

# LCD 디지털 타이머



## LE4S Series

### 제품 매뉴얼

반드시 취급설명서, 매뉴얼, 오토닉스 웹 사이트 등의 주의 사항을 지키십시오.

본 문서에 기재된 제품의 외형 및 규격 등은 성능 개선을 위하여 또는 자료 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으며, 일부 모델은 단종될 수 있습니다.

#### 주요 특징

- 콤팩트 설계를 통한 설치 공간 절감  
: 깊이 기준 기존대비 약 22% 소형화 (패널 후면 길이 56 mm)
- Flicker (FK, FK I) 또는 ON-OFF Delay (ON OFF D, ON OFF D I)  
: 출력 동작 모드 선택 시 설정값과 시간 범위 개별 설정 가능
- Flicker 1 모드 추가 (LE4SA)
- One-shot 출력 시간 (0.01 ~ 99.99 sec) 설정 가능 (기존 0.5 sec 고정)
- 시간 범위 선택 세분화 (9.999 sec 추가): 0.001sec 단위로 설정 가능
- 최소 입력 시간 선택 가능: 1 ms / 20 ms 중 선택 (LE4S)
- 복귀 시간 향상: 100 ms
- Backlight ON / OFF 기능
- 폭넓은 시간 범위 (0.01 sec ~ 9999 hour)
- 설정 데이터 보호를 위한 Lock 장치
- Soft Touch 설정 방식
- Backlight 내장으로 선명한 표시부

#### 안전을 위한 주의 사항

- ‘안전을 위한 주의사항’은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지키십시오.
- ▲는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

**▲ 경고** 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

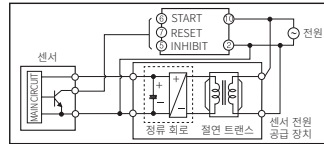
1. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기 (예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.  
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
2. 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.  
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
3. 패널에 설치하여 사용하십시오.  
화재 및 감전 위험이 있습니다.
4. 전원이 인가된 상태에서 결선, 점검 및 보수를 하지 마십시오.  
화재 및 감전 위험이 있습니다.
5. 배선 시, 접속도를 확인하고 연결하십시오.  
화재 위험이 있습니다.
6. 임의로 제품을 개조하지 마십시오.  
화재 및 감전 위험이 있습니다.

**▲ 주의** 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

1. 전원, 센서 입력단 및 Relay 출력단 배선 시 AWG 20 (0.50 mm<sup>2</sup>) 이상을 사용하고, 단자대 나사를 0.74 ~ 0.90 N m의 토크로 조이십시오.  
접촉 불량으로 인한 화재 및 제품 오동작 위험이 있습니다.
2. 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.  
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
3. 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.  
화재 및 감전 위험이 있습니다.
4. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 피끼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.  
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

#### 취급 시 주의 사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오.  
그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 전원 입력 또는 차단 시 채터링이 생기지 않도록 스위치 등으로 전원을 입력 또는 차단하십시오.
- 제품의 전원 입력 및 차단을 위해 스위치나 차단기를 조작이 편리한 곳에 설치하십시오.
- 우회적인 전류의 차단을 위해 외부 입력 기기에 공급되는 전원은 2차 측이 접지되지 않은 절연 트랜스를 사용하십시오.



- 한개의 입력용 접점 또는 트랜지스터로 2대 이상의 타이머를 동시에 접속하지 마십시오.
- 유도성 노이즈 방지를 위해 고압선, 전력선 등과 분리하여 배선 작업하십시오.  
전원선과 입력선을 근접하여 설치할 경우 전원선에는 라인 필터나 배리스터를 사용하고 입력선에는 쉴드 와이어를 사용하십시오.  
강한 자기력 및 고주파 노이즈가 발생하는 기기 근처에서는 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
  - 실내 (정격/성능의 내환경성 조건 만족)
  - 고도 2,000 m 이하
  - 오염 등급 2 (Pollution Degree 2)
  - 설치 카테고리 II (Installation Category II)

## 모델 구성

참고용으로 실제 제품은 모든 조합을 지원하지 않습니다.  
지원 가능한 모델은 오토닉스 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

