



40년이 넘는 기간 동안 Schneider EOCR은 모터보호, 모니터링, 제어 분야의 혁신으로 업계를 주도해 왔습니다.

40년 이상의 혁신과 노하우

E O C R D S D

▶ 아날로그의 디지털솔루션제공
eco-Digital

Life Is On



> 실시간 전류 모니터링 및 보호

과/부족전류,
구속,
결상,
역상,
불평형 전류 보호

> 영상전류, 잔류전류 보호

영상전류 고주파 필터링 기능 내장

> 정한시, 반한시 보호 설정 가능

> 넓은 보호 범위 : 0.5~60A

> 향상된 전류계측 오차 : +/-5%

> 외장 전류센서 정격 설정

> 동작원인 표시 및 기록



> EOCRDS D

디지털 과전류 보호계전기
EUCR
EOCR-AR
EOCR-DS1
EOCR-DS3 대체품

> EOCRDR D

디지털 과전류/잔류전류형 지락 보호계전기
EOCR-DG 대체품

> EOCRDZ D

디지털 과전류/영상전류형 지락 보호계전기
EOCR-DZ 대체품

EOCR-DSD

eDigital over-current relay

Schneider Electric Korea

슈나이더 일렉트릭 코리아 (주)

서울본사

서울특별시 강서구 공항대로 248
대방건설빌딩 6층
고객센터 Tel. 1588 2630
고객센터 이메일 customercare.kr@se.com

부산지사

부산광역시 사상구 광장로 76
송원센타빌딩 802호
Tel. 051 319 7901
Fax. 051 319 7900

울산지사

울산 남구 대공원로 241
대공원파크플러스 5층 504호
Tel. 02 2090 0840
Fax. 052 273 4942

익산공장

전라북도 익산시 석암로1길
63-5
Tel. 063 835 5033
Fax. 063 835 4175

EOCR Technical Support 1588-2630
아직도 모터를 태우다니 ! www.se.com/kr

Life Is On



© 2025.04. Schneider Electric. All Rights Reserved.

디지털 과전류 보호계전기 eDigital over-current relay EOCRDSD·DRD·DZD

정격 사양

EOCRDSD / EOCRDRD / EOCRZD			
제어 전원 (Us)	AC/DC 100 ~ 240 V		
정격 운전	전압 (Ue)	AC 690 V	
	주파수	50/60Hz	
보호범위	과전류(oc)	내장전류센서	정한시 : 0.5~60A / 반한시 : 0.5 ~ 30A
		외부전류센서 설치	10 ~ 800A
	부족전류(uc)	0.5 ~ 60A	
	지락전류	영상전류(Ec)	Off, 0.05 ~ 3A
잔류전류(rc)		Off, 30 ~ 100% of oc(최소설정전류 0.5A)	
동작시간	기동지연(D-Time)	Off, 0.5 ~ 99s	
	동작지연(O-Time)	정한시: 0.2 ~ 99s / 반한시 : 1~ 30 class	
	역상	0.15s	
	결상(PL)	0.5 ~ 5s	
	기동 중 구속	D-time 후 0.5s 이내	
	운전 중 구속(JAM)	0.2 ~ 10s	
	불평형전류(Ub)	1 ~ 10s	
	지락 동작지연(Et)	0.5 ~ 10s	
	지락 기동지연(Ed)	0 ~ 9s	
	자동복귀(R-Time)	Off, 0.5 ~ 99s	
허용오차	과전류(oc)	±5% (± 0.2A)	
	지락과전류(Ec)	영상전류(Ec)	± 5% (± 0.02A)
		잔류전류(rc)	± 10% (± 0.2A)
	시간	± 5% (± 0.2s)	
출력접점	접점용량	AC-15: 3A/250 V, DC-13: 3A/30V	
	출력접점	과부하	DPST - 1a1b
		지락	SPST - 1a
소비전력	3 VA 이하		
내장전류센서	3CT		
복귀방법	수동(H-r), 원방(E-r), 자동(A-r)		
배선방식	관통형		
설치방법	판넬설치		
절연저항	회로와 외함	운전	DC 500V 10MΩ 이상
		저장	2kV, 50/60Hz, 1 Min
		접점 상호간	1kV, 50/60Hz, 1 Min
절연내압	회로간	운전	1kV, 50/60Hz, 1 Min
		저장	1kV, 50/60Hz, 1 Min
		접점 상호간	1kV, 50/60Hz, 1 Min
사용환경	온도	운전	-20℃ ~ +60℃
	습도	저장	-40℃ ~ +85℃
전기방전내성	IEC61000-4-2	Level 3 : Air Discharge : ±8kV, Contact Discharge : ±6kV	
전자파방사내성	IEC61000-4-3	Level 3 : 10V/m, 80 ~ 1000MHz	
전자파전도내성	IEC61000-4-6	Level 3 : 10V, 0.15 ~ 80MHz	
전기적빠른과도현상	IEC61000-4-4	Level 3 : ±2kV, 1 Min	
서지내성	IEC61000-4-5	Level 4 : 1.2×50μs, ±4kV (0°,90°,180°,270°)	
전자파방출	CISPR11	Class A (Conducted and Radiated)	

