ALLEGRA
die trockene Lösung

M105
Laser-Entfernungsmesser

Bedienungsanleitung

Liebe Kundin, lieber Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause ALLEGRA entschieden haben.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die enthaltenen Informationen ermöglichen Ihnen einen sicheren und reibungslosen Umgang mit Ihrem neuen Gerät. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie bei Bedarf nachschlagen können. Beachten Sie alle hier enthaltenen Sicherheitshinweise und Angaben zur Nutzung und Wartung. Das Handbuch sollte dem Gerät beiliegen, wenn Sie es anderen Personen zur Nutzung überlassen.

IHR ALLEGRA-TEAM

Inhalt

Sicherheitshinweise 3
LCD-Display 4
Inbetriebnahme und Einstellungen 4
Batterien einsetzen 4
Referenzlevel einstellen 4
Messbedingungen 5
Bedienfeld 5
Messen 6
Einzel-Entfernungsmessung 6
Kontinuierliche Messung, Max-, Min-Messung . . 6
Mess-Funktionen 6
– Addition/Subtraktion 6
– Flächenmessung 6
– Volumenmessung 6
– Indirekte Messung 7
Technische Daten 8
Pflege und Reinigung 9
Fehlerbehebung 9
Gewährleistung 10
Konformitätserklärung 10

WARNSYMBOL
Dieses Zeichen leitet einen Gefahrenhinweis ein, der bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen bzw. Tod und/ oder Sachschäden führen kann. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung! Eine Nichtbeachtung kann schwerwiegende Folgen für die Gesundheit von Personen sowie Sachschäden und Schäden für die Umwelt zur Folge haben. Das vorliegende Handbuch ist Bestandteil des Gerätes und muss bei jeder Nutzung zugänglich sein.
Lesen Sie die Anleitung vor der Anwendung des Gerätes vollständig durch. Nutzen Sie das Gerät ausschließlich entsprechend den hier enthaltenen Anweisungen!

Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn offene Fragen zu Anwendung und Bedienung bestehen. In einem solchen Fall wenden Sie sich bitte an den ALLEGRA-Kundendienst.

Zu dieser Anleitung

Einige Abbildungen können vom tatsächlichen Produkt abweichen, die Gebrauchsanweisung gilt nur für das gelieferte Produkt. Auf Produktweiterentwicklungen und Änderung der Spezifikation wird nicht explizit hingewiesen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise! Eine Nichtbeachtung kann schwerwiegende Folgen für die Gesundheit von Personen sowie Sachschäden und Schäden für die Umwelt zur Folge haben. Das vorliegende Handbuch ist Bestandteil des Gerätes und muss bei jeder Nutzung des Gerätes zugänglich sein.
Lesen Sie die Anleitung vor der Anwendung des Gerätes vollständig durch. Nutzen Sie das Gerät ausschließlich entsprechend den hier enthaltenen Anweisungen!
Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn offene Fragen zu Anwendung und Bedienung bestehen. In einem solchen Fall wenden Sie sich bitte an den ALLEGRA-Kundendienst.

Das kompakte und handliche Grundmodell wurde speziell für Anwendungen in geschlossenen Räumen konzipiert. Hotkeys für Addition, Subtraktion, Flächen- und Volumenberechnung machen die Messung schnell und zuverlässig.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:
- Messung von Entfernungen
- Berechnungsfunktionen für Fläche und Volumen

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch:
- Benutzung des Instruments, ohne die Anleitungen gelesen zu haben
- Benutzung außerhalb der Grenzwerte
- Deaktivierung von Sicherheitsmechanismen oder Entfernen der Gefahrenaufkleber
- Öffnen des Geräts außer wie hier beschrieben
- Änderungen oder Umbauten des Geräts
- Benutzung von Zubehörteilen, deren Gebrauch vom Hersteller nicht ausdrücklich empfohlen wird.
- Unzureichende Sicherungen im Messbereich (z.B. auf Straßen, Baustellen usw.)
- Ausrichten des Geräts auf die Sonne
- Bewusstes oder verantwortungsloses Handeln auf dem Gerüst, auf Leitern, beim Messen in der Nähe von laufenden Maschinen oder ungeschützten Maschinenteilen

Wichtige Sicherheitshinweise

Das Gerät erzeugt einen sichtbaren Laserstrahl, der vorn aus dem Instrument austritt.

