

MULT POINT CABLE TEMPERATURE METER

MPCT-900M

Overview



자동화 설비 및 전력 설비를 사용하는 공장의 Cable의 온도변화는 전력의 사용량, 외부 온도변화, 기타 설비 사고로 일어나며 대전류가 케이블에 흐를 때에는 케이블이 과열되어 화재의 발생 위험성을 가지고 있다.

공장의 CABLE의 이동경로(CABLE DUCT, CABLE TRAY, CABLE 배관 등)에 설치하여 전력 사용에 따른 CABLE의 온도를 측정하여 과열로 인한 화재 위험을 방지 한다.

MPCT-900M의 외형구성은 날개형 케이스로 사이드부분 전선 연결 커넥터로 구성되어 있다.

MPTS-900S에서 수집한 온도DATA를 PC 및 PLC, HMI 등과 연결되어 각각의 포인트 별로 온도를 실시간으로 모니터링을 할 수 있다.

상위 네트워크와는 이더넷을 통한 실시간 DATA전송이 가능하며, 상용 프로토콜을 두루 내장 하고 있다.

Features

- 실시간 케이블 온도 모니터링
 - 자사 제품인 MPCT-900S 센서와 연동하여 DATA를 수집한다.
- RS485 2PORT와 이더넷 1PORT로 구성된다.
 - RS485 통신을 이용한 127Point 지원
- RS485 DATA를 통합하여 이더넷으로 상위 DEVICE로 전송한다.
- 센서 POINT별 위치와 온도DATA를 매칭시킨다.
- 그래픽 구성으로 직관적인 온도 확인이 가능하다.
- AC/DC 60W DC24 POWER SUPPLY 내장.
 - 모듈 전원 및 하위 센서부 전원공급. (20EA이하 센서 연결가능)
 - 이상 연결시 추가 전원장치 공급



화재로 인해 전소된 공동구 모습(위)과 전기적 발열로 인해 소손된 전력케이블 접속부 사례

Specifications

MPCT-900M (DATA MASTER)

DISPLAY - TFT LCD

Memory - Flash 128 MB ,RAM 128 MB

Processor 32 Bits RISC Cortex-A8 600MHz

Ethernet 10/100 Base-T x 1

COM Port

COM1 RS-232/RS-485 2W/4W

COM3 RS-485 2W

Power AC100~230VAC (2A)

Output Power $24 \pm 5\%$ VDC

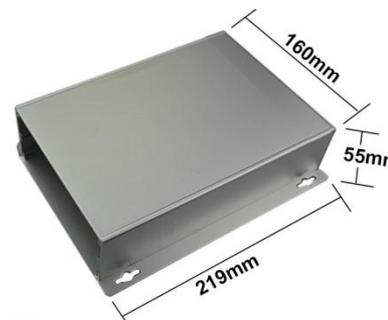
Storage Temperature $-20^{\circ} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ} \sim 140^{\circ}\text{F}$)

Operating Temperature $0^{\circ} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ} \sim 122^{\circ}\text{F}$)

Dimensions WxHxD 219 x 160x 55 mm



MPCT-900M



Composition (구성)

MPCT-900M

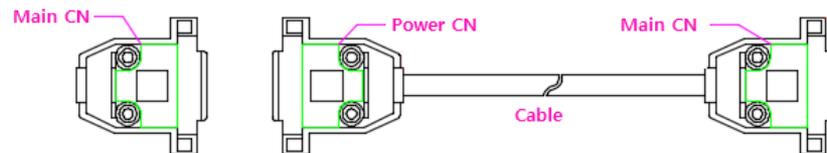
- Power CN
 - DC to DC Converter Circuit include : 24V to 5V
- Main CN
 - MCU, NTC, RS485, Temp Sensor Circuit include
- Cable
 - Control Power : DC24V, RS485 Link

MPCT-900M

- MASTER
 - 센서 DATA수집 , TRADN , 상위 ETHERNET INTERFACE

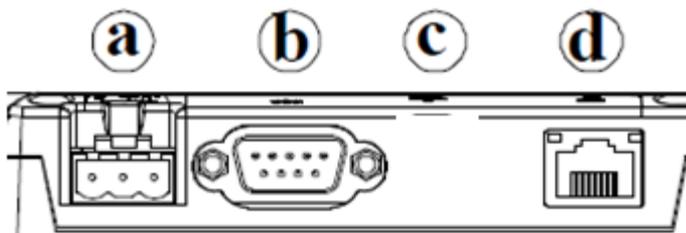


MPCT-900M



MPCT-900S

Connection



a.	Power Connector
b.	COM1 RS-232,RS-485 2W/4W, COM3 RS-485 2W
c.	
d.	Ethernet

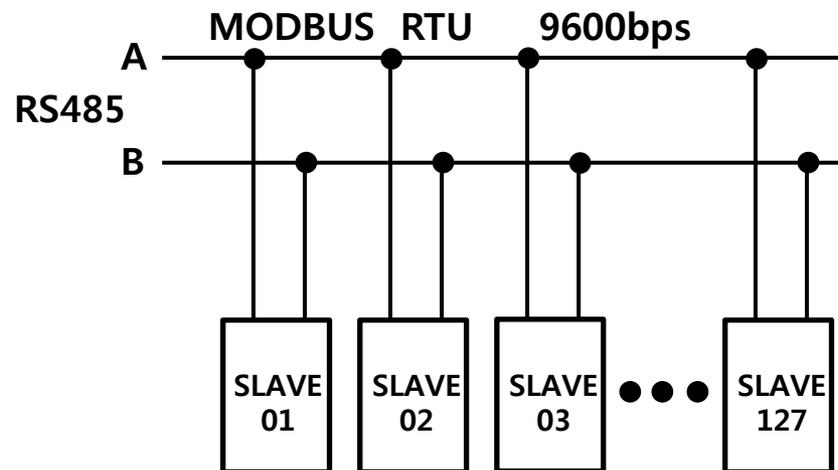
Pin Assignment:

COM1 [RS232], COM1 [RS485], COM3 [RS485], 9 Pin, Male, D-sub

PIN#	COM1 [RS485]		COM1 [RS232]	COM3 [RS485]
	4 wire	2 wire		
1	Rx-	Data-		
2	Rx+	Data+		
3	Tx-			
4	TX+			
5	GND			
6			TxD	
7				Data-
8				Data+
9			RxD	

Interface

- Communication Method
 - RS485
- Communication Protocol
 - MODBUS Protocol
- Communication Speed
 - 9600 bps
- Half duplex system, RTU Mode
- 127 Slave node



RS485 Interface

Communication Protocol

- Master Query

byte0	byte1	byte2	byte3	byte4
Start	Length	Slave ID	Function	End
0x53	0x03	0x**	0x01	0x45

- Slave Response

byte0	byte1	byte2	byte3	byte4	byte5	byte6
Start	Length	Slave ID	Function	data	data	End
0x53	0x05	0x**	0x03	0x**	0x**	0x45

Application

- PLC System
- HMI Monitoring
- PC Application Program
- Dedicated Controller
- 127 Slave node

