

EGR

Earth Leakage | Ground Fault Protection Relay

EcoEtruxure™
Innovation At Every Level

디지털 누설, 지락 계전기
Digital Ground Fault Relay

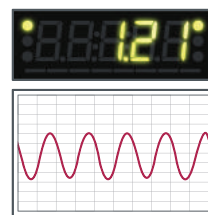
✓ Noise Filtering

✓ Communication



노이즈 필터 OFF

FILTER



노이즈 필터 ON

Schneider
Electric™

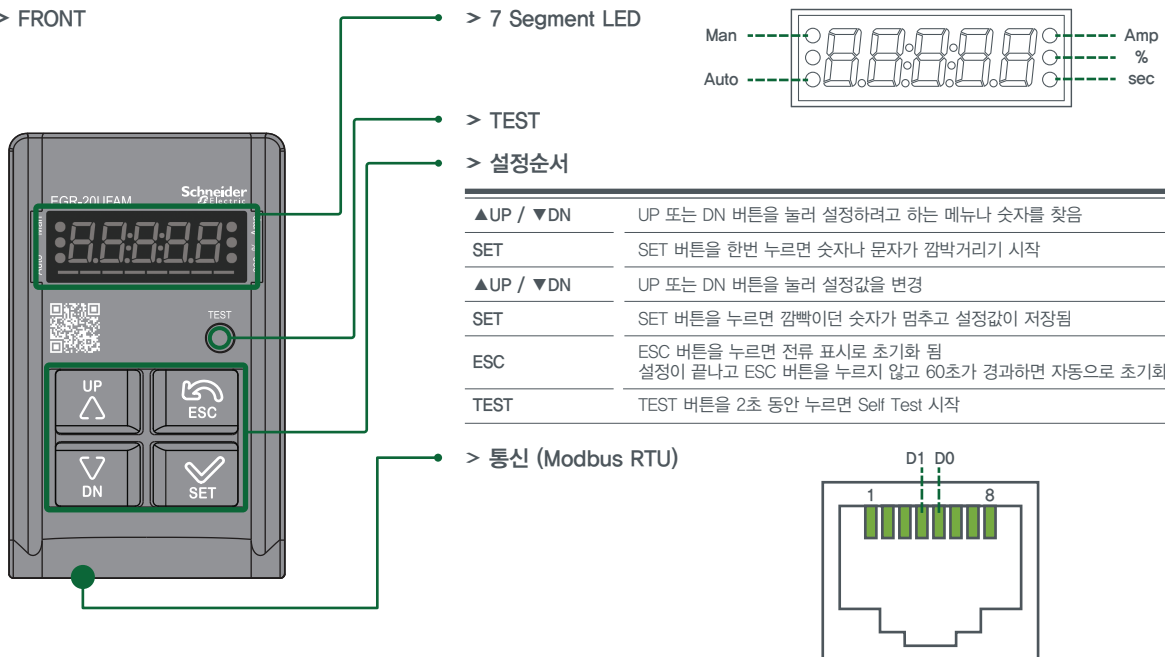


기능 및 특징

- 누설, 지락 전류 계측 및 보호
- Digital Display (누설전류계측, 설정값)
- 전류형(mA), 전압형(mV) ZCT(영상변류기) 사용 가능
- Wide Range 설정 범위 (0.03 ~ 20A)
- 순시 동작 보호 (30mA, 30msec)
- 사고 이력 저장
 - 동작 이력 저장 (5회)
 - 사고 시간 분석 가능 (RTC내장)
- 기존 제품과 설치 호환성
 - 8핀 Socket형 및 Flush mounted형 취부
- IP52 등급 : 보호커버 설치시
- 통신 지원 (Modbus-RTU)
- 노이즈 필터 기능
 - 인버터, UPS, DC 전원 컨버터 등에 의한 하모닉스 무효성분 필터링
 - 노이즈가 많은 사용환경에 적합

