

MS-S-D Series

microsystems, Inc.

(17058) 경기도 용인시 처인구 명지로 116, 명지대학교 1공학관 Y235 (남동)

Tel : 031-333-1161

Fax : 031-333-1165

E-mail : contact@microsystems.co.kr

Homepage : www.microsystems.co.kr

개요 및 사양

사용 방법

부록

1. 개요

MS1020은 FHD(1080p) 해상도를 지원하는 볼렛 타입 IP카메라입니다. WDR(120dB) 및 강력한 야간 감시기능(ICR 및 고출력 IR LED) 지원을 통해 다양한 상황에서 안정적인 영상 품질을 유지합니다.

2. 용도

저조도 환경 및 조도 차이가 큰 환경에서의 영상 감시

3. 구성

Web 관리자 or 전용 프로그램으로 간편하게 F/W 업데이트

Full HD(2MP, 1080p)

PoE+(IEEE802.3at) 지원

IR LED 6PCs

Day and Night(ICR)

Wide Dynamic Range(WDR)

IP65 지원

ONVIF 지원(Ver. 19.12)



4. 사양

이미지 센서: 1/2.8" Sony Starvis 2.07MP Image Sensor (* Diagonal Sensor Size: 6.46mm)

지원 해상도: 1920×1080, 1280 ×1024, 1280 ×960, 1280 ×720,

1024 ×768, 640 ×480, 320 ×240

fps: 최대 30fps(모든 해상도 동일)

주사 방식: 프로그레시브 스캔

셔터스피드: 자동(1/30~1/15000), 롤링현상 억제, 수동

Day & Night: Auto/Day(Color)/Night(BW), ICR Control

IR 가시거리: 50m

다이내믹 레인지: 120dB

비디오 압축 방식: H.265, H.264, MJPEG

다중 스트리밍: Triple Stream

알람 입/출력: 입력1, 출력1

이더넷: RJ45(10/100 BASE-T)

ONVIF: Ver. 19.12

PC 구동 시 지원 OS: Windows 7 / 8 / 10

Web 관리자 지원 브라우저: IE11 이상, Firefox, Safari, Opera

Web Viewer 지원 브라우저: IE11 이상(Active-x 기반)

동작 온/습도: -10℃ ~ +60℃

방진/방수 대응: IP66

전원 및 소비 전력: PoE(IEEE 802.3af), Max. 12W

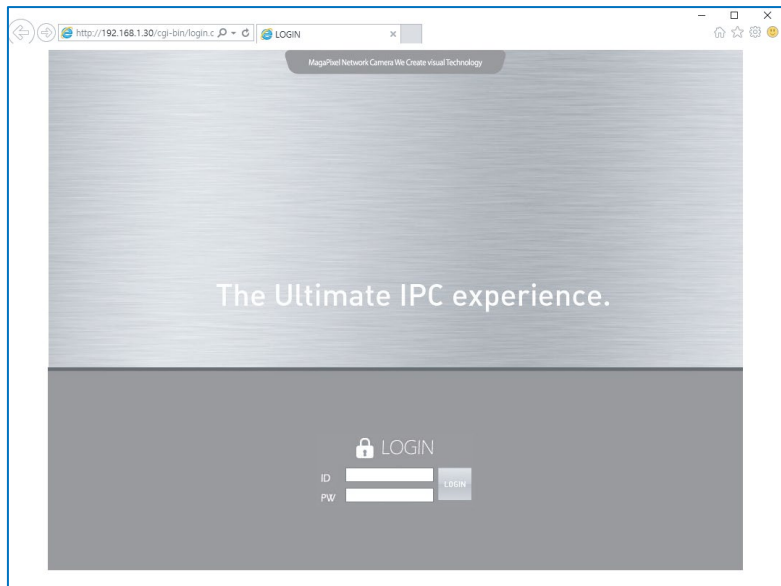
외형 치수(W × D × H): 101 mm × 377 mm × 98 mm 무게: ~3 kg

※ 본제품은 PoE(IEEE 802.3af) 전원 가동만 제공합니다.

5. 사용 방법(PC 접속)

1) Web 관리자 접속

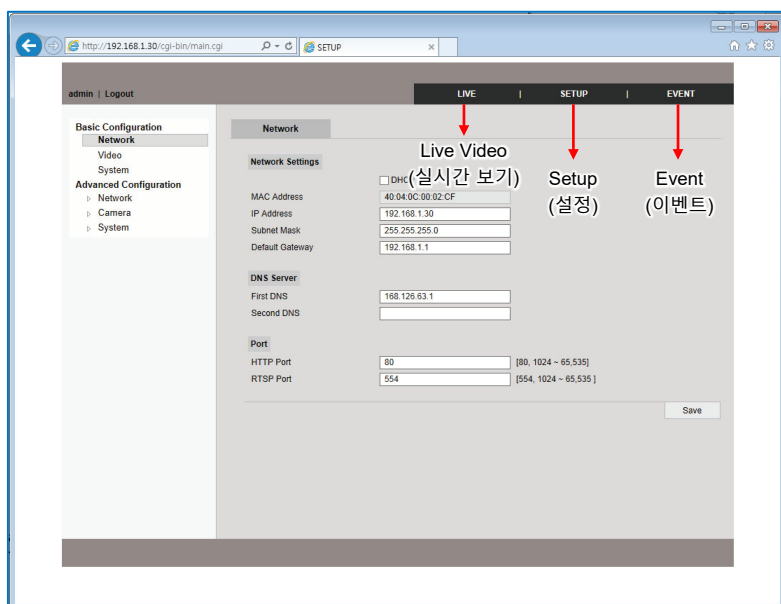
최초 접속 시, 아래의 IP주소 및 ID/PW로 접속 후 설정 변경을 권장합니다.



