

보안감시 전용 네트워크 카메라



제품 특징

- 정전시 내부 배터리에 의해 작동합니다.
 - 적외선 LED ON시 UPS 동작 시간 : 2시간 30분 이상
 - 적외선 LED OFF시 UPS 동작 시간 : 5시간 30분 이상
- 정전시 마이크로 SD 카드에 녹화 (최대 128GB 지원)
- 전원 없이도 내부 배터리로 카메라 테스트 가능

■ 표기된 이미지나 사양은 제품상용 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

외형



비디오 / 데이터 / PoE DC 12V, 2A 전원



외부 조절 장치 공기 순환 환기구

빠른 설치 안내

01 구성품 (박스를 열어 내용물을 확인해 주세요.)

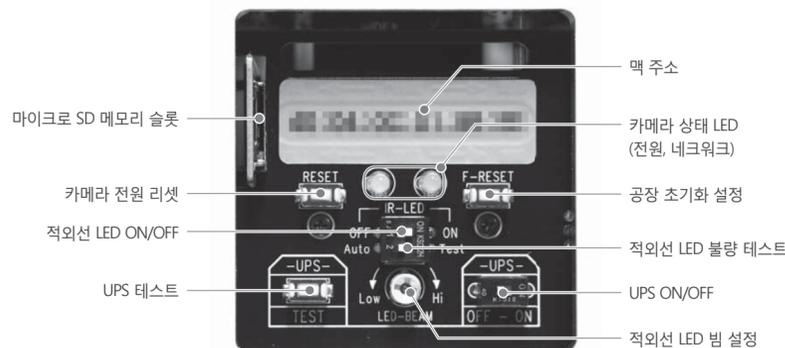


1. 카메라 2. 매뉴얼 3. 고정 볼트 4개 4. 렌치 1개

02 설치



04 외부 조절 장치



05 공장 초기화 설정



공장 초기화 값은 아래와 같습니다.

공장 초기화	
IP	192.168.1.30
게이트 웨이	192.168.1.1
서브넷 마스크	255.255.255.0
아이디	"admin"
패스워드	"admin"
웹 포트	80
RTSP 포트	554
* 공장 초기 버전 : 1.0.	

03 UPS (무정전 전원 시스템)

DC 12V 주전원 사용시 (또는 PoE)



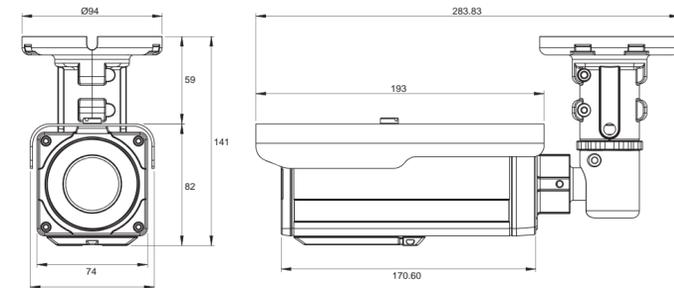
- DC 12V 주전원 (또는 PoE)을 연결합니다.
- 01 UPS 버튼을 ON으로 선택합니다.
다른 설정없이 그대로 사용하면 됩니다.
- 정전시 IR LED가 꺼져있을 경우 5시간 30분 이상 작동
정전시 IR LED가 켜져있을 경우 2시간 30분 이상 UPS 작동

주전원 없이 UPS 동작 단순 테스트시



- 01 UPS ON/OFF 버튼을 ON으로 선택합니다.
- 02 UPS 테스트 버튼을 3초간 누릅니다.
(카메라 상태 LED 깜빡임 확인)
- 카메라 테스트 후 01 UPS ON/OFF 버튼을 OFF로 선택합니다.

