without special mode such as auto scan and trigger function turned on;  
Move the red box in the magnified mode;  
Move the displayed place of the magnified image.

- P/N:

Show/hide a red box to magnify the displayed area when in single view display mode and without special mode such as auto scan or trigger function turned on.

- MODE:

Magnify the red box if the red box is shown in the magnified mode.

- LANG:

Shrink the red box if the red box is shown in the magnified mode;  
Switch to different languages on some menus.

- REST:

Reset the system.

- AV:

Enter the menu which the cursor selects or switch the channel without menu.

- SEL:

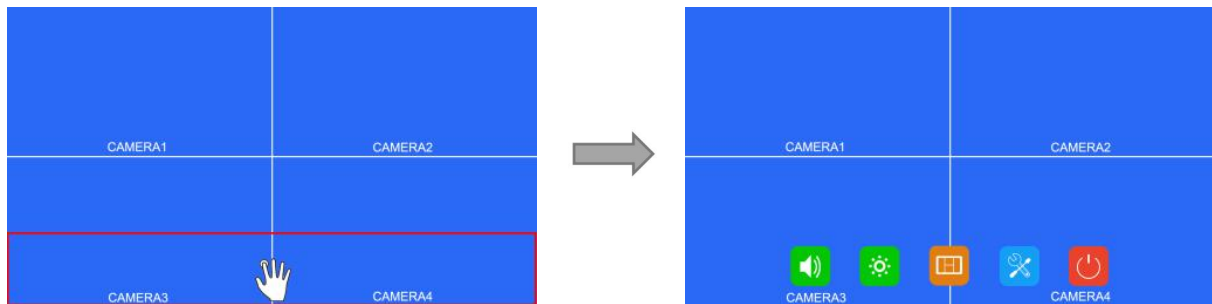
Enter the menu which the cursor selects;  
Magnify the image to full screen or return the magnified image to normal size when the red box is shown in the magnified mode.

## 6.2 Menu Operation

### 6.2.1 Desktop

Button Panel Instructions:

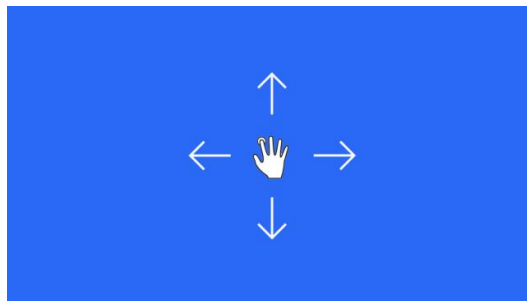
- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Increase/ reduce the volume.
- ▼: Switch display mode.
- M: Press for 3s to enable/disable the menu lock; short press to open home menu.



Pic. 6.2.1-1

Touch Screen Instructions:

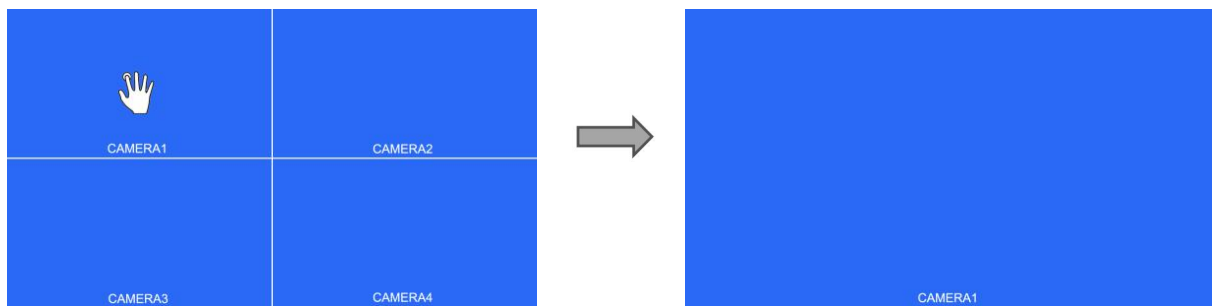
- Click the area in the red box as the pic above to open home menu.



Pic. 6.2.1-2

- Without special mode such as auto scan or trigger function turned on, the swiping to the left and right of the touch screen can switch the display mode following the order:  
CAM1->CAM2->CAM3->CAM4->DUAL->TRIPLE->TREFOIL->Y-SPLIT->H.SPLIT->QUAD->PI  
P1->PIP2->PIP3->SP->CAM1.

- Support swiping up/down to exit/enter the standby mode.



Pic. 6.2.1-3

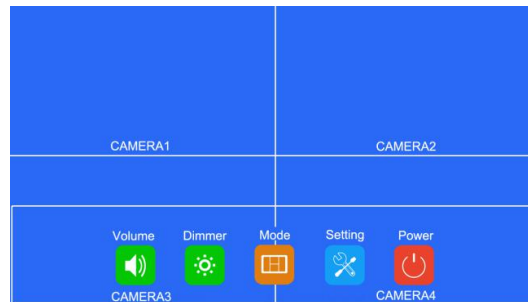
- Without special mode such as auto scan or trigger function turned on, and when in split view display (not PIP1/2/3 or SP), single touch one of the channel to enter single view display of the channel, and touch again to enter split view.
- Without special mode such as auto scan or trigger function turned on, and when it's split view display (not PIP1/2/3 or SP), double touch different channels will pop up a green semitransparent box, and when the fingers leave the screen, the two channels will exchange the position. If the channel that you want for exchange is not displayed, you may move the touch point to the top of the screen, and the hidden channel will show up.
- Without special mode such as auto scan or trigger function turned on, and when it's split view display (not PIP1/2/3 or SP), double touch different channels will pop up a green semitransparent box, and if one of the fingers leaves the screen, when the other moves, then the green box will turn red for choosing audio output channel. If the channel that you want for audio output is not displayed, you may move the touch point to the top of the screen, and the hidden channel will show up.
- Without special mode such as auto scan or trigger function turned on, without menu, and when in single view display, double touch the screen to pop up the red box, increase or shorten the distance between the two points to enlarge/shrink the red box.

Click the area inside the red box to magnify the selected area. When entering the amplified image, the single point dragging can move the image. Single click the magnified image to go back to the normal size. Click the area outside the red box to exit the magnified mode.

## 6.2.2 Home Menu

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Enter the chosen menu.
- M: Exit home menu.



Pic.6.2.2

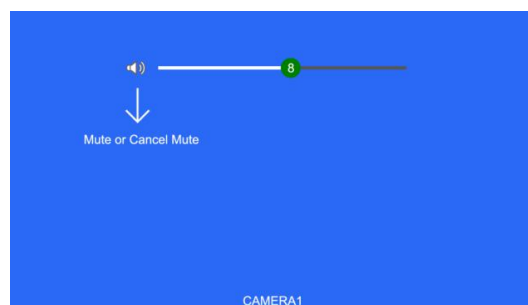
### Touch Screen Instructions:

- Click the icon to enter the corresponding menu. Click the area outside the white box to exit home menu.

## 6.2.3 Volume

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Increase/reduce the volume.
- ▼: Enter/exit the mute mode.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.3

### Touch Screen Instructions:

- Touch and drag the volume scroll bar to adjust the volume.
- Click the speaker icon to enter/exit the mute mode.

### Other Instructions:

- When under mute mode, the operation of scroll bar adjustment will cancel the mute.

## 6.2.4 Brightness

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Increase/reduce the brightness.
- ▼: Switch the brightness scroll bar when the auto dim is on.
- M: Return to the previous menu.

When auto dim is off:



Pic.6.2.4-1

When auto dim is on:



Pic.6.2.4-2

### Touch Screen Instructions:

- Drag the brightness scroll bar to adjust the brightness.

