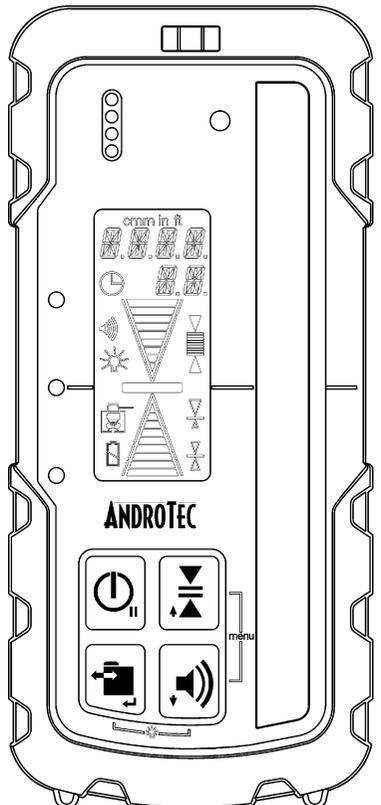


# Bedienungsanleitung

# METOR

Laserhandempfänger



# ANDROTEC

Vielen Dank, dass Sie sich für den AndroTec METOR entschieden haben. Ihr Laserhandempfänger ist ein Premium-Qualitätswerkzeug, das mit dem Ziel entwickelt und hergestellt wurde, Genauigkeit und Zuverlässigkeit über Jahre hinweg zu garantieren.

**Wichtig:** Diese Bedienungsanleitung erklärt den Empfänger und dessen herausragende Produkteigenschaften. Sie sollten diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben, bevor sie METOR in Betrieb nehmen.

Sollten Sie Fragen zu spezifischen Anwendungen haben oder sonstige zusätzliche Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren AndroTec Fachhändler oder direkt an die AndroTec GmbH, Waldfischbach-Burgalben.

**ACHTUNG:** Füllen Sie bitte die Garantiekarte aus und senden Sie sie an die AndroTec GmbH zurück.

Notieren Sie bitte hier die Produktdaten Ihres Laserhandempfängers:

**MODELL:** \_\_\_\_\_

**SERIEN-NR.:** \_\_\_\_\_

**KAUFDATUM:** \_\_\_\_\_

**GEKAUFT BEI:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**TELEFON:** \_\_\_\_\_

## Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang	2
2	Allgemeine Beschreibung	3
3	Vorderansicht	4
4	Rückansicht	5
5	Einsetzen der Batterien	6
6	Bedientasten	7
7	Alternative Tastenfunktionen	8
8	Display	9
9	Besondere Funktionen / Speicherfunktion	13
10	Menü-Funktionen	15
11	Halteklammer	19
12	Technische Angaben	20
13	Gewährleistung und Garantie	21
14	Wartung und Sicherheitshinweise	22
15	Entsorgung	23
16	EU-Konformitätserklärung	24

---

## 1 Lieferumfang

- AndroTec METOR Laserhandempfänger
- Halteklammer
- Zwei Mignon (AA) Batterien
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

Optional erhältlich:

- Datenübertragungskabel zur Übertragung des Speicherinhaltes auf einen PC
- Funkschnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit einem PC oder einem anderen AndroTec METOR
- Dosenlibelle für Halteklammer

---

## 2 Allgemeine Beschreibung

AndroTec METOR ist ein Laserhandempfänger, der Höheninformationen jeder Art von roten und infraroten Rotationslasern empfängt und anzeigt. Der rotierende Laserstrahl trifft auf ein 127 mm langes, vertikales Empfangsfenster mit dahinter liegendem, von AndroTec patentiertem X<sup>2</sup>L Empfangssensor.

Die beiden Displays (vorne und hinten) sowie drei helle Leuchtdioden (LEDs) vorne geben die Höhe in Bezug zur Laserebene wieder. Ein Pieper gibt zusätzlich akustische Signale aus.

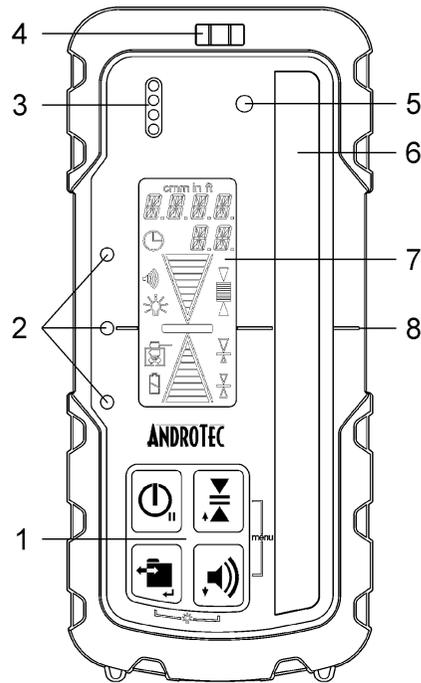
Die Displays stellen die Höhendifferenz zur Laserebene sowohl graphisch über Pfeile und den Mittenbalken, als auch numerisch dar. Die Pfeile nehmen proportional zu oder ab. Die numerische Anzeige zeigt den Abstand zur Laserebene in der gewählten Einheit an.

Genauigkeit, Maßeinheit, Pieper-Lautstärke und weitere Funktionen sind vom Benutzer einstellbar, um den Anforderungen verschiedenster Anwendungen gerecht zu werden.