### LE4S ①

#### ① 출력

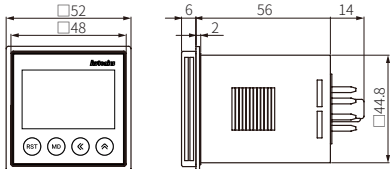
무표시: 한시 1c  
A: 한시 2c, 한시 1c + 순시 1c

## 제품 구성품

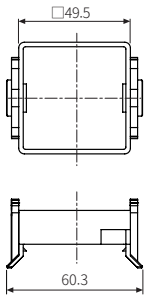
- 제품 (+ 브라켓)
- 취급설명서

## 외형치수도

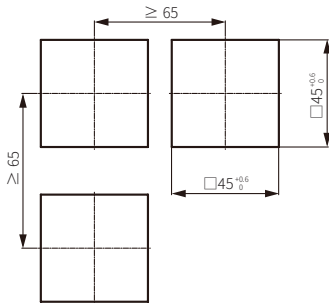
• 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.



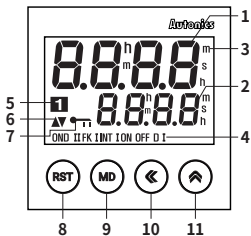
### ■ 브라켓



### ■ 패널 가공 치수도

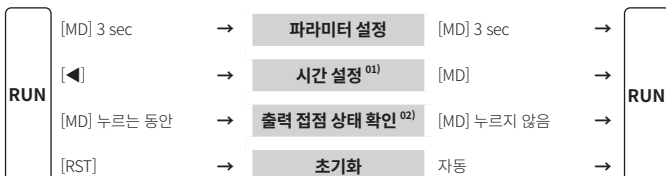


## 각부의 명칭



No.	명칭	기능
1	시간 진행 표시부	진행 중인 시간 표시
2	시간 설정 표시부	설정 시간 표시
3	시간 단위	시간 단위 (h: hour / m: min / s: sec) 표시 점멸: 시간 진행
4	동작 모드	현재 출력 동작 모드 표시 • INTG: 무표시
5	출력 점점	현재 출력 점점의 상태 표시
6	UP / DOWN	시간 진행의 UP / DOWN 모드 표시
7	키 잠금	키 잠금 상태 표시
8	[RST] 키	진행 시간 초기화 및 출력 복귀
9	[MD] 키	운전 모드 ↔ 파라미터 설정 진입 파라미터 설정 시 다음 항목으로 이동
10	[◀] 키	운전 모드 ↔ 설정 시간 변경 모드 진입 설정값 변경 시 행 이동
11	[▲] 키	파라미터 설정값 변경

## 모드 설정



01) 60초 이상 키 입력이 없을 시, 설정값이 저장되지 않고 운전 모드로 복귀합니다.  
02) LE4SA 모델만 해당

## 출력 동작 모드

각 출력 동작 모드 별 상세 동작 타이밍도는 매뉴얼을 참고하십시오.  
모델별 지원하는 출력 동작 모드가 상이합니다.

그룹	출력 동작 모드	LE4S	LE4SA	시간 설정
그룹 1	OND	ON Delay	○	시간
	OND.1	ON Delay 1	-	
	OND.2	ON Delay 2	-	
	INT	Interval	○	
	INT.1	Interval 1	-	
	OFD	OFF Delay	-	
	INTG	Integration time	-	
그룹 2	FLK	Flicker	○	t.off, t.on
	FLK.1	Flicker 1	-	t.off, t.d
	NFD	ON - OFF Delay	-	
	NFD.1	ON - OFF Delay 1	-	
그룹 3	S-D	Star - Delta	-	t-1, t-2
	TWN	Twin	○	
	TWN.1	Twin 1	-	

## 파라미터 설정

- 일부 파라미터는 모델 또는 다른 파라미터의 설정에 따라 활성 / 비활성화 됩니다.  
각 항목의 설명을 참고하십시오.
- 파라미터 설정 중에도 시간 진행 및 제어 출력이 유지됩니다.
- 설정값 변경 시 모든 출력은 OFF 되어 운전 모드로 복귀 시 현재값이 RESET 됩니다.
- [MD] 키: 현재 파라미터 설정값 저장 후 다음 파라미터로 이동