### Other Instructions




: Brightness in the day

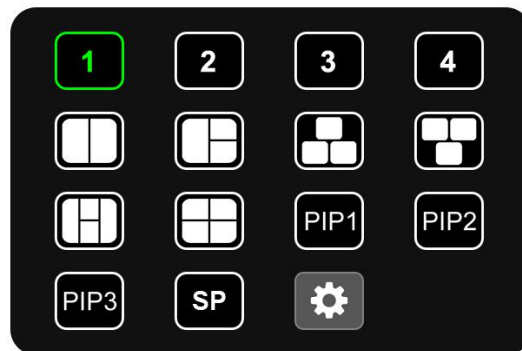


: Brightness at night

## 6.2.5 Mode


### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Use cursor to select the display mode. If icon  is selected, enter Split Setup menu when not in split-view display mode.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.5

### Touch Instructions:

- Click the icon to switch to the corresponding display mode; if the icon  is selected, enter Split Setup menu when not in split-view display mode.
- Click the area outside the menu to exit.

### 6.2.5.1 Split Setup

While using IR remote or Button Panel, the operation includes 2 selection phases:

- Phase 1<Page Select>: The phase to select Layer 1-4 or Audio icon on the menu.
- Phase 2<Parameters Modify>: The phase to select features (e.g. Source) of the selected Layer on phase 1, or set up the audio output channel of Audio.

If you enter the menu by clicking icon  on Mode menu, it's phase 1 by default.

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: On phase 1: to switch the icon page. On phase 2: to change the corresponding features of the layer when setting up Layer 1-4; to move the cursor when setting up Audio.
- ▼: On phase 1: the cursor skips to the parameter settings of the page, meaning it is entering phase 2. On phase 2: the cursor selects the camera input as audio output when setting up Audio.
- M: On phase 1: return to the previous menu. On phase 2: the cursor goes back to the menu page to select icon, meaning it is back to phase 1.



Pic.6.2.5.1

Touch Instructions:

- Click Layer 1-4/Audio icon to switch the page.
- When setting up Layer 1-4: click the combox will pop up the options list for corresponding feature, and click the option to change the feature, or long press the list and drag it to the option. While setting up Audio, click the icon of corresponding channel to select it as the audio output.

IR Instructions:

- LANG: Switch system language.
- SEL/AV: Same as ▼ on the button panel.

Features instructions:

- Source: The camera channel being displayed of the layer.
- Enable: If the layer is displayed.

The following features are only available when in PIP1/2/3 or SP view display mode. Specially, when in SP view display mode, the setting uses scroll bars for high precision adjustment:

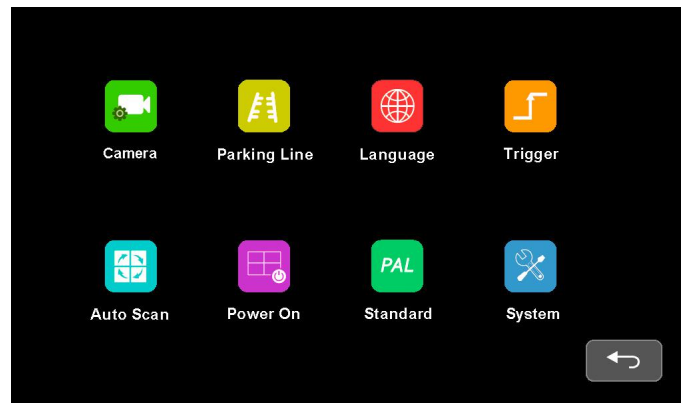
- Width Scale Ratio: The horizontal down scale ratio of the layer.
- Height Scale Ratio: The vertical down scale ratio of the layer.
- X Position Type: The horizontal position of the layer.
- Y Position Type: The vertical position of the layer.



## 6.2.6 Setting

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Enter the chosen menu.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.6

### Touch Instructions:

- Click the icon to enter the corresponding menu.

### IR Remote Instructions:

- LANG: Switch system language.

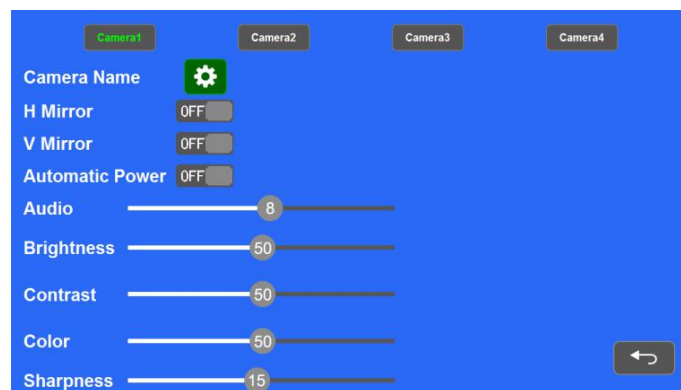
## 6.2.6.1 Camera

While using IR remote or Button Panel, the operation includes 2 selection phases:

- Phase 1<Channel Select>: The phase to select the camera channel for setting by pressing the icons on the top.
- Phase 2<Parameters Modify>: The phase to set up the channel name, mirror image, camera power mode, voice volume of cameras, and color related adjustments. Enter the menu from Setting, which is phase 2 by default.


Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: On phase 1: move the cursor. On phase 2: set up the features the cursor selects.
- ▼: On phase 1: enter phase 2. On phase 2: move the menu cursor.
- M: On phase 1: return to the previous menu. On phase 2: go back to phase 1.



Pic.6.2.6.1

Touch Instructions:

- Click the camera channel icons on the top to show the parameters of the corresponding channel.
- Click the ON/OFF icons or drag the scroll bars to change the features.
- Click the icon  to edit the camera channel name.

IR Instructions:

- LANG: Switch system language.
- SEL/AV: Same as ▼ on the button panel.

Features Instructions:

- Camera Name: Camera channel name.
- H Mirror: Horizontal mirror.
- V Mirror: Vertical mirror.
- Automatic Power: When it's ON, the cameras will be powered only when displayed. When it's OFF, the cameras will be constantly on except in standby mode. When it's CONSTANT, the cameras will be constantly on even in standby mode.
- Audio: Volume of the camera channel. Each camera channel has its own volume setting (when under mute mode, the operation of Audio adjustment will cancel the mute).
- Brightness: Brightness of the channel.

- Contrast: Contrast of the channel.
- Color: Saturation of the channel.
- Sharpness: Sharpness of the channel.

#### 6.2.6.1.1 Keyboard (show up when editing channel name)

##### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Click the chosen icon.
- M: Go back to the Camera menu without saving.



Pic.6.2.6.1.1

##### Touch Instructions:

- Click the letter icons to edit the channel name.
- Clicking the letter edit box can move the cursor and change the cursor position.

##### IR Instructions:

- MODE: Switch the keyboard mode, low-case letters->special numerical character 1->special numerical character 2->capital letters->low-case letters.
- SEL: Same as ▼ on the button panel.
- SYS: Delete one character before the cursor in the character edit box.

##### Other Instructions:

- The following keys are special for:
  - (1) Caps: Switch between capital/low-case letters
  - (2) 123: Switch to special numerical character 1 and 2
  - (3) Del: Delete the last letter before the edit box
  - (4) ENTER: Save the revised channel name, and go back to Camera menu

## 6.2.6.2 Parking Line


### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Enter the chosen menu or change the state of ON/OFF/AUTO icons.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.6.2

### Touch Instructions:

- Click the ON/OFF/AUTO icons to select the display methods of parking lines: AUTO (display when triggered) / ON (constantly on) / OFF. Click the icon  to enter parking lines calibration menu "Calibrate".

### IR Instructions:

- LANG: Switch system language.

### 6.2.6.2.1 Calibrate

#### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- M: Return to the previous menu.
- S: Turn on/off the adjustment assistance grids.
- ▼: Short press to switch the button panel adjustment mode, and the icon representing the button panel adjustment mode on the top left will switch. Long press for 3s to switch parking line types.

#### Button Panel Adjustment Mode Instructions:



Zoom horizontally

- +/-: Horizontally magnify/ shrink the parking lines.



