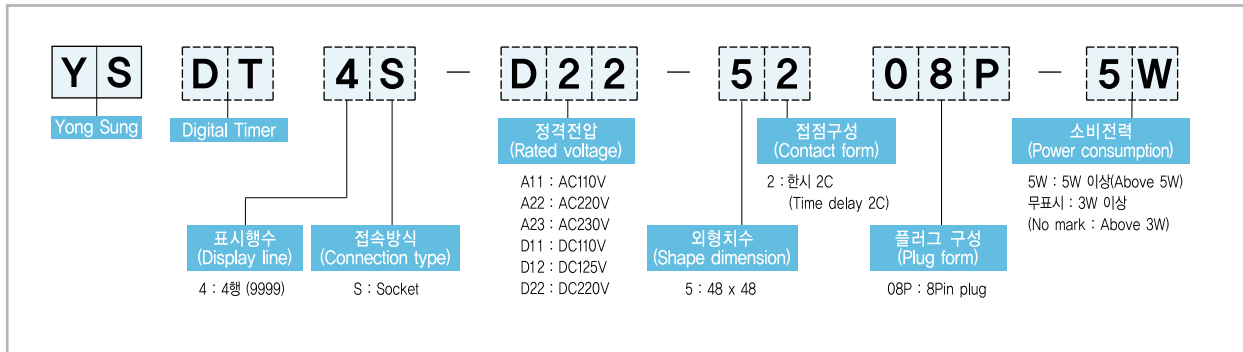


## 13-4

디지털 타이머  
Digital Timer

## 형식 구분도 | Type Classification Diagram |



## 특징 | Features |

- Din Size W48 x H48mm
- Time 선택폭이 넓다. (0.01sec ~ 99h 59m)
- 마이크로 컴퓨터 내장
- 8Pin 플러그 접속방식
- Din Size W48 x H48mm
- Have wide scope from 0.01sec to 99h 59m
- Have a micro computer built-in
- 8Pin plug-in type

## 성능 개요 | Performance Summary |

|                                              |                                  |                                                                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 동작전압 (Operation voltage)                     |                                  | 정격전압의 $55\% \leq \text{동작전압} \leq 70\%$<br>(Rated voltage $55\% \leq \text{Operation voltage} \leq 70\%$ ) |
| 반복오차 (Repetition error)                      |                                  | 정격시간(Rated time)의 $\pm 0.01\%$ 0.05sec 이하(Below)                                                           |
| Set오차 (Set error)                            |                                  | 정격시간(Rated time)의 $\pm 0.01\%$ 0.05sec 이하(Below)                                                           |
| 릴레이 접점정격 (Relay contact rated)               |                                  | AC250V 3A (Resistive load)                                                                                 |
| 기계적수명 (Mechanical lifetime)                  |                                  | Above 5,000,000 times                                                                                      |
| 허용전압변동범위 (Allowable voltage variation range) |                                  | 정격전압(Rated voltage)의 $\pm 10\%$                                                                            |
| 전압오차 (Voltage error)                         |                                  | 정격시간(Rated time)의 $\pm 0.01\%$ 0.05sec 이하(Below)                                                           |
| 사용주위온도 (Ambient temperature)                 |                                  | $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$                                                             |
| 온도오차 (Temperature error)                     |                                  | 정격시간(Rated time)의 $\pm 0.01\%$ 0.05sec 이하(Below)                                                           |
| 사용주위습도 (Ambient humidity)                    |                                  | 45 ~ 85% RH                                                                                                |
| 내전압<br>(Withstand voltage)                   | 전기회로 대지 (Electric circuit earth) | AC 2,000V/min                                                                                              |
|                                              | 독립회로 상호간 (Between each circuits) | AC 1,500V/min                                                                                              |
|                                              | 접점 gap 간 (Between contact gaps)  | AC 1,000V/min                                                                                              |
| 절연저항 (Insulation resistance)                 |                                  | Above 100M $\Omega$ (DC500V, Meg)                                                                          |
| 내진동 (Withstand vibration)                    |                                  | 16.7Hz Double amplitude 4.0mm                                                                              |
| 내충격 (Withstand impact)                       |                                  | 30G                                                                                                        |
| 소비전력 (Power consumption)                     |                                  | 기술자료 20-2 참조 (Refer to Technical Data 20-2)                                                                |

## 접속도 / 동작 Pattern | Connection Diagram / Operating Pattern |

| 접속도 (Connection diagram) | 동작 (Operating pattern)                                                                                                 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>입력(input) (2-7)</p> <p>한시접점 a (time delay a contact) (1-3)(8-6)</p> <p>한시접점 b (time delay b contact) (1-4)(8-5)</p> |

