

TPC (SSR)

Thyristor Power Controller



TEL : 032-588-1438

FAX : 032-588-1439

Web : www.ykscr.com

Email : ykdiode@naver.com

인천동구 방축로83번길 23, 31동 129호 (송림동294, 인천산업용품유통단지)

DATA 입력값 동작 기능별 기본 설정방법

(3상 AC350A - TPC 입력내용 및 동작원리)

1.  : 부하에 사용하는 C/T 정격값을 고정 설정한다 **(C/T 2상 전류감지)**
참고 - 부하 전류의 자동연산 표시값 설정구간이며 5A입력시 전류 설정값의 최대 전류값과 일치된다 (정격부담입력 5A에대한 최대 전류값 표시)
(전류 표시범위 - 최소5A ~ 최대600A) - 1A단위 정밀표시 동작

2.  : 운전중 3상의 C/T 전류값 확인방법 **(SET 버튼으로 각각 확인)**
예) C1- R상 전류표시 C2- T상 전류표시 (순차적으로 표시)

3.  : 부하의 차단전류 설정구간 **(최소 2A - 최대 600A) 설정**
(표시분해 능력이 세밀하게1A 단위로 정밀표시동작!)

4.  : Start 시간 설정 (sec) - **(최소0.1 SEC - 최대 99,9 SEC) 설정**
참고! - 설정값을 제로값으로 설정시 이 기능은 작동하지 않는다

5.  : **부하 운전중** 각 상의 언밸런스 - **(최소10%~최대50%) 설정**
2상부하 전류값이 설정값 이상 편차가 날 때 Error작동후 stop한다
참고! - 설정값을 제로값으로 설정시 이기능은 작동하지 않는다
주의! - U/b 작동시점은 초기 St 시간이 끝난시점 부터 감지동작한다



6. : 부하전류 제한 설정기능. 부하전류의 최대제한 전류값을 설정함.

부하전류를 제한 설정하여 운전할 필요가 있을시에 적용된다.

* O/c 설정값이 최대 전류일때 임의로 O/c 설정값 이하로 운전전류를 제한하여 사용하고자 할 시에 적용된다,

(설정방법 - O/c 값에대한 운전전류 입력 최소 5A - 최대 600A)

예- 부하의 O/c 전류값을 300A 설정 후 실사용 운전부하 전류값을 변경하여 운전하고자 할때 A/C값을 100A로 설정시 최대운전 부하는 100A로 연속운전된다
단 (제품내부 전류감출용 C/T 비율이 300/5A 설치일 때)



7. : 내부 SCR에서 이상 발생시 동작. (2초 후 정지동작함)

정지상태에서 내부 SCR의 단락시 3상 각각의 부하에 10A 이상의 전류상태가 감지되면 SCR단락 에러신호를 출력한다.

* ERROR RELAY 동작함



8. : 1차측(R,S,T 결상일 때 동작하며 결상 (2초 후 정지동작함)

(결상된 상의표시및 P/L점멸 동작표시됨)

(아래3가지 조건동작시 -Error Relay 동작과 기능이 정지됨)

- (1) 정지상태 에서 결상시 2초 후 결상감지 동작함,
- (2) 3상 POWER 전원의 OFF 상태에서 제품 제어전원만 입력 후 운전 시켜도 결상신호 P/L - R, S, T 점멸 동작함
- (3) 운전상태에서 3상 입력선의 결상동작 상황이 되어도 동작함

9. 입출력 단자대 설명 (7P 단자대 적용)

- (1) AC85V-260V - 제어전원단자 - 2P (제품 제어전원입력)
- (2) ERROR 릴레이출력 - CON,ON,NC - 3P (ERROR 출력 RELAY -250V/5A))
- (3) START 점접입력신호 - COM,NO - 2P (외부 START 신호입력단자)

10. 2상 전류신호 입력 4PIN 커넥터 (R,T 2상전류 감지신호 연결 커넥터)

표시부 동작 상태의 확인사항

1. 정지 /기동/운전 - 3항 동작중 결상시 결상된 상 **점멸동작** 하며 정지된다.
2. 언발란스 작동시점을 **St** 시간 끝난 후 **run** 시점부터 감지 동작한다.
3. 전류제한 사용 설정시 **St** 최소값은 자동으로 5sec 로 설정표시된다.