Laser Klasse 2 – WARNUNG
- Nicht in den Laserstrahl blicken oder auf Personen ausrichten. Tragen Sie im Zweifel einen Augenschutz.
- Es ist gefährlich, mit optischen Sehhilfen (Fernglas, Teleskop) direkt in den Laserstrahl zu blicken. **Nicht mit optischen Sehhilfen in den Laserstrahl blicken.**
- Es ist gefährlich, direkt in den Laserstrahl zu blicken. **Nicht in den Laserstrahl blicken. Den Laserstrahl des M105 niemals auf Menschen, oder andere Lebewesen richten.**

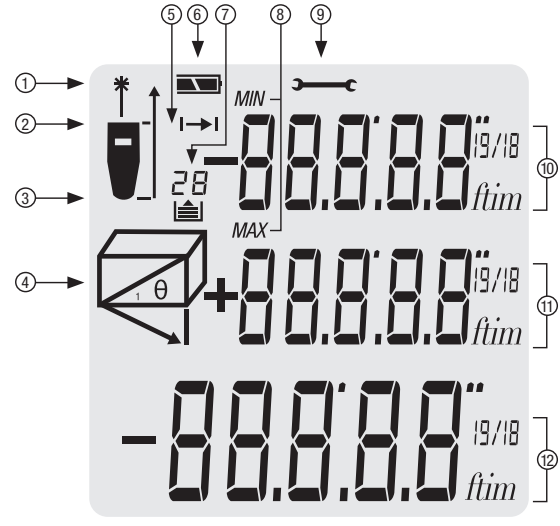
Gefahr! Kinder und Personen mit eingeschränkter Fähigkeit, Geräte zu bedienen

- Dieses Gerät darf nicht von Kindern verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit diesem Gerät spielen.
- Lebensgefahr durch Ersticken/Verschlucken! Halten Sie Verpackungsmaterial und Kleinteile von Kindern fern. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial sofort.
- Dieses Gerät kann von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mit Mangel an Erfahrung oder Wissen verwendet werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder in den sicheren Gebrauch des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

LCD-Display

① Laser aktiv
② Referenzlevel (vorn)
③ Referenzlevel (hinten)
④ Variable Messfunktionen
- Flächenmessung
- Volumenmessung
- Indirekte Messung
- Indirekte (zweite) Messung

⑤ Einzelne Entfernungsmessung
⑥ Batteriestatus
⑦ Speicher, aufgerufene Werte
⑧ Kontinuierliche Messung, Max- und Min-Messung
⑨ Instrument Fehlerwarnung
⑩ Erste Zeile für Wertanzeige
⑪ Zweite Zeile für Wertanzeige
⑫ Summenzeile für letzte Messung oder Berechnungsergebnis



Inbetriebnahme und Einstellungen

Batterien einsetzen

Erforderliche Batterien: 2 x AAA 1,5 V

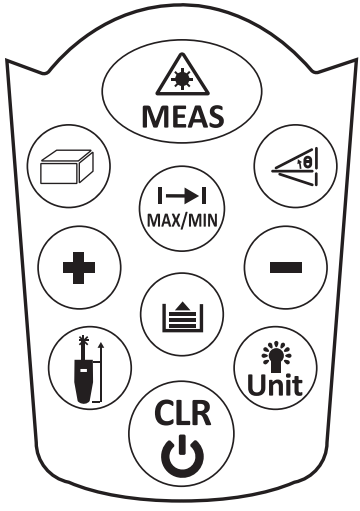
1. Öffnen Sie das Batteriefach.
2. Setzen Sie die Batterien mit korrekter Polarität ein.
3. Schließen Sie das Batteriefach wieder.

- Tauschen Sie die Batterien aus, wenn das Batterie-Symbol im Display blinkt.
- Benutzen Sie ausschließlich Alkalibatterien.
- Bei längerer Nichtbenutzung entnehmen Sie bitte die Batterien, um ein Auslaufen zu vermeiden.

Referenzlevel einstellen

Die Standardreferenz ist auf die Unterkante des Instruments eingestellt.

