

사 양 서

Digital Auto-Reclosing Relay (79×1)

TYPE : GD1 - K01

작성년월일 : 2009. 07. 31

Version : V 1.3

사 양 서
(DIGITAL형 재폐로 계전기)

1. 적용범위

본 사양서는 전력계통에서 발생하는 사고의 대부분인 상간, 절연물간, 상대지간의 뇌 섬락과 같은 일시적인 사고로 전로가 개방되었을 때 전력공급 중단시간을 최소로 줄일 수 있게 하기 위하여 몇 번의 재폐로를 실시하는데 사용되는 디지털 자동 재폐로 계전기 (이하 “계전기” 라 한다) 에 적용한다.

2. 사용상태

계전기는 특별히 지정하지 않는 한 다음의 상태에서 사용하는 것으로 한다.

- (1) 주위온도는 $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 로서 결빙이 생기지 않는 상태로 한다.
- (2) 상대습도는 일평균 30% ~ 90% 이하로 한다.
- (3) 표고는 1000m 이하
- (4) 이상 진동, 충격, 경사 및 자계의 영향이 없는 상태
- (5) 주위의 공기 오염상태가 현저하지 않은 장소로서 다음 사항에 저촉되지 않는 상태
 - 폭발성 분진, 가연성 분진, 가연성 가스, 인화성 물질의 증기, 부식성 가스 또는 과도한 분진, 염수의 비말 또는 물방울이 있는 장소

3. 정 격

- (1) 재폐로 회수 : 4회
- (2) 제 어 전 원 : AC / DC 110 ~ 220V

4. 구 조

4.1 구조일반

- (1) 계전기는 그 책무를 완수하기에 충분한 기계적, 전기적 강도를 갖고 통상의 온도 및 습도 변화, 진동, 충격에 견딜 수 있는 구조이어야 한다.
- (2) 계전기의 외함은 사용하기에 적절한 크기 및 구조로 하며 외형 및 치수는 **【부도 1】** 과 같다
- (3) 외함은 전면에서 용이하게 떼고 붙일 수 있는 커버가 부착되어야 하며 표시기의 표시상태, 정정치 등을 열지 않고 볼 수 있는 구조로 한다.
- (4) 동작 표시기는 외함을 열지 않고 수동으로 복귀할 수 있도록 한다.
- (5) 외함은 매입형으로 수직면에 부착할 수 있게 하며, 계전기의 외부 회로와의 접속은 외함 및 전기회로와 주 요소를 쉽게 접속, 분리할 수 있는 매입 인출형(Draw out type) 으로서 계전기 뒷면에 위치하는 것을 기본으로 한다.
- (6) 계전기는 계전기 요소 등 각 구성 부품에 먼지 등이 들어가지 않도록 금속제 또는 이와 동등 이상의 CASE에 넣는 것을 기본으로 하고, PCB등은 진동에 탈락되거나 접촉 불량 발생하지 않는 구조이어야 한다.

4.2 구 성

계전기의 구성은 전원부, 정정 및 표시부, 출력부 등으로 구성되며 본 계전기의 내부 Block Diagram은 【부도 2】 와 같다.

【표 4.2】 계전기의 구성

(1) 전원부	AC / DC 110 ~ 220V로 하며 계전기의 소비전력에 충분히 견디는 구조로 구성되어야 하며, 전원 인가상태를 확인 할 수 있는 표시장치 (RUN LED)가 부착되어야 한다.
(2) 정정 및 표시부	정정부는 사용자가 KeyPad를 이용하여 간단한 조작으로 각 조작부분 (정정 등) 조작 할 수 있어야 하며 또한 LCD를 통하여 정정치의 확인이 가능하여야 하고 계전기의 운용중이라도 정정치 변경이 가능하여야 한다. 표시부는 LCD와 LED를 통해서 동작, 부동작 상태가 표시되어야 하며, Cover를 열지 않고 간단한 조작으로 복귀 할 수 있는 구조이어야 한다. 또한 상시감시 불량 등 이상 상태에 대한 표시도 이와 같이 한다.
(3) 출력부	출력부는 CB 투입접점, 신호용 접점 및 외부의 PC와 상호 통신을 할 수 있는 통신 기능부로 구성되어야 한다.
(4) 구성요소에 따른 배치	<p>각 구성요소에 따른 조작, 표시, 출력사항은 계전기의 전면 또는 배면에 적절히 배치되어야 한다.</p> <p>(가) 조작 KEY : 동작 표시기 RESET KEY (RESET) 정정 및 방향 버튼 (↑, ↓, →, ←) 변경확인 버튼 (Enter)</p> <p>(나) 표시 LED : 전원 On/Off 상태 및 CPU RUN상태 (녹색) 계전기 장치 이상 (적색) 재폐로 동작준비 LED (R : 녹색) 재폐로 시작 LED (S : 황색) 재폐로 실패 LED (F : 적색)</p> <p>(다) 접점 출력 : 재폐로 계전기 동작 신호 접점(1a) 재폐로 실패접점 (1a) OLTC 억제접점 (1a) 재폐로 사용 중 표시 접점 (1a) 순시 Trip Blocking 접점(1c) 계전기 이상상태 접점 (Relay Healthy Alarm) (1a)</p> <p>(라) 접점 입력 : CB ON/OFF 확인접점 (52b) CB Gas 압력 확인접점 (63P) 재폐로 ON / OFF 접점 (43RC) 재폐로 시작 접점 (50/51a)</p>

5. 기능 및 특성

재폐로는 3상을 원칙으로 하며 재폐로 중에는 배전용 변압기 OLTC동작을 저지하는 기능을 구비하고, 재폐로 회수는 최대 65535개까지 LCD를 통해서 확인할 수 있고 회수를 0으로 초기화 할 수 있다.

재폐로 실패 시 설정한 Fail Signal Time동안 Fail 접점으로 출력된다.

재폐로 기능은 A, C Mode의 2종류의 특성으로 다음과 같다.

■ A Mode (가정 : 2회 재폐로 설정)

- 시간적 흐름을 보면 OC(G)R 요소가 동작하고 각 재폐로 회수마다 설정된 Delay Time(T1, T2)이 계산되고 처음 Trip이 나가는 시점을 기준으로 Reclaim Time의 시간을 계산한다.

■ C Mode (가정 : 2회 재폐로 설정)

- 시간적 흐름을 보면 OC(G)R 요소가 동작하고 각 재폐로 회수마다 설정된 Delay Time(T1, T2)이 계산되고 Delay Time이 끝나는 시점을 기준으로 새로운 Reclaim Time이 계산된다.

5.1 재폐로 회수

재폐로 회수는 4회로 한다.

5.2 재폐로 동작시간

재폐로 동작시간은 【표 5.2】 와 같이한다.