Zoom vertically

- +/-: Vertically magnify/ shrink the parking lines.



Move horizontally

- +/-: Parking lines move to the left/ right.



Move vertically

- +/-: Parking lines move up/down



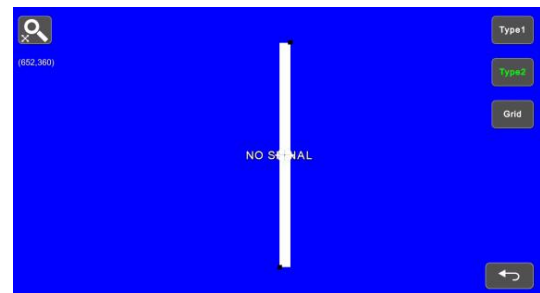
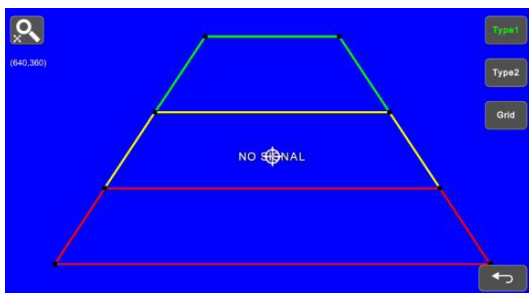
Zoom integrally

- +/-: Integrally magnify/ shrink the parking lines



Parking lines reset

- +/-: Reset



Pic.6.2.6.2.1


#### IR Instructions:

- MODE: Magnify the whole parking lines.
- LANG: Shrink the whole parking lines.
- SEL: Turn on/off adjustment assistance grids.
- P/N: Switch the current focuses.
- SYS: Resume the default config.
- AV: Switch the parking line types.

#### Touch Instructions:

- Drag the black vertexes of the parking line to adjust the shape. Drag the area besides the vertexes to move the whole parking line.
- Use double touch to enlarge or lessen the whole parking lines
- Tapping the icon on the top left will pop up the reset icon and tap it to resume the default config. Tap TYPE1/2 icon on the top right to switch the parking line types. Tap GRID icon to turn on/off the adjustment assistance grids.

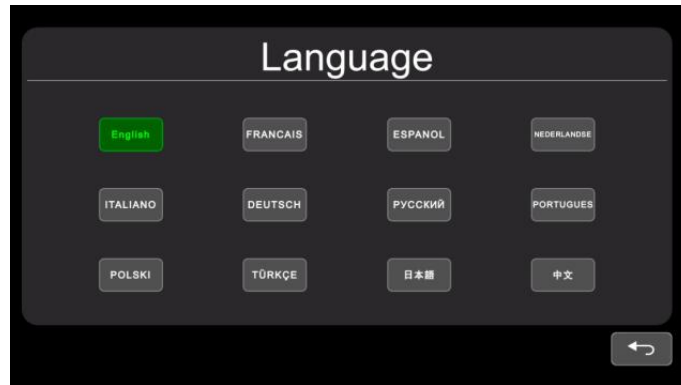
#### Other Instructions:

- There will show the coordinate of the current focus on the top left.
- The icon  indicates which one the touch operation focuses on.

### 6.2.6.3 Language

Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Confirm and switch system language.
- M: Return to the previous menu.

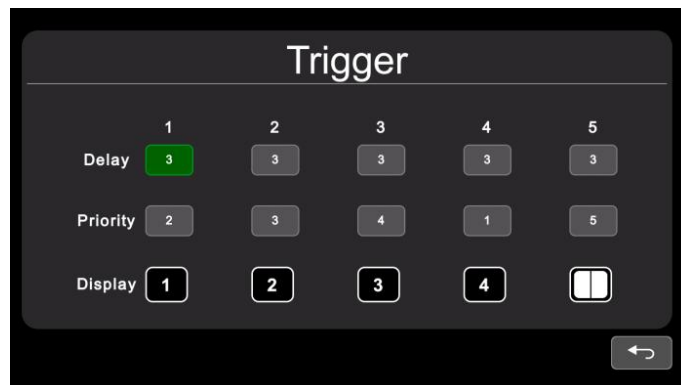


Pic.6.2.6.3

Touch Instructions

- Touch icons to switch system language.

### 6.2.6.4 Trigger



Pic.6.2.6.4

Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Pop up the edit menu.
- M: Return to the previous menu.

IR Instructions:

- LANG: Switch system language.

Touch Instruction

- Touch any of “Delay” line to activate digital input box; Touch any of “Priority” line to activate digital selection box. Touch any of “Display” line to activate interface to select display images.

Feature Instructions:

- Delay: Trigger display image duration after trigger signal is disappeared, ranging from 0 to 60 seconds.
- Priority: Settings of trigger priorities. Trigger in higher priority can interrupt lower priority trigger. The range of the priorities is 1 to 5. The smaller the number, the higher the priority.
- Display: Settings of corresponding trigger display image.

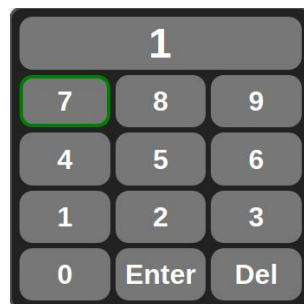
Other Instructions:

- Trigger function can interrupt auto scan function.
- When the trigger signal is received, the monitor will switch into the trigger display image automatically and resume the previous state before the trigger occurs after delay time.
- Support trigger detection in standby mode.

### 6.2.6.4.1 Input panel

Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Select the chosen icon.
- M: Return to the previous menu without saving.



Pic.6.2.6.4.1

Touch Instructions

- Touch the icons to edit the value. Settings will return back to previous menu without saving if touch beyond the panel.

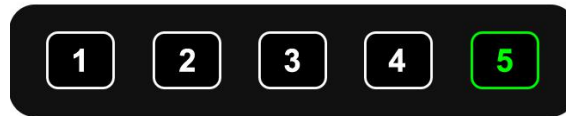
Other Instructions:

- Input number will turn to 60 if larger than 60.
- Enter: Save input. Number input in “Delay” will be saved if return to previous menu.
- Del: Delete number.

#### 6.2.6.4.2 Priority

Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- M: Return to the previous menu and save.



Pic.6.2.6.4.2

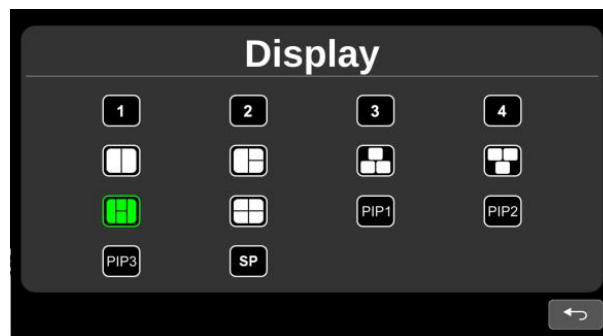
Touch Instructions:

- Touch number to select. Save and return previous menu by touching places out of the frame.

#### 6.2.6.4.3 Display

Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼ / M: Return to the previous menu and save.



Pic.6.2.6.4.3

Touch Instructions:

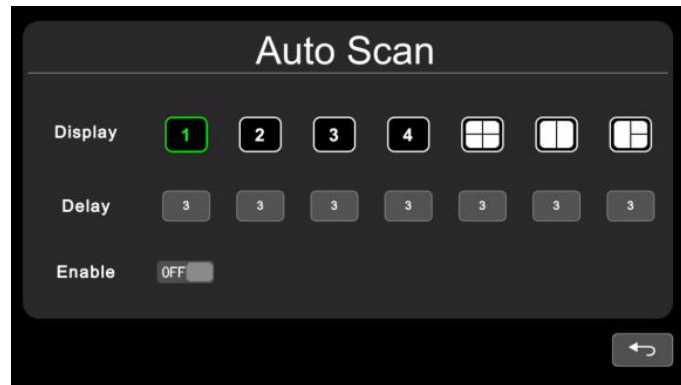
- Touch to select preferred image icon and return to previous menu by touching icon .



