

**proNivo** 

proNIVO  
Messgeräte Handels GmbH  
Wasserburger Str. 9  
84427 Sankt Wolfgang

Tel.: +49 (0)8085 930 530  
Fax: +49 (0)8085 930 550  
[www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)  
[info@pronivo.de](mailto:info@pronivo.de)



**Modell 54 - Für außen**  
**Modell 56 - Für innen**

**Apache**  
Technologies

**proNivo** 

proNIVO  
Messgeräte Handels GmbH  
Wasserburger Str. 9  
84427 Sankt Wolfgang

Tel.: +49 (0)8085 930 530  
Fax: +49 (0)8085 930 550  
[www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)  
[info@pronivo.de](mailto:info@pronivo.de)



**Modell 54 - Für außen**  
**Modell 56 - Für innen**

**Apache**  
Technologies

Wir danken, dass Sie ein Produkt von Apache Technologies, Inc. gekauft haben. Ihr THUNDER™ Laserempfänger ist ein Premium Qualitätswerkzeug, das mit dem Ziel entwickelt und hergestellt wurde, Genauigkeit und Zuverlässigkeit über Jahre hinweg zu liefern.

Diese Bedienungsanleitung ist wichtiger Bestandteil Ihres Kaufes, da es den Empfänger und dessen vielfältige mitgelieferten Produkteigenschaften erklärt. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor sie den THUNDER™ Laserempfänger in Betrieb nehmen.

Nehmen Sie bitte mit Ihrem Apache Fachhändler, der Apache Vertriebs- und Service-Niederlassung oder mit der Herstellerfirma Apache Kontakt auf, sollten Sie Fragen zu spezifischen Anwendungen haben oder sonstige zusätzliche Informationen benötigen.

**ACHTUNG: Füllen Sie bitte die Apache Garantiekarte aus und senden Sie sie an die Vertriebs- und Service-Niederlassung.**

Notieren Sie bitte hier Ihre THUNDER™ Laserempfänger-Daten als spätere Referenz.

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

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

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

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

Wir danken, dass Sie ein Produkt von Apache Technologies, Inc. gekauft haben. Ihr THUNDER™ Laserempfänger ist ein Premium Qualitätswerkzeug, das mit dem Ziel entwickelt und hergestellt wurde, Genauigkeit und Zuverlässigkeit über Jahre hinweg zu liefern.

Diese Bedienungsanleitung ist wichtiger Bestandteil Ihres Kaufes, da es den Empfänger und dessen vielfältige mitgelieferten Produkteigenschaften erklärt. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor sie den THUNDER™ Laserempfänger in Betrieb nehmen.

Nehmen Sie bitte mit Ihrem Apache Fachhändler, der Apache Vertriebs- und Service-Niederlassung oder mit der Herstellerfirma Apache Kontakt auf, sollten Sie Fragen zu spezifischen Anwendungen haben oder sonstige zusätzliche Informationen benötigen.

**ACHTUNG: Füllen Sie bitte die Apache Garantiekarte aus und senden Sie sie an die Vertriebs- und Service-Niederlassung.**

Notieren Sie bitte hier Ihre THUNDER™ Laserempfänger-Daten als spätere Referenz.

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

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

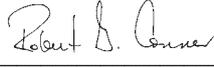
**GEKAUFT BEI:** \_\_\_\_\_

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

**EMV  
Konformitätserklärung**

Gemäß EG Richtlinie: 89/336/EEC  
Herstellernamen: Apache Technologies, Inc.  
Herstelleradresse: 7415 Chambersburg Rd.  
Dayton, OH 45424 USA  
Modellbezeichnung: Thunder™ Modell 54, 56  
Gerätetyp/Einsatzbereich: Industriell-technisches Gerät/  
Wohnbereich & Gewerbe  
Standards: EN50081-1, 1991  
EN50082-2, (Class B, 1995)

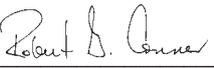
Wir, die Unterzeichnenden, erklären hiermit, dass die hier aufgeführten Geräte den o. g. Richtlinien entsprechen.