Drücken Sie die Taste 8, um die Vorderkante als Referenz einzustellen
Am Display erscheint die entsprechende Anzeige und ein Signalton ertönt, wenn die Referenzeinstellung geändert wird. Nach erneutem Einschalten kehrt die Referenz automatisch zur Standardeinstellung (Unterkante) zurück.



Messbedingungen

Die Reichweite beträgt 50 m.
Nachts, in der Dämmerung und mit dem Zielpunkt im Schatten wird der Messbereich erhöht. Hat der Zielpunkt schlechte Reflektionseigenschaften, können Sie z. B. eine reflektierende Platte als Hilfe nutzen.

Oberfläche des Zielpunktes

- Es kann zu Messfehlern kommen, wenn Sie Entfernungen zu farblosen Flüssigkeiten messen (z. B. Wasser oder staubfreies Glas, Styropor oder ähnliche halbdurchlässige Oberflächen).
- Die Ausrichtung des Laserstrahls auf hochglänzende Oberflächen kann den Laserstrahl ablenken und zu Messfehlern führen.
- Wird der Laser auf nicht reflektierende und dunkle Oberflächen ausgerichtet, kann sich die Messdauer erhöhen.

Bedienfeld

Taste	Funktion
MEAS	**EIN/Messen** Schaltet das Instrument und den Laser ein. Löst die Messung aus.
CLR	**AUS/Löschen** Halten Sie diese Taste gedrückt, um das Instrument auszuschalten. Das Instrument schaltet sich nach drei Minuten Untätigkeit automatisch aus. **Löschtaste** – löscht die letzte Aktion oder die angezeigten Daten.
Unit	**Beleuchtung/Einheit** Drücken Sie diese Taste zum Ein- und Ausschalten der Displaybeleuchtung. In der Dunkelheit sind die Werte dann klar ablesbar. **Maßeinheiten einstellen** Drücken Sie diese Taste zum Durchlaufen der Einheiten m, ft, in, ft+in.
	Fläche/Volumen (siehe „Mess-Funktionen“)
	Indirekte Messung (siehe „Mess-Funktionen“)
MAX/MIN	**Einzel-/kontinuierliche Entfernungsmessung** (siehe „Messen“)
+ −	**Plus/Minus-Tasten**
	Referenz (siehe „Referenzlevel einstellen“)
+ −	**Speicher** Die letzten 20 Aufzeichnungen (Messungen oder berechnete Werte) werden in umgekehrter Reihenfolge angezeigt. Mit den Plus/Minus-Tasten blättern Sie durch die Aufzeichnungen.

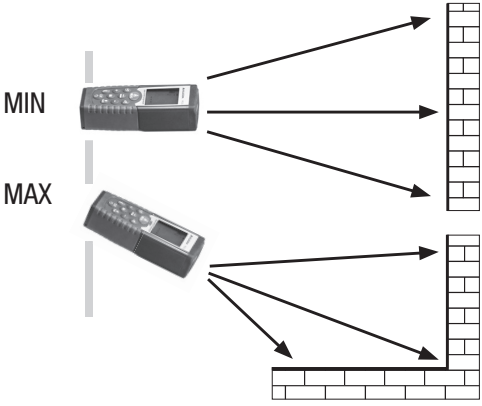
Messen

Einzel-Entfernungsmessung

MEAS Drücken Sie die Taste zur Aktivierung des Lasers. Drücken Sie erneut, um die Entfernungsmessung auszulösen.
Der Messwert wird angezeigt.

Kontinuierliche Messung, Max- und Min-Messung

Die kontinuierliche Messfunktion dient der Übernahme von Messungen, beispielsweise aus Bauzeichnungen. Im kontinuierlichen Messmodus kann das Messinstrument auf das Ziel zubewegt werden, der Wert wird ca. alle 0,5 Sekunden aktualisiert. Die entsprechenden Maximum- und Minimumwerte werden dynamisch auf der ersten und zweiten Zeile angezeigt.



I→I MAX/MIN Für die kontinuierliche Messung halten Sie die Taste 4 gedrückt, bis die entsprechende Anzeige erscheint.

MEAS Mit erneutem Tastendruck oder mit der Taste 1 verlassen Sie die Funktion.