파라미터	표시	출하값	설정 범위	모델	표시 조건	
1-1 출력 동작 모드	oUt.n	ond	• 출력 동작 모드를 참고하십시오.	공통	-	
1-2 시간 범위	t.rnG	99.99	• 아래의 표를 참고하십시오.		1-1. 출력 동작 모드 : 그룹 1	
1-3 One-shot 출력 시간	oUt.t	00.50	0.01 ~ 99.99 sec		1-1. 출력 동작 모드 : OND.2	
1-4 T.off 시간 범위	oF.rG	99.99	• 아래의 표를 참고하십시오.		1-1. 출력 동작 모드 : 그룹 2	
1-5 T.on 시간 범위	oOn.rG	99.99				
1-6 T1 시간 범위	t1.rG	99.99			[LE4SA]	1-1. 출력 동작 모드 : 그룹 3
1-7 T2 시간 범위	t2.rG	99.99			[LE4SA]	
1-8 시간 UP / DOWN	U-d	UP		UP: 0 → 설정 시간 DN: 설정 시간 → 0	공통	-
1-9 입력 최소 신호폭	i.n.t	20	1, 20 ms • RESET, START, INHIBIT 입력의 최소 신호폭 설정	[LE4S]	-	
1-10 출력 점점 <sup>01)</sup>	C.on.t	1C.1C	1C.1C: 한시 1c + 순시 1c 2C: 한시 2c	[LE4SA]	-	
1-11 Backlight	b.L.U	on	ON, OFF	공통	-	
1-12 키 잠금	L.o.C.k	L.o.F.F	L.OFF: 키 잠금 해제 LOC.1: [RST] 키 사용 금지	[LE4S]	-	
		L.o.F.I	LOC.2: [▶], [▲] 키 사용 금지 LOC.3: [RST], [▶], [▲] 키 사용 금지	[LE4SA]		

01) 1-1. 출력 동작 모드 그룹 3: 2C 고정

• [표]

단위	SEC	SEC	SEC	SEC	M S	M	M
표시	9.999	99.99	999.9	9999	99m59s	999.9m	9999m
범위	0.001s ~ 9.999s	0.01s ~ 99.99s	0.1s ~ 999.9s	1s ~ 9999s	0m1s ~ 99m99s	0.1m ~ 999.9m	1m ~ 9999m

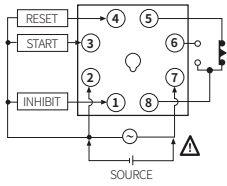
단위	H M	H	H	H
표시	99h59m	99.99h	999.9h	9999h
범위	0h1m ~ 99h59m	0.01h ~ 99.99h	0.1h ~ 999.9h	1h ~ 9999h

## 접속도

### ▲ 주의

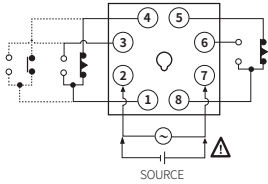
- '정격/성능'에서 전원 전압과 제어 출력을 확인하십시오.
- LE4S 모델: 반드시 2번을 공통 단자로 사용하여 1, 3, 4번 단자에 연결하십시오. 제품 오동작 위험이 있습니다.

### ■ LE4S

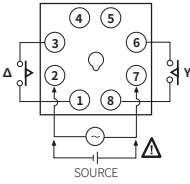


### ■ LE4SA

- 출력 동작 모드 : OND / OND.2 / FLK / FLK1 / INT / TWN / TWN.1 (TWN, TWN.1 모드: 한시 2c 고정)



- 출력 동작 모드: Y-Δ (한시 2c 고정)
- a 접점을 사용하십시오.



## 정격/성능

모델	LE4S	LE4SA	
기능	MULTI 시간, MULTI 동작		
표시 방식	LCD (Backlight)		
복귀 시간	≤ 100 ms		
시간 동작	Signal ON Start	Power ON Start	
입력 신호	START, INHIBIT, RESET		
최소 신호폭	≈ 1, 20 ms	-	
무전압 입력	단락 시 임피던스: ≤ 1 kΩ 단락 시 전류 전압: ≤ 0.5 VDC≡ 개방 시 임피던스: ≥ 100 kΩ	-	
제어 출력	릴레이		
접점 구성	한시 SPDT (1c)	한시 DPDT (2c), 한시 SPDT (1c) + 순시 SPDT (1c) (동작 모드에 따라 상이)	
접점 용량	250 VAC~ 5 A, 30 VDC≡ 5 A 저항 부하	250 VAC~ 3 A, 30 VDC≡ 3 A 저항 부하	
오차	반복	Power ON Start	≤ ± 0.01% ± 0.05 sec
	세트	: ≤ ± 0.01% ± 0.05 sec	
	전압	Signal ON Start	
	온도	: ≤ ± 0.005% ± 0.03 sec	
인증	CE, RoHS, ENEC		
본체 중량	≈ 98 g		