Der METOR wurde speziell für die Arbeit in einer rauen Bauumgebung geschaffen. Anti-Blitzwarnleuchten-Technologie, Gummiummantelte Gehäuseecken, in Mulden versenkte Fenster, Wasserdichtheit und Stoßfestigkeit kennzeichnen den AndroTec METOR.

Die mitgelieferte Halteklammer dient zur Befestigung des METOR an einer Messlatte. Die Halteklammer kann an METOR entweder in der üblichen Mittenposition oder, für besondere Anwendungen, in einer nach oben versetzten Position befestigt werden. Eine patentierte Klemmbacke erlaubt die sichere Befestigung an Messlatte mit rundem, ovalem, quadratischem oder rechteckigem Querschnitt.

### 3 Vorderansicht



**1 - Bedientaster:** EIN/AUS, Genauigkeit, Speicher, und Pieper-Lautstärke. Siehe Seite 7.

**2 - Leuchtdioden:** Gut sichtbare Leuchtdioden zeigen die Position relativ zur Laserebene an – Grün: Sollhöhe, Rot: Oberhalb oder unterhalb der Laserebene.

**3 - Pieper:** METOR zeigt Ihnen auch akustisch an, ob Sie sich oberhalb (schnelle Tonfolge), unterhalb (langsame Tonfolge) oder auf der Laserebene (Dauerton) befinden.

**4 - Libelle:** Zum senkrechten Ausrichten des Empfängers.

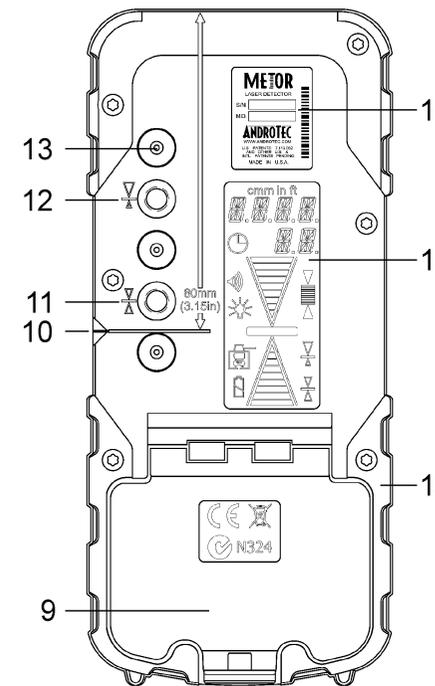
**5 - Anti-Blitz-Fotozelle:** Zum Erkennen von Blitzwarnleuchten und dadurch verursachten Fehlmessungen.

**6 - X<sup>2</sup>L Sensor & Empfangsfenster mit 127 mm Höhe:** Das Fenster muss in Richtung des Rotationslasers zeigen.

**7 - Display:** Anzeige von Höheninformationen, Menüeinstellungen Betriebszuständen usw. Siehe Seite 9.

**8 - Sollhöhen-Linie** (wenn Sollhöhe mittig)

### 4 Rückansicht



**9 - Batteriefachdeckel mit Schnappverschluss:** (wasserdicht)

**10 - Markierungsnut:** Entspricht der Sollhöhe. Von der Oberkante des Empfängers bis zur Nut sind es 80 mm.

**11 - Gewinde für Halteklammerschraube - Sollhöhe mittig.**

**12 - Gewinde für Halteklammerschraube** Sollhöhe nach oben versetzt. Wird benutzt, wenn ein größerer Messbereich oberhalb der Laserebene benötigt wird. Siehe Seite 12.

**13 - Klammerführungen (3):** Kegelförmige Vertiefungen richten die Halteklammer aus.

**14 - Typenschild mit Seriennummer**

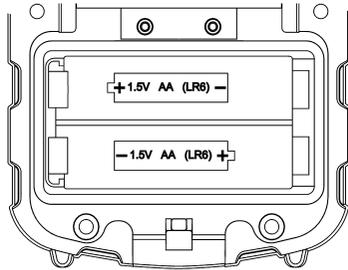
**15 - Rückseitiges Display:** Siehe Seite 9.

**16 - Gummi-Ummantelung:** Schützt den Empfänger bei versehentlichen Stürzen und Stößen.

## 5 Einsetzen der Batterien

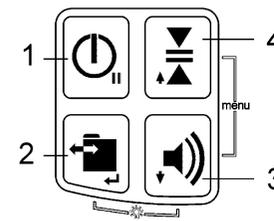
1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, indem Sie mit einer Münze oder einem stumpfen Hebel die Kunststoffflasche des Deckels nach außen hebeln und so entriegeln.

2. Legen Sie zwei Alkalibatterien der Größe AA ein. Achten Sie auf die richtige Polarität (+ oder -) gemäß der Abbildung im Inneren des Batteriefaches.



3. Um das Batteriefach zu schließen, drücken Sie den Deckel nach unten, bis er mit einem Klick hörbar einrastet.

## 6 Bedientasten



**1 - EIN/AUS-Taste:** Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um den Empfänger einzuschalten. Alle LEDs, die Displays und der Pieper gehen gleichzeitig in Betrieb. Nach jedem Einschalten kalibriert sich METOR automatisch selbst. Während dieses Vorgangs, der etwa drei Sekunden dauert, wird auf dem Display CAL angezeigt.