Hersteller  
Unterschrift:   
Name: Robert G. Conner  
Position: Geschäftsführer  
Ort: Apache Technologies, Inc.  
Datum: 10. April 2000

**EMV  
Konformitätserklärung**

Gemäß EG Richtlinie: 89/336/EEC  
Herstellernamen: Apache Technologies, Inc.  
Herstelleradresse: 7415 Chambersburg Rd.  
Dayton, OH 45424 USA  
Modellbezeichnung: Thunder™ Modell 54, 56  
Gerätetyp/Einsatzbereich: Industriell-technisches Gerät/  
Wohnbereich & Gewerbe  
Standards: EN50081-1, 1991  
EN50082-2, (Class B, 1995)

Wir, die Unterzeichnenden, erklären hiermit, dass die hier aufgeführten Geräte den o. g. Richtlinien entsprechen.

Hersteller  
Unterschrift:   
Name: Robert G. Conner  
Position: Geschäftsführer  
Ort: Apache Technologies, Inc.  
Datum: 10. April 2000

## GEWÄHRLEISTUNG

Apache Technologies, Inc. gewährleistet für den Zeitraum von einem Jahr, dass THUNDER™ Laserempfänger frei von Material- und Herstellungsängeln sind. Diese Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten beginnt ab Kaufdatum oder von dem Zeitpunkt, an dem der Empfänger als Vorführ- oder Mietgerät beim Fachhändler in Betrieb genommen wird.

Die ausgefüllte und an Apache Technologies Europe GmbH zugesandte Garantie-Registrierungskarte oder der Kaufbeleg gelten als Nachweis der Gewährleistungsansprüche.

Bei unsachgemäßen Gebrauch, Abänderung oder Reparaturversuch durch nicht autorisierte Personen erlischt automatisch jeglicher Gewährleistungsanspruch. Geräte die von Wettbewerbern gekauft und getestet werden, sind von dieser Gewährleistung ausgeschlossen.

Der Nutzer der Geräte ist angehalten, alle Bedien-, Wartungs- und Pflegehinweise aus dieser Bedienungsanleitung zu befolgen.

Die Haftung von Apache Technologies, Inc. gemäß dieser Bestimmungen ist auf die Reparatur oder den Austausch eines jeden Gerätes beschränkt, das zu diesem Zweck an die Firma gesandt wurde. Apache Technologies, Inc. trägt die volle Haftung in Bezug auf Material- und Herstellungsängeln des Gerätes, haftet jedoch nicht für den Verlust oder Beschädigung durch äußere Einwirkung jeglicher Art.

Diese Bestimmungen ersetzen jede andere Gewährleistungszusage, niedergeschrieben oder ausgeführt, und umfassen die gesamte Haftung von Apache Technologies, Inc. in Bezug auf die durch die Firma verkaufte Ware.

## INHALT

Allgemeine Beschreibung.....	1
THUNDER™ Laserempfänger Modell 54 .....	2
THUNDER™ Laserempfänger Modell 56 .....	6
Wartung und Sicherheitshinweise.....	8
Technische Angaben.....	9
Gewährleistung.....	11

## GEWÄHRLEISTUNG

Apache Technologies, Inc. gewährleistet für den Zeitraum von einem Jahr, dass THUNDER™ Laserempfänger frei von Material- und Herstellungsängeln sind. Diese Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten beginnt ab Kaufdatum oder von dem Zeitpunkt, an dem der Empfänger als Vorführ- oder Mietgerät beim Fachhändler in Betrieb genommen wird.

Die ausgefüllte und an Apache Technologies Europe GmbH zugesandte Garantie-Registrierungskarte oder der Kaufbeleg gelten als Nachweis der Gewährleistungsansprüche.

Bei unsachgemäßen Gebrauch, Abänderung oder Reparaturversuch durch nicht autorisierte Personen erlischt automatisch jeglicher Gewährleistungsanspruch. Geräte die von Wettbewerbern gekauft und getestet werden, sind von dieser Gewährleistung ausgeschlossen.

Der Nutzer der Geräte ist angehalten, alle Bedien-, Wartungs- und Pflegehinweise aus dieser Bedienungsanleitung zu befolgen.

Die Haftung von Apache Technologies, Inc. gemäß dieser Bestimmungen ist auf die Reparatur oder den Austausch eines jeden Gerätes beschränkt, das zu diesem Zweck an die Firma gesandt wurde. Apache Technologies, Inc. trägt die volle Haftung in Bezug auf Material- und Herstellungsängeln des Gerätes, haftet jedoch nicht für den Verlust oder Beschädigung durch äußere Einwirkung jeglicher Art.