모델	LE4S	LE4SA
전원 전압	24 - 240 VAC~ ± 10% 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC≡ ± 10%	
소비 전력	AC: ≤ 4.5 VA, DC: ≤ 2 W	AC: ≤ 4 VA, DC: ≤ 1.6 W
절연 저항	100 MΩ (500 VDC≡ megger)	
내전압	2000 VAC~ 50 / 60 Hz 에서 1분간	
내노이즈	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 2 kV	
내진동	10 ~ 55 Hz (주기 1분간) 복진폭 0.75 mm X, Y, Z 각 방향 1시간	
내진동 (오동작)	10 ~ 55 Hz (주기 1분간) 복진폭 0.5 mm X, Y, Z 각 방향 10분	
내충격	300 m/s <sup>2</sup> (≈ 30 G) X, Y, Z 각 방향 3회	
내충격 (오동작)	100 m/s <sup>2</sup> (≈ 10 G) X, Y, Z 각 방향 3회	
릴레이 수명	기계적: ≥ 1,000 만회 전기적: ≥ 10 만회	
사용 주위 온도	-10 ~ 55 °C, 보존 시: -25 ~ 65 °C (결빙 또는 결로되지 않을 것)	
사용 주위 습도	35 ~ 85%RH, 보존 시: 35 ~ 85%RH (결빙 또는 결로되지 않을 것)	

## 시간 설정

### ■ 설정 방법

- 시간 설정 중에도 시간이 진행되므로 주의하십시오.
  - 60초 이상 키 입력이 없을 시, 설정값이 저장되지 않고 운전 모드로 복귀합니다.
1. 파라미터 설정에서 출력 동작 모드를 설정합니다.
  2. 운전 모드에서 [◀] 키를 눌러 시간 설정 모드로 진입합니다.
  3. 시간 설정 표시부에 표시된 마지막 숫자가 점멸합니다.
  4. 시간을 설정합니다.  
[▶] 키: 설정 자리 이동, [▲] 키: 점멸 위치 이동, 시간 증가  
[◀] 키: 설정 자리 이동, [▼] 키: 점멸 위치 이동, 시간 증가
  5. [MD] 키를 눌러 설정 완료 및 운전 모드로 복귀합니다.

### ■ 설정 예

#### • 출력 동작 모드 FK, FK1

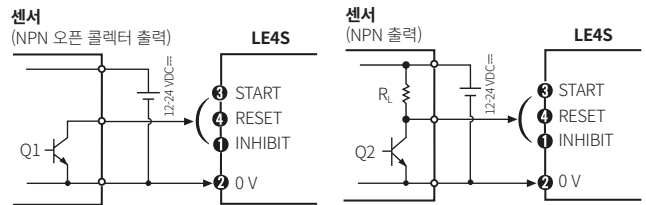
모드	시간 진행 표시부	시간 설정 표시부	설명
운전 모드	-	-	[◀] 키를 눌러 시간 설정 진입
	t.oFF	00m00s	점멸: 마지막 숫자
설정 모드	t.oFF	01m20s	[◀], [▶] 키로 시간 설정 [MD] 키를 눌러 설정 완료 및 다음 시간 설정 진행
	t.oN	00m00s	점멸: 마지막 숫자
	t.oN	03m57s	[MD] 키를 눌러 설정 완료 및 운전 모드 복귀

## 입력의 접속 (LE4S)

전원 단자와 신호 입력 단자는 비절연이므로 접속 시 주의하십시오.

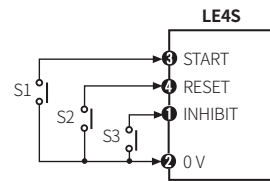
### ■ 무전압 (NPN) 입력

#### • 무접점 입력



Q1-2: ON 시 동작합니다.