**HINWEIS:** Während der Kalibrierphase sollte der Empfänger nicht in einen rotierenden Laserstrahl oder in Warnblitzlicht (Stroboskoplicht) gehalten werden. Falls doch, wird E200 angezeigt und das Gerät übernimmt die letzten Kalibrierwerte.

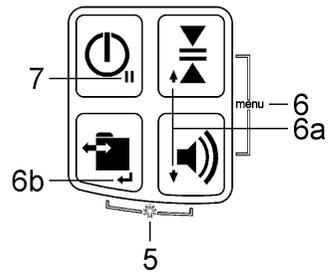
Um den Empfänger auszuschalten, drücken Sie die EIN/AUS-Taste für etwa zwei Sekunden.

**2 - Speichertaste:** Siehe Seite 13.

**3 - Lautstärketaste:** Wiederholtes Betätigen stellt den Ton nacheinander LEISE, NORMAL, LAUT oder AUS. Bei Wechsel der Lautstärke ertönt ein kurzer Piepton. Wenn der Ton ausgeschaltet ist, zeigt einmaliges Piepen, dass der Laserstrahl empfangen wird.

**4 - Genauigkeitstaste:** Nach kurzem Drücken erscheint die zuletzt gewählte Genauigkeit im Display. Nochmaliges Drücken innerhalb einer Sekunde - solange die aktuelle Genauigkeit angezeigt ist - ändert diese. Mit wiederholtem Drücken wechseln die fünf Genauigkeitsstufen zwischen ULTRAFEIN, SUPERFEIN, FEIN, MITTEL und GROB. Siehe Seite 20 (Technische Angaben).

## 7 Alternative Tastenfunktionen



**5 - Helligkeit der LED-Anzeige:** Gleichzeitiges Drücken der Speicher- und der Lautstärketaste erlaubt die Helligkeit der Leuchtdioden-Anzeige zu verändern (HELL / SEHR HELL / AUS). Das Glühlampensymbol auf den Displays zeigt die aktuelle Einstellung an.

**6 - Menü:** Das gleichzeitige Drücken der Genauigkeits- und Lautstärketaste ermöglicht den Zugang zu den Menü-Funktionen siehe Seite 15.

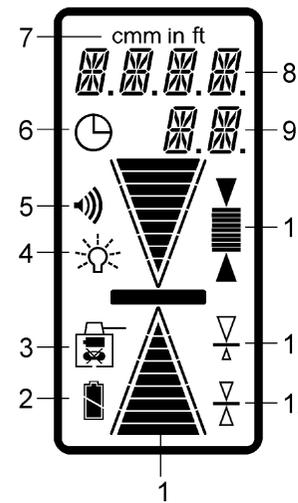
Innerhalb des Menüs bewirkt die Auf-Taste (=Genauigkeitstaste) das Durchblättern der Menüpunkte nach oben, die Ab-Taste (=Lautstärketaste) das Durchblättern der Menüpunkte nach unten.

**6a:** Innerhalb des Menüs bewirkt die Auf-Taste (=Genauigkeitstaste) das Durchblättern der Menüpunkte nach oben, die Ab-Taste (=Lautstärketaste) das Durchblättern der Menüpunkte nach unten.

**6b:** Innerhalb des Menüs bewirkt das Betätigen der Eingabetaste (=Speichertaste), dass die angezeigte Option des Menüpunktes bestätigt oder gewählt wird.

**7 - Haltefunktion** (=EIN/AUS-Taste): Hält den letzten Messwert fest. Siehe Seite 13.

## 8 Display



1 Abstands- / Richtungspfeile

2 Batteriestatus

3 Laser Kipp- / Batteriewarnung

4 LED-Helligkeit

5 Piepton-Lautstärke

6 Zeitauslöser

7 Maßeinheit

8 Numerische Höhenanzeige / Menütex

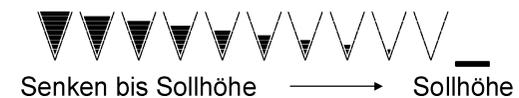
9 Menütex

10 Genauigkeitsanzeige

11 Versetzte Sollhöhe

12 Mittige Sollhöhe

**1 - Abstands- / Richtungspfeile:** Zehnstufige Anzeige des Höhenabstandes sowie der Richtung zur Laserebene (Sollhöhe).

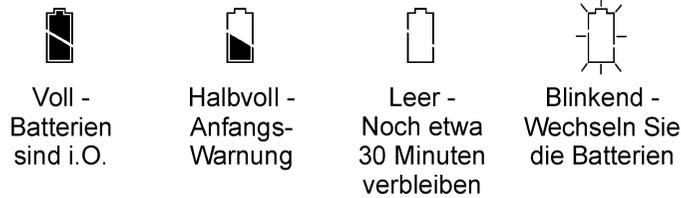


Der horizontale Balken zeigt die Sollhöhe an.

Die Balken innerhalb der Pfeile können so eingestellt werden, dass sie entweder entsprechend der gewählten Genauigkeit, oder proportional zum Empfangsfenster zu- oder abnehmen. Siehe Seite 16.

Laser-Verlust-Anzeige: Nach unten bzw. oben laufende Balken innerhalb der Pfeile zeigen an, dass sich die Laserebene ober- oder unterhalb des Empfangsfensters befindet. Siehe Seite 17.

**2 - Batterie-Status:** Informiert mit vier Status-Symbolen über die Restkapazität der Batterien. Die Betriebsdauer des Gerätes beträgt ca. 60 Stunden bei frischen Batterien.



