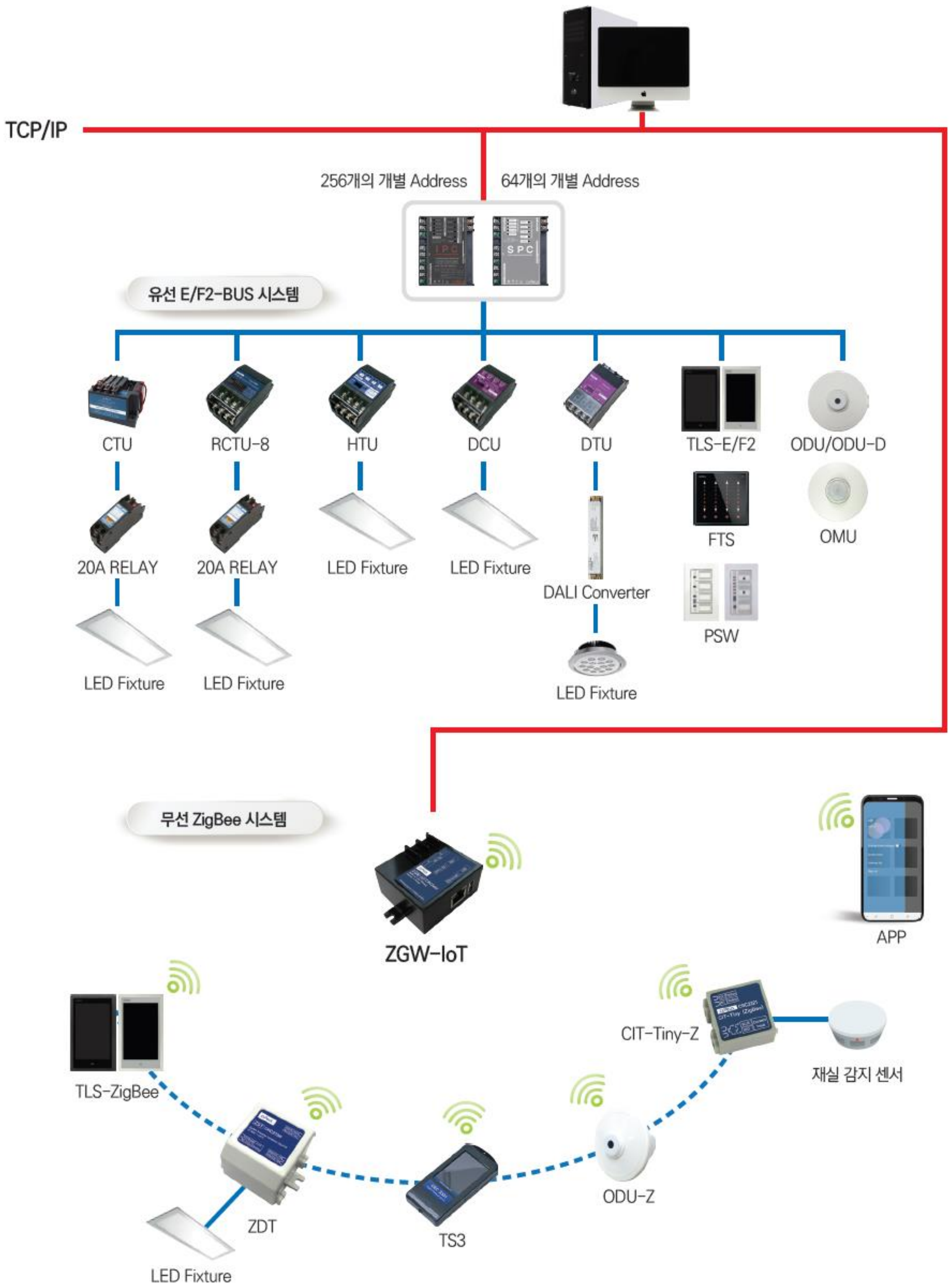
CLARUS
Professional Lighting
We light up your life and vision

Energy Saving Solution
에너지 절감 선도기업

JUNGHO GROUP

2018 - 2019 EDITION
www.junghocorp.com

전체 구성도 (유/무선 통합)


TCP/IP
256개의 개별 Address
64개의 개별 Address
유선 E/F2-BUS 시스템
CTU
RCTU-8
HTU
DCU
DTU
TLS-E/F2
ODU/ODU-D
20A RELAY
20A RELAY
LED Fixture
LED Fixture
FTS
OMU
DALI Converter
PSW
LED Fixture
LED Fixture
LED Fixture
무선 ZigBee 시스템
ZGW-IoT
APP
TLS-ZigBee
CIT-Tiny-Z
재실 감지 센서
ZDT
TS3
ODU-Z
LED Fixture

IPC
ODU/ODU-D
PC
HTU
ODU/ODU-D
SPC
TLS
ZDT
ODU-Z
APP
TLS-ZigBee

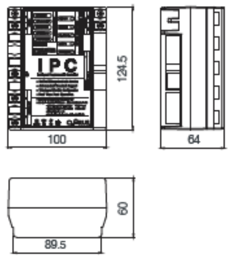
E/F2 유선 제어 시스템

PROGRAMMABLE CONTROLLER _ Standalone IoT Type

IPC | CRC1200 | Intelligent Programmable Controller (for Centralized)

- IPC는 2선식 무극성 전원 중첩 방식의 E/F2-BUS 조명제어 시스템의 주처리장치로서 Host PC, 사용자 입력장치를 통한 조명의 ON/OFF, 디밍 기능을 수행하는 조명제어기기의 직접적 제어명령 처리상태정보 Data를 저장하여 전송합니다.
- 다수의 IPC를 연동하여 대형 시스템 구축을 할 수 있습니다.
- 256개의 개별 Address(0-1~4 ~ 63-1~4) 관제점을 제어(or Global 256)

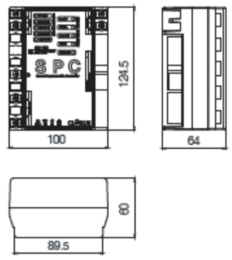
정격입력전압	100 ~ 242Vac, 50/60Hz
소비전력	30W
출력신호	무극성 ±24V(E/F2-BUS), 500mA
통신 (HOST PC)	TCP/IP, Modbus TCP, RS-485, Modbus RS-485