Diese Bestimmungen ersetzen jede andere Gewährleistungszusage, niedergeschrieben oder ausgeführt, und umfassen die gesamte Haftung von Apache Technologies, Inc. in Bezug auf die durch die Firma verkaufte Ware.

## INHALT

Allgemeine Beschreibung.....	1
THUNDER™ Laserempfänger Modell 54 .....	2
THUNDER™ Laserempfänger Modell 56 .....	6
Wartung und Sicherheitshinweise.....	8
Technische Angaben.....	9
Gewährleistung.....	11

## Allgemeine Beschreibung

Die THUNDER™ Handempfänger sind für den Empfang und die Anzeige der Höhenreferenz-Information von Rotations-Lasergeräten bestimmt.

Das Modell 54 eignet sich besonders für Anwendungen im Freien. Es besitzt vorn eine LCD-Anzeige, die eine visuelle Information zur relativen Höhe (Zu hoch/Auf Höhe/Zu tief) gibt. Drei verschiedene akustische Signale unterstützen das Erkennen der relativen Höhe. Das Modell 54 wird mit einer Messlatten-Halteklammer geliefert.

Das Modell 56 eignet sich insbesondere für Innen-anwendungen. Auch bei schlechten Lichtverhältnissen (bspw. unter einer Decke) zeigen vorn rote (Zu hoch/Zu tief) oder eine grüne (Auf Höhe) Leuchtdiode die relative Höhe zur Laserebene an. Drei verschiedene akustische Signale unterstützen das Erkennen der relativen Höhe. Durch den am Kopf des Empfängers eingebauten Haltemagnet kann der Empfänger leicht an Deckenrahmen gehalten werden. Die mitgelieferte Halteschnur sollte als Sicherung vor dem Herabfallen eingesetzt werden.

Die THUNDER™ Empfänger wurden für die Nutzung unter den rauen und lauten Bedingungen am Bau entwickelt. Jeder Empfänger ist stoßgeschützt mit tiefer eingelassenen Fenstern, ist wasserdicht, hat ein Batteriefach mit haltbaren Batteriekontakten und besitzt deutlich hörbare akustische Höhengsignale.

## THUNDER Laserempfänger Modell 56 - Für innen - Technische Daten

Empfangsgenauigkeit (Typisch)	±0.75 mm
Anzeige	LED (rot/grün/rot)
Schutz	Staub- und Wasserdicht
Empfangsreichweite (abhängig vom Lasergerät)	Bis zu 90 m Radius
Halterung	Kopfmagnet & Halteschnur Optional: Halteklammer
Pieper-Volumen in 20 cm	Laut: 100+ dBA Leise: 65 dBA
AnzeigeKanäle	3
Empfangsfensterhöhe	38 mm
Empfangswinkel	± 45°
Markierungsnut	25 mm (nur an der Fotozellenseite)
Batterieanzeige	Ja (LCD Symbol)
Batterie-Arbeitszeit	75+ Stunden Dauerbetrieb
Batteriegröße	2 x "AA" (LR 6)
Automatic Shut-Off	30 minutes
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C

## Allgemeine Beschreibung

Die THUNDER™ Handempfänger sind für den Empfang und die Anzeige der Höhenreferenz-Information von Rotations-Lasergeräten bestimmt.

Das Modell 54 eignet sich besonders für Anwendungen im Freien. Es besitzt vorn eine LCD-Anzeige, die eine visuelle Information zur relativen Höhe (Zu hoch/Auf Höhe/Zu tief) gibt. Drei verschiedene akustische Signale unterstützen das Erkennen der relativen Höhe. Das Modell 54 wird mit einer Messlatten-Halteklammer geliefert.

Das Modell 56 eignet sich insbesondere für Innen-anwendungen. Auch bei schlechten Lichtverhältnissen (bspw. unter einer Decke) zeigen vorn rote (Zu hoch/Zu tief) oder eine grüne (Auf Höhe) Leuchtdiode die relative Höhe zur Laserebene an. Drei verschiedene akustische Signale unterstützen das Erkennen der relativen Höhe. Durch den am Kopf des Empfängers eingebauten Haltemagnet kann der Empfänger leicht an Deckenrahmen gehalten werden. Die mitgelieferte Halteschnur sollte als Sicherung vor dem Herabfallen eingesetzt werden.