**3 - Laser-Kippalarm & Laser-Batteriewarnung:** Einige Rotationslaser verlangsamen ihre Rotationsgeschwindigkeit, sobald sie gestört (verkippt) wurden oder die Batterien nahezu leer sind. Derartige Störungen kann METOR erkennen und zeigt durch ein Lasersymbol mit gekreuzter Libelle oder Batterie die entsprechende Störung an, wenn die zugehörige Warnfunktion aktiviert ist.

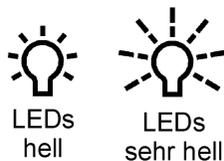
 Wurde der Laser verkippt, so blinkt das Lasersymbol mit gekreuzter Libelle. Zusätzlich ertönt ein Warnsignal (abwechselnd Hoch und Tief) auch dann, wenn der Pieper deaktiviert ist. Der Empfänger zeigt keinerlei Höheninformation an.

 Sind die Batterien des Rotationslasers erschöpft, blinkt das Lasersymbol mit Batterie. Der Empfänger zeigt jedoch weiterhin die Höhe an.

Auf Seite 17 ist beschrieben, wie Sie die Laser-Störwarnungen einstellen.

**4 - LED-Helligkeit:** Das Symbol gibt Auskunft über die eingestellte Helligkeit der LEDs: HELL, SEHR HELL oder AUS.

Fehlt das Glühlampensymbol, dann sind die LEDs ausgeschaltet.



**HINWEIS:** Das Abschalten der LEDs verlängert die Betriebsdauer.

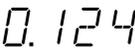
**5 - Piepton-Lautstärke:** Das Symbol zeigt die gewählte Lautstärke an: LEISE, NORMAL, LAUT oder AUS.

Ist kein Lautsprecher-Symbol vorhanden, dann ist der Pieper ausgeschaltet.



**6 - Zeitauslöser:** Das Symbol weist auf eine aktivierte Haltefunktion hin. Siehe Seite 13.

**7 - Maßeinheiten:** Zeigt die gewählte Maßeinheit an - Zentimeter (cm), Millimeter (mm), Zoll/Inch (in) oder Fuß (ft).

 **0.124 8 / 9 - Numerische Höhenanzeige / Menütext:** Bei Normalbetrieb zeigen Zahlen mit bis zu vier Stellen den Höhenabstand zur Sollhöhe an.

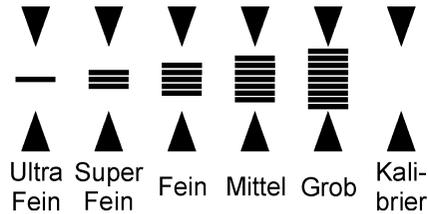
Auflösung und Dezimalstelle sind durch die gewählte Maßeinheit und die eingestellte Genauigkeit vorgegeben. Siehe Seite 20 (Technische Angaben).

-- -- -- -- Eine gestrichelte Linie zeigt das Überschreiten des numerischen Anzeigebereiches an.

Die numerische Anzeige kann deaktiviert werden. Siehe Seite 16.

*MENU* Im Menü-Modus können verschiedene Geräteeinstellungen verändert werden. Siehe Seite 15.

**10 - Genauigkeitsanzeige:** Im Normalbetrieb stehen fünf Genauigkeitsstufen zur Verfügung: ULTRAFEIN, SUPERFEIN, FEIN, MITTEL und GROB. Siehe Seite 20 (Technische Angaben). Wird kein Balken zwischen den Pfeilen angezeigt, dann ist die Kalibriergenauigkeit eingestellt (siehe Seite 14). Dieser Modus ist nur zur Kalibrierung von Rotationslasern von Bedeutung.



METOR erlaubt die Montage der mitgelieferten Halteklammer in zwei unterschiedlichen Positionen, wobei die gewählte Position von dem Gerät automatisch erkannt wird.

**HINWEIS:** Andere Halteklammern als die mitgelieferte werden von METOR nicht erkannt und führen in der versetzten Position zu Messfehlern.

 **11 - Versetzte Sollhöhe:** Wird dieses Symbol kontinuierlich angezeigt, so wurde eine nach oben versetzte Halteklammerposition erkannt.

In dieser Halteklammerposition stellt METOR einen größeren Messbereich für die Arbeit oberhalb der Laserebene bereit. Das kann nützlich sein, wenn von oben auf die Sollhöhe zugearbeitet wird und der Messbereich unter der Laserebene nicht oder lediglich zur Korrektur benutzt wird, z. B. wenn Sie Höhenpflocke einschlagen.

Blinkt das Symbol, so wurde vom Benutzer unabhängig von der Halteklammerposition eine Sollhöhe explizit festgelegt. Siehe Seite 14.

 **12 - Mittige Sollhöhe:** Die Mittenposition ist die Standardeinstellung mit einem gleich großen Messbereich ober- und unterhalb der Laserebene.

Siehe Kapitel 11 für weitere Informationen zur Halteklammer.

## 9 Besondere Funktionen / Speicherfunktion



**Haltefunktion / Zeitauslöser:** Mit dieser Funktion können Sie einen Höhenmesswert im Display "einfrieren". Das ist dann vorteilhaft, wenn Sie beim Messen das Display nicht einsehen können, etwa wenn Sie mit dem Empfänger oberhalb Ihres Kopfes messen müssen.