06 외관도



07 제품 사양

	TS-I210 (MI)	TS-I210 (MIS)	TS-I310 (MI)	TS-I510 (MIS)	
카메라	촬영 소자 크기 주사 방식 총 화소수 유효 화소수 렌즈 IR LED 전자 셔터 속도 화이트 밸런스 역광 보정 주/야간 모드 노이즈 제거 렌즈 보정 안개 보정 프라이버시 동작 탐지 색상 조절 화면 반전 영상 해상도 프레임 레이트 화질 스트리밍 음성 압축 방식 스트리밍 이벤트 센서 입력 알람 출력	21메가픽셀 다크 이구아나 이미지 센서 1/2.8" 1945(H) x 1109(V) = 2.16M (Pixels) 1945(H) x 1097(V) = 2.13M (Pixels) 메가픽셀 모터라이즈 f=2.8~12.0mm 40개 (850nm) Auto (1/30 ~ 1/30,000sec) / Suppress Rolling / Manual Auto / Push / Indoor / Outdoor / Fluorescent / User D-WDR / HLC Auto / Day (Color) / Night (BW) / ICR Control 2D+3D DNR On / Off On / Off On / Off (16 구역) On / Off (432 구역, 1 ~ 5) 밝기 / 대비 / 채도 / 선명도 / 색조 일반 / 좌우 반전 / 상하 반전 / 상하좌우 반전 / 회전 H.264 / MJPEG 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 640x480 / 320x240 모든 해상도에서 30fps H.264 : 비트 레이트 제어 / MJPEG : 화질 레벨 제어 트리플 스트림 (스트림 1, 2, 3) RTP/RTSP, Unicast RTP, Multicast RTP G.711 μ-law 양방향 1개 (NC / NO) 1개 (디지털 출력, 오픈 콜렉터)	2메가픽셀 슈퍼 이구아나 이미지 센서 1/1.8" 2000(H) x 1121(V) = 2.24M (Pixels) 1984(H) x 1105(V) = 2.19M (Pixels) 메가픽셀 모터라이즈 f=3.6~11.0mm 40개 (850nm) Auto (1/30 ~ 1/30,000sec) / Suppress Rolling / Manual Auto / Push / Indoor / Outdoor / Fluorescent / User D-WDR / HLC Auto / Day (Color) / Night (BW) / ICR Control 2D+3D DNR On / Off On / Off On / Off (16 구역) On / Off (432 구역, 1 ~ 5) 밝기 / 대비 / 채도 / 선명도 / 색조 일반 / 좌우 반전 / 상하 반전 / 상하좌우 반전 / 회전 H.264 / MJPEG 2048x1536 / 1600x1200 / 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 640x480 / 320x240 모든 해상도에서 30fps H.264 : 비트 레이트 제어 / MJPEG : 화질 레벨 제어 트리플 스트림 (스트림 1, 2, 3) RTP/RTSP, Unicast RTP, Multicast RTP G.711 μ-law 양방향 1개 (NC / NO) 1개 (디지털 출력, 오픈 콜렉터)	3메가픽셀 다크 이구아나 이미지 센서 1/2.8" 3096(H) x 2080(V) = 6.38M (Pixels) 2560(H) x 1920(V) = 4.92M (Pixels) 메가픽셀 모터라이즈 f=3.0~12.0mm 40개 (850nm) Auto (1/30 ~ 1/30,000sec) / Suppress Rolling / Manual Auto / Push / Indoor / Outdoor / Fluorescent / User D-WDR / HLC Auto / Day (Color) / Night (BW) / ICR Control 2D+3D DNR On / Off On / Off On / Off (16 구역) On / Off (432 구역, 1 ~ 5) 밝기 / 대비 / 채도 / 선명도 / 색조 일반 / 좌우 반전 / 상하 반전 / 상하좌우 반전 / 회전 H.264 / MJPEG 2560x1920 / 2560x1600 / 2048x1536 / 1920x1080 / 1600x1200 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 854x480 / 640x480 / 640x360 / 320x240 / 320x180 모든 해상도에서 15fps H.264 : 비트 레이트 제어 / MJPEG : 화질 레벨 제어 쿼드 스트림 (스트림 1, 2, 3, 4) RTP/RTSP, Unicast RTP, Multicast RTP G.711 μ-law 양방향 1개 (NC / NO) 1개 (디지털 출력, 오픈 콜렉터)	6메가픽셀 슈퍼 이구아나 이미지 센서 1/1.8" 3096(H) x 2080(V) = 6.38M (Pixels) 2560(H) x 1920(V) = 4.92M (Pixels) 메가픽셀 모터라이즈 f=3.0~12.0mm 40개 (850nm) Auto (1/30 ~ 1/30,000sec) / Suppress Rolling / Manual Auto / Push / Indoor / Outdoor / Fluorescent / User D-WDR / HLC Auto / Day (Color) / Night (BW) / ICR Control 2D+3D DNR On / Off On / Off On / Off (16 구역) On / Off (432 구역, 1 ~ 5) 밝기 / 대비 / 채도 / 선명도 / 색조 일반 / 좌우 반전 / 상하 반전 / 상하좌우 반전 / 회전 H.264 / MJPEG 2560x1920 / 2560x1600 / 2048x1536 / 1920x1080 / 1600x1200 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 854x480 / 640x480 / 640x360 / 320x240 / 320x180 모든 해상도에서 15fps H.264 : 비트 레이트 제어 / MJPEG : 화질 레벨 제어 쿼드 스트림 (스트림 1, 2, 3, 4) RTP/RTSP, Unicast RTP, Multicast RTP G.711 μ-law 양방향 1개 (NC / NO) 1개 (디지털 출력, 오픈 콜렉터)