디지털 과전류 보호계전기 eDigital over-current relay EOCRDSD·DRD·DZD

기능비교표

특 성	현 제 품						신 제 품		
	EUCR	AR	DS3	DS1	DG	DZ	DSD	DRD	DZD
제어 전원 (Us)	24 ~ 240 V AC/DC			110 or 220 V AC			100 ~ 240 V AC/DC		
정격운전 전압(Ue)	AC 690 V						AC 690 V		
	50/60Hz						50/60Hz		
전류계측 알고리즘	ture RMS			Average			ture RMS		
보호기능	과전류 (oc)	●	●	●	●	●	●	●	●
	부족전류(uc)	●	-	-	-	-	●	●	●
	기동 중 구속(Sc)	-	-	●	●	●	●	●	●
	운전 중 구속(JAM)	-	-	-	-	-	●	●	●
	결상(PL)	-	-	●	●	●	●	●	●
	역상(rP)	-	-	●	●	●	●	●	●
	불평형전류(Ub)	-	-	-	-	●	●	●	●
	지락(Ec)	-	-	-	-	-	●	-	●
	지락(rc)	-	-	-	-	●	-	●	-
	표시기능	상 전류	-	-	-	-	-	●	●
지락 전류		-	-	-	-	-	-	●	●
동작 원인 상태 표시		2 LEDs						4 digits 7-segment	
보조기능	자가진단	●	●	●	●	●	●	●	●
	저 주파수 운전선택	-	-	-	-	-	●	●	●
	지락전류 고주파필터	-	-	-	-	-	-	-	●
	총운전시간	-	-	-	-	-	●	●	●
	재 기동제한	-	-	-	-	-	●	●	●
	단상/삼상 선택	-	-	-	-	-	●	●	●
	외부 전류센서 설정	-	-	-	-	-	●	●	●
	자동복귀	-	●	-	-	-	●	●	●
인증	●	●	●	●	●	●	●	●	

디지털 과전류 보호계전기 eDigital over-current relay EOCRDSD·DRD·DZD

입출력 단자 구성 및 결선도

> EOCRDSD-WRUH

제어전원 과부하 출력
OL-1NC/NO(95-96/97-98)

> EOCRDRD-WRUH

제어전원 과부하/지락 출력
OL/GR-1NC/NO(95-96/97-98)

> EOCRDZD-WRUH

제어전원 과부하/지락 출력 영상전류입력
OL/GR - 1NO(97-98)

디지털 과전류 보호계전기 eDigital over-current relay EOCRDSD·DRD·DZD

치수도

> 관통형

35mm Din-rail & M4 screw mounting

> 터미널 조립시

35mm Din-rail & M4 screw mounting

※ 터미널블럭(TERMINAL-DSD)은 5개 단위로만 별도 판매됩니다.
(ex. 5개, 10개, 15개...)

Terminal Block 구성품

- ① Terminal base-1
- ② Terminal cover-1
- ③ Terminal base-2
- ④ Terminal cover-2
- ⑤ Screw
- ⑥ M-Terminal