## 6.2.6.5 Auto Scan

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Pop up the edit menu or change the state of ON/OFF icon.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.6.5

### Touch Instructions:

- Touch any of “Delay” line to activate digital input box. Touch Enable to turn on/off auto scan function. Touch any of “Display” line to activate interface to select display images.

### IR Instructions:

- LANG: Switch system language.

### Feature Instructions:

- Display: to set preferred display image when in auto scanning. Details please refer to “6.2.6.4.3 Display” part.
- Delay: To set duration time of scanning image, ranging 0-60s. If delay of certain channel is set to 0, then auto scan will skip to another channel whose delay is longer than 0 second. Operation of delay is same as chapter 6.2.6.4.1 “Input panel” part.
- Enable: Turn on/off auto scan function.

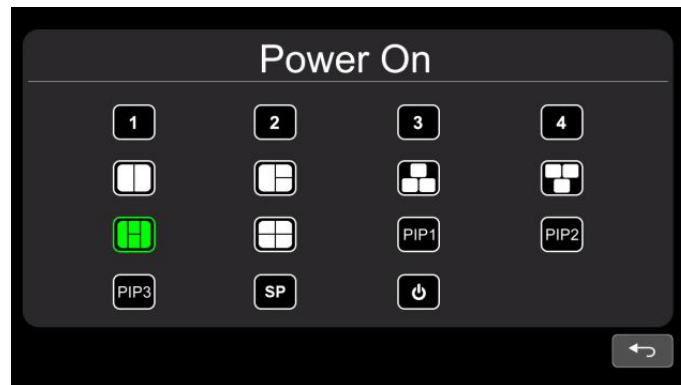
### Other Instructions:

- If parameters of “Display” or “Delay” are changed during auto scan, they will take effect on next cycle. User can also validate parameters immediately by turning off and on again the auto scan function. Auto scan can be interrupted by trigger function.

## 6.2.6.6 Power On

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor and highlight the selected icon.
- ▼: Highlight/cancel highlight the icon selected.
- M: Return to the previous menu and save.




Pic.6.2.6.6

### Touch Instructions:

- If the icon is not highlighted, touch to highlight it or to cancel its highlight status.

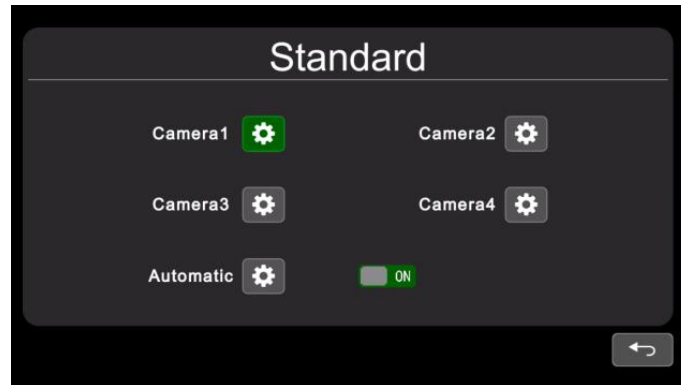
### Other Instructions:

- Highlighted icon is corresponding display image of monitor upon start up. Last icon  once been highlighted, monitor will enter screen off standby mode directly upon power on.
- When no icon is green highlighted, it goes automatically to LAST mode, i.e. display image upon power on will be the last image of monitor when it's powered off last time.
- If the standby icon is highlighted, monitor will display start up logo if any, then go to standby mode.


### 6.2.6.7 Standard

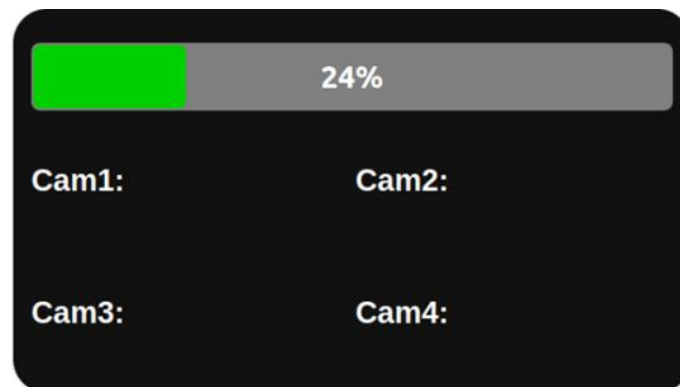
#### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Select the chosen icon.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.6.7-1

When automatic is on, monitor will automatically fit for input cameras. If automatic is off, the monitor will configure with user inputted settings. User is able to set input formats of corresponding cameras via touching icon  for each channel or turn on automatic to enter automatic configuration. There will be progressing of automatic configuration, and it will display information of recognized camera after 100% finished. Or the information will be empty if camera can't be recognized in automatic process.




Pic.6.2.6.7-2

#### IR Instructions:

- LANG: Switch system language.
- Menu: Return to previous menu. System can exit after progress bar reaches 100% in Automatic interface.

Other Instructions:

- When “Automatic” is turned ON, HD monitor will adjust to display cameras automatically. At this time, system setting in CAMERA 1~CAMERA 4 and auto configuration of “Automatic” doesn’t work.
- When “Automatic” is turned OFF, HD monitor will respond to fixed system settings in menu of CAMERA1~CAMERA4. It allows the user to manually set each camera’s input format or auto configure by touching the icon  in “Automatic” menu.
- HD monitor won’t response to any press or touch operation before progress bar reaches to 100%. It’s able to exit by press or touch only after 100% finished.

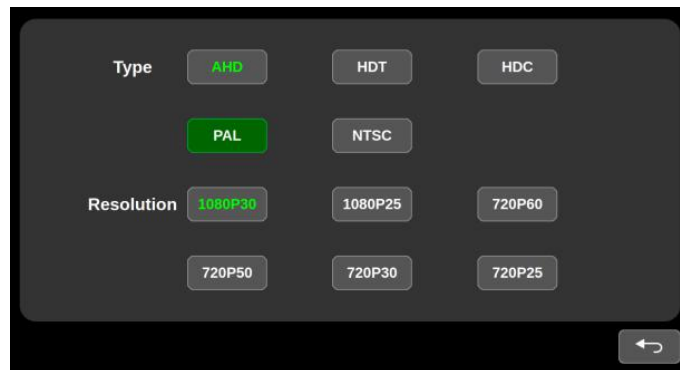
6.2.6.7.1 Format menu

While using IR or Button Panel, the operation includes 2 selection phases.

- Phase 1<Type selection>: If PAL or NTSC is selected, system won’t enter phase 2.
- Phase 2<Resolution selection>: If user enters this interface from “Standard” menu, it enters phase 1 by default.

Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Select the chosen icon. If PAL or NTSC is selected in phase 1, system won’t enter phase 2.
- M: When on phase 1, return to the previous menu. When on phase 2, return to phase 1.



Pic.6.2.6.7.1

Touch Instructions:

- If PAL or NTSC is selected in TYPE, touch operation won’t respond on Resolution selection.

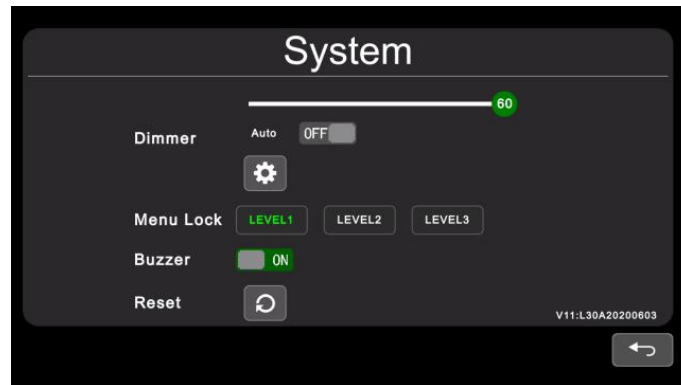
IR Instructions:

- LANG: Switch system language.