[접속 화면]

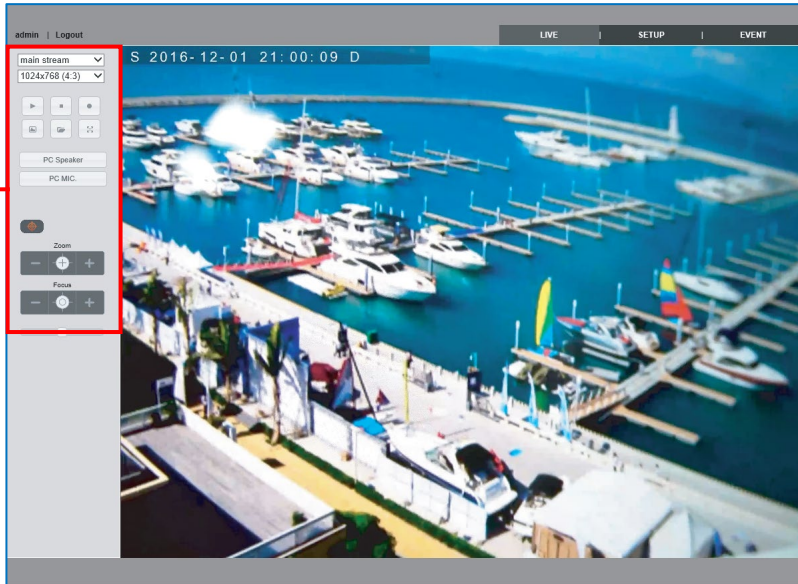
기본 IP 주소: 192.168.1.30

초기 ID/PW: admin/admin

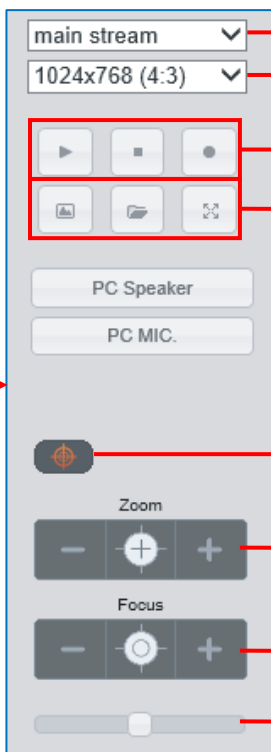


[접속 후 초기화면]

2) Live Video(PC로 실시간 보기)



[전체 UI]

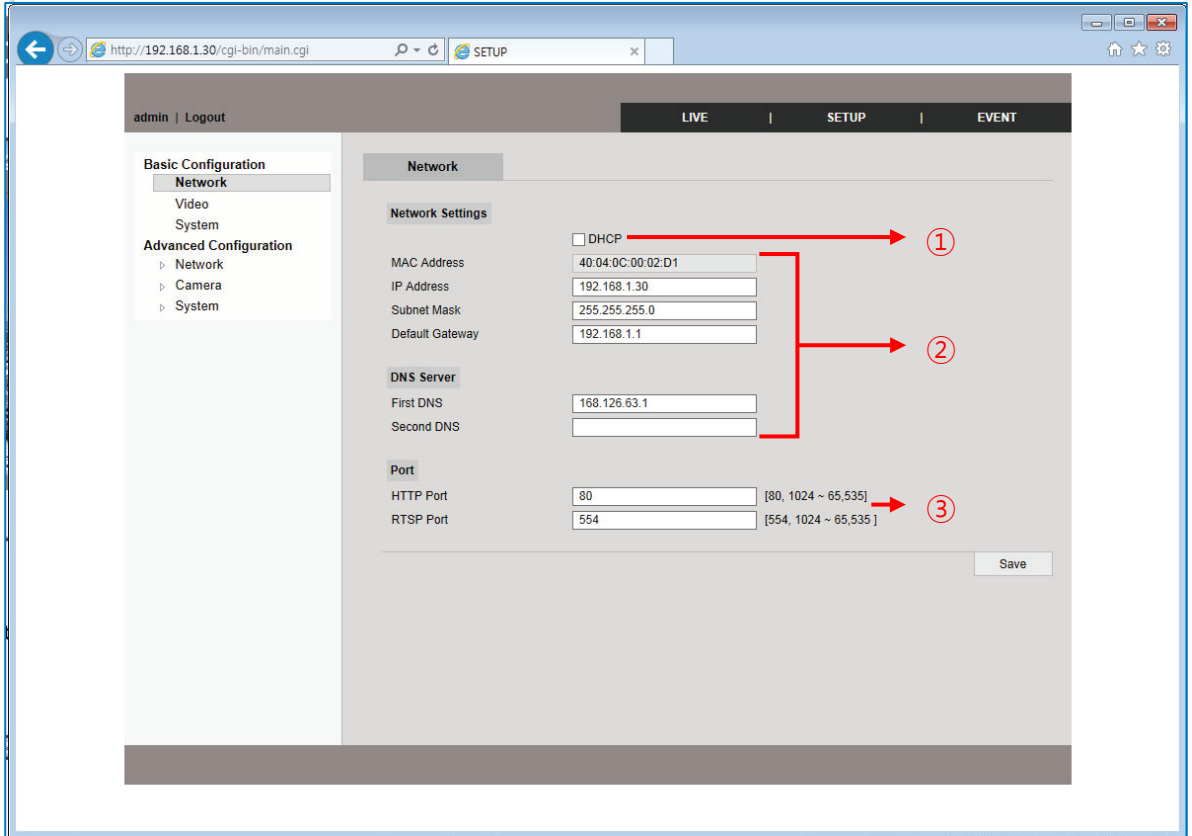


[컨트롤 패널]

- 스트림 채널 선택
- 해상도 설정
- 스트리밍 연결 / 스트리밍 해제 / 녹화
- 영상 캡처 / 저장 경로 지정 / 전체화면
- 자동 초점 실행
- 줌 조절
- 초점 조절
- 렌즈 구동속도 조절

3) Setup(설정)

(3-1) 네트워크 설정



[전체 UI]

① DHCP 사용 여부 결정

② IP 주소 입력(DHCP 미사용 시)

※ 기본 IP주소는 192.168.1.30 입니다.