Die THUNDER™ Empfänger wurden für die Nutzung unter den rauen und lauten Bedingungen am Bau entwickelt. Jeder Empfänger ist stoßgeschützt mit tiefer eingelassenen Fenstern, ist wasserdicht, hat ein Batteriefach mit haltbaren Batteriekontakten und besitzt deutlich hörbare akustische Höhengsignale.

## THUNDER Laserempfänger Modell 56 - Für innen - Technische Daten

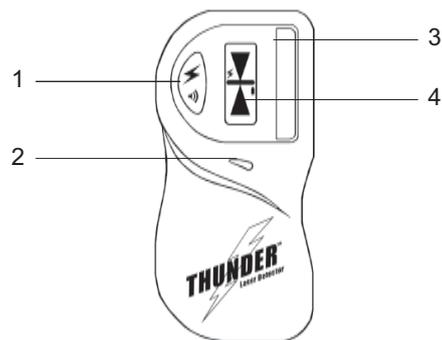
Empfangsgenauigkeit (Typisch)	±0.75 mm
Anzeige	LED (rot/grün/rot)
Schutz	Staub- und Wasserdicht
Empfangsreichweite (abhängig vom Lasergerät)	Bis zu 90 m Radius
Halterung	Kopfmagnet & Halteschnur Optional: Halteklammer
Pieper-Volumen in 20 cm	Laut: 100+ dBA Leise: 65 dBA
AnzeigeKanäle	3
Empfangsfensterhöhe	38 mm
Empfangswinkel	± 45°
Markierungsnut	25 mm (nur an der Fotozellenseite)
Batterieanzeige	Ja (LCD Symbol)
Batterie-Arbeitszeit	75+ Stunden Dauerbetrieb
Batteriegröße	2 x "AA" (LR 6)
Automatic Shut-Off	30 minutes
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Für außen - Technische Daten

Empfangsgenauigkeit (Typisch)	±2.0 mm
Anzeige	LCD (Pfeil/Balken/Pfeil)
Schutz	Staub- und Wasserdicht
Empfangsreichweite (abhängig vom Lasergerät)	Bis zu 150 m Radius
Halterung	Übliche Halteklammer
Pieper-Volumen in 20 cm	Laut: 100+ dBA Leise: 65 dBA
Anzeigekanäle	3
Empfangsfensterhöhe	38 mm
Empfangswinkel	± 45°
Markierungsnut	25 mm (nur an der Fotozellenseite)
Batterieanzeige	Ja (LCD Symbol)
Batterie-Arbeitszeit	100+ Stunden Dauerbetrieb
Batteriegröße	2 x "AA" (LR 6)
Auotomatisches Abschalten	nach 30 Minuten
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C

9

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Für außen -



- 1. EIN/AUS-Schalter & Lautstärkewahl:** Nach dem Einschalten wählt erneutes Drücken die jeweilige Lautstärke. Langes Gedrückthalten (2 s) schaltet den Empfänger aus.
- 2. Pieper-Ausgang** - strahlt das akustische Signal relativ zur Laserebene ab.
- 3. Laserempfangsfenster** - schützt die dahinterliegenden Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen.
- 4. LCD-Anzeigefenster** - zeigt visuell die Lage relativ zur Laserebene an. Zeigt ebenfalls den Einschalt- und Batteriezustand an.

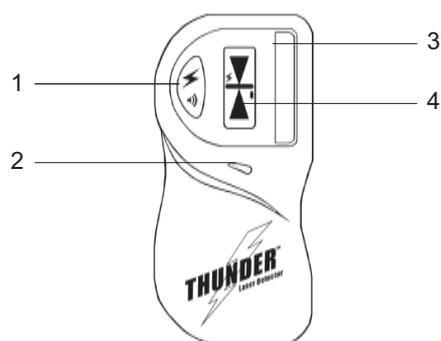
2

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Für außen - Technische Daten

Empfangsgenauigkeit (Typisch)	±2.0 mm
Anzeige	LCD (Pfeil/Balken/Pfeil)
Schutz	Staub- und Wasserdicht
Empfangsreichweite (abhängig vom Lasergerät)	Bis zu 150 m Radius
Halterung	Übliche Halteklammer
Pieper-Volumen in 20 cm	Laut: 100+ dBA Leise: 65 dBA
Anzeigekanäle	3
Empfangsfensterhöhe	38 mm
Empfangswinkel	± 45°
Markierungsnut	25 mm (nur an der Fotozellenseite)
Batterieanzeige	Ja (LCD Symbol)
Batterie-Arbeitszeit	100+ Stunden Dauerbetrieb
Batteriegröße	2 x "AA" (LR 6)
Auotomatisches Abschalten	nach 30 Minuten
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C