【표 5.2】 재폐로 동작시간 (초)

Shots Number (재폐로 회수)		4 회로 (0 은 재폐로 동작 Lock)
Delay Time	T1	0.2 ~ 180 (0.1 sec. step)
	T2	1.0 ~ 180 (0.1 sec. step)
	T3	2.0 ~ 180 (0.1 sec. step)
	T4	3.0 ~ 180 (0.1 sec. step)
C.B ON Time (CB ON 투입시간)		0.1 ~ 2 sec. (0.1sec. step)
Fail Signal Time (재폐로 실패신호 시간)		1 ~ 600 sec. (1sec. step)
Prepare Time (재폐로 준비시간)		1 ~ 180 sec. (1sec. step)
Discriminating Time (재폐로 식별 시간)		0 ~ 25 sec. (0.1sec. step)
Reclaim Time (재폐로 1주기 시간)		30 ~ 600 sec. (1sec. step)

단, $T1 \leq T2 \leq T3 \leq T4$ 의 조건을 만족시킬 것.

5.3 통신기능

RS232C 통신을 통하여 원격에서 PC로 정정치를 읽거나 변경하는 것이 가능하여야 한다. RS232C는 전면에 접속할 수 있도록 한다.

5.4 자기진단기능(상시 감시 기능)

계전기는 상시에 장치내의 H/W를 진단하여 이상이 발생할 경우 【표 5.4】와 같은 내용으로 구분하여 이상상태를 LCD에 표시하고 장치 이상을 나타내는 LED를 점등하며, 계전기 이상상태 점점 출력(Relay Healthy Alarm)을 내어야 한다. 또 이상 발생시에는 계전 요소의 동작출력이 즉시 저지되어야 한다. 이상발생 내용은 해당 LCD 표시 화면에서 이상상태가 제거될 때까지 기억되어야 한다.

【표 5.4】 자기진단 항목에 따른 ERROR CODE

자 기 진 단 항 목	ERROR CODE
전원부의 전원회로 이상감시	Power Fail
CPU (WatchDog Timer)이상감시	CPU WatchDog
MEMORY 이상감시	Memory
정정부의 정정치 이상감시	Setting

5.5 표시 및 경보기능

계전기는 장치 전면에 【표5.5】의 표시기능이 있어야 하며 간단한 외부 회로와의 연결로 경보회로를 구성할 수 있어야 하고, 배전반 종합표시반(Annunciator)에 표시될 수 있어야 한다.

또한, 동작표시기는 전원이 OFF되어도 기억되어야 하며 전원이 ON시 재표시되어야 한다.

【표 5.5】 표시기능

동작 Event	표 시 내 용	외부 연결 단자
재폐로 동작 표시 (LED : R, S, F)	동작 상태를 표시	경보 및 Annunciator
상시감시 및 점검불량 (LED : E)	불량 요소를 구분하여 표시	"

5.6 출력접점 사양

5.6.1 구 성

계전기의 출력 접점은 CB 투입접점과 경보용 접점을 갖는다.

5.6.2 접점용량

계전기의 접점용량은 【표 5.6】 (1), (2)에 따른다.

【표 5.6】 (1)폐로 용량

전 압 (V)	CB 투입접점용		신 호 용		부 하
	전 류 (A)	통전시간 (sec)	전 류 (A)	통전시간 (sec)	
AC 250	10	0.3	5 A	0.5	저 항
DC 125	30	0.3	5 A	0.5	

단. 연속 허용 전류 : Trip용 5A at 250V, 신호용 3A at 250V

【표 5.6】 (2) 무전압 석방 코일을 개로하는 접점의 개로용량

전 압 (V)	피상전력	유효전력	최대전류	시정수 (L/R)	역 율
AC 250	80 VA	-	1 A	-	0.1
DC 125	-	30 W	1 A	25 ms	

5.7 부 담

계전기의 정격소비부담은 【표 5.7】 에 따른다.

【표 5.7】 정격부담

구 분	정 격 부 담	비 고
제어전원회로	상 시 : 30W 이하 동작시 : 70W 이하	-

5.8 중 량

【표 5.8】 중 량

중 량	비 고
≒ 4 kg	외함 포함

6. 성능

6.1 동작시간

6.1.1 오차

계전기는 7.2항의 시험조건에서 동작시간을 측정하였을 때 그 측정치는 공칭 동작시간에 대하여 【표 6.1】의 허용오차 범위 이내이어야 한다.

【표 6.1】 동작시간 오차

항 목	허용오차(%)	비 고
1회 재폐로	± 10 %	동작시간정정은 모든 탭에서 시험한다.
2회 재폐로	± 5 %	
3회 재폐로		
4회 재폐로		
Prepare Time		
Reclaim Time		
Discriminating Time		
C.B ON Time		

6.2 온도특성

- (1) 계전기는 【표 6.1】의 시험항목을 주위온도를 0℃, 20℃, 40℃로 하여 동작시간을 각 3회 측정하여 다음 식으로 구한 동작시간의 오차가 5% 이내이어야 한다.

$$\text{허용오차} = \frac{M_N - M_{20}}{M_{20}} \times 100(\%)$$

여기서 M_N : 주위온도 0℃, 40℃ 때의 평균 실측치

M_{20} : 주위온도 20℃ 때의 평균 실측치

- (2) 계전기는 주위온도를 -10℃, 20℃, 55℃로 하여 6.2 (1)항 시험을 하였을 때 동작시간의 오차는 (1)항 허용오차의 2배 이내이어야 한다.
- (3) 계전기의 복원 보증은 -20℃ ~ +60℃의 주위온도에서 오동작하지 않아야 하며 정상상태(+20℃)로 돌아 올 경우 특성이 규정치 이내로 복원되어야 한다.

6.3 제어전압특성

계전기는 【표 6.1】의 시험항목을 제어전압을 정격제어전압의 하한치 -20%, 상한치 +20%로 하여 동작시간을 각 3회 측정하였을 때 다음 식으로 구한 동작시간의 오차가 5% 이내이어야 한다.

$$\text{허용오차} = \frac{M_N - M_{RV}}{M_{RV}} \times 100(\%)$$

여기서 M_N : 제어전압을 88V, 264V로 하였을 때의 평균 실측치

M_{RV} : 제어전압을 정격치로 했을 때의 평균 실측치

6.4 내구성

6.4.1 기 구

자연 시간 정정을 최소로 정정하고 1회에서 4회까지 재폐로를 완료한 후 재폐로 준비시간을 60초로 정정하여 계전기를 1,000회 동작시켰을 때 기구 및 특성에 이상이 없을 것

6.4.2 접 점

계전기의 접점은 폐로용량을 보증하는 접점에 대하여는 5.6.2항의 폐로용량을 0.5초간 통전, 개로용량을 보증하는 접점에 대하여는 5.6.2항의 개로용량을 각각 폐로용량은 1000회, 개로용량은 1,000회 반복 조작하는 경우 기구 및 특성에 이상이 생기지 않아야 한다.

단, 온도상승에 따라 이상이 생기지 않는 간격으로 시험한다.

6.5 접점용량

계전기의 접점용량은 5.6.2항의 값으로 6.4.2항의 시험에 견디어야 한다.

6.6 과부하 내량

계전기는 【표 6.6】의 전기량을 인가해서 전기적, 기계적으로 이상이 없어야 한다. 단, 동작치 정정은 최소에서 시험한다.

【표 6.6】 과부하 내량시험

회로구분	인가전기량		시험조건
전압회로 (제어전원회로)	최대정격전압의 1.3배	3시간	· 회수 : 1회

6.7 온도상승한도

계전기는 【표 6.7】에 따라 시험하였을 때 각부의 온도상승은 【표 6.7】의 온도상승 한도 값 이내이어야 한다.