③ 포트 설정

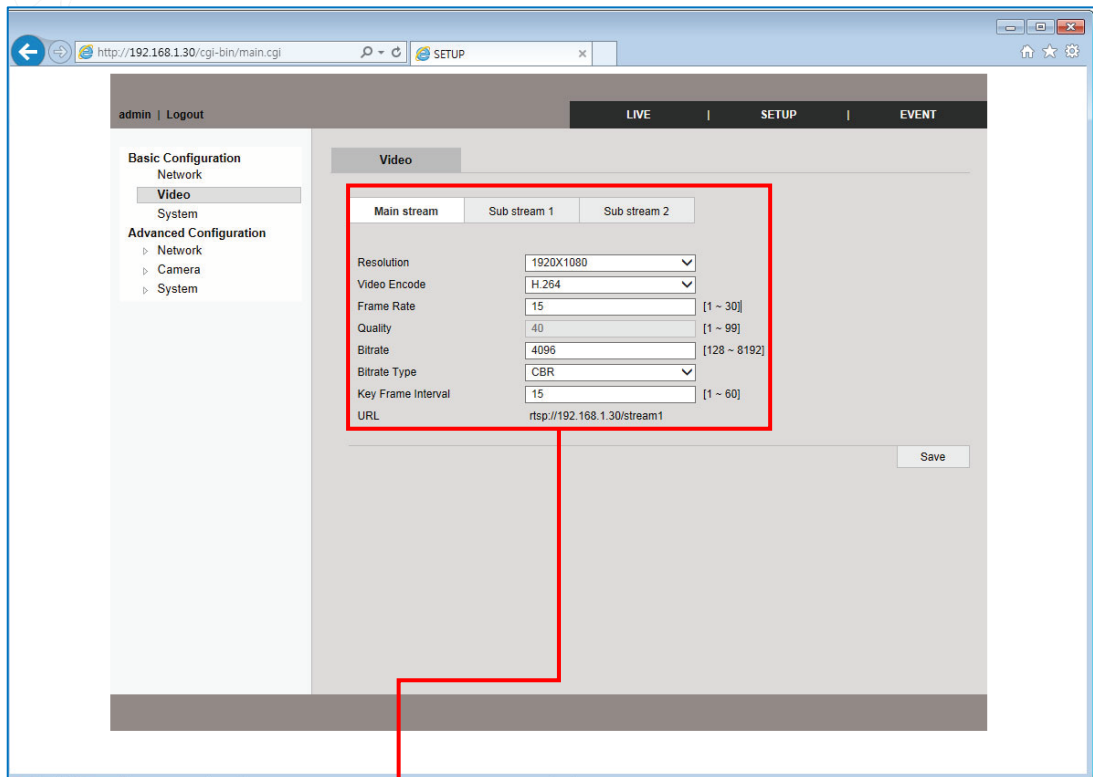
개요 및 사양

사용 방법

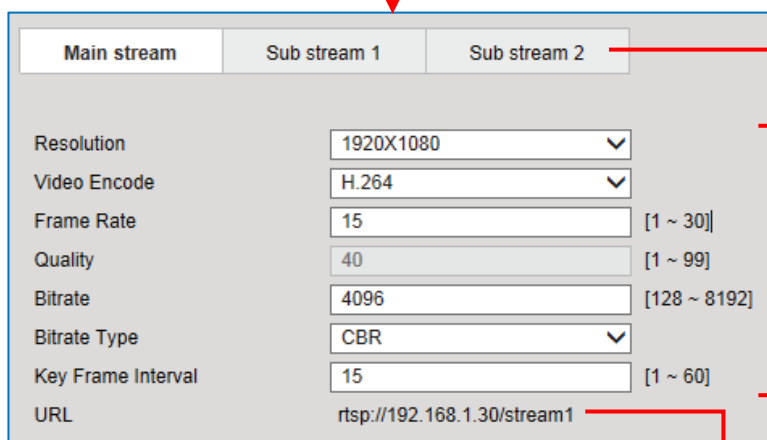
부록

3) Setup(설정)

(3-2) 비디오 설정



[전체 UI]



[주요 UI 확대]

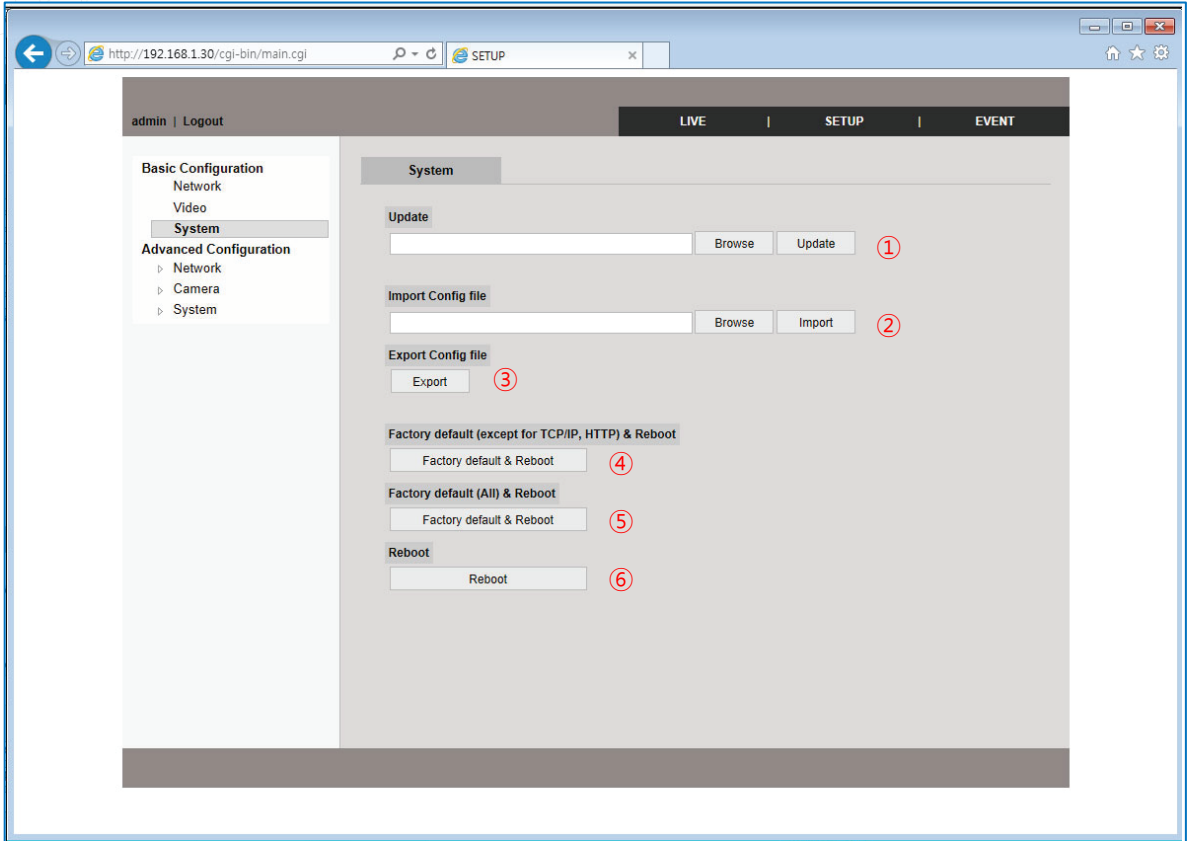
스트림 채널 선택

비디오 설정
- 해상도
- 압축형식
- fps
- 화질
- 비트레이트
- 비트레이트 타입
- 키프레임 간격

RTSP 주소

3) Setup(설정)

(3-3) 시스템 설정



[전체 UI]