SPC | CRC1300 | Smart Programmable Controller (for Distributed)

- SPC는 2선식 무극성 전원 중첩 방식의 E/F2-BUS 조명제어 시스템의 주처리장치로서 Host PC, 사용자 입력장치를 통한 조명의 ON/OFF, 디밍 기능을 수행하는 조명제어기기의 직접적 제어명령 처리상태정보 Data를 저장하여 전송합니다.
- 판넬별 독립적인 제어(Stand-alone)가 가능하도록 분산제어를 수행합니다.
- 64개의 개별 Address(0-1~4 ~ 15-1~4) 관제점을 제어(or Global 256)

정격입력전압	100 ~ 242Vac, 50/60Hz
소비전력	30W
출력신호	무극성 ±24V(E/F2-BUS), 500mA
통신 (HOST PC)	TCP/IP, Modbus TCP, RS-485, Modbus RS-485

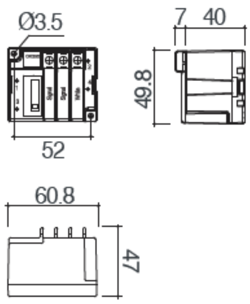


LOCAL CONTROL UNIT

CTU | CRC2000 | Control Terminal Unit

- CTU는 4개 어드레스의 릴레이를 제어하는 기기입니다.
- 프로그램 스위치와 접점 입력 혹은 PC제어로부터 신호를 받아 직접 연결된 릴레이의 ON/OFF를 제어합니다.
- DIP 스위치를 통해 연결된 릴레이에 고유의 어드레스를 부여합니다.

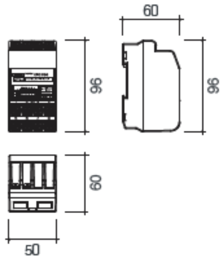
정격입력전압	±24Vac
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	1.2mA
출력제어포인트	4포인트
어드레스 설정	DIP 스위치



RCTU-8 | CRC2180 | Rack-Type, Control Terminal Unit

- Rack Type RCS Control T/U (CRC2130, RCTU-8)는 8개의 ON/OFF 릴레이 제어 포인트에 어드레스를 부여하고 제어하는 장치로서 Controller나 프로그램 스위치로부터 신호를 받아 직접 연결된 릴레이를 ON/OFF 합니다.
- 설치의 편의성을 위해 Din-Rail 또는 전용거치대(CRC9000)에 탈부착이 가능합니다.

출력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	2.4mA
정격입력전압	±24Vac
어드레스 설정	무선 어드레스 설정기 (CRC6400)

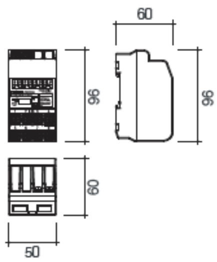


HTU | CRC2150 | 10A Hybrid T/U – (4CH)

- 10A HYBRID T/U는 10A 릴레이 4회로를 내장하여 스위치와 접점 입력 혹은 PC 제어로부터 신호를 받아 전기부하의 ON/OFF를 제어 합니다.

※ Inrush Current(돌입전류) 차단을 통한 접점 손상의 최소화로 제품의 수명을 연장합니다.

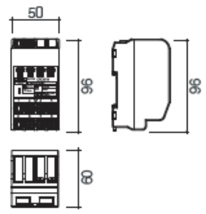
신호소비전류	3mA
정격출력(상용전압측)	10A, 277Vac X 4회로
어드레스 설정	무선 어드레스 설정기 (CRC6400)



DCU | CRC4214 | Dimming Control Unit 0 ~ 10V (4CH)

- DCU는 DC 0-10V 제어전압을 사용하는 조명용 안정기에 제어전압을 제공하여 안정기에 연결된 조명의 디밍 제어를 할 수 있습니다.
- 20A 릴레이(CRC7000)와 연동하여 ON/OFF 제어도 제공할 수 있습니다.
- 각 채널에 대해 에너지 절감을 위한 최대출력 (High-Trim, 100 ~ 50%) 및 떨림 현상 방지를 위한 최저출력 (Low-Trim, 0 ~ 50%) 조절이 가능합니다.

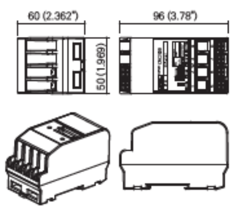
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	11mA
출력 채널	4채널
출력 디밍 신호전압	0-10Vdc(Pulling Down Type) X 4CH
0-10V 디밍 신호전류	최대 100mA (+,-)2Wire
디밍 신호 배선거리	100m
어드레스 설정	무선 어드레스 설정기 (CRC6400)



DTU | CRC2500 | DALI Terminal Unit

- DALI 프로토콜사용(IEC60629).
- DALI Device 64개 제어가능.
- 0.1% ~ 100% 254단계 제어.
- Lamp 상태의 모니터링 기능.

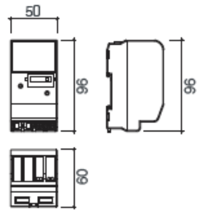
E/F2-BUS 신호	±24V, 14mA
DALI 신호	16V(±6.5V) ~ 0V(±6.5V) 10mA 무극성 배선 / 외장 DALI 파워 유극성 호환
통신속도	1200bps
DALI 통신거리	300m (1.2V 전압차가 발생하기 전까지의 거리)
어드레스 설정	무선 어드레스 설정기 (CRC6400)



CIT | CRC2124 | Contact Input T/U(4CH)

- CIT는 외부 장치로부터 (최대4채널) 무전압 접점 신호를 받아 각 채널별 개별, 그룹, 패턴, 디밍어드레스를 ON/OFF 제어합니다.
- 각 채널의 어드레스는 ASU(CRC6400)를 통해 설정이 가능 합니다.
- CH1 ~ CH4(4ch)

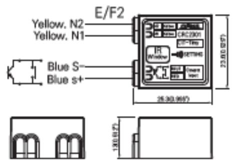
입력신호	Dry Contact Input, Open Collector
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	6mA
입력 채널	4채널
어드레스 설정	무선 어드레스 설정기 (CRC6400)



CIT | CRC2301 | CIT-Tiny (Contact Input Terminal Unit – Tiny)

- 외부 무전압 접점 신호에 어드레스를 부여하는 접점 입력 유니트로서 외부 ON/OFF 신호를 입력 받아 각 조명회로에 개별,그룹,패턴 및 디밍제어를 수행할 수 있습니다.
- 초소형화된 유니트로 임의의 장소에 설치할 수 있는 설치성이 매우 편리한 디바이스입니다.