【표 6.7】 온도상승한도

측정 개소	온도상승한도(℃)		시 험 조 건	
	저 항 법	온도계법		
COIL	55	50	정격전류 인가 시	· 기준주위온도: 20℃
저 항	-	80		
접 점	-	50	연속허용전류 인가 시	

6.8 제어전원이상

계전기는 재폐로 동작 준비 상태(Ready LED가 점등된 상태) 에서 6.8.1 - 6.8.3 항의 시험을 하였을 때 오동작, 오표시등 불필요한 동작이 없어야 한다.

6.8.1 제어전원개폐

계전기는 제어전원을 1초 간격으로 3회 개폐한다.

6.8.2 제어전원순시차단

계전기는 제어전원을 0.5초 동안 순간 차단하는 시험을 3회 실시한다.

6.8.3 제어전원의 완만한 변동

계전기의 입력을 위와 같이 하여 제어전원을 0V ~ 정격제어전압까지 완만하게 상승 또는 하강으로 변화시키는 시험을 실시한다.

6.9 절 연

6.9.1 절연저항

계전기의 절연저항은 DC 500V 절연저항계로 측정하여 【표 6.9.1】 의 값 이상이어야 한다.

【표 6.9.1】 절연저항

측 정 부 위	절 연 저 항 (MΩ)	시 험 조 건
전기회로 일괄 - 외함간	10	· 주위상대습도 90% 이하에서 측정 · 장치의 입, 출력 단자에서 측정
전기회로 상호간	5	
접점상호간	5	

6.9.2 상용주파내전압

계전기는 【표 6.9.2】의 상용주파수 전압을 인가회로 부위에 1분간 인가하였을 때 견디어야 하며 성능에 이상이 없어야 한다.

【표 6.9.2】 상용주파내전압

인 가 부 위	시 험 전 압 (V)	시 험 조 건
전기회로 일괄 - 외함간	2000	· 장치의 입, 출력 단자에 인가
전기회로 상호간	2000	
접점 상호간	1000	

■ 주의 : 제어전원, 입력단자(DI) 에는 서어지 보호회로가 내장되어 있으므로 서어지 보호소자를 제거한 후 시험하시기 바랍니다.

6.9.3 뇌 임펄스 내전압

계전기는 【표 6.8.3】의 뇌 임펄스 전압을 정, 부 극성별로 각각 3회 인가하여 견디어야 하며 성능에 지장이 없어야 한다.

【표 6.9.3】 뇌임펄스 내전압

인 가 부 위	시 험 전 압 (kV)	시 험 조 건
전기회로일괄 - 외함간	5	· 인가파형 : 뇌임펄스 표준파형 1.2 x 50 μ s파형 · 인가회수 : 정, 부 극성별로 각각 3회 인가
제어회로 상호간	3	
접점 단자간	3	

6.10 내노이즈

6.10.1 1MHz Burst

계전기는 【표 6.11】의 상태에서 【표 6.10.1】의 1MHz Burst전압을 인가개소에 인가하였을 때 오동작, 오폭시 및 성능에 지장이 없어야 한다.

【표 6.10.1】 1MHz Burst시험

진동성 SURGE 전압 인가파형		인 가 개 소
	파 형	
제1파고치	+ 0 2.5kV - 10%	(1) 제어전원회로 일괄 대지간 (2) 제어전원회로 단자간
진동주파수	1MHz \pm 10%	
1/2 감쇄시간	3 - 6 CYCLE	
반복빈도	50회 이상 / SEC	

6.10.2 EFT / Burst 시험

계전기는 【표 6.11】의 상태에서 EFT/Burst전압을 IEC60255-22-4에 규정된 시험 엄격도 등급 III에 해당하는 시험전압을 가하였을 경우 오동작, 오표시 및 성능에 지장이 없어야 한다.

- (a) 전 압
 - AC, DC 전압인가 회로 : 4kV
 - 점점 입출력 회로 : 2kV
- (b) 반복 주파수 : 2.5 ~ 5kHz
- (c) Burst 지속 : 15ms ± 20%
- (d) Burst 주기 : 300ms ± 20%
- (e) 시험극성 및 주기 : 정극성, 부극성 (극성별 1분 이상)

6.10.3 Surge시험

계전기는 【표 6.11】의 상태에서 Surge전압을 IEC60255-22-5에 규정된 시험에 해당하는 시험전압을 가하였을 경우 오동작, 오표시 등 성능에 지장이 없어야 한다.

- (a) 인가 전 압 : 2.0kV
- (b) 파 형 : 전압파형 - $1.2 \times 50\mu s$
전류파형 - $8 \times 20\mu s$
- (c) 시험극성 및 주기 : 정극성, 부극성

6.11 무선주파 방사내력

계전기는 【표 6.11】의 상태에서 IEC60255-22-3 ClassIII 에 준하는 시험에서 성능상의 지장이 없어야 한다.

- (a) 전 계 : 10 V/m
- (b) 주파수 : 25 MHz ~ 1 GHz

【표 6.11】 전파 노이즈의 시험조건

인 가 부 위	시 험 조 건	비 고
제 어 전 원	정격 제어 전원 인가	재폐로 동작 준비 상태 (Ready LED가 점등된 상태)

6.12 정전기 내성

계전기는 【표 6.11】의 상태에서 IEC255-22-2(1989)에 규정된 시험 엄격도 등급 III에 해당하는 시험전압을 가하였을 경우 계전기의 동작에 이상이 없어야 한다.

- (a) Contact : 6kV ± 5%
- (b) Air : 8kV ± 5%

6.13 진동, 충격

6.13.1 진 동

계전기는 정위치로 부착하고 【표 6.13.1】의 상태에서 【표 6.13.2】의 조건에 의한 진동을 가하는 경우 오동작, 오표시 또는 각부에 이상을 일으켜서는 안 된다.

【표 6.13.1】 시험조건

인 가 부 위	시 험 조 건	비 고
제 어 전 원	정격 제어 전원 인가	재폐로 동작 준비 상태 (Ready LED가 점등된 상태)

【표 6.13.2】 진동시험조건

진동수(Hz)	진 동 폭 (mm)			진동을 가하는 시간(SEC)		
	전, 후	좌, 우	상, 하	전, 후	좌, 우	상, 하
16.7	0.4			600		

6.13.2 충 격

계전기는 정규 위치를 기준으로 하여 계전기 각부의 입력을 무통전 상태로 하여 충격가속도 30g (g : 중력가속도단위)의 충격을 전, 후, 좌, 우 및 상, 하 방향에 각각 2회씩 가한 경우 성능 및 외관상에 지장이 없어야 한다.

6.14 부 담

계전기의 부담은 【표 6.14】의 시험조건으로 측정한 경우 5.7항 부담치의 110% 이내이어야 한다.

【표 6.14】 부담시험조건

구 분	시 험 조 건
제어전원회로	· 정격전압을 인가하여 전류를 측정한다. · 동작 시 VA는 계전기를 동작시킨 경우의 전류를 측정한다.

7. 시험 및 검사

7.1 시험 및 검사는 계전기의 기능 및 구조, 성능을 확인하기 위하여 형식시험과 검수 시험으로 구분한다.