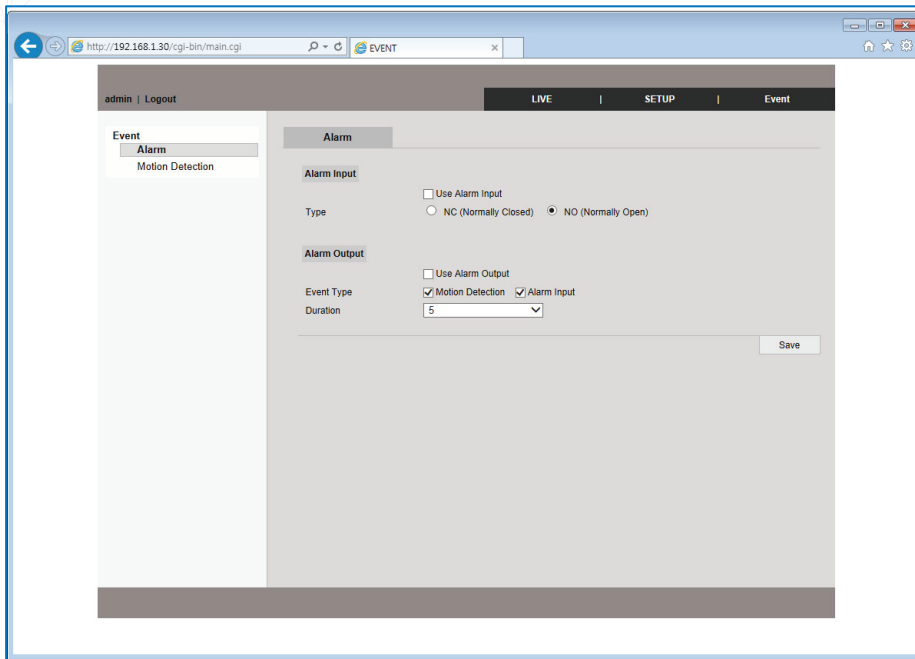
- ① 펌웨어 업데이트
- ② 사용자 설정 데이터 업데이트
- ③ 사용자 설정 데이터 추출
- ④ 공장초기화(TCP/IP 및 HTTP 설정 보존) 및 재부팅
- ⑤ 공장초기화(전체) 및 재부팅
- ⑥ 재부팅

개요 및 사양

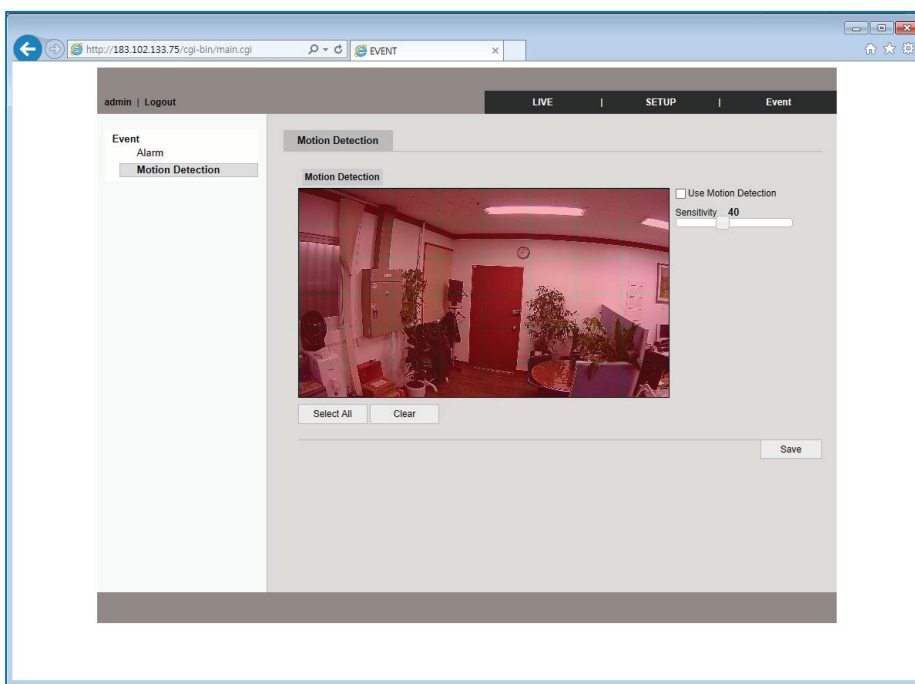
사용 방법

부록

4) 이벤트 설정; 알람 & 모션

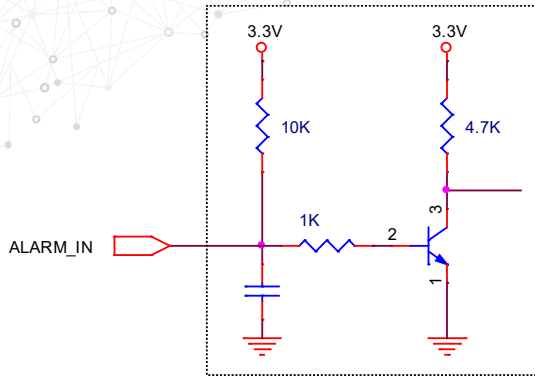


[알람 설정 UI]

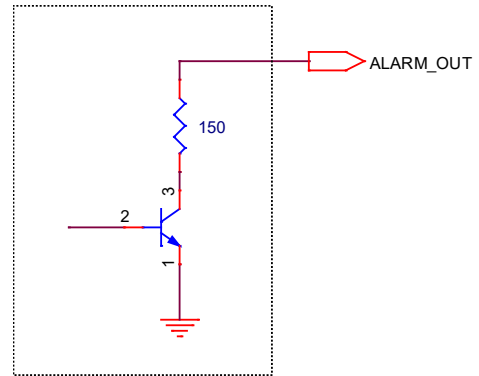


[모션감지 설정 UI]

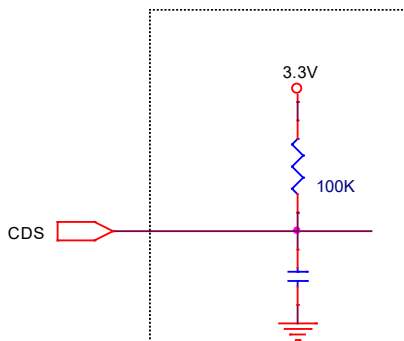
Appendix A. 회로도



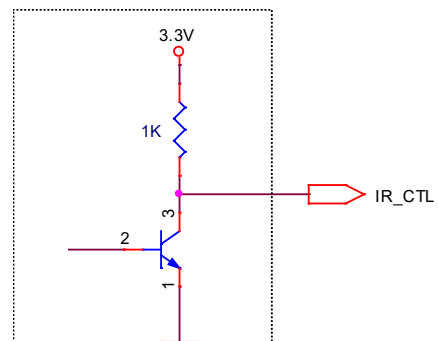
[ALARM_IN]



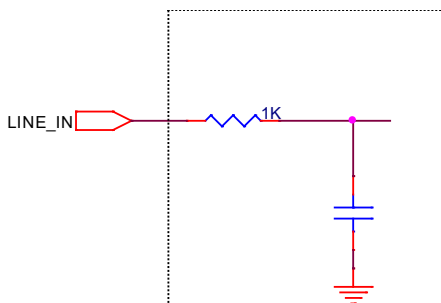
[ALARM_OUT]