Zum Einfrieren eines Messwertes drücken Sie kurz die EIN/AUS-Taste sobald sich der Empfänger in der Laserebene befindet. Die blinkende Anzeige bestätigt das Halten des Wertes. Um eine weitere Messung durchzuführen, drücken Sie eine beliebige Taste.

Befindet sich der eingeschaltete Empfänger nicht in der Laserebene wenn Sie die EIN/AUS-Taste drücken, so ertönt im Sekundenabstand ein kurzer Piepton (falls der Pieper zuvor abgeschaltet war, geht er nun mit der Lautstärke "leise" an) und "WAIT" (WARTEN) erscheint auf dem Display. Dies bestätigt die aktivierte Haltefunktion. Wenn Sie nun den Empfänger in die Laserebene bringen, so ertönt nach etwa fünf Sekunden ein schneller Zirpton, der das Einfrieren des Messwertes bestätigt. Auch hier bestätigt die blinkende Anzeige das Halten des Messwertes. Um eine weitere Messung durchzuführen, drücken Sie eine beliebige Taste.



**Speicherfunktion:** Mit der Speichertaste können Sie angezeigte Messwerte abspeichern oder abgespeicherte Werte anzeigen.

Wenn Sie die Speichertaste während der Anzeige eines Messwertes kurz drücken (bei Laserempfang oder durch die Haltefunktion gehaltener Messwert), so erscheint unter dem Messwert blinkend die Speicherplatznummer, die Sie mit den Auf- und Ab-Tasten verändern können. Ein erneutes Drücken der Speichertaste speichert den Messwert an dem ausgewählten Speicherplatz ab. **ACHTUNG:** Der an diesem Speicherplatz eventuell gespeicherte Messwert wird überschrieben.

Mit der EIN/AUS-Taste können Sie den Speichervorgang abbrechen.

Betätigen Sie die Speichertaste, ohne dass zuvor ein Messwert angezeigt wird, so wird der Speicherinhalt (Messwert und Speicherplatznummer) angezeigt. Sie können jetzt durch langes Drücken (etwa zwei Sekunden) der Speichertaste den angezeigten Speicherplatz löschen (Anzeige "DEL" im Display).

Halten Sie außerhalb der Speicheranzeige die Speichertaste lange gedrückt, so gelangen Sie in das Speichermenü (siehe Seite 18).



**Benutzerdefinierte Sollhöhe:** Sie können eine beliebige Sollhöhe (Nullpunkt) innerhalb von  $\pm 30\text{mm}$  um die Markierkerbe festlegen. Dazu halten Sie während der Anzeige eines Messwertes (bei Laserempfang oder durch die Haltefunktion gehaltener Messwert) die Genauigkeits-Taste für zwei Sekunden gedrückt. Der angezeigte Messwert wird als neue Sollhöhe verwendet. Das Anzeigesymbol für die versetzte Sollhöhe  $\nabla$  blinkt.

Halten Sie die Genauigkeits-Taste für zwei Sekunden gedrückt während kein Messwert angezeigt wird (kein Laserempfang), so wird dadurch die Sollhöhe zurück gesetzt.



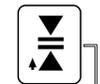
**Kalibriergenauigkeit:** Wird bei ausgeschaltetem Gerät die EIN/AUS-Taste gemeinsam mit der Genauigkeits-taste gedrückt, dann wird METOR mit Kalibriergenauigkeit eingeschaltet. Dieser Betriebsmodus ist ausschließlich zur Kalibrierung von Rotationslasern vorgesehen und sollte nicht im Normalbetrieb benutzt werden.

Die aktivierte Kalibriergenauigkeit wird im Display durch das Genauigkeitssymbol ohne Balken angezeigt.

Um die Kalibriergenauigkeit aufzuheben betätigen Sie die Genauigkeitstaste oder starten Sie den Empfänger neu.

## 10 Menü-Funktionen

**HINWEIS:** Mittels der Menü-Funktionen können Sie eine Vielzahl von Einstellungen Ihres METOR verändern. Da die Werkseinstellungen für die üblichen Messaufgaben mit Rotationslasern ausreichen, empfehlen wir die Einstellungen nur bei Bedarf oder für Spezialanwendungen zu ändern.



Drücken Sie die Genauigkeits- und die Lautstärketasten gleichzeitig für zwei Sekunden, um zu den Menü-Funktionen zu gelangen. Es erscheint kurz "MENU" im Display. Danach erscheint die erste Menü-Funktion.

Für jede Menü-Funktion gilt: In der ersten Zeile erscheint der Name der angewählten Menü-Funktion und in der zweiten Zeile die aktuelle Einstellung. Der Rest des Displays ist leer, Höheninformationen werden nicht angezeigt.

Die Auswahl der Menü-Funktionen erfolgt mittels der Genauigkeits- und der Lautstärketaste. Dies wird durch die auf den Tasten aufgedruckten blauen Pfeile ( $\uparrow\downarrow$ ) verdeutlicht.



Die ausgewählte Menü-Funktion wird aktiviert, indem die Speichertaste kurz drücken. Dies wird durch das Symbol  $\lrcorner$  (Eingabetaste) verdeutlicht. Die aktuelle Einstellung der ausgewählten Funktion blinkt im Display. Mit den blauen Pfeiltasten ( $\uparrow\downarrow$ ) können Sie nun durch die verschiedenen verfügbaren Optionen dieser Funktion "durchblättern". Haben Sie die gewünschte Option ausgewählt, so drücken Sie die Eingabetaste ( $\lrcorner$ ) zur Bestätigung.