#### • 접점 입력



5 VDC≡ 1 mA 소전류를 개폐할 수 있는 접점을 사용하십시오.  
Q1-2, S1-3: ON 시 동작합니다.

## 출력 동작 모드

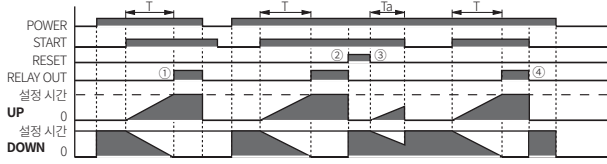
### LE4S

전원이 공급된 상태에서의 시간 도표입니다.

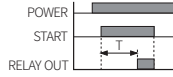
초기 상태: UP 모드 - 표시값 0, 출력 OFF / DOWN 모드 - 설정 시간 표시, 출력 OFF

- T, T.on, T.off : 설정 시간 / T.out : One-shot 출력 시간 (범위: 0.01 ~ 99.99 sec)
- T.on, T.off : 개별 설정 가능
- T, T.on, T.off > Ta
- T = T1 + T2 / T = Ta + Tb + Tc

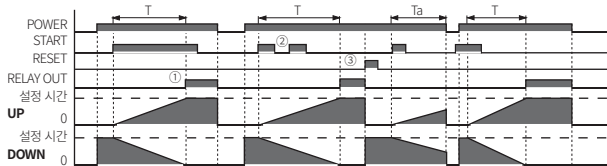
### OND



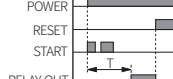
1. START 신호: ON 동안 시간 진행
2. ① 지점 - 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: ON, 표시값: Hold
3. ② 지점 - RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀
4. ③ 지점 - START 신호: ON → RESET 신호: OFF, 1 번 동작 시작
5. ④ 지점 - START 신호: OFF → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



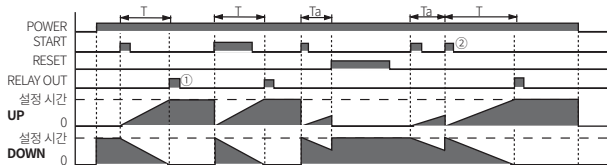
### OND.1



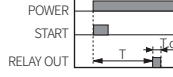
1. START 신호: ON → 시간 진행
2. ① 지점 - 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: ON, 표시값: Hold
3. ② 지점 - 첫번째 START 신호만 인식
4. ③ 지점 - RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



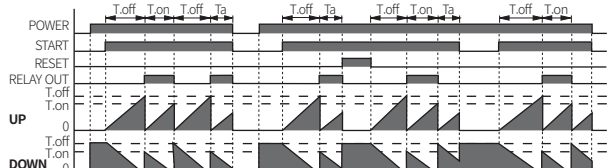
### OND.2



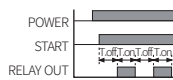
1. START 신호: ON → 시간 진행
2. ① 지점 - 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: ON (T.out 동안) 후 OFF, 표시값: Hold
3. RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀
4. ② 지점 - 시간 진행 중 START 신호: ON, 진행 시간: 초기 상태 복귀 후 재 진행



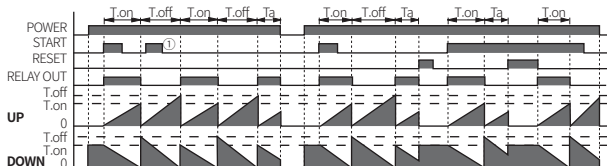
### FLK



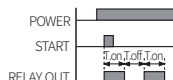
1. START 신호: ON 동안 출력: OFF (T.off 동안), ON (T.on 동안) 반복
2. RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀
3. START 신호: ON 상태, RESET 신호: OFF → 1의 동작 시작
4. START 신호: OFF → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



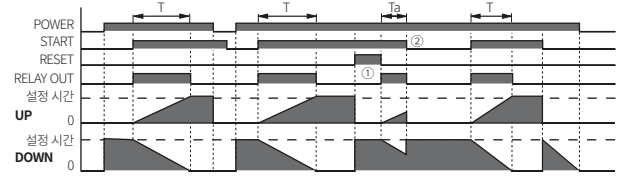
### FLK.1



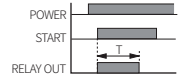
1. START 신호: ON → 출력: ON (T.on 동안), OFF (T.off 동안) 반복
2. ① 지점 - 첫번째 START 신호만 인식
3. RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀 단, START 신호 ON 시 재 진행