배선방식을 터미널형으로 사용할경우
터미널블럭(TERMINAL-DSD)을 별도 구매해야합니다.
터미널블럭 조립방법 동영상_ QR코드를 스캔하십시오

기능설정순서 및 설정 메뉴

● 동작원인 표시

항목(기본값)	설명
oc 3.5	과전류 L1상에서 과전류(oc)설정값 이상(3.5A)의 전류가 동작시간(ot)보다 길게 지속되어 동작함
uc 1.5	부족전류 L3상에서 부족전류(uc)설정값 미만(1.5A)의 전류가 동작시간(ut)보다 길게 지속되어 동작함
PL -r	전류 결상 L1상에서 결상이 감지되었으며, 결상동작시간(PLt)보다 길게 지속되어 동작함
Ub 10	전류 불평형 L1상의 전류 불평형 설정값(Ub)이상으로 동작시간(Ubt)보다 길게 지속되어 동작함
Sc 45	기동중 구속 기동 중, L1상에서 구속(Sc) 설정값 이상(45A)의 전류가 기동지연시간(dt)보다 길게 지속되어 동작함
Jt 35	운전중 구속 운전 중, L1상에서 구속(Ja) 설정값 이상(35A)의 전류가 동작시간(Jt)보다 길게 지속되어 동작함
Ec 0.1	지락/지락전류 지락(Ec) 설정값 이상(0.15A)의 전류가 동작시간(Et)보다 길게 지속되어 동작함
rc 10	잔류전류 잔류전류(rc) 설정값 이상(1.0A)의 전류가 동작시간(Et)보다 길게 지속되어 동작함
EcFl	지락전류 최대 설정값 이상의 지락 전류를 감지하여 동작함 이 경우 제품의 정상 동작을 점검 후 사용해야함
rP	전류 역상 기동중 전류 역상을 감지하여 동작함
rnFL	자동복귀제한 30분내 설정한 자동복귀 횟수를 초과하여 동작함
ItEr	내부 고장 내부 고장으로 인해 동작함
End	Test 완료 Test 완료후 동작함

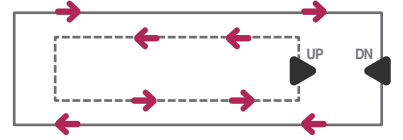
● 히든메뉴 표시

항목(기본값)	설명	설정범위	Default
InFo	펌웨어버전 및 제품코드 펌웨어 버전과 제품코드를 번갈아가며 표시	.	InFo
cAL	L1, L2, L3상 전류, 지락 전류, 잔류 전류 교정 모드 교정가능범위는 표시전류의 70%...130%이며, 상을 표시하는 LED가 ON되어있는 상만 교정	전류 교정 : L 100 지락전류 교정 : G 100 잔류전류 교정 : r 100 L 100 L 100 L 100	70-130 cAL
FcLr	고장이력 초기화 SET버튼을 누르면, 메뉴가 점멸이 되고 이때 SET버튼을 다시 누르면 초기화 됨 (점멸 시 ESC 버튼을 누르면 초기화 안 됨)	.	FcLr
tcLr	누적 총 운전 시간 초기화	.	tcLr
rFSn	공장 출하값으로 리셋 y으로 선택하면 공장 출하값으로 리셋합니다.	y, n	n

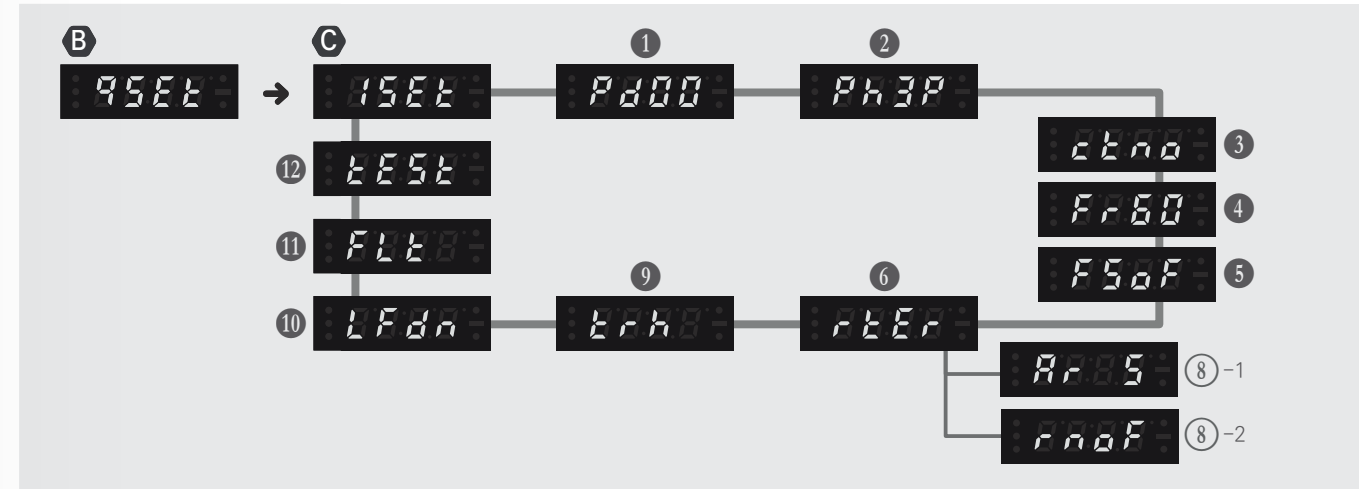
ESC와 SET버튼을 5초 이상 동시에 누르면 Hidden Menu가 표시되며, 다음표와 같은 항목이 표시된다.
이 메뉴에 속하는 항목들은 변경시에 제품이 표준사양과 다르게 동작하므로, 변경전에 반드시 당사에 문의하여 확인하십시오.