Um das Menü zu verlassen, blättern Sie auf die Funktion EXIT und bestätigen Sie mit der Eingabetaste ( $\lrcorner$ ). Alternativ kann die EIN/AUS-Taste zum Verlassen des Menüs genutzt werden.

**SENS - Sensitivity / Empfindlichkeit (LO / MD / HI):** Stellt die Empfindlichkeit des Laserempfangs ein. **HINWEIS:** Die Empfindlichkeit gegenüber anderen Lichtquellen wird ebenfalls verändert.

**LO** (Gering) kann gewählt werden, wenn von außen Faktoren wirken, die den Laserempfang stören.

---

**MD** (Mittel) wird den meisten Anwendungen gerecht. Dies ist die Werkseinstellung.

**HI** (Hoch) kann eingestellt werden, wenn Sie mit einem Rotationslaser mit geringer Ausgangsleistung oder aber in sehr großen Entfernungen zum Laser messen. **HINWEIS:** Beachten Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung des Rotationslasers zu Reichweite und Genauigkeit.

**AVG - Averaging / Mittelwertbildung der Höhenpeile und der numerischen Anzeige (LO / MD / HI):** Mittelt die Höhengsignale, um die Anzeige bei sehr großen Entfernungen zum Rotationslaser zu stabilisieren. Dabei werden die Rotationsgeschwindigkeit und die am METOR eingestellte Genauigkeit berücksichtigt.

**LO** (Gering) es werden nur wenige Einzelmesswerte zur Mittelwertbildung verwendet.

**MD** (Mittel) wird den meisten Anwendungen gerecht. Dies ist die Werkseinstellung.

**HI** (Hoch) wird bei starkem Wind, instabiler Laserebene, Messungen in großen Entfernungen vom Laser oder ähnlichem eingestellt. **HINWEIS:** Beachten Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung des Rotationslasers zu Reichweite und Genauigkeit.

**D.R.O. - Digital Read Out / Numerische Anzeige (OF / DB / HI):** Schaltet die numerische Anzeige EIN (DB) oder AUS (OF) oder wählt den hochauflösenden Anzeigemodus (HI). Werkseinstellung ist EIN (DB).

**UNIT - Maßeinheiten:** Zentimeter (cm), Millimeter (mm), Zoll/Inch (in) oder Fuß (ft). Werkseinstellung ist mm.

**ARRW - Arrow / Pfeilanzeige (DB / PR):** Wählt die Darstellung der Balken in den Höhenpfeilen. Werkseinstellung ist DB.

**DB** (Deadband): Ein Balken entspricht der gewählten Genauigkeit. **HINWEIS:** Bei gewählter größerer Toleranz werden nicht alle Balken angezeigt.

---

**PR** (Proportional): Jeder Balken entspricht dem maximal verfügbaren numerischen Anzeigebereich geteilt durch die Anzahl der Balken.

**O.O.B - Out-of-Beam / Laserstrahl verloren (ON / OF):** Bei "ON" zeigen für eine Dauer von etwa 25 Sekunden nach unten bzw. oben laufende Balken innerhalb der Höhenpfeile an, dass sich METOR außerhalb der Laserebene befindet. Werkseinstellung ist AUS (OF).

**GRD.A. - Grade Alarm / Sollhöhen-Alarm (ON / OF):** Ist diese Sonderfunktion eingeschaltet (ON), so ertönt der Dauerton innerhalb des Sollhöhenbandes nicht. Außerhalb der Toleranz ertönen die normalen Tonfolgen. Werkseinstellung ist AUS (OF).

**A.S.O. - Automatic Shut Off / Automatisches Ausschalten (OF / 0.5 / 24):** METOR kann sich selbst ausschalten wenn das Gerät während einer vorgewählten Zeitspanne keinen Laserstrahl detektiert.

**OF:** Automatisches Ausschalten deaktiviert.

**0.5:** Ausschalten nach 30 Minuten. Dies ist die Werkseinstellung.

**24:** Ausschalten nach 24 Stunden.

**TX.O.L. - Transmitter Out-of-Level / Rotationslaser-Kippalarm (OF / 2.3 / 2.7 / 3.3 / 5.0 / 6.7):** Bei Spezialanwendungen kommen mitunter Laser zum Einsatz, die ihre Rotationsgeschwindigkeit ändern, wenn sie verkippen. METOR erkennt dies und alarmiert den Benutzer durch ein entsprechendes Symbol im Display sowie durch Unterdrücken der Höhenanzeige (siehe Seite 10). Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung Ihres Rotationslasers über dessen Rotationsgeschwindigkeit im Fehlerfall und wählen Sie hier die entsprechende Einstellung. **Hinweis:** Die Werte entsprechen U/Sek. Siehe Seite 20 für die Umrechnung in U/Min. Werkseinstellung ist AUS (OF).

**TX.L.B. - Transmitter Low Battery / Rotationslaser-Batteriewarnung (OF / 2.3 / 2.7 / 3.3 / 5.0 / 6.7):** Bei Spezialanwendungen kommen mitunter Laser zum Einsatz, die ihre Rotationsgeschwin-

digkeit ändern, wenn deren Batterien nahezu leer sind. METOR erkennt dies und alarmiert den Benutzer durch ein entsprechendes Symbol im Display (siehe Seite 10). Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung Ihres Rotationslasers über dessen Rotationsgeschwindigkeit im Fehlerfall und wählen Sie hier die entsprechende Einstellung. **Hinweis:** Die Werte entsprechen U/Sek. Siehe Seite 20 für die Umrechnung in U/Min. Werkseinstellung ist AUS (OF).

