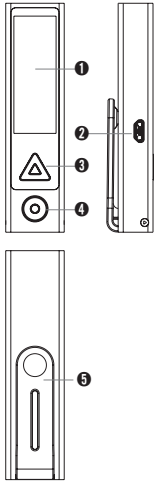


LM22A - Laser Measure 사용 매뉴얼

코메론 레이저메타 LM22A를 구입해 주셔서 감사합니다.
제품 사용전 사용자 설명서를 주의 깊게 읽어 주시기 바랍니다.

제품 외관



1. 디스플레이
2. Micro USB 충전구
3. 측정/ON
 - ① 길게 누르면 전원 ON
 - ② 전원 ON 후 길게 누르면 측정 기준선 전환 가능
4. OFF/리턴
 - ① 짧게 누르면 거리측정, 면적측정, 체적측정, 피타고라스측정 모드 전환 가능
 - ② 길게 2초 누르면 리턴
 - ③ 길게 4초 누르면 전원 OFF
5. 벨트클립

안전 지침

주의사항

2등급 레이저 / 광선 주시나 조준하지 말 것



- 본 제품은 2등급 레이저 제품이며 레이저 광선을 주시 하거나 불필요하게 다른 사람에게 직접 조준하지 마십시오.
레이저 광선을 직접 보면 눈에 손상을 줄 수 있습니다.
- 본 제품은 관련표준 및 법규의 가장 엄격한 요건을 준수합니다.
그러나 다른 장치에 장애를 일으킬 수 있는 가능성을 완전히 배제할 수는 없습니다.
*폭발이나 부식 환경에서 사용하지 마십시오
*의료장비 부근에서 사용하지 마십시오.
*비행기내에서 사용하지 마십시오.

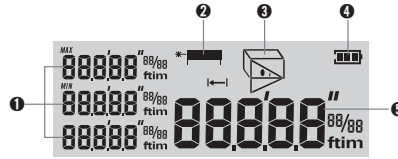
- 폐기 처리**
사용한 제품과 배터리는 가정용 쓰레기와 함께 버려서는 안됩니다.
환경보호를 위해 국가 또는 지역 법령에 따라 지정된 수거 장소로 가져가서 폐기해야 합니다.

- 책임 범위**
허가되지 않은 사용자가 사용하거나 개조로 인한 장비 파손의 경우는 (주)코메론에서 책임 지지 않습니다.
리튬 배터리(USB)충전
본 제품은 리튬 배터리를 내장되어 있습니다.
정품 USB 충전 케이블을 사용하십시오.
컴퓨터로 충전시 충전시간이 길어질 수 있습니다.

경고

충전시 본체가 발열현상 발생할 수 있으나 정상현상입니다.
배터리 완충시 충전 케이블을 뽑아주십시오.

디스플레이

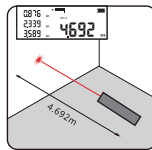


1. 저장 기록
2. 측정 면(전면/후면)
3. 측정 모드 표시
 - ① 면적:
 - ② 체적:
 - ③ 1차 간접 측정:
 - ④ 2차 간접 측정:
4. 배터리 잔량
5. 측정결과

측정단위 변경
 및 키를 동시에 길게 누르면 측정단위 변경 됩니다. (m/ft/in/°) “
*평형(PY) 전환가능.

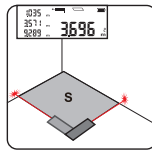
사용 설명

거리 측정



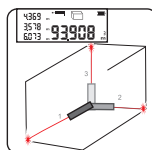
장비가 켜진 후 자동으로 거리측정 모드로 들어가며 키를 눌러 측정결과를 디스플레이에 표시됩니다.

면적 측정



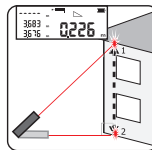
키를 짧게 누르면 면적 표시 나타 납니다. 키를 누르면 첫 거리를 측정됩니다. (예: 길이) 키를 다시 누르면 두 번째 거리를 측정됩니다. (예: 넓이). 두 번째 측정 후 면적 결과는 우측라인에 표시됩니다.

체적 측정



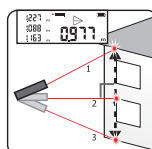
면적측정모드에서 키를 짧게 누르면 체적 표시 나타납니다. 키를 누르면 첫 번째 거리를 측정합니다. (예: 길이) 키를 다시 누르면 두 번째 거리를 측정합니다. (예: 넓이). 키를 다시 누르면 세 번째 거리를 측정합니다. (예: 높이). 체적 측정 결과는 우측 라인에 표시됩니다.

