



디지털 과전류 계전기
EOCR - 3EBZ
EOCR - FEBZ
 Digital Electronic Over Current Relay



Schneider Electric Korea
 슈나이더 일렉트릭 코리아 (주)

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

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

대구지사
 대구광역시 북구 유흥단지로 50
 전기조명관, 크리스탈빌딩 401호
 Tel. 053 384 8820
 Fax. 053 384 8821

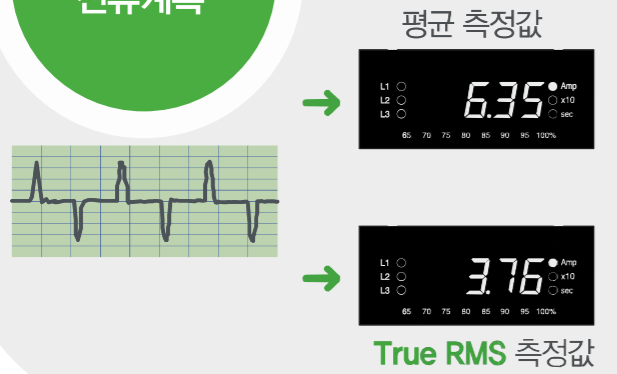
천안지사
 충남 천안시 서북구 검은들3길
 42 (불당동) C&J 빌딩 903호
 Tel. 041 552 0501
 Fax. 041 552 0599

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

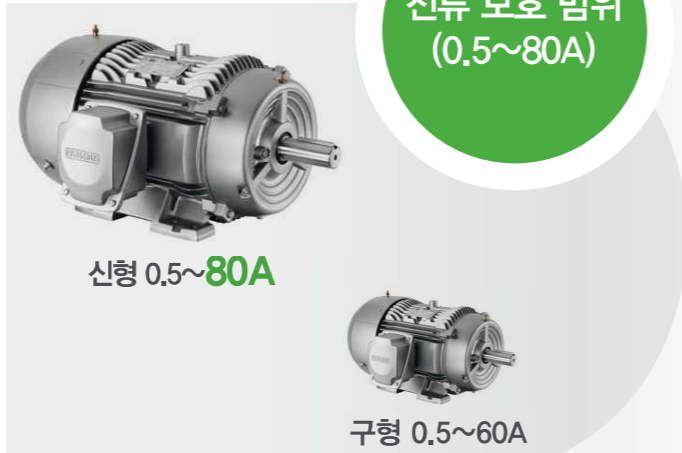
© 2022.08 Schneider Electric. All Rights Reserved.

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

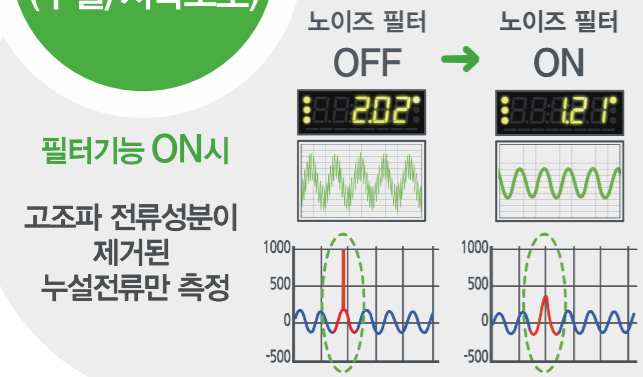
True RMS
전류계측



전류 보호 범위
(0.5~80A)

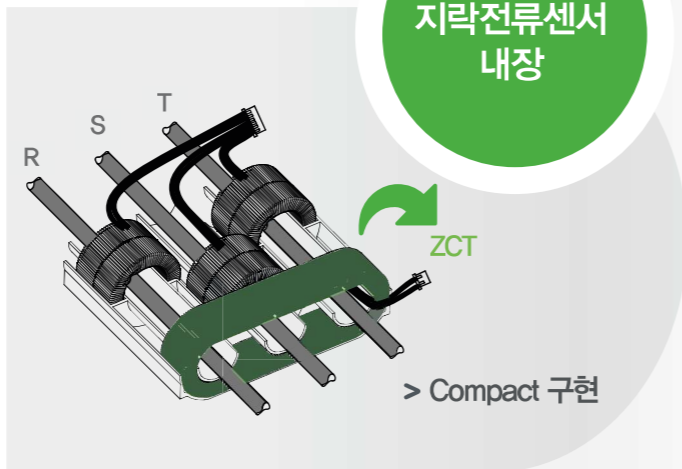


디지털
저 주파 패스필터
(누설/지락보호)