Display

> FRONT



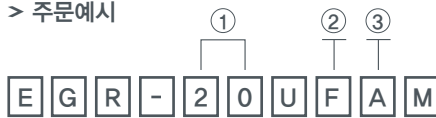
정격사양

기능 및 특성		정격사양	
검출 전류 범위	전류형	0.03~20A (ZCT 정격 200mA/1.5mA)	
	전압형	0.1~10A (ZCT 정격 200mA/100mV)	
시간설정	지락동작시간	0.03, 0.05, 0.1 ~ 10sec	
	지락동작지연시간	0 ~ 30sec	
조작전원	정격전압	100 ~ 240Vac/dc (사용전압 85 ~ 264Vac/dc)	
	주파수	50/60Hz	
보조접점	형식	1-SPDT(1c)	
	정격	3A / 250Vac (저항부하)	
오차	전류	0.1A 이하 ±0.02A, 0.1A 초과 ±1% (±1% f.s)	
	시간	±3% or 0.02s	
복귀방법		수동복귀	
		자동복귀	
사용환경	온도	운전	-20~60℃
		보관	-40~80℃
절연저항	습도	30~85% Rh (결로가 없는 상태)	
	회로와 외함	DC 500V, 10M Ω 이상	
절연내압	회로와 외함	2kV, 50/60Hz, 1분	
	접점 상호 간	1kV, 50/60Hz, 1분	
	회로간	1.5kV, 50/60Hz, 1분	
Electrostatic Discharge (ESD)	IEC61000-4-2	Level 3: Air Discharge: ±8kV, Contact Discharge: ±6kV	
Radiated Electromagnetic Field Disturbance	IEC61000-4-3	Level 3: 10V/m, 80~1000MHz	
EFT / Burst	IEC61000-4-4	Level 3: ±2kV, 1분	
Surge	IEC61000-4-5	Level 3: 1.2×50 μ s, ±4kV	
Conducted Electromagnetic Field Disturbance	IEC61000-4-6	Level 3: 10V, 0.15~80MHz	
Emission	CISPR11	Class A (conducted and radiated)	
IP 등급		IP 52 (보호커버 설치시)	
취부방식		8pin Socket or Flush mounted	

주문방법

Reference	전류범위	조작전원	ZCT타입	비고
EGR-20UFAM	0.03 ~ 20	100 ~ 240Vac/dc	200mA/1.5mA or 200mA/100mV	패널 매입형, MUDBUS-RTU
EGR-20USCM	0.03 ~ 20	100 ~ 240Vac/dc	200mA/1.5mA	소켓형, MUDBUS-RTU
EGR-10USVM	0.1 ~ 10	100 ~ 240Vac/dc	200mA/100mV	소켓형, MUDBUS-RTU

> 주문예시



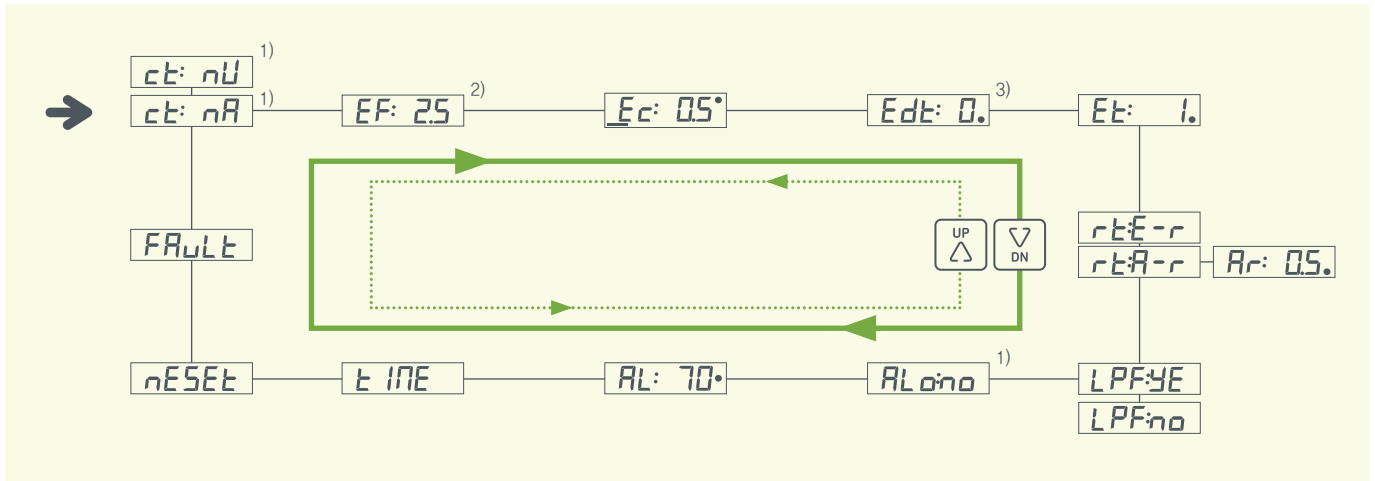
No	Item	Type	보호범위
①	설정 전류	20	0.03 ... 20A
		10	0.1 ... 10A
②	취부	F	패널 매입형
		S	소켓형
③	ZCT (영상변류기)	A	전압, 전류형
		C	전류형
		V	전압형