기능설정순서 및 설정 메뉴

● 전류 보호 설정 항목 (I SEt 메뉴)



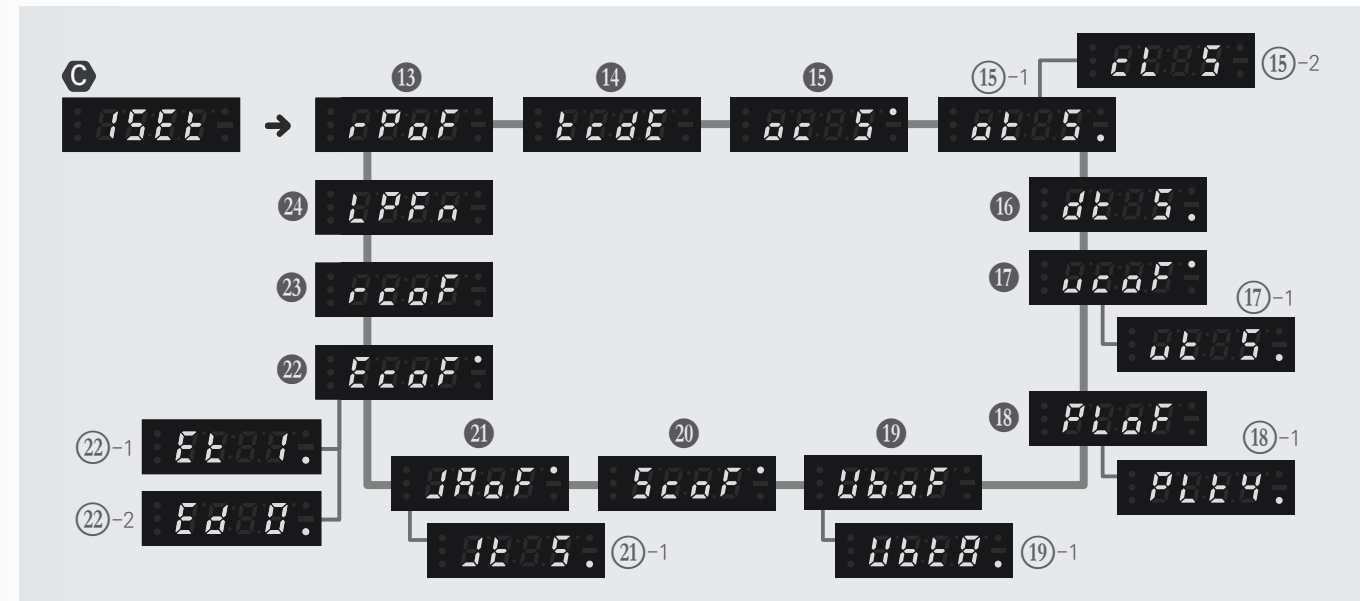
A. 시스템 관련 설정



B. 킷 메뉴 설정



C. 전류 관련 설정



디지털 과전류 보호계전기

eDigital over-current relay

EOCRDSD·DRD·DZD

기능설정순서 및 설정 메뉴

●시스템 설정 항목

항목(기본값)	설명	설정범위	Default	표시조건
B 95Et	퀵 메뉴 설정 모드	전류값이 세자리수 이상 나오면 시그널에 뒷표기가 삭제됩니다.		
C 15Et	전류보호 설정 모드			
1 P100	담당자 이외의 운영자가 임의의 설정값을 변경하는 것을 제한하기 위한 비밀번호 설정, "000" 설정시 비밀번호 설정되지 않습니다.	00-99	00	
2 Ph3P	3상 운전 또는 단상 운전 선택 모드	1P, 3P	3P	
3 ctno	외부 CT 비율 설정 모드 CT 관통 횟수 또는 외장 CT의 1차 비의 전류 설정 (2차 전류 5A 고정)	no, 2t, 5t, 50-800	no	
4 Fr60	운전 전압의 주파수를 선택하는 모드	50, 60	60	
5 F5oF	Fail Safe 기능을 사용시 제어전원이 인가되면 OL(과부하) 출력점점이 a는 b로, b는 a로 전환되며 동작(트립)되면 원상으로 되돌아가는 기능을 말합니다.	oF, on	oF	
6 rEr	복귀 선택 모드 EOCR이 보호동작한 경우, 아래 3가지 복귀방법 중 하나를 선택 할 수 있습니다. 전기적 복귀(Electric Reset)를 의미하며 EOCR의 제어전원을 차단하면 복귀하는 방법으로 원방에서 복귀가 가능하므로 원방 복귀라고도 합니다.	Er, Hr, Ar	Er	
7 rEr	수동복귀(Manual Reset)를 의미하며, 본체의 Reset 버튼과 sPDM ESC 버튼으로만 복귀가 가능합니다. 동작 원인을 확인하고 복귀시켜야 하는 경우에 사용합니다			