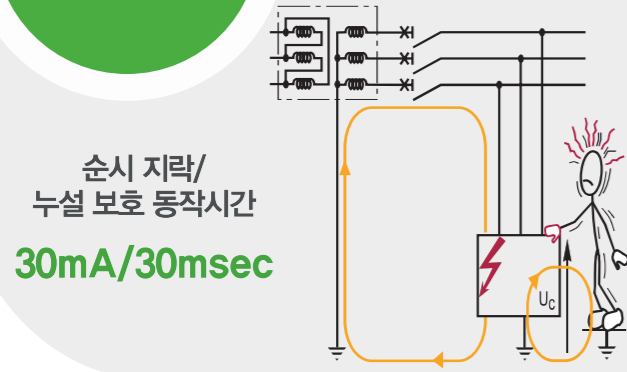


* 잔류전류에는 적용되지 않음.

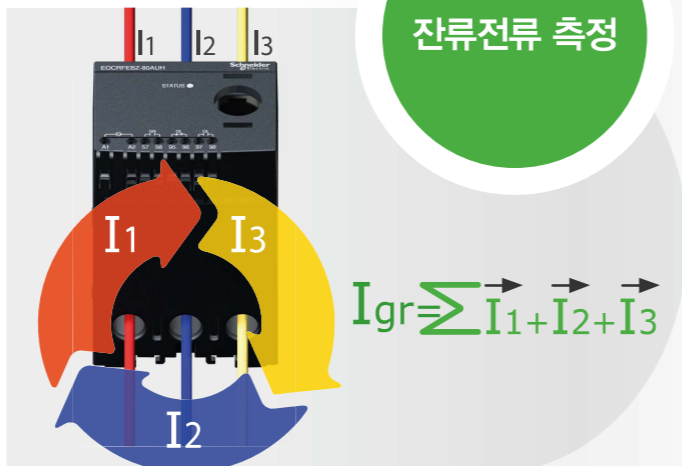
지락전류센서
내장



고감도,
순시형
누설전류보호



잔류전류 측정



정격사양

제어전원(Ue)		100...240 VAC
네트워크	전압(Ue)	690 VAC 이하
	주파수	50/60Hz
설정범위	과전류(oc)	내장 CT
		외장 CT 결합시
		05 type : 0.5~7A 80 type : 5~80A 1차 : 10~800A 2차 : 1A, 5A
동작시간특성	저전류(uc)	Off, 0,5 A to 과전류설정값 이하
	지락전류(Ec)	0,03 ... 10 A
	지락 잔류전류(rc)	30~100% x oc (or 100% x oc ≤ 2A)
	정한시(Def)	Off, 1 ... 600s
허용오차	기동지연 (D-Time)	0,5 ... 120s
	동작시간 (O-Time)	1 ... 30 class
	반한시(Inv)	1 ... 30 class
	열축적반한시(th)	0,5 s ... 20 min
	자동복귀	± 3% (±0,1A)
	과전류(oc)	± 5% (±0,01A)
출력접점	지락전류(Ec)	± 10% or ±0,4A at Igr ≥ 2A, ± 20% or ±0,2A at 0,5A ≤ Igr < 2A
	잔류전류(rc)	3A/250 VAC : 저항부하
	점접용량	1-DPST
4~20mA 아날로그출력	과부하	1-SPST
	지락	1-SPST
	경보 (선택1-과전류, 부족전류, 운전시간)	1-SPST
	소비전력	1 채널
전류계측 알고리즘		5VA 이하
내장 CT 형식		True RMS
복귀방법		3CT
배선방식		수동(H-r), 원방(E-r), 자동(A-r)
설치방법		관통형 / 단자대형
절연저항	회로와 외함	판넬 설치 / 도어 설치
	회로와 외함	DC 500V 10MΩ 이상
절연내압	회로와 외함	2kV, 50/60Hz, 1 Min
	접점 상호간	1kV, 50/60Hz, 1 Min
	회로간	1,5kV, 50/60Hz, 1 Min
Electrostatic Discharge(ESD)	IEC61000-4-2	Level 3 : Air Discharge : ±8kV, Contact Discharge : ±8kV
Radiated Disturbance	IEC61000-4-3	Level 3 : 10V/m, 80~1000MHz
Conducted Disturbance	IEC61000-4-6	Level 3 : 10V, 0,15~80MHz
EFT/Burst	IEC61000-4-4	Level 4 : ±4kV , 1 Min
Surge	IEC61000-4-5	Level 4 : 1,2×50μs, ±4kV (0° ,90° ,180° ,270°)
Emission	CISPR11	Class A (Conducted and Radiated)
	온도	저장(Store)
사용환경	습도	-40°C~+85°C
		운전(Operation)
		-20°C~+60°C
		30~85% RH(결로가 없는 상태)