9

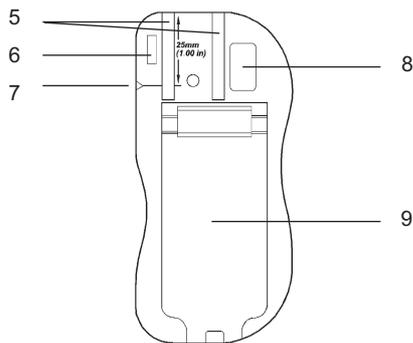
## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Für außen -



- 1. EIN/AUS-Schalter & Lautstärkewahl:** Nach dem Einschalten wählt erneutes Drücken die jeweilige Lautstärke. Langes Gedrückthalten (2 s) schaltet den Empfänger aus.
- 2. Pieper-Ausgang** - strahlt das akustische Signal relativ zur Laserebene ab.
- 3. Laserempfangsfenster** - schützt die dahinterliegenden Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen.
- 4. LCD-Anzeigefenster** - zeigt visuell die Lage relativ zur Laserebene an. Zeigt ebenfalls den Einschalt- und Batteriezustand an.

2

## THUNDER Laserempfänger Modell 54



**5. Klammer-Führungsnut:** Zum Einschieben der Halteklammer.

**6. Feststellpunkt:** Fixiert die Klammer nach Einschieben bis zur End- (Halte-) Position.

**7. Markierungsnut:** Zur Markierung von Referenzhöhen - Die Oberkante des Empfängers ist 2.5 cm über der Zentrums-Position ("Auf Höhe").

**8. Serien-Nummer-Etikett**

**9. Batteriefachtür:** Für 2 x "AA" (LR 6) Batterien. Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die Polung gemäß der Zeichnung auf dem inneren Label. Wasser- und Staubschutz ist durch das Pressen des Deckels an die Dichtung gegeben. Tür kann mittels einer Münze am Clip geöffnet werden. Innen befindet sich das ID Label.

3

## Wartung und Sicherheitshinweise

**Reinigen:** Bitte Staub und Schmutz auf Empfangs- oder Anzeigefenster NICHT mit einem TROCKENEM Lappen oder scheuernden Materialien entfernen, da das die Fenster zerkratzt, was die Sichtbarkeit durch diese vermindert. 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 Polymerstoffe angegriffen werden können.

**TRANSPORT:** Benutzen Sie den Originalkarton oder den Tragekoffer des Lasergerätes zum Transportieren.

**LAGERUNG:** Falls der Empfänger länger als einen Monat nicht eingesetzt wird, entfernen Sie bitte die Batterien.

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

**EINSATZZWECK:** Der Laserempfänger wurde für den Empfang und Anzeige der Höhe relativ zum rotierenden Laserstrahl konzipiert und ist dafür einzusetzen.

**UNZULÄSSIGE EINSATZBEREICHE:**

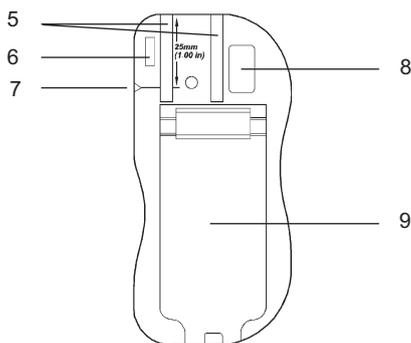
- Betrieb ohne Anleitung.
- Betrieb außerhalb des Einsatzzweckes.
- Nach Öffnen des Empfängers, das Batteriefach ausgenommen.
- Nach Produktveränderung oder -umwandlung.
- Einsatz von Zubehör anderer Herstellerfirmen.

**WARNHINWEISE:**

- Personen, die diesen Empfänger nutzen, müssen diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und bei Weitergabe darauf achten, das auch andere dies tun.
- Periodische Durchführung von Kalibrations- oder Testmessungen, besonders nach unnormal hartem Einsatz sowie vor und nach wichtigen Messungen.