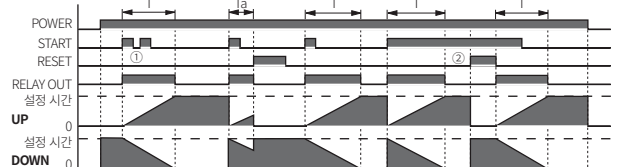
### INT



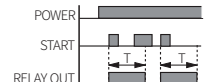
1. START 신호: ON 순간, 출력: ON 및 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: OFF, 표시값: Hold
3. ① 지점 - RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀
4. START 신호: ON 상태, RESET 신호: OFF → 1 번 동작 시작
5. ② 지점 - START 신호: OFF → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



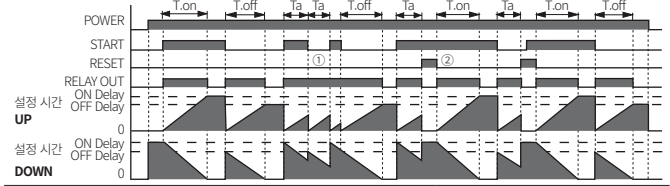
### INT.1



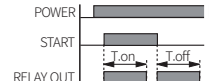
1. START 신호: ON 순간, 출력: ON 및 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: OFF, 표시값: Hold
3. ① 지점 - 첫번째 START 신호만 인식
4. 진행 시간 = 설정 시간 → START 신호: ON 순간, 출력: ON, 시간 초기화 및 진행
5. ② 지점 - RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



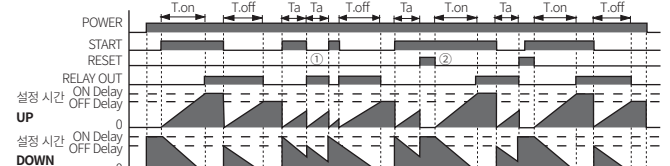
### NFD



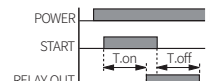
1. START 신호: ON → 출력: ON (T.on 동안) - ON Delay, START 신호: OFF → 출력: OFF (T.off 동안) - OFF Delay
2. ① 지점 - START 신호: 반복 인가 (설정 시간 내) → 출력: ON 유지, 표시값: 초기 상태 복귀
3. ② 지점 - RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀, START 신호: ON 상태, RESET 신호: OFF → ON Delay



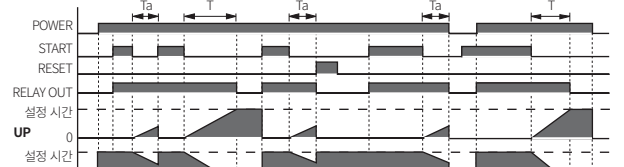
### NFD.1



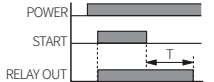
1. START 신호: ON → 시간 진행, 진행 시간 = T.on → 출력: ON (ON Delay), START 신호: OFF → T.off: 출력 ON (OFF Delay)
2. ① 지점 - START 신호: ON → OFF (설정 시간 내) → 출력: ON, 표시값: 초기 상태 복귀, START 신호: OFF → ON (설정 시간 내) → 출력: OFF, 표시값: 초기 상태 복귀
3. ② 지점: RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀, START 신호: ON 상태, RESET 신호: OFF → ON Delay



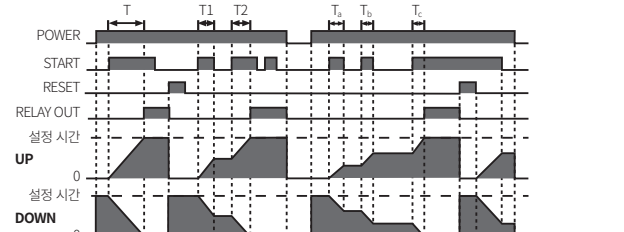
### OFD



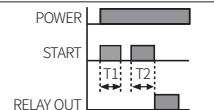
1. START 신호: ON → 출력: ON 유지
2. START 신호: OFF → 시간 진행, 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: OFF, 표시값: Hold
3. RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



