

ML-MP SERIES DIGITAL INDICATOR

소형 1~8채널 터치식 고성능 인디게이터 / 변위계용

측정데이터 저장기능, 설정 데이터 백업기능 (MICRO SD CARD)

4.3" TFT LCD TOUCH DISPLAY 적용

고정밀도 쉬운조작

다양한 측정모드(+, -, *, / ,최대, 최소, 평균, M-m 등) 및 통계처리 (CP,CPK 산출)

RS232C 출력, I/O 인터페이스

다양한 측정 모드

S TYPE



단차, 평탄도
내, 외경 측정용
ML-MP-S1~S8

SD MEMORY CARD 측정 데이터 백업기능 으로 데이터 소실을 해결
14/16BIT AD CONVERTER 장착으로 고정밀 측정에 용이 합니다.

다양한 측정모드로 활용도를 최대로 높였습니다.

3개국 언어지원 한글모드, 영어모드, 중국어모드로 편리성을 높였습니다.

제품 특징

ML-MP-S

전자프로브(LVDT,HBT)를 사용하여 고정되어진정적 제품의 단차,평탄도, 내.외경등의 여러가지 기하공차 측정 에 사용합니다.

두께, 단차

내경, 외경

평면도

진직도

직각도

동심도

위치도

평행도

사용 예

● 휴대폰 단차및 평탄도 측정



두께, 단차

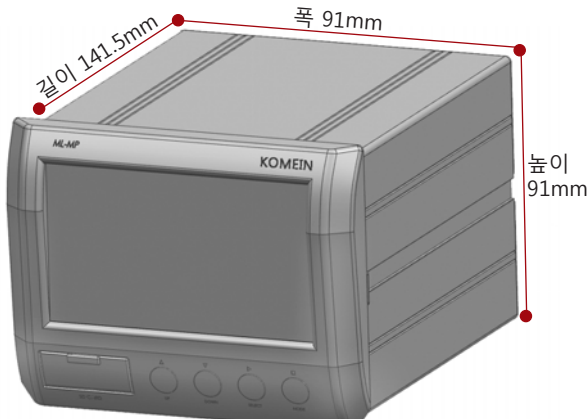
평면도

ML-MP SERIES DIGITAL INDICATOR

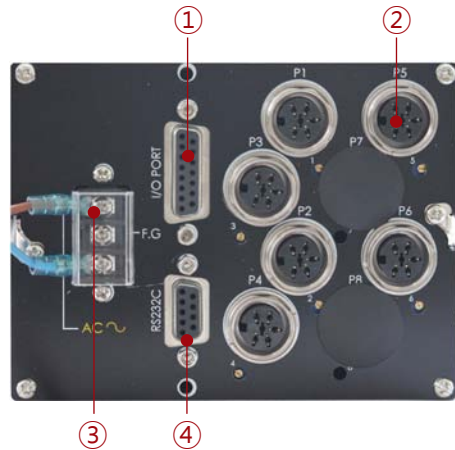
소형 1~8채널 터치식 고성능 인디게이터 / 변위 , 런아웃 , 토크 , 압력등

제품 사이즈

앞면



뒷면



- ① D-SUB 15PIN입출력 콘넥터 연결부
- ② 센서 연결부 (모델에따라 콘넥터 모양이 달라질수 있습니다.)
- ③ AC220V 전원 연결부
- ④ RS232C 데이터 통신용 콘넥터 연결부

주문코드

ML-MP- S □ 예) ML-MPK-S8 (단차 측정용 8채널)

- ① 시리즈명
- ② 기능명
 - S : Statistics (단차, 평탄도, 내.외경등 정적인 제품 측정용)
- ③ 채널수
 - 1~8채널까지 선택적 사용

ML-MP SERIES 모델별 기능설명

공통모델	SD MEMORY 데이터 백업기능 4.3" TFT LCD TOUCH DISPLAY D-SUB 15PIN I/O 입.출력 핀번호 선택기능 다국어 지원기능 (한글, 영어, 중국어) 센서 정방향 역방향 설정기능 PRESET 설정기능 RS232C 통신기능
S 모델	8채널 그룹 연산기능 (+, -, /, X, M-m, Avr, Max, Min, Mid 등의 연산자를 사용하여 최대 8개의 그룹구성가능) Graph 표시기능 (X-Bar Chart, Histogram) 통계값 표시기능 (평균, 최대, 최소, cp, cpk등 통계값표시기능, 단 1채널 모델에만 적용)