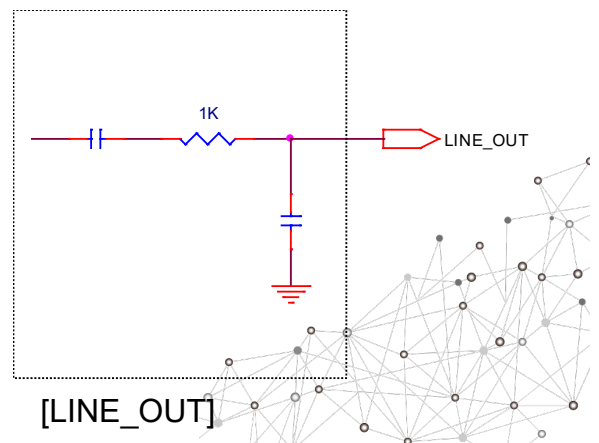
[CDS]



[IR_CTL]



[LINE_IN]



[LINE_OUT]

Appendix B. 이미지 모듈 스펙

B-1. Features

- 최대 2메가 픽셀(1090 x 1080)고해상도.
- Full HD 1080p, 60fps 영상 전송.
- Triple Streams 지원
- 어떤 케이스에도 조립 가능한 Board type.
- 소니 STARVIS - CMOS 적용.
- 다양한 day & night 설정 방법 지원.
- 양방향 오디오 지원
- 모션 감지 기능 적용.
- POE 지원 (option)
- SD 메모리(XC 64GB~128GB) 저장 기능 지원 (option).
- ONVIF 19.12지원
- Web관리자 또는 전용프로그램을 통한 간편한 F/W update.
- Motorized Focus Zoom Lens지원(option)

B-2. Image Spec

항 목		내 용
Image	Image Sensor	Sony Exmor 2.07Mega Pixels Image Sensor
	Size	1/2 inch
	Scan method	Progressive Scan
	Total Pixels	1952(H) x 1113(V), 2.17 Mega Pixels
	Effective Pixels	1945(H)x 1097(V), 2.13 Mega Pixels
Function	Day & Night	Auto / Day(Color) / Night(BW), ICR Control
	Privacy Area	16 Programmable Zones, On / Off
	Motion Detection	432 Zone, Sensitivity 1 ~ 5 Step, On/Off
	W D R	Real WDR On(Adjust) / Off
	D N R	3DNR, On(Adjust) / Off
	S L D C	Simple Lens Distortion Correction, On(Adjust) / Off
	Ext. Video	CVBS 1.0Vp-p , 75Ω
	Elec. Shutter	Auto(1/30~1/15000), Suppress Rolling, Manual
	Color adjust	Bright / Contrast / Saturation / Sharp
	White Balance	Auto /Outdoor/Indoor/ User
	OSD display	Text, Date, Time, Event, On / Off
	Image Mirror	Normal / mirror(H) / Flip(V) / Both(HV)
	Image Rotate	OFF / 90° / 270°
Electrical	Power Supply	Only PoE(IEEE 802.3 af)
	Current	Max 250[mA]
Environmental	Operating Temp.	0°C ~ +50°C
	Preservation Temp.	-10°C ~ +60°C
	Humidity	0% ~ 90%
Physical Spec	Dimension.	42mm(W) X 42mm(H) X 14.5mm(D), without holder
	Weight.	70g
	Lens holder	Option