8

## THUNDER Laserempfänger Modell 54



**5. Klammer-Führungsnut:** Zum Einschieben der Halteklammer.

**6. Feststellpunkt:** Fixiert die Klammer nach Einschieben bis zur End- (Halte-) Position.

**7. Markierungsnut:** Zur Markierung von Referenzhöhen - Die Oberkante des Empfängers ist 2.5 cm über der Zentrums-Position ("Auf Höhe").

**8. Serien-Nummer-Etikett**

**9. Batteriefachtür:** Für 2 x "AA" (LR 6) Batterien. Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die Polung gemäß der Zeichnung auf dem inneren Label. Wasser- und Staubschutz ist durch das Pressen des Deckels an die Dichtung gegeben. Tür kann mittels einer Münze am Clip geöffnet werden. Innen befindet sich das ID Label.

3

## Wartung und Sicherheitshinweise

**Reinigen:** Bitte Staub und Schmutz auf Empfangs- oder Anzeigefenster NICHT mit einem TROCKENEM Lappen oder scheuernden Materialien entfernen, da das die Fenster zerkratzt, was die Sichtbarkeit durch diese vermindert. 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 Polymerstoffe angegriffen werden können.

**TRANSPORT:** Benutzen Sie den Originalkarton oder den Tragekoffer des Lasergerätes zum Transportieren.

**LAGERUNG:** Falls der Empfänger länger als einen Monat nicht eingesetzt wird, entfernen Sie bitte die Batterien.

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

**EINSATZZWECK:** Der Laserempfänger wurde für den Empfang und Anzeige der Höhe relativ zum rotierenden Laserstrahl konzipiert und ist dafür einzusetzen.

**UNZULÄSSIGE EINSATZBEREICHE:**

- Betrieb ohne Anleitung.
- Betrieb außerhalb des Einsatzzweckes.
- Nach Öffnen des Empfängers, das Batteriefach ausgenommen.
- Nach Produktveränderung oder -umwandlung.
- Einsatz von Zubehör anderer Herstellerfirmen.

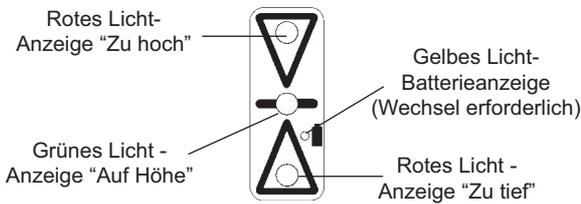
**WARNHINWEISE:**

- Personen, die diesen Empfänger nutzen, müssen diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und bei Weitergabe darauf achten, das auch andere dies tun.
- Periodische Durchführung von Kalibrations- oder Testmessungen, besonders nach unnormal hartem Einsatz sowie vor und nach wichtigen Messungen.

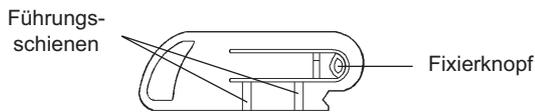
8

## THUNDER Laserempfänger Modell 56 - Betrieb

Der Betrieb des Modells 56 ist dem des Modells 54 ähnlich (siehe auch Seite 4). Wenn ein Laserstrahl empfangen wird, zeigt eine Leuchtdiode die Lage des Empfängers relativ zur Laserebene an.



Die mittlere grüne Leuchtdiode blinkt, wenn der Detektor eingeschaltet ist. Die gelbe LED am Batteriesymbol zeigt bei Aufleuchten eine Rest-Betriebsdauer von ca. 1 h an.



Der Halteschnur-Clip wird auf dieselbe Weise wie die Messlaten-Halteklammer (Modell 52) am Empfänger befestigt. Die Halteschnur kann durch die Öse am Clip gezogen werden und dient als Fall-Sicherungsschnur.

7

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Betrieb



Drücken des EIN/AUS-Knopfes schaltet den Empfänger ein. Der Pieper ertönt und alle LCD-Segmente sind kurzzeitig sichtbar. Das Betriebssymbol zeigt, dass der Empfänger eingeschaltet ist. Erneutes Drücken des EIN/AUS-Knopfes schaltet zwischen den verschiedenen Pieper-Lautstärken: LAUT, LEISE, TON AUS. Wenn der EIN/AUS-Knopf für etwa 2 s gedrückt gehalten wird, schaltet sich der Empfänger aus. Das Gerät schaltet sich selbsttätig ab, wenn es für mehr als 30 min kein Lasersignal empfängt.

