

DSP-2SD, 3SD, 3SD-RG 취급 설명서

Digilog Motor Protection Relay 디지털 모터보호 계전기 전류형

* 2SD, 3SD, 3SD-RG 보호기능

항목(표시)	동작조건 / 설정범위	동작 시간
과전류(OC)	설정 전류값보다 높은 전류가 흐르는 경우	정환시 : 1~60Sec, 반환시 : 5~30Class [공통]
지전류(UC)	설정 전류값보다 낮은 전류가 흐르는 경우	정환시 : 1~30Sec 설정 [공통]
결상(PLC)	3상 전류중 한상에 전류가 흐르지 않는 경우	1~5Sec [공통]
구속(LC)	기동전류가 "OC" 설정값의 200%이상 발생한 경우	"dt" 후 0.1Sec [공통]
Shock(Shoc)	운전 중 "OC" 설정값의 180~700% 이상의 전류가 흐르는 경우	0.5~3Sec [3SD, 3SD-RG]
역상(rPC)	3상 전원공급이 순방향과 다르게 배선된 경우 (모터 기동시 검출)	0.5Sec [3SD, 3SD-RG]
불평형(Ub)	상간 불평형(최대전류-최소전류상/최대전류 *100, 30~90%설정)	8Sec [3SD, 3SD-RG]
지락(EC)	설정된 "EC" 값보다 많은 누설전류가 흐르는 경우	정환시 : 1~25Sec [3SD-RG]

* 동작 원인표시 및 확인방법

운전 중 설정값 확인
SET 버튼을 누르면 초기 모드가 나타나고 "CLR" 버튼을 누르면 모드가 바뀌면서 설정값이 표시된다.
Trip이 발생하면 고장 원인과 원인의 요소인 값이 표시된다.
고장 정보는 8개까지 저장하며 트립모드상에서 순차적으로 확인 할 수있다.

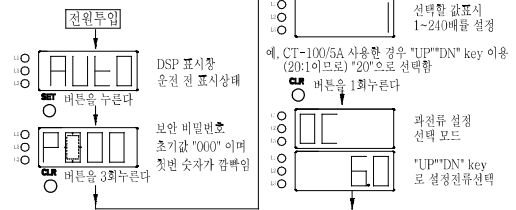
* 모드 설정방법

버튼 표시	기능 설명
SET	설정 시작 버튼 : 버튼을 누르면 "P000" 표시 => CLR 버튼 3회 누르면 모드전입 => 변경하고자 하는 모드상에서 UP, DN을 이용 설정값을 변경한다. 일련 중 지난 모드로 돌아 가고자 하면 SET 버튼을 누르고, 진행할 경우 CLR 누른다
CLR	다음 모드로 넘어감. 운전중에 누르면 표시값이 정지하며 한번더 누르면 원위치함. 3초이상 누르면 Test 동작확인 : "0t" 값 역카운터한 후 Trip 확인
UP/DN	설정하고자 하는 숫자나 문자 변경 및 확인기능
SET & CLR	설정 완료 후 동시에 버튼을 누름, (15초이상 경과하면 초기모드상대)

* 동작 원인표시 및 확인방법

보호기능 설정방법

DSP-2SD, 3SD, 3SD-RG



버튼은 다음모드로 변경할때 사용한다.
버튼은 설정값 변경할때 누른다

기동시간 설정 선택 모드
"UP" "DN" key 로 설정전류선택

기타 "Mode 순서"로 설정방법은 동일함
모드에서 운전대기 초기상태로 하기 위해서는
CLR 버튼을 동시에 누르면
○ 설정값을 저장하고 초기상태로 돌아옴

MODE	기능 및 설정	내 용	출력값
P0000	Password 입력	초기 패스워드 "000" 설정되어있음.	P000
PhASE	1P: 단상모터, 3P: 3상모터	1P/3P 단상모터 와 3상모터선택모드	3P
Ct	외부 CT 적용 배율설정	1~120배를 설정, 예) "20"설정(100/5A) / 2t(2회관통), 4t(4회관통)~2SD는 제외	1(- -)
OC	과전류 보호값 설정	과전류값 설정 (10 : 0.5~10A, 60 : 5~60A)	10(50)
dt	기동 지연시간 설정	1.0~300Sec 가변 설정	5
OhC	정환시 및 반환시 선택	정환시(dEF) [공통] / 반환시(Inrv) [3SD, 3SD-RG] 선택	dEF
0t	과전류 동작시간 설정	정환시 : 1~60Sec 설정, 반환시 : 1~30 Class	5
LC	구속 보호 선택	OFF / ON : 기동시간 경과후에도 과전류 보호설정지 200%이상이면 동작	OFF
Shoc	운전 중 구속보호 선택	OFF / 설정범위 : 과전류 설정값에 180~700% 설정값 (dt 후 동작)	OFF
St	Shock 동작시간 설정	0.5 ~ 3초 / 정환시 설정가능	—
PLC	부하측 전류 결상	OFF : 기능무시 / 1~5초 설정가능	OFF
rPC	부하측 전류 역상	OFF : 기능무시 / ON : 0.5초 이내 트립	OFF
EC	지락전류 보호 값 설정	OFF : 기능무시 / 0.5A ~ 10A 선택 설정	OFF
Edt	지동시 지락동작 시간 지연	1 ~ 25초 설정	—
EOt	지락동작 시간 설정	0.5 ~ 30초 설정	—
UC	부족전류 보호 값 설정	최소전류값 ~ 과전류 설정값 미만전류 설정가능	OFF
Ut	부족전류 동작 시간 설정	0.5 ~ 30초 설정	—
Ub	상간 불평형 설정	설정범위 : 30 ~ 90% 가능	OFF
rESEt	동작시 복귀 방법 선택	hr : 수동 복귀 / Er : 전기적복귀 A-rE : 자동 복귀	Er
AUt	자동 동작 선택시 복귀 시간	"rESEt" 모드에서 "A-rE" 선택한 경우 1~300Sec 설정	—
OUt	주 출력 초기상태	b선택 : 접점 95~96(b), 95~98(a) / A선택 : 95~96(a), 95~98(b)	b
trIP	트립 기록 확인	최종 8회동작분에 대한 트립기록을 보여줄(트립모드에서 UP 또는 DN 키를누르면 확인가능)	[공통]
Test기능	"CLR" Key 3초간 누르면 Test 문자표시후 "OC" 설정에 0t 시간만큼 역카운터 후 Trip 접점 출력을 보여준다.		[공통]