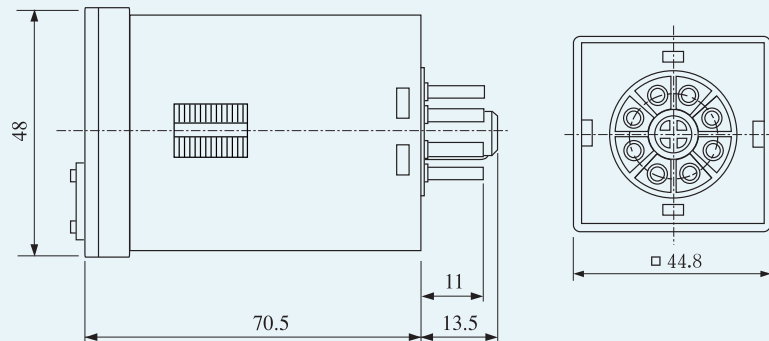
타이머

## 외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit: mm)

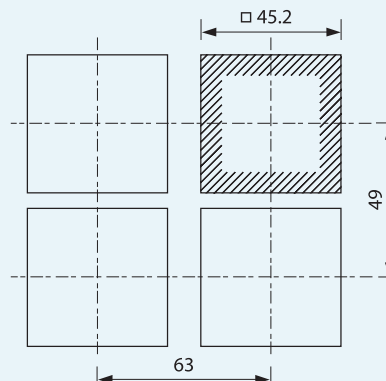


※ 적용 소켓 (Applied Socket) : YS SK08-F



## 판넬 가공 치수 (매입형) | Cut-out Dimension (Retreated type) |

(unit: mm)



## 바르게 사용하는 방법 | The Method In Which I Use Correctly |

## 타이머

## 1) 리셋트에 대하여 (Reset)

제품동작 시 디지털스위치 시간설정을 변경했을 경우에는 반드시 POWER RESET를 시켜주십시오.

POWER RESET를 시키지 않으면 변경 이전의 시간설정을 동작합니다.

If you change time set-up you are forced to reset POWER.

If you don't reset POWER prior time set-up operates.

## 2) 동작방법 (Operation method)

디지털스위치의 시간모드(S, M, H) 및 시간설정(99.99s, 99m 59s, 99h59m) 시 반드시 전원이 off상태에서 조작하여 주십시오.

〈시간모드〉 S 로 설정 시 : 0.01 ~ 99.99초 까지 시간설정 가능합니다.

M 로 설정 시 : 1초 ~ 99분59초 까지 시간설정 가능합니다.

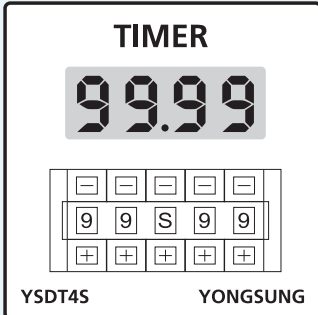
H 로 설정 시 : 1분 ~ 99시간59분 까지 시간설정이 가능합니다.

If you change time mode(S,M,H) and time set-up(99.99s, 99m59s, 99h59m) you are forced to operate it on power-off

〈Time mode〉 S mode: time set-up available from 0.01 to 99.99sec

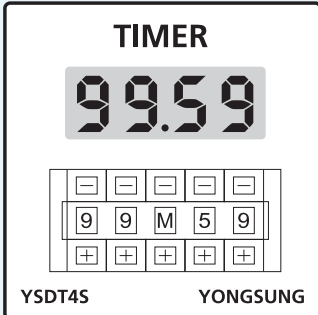
M mode: time set-up available from 1sec to 99min 59sec

H mode: time set-up from 1min to 99hours 59min



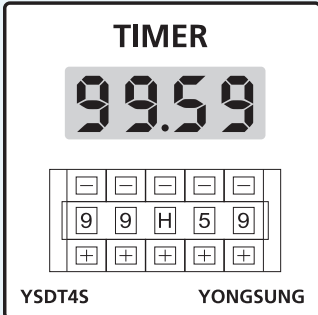
YSDT4S YONGSUNG

[99.99초 설정 시]  
[Set up 99.99sec]



YSDT4S YONGSUNG

[99분59초 설정 시]  
[Set up 99min 59sec]