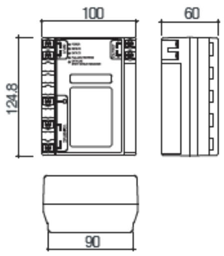
입력신호	Dry Contact Input , Open Collector
입력신호전압	무극성 ± 24V (E/F2-BUS)
신호소비전류	1.2mA
입력 채널	1채널
어드레스 설정	무선 어드레스 설정기 (CRC6400)



SAU | CRC6000 | System Amplifier Unit

- E/F2-BUS를 이용한 조명제어 시스템에서 Controller의 원격 제어거리를 간편하게 연장할 수 있습니다.

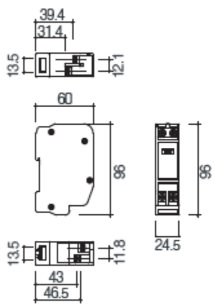
정격전원규격	100 ~ 242Vac, 50/60Hz, 150mA
신호입력	±24Vac, 10mA
신호출력	±24Vac, 500mA
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)



RELAY | CRC7000 | 20A HID RELAY Single – pole

- 랫칭 타입의 릴레이로서, CTU(CRC2000) 로부터 제어신호를 받아 100 ~ 347Vac에 20A의 조명 또는 다른 전기부하의 ON/OFF를 제어합니다.

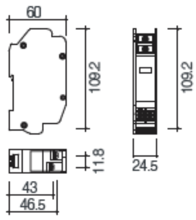
극수	CRC7000-single
정격입력전압 (저전압측)	전압 - 무극성 ±24Vdc 전류 - 350mA
정격출력(상용전압측)	20A, 347Vac (일반 사용시) 4800W, 240Vac (백열등) 20A, 300Vac (형광등 자기식 안정기)



RELAY | CRC7030 | 30A HID RELAY Single – pole

● 랫칭 타입의 릴레이로서, CTU(CRC2000) 로부터 제어신호를 받아 100 ~ 347Vac에 30A의 조명 또는 다른 전기부하의 ON/OFF를 제어합니다.

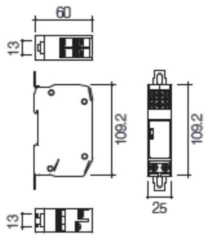
극수	CRC7030-single
정격입력전압 (저전압측)	전압 - 무극성 ±24Vdc 전류 - 350mA
정격출력(상용전압측)	30A, 347Vac



RELAY | CRC7220 | 20A HID RELAY Double – pole

● 랫칭 타입의 릴레이로서, CTU(CRC2000) 로부터 제어신호를 받아 100 ~ 347Vac에 20A의 조명 또는 다른 전기부하의 L,N 단상 2극을 모두 ON/OFF 제어합니다.

극수	CRC7220-Double
정격입력전압 (저전압측)	전압 - 무극성 ±24Vdc 전류 - 350mA
정격출력(상용전압측)	20A, 300Vac (Double-pole) ½ HP at 110-125Vac 1-1/2 HP at 220-277Vac



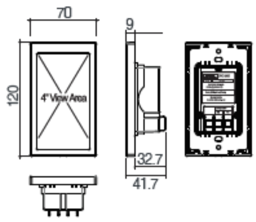
SWITCH

TLS4 | Touch LCD Switch

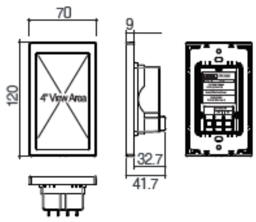
CRC3305, CRC3325 LCD 터치스위치는 정전용량식 터치 패드 TFT LCD 화면상의 GUI 그래픽 버튼 조작을 통해 조명 부하 장치들의 ON/OFF 제어와 디밍 제어를 설정할 수 있으며, LCD 화면상에서 각 제어 버튼의 속성을 편집할 수 있습니다.

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	E/F2-BUS, 10mA(AVG), 33mA(Peak)

CRC3305



CRC3325



Easy Function

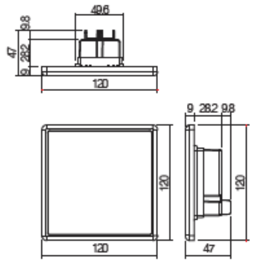
TLS Editor Micro SD Rear View Front View

FTS | Finger Touch Switch

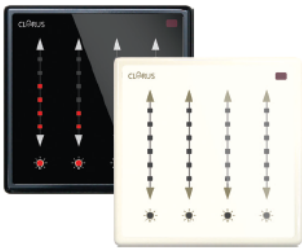
CRC3801

- CRC3801 핑거터치스위치(FTS)는 1회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 각 버튼은 무선 어드레스 설정기 (CRC6400)를 사용하여 개별, 그룹, 패턴 제어를 설정할 수 있습니다.
- CRC3801핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	2.9mA(Avg)

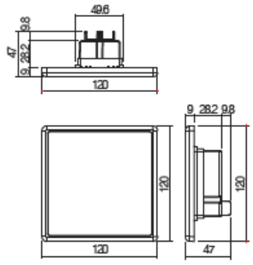


CRC3803



- CRC3803 핑거터치스위치(FTS)는 4디밍(Dimming)회로와 4회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 디밍 레벨 Up/Down 버튼은 E/F2-BUS의 개별 혹은 그룹 어드레스로 설정된 디머의 제어를 설정할 수 있고 ON/OFF 버튼으로 개별, 그룹 제어를 설정할 수 있습니다.
- CRC3803핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

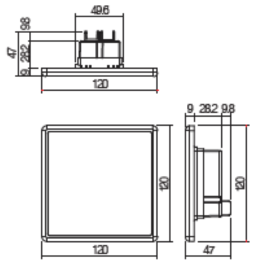
입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	3.6mA(Avg)



CRC3804

- CRC3804 핑거터치스위치(FTS)는 15회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 각각의 버튼은 어드레스 설정을 통하여 개별, 그룹, 패턴 제어를 설정할 수 있으며, ALL ON / ALL OFF 버튼으로 전체 부하의 ON/OFF를 설정할 수 있습니다.
- CRC3804핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

