



2챔버 전용 프로그래머블 컨트롤러

TEMP 2020M SERIES



신속한 데이터 탐색 & 검색



제어 및 모니터링 최대 14채널



2챔버 개별 레코딩 데이터 저장 관리



SD 메모리 카드 지원



메인 4채널, 서브12채널의 디지털 레코딩



CE / IP65 인증 제품

SAMWON
Promising the Best



제품 특징



선명한 화질

- 640 * 480의 고해상도, 256K 컬러의 TFT - LCD 적용
- 5.7" / 7.5" 다양한 사이즈 선택

쉽고 편리한 터치방식

- 터치 스크린 인터페이스를 이용한 편리한 제품 조작 및 설정

2챔버 개별 레코딩 데이터 저장 관리

- 메인채널 1, 2의 레코딩 저장 폴더를 각각 생성하여 데이터 파일 관리 용이

다국어 지원

- 국문, 영문, 중문의 다양한 언어 지원

고정밀 제어

- 입력 18bits A/D 컨버터를 통한 $\pm 0.1\%$ 정밀 제어 (0.01°C의 분해능)
- 출력 14bits D/A 컨버터를 통한 $\pm 0.3\%$ 아날로그 출력

무상 지원되는 PC 소프트웨어

- PC 모니터링 프로그램
- 엑셀 및 TEXT 파일로 변환

주요 기능



신속한 데이터 탐색&검색
파일 기반의 데이터 트랜딩을 탐색



총 16채널의 디지털 레코딩
메인 채널의 현재값, 설정값 및 보조 채널의 현재값을 실시간 모니터링 및 데이터 저장



SD 메모리 카드 지원
SD 메모리 카드를 통한 데이터 저장 및 설정 파라미터 업/다운로드 가능



풍부한 저장 공간
내부 메모리 : 4GB
최대 저장기간 : 약 4년(16채널 1초 마다 저장 기준)



개별 PID 제어
메인 채널 6 PID
서브 채널 1 PID/채널



디지털 입력 최대 58점

58점의 DI 입력신호를 이용하여 운전/정지, 홀드/스텝, 패턴선택, 에러감지 기능
에러 명칭 변경 및 DI 입력에 대한 DO 출력 지원
기본 16점, TIO2000-A 42점(14점/UNIT) 추가 가능



디지털 출력 최대 56점

100 여가지 이상의 다양한 DO 신호(연산, DI, 수동, USER, IS, TS, ALM, RUN 등)
기본 I/O1(12점), I/O2(20점), TIO2000-B 24점(8점/UNIT) 추가 가능



