

아나로그 소형 타이머

# T38A

취급설명서

(주)한영넥스의 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사드립니다.  
본 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 잘 읽은 후에 올바르게 사용해 주십시오.  
또한, 사용설명서는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관해 주십시오.

HANYOUNG NUX



(주)한영넥스  
인천광역시 미추홀구 길파로71번길 28  
고객지원센터 1577-1047  
http://www.hanyoungnux.co.kr

MD1103KE230118

## 안전상 주의사항

사용전에 안전에 관한 주의사항을 잘 읽어 주시고 올바르게 사용하여 주십시오.  
설명서에 표시된 주의사항은 중요도에 따라 위험, 경고, 주의 심별로 구분하고 있습니다.

- 위험** 지치지 않을 경우, 사망 또는 중상을 이르는 결과를 낳는 심각한 위험 상황을 표시하고 있습니다.
- 경고** 지치지 않을 경우, 사망 또는 중상이 발생할 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.
- 주의** 지치지 않을 경우, 경미한 상해나 재산상의 손해가 발생할 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.

### 위험

• 임·출력 단자는 감전의 위험이 있으니 신체 및 통전물이 절대로 접촉되지 않도록 하십시오.

### 경고

• 본 기기의 고장이나 이상이 중대한 사고에 대한 우려가 있는 경우에는 외부에 적절한 보호회로를 설치하고 사고 방지를 도모하십시오.

• 본 기기를 백넛에 설치할 후 배선 작업시에는 전용 소켓의 사용할 것을 권장하며, 백넛이 종료될 때까지 감전 방지를 위하여 전원을 투입 하지 마십시오.

• 본 기기의 발착은 전원을 OFF 한 후 조치하여 주십시오.

• 고전, 오동작, 고장의 원인이 됩니다.

• 제조자가 지정한 방법 이외로 사용 시에는 상태를 입거나 재산상의 손실이 발생할 수 있습니다.

• 본 기기를 계속적으로 안전하게 사용하기 위하여 정기적인 보수를 권장 합니다.

• 부속품을 포함한 본 기기의 보증기간은 정상적으로 사용한 경우에 1년입니다.

### 주의

• 시간을 '0'으로 설정하지 마십시오. 오동작의 원인이 됩니다.

• 또한, 시간오차가 있을 수 있으므로 확인 후 사용하시기 바랍니다.

• 전원이 OFF인 상태에서 시간설정을 변경하고 ON 상태에서 변경시 반드시 전원 전압 OFF/ON 시켜주십시오.

• 방폭구조가 아니므로 부식성 가스 (특히 유해가스, 암모니아 등), 가연성 가스, 폭발성 가스가 발생하지 않는 장소에서 사용하십시오.

• 본체에 직접 진동, 충격이 가하여 지지 않는 장소에서 사용하십시오.

• 물, 기름, 악플, 증기, 먼지, 염분, 절분 등이 없는 장소에서 사용하십시오.

• 유도장치가 크고 장전기, 자기 노이즈가 발생하는 장소는 피하여 주십시오.

• 직사일광 및 복사열 등에 의한 열 축적이 발생하는 장소는 피하여 주십시오.

• 고도 2,000m 이하의 장소에서 사용하십시오.

• 물이 들어갔을 때에는 누전, 화재의 위험성이 있으므로 필히 점검을 받아주십시오.

• 전원으로부터 노이즈가 많은 경우에는 절연트랜스 및 노이즈 필터를 사용할 것을 권장 합니다.

• 전원 투입 시에 점접촉력의 손비가 시간이 필요 합니다. 외부의 인덕터 회로 등에 신호로 사용되는 경우에는 지연 릴레이를 병용하여 주십시오.

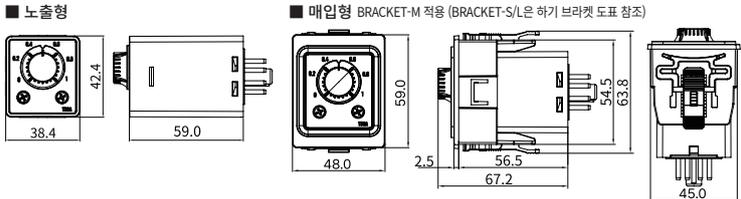
## 형명구성

형명	코드	내용	제품구성
T38A	□- □ □- □	아나로그 소형 타이머 38.4(W) x 42.4(H) x 59.0(D) mm	
시간범위	1	최대시간 : 1sec / 1min / 1hour / 10sec / 10min / 10hour	• T38A-1N-A • T38A-3N-A • T38A-6N-A
	3	최대시간 : 3sec / 3min / 3hour / 30sec / 30min / 30hour	
	6	최대시간 : 6sec / 6min / 6hour / 60sec / 60min / 60hour	
제어출력	N	선택사양없음	
전원전압	A	24 - 240 V a.c. 50/60 Hz 또는 24 - 240 V d.c. 겸용	