> 권장 소켓 (렛치형)



모델	KH-TDR-R8
----	-----------

설정순서



* UP / DN 버튼을 눌러 설정할 Mode를 선택

- 1) 소켓형은 표시되지 않음
- 2) 전압형은 표시되지 않음
- 3) Hidden Menu에서 Mot:yE를 선택시에만 표시됨

Setting Menu

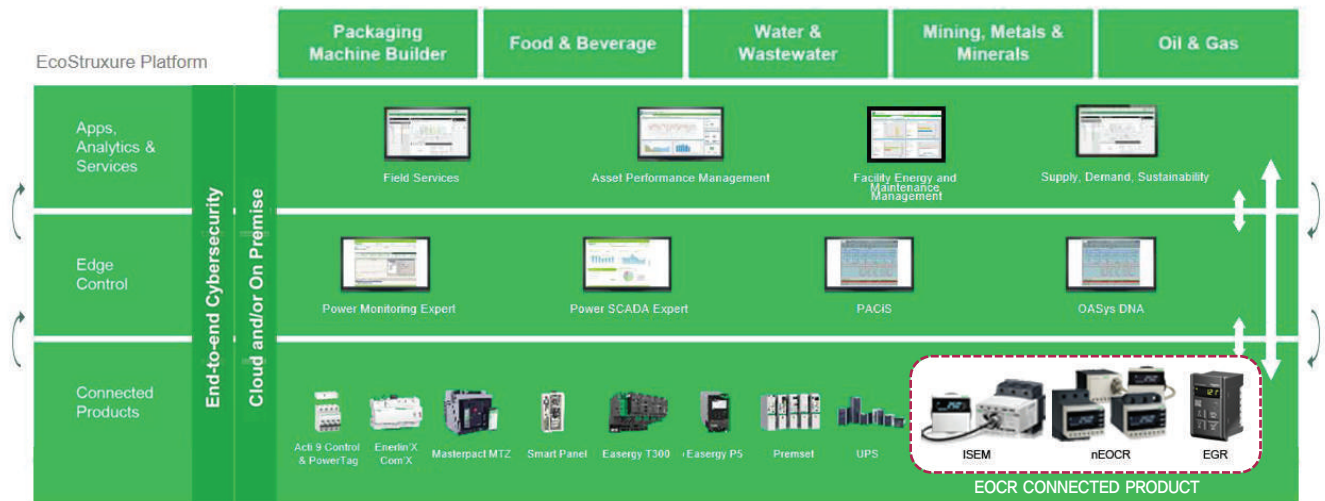
순서	설정항목	표시	내용	설정범위	초기값
1	ZCT (영상변류기 타입)	ct: nV ¹⁾ ct: nA ¹⁾	전류 검출 센서(ZCT) 타입 선택 모드 전압형mV(CT: nV) 또는 전류형mA(CT: nA) 선택	nV, nA	nA
2	최대 지락 전류 정격	EF: 2.5 ²⁾	동작 전류 설정범위에 따라 최대값을 선택 EF: 2.5 → 0.03 ~ 2.5A 까지 보호설정 가능 EF: 20 → 1 ~ 20A 까지 보호설정 가능	2.5, 20	2.5
3	지락 동작 전류 설정	Ec: 0.5 ³⁾	동작 전류값을 설정하는 모드 설정된 지락 전류는 ZCT 1차측 전류를 의미	2.5 : off, 0.03~2.5A 20 : off, 1~20A ct: nV : off, 0.1~10A	0.5 20 10
4	지락 동작 지연 시간	Edt: 0. ³⁾	동작 지연시간을 설정하는 모드 모터의 부하에 적용됨. 기동 특성에 따라 시간 설정	0~30s	0
5	동작 시간	Et: 1.	동작 시간을 설정하는 모드 EC 설정값 이상의 전류에서 원하는 동작시간을 설정	0.03, 0.05, 0.1~10s	1
6	복귀 방법	rt:E-r	수동복귀(Manual Reset) ESC 버튼 또는 전원 Off에 의한 복귀	E-r, A-r	E-r
		rt:A-r	자동복귀(Auto-Reset) 설정된 자동 복귀 시간에 따라 접점이 복귀됨		
	자동 복귀 시간	Ar: 0.5.	자동 복귀 시간을 설정하는 모드 동작후 접점을 복귀시키는 시간(rt:A-r)	0.5s~20n	5s
7	노이즈 필터	LPF:yE LPF:no	LPF:yE를 선택시 필터 된 전류값 계속 LPF:no를 선택시 필터 전 전류값 계속	yE, no	yE
8	경보 출력 설정	ALo: F ¹⁾	Flickering(ALo: F)을 의미하며 출력 접점(07/08)이 경보설정(%) 이상의 전류가 흐르면 Close ↔ Open을 반복하게 됨	F, H, no	no
		ALo: H ¹⁾	Holding(ALo: H)을 의미하며 경보설정(%) 이상의 전류가 흐르면 출력 접점(07/08)이 Close 되고 경보설정(%) 미만의 전류가 흐르면 Open됨		
		ALo:no ¹⁾	No(ALo:no)를 선택시 경보 출력을 사용하지 않음		
9	경보 설정	AL: 70.	경보 출력값을 설정하는 모드 EC 설정값의 백분율(%)로 설정 하며, 설정된 값에 따라 07/08 접점이 동작됨 * ALo: F 또는 ALo: H 선택시에만 표시	70~100%	70

