

MULT POINT CABLE TEMPERATURE METER

MPCT-900S

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-900S의 구성은 온도 측정 센서와 MCU가 포함되어 있는 커넥터와 전원 및 통신 선로인 CABLE로 구성 되어있으며, RS-485통신을 이용하여 한 개의 회로 당 127POINT의 온도를 측정하여 PC 및 PLC, HMI 등과 연결되어 각각의 포인트 별로 온도를 실시간으로 모니터링을 할 수 있다.

MPCT-900S은 케이블의 이동경로를 따라 같이 설치되어 멀티포인트에서 실시간 온도를 측정하여 감시반에 전송하여 온도 변화를 감시 할 수 있게하여 화재 발생을 예방 한다.

Features

- 실시간 케이블 온도 모니터링
 - 8bit RISC MCU 장착
- 1.2Km 내 127개소 측정 Point
 - RS485 통신을 이용한 127Point 지원
- Connector Type 설치 시스템
 - D-SUB 커넥터사용으로 빠른 측정 Point 증설
- 통신에 의한 Slave 설정
 - 에뮬레이터 및 시스템 통신을 통해 Slave ID 설정
- 써미스터의한 온도 측정
 - NTC 다이오드 타입의 써미스터

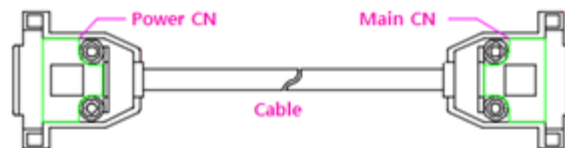


화재로 인해 전소된 공동구 모습(위)과 전기적 발열로 인해 소손된 전력케이블 접속부 사례

Specifications

MPCT-900S (케이블 센싱부)

- Operation Voltages
 - 12~24Vdc
- Operation Temperature
 - 0~125°C
- Measuring Range
 - 0~80°C
- Measurement Method
 - NTC
- Interface
 - RS-485

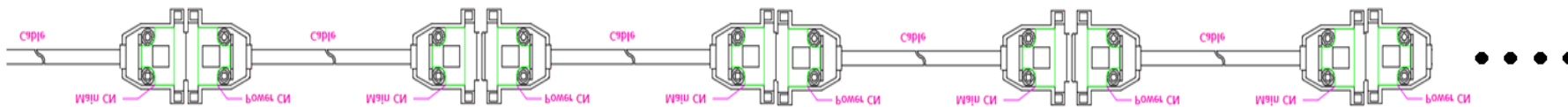


MPCT-900S

- 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

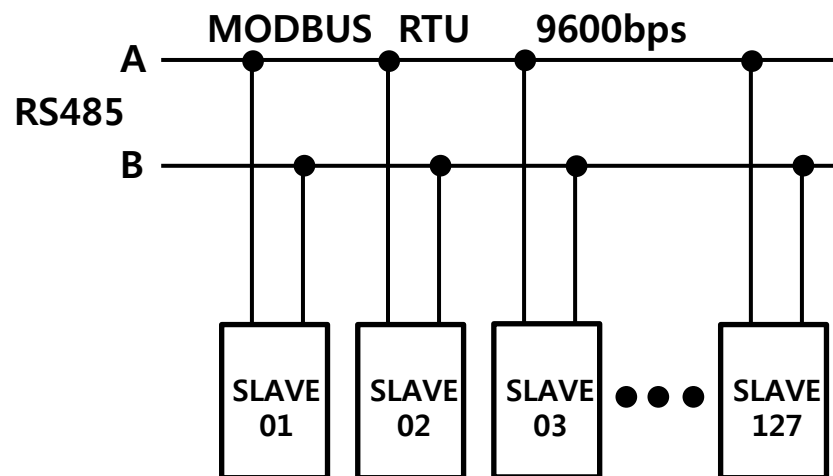
Connection

- Power CN
 - DC to DC Converter Circuit include
 - 24V to 5V
- Main CN
 - MCU, NTC, RS485 Circuit include
 - NTC Circuit include
 - PT100Ω include
- Cable
 - Control Power : DC24V
 - RS485 Link
 - 5M 이중 차폐 케이블



Interface

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



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