비교표

OLD

NEW

NEW

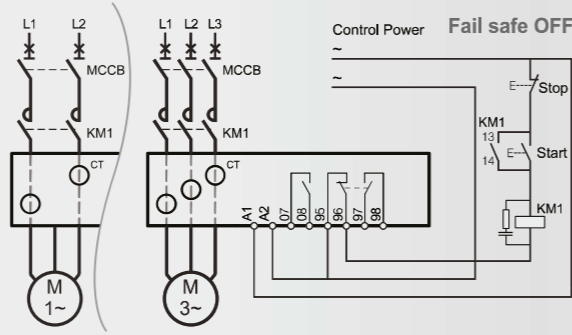
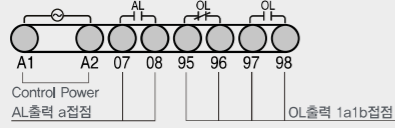
NEW
23년 출시

NEW
23년 출시

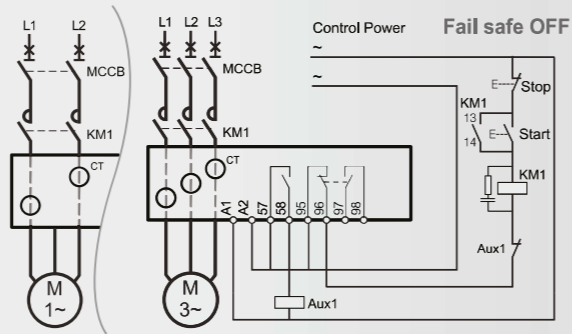
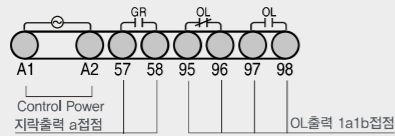
특성		3E● / FE●	3DE / FDE	3EBZ / FEBZ	3EZ / FEZ	3E420 / FE420
제어 전원		Ue : 100...240 VAC/DC Ue : 24 VAC/DC	Ue : 100...240 VAC	Ue : 100...240 VAC	Ue : 100...240 VAC	Ue : 100...240 VAC
네트워크 전원		690 VAC	690 VAC	690 VAC	690 VAC	690 VAC
주파수		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
전류계측 알고리즘		-	True RMS	True RMS	True RMS	True RMS
디스플레이		일체형 / 분리형	일체형 / 분리형	일체형 / 분리형	일체형 / 분리형	일체형 / 분리형
배선 방식		외부관통형 / 단자접속형 / 관통형	단자접속형 / 관통형	단자접속형 / 관통형	단자접속형 / 관통형	단자접속형 / 관통형
복귀 방법	자동복귀 (Auto)	-	●, 0.5s...20min	●, 0.5s...20min	●, 0.5s...20min	●, 0.5s...20min
	전기적 복귀 (Electrical)	●	●	●	●	●
	수동 복귀 (Manual)	●	●	●	●	●
보호기능	과전류 (oc)	●	●	●	●	●
	부족전류 (uc)	●	●	●	●	●
	기동 중 구속 (Stall)	●	●	●	●	●
	운전 중 구속 (JAM)	●	●	●	●	●
	결상 (PL)	●	●	●	●	●
	역상 (RP)	●	●	●	●	●
	불평형전류(Ub)	●	●	●	●	●
	누설/지락(Ec)	●	●	●	●	●
	잔류전류(rc)	-	-	●	●	-
			-	-	-	-
표시기능	상 전류	●, 4 Digits FND	●, 5 Digits FND	●, 5 Digits FND	●, 5 Digits FND	●, 5 Digits FND
	지락 전류	●	-	●	●	-
	총 운전 시간	-	●	●	●	●
	운전 시간	-	●	●	●	●
	동작 원인	●, 4 Digits FND	●, 5 Digits FND	●, 5 Digits FND	●, 5 Digits FND	●, 5 Digits FND
	부하율	-	●	●	●	●
	운전중 설정값	-	●	●	●	●
보조기능	경보출력	과전류	●	●	●	●
		부족전류	●	●	●	●
		운전시간	-	●	●	●
		부하상태	●	●	●	●
	패스워드 설정	-	●	●	●	●
	Fail safe On/Off	●	●	●	●	●
	재기동 제한	-	●	●	●	●
	저주파 운전설정	-	●	●	●	●
	운전시간	-	●	●	●	●
	총운전시간	-	●	●	●	●
	지락 저주파 필터 On/Off	-	-	●	●	-
	단상 / 삼상 선택	-	●	●	●	●
	CT비 설정	●	●	●	●	●
동작 원인 저장	3회	3회	3회	3회	3회	
아날로그 출력	부하전류 4~20mA출력	●	-	-	●	