7.2 시험조건

시험은 특성시험을 위해 특별히 변화시킨 경우를 제외하고는 다음의 시험조건 하에서 시행하는 것으로 한다.

- (1) 주위온도 : $20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$
- (2) 상대습도 : 90% 이내
- (3) 외부자계 : 80 A / m 이하
- (4) 기 압 : 86 - 106 X 10 Pa (주1)
- (5) 취부각도 : 정위치의 $\pm 2^{\circ}$
- (6) 제어전원 : 정격제어전압 (AC/DC 110~220V) $\pm 2\%$

(주1) 1 bar = 1 - Pa 1기압 = 1013 mbar

7.3 시험 및 검사항목

계전기의 시험 및 검사 항목은 【표 7.3】에 따른다.

【표 7.3】 시험 및 검사항목

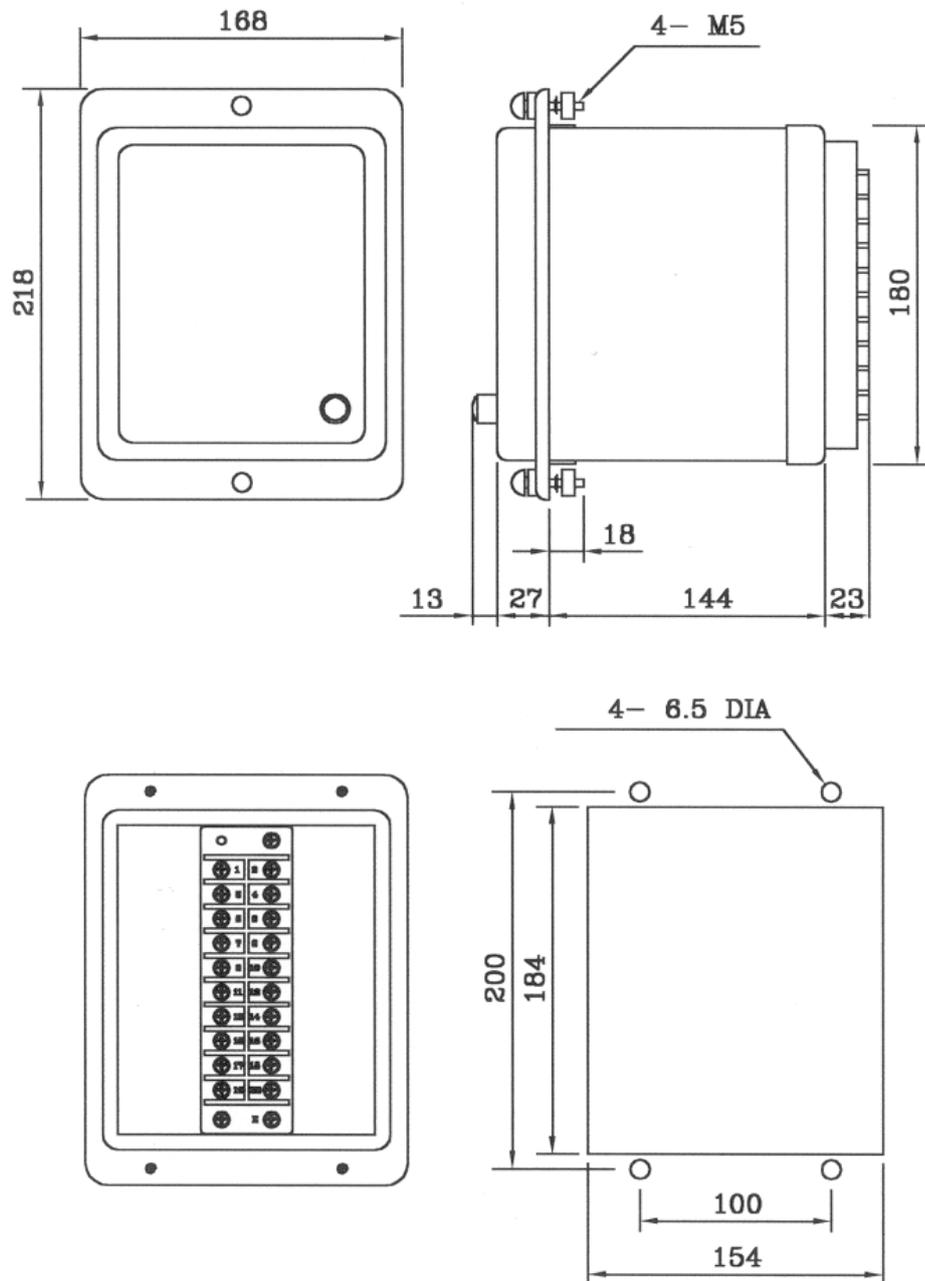
시험항목	시험 및 검사내용	시험구분		
		형식	검수	참고
(1) 구조검사	계전기의 구조 및 구성요소에 대한 점검을 시행한다.	0	0	
(2) 기본기능시험	고장 검출 기능 : 고장을 모의하여 Trip 출력을 확인한다	0	0	
(3) 동작특성시험	· 동작시간 특성은 6.1항에 의한다.	0	0	
(4) 온도성능시험	· 6.2항에 의한다.	0		
(5) 제어전원이상	· 제어전원전압특성은 6.3항에 의한다. · 제어전원개폐특성은 6.8.1항에 의한다. · 제어전원순시차단특성은 6.8.2항에 의한다. · 제어전원 완만한 변동특성은 6.8.3항에 의한다.	0		
(6) 내구성시험	· 6.4항에 의한다.	0		
(7) 접점용량시험	· 6.5항에 의한다.	0		
(8) 과부하내량시험	· 6.6항에 의한다.	0		
(9) 온도상승시험	· 6.7항에 의한다.	0		
(10) 절 연	· 절연저항시험 : 6.9.1항에 의한다.	0	0	
	· 상용주파내전압시험 : 6.9.2항에 의한다.	0	0	
	· 뇌임펄스시험 : 6.9.3항에 의한다.	0		
(11) 내노이즈시험	· 1 Mhz Burst 시험 : 6.10.1항에 의한다.	0		
	· EFT/Burst 시험 : 6.10.2항에 의한다.	0		
	· Surge 시험 : 6.10.3항에 의한다.	0		
(12) 무선주파 방사내력	· 6.11항에 의한다.	0		
(13) 정전기 내성	· 6.12항에 의한다.	0		
(14) 진동 및 충격시험	· 6.13항에 의한다.	0		
(15) 부 담	· 6.14항에 의한다.	0	0	
(16) 정정기능시험	정정치 변경 시험 : 1) 정정 범위내의 정정이 가능 할 것 2) 정정치를 변경 할 때 계전기는 불필요한 응동을 하지 말 것 3) 정정치 변경 중에는 기존의 정정치 일 것 Memory 시험 : 1) 전원 스위치를 On/Off할 때 정정치를 기억하고 있을 것.	0	0	
(17) 상시 감시기능시험	상시 감시 기능 : 5.4항의 상시감시 항목에 대하여 불량을 모의하여 소정의 표시 및 동작을 확인 한다. 단, 검수시험 시는 제작사와 협의하여 시행한다.	0	0	