Die Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen, befinden sich hinter dem (roten) Fenster. Dieses muss in die Richtung des Rotations-Lasergerätes gehalten werden, um den Laserstrahl zu empfangen.

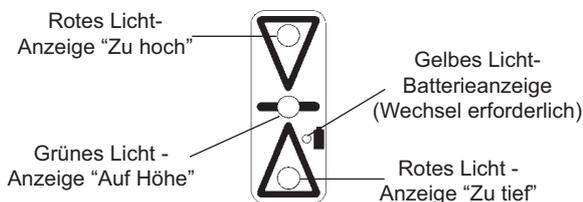
Wenn ein Lasersignal empfangen wird, zeigt die LCD-Anzeige die Position des Empfängers relativ zur Laserebene an. Das Batteriesymbol auf dem LCD erscheint bei einer Rest-Betriebsdauer von ca. 1 Stunde.



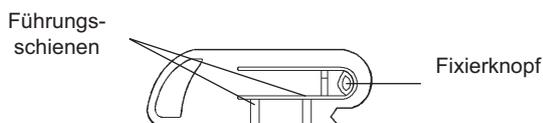
4

## THUNDER Laserempfänger Modell 56 - Betrieb

Der Betrieb des Modells 56 ist dem des Modells 54 ähnlich (siehe auch Seite 4). Wenn ein Laserstrahl empfangen wird, zeigt eine Leuchtdiode die Lage des Empfängers relativ zur Laserebene an.



Die mittlere grüne Leuchtdiode blinkt, wenn der Detektor eingeschaltet ist. Die gelbe LED am Batteriesymbol zeigt bei Aufleuchten eine Rest-Betriebsdauer von ca. 1 h an.



Der Halteschnur-Clip wird auf dieselbe Weise wie die Messlaten-Halteklammer (Modell 52) am Empfänger befestigt. Die Halteschnur kann durch die Öse am Clip gezogen werden und dient als Fall-Sicherungsschnur.

7

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Betrieb



Drücken des EIN/AUS-Knopfes schaltet den Empfänger ein. Der Pieper ertönt und alle LCD-Segmente sind kurzzeitig sichtbar. Das Betriebssymbol zeigt, dass der Empfänger eingeschaltet ist. Erneutes Drücken des EIN/AUS-Knopfes schaltet zwischen den verschiedenen Pieper-Lautstärken: LAUT, LEISE, TON AUS. Wenn der EIN/AUS-Knopf für etwa 2 s gedrückt gehalten wird, schaltet sich der Empfänger aus. Das Gerät schaltet sich selbsttätig ab, wenn es für mehr als 30 min kein Lasersignal empfängt.

Die Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen, befinden sich hinter dem (roten) Fenster. Dieses muss in die Richtung des Rotations-Lasergerätes gehalten werden, um den Laserstrahl zu empfangen.

Wenn ein Lasersignal empfangen wird, zeigt die LCD-Anzeige die Position des Empfängers relativ zur Laserebene an. Das Batteriesymbol auf dem LCD erscheint bei einer Rest-Betriebsdauer von ca. 1 Stunde.

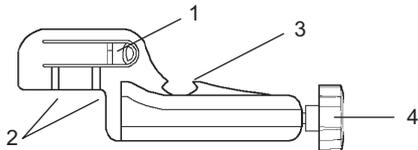


4

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Betrieb

Wenn der Laserstrahl empfangen wird, gibt zusätzlich der Pieper ein akustisches Signal. Schnelles Piepen bedeutet "Zu hoch", Dauerpiepen - "Auf Höhe" und langsames Piepen - "Zu niedrig".

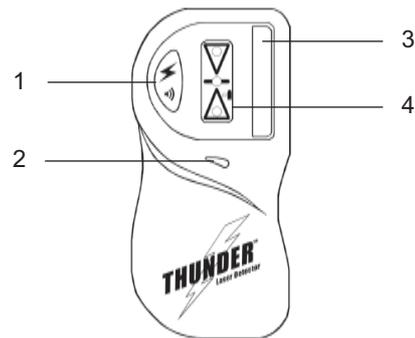
Mit jedem Thunder 54 wird eine Halteklammer (Modell 52) geliefert, die die Befestigung des Empfängers an eine Messlatte erlaubt. Um die Klammer an den Empfänger anzubringen, schieben Sie einfach die zwei Führungsschienen der Klammer in die passende Nut am Detektor soweit hinunter, bis der Fixierknopf einrastet (Schnappgeräusch). Um die Halteklammer zu lösen, drücken Sie den Fixierknopf mit dem Daumen nach hinten und schieben Sie die Klammer nach oben.