10	시간 설정	t INE	현재의 시간을 설정						
		<table border="1"> <tr> <td>Yr: 16</td> <td>Mon: 8</td> </tr> <tr> <td>dd: 21</td> <td>hh: 3</td> </tr> <tr> <td>Mn: 15</td> <td>SEc: 35</td> </tr> </table>	Yr: 16	Mon: 8	dd: 21	hh: 3	Mn: 15	SEc: 35	연, 월, 일, 시, 분, 초 순으로 설정
Yr: 16	Mon: 8								
dd: 21	hh: 3								
Mn: 15	SEc: 35								
11	통신 설정	nESEt	통신 설정 모드						
		Ad: 1	Modbus 슬레이브 어드레스 설정	1~247	1				
		bP: 192 PrEun	통신 속도를 설정하는 것으로 9.6kbps, 19.2kbps, 38.4kbps중 선택 가능 통신 Parity를 설정하는 것으로 Non, Evn, odd 중 선택, 변경 가능하며 stop bit는 1이 됨	96, 192, 384 Non, Evn, odd	192 Evn				
12	동작 이력	FRuLt	동작 이력 정보 확인모드 최근 동작 이력 5회까지 저장됨, 바그래프의 우측 첫번째 LED가 최근 동작 이력이며 LED점등 숫자 순서로 이력 구분이 됨 Fault가 발생한 시간 정보를 연, 월, 일, 시, 분, 초 순으로 표시						