8 rAr	자동복귀(Auto Reset)를 의미하며 EOCR이 동작후 설정한 자동 복귀 시간(A-r)이 지난후 자동으로 복귀시키는 기능입니다.			
8-1 Ar 5	자동 복귀 시간을 설정하는 모드 고장 복귀 설정을 자동 복귀(r-t:A-r)로 선택시에만 이 모드가 설정 가능합니다.	0.5-99	5	8 rEr
8-2 rnoF	재 기동 제한 횟수 설정 고장 복귀 설정값을 rt:A-r 선택시 설정이 가능합니다. 고장 복귀 설정을 자동 복귀(rt:A-r)로 선택시 재기동 제한 설정이 가능하며 30분 이내에 재기동이 가능한 횟수를 정하는것으로 과도한 열의 축적을 방지하는 목적에 사용됩니다. 고장 복귀 설정값을 rt:A-r 선택시 설정이 가능합니다.	oF, 1-5	oF	8 rEr 14 tcdE
9 trh	누적 총 운전 시간 표시 EOCR을 설치하고 최소 감지전류 이상으로 흐르면 운전시간이 누적 되어 총 99,999 시간까지 적산됩니다. 최소 표시시간은 1시간 단위입니다. 누적 총 운전 시간은 지우거나 설정이 불가능합니다. SET 버튼을 누르면 "-trh- ↔ 0.0" 으로 누적 총 운전 시간 확인 가능	0-99999	0	
10 LFDn	인버터 운전 등의 저주파운전 시 y를 선택하면 전류계측 및 보호동작의 정확도를 개선할 수 있습니다.	y, n	n	
11 trIP	고장 정보의 원인을 확인할수 있는 모드 총 5회까지 고장 정보의 원인을 확인할수 있습니다.	5 records	.	
12 tEst	모터 정지 상태에서만 사용 가능하며 이 모드를 선택하면 tEst가 깜빡이면서 3초 후 설정된 O-Time을 Countdown 후 End 표시를 하며 출력은 트립 상태가 됩니다. ESC를 누르면 전류 표시로 돌아가며 모터가 운전 상태일 경우에는 트립을 방지하기 위해서 이 모드는 표시 되지 않습니다.	출력점점시험 tEst 3sec → ot 5 10sec → End		

디지털 과전류 보호계전기

eDigital over-current relay

EOCRDSD·DRD·DZD

기능설정순서 및 설정 메뉴

●전류 보호 설정 항목 (I SEt 메뉴)