8. 표 시

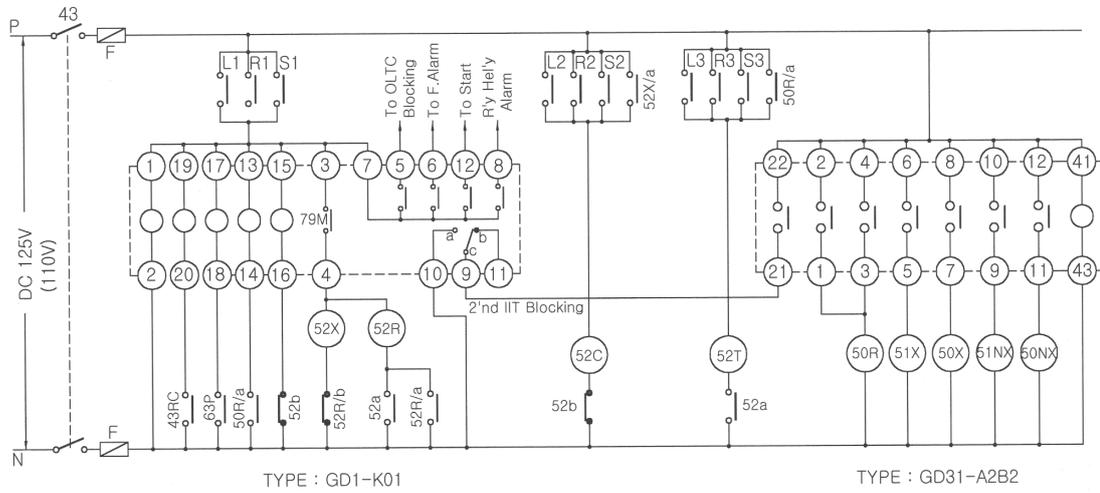
계전기에는 용이하게 지워지지 않는 방법으로 명판 또는 카다록 및 취급설명서등에 다음사항을 표시하여야 한다.

- (1) 명칭 및 형식
- (2) 정격 제어 전원
- (3) 참고접속도
- (4) 단자기호
- (5) 제조자명 또는 상표
- (6) 제조년 및 제조번호

【부도 1】 외형 및 치수



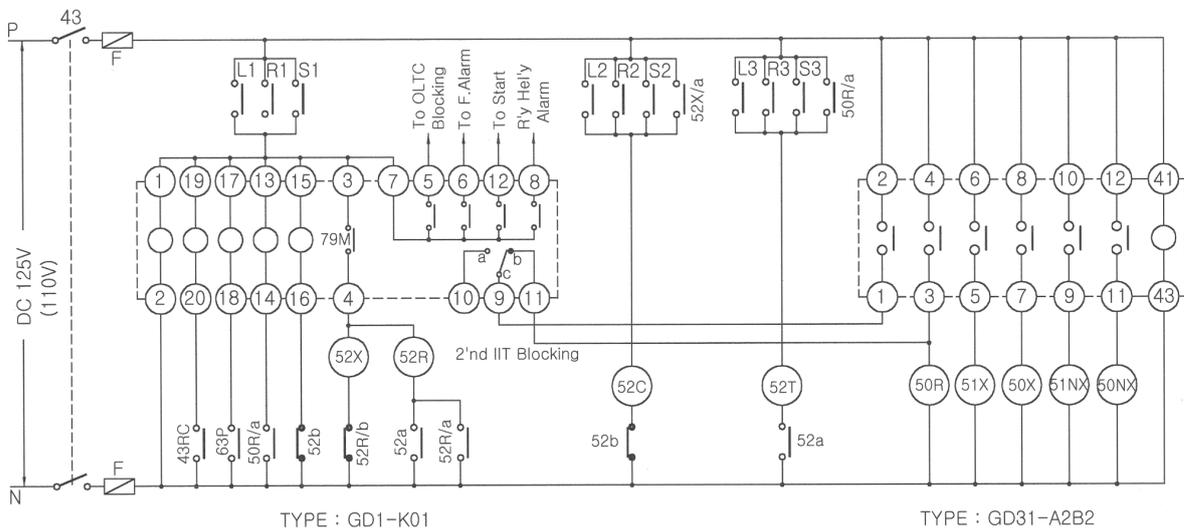
【부도 4】 순시 Blocking Example1



주) : 본 결선도는 "예" 이므로 사용자의 조건에 맞게 사용하십시오.

Note : T/S Output & Ext DI Setting
 T/S1 : PI+GI
 T/S2 : PT+GT
 T/S3 : PT
 T/S4 : PI
 T/S5 : GT
 T/S6 : GI
 IIT : Ext Blocking