	TS-I210 (MI)	TS-I210 (MIS)	TS-I310 (MI)	TS-I510 (MIS)
네트워크	운영 체계 인터페이스 프로토콜 ONVIF DDNS 동시 접속 웹브라우저 관리 뷰어	일베디드 리눅스 R45 10/100 Base-T PoE TCP/IP, UDP/IP, RTP, RTSP, NTP, HTTP, DHCP, FTP, SMTP, DNS, DDNS Ver. 2.4.2 iplinkernet 최대 10명 윈도우 7 / 8 / 10 인터넷 익스플로러 11 또는 그 이상, 파이어폭스, 사파리, 오페라 인터넷 익스플로러 (Active-X)		
UPS	배터리 용량 UPS 동작 시간	약 25Wh (3.6V 3500mAh 27개) 적외선 LED Off : 5시간 30분 이상 적외선 LED On : 2시간 30분 이상 * DC 12V, 2A 어댑터 사용, 상온 20°C 기준 * 배터리는 온도가 낮아질수록 용량이 하락 마이크로 SD 메모리 (최대 128GB 지원)		
저장	저장 매체 저장 파일 자체 녹화 시간	AVI 파일 (한 파일당 30초 녹화, 약 16MB) 128GB : 상시 70시간 / 모션 160시간 64GB : 상시 35시간 / 모션 80시간 32GB : 상시 18시간 / 모션 40시간 16GB : 상시 9시간 / 모션 20시간 8GB : 상시 4.5시간 / 모션 10시간 *1080p, 비트레이트 4Mbps 설정 * 메모리 용량이 가득 차면 먼저 녹화된 부분부터 덮어쓰기됨.		
일반	동작 온도 보관 온도 사용 전력 소비 전력 크기 무게	-10°C ~ 50°C -20°C ~ 60°C DC 12V (±10%) / PoE (IEEE802.3af Class 0) 적외선 LED Off : 200mA 적외선 LED On : 500mA 94(W) x 141(H) x 284(D)mm 약 1.5kg		

01 IP 카메라 연결



- ① 비디오/데이터 RJ45 잭 연결
 1.1. LAN 케이블을 카메라의 RJ45 잭에 연결합니다.
 1.2. LAN 케이블을 라우터나 허브의 RJ45 잭에 연결합니다.
 PoE를 지원하는 라우터는 전원을 따로 연결할 필요가 없습니다.

- ② 파워 케이블 연결
 정전압 DC 12V, 2A

IP 초기화

- 1) 카메라와 라우터 또는 카메라와 허브를 랜케이블로 연결합니다.
- 2) 카메라에 전원을 연결합니다.
- 3) 카메라의 초기화가 끝날 때까지 약 50초 정도를 기다려 주세요.