Die Funktion wird automatisch nach 100 kontinuierlichen Messungen verlassen.

Mess-Funktionen

Addition/Subtraktion

Die nächste Messung wird zur vorherigen addiert.

Die nächste Messung wird von vorheriger subtrahiert.

MEAS Drücken, um den zweiten Messwert und das Ergebnis anzuzeigen.

CLR Der letzte Schritt wird gelöscht.

I→I MAX/MIN Rückkehr zur Einzel-Entfernungsmessung.

Flächenmessung

Drücken Sie die Taste einmal
↳ Anzeige im Display:

MEAS Drücken, um die erste Messung zu benutzen (z. B. Länge)

MEAS Erneut drücken – um die zweite Messung zu benutzen (z. b. Breite)

Nach der zweiten Messung wird die Fläche automatisch berechnet und auf der unteren Zeile angezeigt. Der letzte individuelle Messwert wird auf der zweiten Zeile angezeigt.

Volumenmessung

2 x drücken
↳ Anzeige im Display:

MEAS Drücken, um die Länge zu messen

MEAS Erneut drücken, um die Breite zu messen.

MEAS Erneut drücken, um die Höhe zu messen.

Nach der dritten Messung wird das Volumen automatisch berechnet und angezeigt. Der letzte individuelle Messwert wird nicht angezeigt.

Indirekte Messung

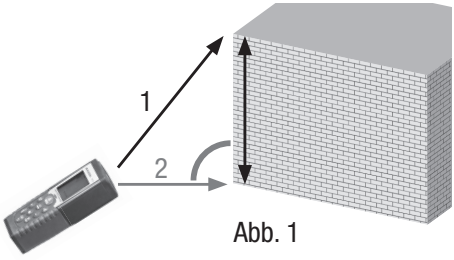


Abb. 1

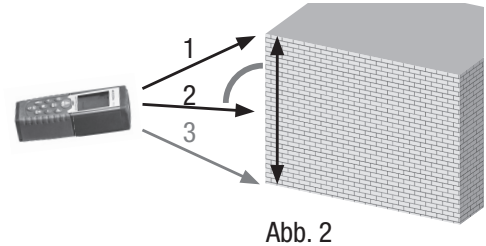


Abb. 2

Bei der indirekten Messung wird der Wert durch zwei oder drei Hilfsmessungen bestimmt.

Die Höhe messen Sie beispielsweise mit **zwei Hilfsmessungen** (Abb. 1) wie folgt:

Drücken Sie einmal
↳ Anzeige im Display:

Richten Sie das Instrument auf den oberen Punkt (1) aus und lösen Sie die Messung aus.

Nach der ersten Messung wird der Wert übernommen. Halten Sie das Instrument so horizontal wie möglich.

Halten Sie die Taste zum Auslösen der kontinuierlichen Messung gedrückt, der horizontale Abstand wird gemessen. Das Ergebnis wird auf der untersten Zeile angezeigt, die Ablesung auf der zweiten Zeile.

Mit **drei Hilfsmessungen** (Abb. 2)

Drücken Sie zweimal
↳ Anzeige im Display:

Richten Sie das Instrument auf den oberen Punkt (1) aus und lösen Sie die Messung aus.

Nach der ersten Messung wird der Wert übernommen. Halten Sie das Instrument so horizontal wie möglich.

Halten Sie die Taste zum Auslösen der kontinuierlichen Messung gedrückt und gehen Sie mit dem Laser über den idealen Zielpunkt.

Drücken Sie die Taste zur kontinuierlichen Messung (2). Der Wert wird übernommen.

Richten Sie das Instrument auf den untersten Punkt aus und drücken Sie erneut zum Auslösen der Messung (3).

Das Ergebnis wird auf der untersten Zeile angezeigt, die Ablesung auf der zweiten Zeile.