Appendix B. 이미지 모듈 스펙

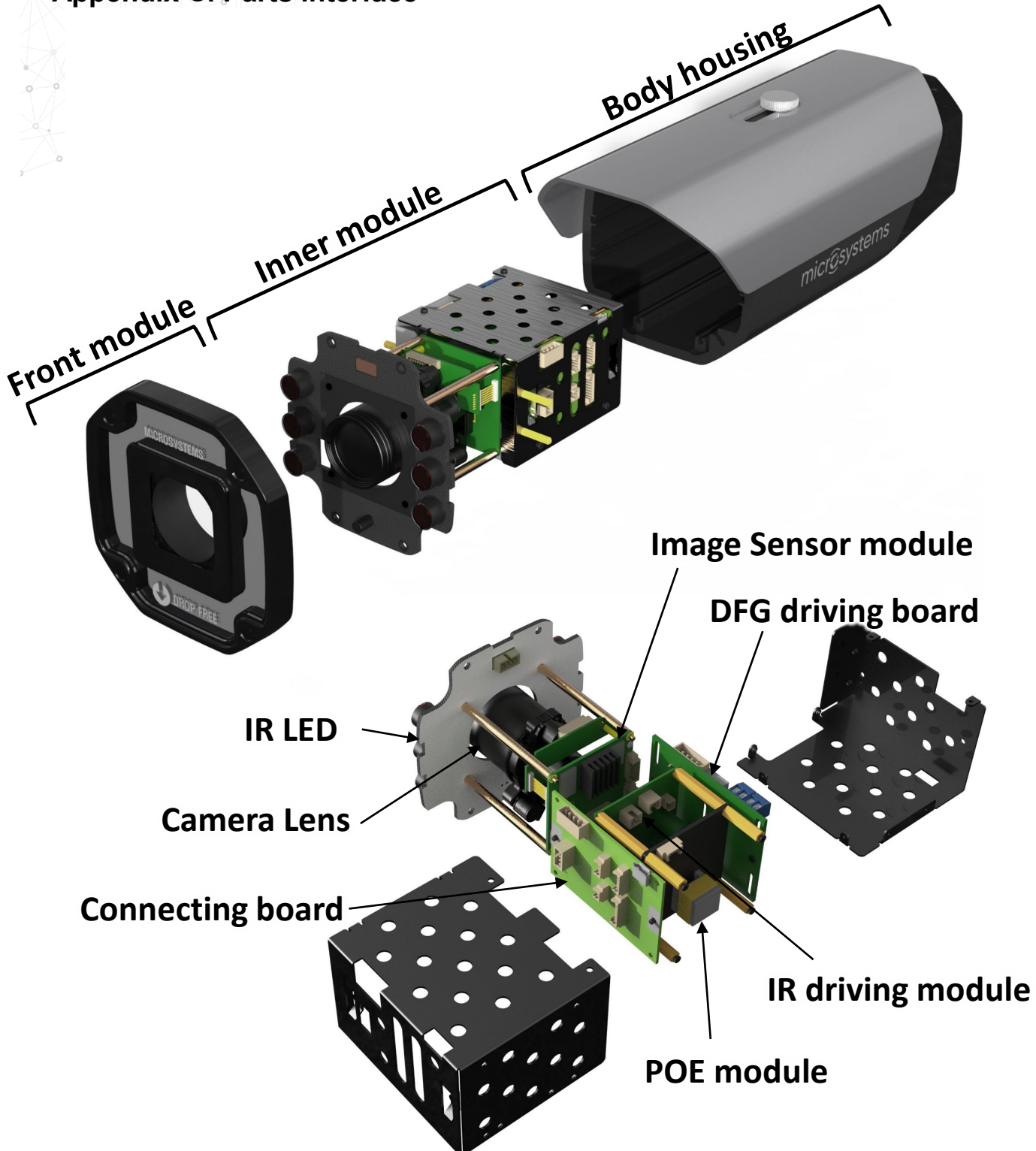
B-3. Network Spec

항 목		내 용
System	OS	Embedded Linux
Network	Interface	RJ45 10/100 Base-T PoE
	Protocol	TCP/IP,UDP/IP,RTP,RTSP,RTCP,NTP, HTTP,DHCP,FTP,SMTP,DNS,DDNS
	Onvif	Ver19.12
	DDNS	iplinker.net
	Simultaneous Access	Max. 10 user
Video	Compress Format	H.265/H.264/MJPEG
	Resolution	1920x1080/1280x1024/1280x960/1280x720/ 1024x768/640x480/320x240
	Max. Frame Rate	30fps @all resolution
	Video Quality	H.265 : Bitrate Control / H.264 : Bitrate Control / MJPEG : Quality Level Control
	Streaming	Triple Stream (Stream1,2,3) RTP/RTSP, UnicastRTP, Multicast RTP
Audio	Compress Format	G.711 u-law
	Streaming	Two way
Event	Sensor In	1 (NC / NO)
	Alarm Out	1 (Digital Outut, Open Collector)
Web Browser	OS	Windows 7, 8, 10,
	Manager	IE 11이상, Firefox, Safari, Opera
	Viewer	IE 11 or above (Active-X)

B-4. MFZ Spec (option)

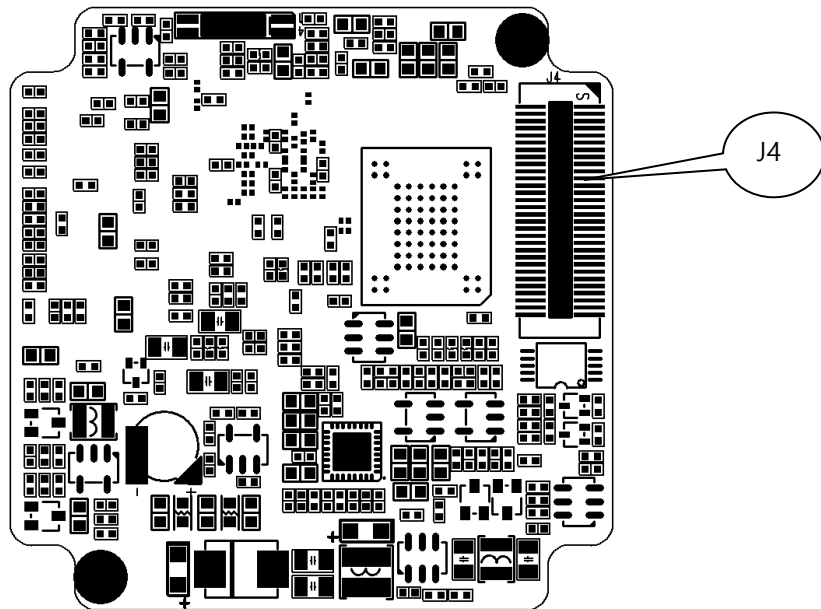
항 목	내 용
Max Power	3 Watt
Step Motor	2 pahse Bipolar
Motor Operating Volage	3.0 ~ 5.0 V
Support Lens	[YTOT] YT3010DB