A C D 는 주문시 사용되는 출력접점상태의 구분코드.

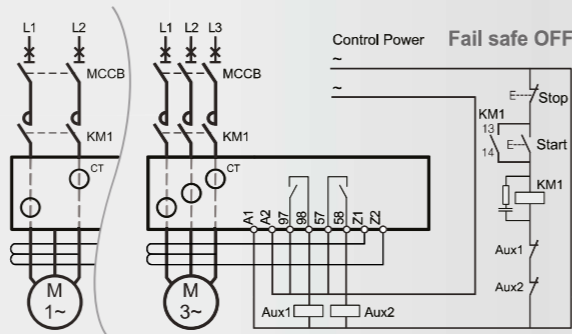
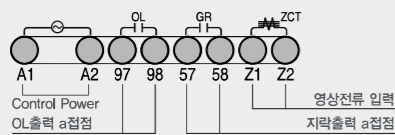
D **EOCR-3DE / EOCR-FDE**



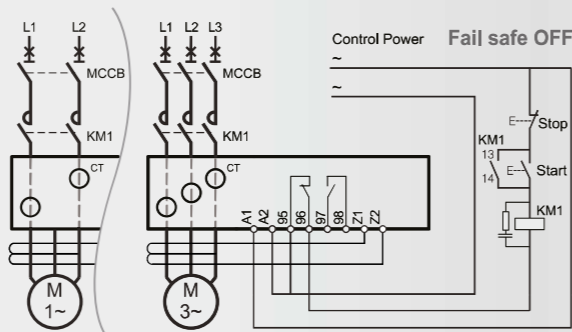
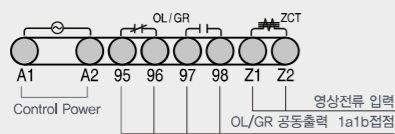
A **EOCR-3EBZ / EOCR-FEBZ**



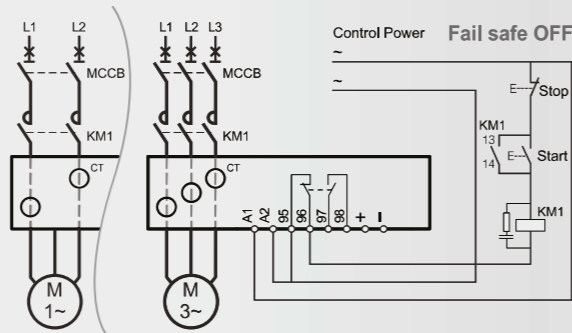
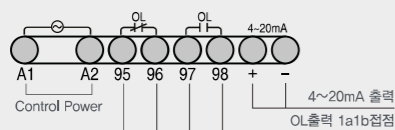
A **EOCR-3EZ / EOCR-FEZ (A type)**