항목(기본값)	설명	설정범위	Default	표시조건
C 15Et	전류보호 설정 모드			
13 rPof	역상 보호 기능의 선택 여부를 설정하는 모드 모터의 기동시에만 적용됩니다.	on, oF	oF	
14 tcdE	과부하 검출 방식을 선택하는 모드 tc:no 선택시 과전류 보호 기능은 무시되며, tc:dE 선택시 정한시 보호 특성을 사용하며, tc:ln 선택시 반한시 보호 특성을 사용하게 됩니다.	no, dE, ln	dE	
15 oc 5	과전류 값을 설정하는 모드 정한시 선택시 0.5~100A까지 설정 가능하며, 반한시/열축적	0.5-60 (tc:ln = Max:30)	5	
15-1 ot 5	과전류 동작 시간을 설정하는 모드 과전류(oc) 설정값 이상의 전류가 지속될 경우 설정된 동작시간(ot) 직후 과부하 동작합니다.	0.2-99	5	14 tcdE
15-2 ct 5	반한시 or 열축적 반한시의 동작 특성 곡선을 설정하는 모드 과부하 검출 방식을 tc:ln or tc:th를 선택시 설정 가능합니다.	1-30	5	14 tcdE
16 dt 5	모터의 기동 전류에 의한 트립을 방지하기위해 지연시간을 설정하는 모드 이 기동 지연 시간동안에 과전류, 부족전류, Stall, Jam 기능등의 동작은 정지 됩니다.	0, 1-99	5	
17 ucoF	부족전류 값을 설정하는 모드 과전류(oc:xx) 이상의 설정은 되지 않습니다.	0.5-59	oF	
17-1 ut 5	부족전류 동작 시간을 설정하는 모드 부족전류(uc) 설정값 미만의 전류가 지속될 경우 설정된 동작시간(ut) 직후 부족 부하 동작합니다. 부족전류 uc:oF선택시 설정하지 않습니다.	0, 0.2-99	5	17 ucoF
18 PLoF	전류 결상 보호 기능의 선택 여부를 설정하는 모드	on, oF	oF	
18-1 PLt4	전류 결상 동작 시간을 설정하는 모드 결상 보호 선택을 PL:oF 선택시 설정이 불가합니다.	1-9	4	18 PLon
19 UboF	전류 불평형을 백분율(%)로 설정하는 모드 불평형율=(최대 상전류-최소 상전류)/최대 상전류×100%	oF, 10-50	oF	
19-1 Ubt8	전류 불평형 동작 시간을 설정하는 모드 불평형율 설정값을 cU:oF 선택시 설정이 불가합니다.	1-9	8	19 Ubt5
20 ScoF	기동시 구속(Stall)이며 과전류 설정값(oc:xx)의 배수로 설정되며 기동 지연 시간(D-Time)이 끝난후 0.5초 이내에 동작한다. D-Time이 0이면 이 모드는 나타나지 않습니다.	oF, 2-8	oF	16 dt 5
21 JRoF	운전중 구속(Jam)이며 과전류 설정값 (oc:xx)의 배수로 설정되며 운전중 급격한 부하의 증가가 발생했을 때 보호하는 기능입니다.	oF, 1.5-8	oF	
21-1 Jt 5	운전 중 구속 동작 시간을 설정하는 모드 설정된 Jam 동작 시간은 모터의 운전중에만 적용됩니다. Jam 전류 설정값을 JA:oF 선택시 설정이 불가합니다.	0.2-10	5	21 JR 4
22 EcoF	지락 전류값을 설정하는 모드 [EOCRDZD 제품에서만 지원] 설치후 모터 자체가 가지고 있는 고유의 누설전류나 회로의 절연을 검사하고 문제가 없다고 판단되는 전류를 설정하며 설정된 지락전류는 ZCT 1차 지락 전류를 의미합니다.	oF, 0.1~3.0	oF	
23 rcoF	잔류전류 설정 모드 EOCR에 내장된 전류센서로 잔류전류계측하며, 전류설정값은 oc설정값의 백분율이며, 이 때 잔류전류 동작시간은 Ec/ Edt에 설정이 적용됩니다.	oF, 30-99 (최소0.5A)	oF	15 oc 5
22-1 Et 1	지락 전류 동작 시간을 설정하는 모드 설정값 이상의 지락전류가 동작 시간 보다 길게 연속되면 보호동작합니다. 지락 전류 설정값을 Ec:oF선택시 설정이 불가합니다. 잔류 전류 보호를 적용 할 경우, 동작시간 설정은 최소 1s이상으로 설정을 권장합니다.	0.5-10	1	22 EcoF 23 rcoF
22-2 Ed 0	지락전류 동작 지연 시간을 설정하는 모드 설정된 지락전류 동작 지연 시간은 모터의 기동시에만 적용됩니다. 지락 전류 설정값을 Ec:oF 선택시 설정이 불가합니다.	0-9	0	22 EcoF 23 rcoF
24 LPFn	누설전류 고주파성분 필터링 기능 선택 [EOCRDZD 제품에서만 지원]	y, n	n	