Appendix C. Parts interface

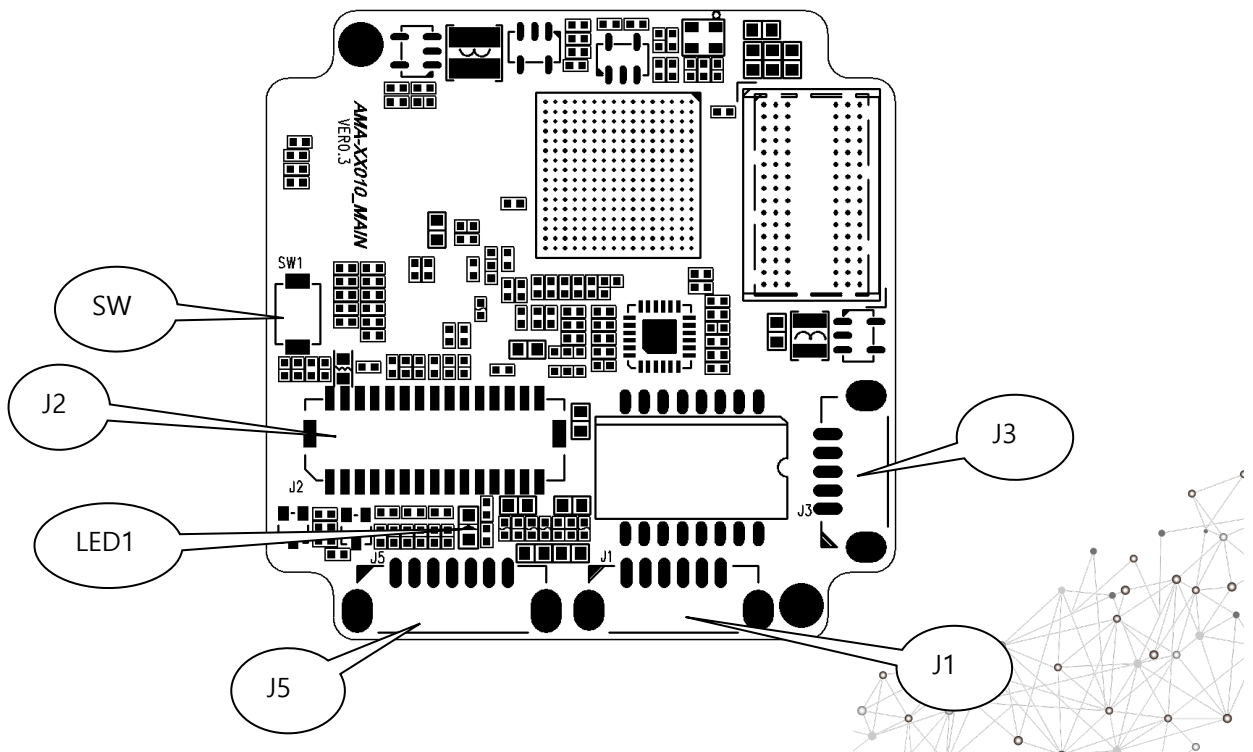


Appendix D. Module interface

D1) Layout Main B/D Top



D2) Layout Main B/D Bottom



Appendix D. Module interface

표D-1 J4 [BM30B-SRDS-G-TF, JST , Housing: SHDR-30V-S-B] - Option 기능 결선용

No	Pin Name	Description	No	Pin Name	Description
1	VDD12V	POE DC+12V Input	2	VDD3V3	DC +3.3V for LED
3	GND	Power GND	4	Ext VIDEO	CVBS output
5	CRDX	LAN_CRX to POE,	6	GND	Power GND
7	CTDX	LAN_CTX to POE	8	TxRx_LED	LAN TxRx, to Cathode
9	ALARM_OUT	Open Collector	10	STATUS_LED	Statue, to Cathode
11	ALARM_IN	Open / Close(Low)	12	LED_OFF	LED Off, DC3.3V Input
13	LINE_IN	Audio Line Input	14	RESET	System Reset, Low
15	LINE_OUT	Audio Line Out	16	FACT	Factory Default, Low
17	TxRx_LED	LAN Link, to Anode	18	-	do not connect
19	GND	Power GND	20	-	do not connect
21	SD_WP	SD CARD Write Protect	22	VDD3V3	DC +3.3V for SD CARD
23	SD_CLK	SD CARD DATA CLOCK	24	GND	Power GND
25	SD_DATA3	SD CARD DATA Bit 3	26	SD_DET	SD CARD Detect
27	SD_DATA2	SD CARD DATA Bit 2	28	SD_CMD	SD CARD CMD
29	SD_DATA1	SD CARD DATA Bit 1	30	SD_DATA0	SD CARD DATA Bit 0

표D-2. J1 [12505WS-06, Yeon Ho Electronic, Housing : 12505HS-06] - Power & LAN 연결

No	Pin Name	Description
1	VDD12V	DC +12V Input,
2	GND	Power GND
3	RDX-	ETHERNET Rx-
4	RDX+	ETHERNET Rx+
5	TDX-	ETHERNET Tx-
6	TDX-	ETHERNET Tx+

표D-3. J3 [12505WS-05, Yeon Ho Electronic , Housing : 12505HS-05] - IR LED 전원 및 컨트롤

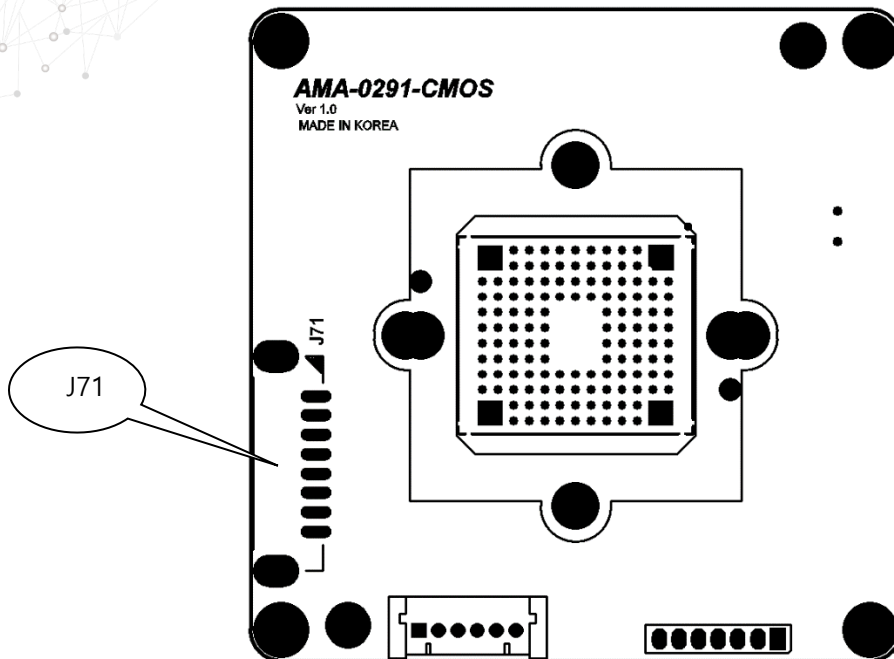
No	Pin Name	Description
1	VDD12V	DC +12V Output for IR LED, Max 500mA
2	IR_CTL-1	IR LED Control, TTL 3.3V, On/Off (option)
3	CDS_IN	CDS sensor Input, 100K Pull up resistor, Open 3.3V
4	GND	Power GND
5	IR_CTL-2	IR LED Control, TTL 3.3V, On/Off (option)

표D-4. ETC

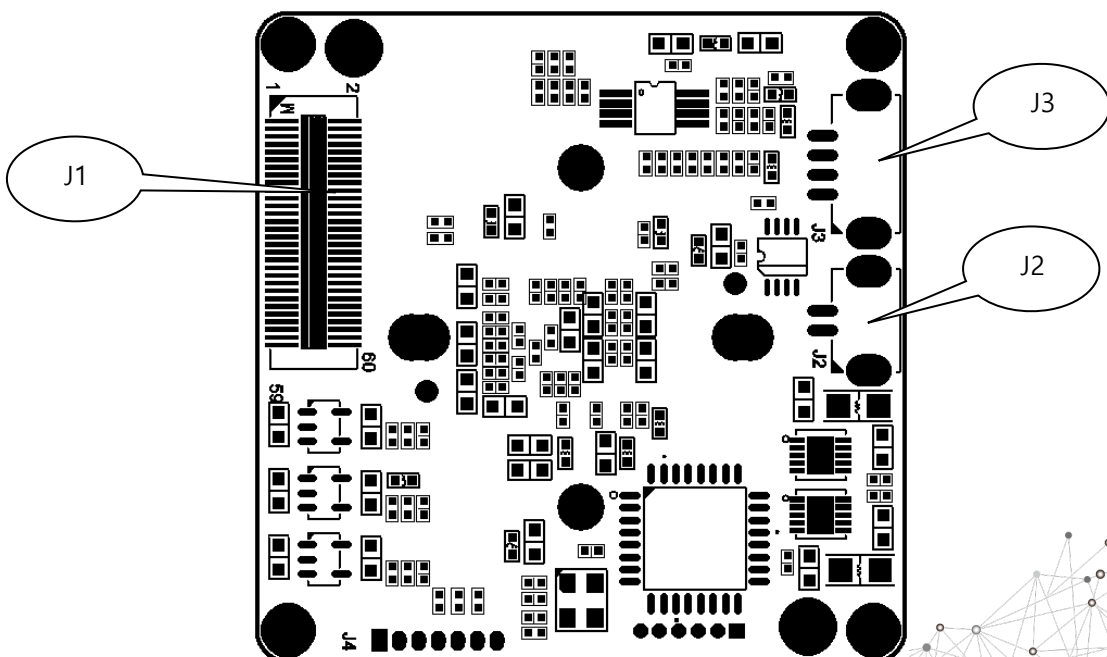
No	Name	Description
1	SW1	Factory Default Switch, 6초 이상 누르면 동작됨
2	LED1	ETHERNET 상태 LED, BLUE color , 통신 중 점멸
3	J5	Factory use only