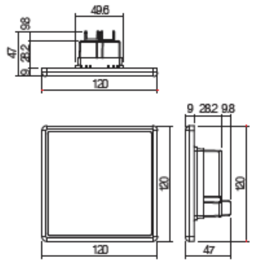
입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	4.6mA(Avg)



CRC3805

- CRC3805 핑거터치스위치(FTS)는 16회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 각각의 버튼은 어드레스 설정을 통하여 개별, 그룹, 패턴 제어를 설정할 수 있습니다.
- CRC3805핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

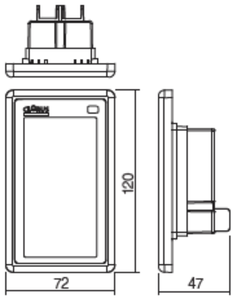
입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	4.6mA(Avg)



CRC3811

- CRC3811 핑거터치스위치(FTS)는 1회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 각 버튼은 어드레스 설정을 통하여 개별, 그룹, 패턴 제어를 설정할 수 있습니다.
- CRC3811핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

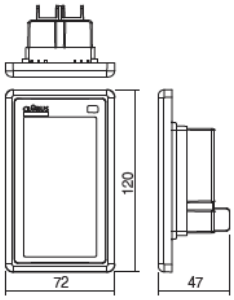
입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	2.9mA(Avg)



CRC3813

- CRC3813 핑거터치스위치(FTS)는 2디밍(Dimming)회로와 2회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 디밍 레벨 Up/Down 버튼은 E/F2-BUS의 개별 혹은 그룹 어드레스로 설정된 디머의 제어를 설정할 수 있고 ON/OFF 버튼으로 개별, 그룹 제어를 설정할 수 있습니다.
- CRC3813핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

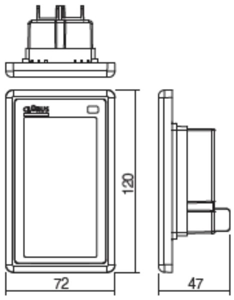
입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	3.1mA(Avg)



CRC3814

- CRC3814 핑거터치스위치(FTS)는 8회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 각각의 버튼은 어드레스 설정을 통하여 개별, 그룹, 패턴 제어를 설정할 수 있으며, ALL ON / ALL OFF 버튼으로 전체 부하의 ON/OFF를 설정할 수 있습니다.
- CRC3814핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

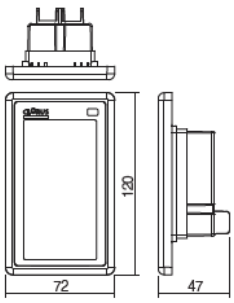
입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	3.8mA(Avg)



CRC3815

- CRC3815 핑거터치스위치(FTS)는 8회로의 정전용량방식 터치버튼을 가진 입력장치 입니다.
- 각각의 버튼은 어드레스 설정을 통하여 개별, 그룹, 패턴 제어를 설정할 수 있습니다.
- CRC3815핑거터치스위치는 1개의 스위치 박스에 설치됩니다.

입력신호전압	무극성 ±24 V (E/F2 BUS)
신호소비전류	3.8mA(Avg)



PROGRAM SWITCH | A Type Program Switches

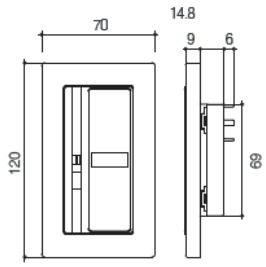
- CRC301X/CRC302X 시리즈 프로그램 스위치는 제어입력 장치입니다.
- 각각 1/2/3/4 개의 버튼(스위치 기능)을 제공합니다.
- 개별, 그룹, 패턴 또는 디밍(ON/OFF) 제어를 할 수 있습니다.
- 스위치기능 버튼 수 : | CRC3011/CRC3021 : 1 | CRC3012/CRC3022 : 2 | CRC3013/CRC3023 : 3 | CRC3014/CRC3024 : 4 |
- E/F2-BUS, 적외선 I/O
- 각 스위치 버튼은 무선 ASU(CRC6400)를 통해 사용자가 정한 기능과 어드레스를 입력할 수 있습니다.

CRC3011 | Office type CRC3021 | Interior type

Program Switch(1)

Program Switch(1)

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3011/CRC3021 : 1.6mA.

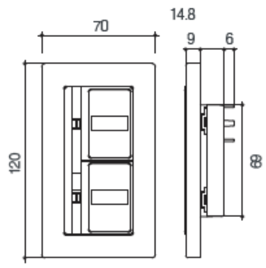


CRC3012 | Office type CRC3022 | Interior type

Program Switch(2)

Program Switch(2)

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3012/CRC3022 : 1.9mA.

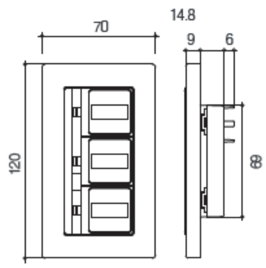


CRC3013 | Office type CRC3023 | Interior type

Program Switch(3)

Program Switch(3)

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3013/CRC3023 : 2.2mA.

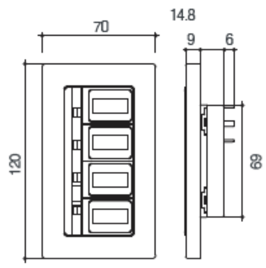


CRC3014 | Office type CRC3024 | Interior type

Program Switch(4)

Program Switch(4)

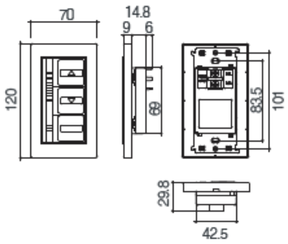
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3014/CRC3024 : 2.5mA.