### INTG



1. START 신호: ON에만 시간 진행
2. START 신호: OFF (출력: OFF 상태) → 시간: Hold
3. 진행 시간 = 설정 시간 → 출력: ON, 표시값: Hold
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 출력: 초기 상태 복귀



## LE4SA

초기 상태: UP 모드 - 표시값 0, 출력 OFF / DOWN 모드 - 설정 시간 표시, 출력 OFF

순시 접점 (OUT2) 복귀: 전원 OFF 시 가능

[RESET] 키를 사용하려면 키 잠금을 해제 하십시오.

• T, T.on, T.off, T1 : 설정 시간 / T.out : One-shot 출력 시간 (범위: 0.01 ~ 99.99 sec) /

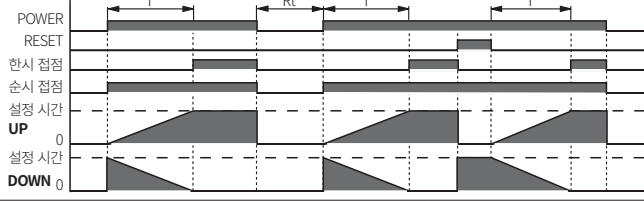
Rt: 복귀 시간

• T2: S-D 모드 - 전환 시간, T.WN, T.WN.1 모드 - 설정 시간

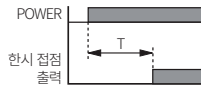
• T.on, T.off / T1, T2 (T.WN, T.WN.1 모드): 개별 설정 가능

• T, T.on, T.off > Ta

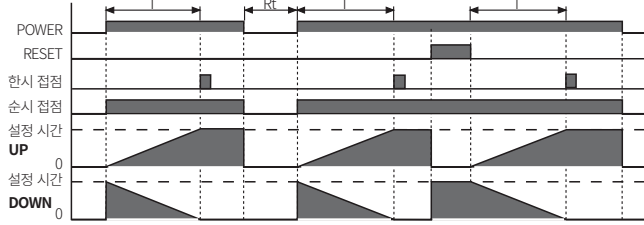
### OND



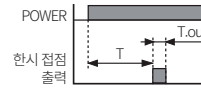
1. 전원: ON 동시에 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 → 한시 출력: ON, 표시값: Hold
3. 한시 1c + 순시 1c 모드: 전원 ON → 순시 출력 ON  
전원 OFF → 순시 출력 OFF
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 한시 출력: 초기 상태 복귀



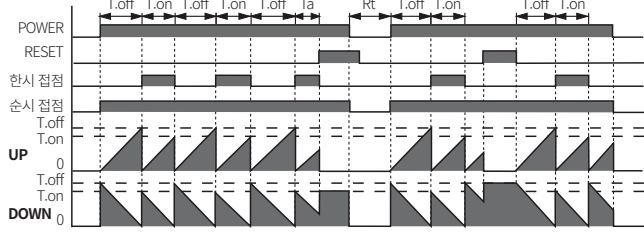
### OND.2



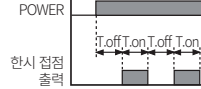
1. 전원: ON 동시에 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 → 한시 출력: ON (T.out 동안) 후 OFF, 표시값: Hold
3. 한시 1c + 순시 1c 모드: 전원 ON → 순시 출력 ON  
전원 OFF → 순시 출력 OFF
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 한시 출력: 초기 상태 복귀



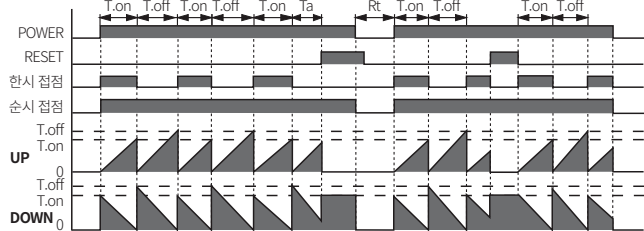
### FLK



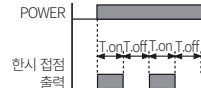
1. 전원: ON 동시에 출력: OFF (T.off 동안), ON (T.on 동안) 반복
2. 한시 1c + 순시 1c 모드: 전원 ON → 순시 출력 ON  
전원 OFF → 순시 출력 OFF
3. RESET 신호: ON → 표시값 및 한시 출력: 초기 상태 복귀