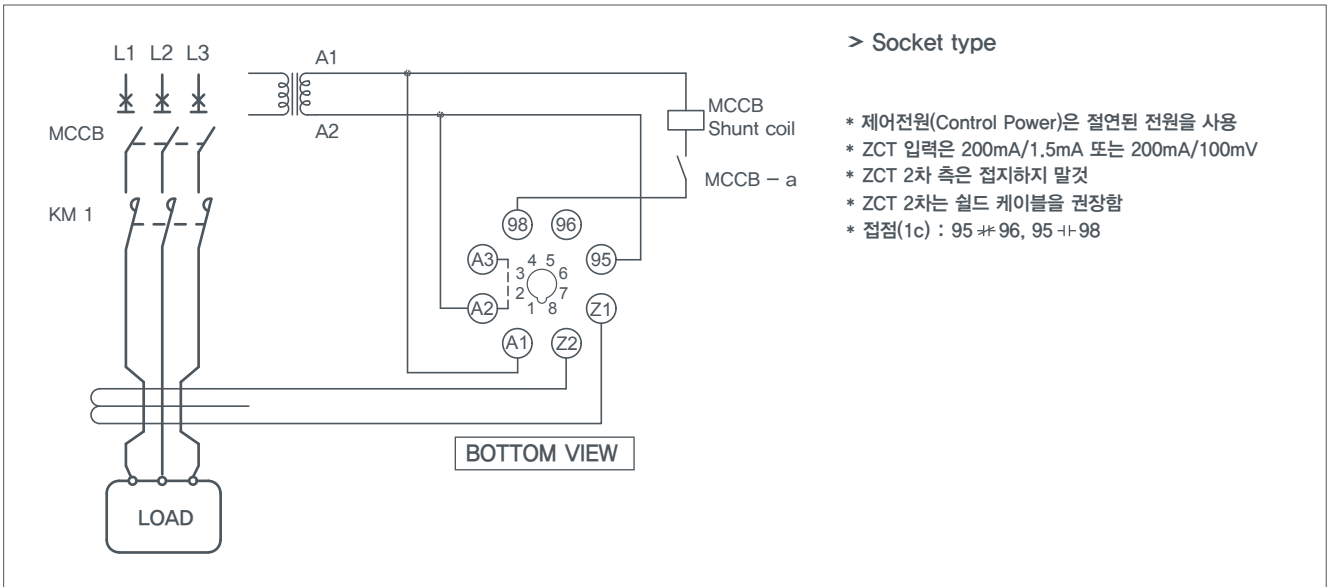
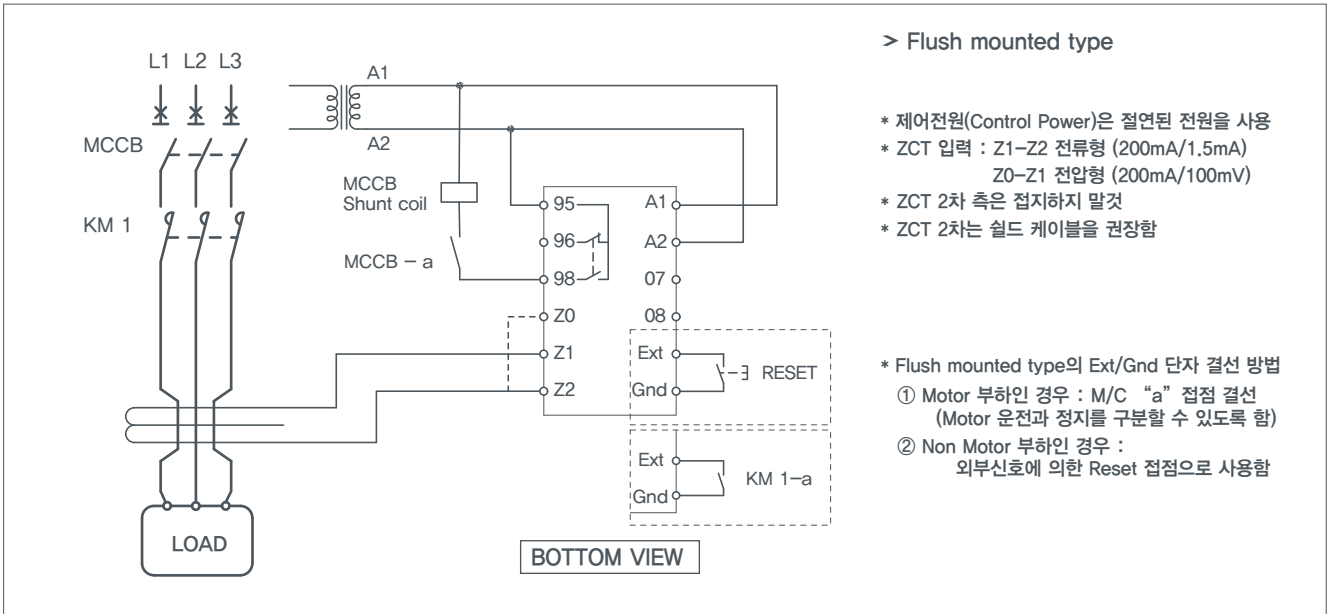
Hidden Menu