**INFO - Information (RPS / VER / MODL / S/N):** Das "➤" Symbol verweist auf ein Untermenü. Drücken Sie dafür die Eingabetaste (↵).

**RPS:** Rotationsgeschwindigkeit des gerade genutzten Lasers in U/Sek. **Hinweis:** Für die Umrechnung in U/Min siehe Seite 20.

**VER:** Softwareversion

**MODL:** Modell-Nummer

**S/N:** Seriennummer

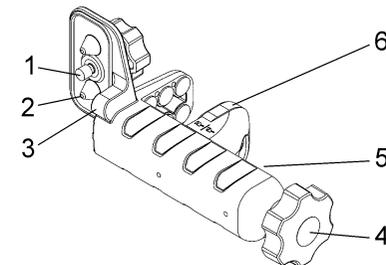
**MEM - Memory / Speicher (SEND / CLR):** Das "➤" Symbol verweist auf ein Untermenü. Drücken Sie dafür die Eingabetaste (↵).

**SEND:** Überträgt den Inhalt des Messwertspeichers an einen PC. Hierzu ist ein optional erhältliches Datenübertragungskabel erforderlich. Die Daten werden als CSV-Datei zur Weiterverarbeitung in Tabellenkalkulationsprogrammen abgespeichert.

**CLR:** Löscht den gesamten Messwertspeicher.

**HINWEIS:** Die Menü-Einstellungen bleiben auch erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

## 11 Halteklammer



**1 - Befestigungsschraube** zur Montage der Klammer an die Rückseite des Empfängers (gegen Verlust gesichert).

**2 - Ausrichtkegel (zwei):** Unterstützen das Ausrichten und die feste Verbindung der Klammer mit dem Empfänger.

**3 - Magnet** mit dem METOR erkennt, in welcher Position die Halteklammer montiert ist.

**4 - Klemmschraube** zur Befestigung der Klammer an Messlatten.

**5 - Ablese-Kante:** Die Kante stimmt je nach Position sowohl mit dem mittigen, als auch mit dem versetzten Sollhöhe überein.

**6 - Variable Klemmbacke** zur Anpassung der Halteklammer an Messlatten mit unterschiedlichen Querschnittsformen. Der herausstehende Keil eignet sich besonders für Messlatten mit rundem oder ovalem Querschnitt. Wird der Keil versenkt, entsteht eine flache Backe für Messlatten mit rechteckigem Querschnitt.



Messlatten mit rechteckigem Querschnitt



Messlatten mit rundem/ovalem Querschnitt



**7 - Optionale Dosenlibelle** zur Ausrichtung der Messlatte in die lotrechte Position für genaue Höhenmessungen.

**Hinweis:** Benutzen Sie ausschließlich die mitgelieferte Original-Halteklammer! Andere Halteklammern werden von METOR nicht erkannt und führen in der versetzten Position zu Messfehlern.

---

## 12 Technische Angaben

Reichweite: 1 m – 300 m (abhängig vom Laser)  
Sensor: X<sup>2</sup>L-Sensor, Länge 127 mm  
Numerischer Anzeigebereich: 102 mm

Genauigkeit (Nullband, absolut)	In	ft	mm	cm
Ultrafein	0.02	0.002	0.5	0.05
Superfein	0.05	0.005	1.0	0.10
Fein	0.10	0.010	2.0	0.20
Mittel	0.20	0.020	5.0	0.50
Grob	0.50	0.050	10.0	1.00
Kalibriergenauigkeit	0.01	0.001	0.1	0.01

Empfangswinkel: ± 45°  
Wellenlängenbereich: 610 nm ... 790 nm  
Piepton-Lautstärke:  
Laut 110 dBA  
Mittel 95 dBA  
Leise 65 dBA  
LED Höhenanzeige:  
Grün: Sollhöhe,  
Rot: oberhalb / unterhalb  
Stromversorgung: 2 x 1.5 V Batterien, Größe AA  
Betriebsdauer: Bis zu 60 Stunden  
Automatisches Ausschalten: Wählbar: 30 Min., 24 h, AUS  
Schutzgrad: Wasser- und staubdicht, IP67  
Gewicht ohne Klammer: 371 g  
Abmessungen ohne Klammer: 168 x 76 x 36 mm  
Betriebstemperatur: -20°C ... +60°C  
Lagertemperatur: -40°C ... +70°C  
Umrechnungstabelle  
Laser-Rotation:

U/Sek	U/Min
6.7	400
5.0	300
3.3	200
2.7	160
2.3	140

\*Angaben bei Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten.

---

## 13 Gewährleistung und Garantie

Die Gewährleistung richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Gewährleistung wird jedoch nur bei sachgemäßer Handhabung des Geräts unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung gewährt. Insbesondere erlischt der Gewährleistungsanspruch mit dem Öffnen des Geräts oder dem Entfernen oder Unleserlichmachen des Typenschildes.