## 6.2.6.8 System


### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Confirm or make settings on features.
- ▼: Move the cursor.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.6.8


### Touch Instructions:

- Drag scroll bar of Dimmer to adjust screen backlight under day mode. When Auto of Dimmer is ON, backlight adjustment of Day/Night mode will be accessible by touching icon .

### IR Instructions:

- LANG: Switch system language.

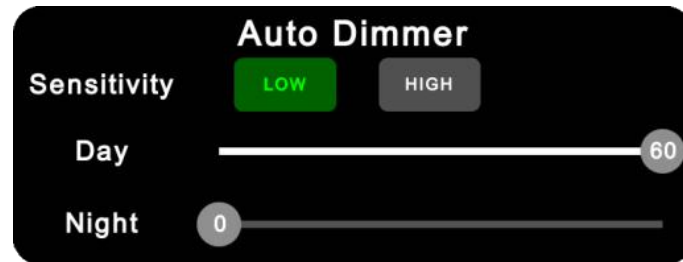
### Feature Instructions:

- Dimmer: Scroll bar adjusts backlight under Day mode. When Auto of Dimmer is ON, monitor will turn on auto backlight function, which is, screen will turn bright in bright environments (Day mode) and turn dark in dim circumstances (Night mode). Degree and sensitivity of backlight of day or night mode can be set from menu icon .
- Menu Lock: Degree of menu lock. Continuously press M key of Button Panel or MENU button of IR remote for 3 seconds under Desktop status can enable/disable menu lock and touch operation.
  - There are 3 levels of menu lock:
    - (1) LEVEL1: All buttons fail to response. If setting of POWER ON menu is set to standby mode, system can be turned on by power button.
    - (2) LEVEL2: All buttons fail to response except for POWER, VOL+ or VOL-.
    - (3) LEVEL3: No response to M key of Button Panel and MENU button of IR remote.
- Buzzer: When it's on, it will shortly alarm if release buttons or touch.

### 6.2.6.8.1 Auto Dimmer

#### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Make settings on features.
- ▼: Move the cursor.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.6.8.1

#### Touch Instruction:

- Select by touching chosen icon (LOW/HIGH), drag scroll bar to adjust backlight of screen in corresponding Day/Night mode.

#### IR Instructions:

- LANG: Switch system language.

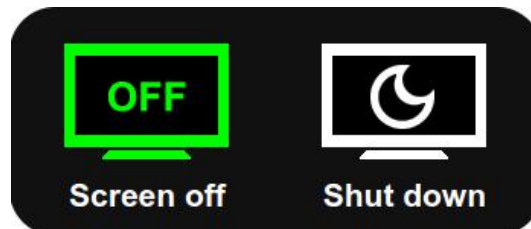
#### Feature Instructions:

- Sensitivity: Auto backlight sensitivity. The lower the sensitivity is, the smaller environment luminance is needed to switch into night mode.
- Day: Backlight degree of Day mode is always higher than that of Night mode, ranging from 0 - 60.
- Night: Backlight degree of Night mode is always lower than that of Day mode, ranging from 0 - 60.

## 6.2.7 Power off

### Button Panel Instructions:

- Power: Enter/exit standby mode.
- +/-: Move the cursor.
- ▼: Confirm.
- M: Return to the previous menu.



Pic.6.2.7

### Touch Instructions:

- Touch to select the chosen icon.

### Other Instructions:

- Screen off is normal standby mode. Trigger function can still work, only to turn off power of the monitor and cameras.
- Shut down standby mode has same features of Screen off standby mode but doesn't response to trigger signal.

# - 품질 보증서 -

제품명	
구입일	
품질보증기간	1년
판매처 고객센터	

## 고객 보관용

1. 본 제품은 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐 생산된 제품입니다.
2. 보증기간 내에 정상적인 사용상태에서 발생한 고장의 경우 본 보증서에 기재된 내용에 따라 무상 A/S로 진행됩니다.
3. A/S 희망 시 본 보증서를 제시하시어 보증혜택을 받으시기 바랍니다.

▶ 품질 보증서는 양도 불가하며, 구매고객에 한합니다.

▶ 서비스 접수는 제품을 구입한 판매처 담당직원에게 접수바랍니다.

▶ 품질보증 예외 사항(품질보증 조건에 해당되지 않는 다음의 경우)

- 일상적인 마모, 사용 중 발생한 제품표면의 스크래치 및 손상
- 소비자의 사용상, 취급상 부주의 및 습기에 의한 노출로 인하여 발생한 사고(제품이동, 낙하, 충격, 파손, 무리한 동작 등)
- 제품의 정상 사용 환경 범위를 벗어난 환경에서 사용하여 발생한 이상 증상 또는 고장
- 당사 지정된 서비스 기사가 아닌 타인이 설치 및 수리하여 고장 발생시/사용자의 임의로 분해, 조립, 개조하여 고장 발생 시
- 사용 전원의 이상에 의한 고장/접속 기구의 불량으로 인한 고장
- 천재지변(화재, 열해, 수해, 가스피해, 지진, 풍수해, 낙뢰 등)에 의한 고장

☞ 무상 보증기간 경과 후의 점검 및 고장 수리는 유상으로 전환됩니다.

▶ 제품의 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 보증기간에 관계없이 요금이 발생  
될 수 있으므로 사용설명서를 먼저 확인하시기 바랍니다.



# 사용 설명서



## 1080P 지능형 보행자 감지카메라

제품을 작동하기 전 이 설명서를 주의 깊게 읽기 바라며,  
추후 사용을 위해 잘 보관하시기 바랍니다.

V1.0

# 목차

1. 주의사항.....	1
1.1 보관방법 .....	1
1.2 사용상 주의사항.....	1
1.3 관리방법 .....	1
2. 제품특징.....	3
2.1 보행자 감지 모듈 .....	3
2.2 인공지능 알고리즘 .....	3
3. 제품사양.....	4
4. 구성품 및 악세서리 .....	5
5. 시스템 연결 .....	6
6. 설치.....	6
7. 보행자 감지기능 .....	7
8. 문제 해결 .....	8

# 1. 주의사항

## 1.1 보관방법

- 1) 보관 적정온도: -30~+80°C, 작동 적정온도: -20~+70°C
- 2) 떨어뜨리거나 부딪히지 않도록 주의하세요.
- 3) 절대로 이 제품에 연마성 세제를 사용하거나, 구멍이나 흠집을 내지 마세요.
- 4) 밟히거나 끼일 수 있는 곳에 케이블을 보관하지 마세요.

## 1.2 사용상 주의사항

- 1) 작동 전압: 10-32V. 전압이 7V 이하일 경우 작동이 멈출 수 있으며 부적절한 전압으로 인해 전원 공급장치가 영구적으로 손상되는 원이 될 수 있습니다.
- 2) 모든 케이블이 정확히 연결되어 있는지 확인하세요. 케이블을 잘못 연결하면 제품이 손상될 수 있습니다. 제품을 사용하지 않을 때는 전원 케이블을 꼭 분리하세요.
- 3) 이 제품은 차량 주행 과정에서 운전자의 어떠한 조작을 대신해 주지 않는 안전한 운전을 위한 보조 장치입니다. 또한 인식률에 대해 100% 보장하지 않습니다.
- 4) 렌즈 끝부분에는 제품 사용에 영향을 미칠 수 있는 장애물이 있어서는 안됩니다.
- 5) 설치한 제품을 수동으로 다시 조정한 경우 정상적인 감지효과를 나타내기 위해서는 재설정이 필요합니다.



