프로그래머블 디지털 카운터 / 타이머

CT Series
카탈로그

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

- 통신 기능 지원 (통신모델): RS485 (Modbus RTU 방식)
- One-shot 출력 시간을 10 ms 단위로 0.01 초 ~ 99.99 초까지 설정 가능

[카운터]
- 프리스케일값 설정 범위 6자리 모델: 0.00001 ~ 99999.9 / 4자리 모델: 0.001 ~ 999.9
- 다양한 입 / 출력 모드 (입력: 9가지, 출력: 11가지)
- BATCH 카운터, 계수 Start Point (계수 초기값) 설정 기능

[타이머]
- 다양한 출력 모드 (13가지)
- 폭넓은 시간 설정 범위 6자리 모델: 0.001 초 ~ 99999.9 시간 /
  4자리 모델: 0.001 초 ~ 9999 시간
- '0' 시간 설정 기능
- 표시 전용 모델에서 타이머 정전보상 선택 가능

모델 구성

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

CT ❶ ❷ - ❸ ❹ ❺

❶ 표시 자릿수
4: 4 digit
6: 6 digit

❷ 크기
S: DIN W 48 × H 48 mm
Y: DIN W 72 × H 36 mm
M: DIN W 72 × H 72 mm

❸ 출력
1P: 1단 프리셋
2P: 2단 프리셋
I: 표시 전용

❹ 전원 전압
2: 24 VAC~ ± 10 % 50 / 60 Hz,
24 - 48 VDC⎓ ± 10 %
4: 100 - 240 VAC~ ± 10 % 50 / 60 Hz

❺ 통신
무표시: 없음
T: RS485 통신 출력

소프트웨어

설치 프로그램과 매뉴얼은 오토닉스 웹사이트에서 다운로드 하십시오.

■ **DAQMaster**
파라미터 설정, 모니터링 및 데이터 관리가 가능한 당사 전용 디바이스 통합 관리 프로그램입니다.

정격/성능

모델명	CTS□-□□□		CTY□-□□□	CTM□-□□□
표시 자릿수	4 digit	6 digit	6 digit	6 digit
표시 방식	7 세그먼트 (계수 표시부: 적색, 설정 표시부: 녹색) LED			
문자 크기	W × H (단위: mm)			
계수 표시부	6.5 × 10	4.5 × 10	4.2 × 9.5	6.6 × 13
설정 표시부	4.5 × 8	3.5 × 7	3.5 × 7	5 × 9
카운터	가산, 감산, 가감산			
계수 범위 01)	-999 ~ 9999	-99999 ~ 999999		
타이머	가산, 감산			
오차	반복 / SET / 전압 / 온도 - Power ON Start: ≤ ± 0.01 % ± 0.05 sec Signal ON Start: ≤ ± 0.01 % ± 0.03 sec			
입력 논리	전압 입력 (PNP) - 입력 임피던스: 5.4 kΩ, [H]: 5 - 30 VDC⎓, [L]: 0 - 2 VDC⎓ 무전압 입력 (NPN) - 단락 시 임피던스: ≤ 1 kΩ, 단락 시 잔류 전압: ≤ 2 VDC⎓			
One-shot 출력 시간	0.01 ~ 99.99 s			
제품 구성품	제품, 취급설명서			
브라켓	장착		× 2	× 2
본체 중량 (포장)	≈ 159 g (≈ 212 g)		≈ 140 g (≈ 228 g)	≈ 252 g (≈ 322 g)
인증	CE cULus EAC			

01) 소수점 설정에 따라 상이합니다.

모델명	CTS□-□□□	CTY□-□□□	CTM□-□□□
접점 출력	릴레이		
구성 (1단)	SPDT (1c) × 1	SPDT (1c) × 1	SPDT (1c) × 1
구성 (2단)	SPST (1a) × 2	일반: SPST (1a), SPDT (1c) 각 × 1 통신: SPST (1a) × 2	SPST (1a), SPDT (1c) 각 × 1
용량	250 VAC～ 5 A, 30 VDC⎓ 5 A 저항 부하	250 VAC～ 3 A, 30 VDC⎓ 3 A 저항 부하	250 VAC～ 5 A, 30 VDC⎓ 5 A 저항 부하
무접점 출력	NPN 오픈 콜렉터		
구성 (1단)	일반: × 1, 통신: -	일반: × 1, 통신: × 1	일반: × 2, 통신: × 2
구성 (2단)	일반: × 1, 통신: -	일반: × 1, 통신: -	일반: × 3, 통신: × 2
용량	≤ 30 VDC⎓, 100 mA	≤ 30 VDC⎓, 100 mA	≤ 30 VDC⎓, 100 mA

전압 형태	AC 전압형	AC / DC 전압형
전원 전압	100 - 240 VAC～ ± 10 % 50 / 60 Hz	24 VAC～ ± 10 % 50 / 60 Hz, 24 - 48 VDC⎓ ± 10 %
소비 전력	≤ 12 VA	AC: ≤ 10 VA, DC: ≤ 8 W
외부 공급 전원	≤ 12 VDC⎓ ± 10 % 100 mA	
정전 보상	≈ 10년 (불휘발성 반도체 메모리 사용)	
절연 저항	≥ 100 MΩ (500 VDC⎓ megger)	
내전압	2,000 VAC～ 50 / 60 Hz 에서 1분간	
내노이즈	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 2 kV	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 500 V
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 10분간	
내충격	300 m/s²(≈ 30 G) X, Y, Z 각 방향 3회	
내충격 (오동작)	100 m/s²(≈ 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)	
보호 구조	IP65 (전면부, IEC 규격)	