디지털 과전류 보호계전기 eDigital over-current relay EOCRDSD · DRD · DZD

주문방법

E O C R D S D - W R U H

① 전류범위	DSD	전자식 과전류 계전기
	DRD	전자식 과전류 지락 계전기 (잔류전류 검출)
	DZD	전자식 과전류 지락 계전기 (영상전류 검출)
② 전류범위	WR	0.5...60A
③ 제어전원	U	100~240 VAC/DC (50/60Hz)
④ 배선방식	H	Through bottom-hole type

터미널 블럭

T E R M I N A L - D S D

터미널 블럭	배선방식을 터미널형으로 사용할 경우 (TERMINAL-DSD)을 별도 구매해야함
--------	--

ZCT

Z C T - 0 3 5 Z

① 관통구경	035	35mm
	080	80mm
	120	120mm
② 개정코드	Z	Renewal

3CT

3 C T - H 1 - 1 0 0 - Z

① CT 변류비	HS 075	원형 3CT 75:5
	H1 100	원형 3CT 100:5
	HH 150	원형 3CT 150:5
	H2 200	원형 3CT 200:5
	H3 300	원형 3CT 300:5
	H4 400	원형 3CT 400:5
② 개정코드	Z	Renewal

디지털 과전류 보호계전기 eDigital over-current relay EOCRDSD · DRD · DZD

레퍼런스 비교표

New ref. (eco-Digital)	Existing ref.		
EOCRDSD-WRUH	EUCR-05S	EUCR 05 24~240V Standard	
	EUCR-30S	EUCR 30 24~240V Standard	
	EUCR-60S	EUCR 60 24~240V Standard	
	EOCRAR-05S	EOCRAR 05 24~240V Standard	
	EOCRAR-30S	EOCRAR 30 24~240V Standard	
	EOCRAR-60S	EOCRAR 60 24~240V Standard	
	EOCRDS1-05S	EOCR-DS1 05 24~240V Standard	
	EOCRDS1-30S	EOCR-DS1 30 24~240V Standard	
	EOCRDS1T-05S	EOCR-DS1T 05 24~240V Standard	
	TERMINAL-DSD 별도구매		
	EOCRDS3-05S	EOCR-DS3 05 24~240V Standard	
	EOCRDS3-30S	EOCR-DS3 30 24~240V Standard	
EOCRDS3-60S	EOCR-DS3 60 24~240V Standard		
TERMINAL-DSD 별도구매			
TERMINAL-DSD 별도구매			
TERMINAL-DSD 별도구매			
EOCRDGD-WRUH	EOCRDG-05RM7	EOCR-DG 05R 220(ONLY)	
	EOCRDG-30NM7	EOCR-DG 30N 220(ONLY)	
	EOCRDG-30RM7	EOCR-DG 30R 220(ONLY)	
TERMINAL-DSD 별도구매	EOCRDGT-05RM7	EOCR-DGT 05 R 220(ONLY)	
TERMINAL-DSD 별도구매	EOCRDGT-30RM7	EOCR-DGT 30 R 220(ONLY)	
EOCRDZD-WRUH	EOCRDZ-05NF7	EOCR-DZ 05 N 110	
	EOCRDZ-05RF7	EOCR-DZ 05 R 110	
	EOCRDZ-05RM7	EOCR-DZ 05 R 220(ONLY)	
	EOCRDZ-10RF7	EOCR-DZ 10 R 110	
	EOCRDZ-10RM7	EOCR-DZ 10 R 220(ONLY)	
	EOCRDZ-60NM7	EOCR-DZ 60 N 220(ONLY)	
	EOCRDZ-60RF7	EOCR-DZ 60 R 110	
	EOCRDZ-60RM7	EOCR-DZ 60 R 220(ONLY)	
	TERMINAL-DSD 별도구매	EOCRDZT-05RM7	EOCR-DZT 05 R 220(ONLY)
	TERMINAL-DSD 별도구매	EOCRDZT-60RM7	EOCR-DZT 60 R 220(ONLY)