PROGRAM SWITCH | Dimming

- D/S는 디밍제어 및 ON/OFF를 가능하게 하는 제어 입력 장치입니다.
- E/F2-BUS, 적외선 I/O

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	10mA



CRC3411 | Office type

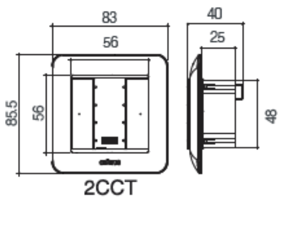
CRC3421 | Interior type

PROGRAM SWITCH | C Type Program Switches

- CRC3002 / CRC3004 / CRC3008 프로그램 스위치는 제어입력 장치입니다.
- 개별, 그룹, 패턴 또는 디밍(ON/OFF만) 제어를 할 수 있습니다.
- 각 CRC3000 시리즈 스위치는 CRC301X/302X 시리즈 스위치와 기능은 같으나 C-Type 스위치 박스에 설치됩니다.
- 인테리어에 맞게 여러 가지 색상이 적용 가능합니다.
- 스위치기능 버튼 수 : | CRC3002 : 2 | CRC3004 : 4 | CRC3008 : 8 |
- E/F2-BUS, 적외선 I/O

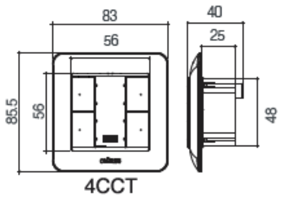
CRC3002-W
Program Switch(2)-White
CRC3002-G
Program Switch(2)-Grey
CRC3002-S
Program Switch(2)-Silver
CRC3002-B
Program Switch(2)-Black

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3002 : 1.9mA



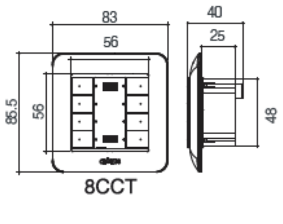
CRC3004-W
Program Switch(4)-White
CRC3004-G
Program Switch(4)-Grey
CRC3004-S
Program Switch(4)-Silver
CRC3004-B
Program Switch(4)-Black

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3004 : 2.5mA



CRC3008-W
Program Switch(8)-White
CRC3008-G
Program Switch(8)-Grey
CRC3008-S
Program Switch(8)-Silver
CRC3008-B
Program Switch(8)-Black

입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	CRC3008 : 3.8mA

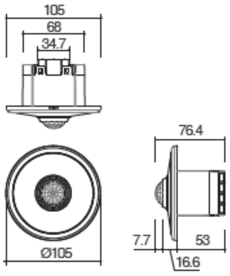


SENSORS & WIRELESS SETTING UNIT

OMU | CRC5001 | Occupancy sensor Main Unit / 인체 감지 센서(모기)

- OMU PIR 인체감지센서는 천정에 설치되어 인체 움직임을 감지합니다.
- 설치장소에서 센서 감지범위에 사람의 출입이 발생했을 때 자동적인 조명의 점/소등 혹은 디밍기능을 제공합니다.
- OAU(CRC5011), 보조 PIR센서를 추가적으로 사용하면 감지면적을 확장시킬 수 있습니다.
- E/F2-BUS

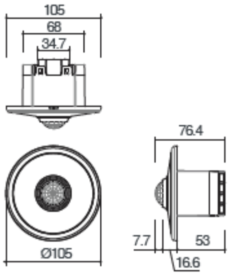
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)	신호소비전류	20mA
감지범위	4.5m X 4.5m	설치높이	2.5m(권장)



OAU | CRC5011 | Occupancy sensor Auxiliary Unit / 인체 감지 센서(자기)

- OAU는 OMU(CRC5001)에 연결되고 천정에 취부되어 인체 움직임을 감지합니다.
- 설치장소에서 센서 감지범위에 사람의 출입이 발생했을 때 자동적인 조명의 점등, 소등 기능을 제공합니다.
- OMU(CRC5001)의 보조 PIR센서로 사용되며, 감지면적을 확장하는데 이용합니다.

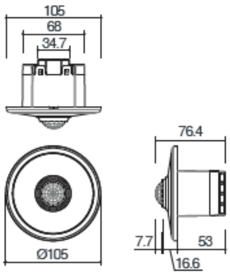
신호전압	15Vdc
감지범위	4.5m X 4.5m
설치높이	2.5m(권장)



ODU | CRC5002 | Occupancy Daylight sensor Unit / 조도센서

- ODU는 천정에 취부되어 조도를 감지하며, 설치 장소의 조도를 감지하여 설정된 조도에 따라 자동적인 조명의 점등, 소등 기능을 제공합니다.
- E/F2-BUS

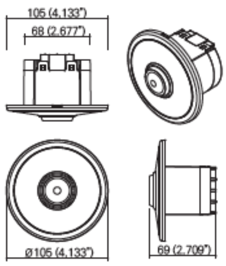
입력신호전압	무극성 ±24V(E/F2-BUS)
신호소비전류	15mA
감지범위	50 ~ 2000 lux



ODU-D | CRC5052 | Occupancy Daylight sensor Unit – Dimming

- 빛의 밝기를 감지하는 조도센서로서 E/F2 BUS에 연결하여 디밍제어를 할 수 있으며 내부 조도센서를 통해 밝기를 측정, 0 ~ 10V 신호를 발생시켜 조명 회로의 밝기를 자동으로 조절합니다.
- 저출력 신호에서 램프의 깜박거림 현상을 제거하였으며 주변 밝기에 따라 부드럽게 조명 레벨을 조절할 수 있는 에너지 절감형 센서입니다.

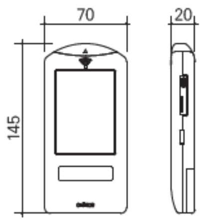
입력신호전압	무극성 ± 24V (E/F2-BUS)	신호소비전류	15mA
감지범위	50 ~ 2000 lux	출력 디밍 신호 전압	0 ~ 10V



ASU | CRC6400 | Wireless Address Setting Unit

- E/F2-BUS 조명제어 접속장치들의 제어 주소와 기능설정 등을 적외선 무선통신을 이용하여 케이블의 연결이나 특정 소프트웨어의 사용없이 입력이 가능한 휴대용 단말기입니다.