IP 초기화 (공장 초기화)

- 1) F-RESET 버튼을 약 5초간 눌러 주세요.
 공장 초기화 IP 설정값으로 아래와 같이 카메라의 세팅이 복구됩니다.



공장 초기화 버튼
 (5초간 누르면 공장 초기화가 됩니다.)

공장 초기화 값	
IP	192.168.1.30
게이트 웨이	192.168.1.1
서브넷 마스크	255.255.255.0
아이디	"admin"
패스워드	"admin"
웹 포트	80
RTSP 포트	554

네트워크 환경

- 1) 카메라의 초기 IP는 192.168.1.30입니다. 같은 네트워크 상의 PC 또는 서버의 IP가 설정을 동작시키기 전에 카메라의 초기 IP와 달라야 합니다.



아래와 같이 기초 값을 설정 바랍니다.

<초기값>

IP 주소 : 192.168.1.xxx
 서브넷 마스크 : 255.255.255.0
 게이트 웨이 : 192.168.1.1

주의 : xxx는 1부터 254 사이의 숫자여야 합니다.
 30은 제외해야 합니다. 카메라의 초기값입니다.

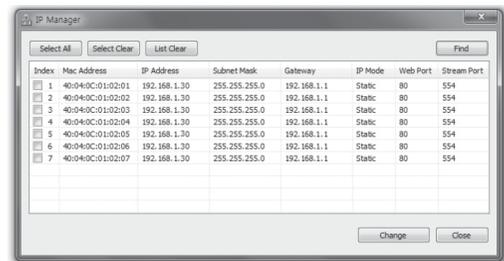
02 IP 세팅

IP 매니저를 사용할 때

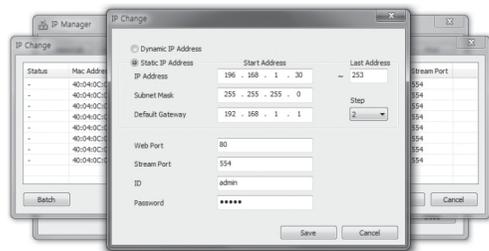
IP 매니저는 IP 카메라의 기본적인 세팅을 위해 사용되는 프로그램입니다.



만약 'Find' 버튼을 클릭하면, 랜 상의 모든 IP 주소가 나타납니다.



원하는 IP 주소를 선택한 후 'Change' 버튼을 클릭하면 아래와 같은 윈도우가 나타납니다. IP 주소와 다른 세팅값을 변경한 후에 'Save' 버튼을 누르면 카메라가 리부팅됩니다.



모든 MAC 주소를 선택하고 'Change' 버튼을 누르면, IP 체인지 윈도우가 나타납니다. 이 때 'Batch' 버튼을 클릭하면 동시에 모든 IP를 변경할 수 있습니다.

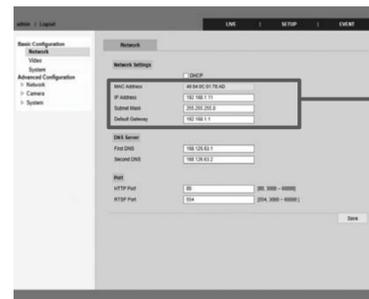
웹 뷰어를 사용할 때

웹브라우저에 연결을 원하는 카메라의 IP 주소를 입력해 주세요. 아래와 같은 창이 나타나면 ID와 패스워드를 입력해 주세요. 기본값은 ID : admin Password : admin 입니다. 그리고 LOGIN 버튼을 눌러 주세요.



로그인

IP 주소와 다른 세팅을 변경한 후에 'Save' 버튼을 누르면 카메라가 리부팅됩니다.

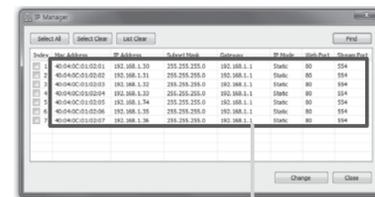


IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이를 입력 후, 세이브 버튼을 누릅니다.