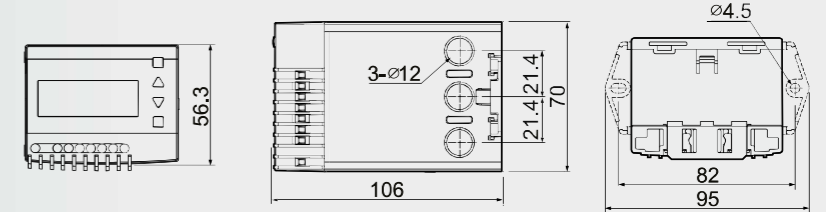
C **EOCR-3EZ / EOCR-FEZ (C type)**



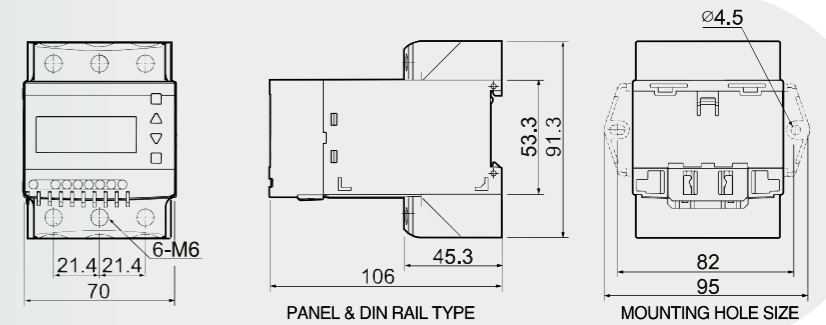
D **EOCR-3E420 / EOCR-FE420**



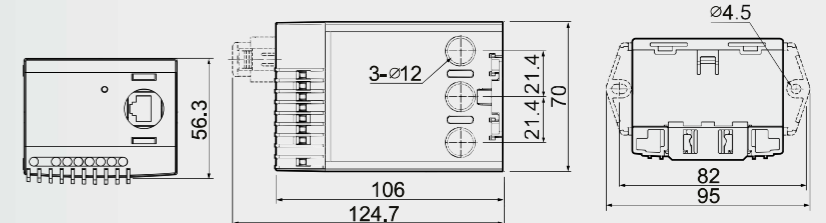
EOCR-3●● (관통형)



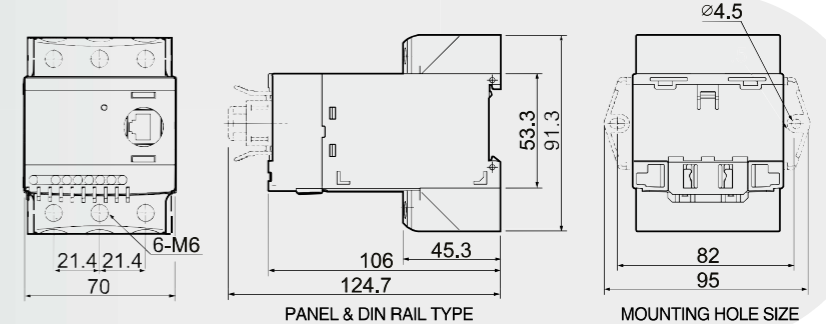
EOCR-3●● (단자접속형)



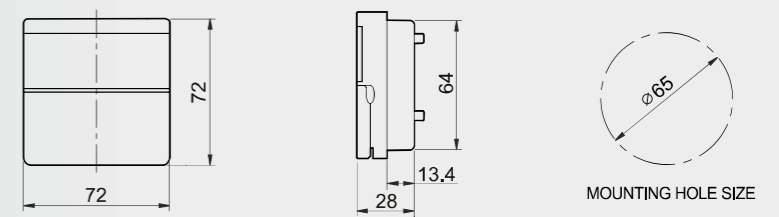
EOCR-F●● (관통형)