정격전원규격	3Vdc (AA Cell x 2) 연속 10시간 이상 사용 (알카라인 건전지 기준)

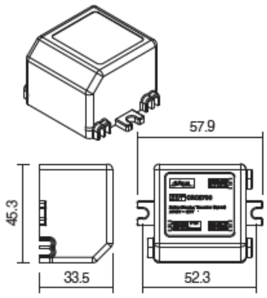


ZigBee 무선 제어 시스템

ZDT | CRC2700 | ZigBee Dimming Transceiver

- 0 ~ 10V 디밍기능이 있는 등기구에 간편한 ZigBee 무선 디밍 제어기능을 제공합니다. (with ON/OFF Relay)

정격입력전압	85V ~ 277Vac
출력 디밍 신호 전압	0-10Vdc (Pull-Down방식)
무선 ZigBee 통신	2.4GHz ISM Band (IEEE 802.15.4)

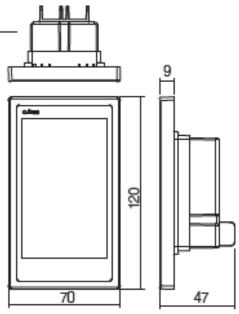


TLS-ZigBee | Touch LCD Switch for ZigBee Stand-alone

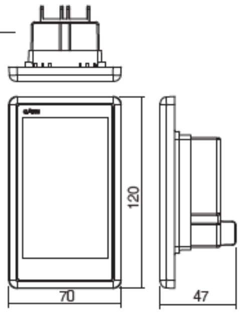
- ZigBee 무선통신방식
- ZigBee 무선통신 조명 부하 장치들의 제어
- TLS-Editor를 통해 화면 구성, 버튼 및 동작편집이 가능합니다.

LCD	4"TFT LCD, LED Backlight
정격입력전압	90V ~ 277Vac
Memory	MicroSD Card
무선 ZigBee 통신	0.1W(AVG) 1.6W(Peak)

CRC3304



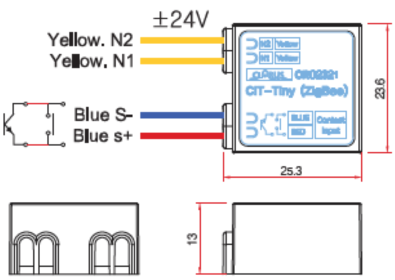
CRC3324



CIT-Tiny-Z | CRC2321 | Contact Input T/U Tiny -ZigBee

- CIT Tiny-ZigBee는 각종 센서나 스위치 등 외부 장치로부터 무전압 접점 신호를 입력 받아 ZigBee System의 개별, 그룹, 패턴, 디밍 어드레스를 제어할 수 있는 입력 장치 입니다.

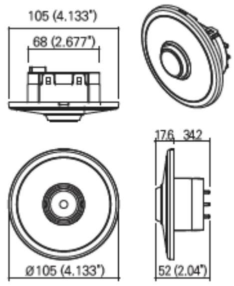
입력신호	Dry Contact Input, Open Collector
정격 입력	24V dc or ac, 1.2mA
무선 ZigBee 통신	2.4GHz ISM Band (IEEE 802.15.4)



ODU-Z | CRC5042 | Daylight Sensor - ZigBee

- ODU-Z는 실내 조도를 측정하여 조명의 디밍 제어를 할 수 있도록 ZigBee 무선 신호를 송신하는 장치입니다. 조도 레벨에 따라 점진적인 디밍 신호를 보내고, 4개의 존에 각기 다른 설정이 가능하여 최적의 조명 환경을 만들어 줍니다.

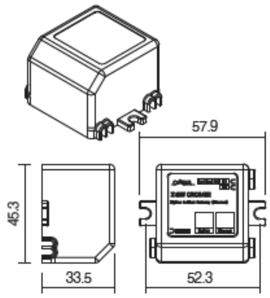
정격 입력	24V dc or ac, 11mA
조도 설정 범위	0 ~ 2,000 lux
무선 ZigBee 통신	2.4GHz ISM Band (IEEE 802.15.4)
출력 디밍 신호 전압	0-10Vdc (Pull-Down방식)



ZGW-Ethernet | CRC2452 | ZigBee Gateway – Ethernet

- ZGW-Ethernet은 PC와 지그비 무선 통신을 위한 Gateway입니다. 별도의 장비 없이 ZGW-Ethernet을 PC와 Ethernet 망에 연결하면 조명제어 프로그램을 통해, 지그비 무선 통신 조명 부하 장치들의 ON/OFF 혹은 디밍 제어를 할 수 있습니다.

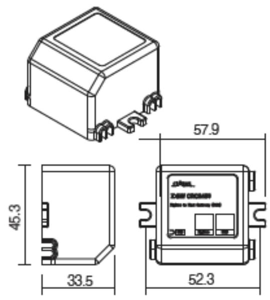
정격 입력	24V dc or ac , 30mA
유선통신	ZGW-Ethernet to Host : Ethernet TCP/IP
무선 ZigBee 통신	2.4GHz ISM Band (IEEE 802.15.4)



ZGW-USB | CRC2453 | ZigBee Gateway – USB

- ZGW-Ethernet은 PC와 지그비 무선 통신을 위한 Gateway입니다. 별도의 장비 없이 ZGW-USB을 PC의 USB 포트에 연결하면 조명제어 프로그램을 통해, 지그비 무선 통신 조명 부하 장치들의 ON/OFF 혹은 디밍 제어를 할 수 있습니다.

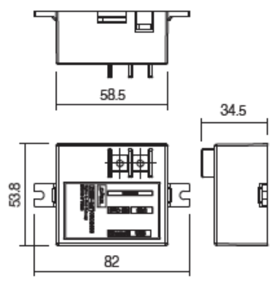
정격 입력	5Vdc, 30mA
유선통신	ZGW-USB to Host : USB 2.0
무선 ZigBee 통신	2.4GHz ISM Band (IEEE 802.15.4)



ZGW-IoT | CRC2460 | ZigBee Gateway IoT

- ZGW-IoT는 ZigBee 무선 제어 시스템을 Internet, Modbus 등 다양한 통신을 통해 제어/감시할 수 있도록 해주는 Gateway입니다. 특히 인터넷 연결을 통해 핸드폰, 타블렛 PC와 같은 휴대용 기기의 앱과 연동하여 간편하게 시스템을 조작할 수 있습니다.