운전시간관리

운전 시작 시간 및 종료 예정 시간, 현재까지 운전시간 표시



편리한 사용자 메모 기능

트랜드 데이터 위에 사용자 메모 가능



입력값 보정기능

일괄적으로 적용되는 전체 보정과 구간을 나누어 적용하는 구간 보정 가능
메인 채널 8 포인트, 서브채널 6 포인트 / 채널

신속한 데이터 탐색 & 검색

- 파일 기반의 데이터 트랜딩과 검색 가능
- 고속 데이터 수집이 가능하고 다양한 표시 기능 지원

- 데이터 표시 및 검색을 위한 탐색 Bar 지원
- 트랜드 데이터 위에 사용자 메모 생성 가능

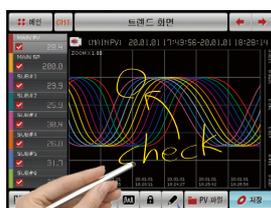
데이터 탐색 하기

좌우로 데이터를 움직이며 탐색 가능



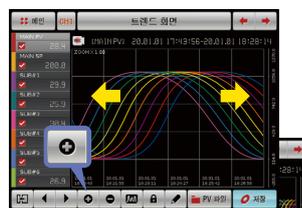
사용자 메모 하기

데이터 위에 사용자 메모 가능



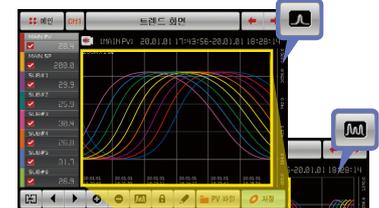
데이터 확대/축소 하기

데이터를 확대 또는 축소하여 분석 가능



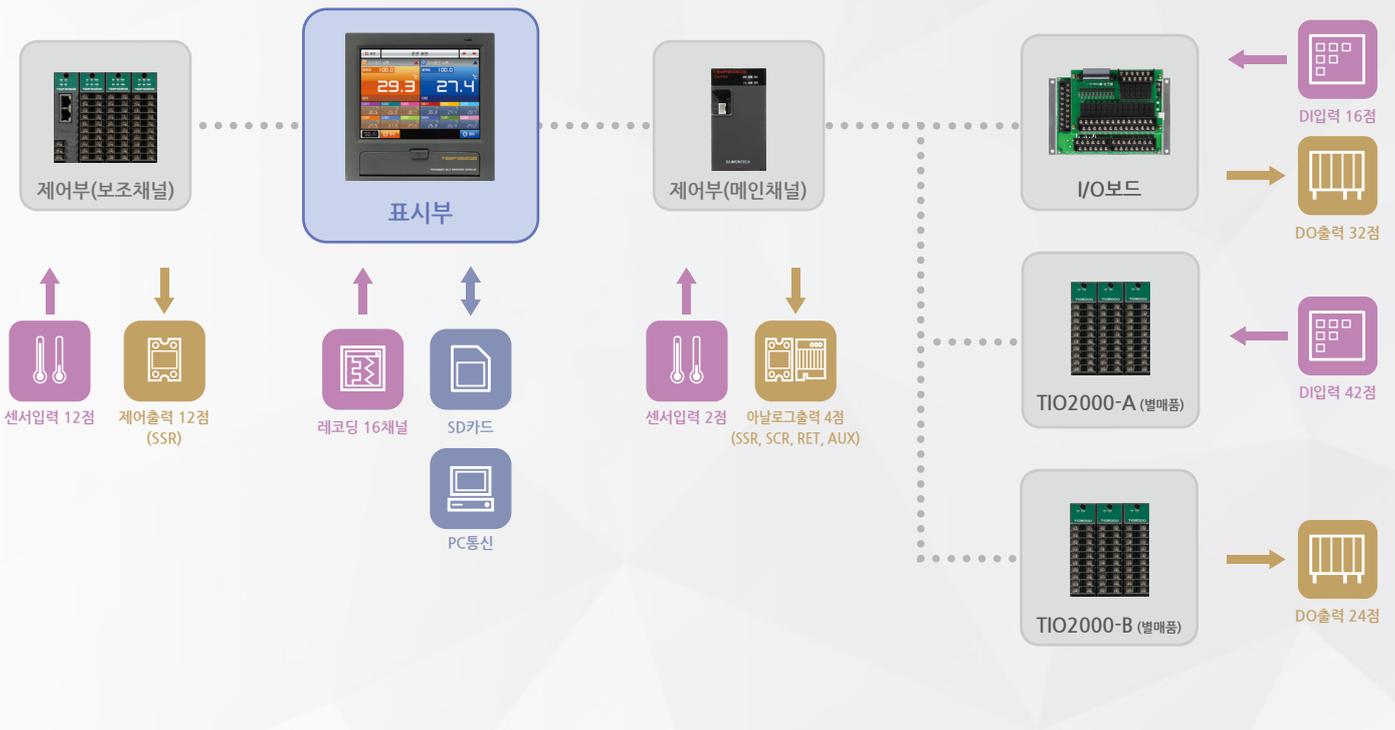
데이터 구간 보기

데이터 전체보기에서 원하는 데이터 구간을 확대하여 분석 가능



시스템 구성

■ 표시부, 제어부, 입/출력 보드로 분리된 구성 / 다양한 시스템 구성 및 작업성 용이 / Panel 마운트 및 VESA 마운트 장착 가능



2채널 독립 제어

■ 2채널 독립제어 및 개별 레코딩 저장 관리



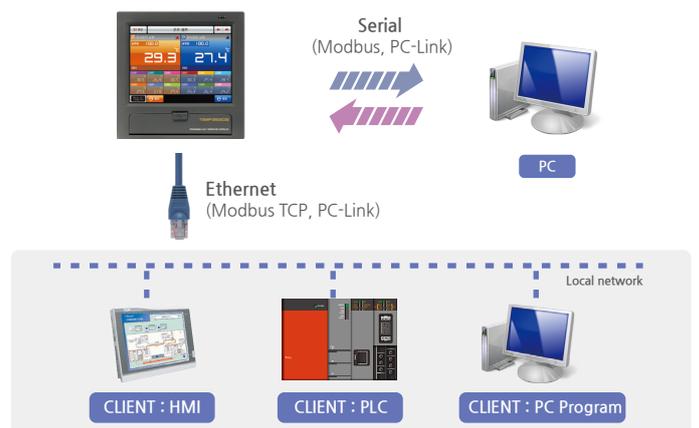
내부 웹서버

- 자체 내장된 웹서버를 통한 표시부 및 보조채널 펌웨어 업데이트 가능
- PC, 스마트폰, 태블릿 등 다양한 디바이스를 통한 접속 가능



다중 접속

- Serial (RS232, RS485 선택), Ethernet 통신에 의한 동시 접속 가능
- Modbus ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP 범용 통신 규약 지원

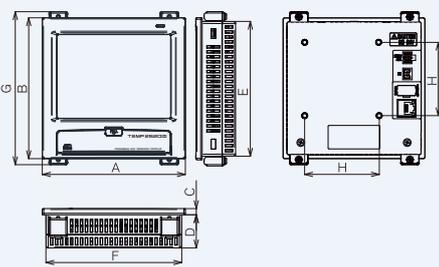


제품사양

구분	세부항목	TEMP2520M	TEMP2720M	TEMP2020M	TIO2000-A	TIO2000-B	
화면	디스플레이	5.7" TFT - LCD	7.5" TFT - LCD	-	-	-	
	해상도	640(W) x 480(H)	-	-	-	-	
	표시언어	국문, 영문, 중문	-	-	-	-	
제어채널	마운트방식	판넬 마운트, VESA 마운트(MIS-D 75)	-	-	-	-	
	메인채널	2채널	-	-	-	-	
	보조채널	-	-	12채널	-	-	
아날로그 입력	입력개수	2점(Universal input)	-	12점(Universal input)	-	-	
	센서종류	TC	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, Platinel II, C	-	-	-	-
		RTD	Pt100(IEC), Jpt100(US), 1/100 표시가능	-	-	-	-
		DCV	0.4~2V, 1~5V, 0~10V, -10~20mV, 1~100mV (4~20mA, 0~20mA, 외부저항250Ω, 500Ω부착) 스케일 : -1999 ~ 30000	-	-	-	-
	샘플링 타임	250ms/채널	-	-	-	-	
	입력정확도	±0.1% of full scale ±1 digit(A/D 18 bits)	-	-	-	-	
	입력 보정수	8점의 구간보정 및 전체보정	-	6점/채널	-	-	