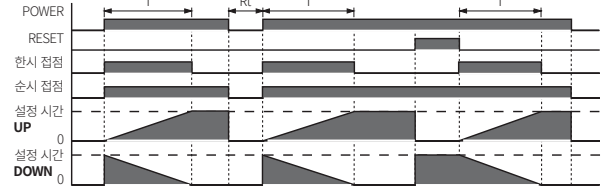
### FLK.1



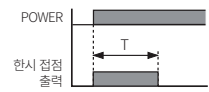
1. 전원: ON 동시에 출력: ON (T.on 동안), OFF (T.off 동안) 반복
2. 한시 1c + 순시 1c 모드: 전원 ON → 순시 출력 ON  
전원 OFF → 순시 출력 OFF
3. RESET 신호: ON → 표시값 및 한시 출력: 초기 상태 복귀



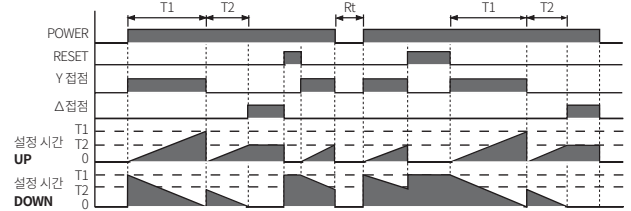
### INT



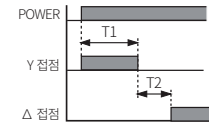
1. 전원: ON 동시에 한시 출력 ON 및 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 → 한시 출력: OFF, 표시값: Hold
3. 한시 1c + 순시 1c 모드: 전원 ON → 순시 출력 ON  
전원 OFF → 순시 출력 OFF
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 한시 출력: 초기 상태 복귀



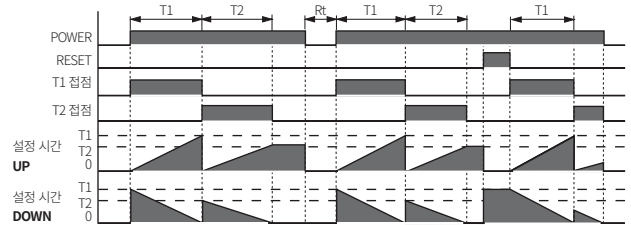
### S-D (Y-Δ)



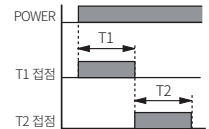
1. 전원: ON 동시에 Y 접점: ON 및 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 T1 → Y 접점: OFF, 진행 시간 초기화 및 재 진행
3. 진행 시간 = 전환 시간 T2 → Δ 접점: ON, 표시값: Hold
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 Y-Δ 접점: 초기 상태 복귀



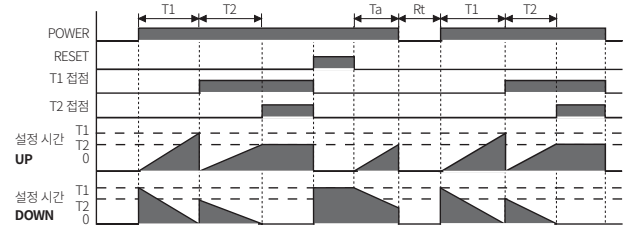
### TWN



1. 전원: ON 동시에 T1 접점: ON 및 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 T1 → T1 접점: OFF, T2 접점: ON, 진행 시간 초기화 및 재 진행
3. 진행 시간 = 설정 시간 T2 → T1 접점: ON, T2 접점: OFF, 표시값: Hold
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 T1, T2 접점: 초기 상태 복귀



### TWN.1



1. 전원: ON 동시에 시간 진행
2. 진행 시간 = 설정 시간 T1 → T1 접점: ON, T2 접점: OFF, 진행 시간 초기화 및 재 진행
3. 진행 시간 = 설정 시간 T2 → T1 접점: OFF, T2 접점: ON, 표시값: Hold
4. RESET 신호: ON → 표시값 및 T1, T2 접점: 초기 상태 복귀