Appendix D. Module interface

D3) Layout Camera B/D Top



D4) Layout Camera B/D Top



Appendix D. Module interface

표D-6. J2 [12505WR-02, Yeon Ho Electronic, housing: 12505HS-02] - ICR 컨트롤

No	Pin Name	Description	Hold	Day	Night
1	MOTOR+	D&N Motor Control	H	L	H
2	MOTOR-	D&N Motor Control	H	H	L

표D-7. J3 [12505WR-04, Yeon Ho Electronic , housing : 12505HS-04] - Mechanical IRIS LENS

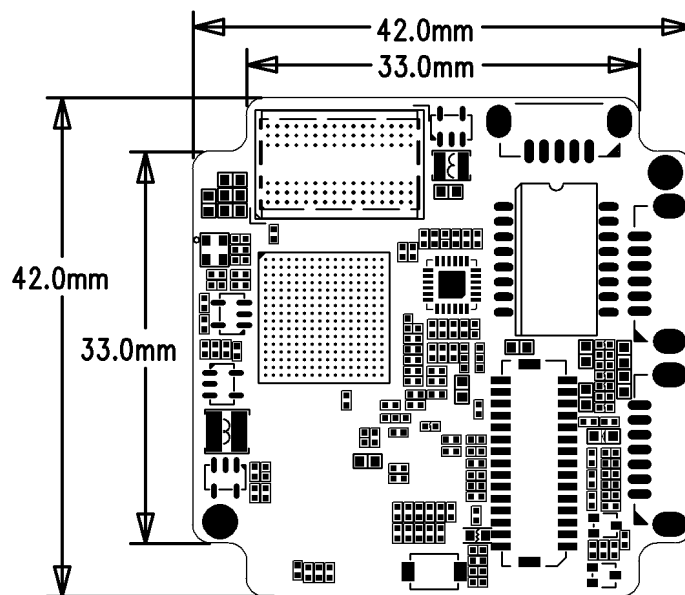
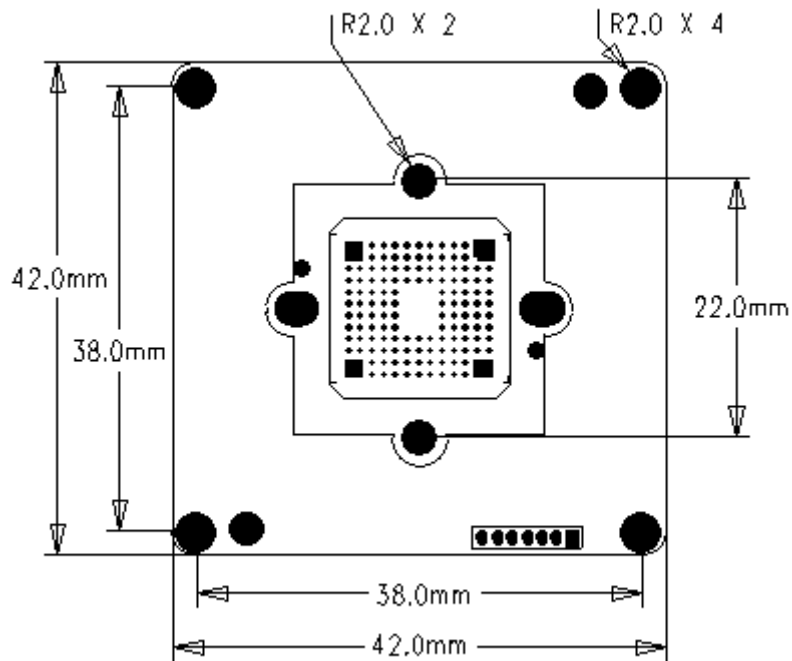
No	Pin Name	Description
1	DMP+	Mechanical IRIS Damping +
2	DMP-	Mechanical IRIS Damping -
3	DRV+	Mechanical IRIS Driver +
4	DRV-	Mechanical IRIS Driver -

표D-8. J5[12505WS-08, Yeon Ho Electronic , Housing : 12505HS-08] - Zoom & Focus Motor(옵션)

No	Pin Name	Description
1	FOCUS A-	FOCUS Pulse out
2	FOCUS A+	FOCUS Pulse out
3	ZOOM A-	ZOOM Pulse out
4	ZOOM A+	ZOOM Pulse out
5	ZOOM B+	ZOOM Pulse out
6	ZOOM B-	ZOOM Pulse out
7	FOCUS B-	FOCUS Pulse Out
8	FOCUS B+	FOCUS Pulse Out

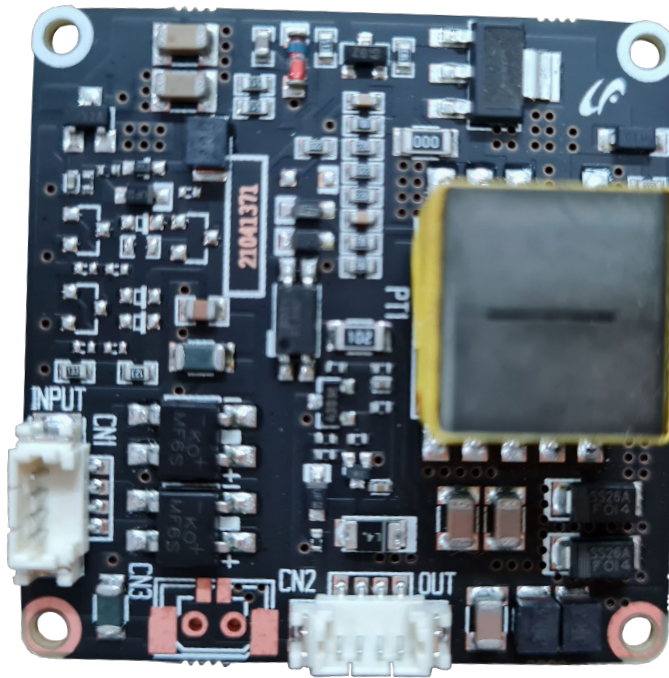
Appendix D. Module interface

D5) Main Board Dimension



Appendix D. Module interface

D5) Layout POE B/D Top



D6) Layout POE B/D Bottom