표시단위	TC/RTD : °C, °F DCV : °C, °F, Blank, %, Pa, kPa, %RH, mV, V, Ω, mmHg, kgf	-	-	-	-		
아날로그 출력	출력사양 (최대 4점)	전압출력(SSR) 4점 : ON전압 : 24V DC 부하저항 : 최소 600Ω/펄스폭 : 최소 5ms	-	ON전압 : 15V DC 1점/채널	-	-	
	전류출력(SCR) 4점	4~20mA DC 부하저항 : 최대 600Ω	-	-	-	-	
	출력종류	제어출력/전송출력(PV, SP)/보조출력	-	제어출력	-	-	
디지털 입력	출력정확도	±0.3% (D/A 14bits)	-	-	-	-	
	접점사양	기본 16점(점점용량 : 최대 12V DC, 10mA), A접점 또는 B접점 동작 선택	-	-	최대 42점(14점/UNIT)	-	
디지털 출력	접점기능	운전 및 정지/홀드/스텝, 운전할 패턴 선택, DI 감지 지연시간 설정, DI 에러발생화면 선택(에러메시지 또는 사용자 설정 사진표시)	-	-	-	최대 24점(8점/UNIT)	
	접점사양	기본 12점(옵션 선택 시 20점 추가)	-	-	-	-	
		C접점 릴레이 기본 4점	Normal open(최대 30V DC/1A, 250V AC/1A) Normal close(최대 30V DC/1A, 250V AC/1A)	-	-	-	-
	접점종류	A접점 릴레이 기본 8점 A접점 릴레이 추가 20점(I/O2 옵션)	Normal open(최대 30V DC/1A, 250V AC/1A)	-	-	-	A접점 릴레이 8점
		이너시그널(16점/채널) ON/OFF시그널(7점/채널) 연산시그널(32점) 에러시그널(1점/채널) 사용자시그널(1점/채널)	타임시그널(8점/채널) DI시그널(56점) 센서단선시그널(1점/채널) 냉동기시그널(2점/채널) 경보시그널(8점/채널) 수동시그널(12점) 대기시그널(1점/채널) 상승-유저-하강시그널(3점/채널) 세그경보시그널(4점/채널) 운전시그널(1점/채널) 정지타이머시그널(1점/채널) 정차-프로그램종료시그널(2점/채널)	-	-	-	-
프로그램	패턴/세그먼트 수	500패턴/채널, 99세그먼트/채널	-	-	-	-	
	세그먼트 설정시간	최대 999시간 59분 59초	-	-	-	-	
	기능	상승/하강 변화율, 대기동작, 운전시작조건, 패턴명 입력, 정전 후 복구모드, 패턴 종료시 동작	-	-	-	-	
PID 제어	PID 그룹	6 PID 그룹(Zone PID 5 그룹 + 편차 PID 1 그룹 또는 세그 PID 6 그룹)/채널	-	1그룹/채널	-	-	
	PID 종류	Zone PID, 편차 PID, 세그 PID	-	Zone PID	-	-	
데이터 백업	기타 기능들	오토튜닝의 기준점 설정, PID 시정수 복사	-	오토튜닝의 기준점 설정	-	-	
	저장매체	SD/SDHC 카드(FAT32 포맷)	-	-	-	-	
통신	저장기능	프로그램 패턴/파라미터 설정값 백업 및 복구, 지시값/설정값 저장	-	-	-	-	
	통신사양	스위치로 RS485/RS232C 선택가능, 최대 31대 연결가능, 최대 115,200bps	-	-	-	-	
전원	이더넷(TCP/IP)	-	-	-	-	-	
	프로토콜	PC-Link, PC-Link(Checksum), Modbus(ASCII, RTU, TCP)	-	-	-	-	
	경격전압	최대 24V DC 22VA	-	최대 24V DC ??VA	최대24V DC 1.3VA/UNIT	최대24V DC 2.5VA/UNIT	
	리튬전지	설정 데이터 보존(CR2032)	-	-	-	-	