### 주의사항

1. 장치에는 고전압이 흐르고 있습니다. 제품 개봉 및 설치에 전문가에 의해 진행되어야 합니다.
2. 운전(주행)중인 동안 이 제품에 너무 의존하지 마세요.





### 경고사항

이 제품을 절대 직접 수리하지 마세요. 문제 발생 시 즉시 제품을 끄고 저희 고객센터로 문의 부탁드립니다. 이 제품은 복잡한 장비로 분해 또는 개조 시 제품에 손상을 입힐 수 있고 보증기간이 무효가 될 수 있습니다.

## 1.3 관리방법

- 1) 제품을 청소하기 전에 연결되어 있는 모든 케이블 연결선을 제거해주세요.
- 2) 물기가 있는 부드러운 천에 가정용 중성세제를 사용하여 청소해 주세요.
- 3) 휘발성 용매제와 같은 강한 희석제품을 절대 사용하지 마세요. 제품을 손상시킬 수 있습니다.

	주의	
	감전 위험 열지 마세요	
<p>주의: 감전위험을 줄이기 위해서 덮개를 제거하지 마세요. 사용자가 수리할 수 있는 부품은 없습니다. 고객센터에 서비스를 요청하세요.</p>		



이 기호는 감전의 위험을 초래할 수 있는, 제품 내에 절연되지 않은 "위험한 전압"이 있음을 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.



이 기호는 제품과 함께 제공되는 문서에 중요한 작동 및 관리(서비스) 지침이 있음을 사용 자에게 주의 및 경고하기 위한 것입니다.



이 기호는 전기 및 전자장비를 폐기하지 않도록 사용자에게 경고하기 위한 것입니다.

### 주의

본 설명서에 승인되지 않은 변경 또는 개조를 할 경우 보증에서 제외되고 수리비가 발생할 수 있다는 점에 유의하세요.

## 2. 제품 특징

### 2.1 보행자 감지 모듈

- 1) 감지구역(설정영역)에 보행자가 있을 경우 경고음이 울립니다.
- 2) 보행자가 차량에 가까울수록 경고음은 더 빠르게 울립니다.

### 2.2 인공지능 알고리즘

- 1) 보행자 감지 카메라는 지능적이고 고정밀 보행자 감지를 실현시킬 수 있는 딥러닝 기술을 사용하고 있습니다.
- 2) 딥러닝 (DL) + 머신러닝 (ML) + 인공지능 (AI)

### 3. 제품사양

구분	BOIMDA AI 후방카메라
초점 거리/ 시야각(H)	2.3mm/140°
감지거리(m)	0.5~12
제품크기(mm)	97.5×75.3×72
제품무게(g)	470
해상도/프레임	HD 1920 x1080 / 25 fps or 1920 x1080/30 fps
비디오 출력	AHD(1.0Vp-p,75Ohm)
오디오 출력	경고 음향 신호 출력
통신 인터페이스	USB 2.0(For 소프트웨어 업그레이드용)
입력 전력	DC 10~32V
전력 소모 (12V IN)	170mA
케이블 길이	0.5m
작동 적정 온도	-20~70°C
보관 적정 온도	-30~80°C
방수 등급	IP69K
색상	검정색

## 4. 구성품 및 악세서리

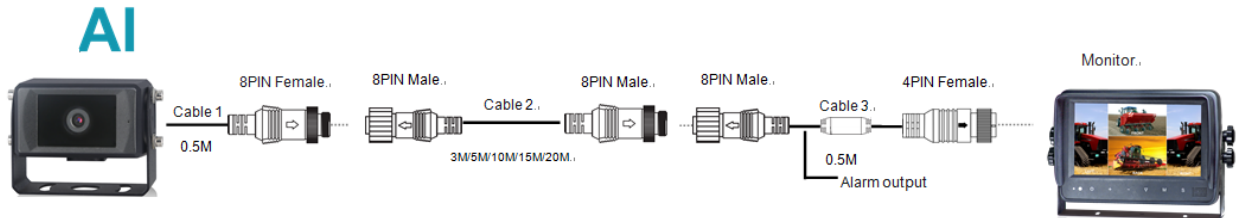
이미지	수량 (개)	설명
	1	보행자 감지 카메라
	1 (옵션)	연장 케이블 (8 핀 커넥터)
	1	비디오 출력 케이블
	1	육각 렌치 (카메라 각도 조정용)
	1 (Optional)	모니터 (AHD 입력 지원)

### 특별 주의사항

악세서리 구성은 사양에 따라 달라질 수 있습니다.

## 5. 시스템 연결

보행자 감지 시스템은 다음 그림과 같이 시스템 연결을 통해 진행됩니다. 모니터와 라이브비디오로 직접 전원을 공급받을 수 있습니다.



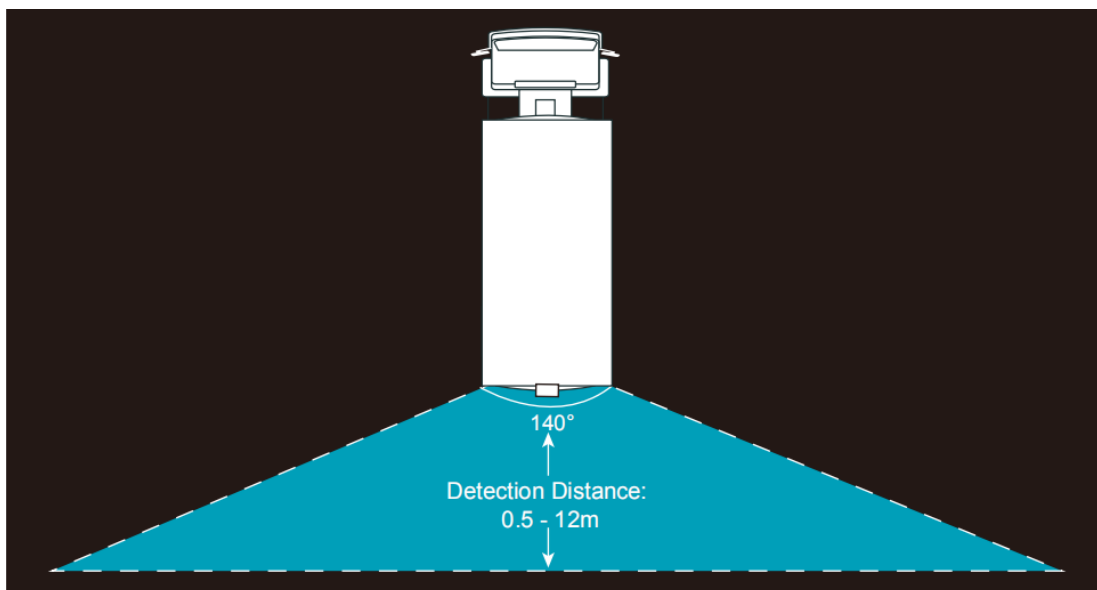
## 6. 설치

원하는 시야가 확보되는 위치를 모니터 화면을 통해 확인하여 카메라 위치를 선정하여 설치하세요 (카메라 브라켓은 자성체이므로 자석을 이용하면 위치 선정이 용이합니다. 카메라 설치 높이는 1.0~1.6m 범위를 권장합니다).

### 1) 전/후방용 카메라

카메라는 전방과 후방 사용자에 편의에 따라 설치할 수 있습니다.

카메라의 수평 시야각은 140°이며 최대 감지거리는 12m 입니다.





