

특장점 및 적용

- 이산화탄소, 온도, 습도 다중 센서 부착
- 외관이 미려하고 슬림형 실내 벽면 설치에 적합
- 4-20 mA, 1~5 VDC, Modbus 485 RTU
- FND 4-Digit LED 디스플레이 (청색, 적색, 황색)
- 교체가능 착탈식 디스플레이 모듈방식
- CO2, 온도, 습도 동시 출력
- SMD 표면실장 기술 적용으로 트러블 프리



제품개요

공기질 트랜스미터 모델 MAQ103은 환기 시스템 및 실내 주거공간등의 이산화탄소, 온도 및 습도를 동시에 관리하는 어플리케이션에 적용하기 위하여 특별히 설계된 제품입니다.

3가지의 출력은 선택된 범위에 대하여 비례적 입니다. 센서들에 의하여 측정된 농도의 변화는 브리지회로를 통하여 증폭장치로 전송되며 출력 모드에서 비례적인 직류전류 또는 전압으로 변환되어 집니다. 디지털 통신을 위한 Modbus 485 RTU 출력은 많은 유닛 (최대 254개)를 연결하여 사용할 수 있습니다. CO2의 비분산적외선 (NDIR - Non-Dispersion Infra-Red)센서는 가장 안정적인 센서의 하나 이며 주기적인 재교정이 전혀 필요없는 반영구적입니다. 온도 측정 센서는 산업용 표준 반도체식이며 습도 측정 센서는 정전용량식 센서 입니다.

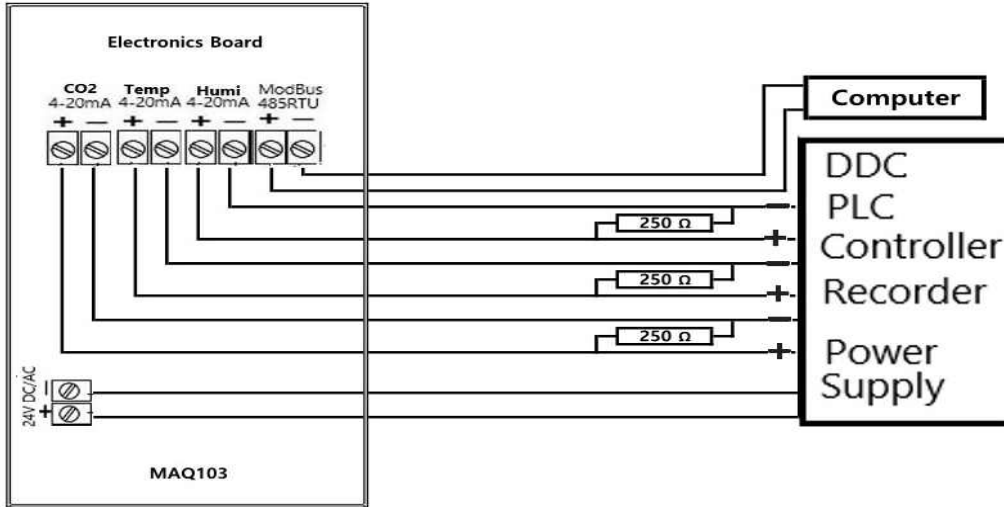
케이스는 소형경량급이며 미려한 외관으로 제조된 제품의 모델 MAQ103은 주거공간 및 실내 회의실에서부터 보일러실 및 축사, 화훼단지, 버섯재배소, 비닐하우스등에 이르는 다양한 곳에서 사용할 수 있습니다. 모델 MAQ103은 선택할 수 있는 여러 개의 출력을 제공합니다. 4-20mA, 1-5 VDC 출력은 표준 사양입니다. Modbus 485 RTU 통신에 의한 전송은 이산화탄소, 온도, 습도의 출력이 동시에 가능합니다.

기술사양

	이산화탄소	온도	습도
센서형태	비분산적외선 (NDIR)센서	반도체센서	정전용량센서
측정범위	0~4000 ppm	-40°C~125 °C	0 ~ 100% RH
정확도	< ±(50 ppm + 2 %MV) @25°C	±0.3°C(10~55°C) ±1.3°C Other range	±3.0%(10~90%RH) ±4.5% Other range
디스플레이 색상	FND 4-Digit LED	FND 4-Digit LED	FND 4-Digit LED
	Blue	Red	Yellow
출력신호 통신신호	4~20 mA	4~20 mA	4~20 mA
	1-5 VDC	1-5 VDC	1-5 VDC
	Modbus 485 RTU	Modbus 485 RTU	Modbus 485 RTU
공급전압	12~24 VDC, 24 VAC		

<p>전면도</p>	<p>후면도</p>	<p>측면도</p>	<p>케이블글랜드 연결부</p>
<p>매립형 스위치박스에 설치 (LS)</p>	<p>평면벽부에 설치 -아답터형 (LA)</p>	<p>평면벽부에 설치 -케이블글랜드형 (LG)</p>	
<p>데스크탑형 설치 (LD)</p>	<p>차량용 설치 (LV)</p>	<p>마운팅브라켓</p>	