## 사양

형명	T38A	
타이머 기종	아나로그 소형 타이머	
전원전압	24 - 240 V a.c. 50/60 Hz 또는 24 - 240 V d.c. 겸용	
허용전압변동률	전원전압의 ±10 %	
소비전력	• 4.1 VA 이하 (24 - 240 V a.c. 50/60 Hz) • 2 W 이하 (24 - 240 V d.c.)	
동작시간범위	0.1 sec ~ 60 hour	
동작시간오차	• 설정오차 : ±5 % ±0.05 sec 이하 • 전압오차 : ±0.5 % 이하 • 반복오차 : ±0.3 % 이하 • 온도오차 : ±2 % 이하	
복귀시간	100 ms 이하	
외부접속방식	8핀 소켓	
제어출력	동작모드	A/B/C/D/E/F (전원부 동작모드선택스위치로 선택)
	접점구성	• 손시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c) • 한시 DPDT (2c)
	접점용량	• N.O. (250 V a.c. 3A 저항부하) • N.C. (250 V a.c. 2A 저항부하)
릴레이 수명	• 기계적 수명 : 1000 만회 이상 • 전기적 수명 : 2 만회 이상 (250 V a.c. 2A 저항부하)	
절연저항	100 MΩ 이상 (500 V d.c. 메가 기준, 도전부 단자와 노출된 비충전 금속 부분)	
내전압	2000 V a.c. 60 Hz 1분 간 (도전부 단자와 노출된 비충전 금속 부분)	
내노이즈	±2kV (조작 전원 단자 간, Pulse 폭 = 1 us, 노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈)	
내진동	10 - 55 Hz (1분 간) 복진폭 0.75 mm X, Y, Z 각 방향 2 시간	
내충격	300 m/s <sup>2</sup> (30G) X, Y, Z 각 방향 3 회	
사용주위온도	-10 ~ 55 °C (단, 결빙되지 않은 상태)	
부속품	• 고정용 브라켓 • BRACKET-M (48.0 X 59.0 mm) 매입형 브라켓	
역세서리 (별매)	• BRACKET-S (48.0 X 48.0 mm) 매입형 사이즈 변환용 • BRACKET-L (53.5 X 84.4 mm) 매입형 사이즈 변환용	
중량 (g)	약 74 g (노출형)	
인증	CE	

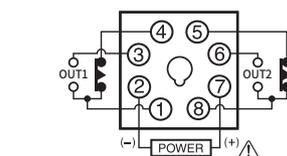
## 외형치수 및 패널가공치수



### 브라켓

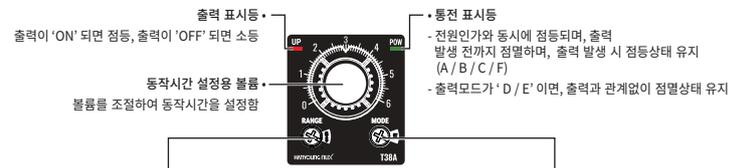
타입	매입형	고정용		
상품명	BRACKET-S	BRACKET-M	BRACKET-L	BRACKET-SCO
사이즈	48.0 x 48.0 mm	48.0 x 59.0 mm	53.5 x 84.4 mm	
외형				
주문 코드	T38A/TF62A BRACKET-S	T38A/TF62A BRACKET-M	T38A/TF62A BRACKET-L	FIXING BRACKET SCO

### 접속도



\*OUT1 출력은 동작모드 'B/C/E/F'에서는 손시출력으로 동작됩니다.