YSDT4S YONGSUNG

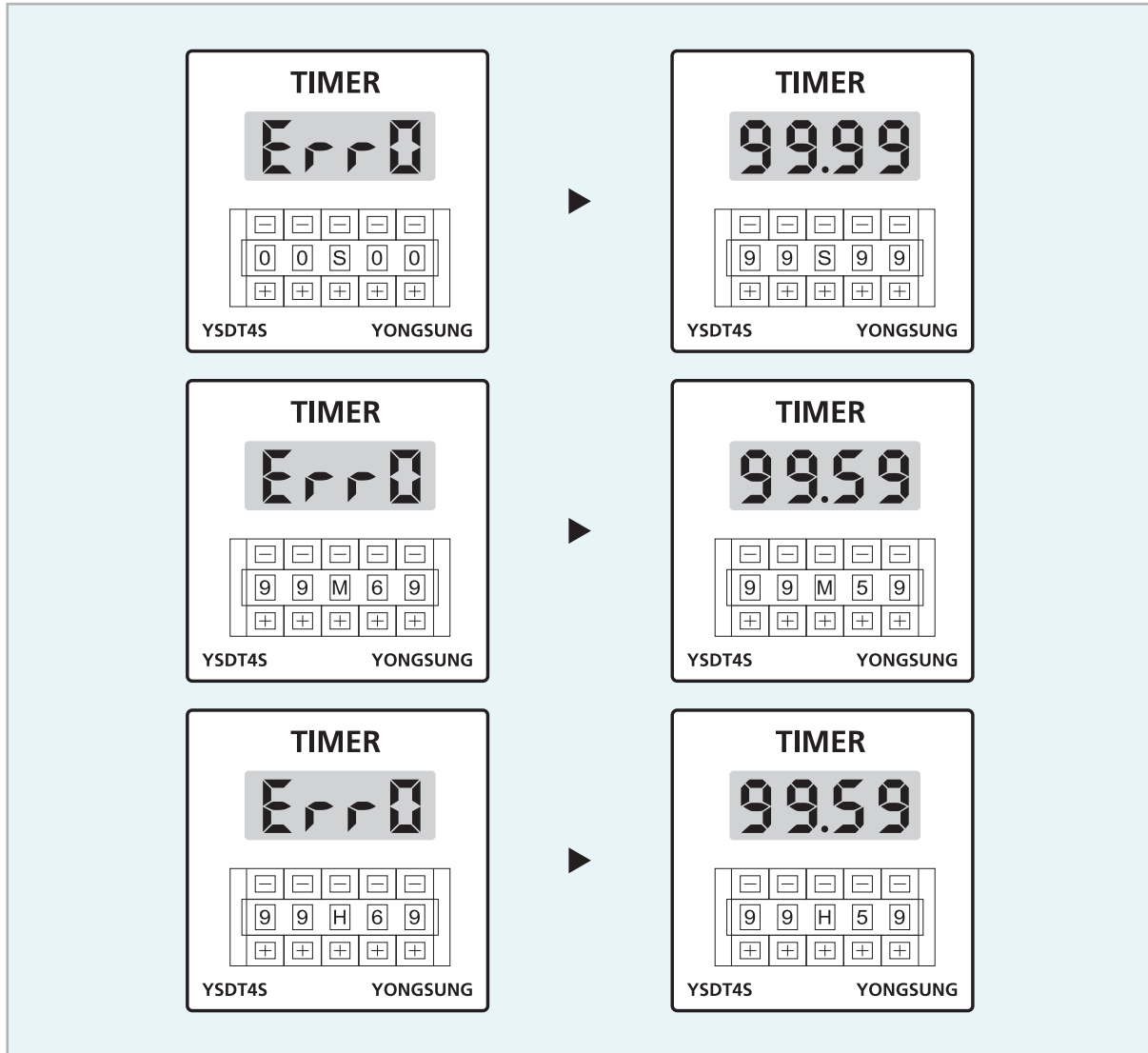
[99시간59분 설정 시]  
[Set up 99hours 59min]

## 3) Error 표시에 대하여 (Error mark)

| Error 표시 (Error mark) | Error 내용 (Error type)                                                                                                                                                                            | 복귀방법 (Return method)                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Err0                  | <p>영(Zero) 설정값 상태<br/>시간모드 중 M의 초 십단위자리와<br/>H의 분 십단위자리가 5 보다<br/>크게 설정된 상태<br/>Zero value<br/>On time mode, set up value<br/>more than 5 at third position<br/>of M and third position of H</p> | <p>설정값을 영(Zero)이 아닌 상태로 변경<br/>설정값을 5 이하 상태로 변경<br/>예) 99분69초 → 99분59초<br/>99시69분 → 99시59분<br/>Change value as above zero<br/>Change value as below 5<br/>ex.) 99min 69sec → 99min 59sec<br/>99hours 69min → 99hours 59min</p> |

※ Error 표시 상태에서는 출력을 OFF상태로 유지합니다.