사양

Model	ML-MP-S1~8
용도	Statistics (단차, 평탄도, 내.외경등)
연산기능	+, -, average, max-min
채널수	1~8채널
샘플링 데이터	None
표시기	4.3" TFT COLOR LCD TOUCH
분해능	1 / 1000mm or 1 / 100mm (Option 1 / 10000mm)
외형치수	W128 X H100 X D154mm / CUT SIZE 121.5 X 92mm
데이터통신	RS232C 기본 / RS485 OPTION
전원	AC100~220V 50~60Hz
소비전력	4.6W
입.출력	15pin I/O interface (6 inputs, 6 outputs of relay contact)
적용 센서	DP-S4, DP-10, DP-15, DP-25 SERIES, LVDT or HBT, STRAIN SENSOR, ANALOG SENSOR, LINEAR GAUGE

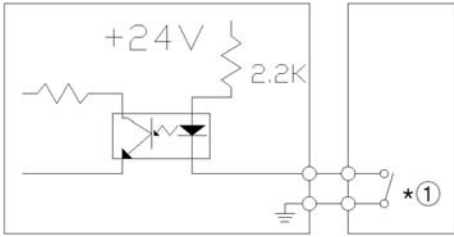
※ ML-LP SERIES 와 **회로도, 통신사양, 입출력 사양**이 동일

ML-MP SERIES DIGITAL INDICATOR

최대 8채널 고성능 디지털 인디게이터 / 변위, 하중, 토크, 압력, 전류, 전압 등

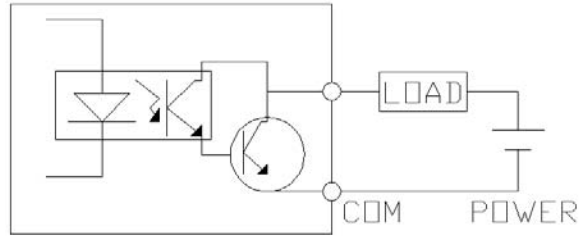
회로도 (NPN 출력사양)

INPUT (START)



INPUT CURRENT : MAX 10mA

OUTPUT (OK, NG, READY)



VOLTAGE : MAX 30V

CURRENT : MAX 300mA

*①



통신사양(RS232C)

- 전송사양

항목	사양
- 인터페이스	- RS232C 방식
- 포트	- D-Sub 9pin RS232C 포트 → 1채널
- 동기방식	- 비동기식 방식(Asynchronous)
- 캐릭터 구성	- DATA BIT → 8 Bit PARITY BIT → 없음 STOP BIT → 1Bit
- 전송방식	- ASCII/HEX 코드
- 전송속도	- 115200/57600/38400/19200/9600 bps
- 접속대수	- 1대

- 시리얼 케이블사양

전자마이크로메타 측	케이블 접촉과	컴퓨터 측
신호명	Pin 번호	신호명
N.C	1	1
RD	2	2
TD	3	3
N.C	4	4
SG	5	5
N.C	6	6
N.C	7	7
N.C	8	8
N.C	9	9

- 데이터 출력방식

출력 형식이 Binary인 경우

STX	STATUS	MEASURING DATA	ETX
(1 Byte)	(1 Byte)	(n Byte)	(1 Byte)

출력 형식이 ASCII인 경우

Byte	1	2	1	2	1	5*n+(n-1)	1	1	2	1	1
Char	ENQ	Result	,	Data	,	Data	,	ETX	@@	CR	LF
						Num,					

ex) 측정결과가 OK이고 출력 Data가 2개일 경우

1	2	1	2	1	5	1	5	1	1	2	1	1
ENQ	OK	,	2	,	43	,	-25	,	ETX	@@	CR	LF

입출력사양(D-SUB 15PIN)

핀 번호	명칭	방향	설명	핀 번호	명칭	방향	설명
1	NCOMMON		0 V	8	START	입력	H/L
2	PCOMMON		+24V	9		출력	
3	Model 2	입력		10	READY	출력	H/L
4	Model 1	입력		11		출력	
5	Model 0	입력		12		출력	
6	Recall	입력		13	NG	출력	H/L
7	ZERO	입력	H/L	14	OK	출력	H/L

※ 상기의 입,출력 번호는 설정에 의해 변경할 수 있습니다