## 각 부의 기능 및 명칭



동작시간범위 선택 스위치 (*전원 차단 후에 변경 하십시오)	설정시간범위
T38A-1	1 S 0.1 ~ 1 sec
	1 M 0.1 ~ 1 min
	1 H 0.1 ~ 1 hour
	10 S 1 ~ 10 sec
	10 M 1 ~ 10 min
	10 H 1 ~ 10 hour
T38A-3	3 S 0.3 ~ 3 sec
	3 M 0.3 ~ 3 min
	3 H 0.3 ~ 3 hour
	30 S 3 ~ 30 sec
	30 M 3 ~ 30 min
	30 H 3 ~ 30 hour
T38A-6	6 S 0.6 ~ 6 sec
	6 M 0.6 ~ 6 min
	6 H 0.6 ~ 6 hour
	60 S 6 ~ 60 sec
	60 M 6 ~ 60 min
	60 H 6 ~ 60 hour

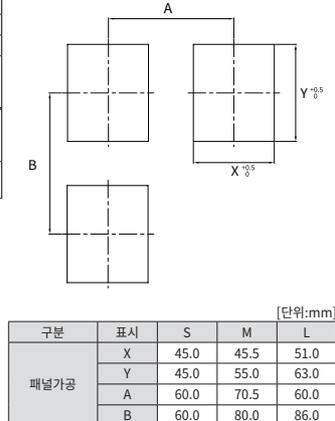
동작모드 선택 스위치 (*전원 차단 후에 변경 하십시오)	표시	출력동작모드
T38A	A	POWER ON DELAY
	B	ONE-SHOT + 손시 1c
	C	POWER ON DELAY + 손시 1c
	D	FLICKER OFF START
	E	FLICKER ON START + 손시 1c
F	INTERVAL + 손시 1c	

\* 동작시간범위용 '10S' / '10M' / '10H', '30S' / '30M' / '30H', '60S' / '60M' / '60H' 로 선택 시, 동작시간은 전원 표시시간에서 'x10' 으로 변환되어 동작됩니다.

※ 스위치 전원이 ON되어 있는 상태에서는 동작모드의 변경을 할 때에도 동작시간범위 선택 스위치 또는 동작모드 선택 스위치 (ex. A->B / 1S->1M) 로 변경되지 않습니다. 즉, 동작모드의 변경을 할 때 스위치 전원이 ON되어 있는 상태에서는 변경이 불가하오니 스위치를 전원 차단 후 변경하십시오.

## 동작모드

A	POWER ON DELAY (한시 2c)	Rt: 복귀시간 t: 설정시간
전원	② - ⑦	
OUT1 (한시)	① - ③	전원이 인가되면 OUT1 출력 및 OUT2 출력은 OFF 상태를 유지하며, 계시가 시작됩니다. 계시시간이 설정시간에 도달하면 OUT1 출력 및 OUT2 출력은 동시에 ON 됩니다.
OUT2 (한시)	⑥ - ⑧	
UP 표시등	OUT1, OUT2 출력표시	
POW 표시등	통전표시	
B	ONE-SHOT (한시 1c + 손시 1c)	Rt: 복귀시간 t: 설정시간
전원	② - ⑦	
OUT1 (손시)	① - ③	OUT1 출력은 손시 출력으로서 전원인가와 동시에 ON 되며, 설정시간에 관계없이 전원이 OFF 될 때까지 ON 상태를 유지합니다. 전원이 인가되면 OUT2 출력은 OFF 상태를 유지하며, 계시가 시작됩니다. 계시시간이 설정시간에 도달하면 OUT2 출력은 0.5초 동안 ON 됩니다. 전원이 OFF 될 때까지 OUT2 출력은 OFF 상태를 유지합니다. ONE-SHOT 출력시간은 0.5초 고정됩니다.
OUT2 (한시)	⑥ - ⑧	
UP 표시등	OUT2 출력표시	
POW 표시등	통전표시	
C	POWER ON DELAY (한시 1c + 손시 1c)	Rt: 복귀시간 t: 설정시간
전원	② - ⑦	
OUT1 (손시)	① - ③	OUT1 출력은 손시 출력으로서 전원인가와 동시에 ON 되며, 설정시간에 관계없이 전원이 OFF 될 때까지 ON 상태를 유지합니다. 전원이 인가되면 OUT2 출력은 OFF 상태를 유지하며, 계시가 시작됩니다. 계시시간이 설정시간에 도달하면 OUT2 출력은 OFF 됩니다. 전원이 OFF 될 때까지 OUT2 출력은 ON 상태를 유지합니다.
OUT2 (한시)	⑥ - ⑧	
UP 표시등	OUT2 출력표시	
POW 표시등	통전표시	
D	FLICKER OFF START (한시 2c)	Rt: 복귀시간 t: 설정시간
전원	② - ⑦	
OUT1 (한시)	① - ③	전원이 인가되면 OUT1 출력 및 OUT2 출력은 OFF 상태를 유지하며, 계시가 시작됩니다. 계시시간이 설정시간에 도달하면 OUT1 출력 및 OUT2 출력은 ON 됩니다.
OUT2 (한시)	⑥ - ⑧	
UP 표시등	OUT1, OUT2 출력표시	
POW 표시등	통전표시	
E	FLICKER ON START (한시 1c + 손시 1c)	Rt: 복귀시간 t: 설정시간
전원	② - ⑦	
OUT1 (손시)	① - ③	OUT1 출력은 손시 출력으로서 전원인가와 동시에 ON 되며, 설정시간에 관계없이 전원이 OFF 될 때까지 ON 상태를 유지합니다. 전원이 인가되면 OUT2 출력은 ON 되며, 계시가 시작됩니다. 계시시간이 설정시간에 도달하면 OUT2 출력은 OFF 됩니다. 전원이 OFF 될 때까지 OUT2 출력은 설정시간에 따라 ON/OFF 동작을 반복합니다.
OUT2 (한시)	⑥ - ⑧	
UP 표시등	OUT2 출력표시	
POW 표시등	통전표시	
F	INTERVAL (한시 1c + 손시 1c)	Rt: 복귀시간 t: 설정시간
전원	② - ⑦	
OUT1 (손시)	① - ③	OUT1 출력은 손시 출력으로서 전원인가와 동시에 ON 되며, 설정시간에 관계없이 전원이 OFF 될 때까지 ON 상태를 유지합니다.
OUT2 (한시)	⑥ - ⑧	전원이 인가되면 OUT2 출력은 ON 되며, 계시가 시작됩니다. 계시시간이 설정시간에 도달하면 OUT2 출력은 OFF 됩니다. 전원이 OFF 될 때까지 OUT2 출력은 OFF 상태를 유지합니다.
UP 표시등	OUT2 출력표시	
POW 표시등	통전표시	