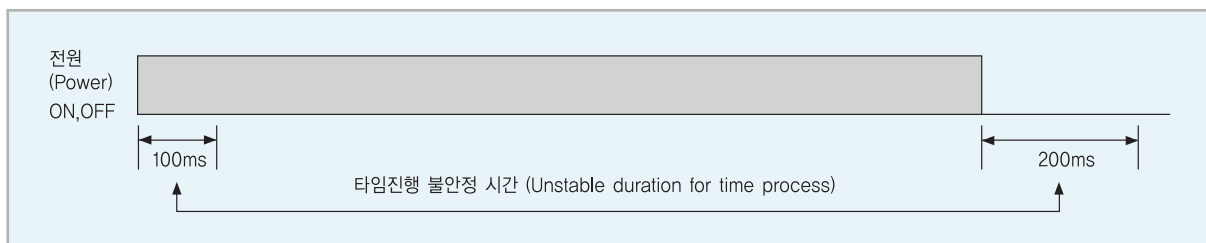
(Maintain output of power as OFF condition on Error mark.)



#### 4) 전원에 대하여 (Power)

아래 그림과 같이 전원인가 후 100ms, 전원 OFF 후 200ms는 전원상승 및 하강시간이므로 주의하십시오.

Be careful at time that is 100ms After turning on the power supply and 200ms turning off the power supply because of increase and decrease in power.



타이머는 주변기기의 상승시간을 고려하여 전원투입 후 100ms 경과 후에 동작을 개시하므로 100ms이하의 설정에서는 타이머가 불안정한 동작을 할 수 있으므로 주의하여 주십시오.

Be careful that Timer might be unstable under 100ms because the power can operate the timer passing 100ms considering circumstance of other device

## 5) 노이즈에 대하여 (About noise)

전원단자 간의 임펄스(Impulse)전압에 대해서는 2kV, 펄스폭 1us, 외래 노이즈 전압에 대해서는 노이즈 시뮬레이터에 1kV, 펄스폭 1us에서 각각 시험합니다. 이 수치를 초과한 임펄스성의 노이즈 전압이 발생하는 경우에는 전원단자 간에 0.1~1uF정도의 교류용 MP 콘덴서 또는 오일(Oil)콘덴서를 접속하여 주십시오.

Between power terminal, voltage of impulse is 2kV, pulse width is 1us. Regarding Outside noise voltage, test that Noise simulator is 1kV and pulse width is 1us separately.

Regarding exceeding above figure, Please use the oil condenser or MP condenser(0.1~1uF) for alternating current in power terminal when Impulse noise arise from device.

## 6) 환경에 대하여 (About environment)

다음과 같은 환경에서는 사용을 피하여 주십시오.

- 강력한 진동 및 충격에 의해서 본 제품의 내장부품이나 구조부품이 스트레스를 받을 수 있는 장소.
- 인화성, 부식성 가스가 발생하는 장소, 물 기름이 튀는 장소, 먼지가 많은 장소.
- 강한 자기나 전기 노이즈를 발생하는 기기의 근접장소.
- 사용 장소의 온도와 습도가 정격을 초과하는 장소.
- 강 알칼리성, 강 산성물질을 사용하는 장소.
- 직사광선이 직접적으로 쬐이는 장소.

Do not use on below place.

- Place where internal material of the product may be damaged by strong vibration and shock.
- Place where inflammable and corrosive gas occurred, water and oil splashed, lots of dust.
- Place where equipment making strong magnetism and electric noise.
- Place where temperature and humidity is irregular.
- Place where strong alkalinity and acidity used.
- Place where a direct ray of light bathed.

## 7) 취부에 대하여 (About attachment)

- 본체를 설치 구멍에 삽입합니다.
- 브라켓을 플러그 측으로부터 판넬에 닿을때까지 밀어 넣어 본체를 고정합니다.
- 브라켓에 고정나사(2군데)를 조입니다.
- 조일때는 2군데의 나사를 서로 균형있게 조금씩 조여 주십시오.
- Insert body into installation hole.
- Push in bracket fully to panel then fix body.
- Tighten two fixing bolt on bracket.
- When tightening slowly tighten two fixing bolt in proportion.