Technische Daten

Modell	Laser-Entfernungsmesser M105
Reichweite	0,05 bis 50 m* (0,16 ft bis 164 ft*)
Messgenauigkeit	bis 10 m ±1,5 mm
Maßeinheiten	m, in, ft
Laserklasse	Klasse II
Lasertyp	635 nm, <1 mW
Berechnungen	Flächen-, Volumenberechnung Addition/Subtraktion Kontinuierliche Messung Min/Max Messung Indirekte Messung nach Satz des Pythagoras
Display	Mehrzeilig mit Beleuchtung
Staub-/Spritzwasserschutz	IP 54
Speicher	20 Aufzeichnungen
Tastatur	Super Soft-Touch (langlebig)
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)
Batteriekapazität	Bis zu 4.000 Messungen
Batterien	2 x AAA 1,5 V
Automatische Abschaltung	Laser: nach 30 Sekunden Instrument: nach 3 Minuten
Abmessungen	115 x 48 x 28 mm
Gewicht	135g

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Pflege und Reinigung

- Verwenden Sie für alle Reinigungsarbeiten ausschließlich ein weiches, sauberes Tuch.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel, kein Benzin, keinen Verdünner oder andere Chemikalien, um das Gerät zu reinigen.
- Behandeln Sie das Instrument wie Sie auch ein Teleskop oder eine Kamera behandeln würden.
- Beim längeren Nicht-Gebrauch entfernen sie die Batterien aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu vermeiden.
- Lagern Sie das Gerät in der Transport-Tasche oder einem geeigneten Behälter an einem trockenen Ort.

Fehlerbehebung

Fehlercode	Ursache	Lösungsvorschlag
204	Berechnungsfehler	Messung wiederholen
208	Empfangssignal zu schwach Messdauer zu lang	Entfernung > 50 m Nutzen Sie zur Unterstützung ggf. eine reflektierende Platte am Zielpunkt.
209	Empfangssignal zu stark Zielpunkt reflektiert	Nutzen Sie am Zielpunkt eine weniger stark reflektierende Platte bei der Messung
252	Temperatur zu hoch	Lassen Sie das Instrument abkühlen
253	Temperatur zu niedrig	Wärmen Sie das Instrument auf
255	Hardwarefehler	Schalten Sie das Gerät mehrmals ein und aus

Besteht die Störung weiterhin, kontaktieren Sie unsere technische Hotline (+49 / 30 5 111 600) beziehungsweise den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Gewährleistung

Sollte es an Ihrem Gerät zu einer Störung kommen, bitten wir Sie, sich zunächst an unsere technische Hotline (+49 / 30 5 111 600) zu wenden beziehungsweise den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, zu kontaktieren. Sollten wir das Problem über diesen Weg nicht lösen können, senden Sie das Gerät bitte an den entsprechenden Händler zurück.

- Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind äußere optische Mängel, darüber hinaus Schäden, die durch unsachgemäße Installation oder fehlerhafte Bedienung entstanden sind sowie bei Entfernen oder unkenntlich gemachten Fabrikationsnummern oder mechanischen Beschädigungen.
- Bei Eingriff durch unautorisierte Dritte erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- Die Gewährleistung umfasst die Reparatur oder den Umtausch des defekten Teils, jedoch nicht Ihre notwendigen Aufwendungen.
- Wir weisen Sie darauf hin, dass wir die Warenneulieferung dann verweigern, wenn sie gegenüber der Mängelbeseitigung mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden ist (stellt den Regelfall dar).
- Das defekte Gerät bzw. Teil ist mit Fehlerbeschreibung in Originalverpackung inklusive Zubehör und der Rechnung (Kopie) sowie im Gewährleistungsfall mit Gewährleistungskarte an die ALLEGRA Trocknungstechnik Vertriebs GmbH zusenden. Unfreie Sendungen werden grundsätzlich nicht angenommen.

Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das Produkt „Laser-Entfernungsmesser M105“, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachfolgenden Richtlinien und Standards konform ist:

EN60335-1
EN60335-2-30
EN50366

CE

Die Geschäftsführung der
ALLEGRA Trocknungstechnik Vertriebs GmbH

ALLEGRA

die trockene Lösung

Darauf können Sie vertrauen

19 Jahre Erfahrung und Fachwissen

Breite Produktpalette

Persönlich ausgewählte und getestete Qualitätsprodukte

Ständig neue Innovationen

Günstiger Preis

ALLEGRA 24.de

ALLEGRA Trocknungstechnik Vertriebs GmbH
Nüßler Straße 30, 13088 Berlin

Tel. +49 (0) 30 5 111 600
info@allegra24.de
www.allegra24.de