EOCR-F●● (단자접속형)

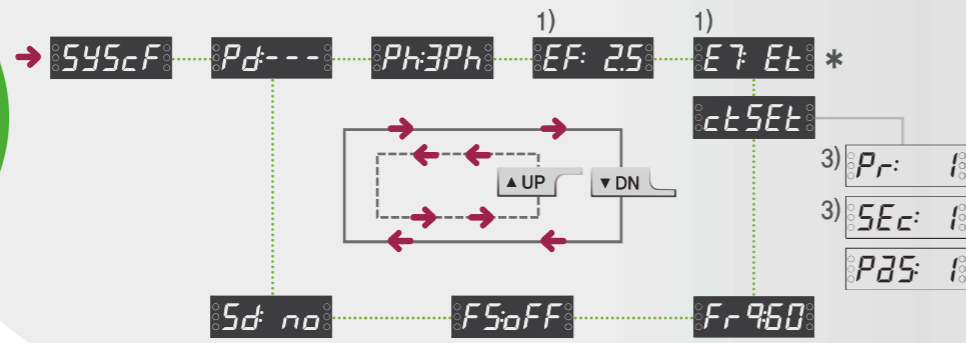


EOCR-PDM (디스플레이)

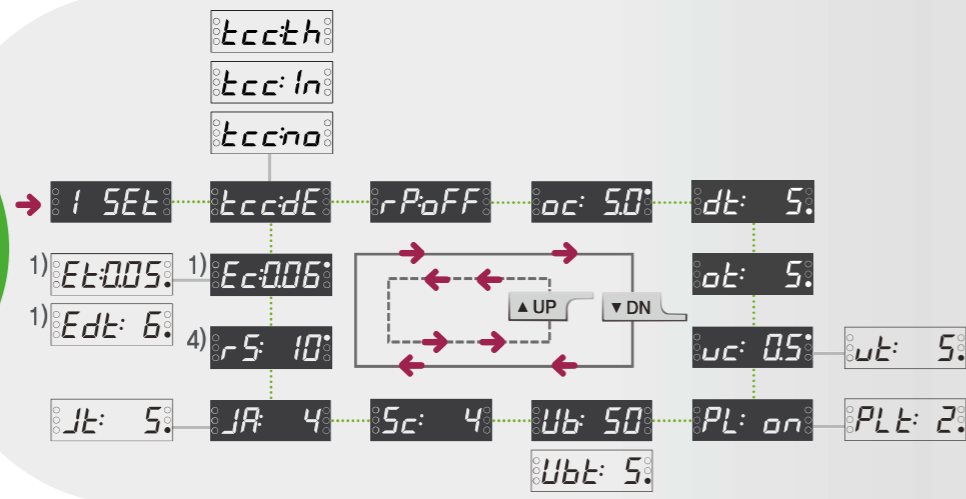


A
시스템 관련 설정

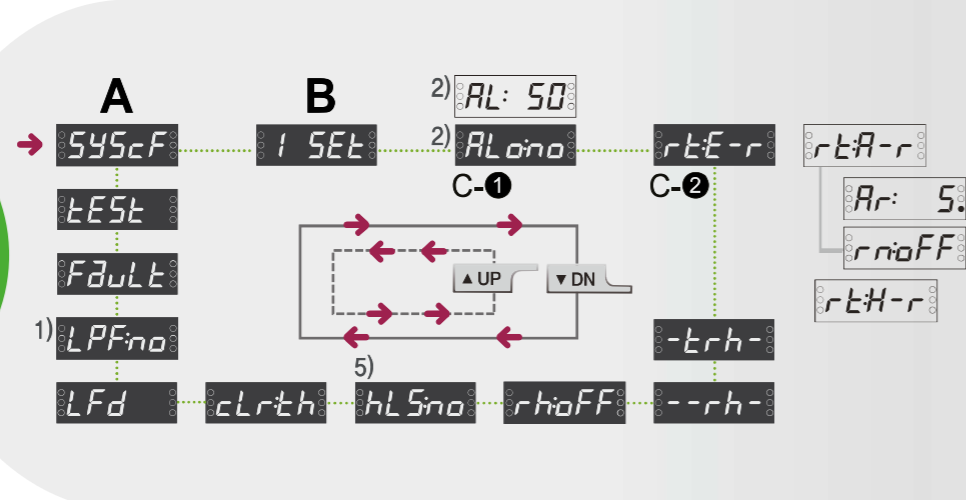
- 안전상 이유로 모든 설정들은 모터가 정지되었을때만 가능하며 모터 운전중에는 설정치만 볼수 있음.
- 모터정격이 22kW(380/220V) 이상인 경우 외장 ZCT를 권장. *