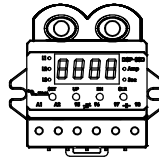
*제품 개발 사정에 따라 공지없이 사양이 변경 될 수 있습니다.

* 위험(DANGER) ⚠

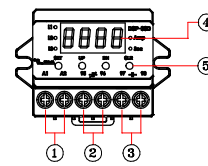
- 제품 설치 및 보수전에 모든 전원을 차단하여주시요. 이들 지침을 따르지 않을시 심각한 상태 또는 사망에 원인이 됩니다.
- 본 계전기는 안전확보를 위해 당사 지침서에 따라 자격이 있는 전기 기술자가 설치, 유지,보수하고 이를 어길 경우 제품손실을 초래할 수있습니다.
- 제품의 안전적인 사용을 위해 주기적으로 작동 상태를 확인하십시오.
- 고조파 함유율이 IEC규정치 이상인 환경에서는 반드시 적절한 외부 필터를 설치하여야하며, 미설치시 제품손상으로 인해 고장 및 작동 불능될수있습니다.
- 인버터 또는 SCR제어 부하에 사용할 경우 당사에 문의하여 주십시오.
- 제품동작 무상 보증기간은 본사 공정출력 후 24개월입니다.

* 제품 단자 설명 및 입출력 접점

2SD-Type



3SD-Type

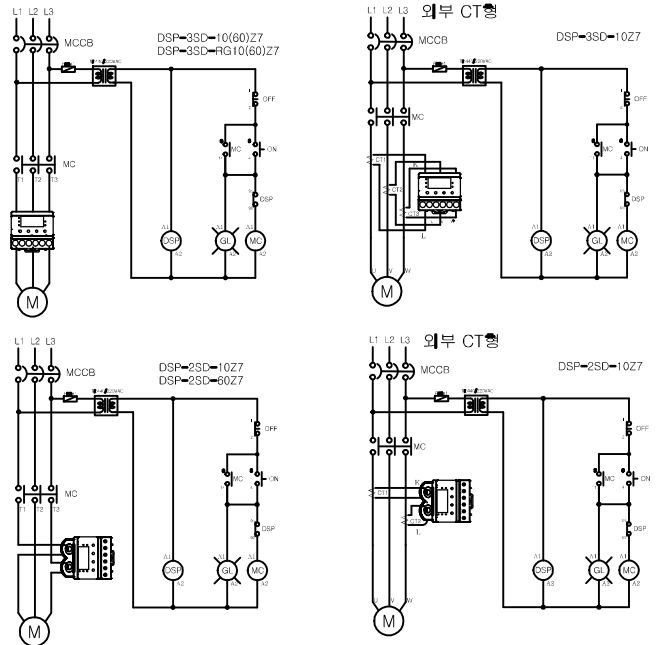


- ① 조작전원
- ② Main Trip 출력 b접점
- ③ Main Trip 출력 a접점
- ④ 기능 및 동작 표시
- ⑤ 설정 S/W

* 출력 접점 및 표시기능

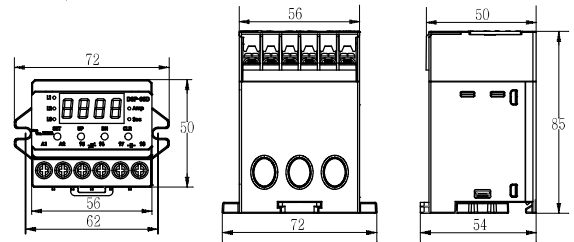
구성 : 주 출력접점 95-96[1b], 97-98[1a].
"OUt" Mode에서 'b' 선택시 : 조작전압 인가 여부와 상관없이 그림상태를 나타낸다.
"OUt" Mode에서 'a' 선택시 : 조작전압 인가시 95-96[1a], 97-98[1b] 접점으로 변환됨
AUTO : 운전 정장 대기 상태 표시
Trip 된 경우 : 동작 원인과 값을 반복하여 표시함.
EC : 지락 전류값

* 참고용 결선도



* 치수도

3SD, 3SD-RG 치수



2SD 치수