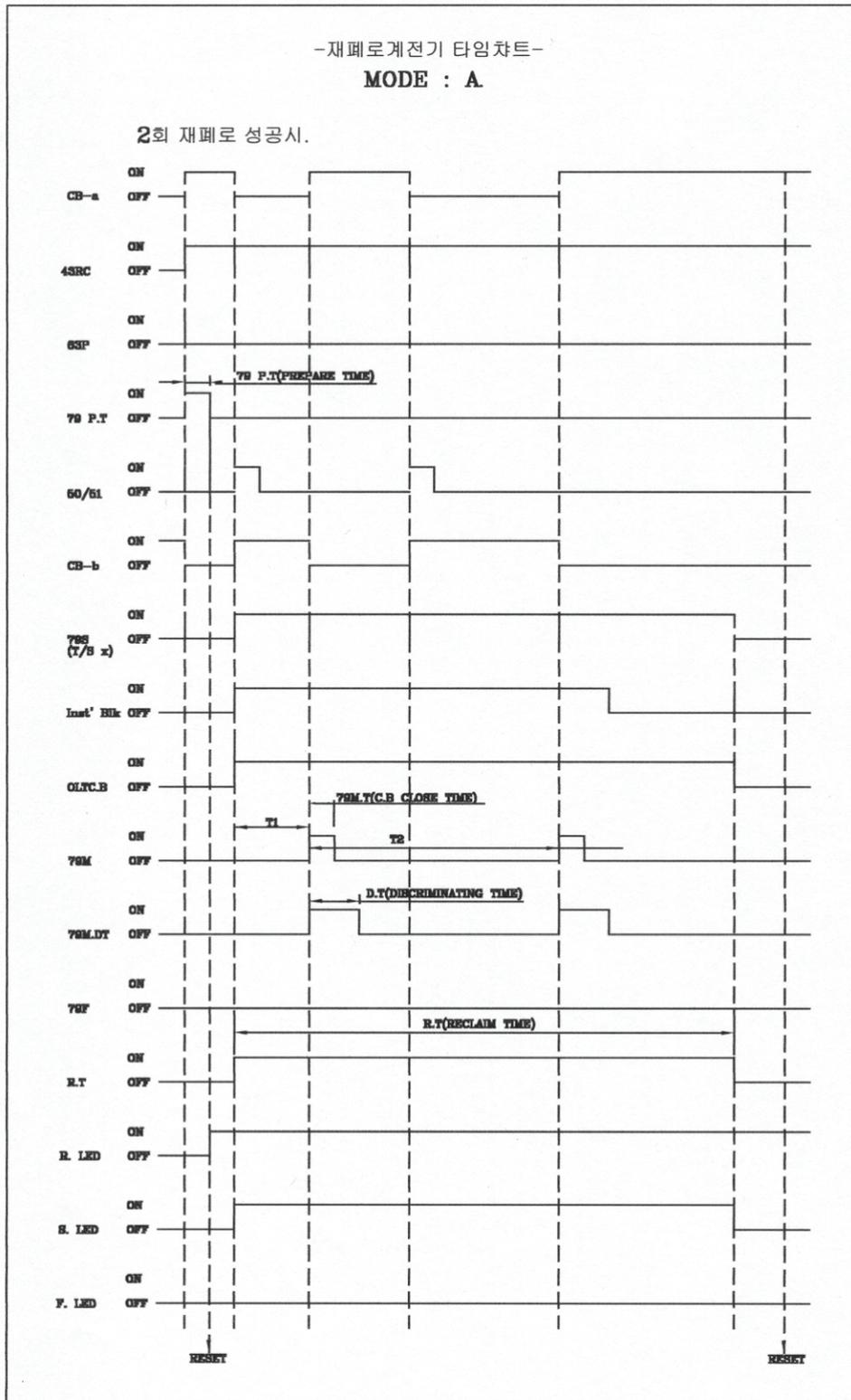
【부도 5】 순시 Blocking Example2



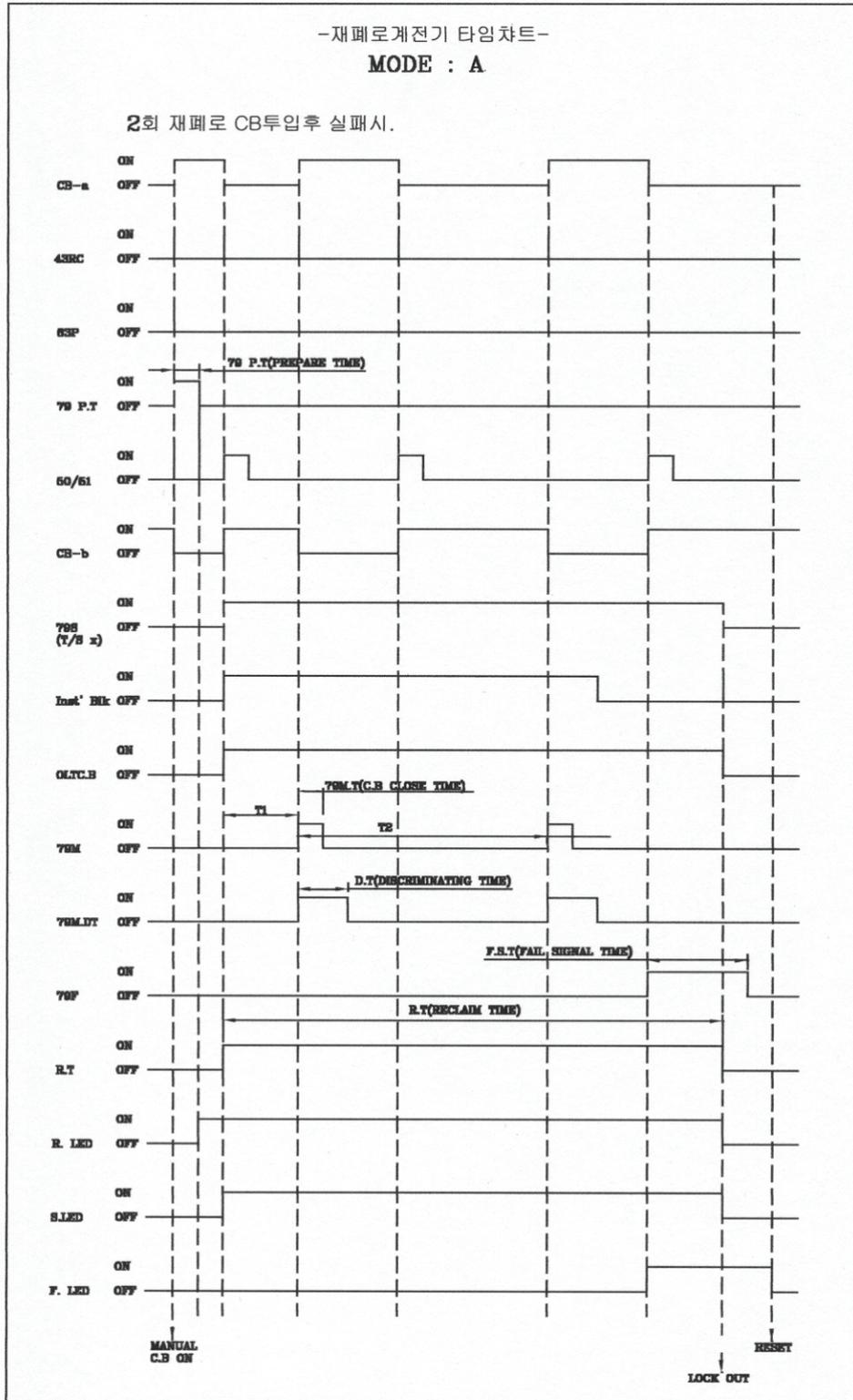
주) : 본 결선도는 "예" 이므로 사용자의 조건에 맞게 사용하십시오.

Note : T/S Output Setting
 T/S1 : PI+GI
 T/S2 : PT+GT
 T/S3 : PT
 T/S4 : PI
 T/S5 : GT
 T/S6 : GI