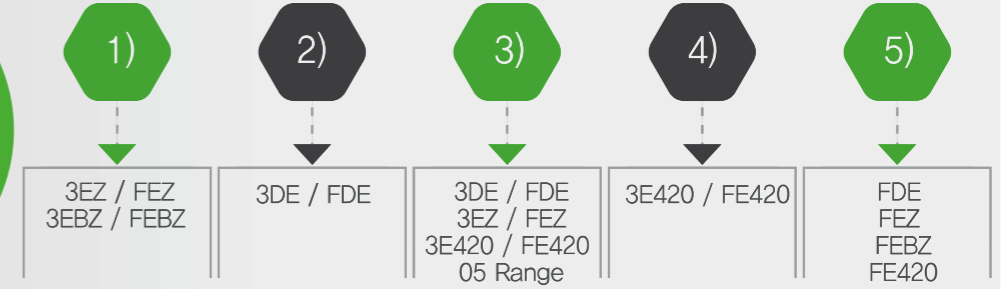
B
전류 관련 설정



C
보조기능 설정



적용 제품



A 시스템 관련 설정

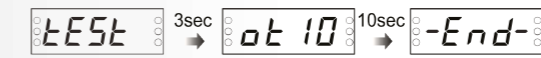
MODE	Description	Range	Default
Pd---	암호설정	000 ~ 999	
Ph3Ph	모터 공급전압 상수 (3상,단상)	1Ph, 3Ph	
1) EF: 2.5	ET : In/Et 선택시 설정 가능 누설, 지락 보호 전류 설정	2.5 range : 0.03 ~ 2.5A 10 range : 1.0 ~ 10.0A	
1) E7 Et	누설, 지락 보호용 ZCT 선택	•EZ-..... : Et, rc •EBZ-..... : In, rc	Et In
ct5Et	CT 정격 설정		
3) Pr: 1	1차 정격 설정	1, 10 ~ 800	1
3) SEc: 1	2차 정격 설정	1, 5	1
P25: 1	관통횟수설정	1, 2, 3, 4, 5	1
Fr 960	모터 공급 정격 주파수	50, 60	60
FS OFF	Fail Safe 기능 선택	oFF,on	oFF
Sd no	Star-Delta 모터 사용 선택	YE, no	no

B 전류 관련 설정

MODE	Description	Range	Default
<code>tcc:dE</code>	과부하검출방식	no, dE, In, th	dE
<code>rP:OFF</code>	역상	on, OFF	OFF
<code>oc: 50</code>	과전류 설정	05 range dE/In/th : 0.5~7 80 range dE : 5~80 In/th : 5~32	5 10
<code>dt: 5</code>	기동 지연시간	0~600	5
<code>ot: 5</code>	과전류 동작 시간	0.5~120	5
<code>cL5: 5</code>	반한시/열축적 반한시 동작곡선	1~30	5
<code>uc: 05</code>	저전류 설정	05 range OFF, 0.5~oc 설정값 이하 80 range OFF, 5 ~oc 설정값 이하	OFF
<code>ut: 5</code>	저전류 동작 시간	0.5~120	5
<code>PL: on</code>	결상	on, OFF	OFF
<code>PLt: 2</code>	결상 동작 시간	0.5~5	2
<code>Ub: 50</code>	불평형 설정	OFF, 10~50	OFF
<code>Ubt: 5</code>	불평형 동작시간	1~10	5
<code>Sc: 4</code>	기동 중 구속 설정	OFF, 2~8	OFF
<code>JA: 4</code>	운전 중 구속 설정	OFF, 1.5~8	OFF
<code>Jt: 5</code>	운전 중 구속 동작시간	0.5~10	5
4) <code>rS: 12</code>	출력범위설정	05 range 0.5 ~7 80 range 5 ~ 80	OFF
1) <code>Ec:006</code>	지락 전류 설정	ET : In/Et 2.5 range : 0.03 ~ 2.5A 10 range : 1.0 ~ 10.0A ET : rc 0.5 ≤ oc < 2A : 100% 2A ≤ oc : 30~100%	OFF
1) <code>Et:005</code>	지락 동작시간	ET : In/Et 0.03~10 ET : rc 0.5~10	1
1) <code>Edt: 6</code>	지락 동작지연시간	ET : In/Et 0~30 ET : rc 0~30	0 5

