

MEMS TILTMETER (RS485)



MEMS TILTMETER(RS485)는 지반이나 암반의 측면 거동(Lateral Movement) 또는 다리나 건물, 옹벽 등 인간이 만든 구조물의 기울기를 원거리에서 지속적인 측정을 하고자 고안 되어있습니다.

MEMS TILTMETER(RS485)는 박스형구조 속에 MEMS Sensor 와 증폭기로 구성되어 있으며 사용 용도에 따라 빔, 원형, 사각형태로 주문 제작 가능 합니다

MEMS(Microelectromechanical Systems) Sensor 는 미세 기술로서 기계 부품, 센서, 액츄에이터, 전자 회로를 하나의 실리콘 기판 위에 집적화 한 장치입니다. 주로 반도체 집적회로 제작 기술을 이용해 제작되었습니다.

구조물의 거동이 발생됨에 따라 MEMS Sensor는 자동적으로 Monitor되며 원거리에서 Read 될 수 있습니다. 필요하다면 Data Logging 장비나 자동화 계측 장치를 이용하여 위험

수위에 도달했을 경우 Alarm이 울릴 수도 있으며 무인 운용을 할 수 있습니다.

MEMS TILTMETER(RS485)는 서보형 가속도계에 비하여 상대적으로 가격이 낮으며, 장기간 매우 우수한 분해능을 제공하여 줍니다. , MEMS TILTMETER(RS485)는 MEMS 센서와 MCU(Micro Controller Unit)가 내장되어 있어 데이터를 수집하고 분석 및 계산하고 있어서 컴퓨터와 직접 통신하여 데이터를 수집처리 할 수 있도록 제작되었습니다. 시리얼통신(RS-485)을 기본으로 하여 CDMA, LAN, 시리얼통신, 블루투스 통신 등을 지원합니다

◇적용 범위

- ① 굴착이나 개착의 영향에 따른 인접 건물 기울기 계측.
- ② 빔이나 교각의 경사도 계측.
- ③ 옹벽 변형이나 편향 계측.
- ④ 터널의 거동이나 수렴 계측.

1) MEMS TILTMETER (RS485) 사양

모 델	MST485,
내 부 구 성	MEMS 가속도센서, MCU
측정 범위	0~360°(X,Y 축)
분 해 능	±0.00009 rad (±0.005°)
적용 센서	MEMS 가속도센서
작동 온도	-40℃ ~ +125℃
주요 재질 사이즈	알루미늄(150mm*50mm*20mm)
방수능력	MAX 1MPa/1hour
MCU 속도	4MHz
인가 전압	5.5~24Vdc at 20 mA
기본 통신	RS-485 통신

*본 제품의 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으며 이 계측기는 각 센서에 맞는 센서 출력 장치류(Readout, Datalogger, 자동화 계측을 위한 Multiplex Module)에 접속하여 사용 하여야 한다.

2) 주문시 확인 사항

- 2-1. 설치 장소, 시스템 구성, 시스템 시방/관리기준치, 신호 케이블 전장 ,
- 2-2. 자동계측시스템은 센서의 종류, 수량, 설치장소, 운영방법, 운영체계를 고려하여 상담 후 공급할 수 있습니다.