Analog small timer

# T38A

## INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing Hanyoung Nux products. Please read the instruction manual carefully before using this product, and use the product correctly. Also, please keep this instruction manual where you can see it any time.

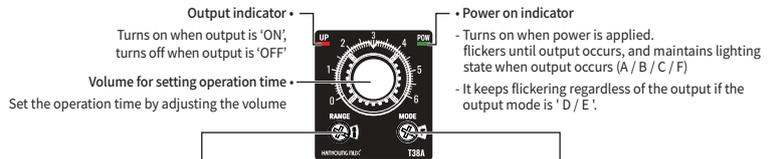
MD1103KE230118

**HANYOUNG NUX**

HANYOUNGNUXCO., LTD

28, Gilpa-ro 71beon-gil, Michuhol-gu, Incheon, Korea  
TEL : +82-32-876-4697  
http://www.hanyoungnux.com

## Function and name of each part



## Safety information

Please read the safety information carefully then use the product correctly. The alerts declared in the manual are classified into Danger, Warning and Caution according to their importance

<b>⚠ DANGER</b>	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
<b>⚠ WARNING</b>	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury
<b>⚠ CAUTION</b>	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor injury or property damage

- ⚠ DANGER**

  - The input/output terminals are subject to electric shock. Never let the input/output terminals come in contact with your body or conductive substances.

**⚠ WARNING**

  - Please install an appropriate protective circuit on the outside if malfunction, an incorrect operation or failure of the product may be a cause of leading to a serious accident and plan for preventing accidents.
  - After mounting the product onto a panel, please use a socket dedicated to the product when connecting with other units and do not turn on the power until completing wiring to prevent electric shock.
  - Please turn off the power when mounting/dismounting of the product. This is a cause of electric shock, malfunction, or failure.
  - If the product is used with methods other than specified by the manufacturer, then it may lead to injury or property damage.
  - In order to use this product properly and safely, we recommend periodic maintenance.
  - The warranty of this product (including accessories) is 1 year only when it is used for the purpose it was intended under normal condition.