## 7. 보행자 감지기능

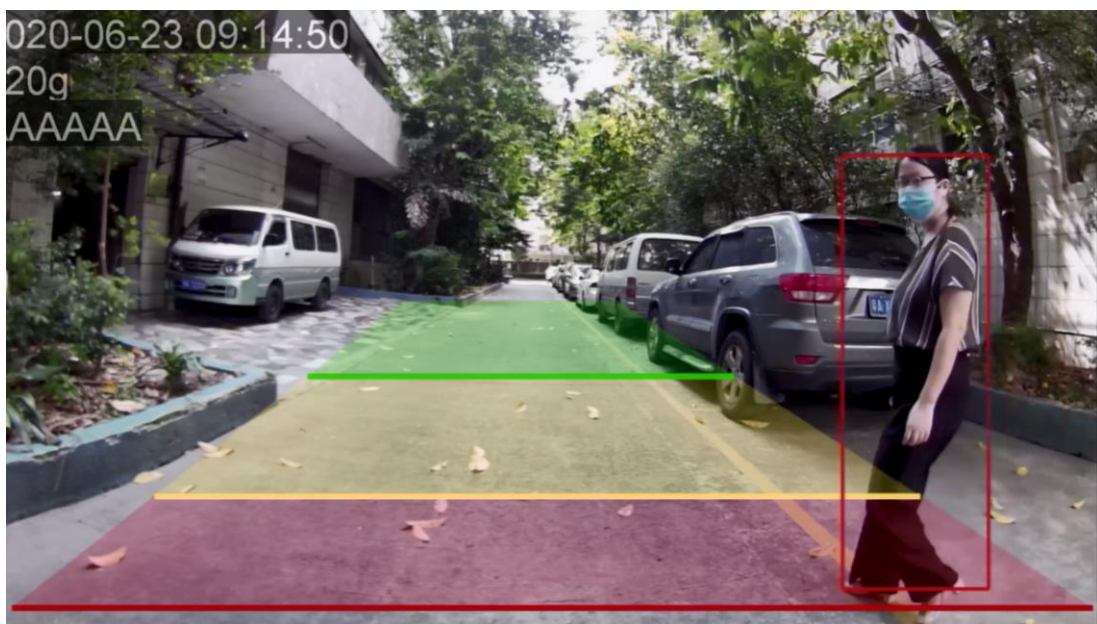
장치의 전원을 켜거나 재부팅한 후 실시간 비디오가 디스플레이에 자동으로 나타납니다. 그러면 시스템이 보행자 감지모드로 진입하여 유지됩니다. 시스템이 정상적으로 작동될 수 있도록 보행자 감지 경보 시스템을 챗터 6 설치의 안내에 따라 주의하여 설치해 주시기 바랍니다.

기능설명: 보행자가 감지구역에 나타나면 모니터에 해당 색상으로 프레임이 표시되고, 상황에 맞는 경고음이 울립니다. 보행자가 감지구역에서 완전히 벗어날 때까지 경고음은 계속됩니다.

### 1) 빨간 박스구역 알람

보행자가 감지되고 빨간색 상자가 생성되면, 보행자가 빨간색 감지구역에 진입했음을 의미합니다.

출력 경고음은 "딩딩딩"이고 경고음은 비교적 짧게 나타납니다.



### 2) 노란색 박스구역 알람

보행자가 감지되고 노란색 상자가 생성되면 보행자가 노란색 감지구역에 진입했음을 의미합니다.

출력 경고음은 "딩딩"이고 경고음은 중간 정도로 나타납니다.



### 3) 녹색 박스 알람

보행자가 감지되고 녹색 상자가 생성되면 보행자가 녹색 감지구역에 진입했음을 의미합니다. 출력 경고음은 "딩"이고 경고음은 낮게 나타납니다.



참고사항: 보행자 감지를 위한 상자가 여러개인 경우 경고음 우선 순위는 빨간색 상자(가장 높음), 노란색 상자(두번째), 녹색 상자(가장 낮음)입니다. 예를 들어 빨간색, 노란색, 녹색 3 개의 상자가 있을 경우 기본 경고음은 빨간색 상자의 경고음입니다.

## 8. 문제 해결

아래 표에 명시된 증상들은 디스플레이 내부 문제에 해당되지 않습니다. 수리요청을 하시기 전에 다음 항목들을 확인바랍니다.

증상	원인 및 해결방법
영상이 나오지 않거나 소리가 나지 않을 경우	승인되지 않은 전원 공급 장치를 사용할 경우, 음량 설정이 0 일 경우 제품간 연결 불량인 경우

# Operating Instructions



## 1080P Intelligent Pedestrian Detection Camera

Please read this manual thoroughly before operating the device,  
and keep it for future reference.

V1.0

# Contents

1. Precautions.....	1
1.1 Storage and Keeping .....	1
1.2 Operating Precautions .....	1
1.3 Maintenance .....	1
2. Product Features .....	3
2.1 Pedestrian Detection Module.....	3
2.2 Artificial Intelligence AlgorithmBlessing.....	3
3. Technical Specifications .....	4
4. Components and Accessories.....	5
5. System Connection.....	6
6. Installation.....	6
7. Pedestrian Detection Functions .....	7
8. Troubleshooting .....	8

# 1. Precautions

## 1.1 Storage and Keeping

- 5) Storage temperature:  $-30\sim+80^{\circ}\text{C}$ , operating temperature:  $-20\sim+70^{\circ}\text{C}$
- 6) Avoid dropping or striking this device
- 7) Never puncture, scratch or use abrasive cleaning materials on this device.
- 8) Do not place cables where they may be pinched or stepped on

## 1.2 Operating Precautions

- 6) Working voltage: 10-32V. It stops working below 7V and power supply of improper voltage may cause the device damaged permanently
- 7) Make sure all cables are connected properly. Observe polarity. Improper cable connections may damage the device. Remove the power cable connections when you don't intend to use the unit
- 8) This product is a safe driving auxiliary equipment, not a substitution for driver's any operating actions in the process of vehicle driving. Also, it cannot guarantee a 100% recognition rate
- 9) No obstacles are allowed within the end of lens, which has an impact on the product use
- 10) After the installed device is manually adjusted again, it needs to be recalibrated to show the normal detection effect



### Warning!

1. High voltage is present within the device. The opening of the case should be by professionals.
2. Do not rely too much on this device while driving





### Special Notice

Never try to repair this device by yourself. In case of any problems, please turn off the device at once and notify our company or authorized dealer. The device is a complex device. Any disassembly or modification may lead to damage and void the warrantee.

## 1.3 Maintenance

- 4) Remove all the cable connections from the device before cleaning the device.
- 5) Use a mild household detergent and clean the unit with a slightly damp, soft cloth.
- 6) Never use strong solvents such as thinner, as they might damage the finish of the device.

	Caution	
	Risk of electric shock Do not open	
Caution: to reduce the risk of electric shock, Do not remove cover (or back). No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.		



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



This symbol is intended to alert the user not to dispose of electrical and electronic equipment.

### **CAUTION**

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your warranty and necessitate expensive repairs.

## 2. Product Features

### 2.1 Pedestrian Detection Module

- 3) Pedestrians can be detected in the Detection Zone (region of interest), and a "ding" alarm will be issued;
- 4) The closer the pedestrian is to the vehicle, the more rapid the alarm sounds.

### 2.2 Artificial Intelligence Algorithm Blessing






- 3) The pedestrian detection and identification camera adopts deep learning technology, which can realize intelligent and high-precision pedestrian detection.
- 4) Deep learning (DL) + Machine Learning (ML) + Artificial intelligence (AI)



### 3. Technical Specifications

Parameter	Large Angle horizontal camera
Focal Length/ Viewing Angle(H)	2.3mm/140°
Detection distance(m)	0.5~12
Dimension(mm)	97.5×75.3×72
Weight(g)	470
Resolution / Frame	HD 1920 x1080 / 25 fps or 1920 x1080/30 fps
Video Output	AHD(1.0Vp-p,75Ohm)
Audio Output	Warning acoustical signal Output
Communication Interface	USB 2.0(For Software upgrading)
Input Power	DC 10~32V
Power Dissipation (12V IN)	320mA
Wire Length	0.5m
Operation Temperature	-20~70°C
Storage Temperature	-30~80°C
Waterproof rating	IP69K
Shell Colour	Black

## 4. Components and Accessories

Components or ccessories	Quantity (piece)	Description
	1	Pedestrian Detection Camera
	1(Optional)	Extension cable (8 Pin threaded mouse male connector to 8 Pin threaded mouse female connector)
	1	Video output cable (with trigger signal)
	1	Hexagon wrench (for camera Angle adjustment)
	1(Optional)	Monitor (Supports AHD input)



### Special Notice

The camera diagram is shown with a Vertical side-view camera as an example. Accessory supply may be different for different application. Multiple devices can share one Wi-Fi module.