Darüber hinaus garantiert AndroTec für den Zeitraum von drei Jahren, dass Ihr METOR frei von Material- und Herstellungsmängeln ist, wenn Sie Ihr Neugerät innerhalb von sechs Wochen nach Kauf registrieren. Senden Sie uns dazu einfach beiliegende Garantiekarte ausgefüllt zurück oder registrieren Sie Ihr Gerät im Internet unter [www.androtec.de](http://www.androtec.de).

Senden Sie im Garantiefall bitte Ihr Gerät inklusive Kaufbeleg an uns zurück. AndroTec wird nach freiem Ermessen das defekte Gerät reparieren oder ersetzen.

Bei unsachgemäßem Gebrauch, Abänderung oder Reparaturversuch durch nicht autorisierte Personen erlöschen automatisch alle Garantieansprüche. Geräte, die von Wettbewerbern gekauft werden, sind von dieser Garantie generell ausgeschlossen.

Die Haftung von AndroTec gemäß dieser Bestimmungen ist auf die Reparatur oder den Austausch eines jeden Gerätes beschränkt, das zu diesem Zweck an die Firma zurück gesandt wird. AndroTec haftet für Material- und Herstellungsmängel des Gerätes, jedoch nicht bei Beschädigung durch äußere Einwirkung jeglicher Art, oder bei Verlust.

AndroTec haftet insbesondere nicht für Folgeschäden, welche durch unsachgemäße Benutzung oder Einsatz eines defekten Gerätes entstehen.

---

## 14 Wartung und Sicherheitshinweise

**REINIGUNG:** Entfernen Sie Staub und Schmutz auf Empfangs- oder Anzeigefenster NICHT mit einem TROCKENEM Lappen oder scheuernden Materialien, um die Oberflächen nicht zu beschädigen. Wir empfehlen einen weichen Lappen, milde Reinigungsmittel und WASSER.

Falls notwendig, kann das Gerät auch kurzzeitig in Wasser getaucht, unter dem Wasserhahn gewaschen oder mit einem Schlauch und geringem Wasserdruck abgespritzt werden. Benutzen Sie keine anderen Flüssigkeiten als Wasser oder Glasreiniger, da sonst die Kunststoffe angegriffen werden können.

**TRANSPORT:** Benutzen Sie den Originalkarton oder den Tragekoffer Ihres Rotationslasers zum Transport des METOR.

**LAGERUNG:** Bitte entfernen die Batterien wenn Sie vorhaben, den Empfänger länger als einen Monat nicht zu benutzen.

**BATTERIEN:** Wir empfehlen die Nutzung von qualitativ hochwertigen Alkali-Batterien.

**EINSATZZWECK:** METOR wurde für den Einsatz mit handelsüblichen Rotationslasern entwickelt. Ausschließlicher Einsatzzweck ist der Empfang des Laserstrahls und die Anzeige der relativen Höhe.

### UNZULÄSSIGE EINSATZBEREICHE:

- Betrieb außerhalb des Einsatzzweckes
- Nach Öffnen des Empfängers, das Batteriefach ausgenommen
- Nach Produktveränderung oder -umwandlung
- Einsatz von nicht originale METOR-Zubehör
- Betrieb ohne Anleitung

**WARNHINWEISE:** Benutzer müssen diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und bei Weitergabe des Gerätes sicherstellen, dass dies auch für andere Benutzer gilt.

Führen Sie periodisch Kalibrier- und/oder Testmessungen durch, besonders nach ungewöhnlich hartem Einsatz (Sturz) sowie vor und nach wichtigen Messungen!

---

## 15 Entsorgung

Der Benutzer des Gerätes ist durch die Batterieverordnung gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet. Eine Entsorgung der Batterien/Akkus über den Hausmüll ist untersagt! Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, dem Händler dieses Gerätes oder überall dort zurückgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer sachgemäß. Befolgen Sie hierbei die nationalen, länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

WEEE-Registriernummer des Herstellers: DE37015608

---

## 16 EU-Konformitätserklärung

Gemäß EG Richtlinie 89/336/EEC

### Name und Adresse des Herstellers:

AndroTec GmbH  
Hauptstraße 186  
D-67714 Waldfischbach-Burgalben  
Bundesrepublik Deutschland  
<http://www.androtec.de>

### Modellbezeichnung:

AndroTec METOR

### Gerätetyp/Einsatzbereich:

Bauhaupt- und Nebengewerbe, Handel, Gewerbe/Leichtindustrie

### Angewandte Standards:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC),  
EN 61326:1997 +A1:1998 +A2:2001 +A3:2003 Class B Annex A  
EN 55022:1998 +A1:2000 +A2:2003  
EN 61000-4-2:1995; EN 61000-4-3:1996; EN61000-4-8:1993

AndroTec erklärt die Konformität des hier beschriebenen Produktes mit den oben genannten Richtlinien, sowie deren Abänderungen und Ergänzungen bis zum nachfolgend genannten Datum.

Waldfischbach-Burgalben, den 6. August 2007



Dr.-Ing. Klaus-Werner Jörg  
(Geschäftsführender Gesellschafter)

# ANDROTEC

*Mit uns kommen Sie auf den Punkt* ●

AndroTec GmbH  
Hauptstraße 186  
67714 Waldfischbach-Burgalben  
Deutschland

Telefon +49 (0) 6333-27 55 0  
Fax +49 (0) 6333-27 55 22  
E-Mail [info@androtec.de](mailto:info@androtec.de)  
Internet [www.androtec.de](http://www.androtec.de)