외형 치수 및 패널의 커팅 사이즈

표시부



(단위 : mm)

MODEL	2520M	2720M
A	144	203
B	144	180
C	6.5	6.5
D	33.5	38.2
E	137.5	173
F	137.5	196
G	156	192
H	75	75

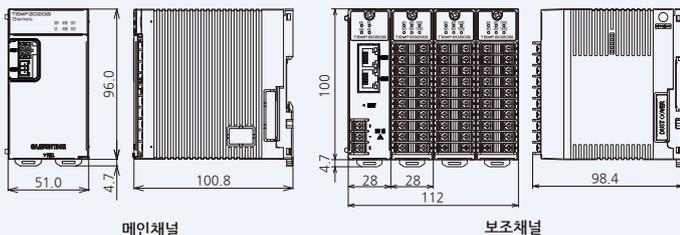
* 패널의 커팅 사이즈 : E, F (공차 : 0 / +1.0)

모델 코드

TEMP2*20M-0*/SD/12

- 표시부 LCD 크기
5 : 5.7인치 | 7 : 7.5인치
- I/O 보드
0 : I/O1 (릴레이12점) | 1 : I/O1,2 (릴레이32점)
- SD 카드
SD : SD 카드
- 보조채널
12 : 12채널 (CH1 : 6채널, CH2 : 6채널)

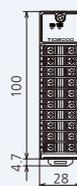
제어부



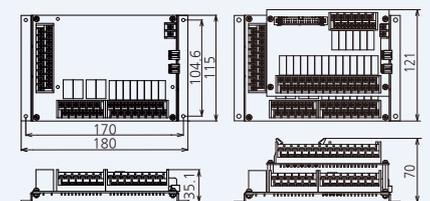
메인채널

보조채널

TIO2000



I/O보드



I/O1

I/O2