## 5. System Connection

Connection of pedestrian detection system is shown as figure below. Monitor can power the camera and display its real-time videos.

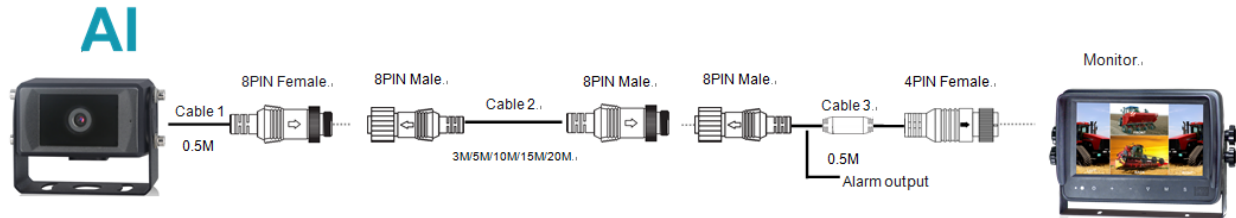


Figure 1

## 6. Installation

Move the camera to the position of the vehicle, and then install the camera after the display can show the field of view required by the driver (the supporting base of the camera has strong adhesion to magnetic materials, so it can be installed successfully by fitting the base to the vehicle. The camera installation height is recommended to be within the range of 1.0-1.6m).

This process suggests having a manager adjust the position of the device in the car, with the driver in the driver's seat looking at the monitor to determine whether the device's visual range has covered the car's blind area.

### 2) Horizontal camera

the Large Angle horizontal cameras are mounted in the front and rear of the car.

The horizontal viewing Angle of the Large Angle horizontal camera is 140°, and the detection distance is up to 12 meters, as shown in Figure 2.

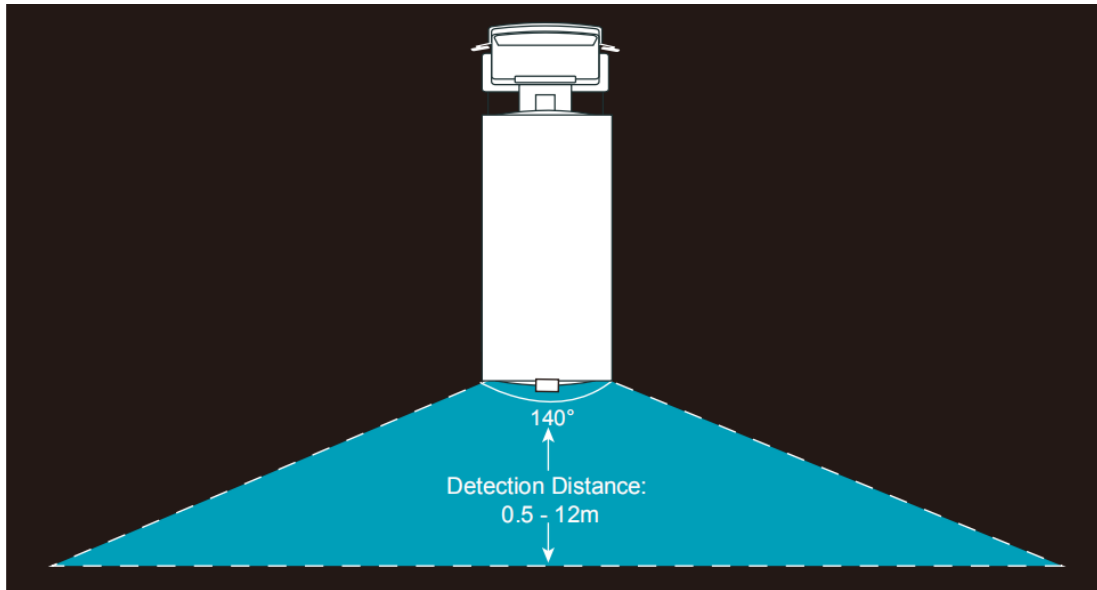


Figure 2

## 7. Pedestrian Detection Functions

After the device power up or reboot, real-time video will appear on the display automatically. Then, the device will enter and keep in pedestrian detection mode. To make sure the normal operation of the system, please install the pedestrian detection alarm system carefully according to the guide of Charter 6.

Function description: When pedestrians appear in Detection Zone, the display will frame them with the corresponding color, and a "ding" alarm with different urgency will be issued. The alarm continues until pedestrians leave the Detection Zone area

### 4 ) The red box alarm

When the pedestrian is detected and the red box is generated, it means that the pedestrian enters the red Detection Zone area. The output alarm sound is "ding ding ding", and the alarm sound frequency is relatively short.



Figure 3

#### 5 ) The yellow box alarm

When the pedestrian is detected and the yellow box is generated, the output alarm sound is "ding ding". The alarm sound frequency is moderate.



Figure 4

#### 6 ) The green box alarm

When the pedestrian is detected and the green box is generated, the output alarm sound is "ding", and the alarm sound frequency is flat.



Figure 5

Note: when there are multiple boxes for pedestrian detection, the priority of alarm sound is: red box (highest) yellow box (second) green box (lowest). For example, when there are three boxes of red, yellow and green, the default alarm sound is the alarm sound of red box.

## 8. Troubleshooting

The symptoms described below do not necessarily mean a failure within the display. Please check the following items before you initiate request for repair.

Symptoms	Possible Causes/Solutions
No picture, no sound	Improper connection of automobile adapter; Use of unauthorized power supply; The volume is set "0 " by mobile phone.

# - 품질 보증서 -

제품명	
구입일	
품질보증기간	1년
판매처 고객센터	

## 고객 보관용

1. 본 제품은 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐 생산된 제품입니다.
2. 보증기간 내에 정상적인 사용상태에서 발생한 고장의 경우 본 보증서에 기재된 내용에 따라 무상 A/S로 진행됩니다.
3. A/S 희망 시 본 보증서를 제시하시어 보증혜택을 받으시기 바랍니다.

▶ 품질 보증서는 양도 불가하며, 구매고객에 한합니다.

▶ 서비스 접수는 제품을 구입한 판매처 담당직원에게 접수바랍니다.

▶ 품질보증 예외 사항(품질보증 조건에 해당되지 않는 다음의 경우)

- ◆ 일상적인 마모, 사용 중 발생한 제품표면의 스크래치 및 손상
- ◆ 소비자의 사용상, 취급상 부주의 및 습기에 의한 노출로 인하여 발생한 사고(제품이동, 낙하, 충격, 파손, 무리한 동작 등)
- ◆ 제품의 정상 사용 환경 범위를 벗어난 환경에서 사용하여 발생한 이상 증상 또는 고장
- ◆ 당사 지정된 서비스 기사가 아닌 타인이 설치 및 수리하여 고장 발생시/사용자의 임의로 분해, 조립, 개조하여 고장 발생 시
- ◆ 사용 전원의 이상에 의한 고장/접속 기구의 불량으로 인한 고장
- ◆ 천재지변(화재, 열해, 수해, 가스피해, 지진, 풍수해, 낙뢰 등)에 의한 고장

☞ 무상 보증기간 경과 후의 점검 및 고장 수리는 유상으로 전환됩니다.

▶ 제품의 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 보증기간에 관계없이 요금이 발생  
될 수 있으므로 사용설명서를 먼저 확인하시기 바랍니다.