*** 성능의 개선과 품질의 향상을 위하여 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.***



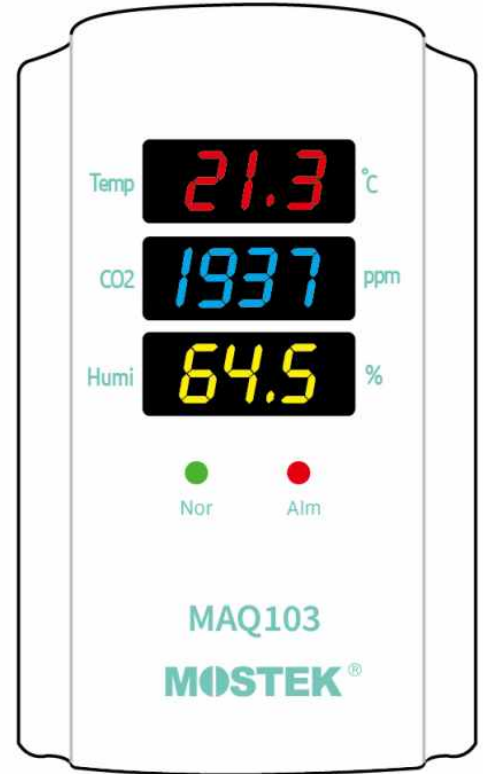
*** 1~5 V 출력 사용시는 4-20 mA양단에 250Ω을 연결 합니다. ***

주문코드

제품코드	MAQ103		실내용 공기질 (CO2, 온도, 습도) 트랜스미터	
부가코드 1	설치형식	LS LA LG LD LV	평면 벽부매립형 스위치박스용 평면 벽부형 아답터잭 전원용 평면 벽부형 케이블글랜드형 데스크탑형 차량용	
부가코드 2	마운팅브라켓	BN BW BD BV	없음 평면벽부형 (LA, LG Only) 데스크탑용 (LD Only) 차량용 (LV Only)	
부가코드 3	디스플레이 및 색상	DNNN DRBY D___	없음 적색, 청색, 황색 선택사양 예: T_ CO2_ H_ 순서 (R=적색 B=청색 Y=황색)	
부가코드 4	전원공급	P024	12~24 VDC, 24VAC	
부가코드 5	측정범위 1	CO2	R4000	0~4000 ppm 공장설정 (프로그램에 의한 재설정 가능)
부가코드 6	측정범위 2	Temperature	T(L_H)	L=Low Range Value H=High Range Value
부가코드 7	측정범위 3	Humidity	H102	0~100% RH
부가코드 8	경보설정 범위 CO2	A2000		2000 ppm 공장설정 (프로그램에 의한 재설정 가능)
부가코드 9	출력 및 통신	G000 G420		출력 및 통신 연결 단자대 없음 (LA, LD, LV Only) 4~20 mA DC & 1~5 VDC, Modbus 485 (LS, LG Only)
부가코드 10	첨부품	PA PJ		파워 아답터 (LD Only) 파워잭 케이블 (LV Only)
이산화탄소 농도별기준	<p>~ 700 ppm 장시간 있어도 건강에 문제가 없는 레벨</p> <p>~1000 ppm 건강의 피해는 없지만 불쾌감을 느끼는 사람이 있는 레벨</p> <p>~2000 ppm 졸림을 느끼는 등 컨디션의 변화가 나오는 레벨</p> <p>~3000 ppm 어깨결림이나 두통을 느끼는 사람이 있는 등 건강 피해가 생기기 시작하는 레벨</p> <p>3000 ppm ~ 두통, 현기증 등의 증상이 나오고 장시간으로 건강을 해치는 레벨</p>			

MAQ103 프로그래밍 절차서 (CO2)

To be updated



A] 경보 설정

- a) F1 (DOWN) + F2 (UP)를 동시에 3초간 누릅니다
- b) L2 (적색 LED)가 점등될 때 까지 F4 (NEXT) 를 누릅니다
- c) F1 (DOWN) 및 F2 (UP) 를 사용하여 경보값을 설정치에 맞춥니다
- d) 데이터를 저장하기 위하여 F3 (SAVE)를 누릅니다. 그러면 “good“이라는 문구가 나오고 저장됩니다

B] 최대 디스플레이값 설정

- a) F1 (DOWN) + F2 (UP)를 동시에 3초간 누릅니다
- b) L1 (녹색 LED)가 점등될 때 까지 F4 (NEXT) 를 누릅니다
- c) F1 (DOWN) 및 F2 (UP) 를 사용하여 최대 디스플레이값을 설정치에 맞춥니다
- d) 데이터를 저장하기 위하여 F3 (SAVE)를 누릅니다. 그러면 “good“이라는 문구가 나오고 저장됩니다

B] 최대 출력값 20mA의 디스플레이 값 설정

- a) F1 (DOWN) + F2 (UP)를 동시에 3초간 누릅니다
- b) L1 (녹색 LED)과 L2 (적색 LED)가 동시에 점등될 때 까지 F4 (NEXT) 를 누릅니다
- c) F1 (DOWN) 및 F2 (UP) 를 사용하여 최대 출력값 20mA의 디스플레이값을 설정치에 맞춥니다
- d) 데이터를 저장하기 위하여 F3 (SAVE)를 누릅니다. 그러면 “good“이라는 문구가 나오고 저장됩니다