4. 전류제한기능 - 설정시 표시부의 표시 동작 방법

- (1) 초기 표시화면 **S/T - S T P** 표시후 - 기동시- **S T(점멸)** - 시간 카운트시작
설정시간 도달후 정상운전시 - **S T (점등)** **run** 표시
- (2) 초기표시화면 **P E - 000** 표시후 - 기동시 - **P E(점멸)** - 000%값 동작
설정% 도달후 정상운전시 **P E(점등)** - 100 % (제한설정값이 자동 100% 표시됨)
- (3) 초기표시화면 **Ac - 000** 표시 후 - 기동시 - **Ac(점멸)** - 000A전류가 최소5초간
제한 전류에 도달후 - **Ac(점등)**- 000A (제한 전류값 표시)

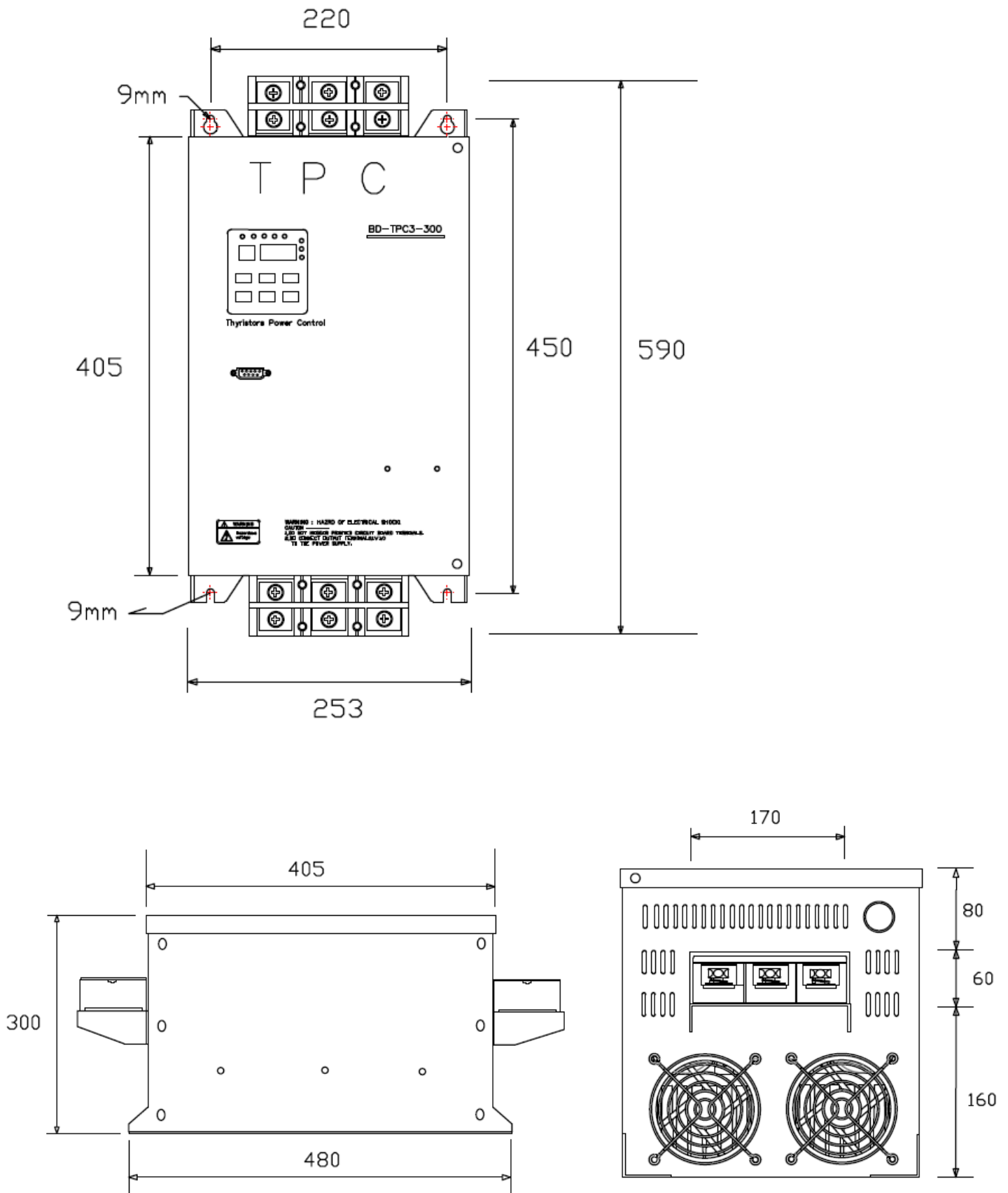
5. 전류제한기능 - 해지시 표시부의 표시 동작 방법

- (1) 초기표시화면 - **S/T - S T P** 표시 후 - 기동시 - **S T(점멸)**-시간 카운트 시작
설정시간 도달 후 정상운전시 **F (점등)** **run** 표시
- (2) 초기표시화면 **P E -000** 표시 후 - 기동시- **P E(점멸)**- 000% 값 동작
설정% 도달 후 정상운전시 - **P E(점등)** - 100% (제한설정값이 자동 100% 표시됨)
- (3) 초기표시화면 **A - 000** 표시 후 - 기동시 - **A(점멸)** - 000A 전류가 설정시간 동안
부하 전류값 도달후- **A(점등)** 000A (부하 최대전류값 표시)

Voltage Ratings

SYMBOL	CHARACTERISTIC	TEST CONDITIONS	T _j (°C)	VALUE			UNIT
				Min	Type	Max	
I _{DRM}	Repetitive peak current	at V _{DRM}	125			35	mA
I _{RRM}		at V _{RRM}					
I _{TSM}	Surge on-state current	10ms half sine wave	125			14.5	KA
I ² t	I ² T for fusing coordination	V _R = 60%V _{RRM}				1051	A ² S*10 ³