1차 간접 측정



체적측정모드에서 키를 짧게 눌러 1차 간접 측정 모드를 설정합니다. 키를 눌러 1번의 거리를 측정 합니다. 수평으로하여 키를 다시 누르면 2번의 거리를 측정 합니다. 계산 결과(1과 2 사이의 거리)는 우측라인에 표시됩니다.

2차 간접 측정



1차 간접측정모드에서 키를 짧게 누르면 2차 간접 측정 모드가 설정됩니다. 측정 시 순서대로 1/2/3 번(그림)의 거리를 측정합니다. 측정결과를 디스플레이에 첫 번째, 두 번째, 세 번째 라인에 표시되며 최종 측정결과(1 - 3 사이의 거리)는 우측라인에 표시됩니다. 1/2/3 피사체는 동일한 직선 라인에 있어야 합니다. 2번의 각도는 반드시 90도가 되어야 정확한 측정 결과값을 얻을 수 있습니다.

기술 사양

기술 사양	LM22A
측정 거리	0.2~20m
측정 정밀도	±3.0mm
측정 단위	m / ft / in / ° / py
단일 측정	가능
면적 측정	가능
체적 측정	가능
1차 간접 측정	가능
2차 간접 측정	가능
측정기준	전면/후면
벨트클립	있음
레이저 등급	CLASS 2
레이저 유형	630~670nm, <1mW
장비 자동 꺼짐	3분후
배터리 유형	리튬 배터리
디스플레이	LCD
충전구	Micro USB
사용온도 범위	0℃~+40℃(32°F~+104°F)
보관 온도	-10℃~60℃(14°F~140°F)
배터리 충전시간	1시간
연속 사용시간	2시간
무게	120g
사이즈	90x23x18mm

1. 측정 거리:

최대 측정 거리는 모델에 따라 다릅니다. 실 측정 거리는 기기 포장박스에 표기 됩니다. 수신 신호가 약한 환경에서는 타깃 판을 사용하세요.

2. 정밀도:

좋은 조건(최적의 타깃 표면, 실온) 에서 실 범위 초과 측정도 가능합니다. 부적합한 조건에서 측정 시에는 에러가 발생 할 수 있습니다.

측정 오류 및 문제 해결

측정 오류 시 디스플레이에 아래와 같은 숫자나 "Error"가 표시되며 그에 따른 원인과 문제 해결 방법은 아래와 같습니다.

코드	원인	문제 해결
204	계산 오류	다시 측정함
220	배터리 부족	배터리 교체나 충전
255	수신 신호가 너무 약하고 측정에 걸리는 시간이 너무 김	타깃 판을 사용
256	수신 신호가 너무 강함	타깃 판 (회색 면)을 사용
261	측정 범위를 벗어남	측정 거리를 측정 범위 내로 선택
500	하드웨어 고장	장비 켜기/끄기 동작을 반복 해도 안될 경우 제조사 연락

고객센터

KOMELON®

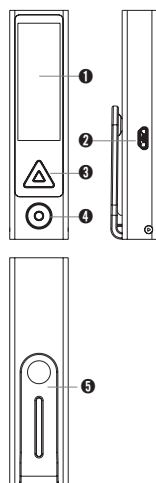
주식회사 코메론
부산시 사하구 장평로 73

www.komelon.com
Tel. 051-290-3111

LM22A - Laser Measure MANUAL

Thank you for purchasing Komelon's laser measure model LM22A. Please carefully review below instructions before use.

Appearance



1. Display
2. Micro USB Interface
3. Measuring/ON Button
 - ① Long press ON
 - ② After turning on, Long press to switch to measuring reference display.
4. OFF/Return Button
 - ① Short press to return to switch the mode to single, area, volume, pythagoras measurement.
 - ② Long press (2 seconds) to return.
 - ③ Long press (4 seconds) to turn off.
5. Clip

Safety Instructions



WARNING

Class 2 Laser / Do not look at or aim at light



- a. Class 2 laser product, please don't stare directly at the laser beam and do not aim the laser at others when use. Otherwise, it can harm eyes.
- b. This product complies with strict standards and regulations, but it does not completely exclude the possibility that products will interfere with other equipment and may have an adverse effect.
 - *do not use this product in explosive or corrosive environment
 - *do not use this product near medical equipment
 - *do not use this product on the plane

1. Waste disposal

Please dispose used product and batteries at designated garbage collection station. Please dispose them according to national or regional implementation laws and regulations.