03 고정 IP로 연결 확인

IP 매니저를 사용할 때

IP 세팅 후 'List Clear'를 클릭하면, 모든 리스트가 사라집니다. 그리고 만약 'Find'를 다시 클릭하면, 모든 리스트가 새로운 IP와 함께 다시 나타납니다.



IP 카메라의 기본적인 세팅을 체크합니다.

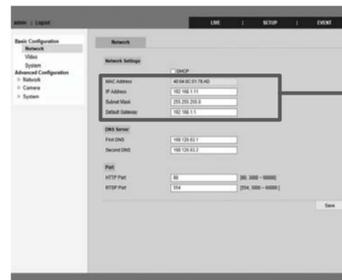
웹 뷰어를 사용할 때

웹브라우저에 연결을 원하는 카메라의 IP 주소를 입력해 주세요. 아래와 같은 창이 나타나면 ID와 패스워드를 입력해 주세요. 기본값은 ID : admin Password : admin 입니다. 그리고 LOGIN 버튼을 눌러 주세요.



로그인

IP 주소와 다른 세팅을 변경한 후에 'Save' 버튼을 누르면 카메라가 리부팅됩니다.

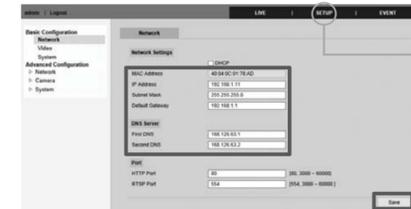


IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이를 입력 후, 세이브 버튼을 누릅니다.

04 고정 IP 또는 유동 IP 선택

웹 뷰어를 이용할 때

1. 고정 IP
 - 웹브라우저에서 로그인을 한 후 아래와 같은 윈도우가 열리면, 'SETUP > Network'을 클릭한 후, 'Network' 버튼을 선택합니다. 세팅을 변경한 후에 'Save' 버튼을 클릭합니다.



SETUP 버튼

- WAN에서 고정 IP를 사용할 때, DNS는 자동으로 받아올 수가 없으므로, ISP 회사가 제공하는 DNS를 입력해야 합니다.

2. 유동 IP

- 유동 IP를 사용할 때, 아래 체크 박스에 'DHCP'를 선택한 후 저장을 합니다. 유동 IP를 라우터 (LAN)로부터 받을 수 있거나 ISP 서버 (WAN)에서 받을 수 있습니다.



문제 해결

- 전원 체크
 - ① 전원 컨택터를 다시 연결해 봅니다.
 - ② DC 12V, 2A가 권장되어 집니다. PoE도 사용에 문제 없습니다.
 - ③ 전원 연결 후, 녹색 LED가 빠르게 깜빡입니다. 1분 후 0.5초 간격으로 깜빡이다가 계속 켜져 있습니다.

● 네트워크에 연결이 안될 때

- ① 네트워크 케이블 연결을 다시 한 번 체크해 봅니다.
- ② 네트워크 세팅값을 다시 한 번 체크해 봅니다.
- ③ 다른 것과 같은 IP 주소를 사용하고 있지 않은지 체크해 봅니다.

● LAN에는 연결이 될지라도, WAN에 연결이 안될 때

- ① WAN의 세팅을 다시 한 번 확인합니다.
- ② 허브를 사용할 때 포트포워딩 세팅이 잘 되었는지 다시 한 번 확인합니다.
- ③ 카메라의 웹포트와 스트리밍 포트가 허브의 세팅과 같은지 다시 한 번 체크해 주세요.
- ④ 방화벽이 있다면, 네트워크 매니저에게 확인해 주세요.

● 화면이 깜빡일 때

- ① 형광등으로부터 가능한 멀리 카메라를 떼어 놓는 편이 좋습니다.

● 음성 안 들릴 때

- ① 마이크의 입력과 출력 연결을 다시 한 번 확인해 주세요.

● 모션/ 프라이버시 세팅시 화면이 리프레쉬되지 않을 때

- ① 인터넷 옵션에 쿠키 정보를 제거해야 합니다. 아래를 따라 주세요. (인터넷익스플로러 : 도구 > 인터넷 옵션 > 일반 > 브라우저 > 열려본 페이지 삭제)