통신 인터페이스

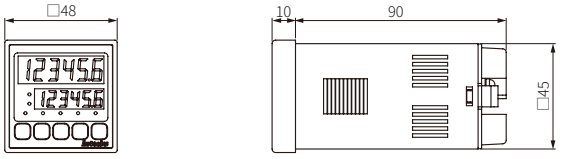
■ RS485

통신 프로토콜	Modbus RTU (16 bit CRC)
적용 규격	EIA RS485 준거
최대 접속수	31대 (번지: 1 ~ 127)
통신 동기 방식	비동기식
통신 방법	2선식 반이중 (Half Duplex)
통신 유효 거리	≤ 800 m
통신 속도	2,400 / 4,800 / 9,600 (출하값) / 19,200 / 38,400 bps
통신 응답 대기 시간	5 ~ 99 ms (출하값: 20 ms)
Start bit	1 bit (고정)
Data bit	8 bit (고정)
Parity bit	None (출하값), Even, Odd
Stop bit	1 bit, 2 bit (출하값)
EEPROM 수명	≈ 100만 회 (지우기 / 쓰기)

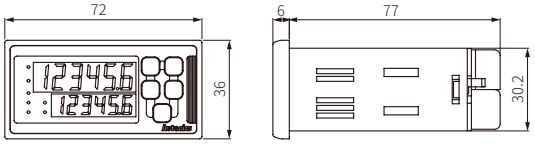
외형치수도

• 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.

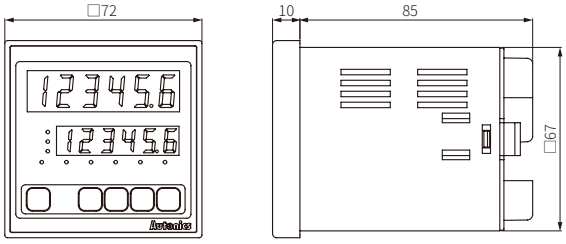
■ CTS



■ CTY

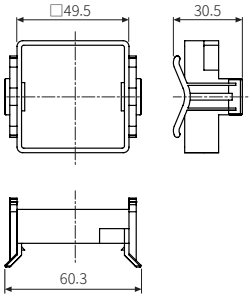


■ CTM

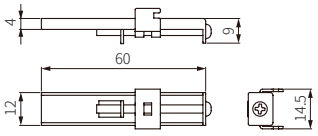


■ 브라켓

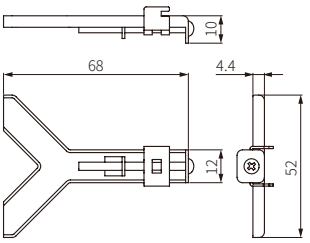
• CTS



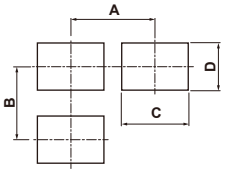
• CTY



• CTM



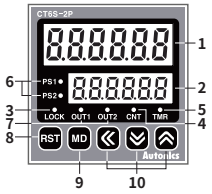
■ 판넬 가공 치수도



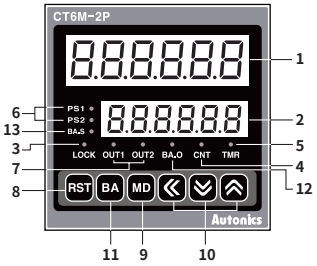
	A	B	C	D
CTS	≥ 65	≥ 65	$45^{+0.6}_{0}$	$45^{+0.6}_{0}$
CTY	≥ 91	≥ 40	$68^{+0.7}_{0}$	$31.5^{+0.5}_{0}$
CTM	≥ 91	≥ 91	$68^{+0.7}_{0}$	$68^{+0.7}_{0}$

각부의 명칭

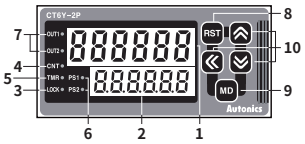
• CTS



• CTM



• CTY



No.	명칭	명판	기능
1	계수 표시부 (적색)	-	운전모드: 계수값, 시간 진행값 표시 파라미터 1, 2 그룹: 설정 항목 표시
2	설정 표시부 (녹색)	-	운전모드: 설정값 표시 파라미터 1, 2 그룹: 설정 내용 표시
3	키 LOCK 표시등	LOCK	키 LOCK 설정 시 점등
4	카운터 표시등	CNT	카운터 동작 시 점등
5	타이머 표시등	TMR	타이머 동작 시 - 점멸: 시간 진행 / 점등: 시간 정지
6	프리셋값 확인, 변경 표시등	PS1, PS2	해당 프리셋값 확인 또는 변경 시 점등
7	출력 표시등	OUT1, OUT2	해당 제어 출력 ON 시 점등
8	RESET 키	[RST]	계수값 RESET, BATCH 계수값 RESET
9	MODE 키	[MD]	운전모드 ↔ 파라미터 1, 2 그룹 진입 파라미터 설정 시 다음 항목으로 이동
10	설정 키	[◀]	프리셋값 변경 모드 진입 및 digit 이동
		[▼], [▲]	프리셋값 변경 모드의 프리셋값 및 파라미터 1, 2 그룹의 설정 내용을 변경 기능 설정 확인 모드 진입 및 확인 항목 이동
11	BATCH 키	[BA]	BATCH 카운터 표시모드 진입
12	BATCH 출력 표시등 (적색)	BA.O	BATCH 출력 ON 시 점등
13	BATCH 설정값 확인, 변경 표시등 (녹색)	BA.S	BATCH 설정값 확인 또는 변경 시 점등