**⚠ CAUTION**

  - Please do not set "Time" to "0". This can be a cause of malfunction. Also, there could be a time difference in timer operation. Please use it after confirming the time difference.
  - Please set or change "Time Range" in the dip switch while the timer is OFF. If the "Time Range" has been changed to other value during the operation, please turn off the timer and turn it back on.
  - Since this is not explosion-proof structure, please use in a place where corrosive gas (such as harmful gas, ammonia, etc.), combustible or explosive gas does not occur.
  - Please use in a place where there is no direct vibration and a large physical impact to the product.
  - Please use in a place where there is no water, oil, chemicals, steam, dust, salt, iron or others.
  - Please avoid using in a place where excessive amounts of inductive interference or electrostatic and magnetic noise occur.
  - Please avoid using in a place where heat accumulation occurs due to direct sunlight or radiant heat.
  - Please use in a place where the elevation is below 2,000 m.
  - Please make sure to inspect the product if exposed to water since there is a possibility of electric leakage or a risk of fire.
  - If there is a lot of noise from the power line, installing an insulated transformer or a noise filter is recommended.
  - When the power is being supplied there should be a preparation time for the contact output. Please use a delay relay together when it is used as a signal on the outside of interlock circuit or others.

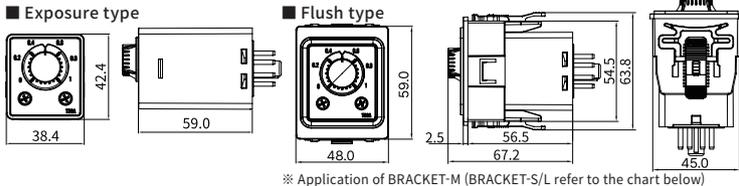
## Suffix code

Model	Code	Content	Product configuration
T38A	□ : □ : □ : □	Analog small timer 38.4(W) x 42.4(H) x 59.0(D) mm	
Time range	1 : 3 : 6	Maximum time : 1sec / 1min / 1hour / 10sec / 10min / 10hour Maximum time : 3sec / 3min / 3hour / 30sec / 30min / 30hour Maximum time : 6sec / 6min / 6hour / 60sec / 60min / 60hour	• T38A-1N-A • T38A-3N-A • T38A-6N-A
Control output	N	No option	
Power supply voltage	A	24 ~ 240 V a.c. 50/60 Hz or 24 ~ 240 V d.c. dual usage	

## Specification

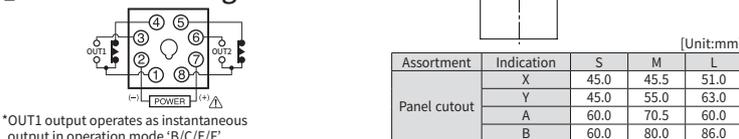
Model		T38A
Timer type	Analog small timer	
Power supply voltage	24 ~ 240 V a.c. 50/60 Hz or 24 ~ 240 V d.c. dual usage	
Allowable voltage	± 10 % of Power supply voltage	
Power consumption	• Max. 4.1 VA (24 ~ 240 V a.c. 50/60 Hz) • Max. 2 W (24 ~ 240 V d.c.)	
Operating time range	0.1 sec ~ 60 hour	
Operating time error	• Setting error: Max. ± 5 % ± 0.05 • Repetition error: Max. ± 0.3 % • Voltage error: Max. ± 0.5 % • Temperature error: Max. ± 2 %	
Return time	Max. 100 ms	
External connection method	8-pin socket	
Control output	Operation mode	A/B/C/D/E/F (selected by front operating mode selector switch)
	Contact composition	• instantaneous SPDT (1c) + time-limit SPDT (1c) • time-limit DPDT (2c) *Automatic change of contact composition according to operation mode
	Contact capacity	• N.O. (250 V a.c. 3A Resistive load) • N.C. (250 V a.c. 2A Resistive load)
Relay life	• Mechanical life: Min 10 million cycles • Electrical life: Min. 20,000 cycles (250 V a.c. 2A resistive load)	
Insulation resistance	Min. 100 MΩ	
Dielectric strength	2000 V a.c. 60 Hz for 1 minute (conductive terminal and non-charged metal which is exposed)	
Noise immunity	± 2kV (between the power terminals, pulse width = 1 us, square wave noise by noise simulator)	
Vibration resistance	10 - 55 Hz (for 1 minute) 0.75mm double amplitude 0.75mm in each X, Y, Z direction for 2 hours	
Shock resistance	300 m/s <sup>2</sup> (30G) in each X, Y, Z direction for 3 times	
Operating ambient temperature	-10 ~ 55 °C (without condensation)	
Accessories	• Fixing BRACKET • BRACKET-M (48.0 X 59.0 mm) flush type bracket	
Accessories (separately sold)	• BRACKET-S (48.0 X 48.0 mm) bracket for adjusting size (flush type) • BRACKET-L (53.5 X 84.4 mm) bracket for adjusting size (flush type)	
Weight (g)	Approx. 74 g (exposure type)	
Approval	CE	