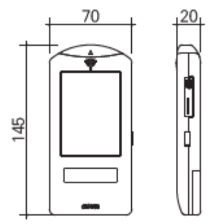
정격 입력	5Vdc, 280mA (Micro 5pin)
유선통신	Ethernet
무선 ZigBee 통신	2.4GHz ISM Band (IEEE 802.15.4)



TS3 | CRC3301 | 3.2" ZigBee-LCD Touch Setting Unit

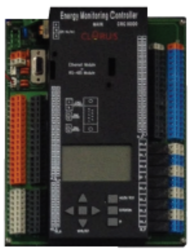
- ZigBee 통신기능.
- 개별, 그룹 어드레스 설정 및 제어 기능
- 신(Scene) 연출 및 편집 기능

3.2"Color LCD&Touch	
정격전원규격	3Vdc (AA Cell X 2)
무선 ZigBee 통신	2.4GHz, ISM band(IEEE802.15.04), 4.5dBm(max)



Monitoring Unit (전력 및 ESU 입력 전용 DDC)

EMC | CRC8000 | Energy Monitoring Controller



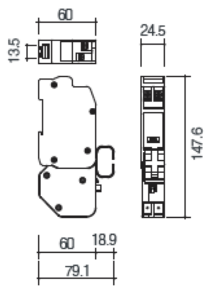
● Energy Monitoring Controller는 현장에 설치되어 있는 설비로부터 아날로그 계측 관제점 및 디지털 출력 관제점의 데이터를 수집하여 중앙감시반으로 전송하고, 디맨드 컨트롤 등 각종 명령을 전달 받아 제어 기능을 수행하는 디지털 제어장치 입니다.

모 델 명		통신구성 Port 구성	정 격
EMC	CRC8000	Isolated RS485 Modbus RTU Mode (Option : Ethernet)	24Vac / 15W(Max) (Option : AC220V)
		RS485 / RS232 Modbus RTU Mode	
		Ext UART (Customized Protocol)	
		16AI / 16DI / 8DO / 8AO	

RELAY | CRC7120 | Combination EMS Sensor and 20A 1Pole Relay

● EMS Sensor(CRC7400)와 20A 1Pole Relay(CRC7000)를 결합한 제품으로 CRC7000의 제어상태에 따라 부하에 흐르는 전류를 검출하여, 부하전류에 비례하는 전류신호(4 ~ 20mA)를 출력하므로 부하에 흐르는 전류의 모니터링이 가능하도록 합니다.

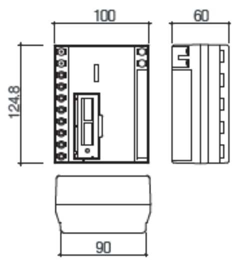
극수	CRC7000-Single
정격입력전압(저전압측)	전압-무극성 ±24Vdc / 전류 350mA
정격출력(상용전압측)	20A, 347Vac



ETU | CRC8200 | EMS Sensor Terminal Unit

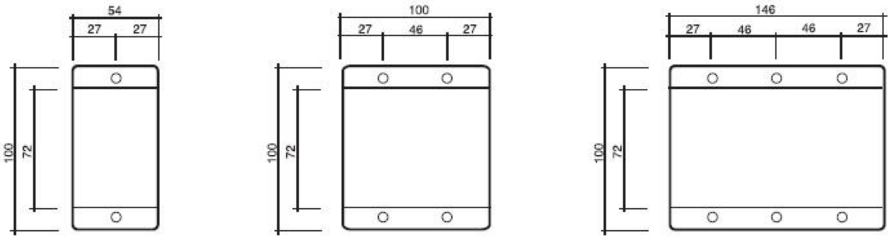
● 다수의 Relay + EMS Sensor(CRC7120) 또는 EMS Sensor(CRC7400)에서 출력되는 부하전류 검출값을 Host(서버)로 전송합니다.

정격입력전압	24Vac
신호소비전류	150mA
소비전력	8W
센서 접속 제어 Ch수	24 ea(Max)

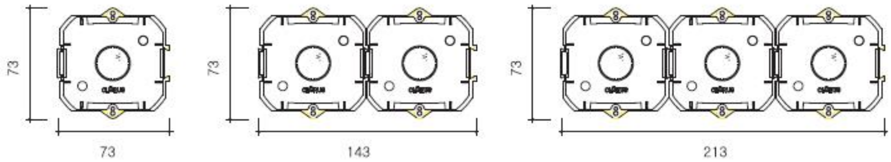


SWITCH BOX

A-Type

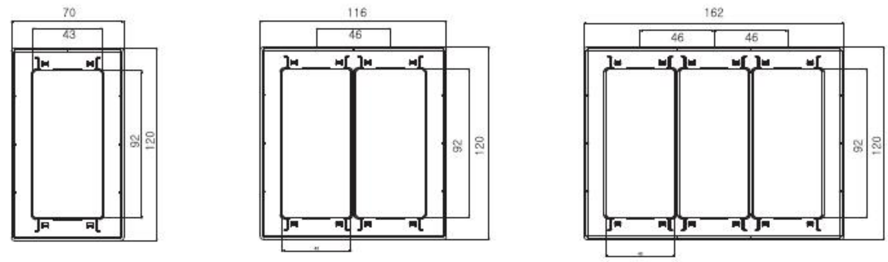


C-Type



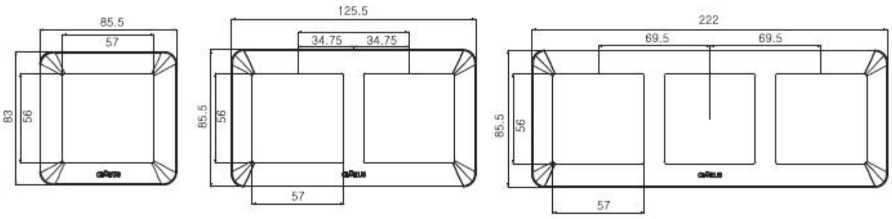
SWITCH PLATE

A-Type



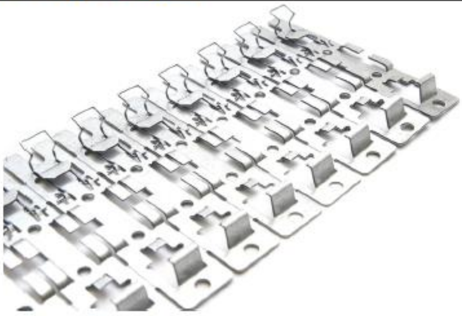
CRC9011 / CRC9021 CRC9012 / CRC9022 CRC9013 / CRC9023

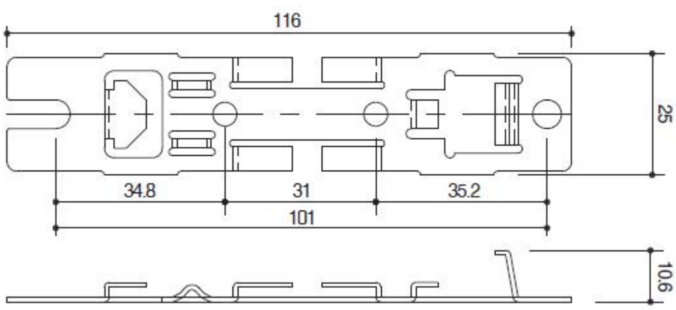
C-Type



CRC9101 CRC9102 CRC9103

설치용 붙임쇠





MEMO.