C 보조기능 설정

MODE	Description	Range	Default
2) <code>AL: no</code>	이 모드를 선택시 경보 출력을 사용하지 않음.		
2) <code>AL: A</code>	전류가 감지되면 07-08 출력접점이 Close됨.		
2) <code>AL: F</code>	경보 설정(%) 이상의 전류가 흐르면 Close→Open을 반복		
2) <code>AL: H</code>	경보설정이상의 전류가 흐르면 Close, 경보설정이하의 전류가 흐르면 Open됨.		
2) <code>AL: to</code>	설정된 시간이 지나면 출력접점이 1초 Close, Open을 반복.		
2) <code>AL: uc</code>	저전류가 발생하면 Close됨.		
2) <code>AL: 50</code>	경보율설정	50~100	50
<code>rE-r</code>	고장복귀형태(수동, 자동, 원방복귀)	H-r (Manual reset only) E-r (Electric, Manual reset) A-r (Auto, Electric, Manual reset)	
<code>Ar: 5</code>	자동복귀시간	0.5~20n	5
<code>rnoFF</code>	30분내 자동복귀 허용횟수	OFF, 1~5	OFF
<code>-trh-</code>	총 운전 시간	0~99999	0
<code>--rh-</code>	운전시간 표시	0~99999	0
<code>rnoFF</code>	누적 운전 시간 경보 출력 기준시간	OFF, 1~9990	OFF
5) <code>hL5no</code>	PDM 연결상태 점검	YE, no	no
<code>clrth</code>	내부 열용량값 초기화설정	th	th
<code>LFdno</code>	저주파 운전 선택	yE, no	no
1) <code>LPF: no</code>	ET : In/Et 선택시 설정 가능 누설전류 고주파성분 필터링 기능 선택	yE, no	no
<code>Fault</code>	고장 정보 표시	3 records	
<code>tEst</code>	Reset SW를 눌러 정상으로 복귀, 운전중 Test로 전환안됨		



> 주문방법

E O C R 3 D E - 0 5 D U H
① ② ③ ④ ⑤

① Model	EOCR3DE / EOCRFDE	
	EOCR3EBZ / EOCRFEBZ	
② 전류범위	05	0,5A ~ 7A
	80	5A ~ 80A
③ 출력접점상태	•EZ	A 1a(97-98): OL, 1a(57-58): GR
	•EBZ	A 1b/1a(95-96/97-98): OL, 1a(57-58): GR
	•EZ	C 1b/1a(95-96/97-98): OL/GR
	•E420	D 1b/1a(95-96/97-98): OL
	•DE	D 1b/1a(95-96/97-98): OL, 1a(07-08): AL
④ 조작전원/주파수	U	100~240VAC (50/60Hz)
⑤ 배선방식	H	Hole type (관통형)
	T	Terminal type (단자접속형)

외부 CT조합시 05타입을 선택해야함.

ZCT

Z C T - 0 3 5 Z
① ②

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

3CT

3 C T - H 1 - 1 0 0 - Z
① ②

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	

RJ45 케이블

C A B L E - R J 4 5 - 0 0 1
① ②

① 케이블 접속 사양	RJ45	
② 케이블 길이	00H	0,5M
	001	1M
	01H	1,5M
	002	2M
	003	3M
	기타	주문사양(150M까지 가능)