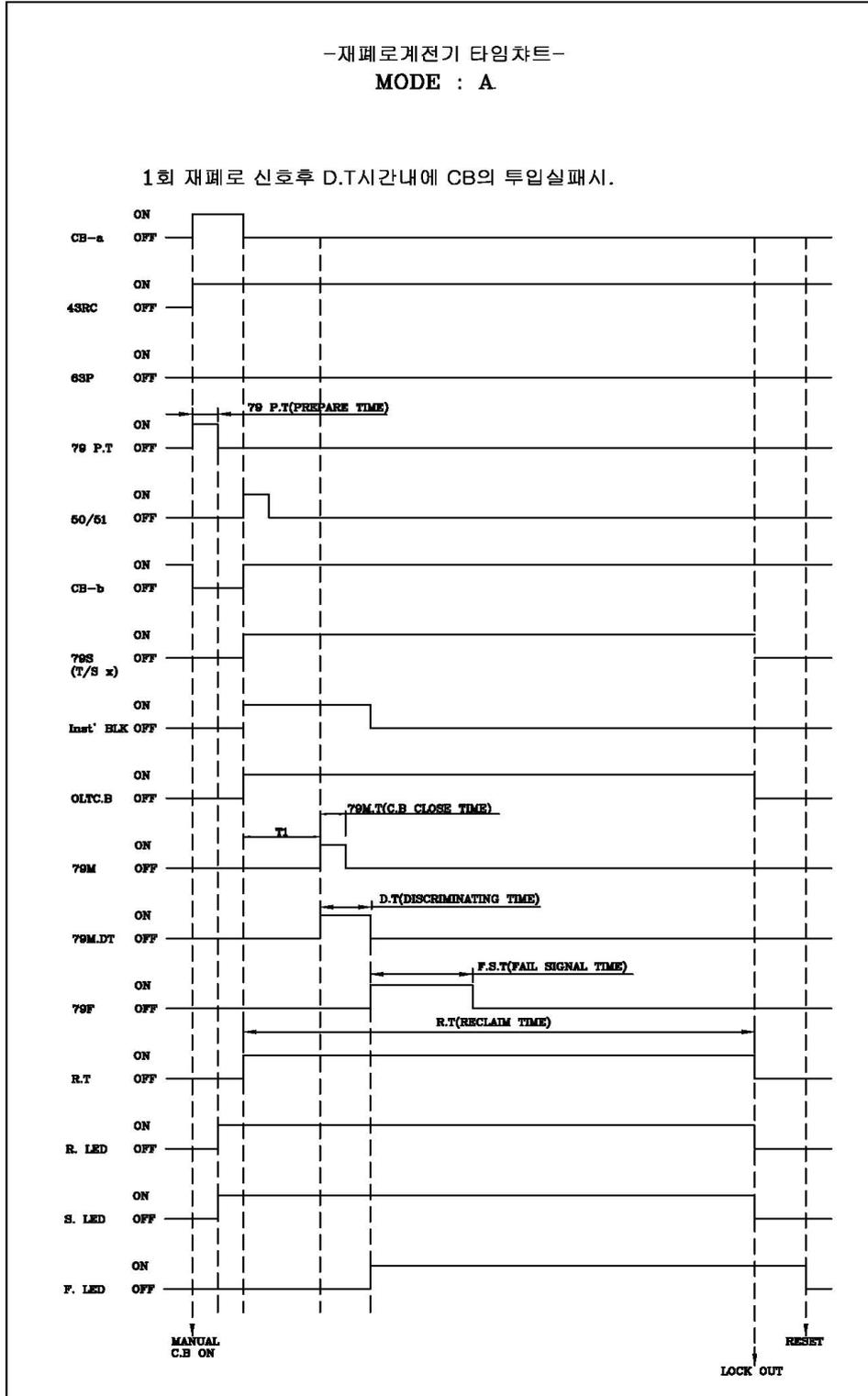
【부도 6】 A Mode 성공 시 (한전용)



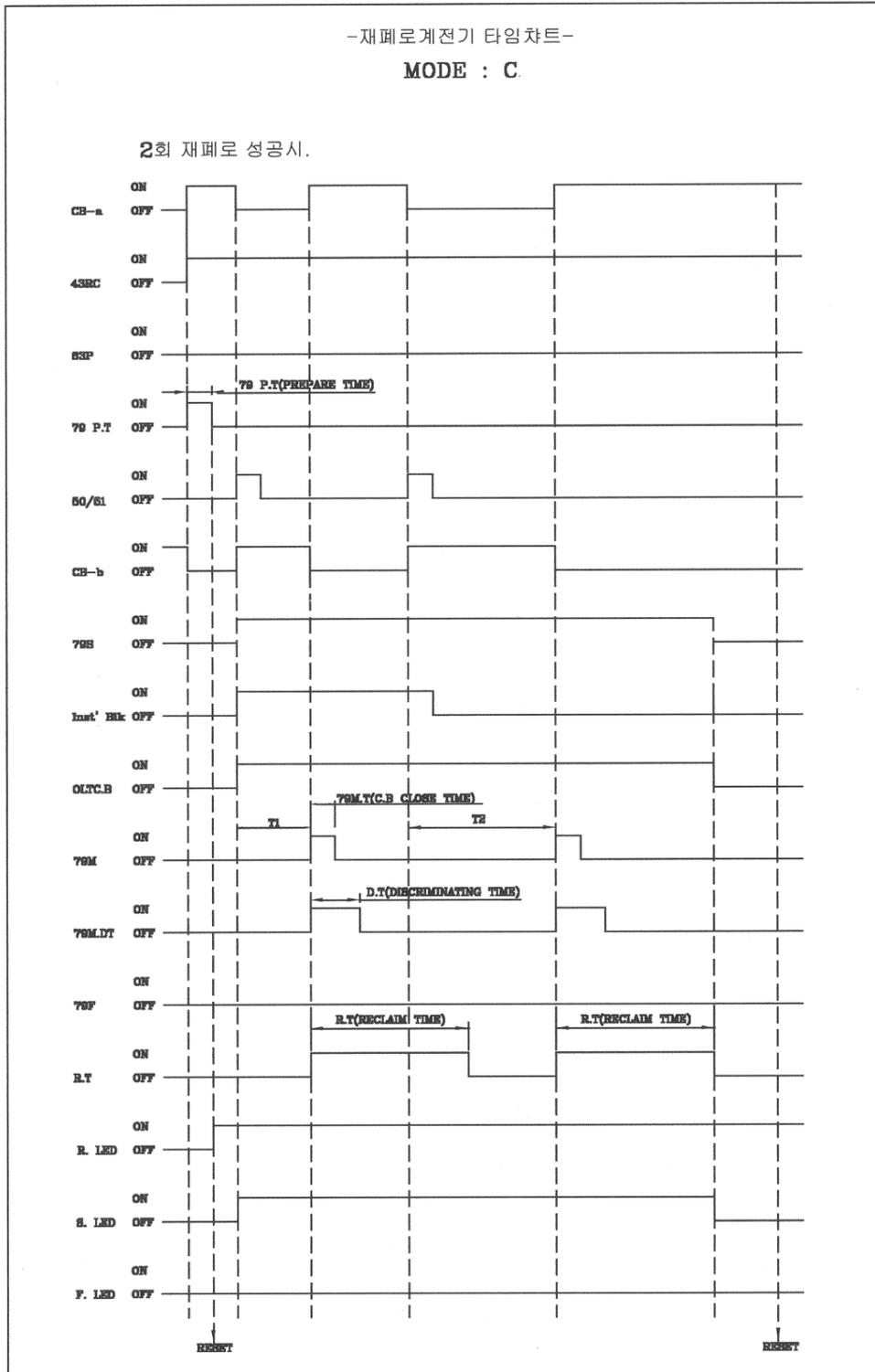
【부도 7】 A Mode 실패 시 (한전용)