2. Scope of liability

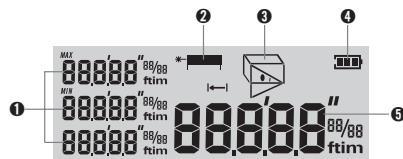
If the instrument is not used in accordance with this instruction, damage caused due to usage of third party parts or disassembled product will not be covered by Komelon's responsibilities.
Lithium battery charging instructions(USB)
This product is built with Lithium rechargeable battery, please use original USB cable to charge. Connecting to computer for charging may take longer than connecting to power outlet.



WARNING

Laser measure may heat up when charging, it's normal and it has no effect on the device performance. Please unplug the charger when the product is fully charged.

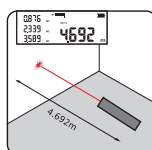
Display



1. Historical records
2. Measuring reference (Front/Rear)
3. Measurement mode icons
 - ① Area measurement:
 - ② Volume measurement:
 - ③ 1st indirect measurement:
 - ④ 2st indirect measurement:
4. Battery status
5. Measuring value Units switch
press & simultaneously to change measuring units (m/ft/in/ " °)

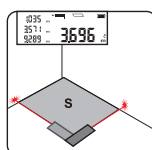
Function Instructions

Distance Measurement



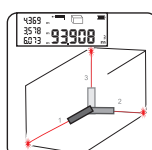
The device will enter default mode when it's powered on. Press to get result value on display.

Area Measurement



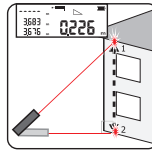
By short pressing , icon will be shown indicating the mode change to area measurement mode. Press to get the first distance. (ex: length) press again to measure the second distance (ex: width). Then the area will be calculated and displayed accordingly.

Volume Measurement



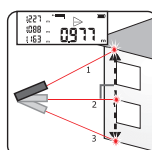
After proceeding area measurement, by short pressing , volume icon will be displayed. Then press to measure the first distance. (ex: length) Press again to measure the second distance (ex: width). Press third time to measure the third distance (ex: height). Then volume will be calculated and displayed accordingly.

Pythagoras (2-point)



After proceeding volume measurement, by short pressing , switch to pythagoras mode and icon will be displayed. Press to measure the first distance. Change to horizontal direction of the object from the fixed measuring point, press again to measure the second distance. The result will be displayed in the summary line.

Pythagoras (3-point)



After proceeding pythagoras (2-point), by short pressing , switch to pythagoras (3-point) mode . As shown, measure point 1, 2, 3 accordingly. Each measured value will be displayed in the first/second/third line and the final result value will be displayed on the right. Ensure to have 1/2/3 aligned straightly and the angle at point 2 should be at the right angle (90degree) in order to get the accurate result value.

Specification

Specification	LM22A
Range	0.2~20m
Measuring Accuracy	±3.0mm
Measuring Units	m / ft / in / " °py
Single Distance Measurement	Possible
Area Measurement	Possible
Volume Measurement	Possible
Pythagoras (2 point)	Possible
Pythagoras (3 point)	Possible
Measuring Reference	Front/Rear
Clip	Attached
Laser Class	CLASS 2
Laser Type	630~670nm, <1mW
Auto Power Switch-off	After 3 mins of inactivity
Battery Type	Lithium Battery
Screen Display	LCD
Charging Interface	Micro USB
Operating Temperature	0℃~+40℃(32°F~+104°F)
Storing Temperature	-10℃~60℃(14°F~140°F)
Duration for charging battery	1hr
Operating Duration	2hrs
Weight	120g
Device Size	90x23x18mm

1. Range :

The maximum range shall be different according to different models. The actual range refers to the package. In case of unfavorable condition, please use the target plate.

2.Accuracy :

If measured under favorable condition (smooth surface, proper temperature), the device is able to measure even slightly above the indicated range. However, errors may occur when measured under unfavorable conditions.

Error Code- Cause and Solution

When there is an error, Code below or "Error" will be shown on the display. Following are the all codes with corresponding causes and solution.

Code	Cause	Suggested Solution
204	Calculation Error	Re-try the measuring procedure
220	Low Battery	Replace the battery or charge
255	Weak signal or measurement time too long	Use the target plate
256	Signal too strong	Use the target plate (gray colored)
261	Out of measuring range	Measure the distance within the range.
500	Hardware error	Repeat switching on/off the device, if this error still appears after several times, please contact the manufacturer.

Customer Service

KOMELON®

Komelon Co., Ltd.
73, Jangpyeong-ro,
Saha-gu, Busan, Korea

www.komelon.com
Tel. +82-51-290-3111