V _{TO}	Threshold voltage		125			0.80	V
r _T	On-state slop resistance					0.34	mΩ
V _{TM}	Peak on-state voltage	I _{TM} = 1600A	25			1.65	V
dv/dt	Critical rate of rise of off-state voltage	V _{DM} = 67%V _{DRM}	125			800	V/μs
di/dt	Critical rate of rise of on-state current	Gate source 1.5A t _r ≤ 0.5μs Repetitive	125			100	A/μs
I _{GT}	Gate trigger current	V _A = 12V, I _A = 1A		30		200	mA
V _{GT}	Gate trigger voltage		25	1.0		3.0	V
I _H	Holding current			20		200	mA
V _{GD}	Non-trigger gate voltage	V _{DM} = 67%V _{DRM}	125	0.2			V
R _{th(j-c)}	Thermal resistance Junction to case	Single side cooled per chip				0.065	°C/W
R _{th(c-h)}	Thermal resistance case to heatsink	Single side cooled per chip				0.024	°C/W
V _{iso}	Isolation voltage	50Hz, R.M.S, t = 1min, I _{iso} : 1mA(MAX)		2500			V
F _m	Thermal connection torque(M10)				12		N·m
	Mounting torque(M6)				6		N·m
T _{stg}	Stored temperature			-40		125	°C

제품 외형 도면



- 입력 전압 : 120-460V AC (Free Voltage)
- 제어 방법 : ON-OFF (제로크로싱)
- 컨트롤 전압 : 85~250V AC

단자대