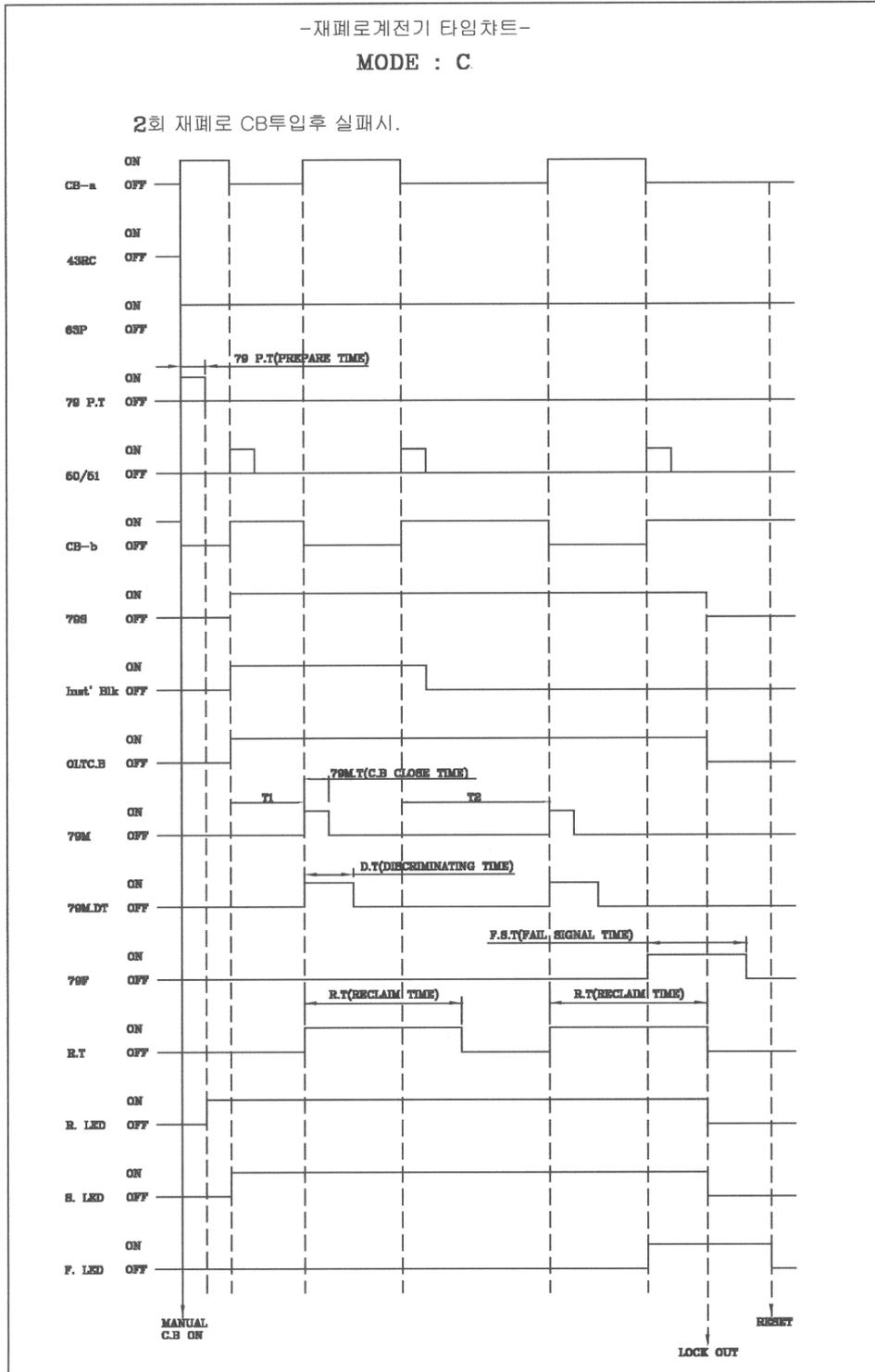
【부도 8】 A Mode Discriminating Time 시간내 CB 신호 실패 시 (한전용)



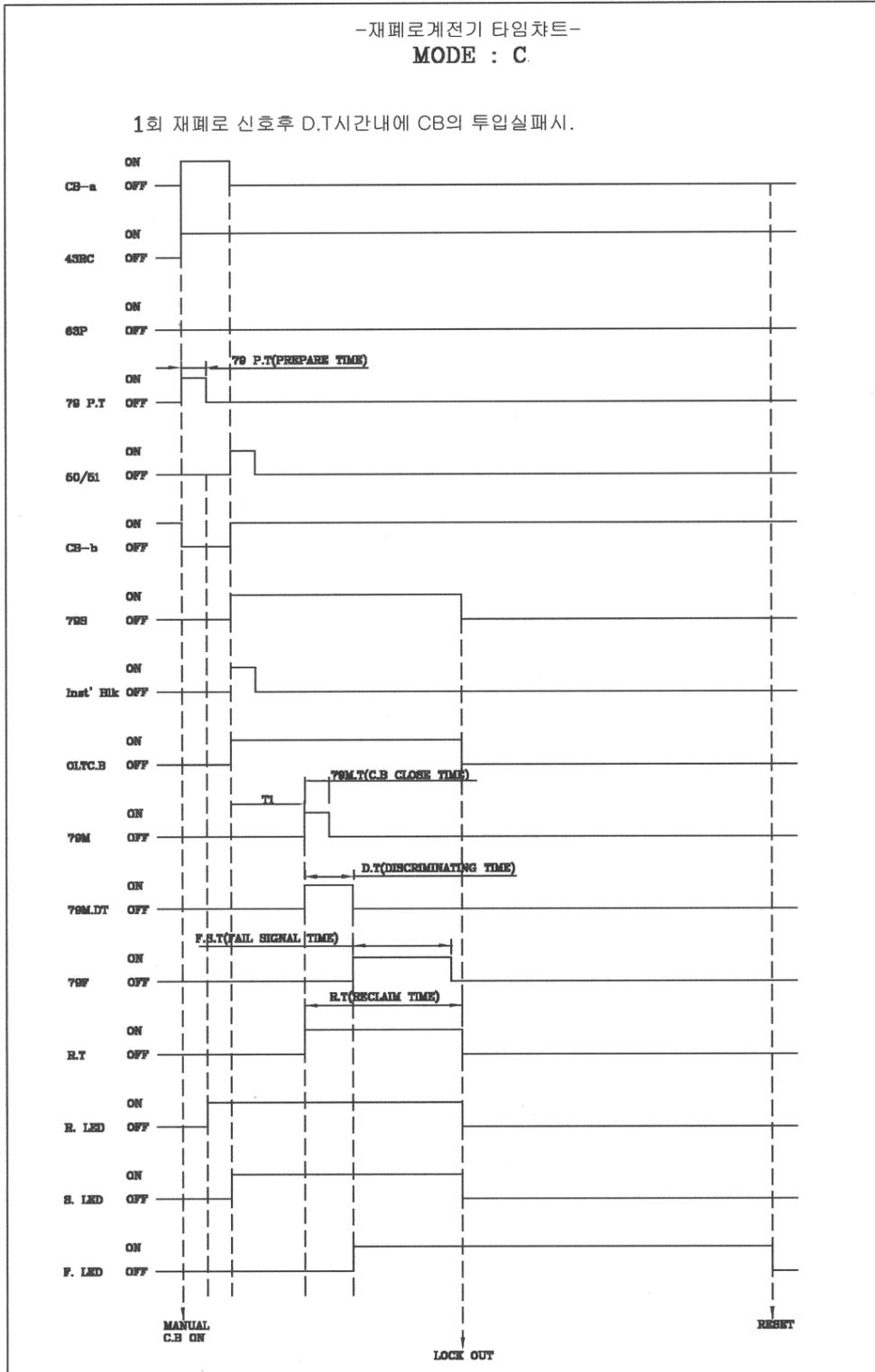
【부도 9】 C Mode 성공 시



【부도 10】 C Mode 실패 시



【부도 11】 C Mode Discriminating Time 시간내 CB 신호 실패 시



【부도 12】 A Mode Logic Sequence Diagram