- 1. Fixierknopf:** Zum sicheren Einrasten & Lösen der Halteklammer.
- 2. Führungsschienen:** Zur Befestigung an der Rückseite des Empfängers.
- 3. Ablesereferenz:** Die Spitzen befinden sich "Auf Höhe" und dienen damit dem genauen Ablesen an Messlatte.
- 4. Feststellschraube:** Durch Drehen wird die Halteklammer mit Empfänger an der Messlatte befestigt bzw. wieder gelöst

5

## THUNDER Laserempfänger Modell 56



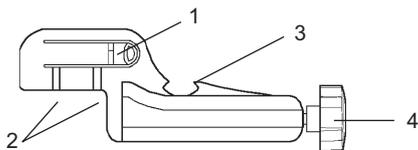
- 1. EIN/AUS-Schalter & Lautstärkewahl:** Nach dem Einschalten wählt erneutes Drücken die jeweilige Lautstärke. Langes Gedrückthalten (2 s) schaltet den Empfänger aus.
- 2. Pieper-Ausgang** - strahlt das akustische Signal relativ zur Laserebene ab.
- 3. Laserempfangsfenster** - schützt die dahinterliegenden Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen.
- 4. Leuchtdioden(LED)-Anzeigefenster** - zeigt visuell die Lage relativ zur Laserebene an. Zeigt ebenfalls den Einschalt- und Batteriezustand an.

6

## THUNDER Laserempfänger Modell 54 - Betrieb

Wenn der Laserstrahl empfangen wird, gibt zusätzlich der Pieper ein akustisches Signal. Schnelles Piepen bedeutet "Zu hoch", Dauerpiepen - "Auf Höhe" und langsames Piepen - "Zu niedrig".

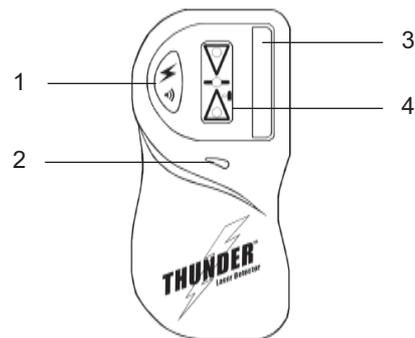
Mit jedem Thunder 54 wird eine Halteklammer (Modell 52) geliefert, die die Befestigung des Empfängers an eine Messlatte erlaubt. Um die Klammer an den Empfänger anzubringen, schieben Sie einfach die zwei Führungsschienen der Klammer in die passende Nut am Detektor soweit hinunter, bis der Fixierknopf einrastet (Schnappgeräusch). Um die Halteklammer zu lösen, drücken Sie den Fixierknopf mit dem Daumen nach hinten und schieben Sie die Klammer nach oben.



- 1. Fixierknopf:** Zum sicheren Einrasten & Lösen der Halteklammer.
- 2. Führungsschienen:** Zur Befestigung an der Rückseite des Empfängers.
- 3. Ablesereferenz:** Die Spitzen befinden sich "Auf Höhe" und dienen damit dem genauen Ablesen an Messlatte.
- 4. Feststellschraube:** Durch Drehen wird die Halteklammer mit Empfänger an der Messlatte befestigt bzw. wieder gelöst

5

## THUNDER Laserempfänger Modell 56



- 1. EIN/AUS-Schalter & Lautstärkewahl:** Nach dem Einschalten wählt erneutes Drücken die jeweilige Lautstärke. Langes Gedrückthalten (2 s) schaltet den Empfänger aus.
- 2. Pieper-Ausgang** - strahlt das akustische Signal relativ zur Laserebene ab.
- 3. Laserempfangsfenster** - schützt die dahinterliegenden Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen.
- 4. Leuchtdioden(LED)-Anzeigefenster** - zeigt visuell die Lage relativ zur Laserebene an. Zeigt ebenfalls den Einschalt- und Batteriezustand an.

6