INDEX.

E/F2 유선 제어 시스템

PROGRAMMABLE CONTROLLER _ Standalone IoT Type

1	CRC1200	Intelligent Programmable Controller	(for Centralized)	IPC
2	CRC1300	Smart Programmable Controller	(for Distributed)	SPC

LOCAL CONTROL UNIT

1	CRC2000	Relay Control Terminal Unit (4ch)	CTU
2	CRC2124	Contact Input Terminal Unit (4ch)	CIT
3	CRC2150	10A Hybrid T/U	HTU
4	CRC2180	Rack-type, Relay Control Terminal Unit (8ch)	RCTU-8
5	CRC2301	Contact Input Terminal Unit-Tiny (1ch)	CIT-Tiny
6	CRC2500	DALI Terminal Unit	DTU
7	CRC4214	Dimming Control Unit (0-10V, 4ch)	DCU
8	CRC6000	System Amplifier Unit	SAU
9	CRC7000	20A Relay (1P)	RCS
10	CRC7030	30A Relay (1P)	RCS
11	CRC7220	20A Relay (2P)	RCS

SWITCH

1	CRC3305	Touch LCD Switch (Straight Edge)	TLS
2	CRC3325	Touch LCD Switch (Round Edge)	TLS

1	CRC3801	Finger Touch Switch_Square (1button)	FTS
2	CRC3803	Finger Touch Switch_Square (4dimming button / 4button)	FTS
3	CRC3804	Finger Touch Switch_Square (15button)	FTS
4	CRC3805	Finger Touch Switch_Square (16button)	FTS
5	CRC3811	Finger Touch Switch_ Rectangle (1button)	FTS
6	CRC3813	Finger Touch Switch_ Rectangle (2dimming button / 2button)	FTS
7	CRC3814	Finger Touch Switch_ Rectangle (8button)	FTS
8	CRC3815	Finger Touch Switch_ Rectangle (8button)	FTS

	Office Type	Interior Type		
1	CRC3011	CRC3021	Program Switch (1 button)	P/S
2	CRC3012	CRC3022	Program Switch (2 button)	P/S
3	CRC3013	CRC3023	Program Switch (3 button)	P/S
4	CRC3014	CRC3024	Program Switch (4 button)	P/S
5	CRC3411	CRC3421	Dimming Switch	D/S

1	CRC3002	C-Type Program Switch (2button)	P/S
2	CRC3004	C-Type Program Switch (4button)	P/S
3	CRC3008	C-Type Program Switch (8button)	P/S

SENSORS & WIRELESS SETTING UNIT

1	CRC5001	Occupancy Sensor Main Unit	OMU
2	CRC5002	Daylight Sensor	ODU
3	CRC5011	Occupancy Sensor Auxiliary Unit	OAU
4	CRC5052	Dimmable Daylight Sensor	ODU-D
5	CRC6400	Wireless Address Setting Unit	ASU

ZigBee 무선 제어 시스템

1	CRC2321	Contact Input T/U Tiny - ZigBee	CIT-Tiny-Z
2	CRC2452	ZigBee Gateway (Ethernet)	ZGW-Ethernet
3	CRC2453	ZigBee Gateway (USB)	ZGW-USB
4	CRC2460	ZigBee Gateway IoT	ZGW-IoT
5	CRC2700	ZigBee Dimming Transceiver	ZDT
6	CRC3301	3.2" ZigBee LCD Touch Setting Unit	TS3
7	CRC3304	Touch LCD Switch 4 - ZigBee (Straight Edge)	TLS4-Z (S)
8	CRC3324	Touch LCD Switch 4 - ZigBee (Round Edge)	TLS4-Z (R)
9	CRC5042	Daylight Sensor - ZigBee	ODU-Z

Monitoring Unit (전력 및 ESU 입력 전용 DDC)

1	CRC7120	EMS Sensor with 20A 1P RCS	ESU
2	CRC7400	EMS Sensor	EMS Sensor
3	CRC8000	Energy Monitoring Controller - 전력감시용 DDC	EMC
4	CRC8200	20A ESU 전용 입력 장치	ETU(AI)

소프트웨어

1	CRC1400	Energy Manager 4	EM4
2	CRC1440	시스템 통합 SI 소프트웨어	SI
3	CRC1445	시설 관리 FMS 소프트웨어	FMS
4	CRC1450	TLS-Editor	TLS-Ediotr
5	CRC1451	휴대기기용 TLS 앱	TLS-App

악세서리

1	CRC9011	Office 1 Gang Plate	SPA
2	CRC9012	Office 2 Gang Plate	SPA
3	CRC9013	Office 3 Gang Plate	SPA
4	CRC9021	Interior 1 Gang Plate	SPA
5	CRC9022	Interior 2 Gang Plate	SPA
6	CRC9023	Interior 3 Gang Plate	SPA
7	CRC9101	C-Type 1 Gang Plate	SPC
8	CRC9102	C-Type 2 Gang Plate	SPC
9	CRC9103	C-Type 3 Gang Plate	SPC

1	CRC9000	설치용 붙임쇠 (Mounting Strap)	MS
2	CRC9410	RELAY 컴먼바	RC
3	CRC9420	TU 컴먼바	TC

CLARUS Energy Saving Solution
www.junghocorp.com

|주|정호티엘씨 JUNGHO TLC
T. 02-553-3631
F. 02-553-2526

CLARUS |주|클라루스코리아 CLARUS KOREA
T. 02-515-6091
F. 02-517-5473

|주|일루텍 ILLUTECH
T. 02-436-6571
F. 02-491-6575

JH-1806