ESC와 SET버튼을 동시에 3초 이상 누르면 Hidden Menu가 나타나며, 다음과 같은 항목이 표시됨

순서	설정항목	표시	내용	설정범위	초기값
1	버전정보	Info	펌웨어 버전과 레퍼런스 코드 표시		
2	동작 특성 선택	tcc:dE	지락보호 특성을 dE 또는 no 중에 선택 Tcc:dE - 정한시 특성으로 동작 Tcc:no - 보호기능 멈춤, 지락전류 계측 기능만 수행	dE, no	dE
3	계측 오차 교정	cA: 100.	Calibration 기능 백분율(%)로 전류값 교정가능 (현재전류 X 70~130% = 설정전류)	70~130%	100
4	정격 주파수	Fr 60	50/60Hz로 선택 가능	50Hz, 60Hz	60
5	부하 선택	Notno	Mot:no - Non Motor Mot:yE - Motor 부하 * Mot:yE 설정시 Ed기능 활성화	no, yE	no
6	공장 초기화	rFSno	공장 초기화 모드 각 기능 설정값을 공장출하값으로 초기화 (시간설정값 제외)	no, yE	no

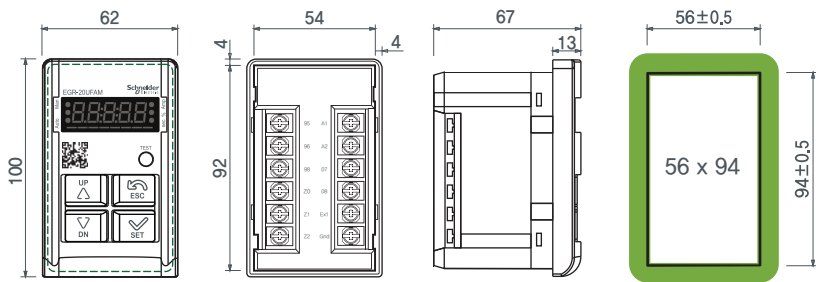


결선도



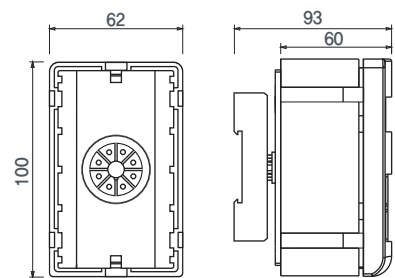
치수도

Flush mounted type (EGR-20UFAM)



> 판넬 커팅 크기

Socket type (EGR-20USCM / EGR-10USVM)



A1	A2	07	08	Ext	GND	Z2	Z1	Z0	98	96	95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

A1	A2	A3	98	96	95	Z1	Z2
1	2	3	4	5	6	7	8



스마트하고 효율적인 모터관리가 가능한 EOCR 자료를 다운로드 하세요!

www.SEreply.com

키코드 : 57386M

Life Is On