## Dimension & Panel cutout



Bracket				Panel cutout			
Type	Flush			A			
Product name	BRACKET-S	BRACKET-M	BRACKET-L	B			
Size	48.0 x 48.0 mm	48.0 X 59.0 mm	53.5 x 84.4 mm	Y <sup>10.5</sup> X <sup>10.5</sup>			
Model							
Order code	T38A/TF62A BRACKET-S	T38A/TF62A BRACKET-M	T38A/TF62A BRACKET-L	FIXING BRACKET SCO			

## Connection diagram



Time range	Setting time range		Operation mode Selection Switch (change after power is off)	
	Indication	Output operation mode	Indication	Output operation mode
T38A-1	1 S	0.1 ~ 1 sec	A	POWER ON DELAY
	1 M	0.1 ~ 1 min	B	ONE-SHOT + instantaneous 1c
	1 H	0.1 ~ 1 hour	C	POWER ON DELAY + instantaneous 1c
	10 S	1 ~ 10 sec	D	FLICKER OFF START
	10 M	1 ~ 10 min	E	FLICKER ON START + instantaneous 1c
T38A-3	3 S	0.3 ~ 3 sec	F	INTERVAL + instantaneous 1c
	3 M	0.3 ~ 3 min		
	3 H	0.3 ~ 3 hour		
T38A-6	30 S	3 ~ 30 sec		
	30 M	3 ~ 30 min		
	30 H	3 ~ 30 hour		
	6 S	0.6 ~ 6 sec		
	6 M	0.6 ~ 6 min		
	6 H	0.6 ~ 6 hour		
T38A-6	60 S	6 ~ 60 sec		
	60 M	6 ~ 60 min		
	60 H	6 ~ 60 hour		
	60 H	6 ~ 60 hour		

\* When the operating time range is selected as '10 S / 10 M / 10hrs, 30 S / 30 M / 30H, 60 S / 60 M / 60 H', the operating time is converted to 'x10' from the display time on the front panel and is operated.

※ When the switch power is 'ON', both the operation time range and the operation mode are not changed. (Ex. A → B / 1 S → 1 M) Please turn off the switch power and then change it.

## Operation mode

A	POWER ON DELAY (time-limit 2c)	Rt : Return Time t : Set time
Power	(2 - 7)	
OUT1 (time-limit)	(1 - 3)	
OUT2 (time-limit)	(6 - 8)	
UP indicator light	OUT1, OUT2 output display	
POW indicator light	Power on indicator	
B	ONE-SHOT (time-limit 1c + instantaneous 1c)	Rt : Return Time t : Set time
Power	(2 - 7)	
OUT1 (instantaneous)	(1 - 3)	
OUT2 (time-limit)	(6 - 8)	
UP indicator light	OUT2 output display	
POW indicator light	Power on indicator	
C	POWER ON DELAY (time-limit 1c + instantaneous 1c)	Rt : Return Time t : Set time
Power	(2 - 7)	
OUT1 (instantaneous)	(1 - 3)	
OUT2 (time-limit)	(6 - 8)	
UP indicator light	OUT2 output display	
POW indicator light	Power on indicator	
D	FLICKER OFF START (time-limit 2c)	Rt : Return Time t : Set time
Power	(2 - 7)	
OUT1 (time-limit)	(1 - 3)	
OUT2 (time-limit)	(6 - 8)	
UP indicator light	OUT1, OUT2 output display	
POW indicator light	Power on indicator	
E	FLICKER ON START (time-limit 1c + instantaneous 1c)	Rt : Return Time t : Set time
Power	(2 - 7)	
OUT1 (instantaneous)	(1 - 3)	
OUT2 (time-limit)	(6 - 8)	
UP indicator light	OUT2 output display	
POW indicator light	Power on indicator	
F	INTERVAL (time-limit 1c + instantaneous 1c)	Rt : Return Time t : Set time
Power	(2 - 7)	
OUT1 (instantaneous)	(1 - 3)	
OUT2 (time-limit)	(6 - 8)	
UP indicator light	OUT2 output display	
POW indicator light	Power on indicator	