



# Würth Laser Receiver LR 5-14

## Gebrauchsanweisung

**Version 1.0**  
**Deutsch**  
**5709 300 451**



## Einführung

---

### Erwerb



Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres Würth LR 5-14 Instruments.

---

Diese Gebrauchsanweisung enthält, neben den Hinweisen zur Verwendung des Produkts auch wichtige Sicherheitshinweise. Siehe Kapitel "1 Sicherheitshinweise" für weitere Informationen.

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durch.

---

# Inhaltsverzeichnis

| Inhalt | Kapitel  | Seite  |           |
|--------|----------|--|-----------|
|        | <b>1</b> | <b>Sicherheitshinweise</b>                               | <b>5</b>  |
|        | 1.1      | Allgemein  | 5         |
|        | 1.2      | Beschreibung der Verwendung                              | 7         |
|        | 1.3      | Einsatzgrenzen   | 7         |
|        | 1.4      | Verantwortungsbereiche                                   | 8         |
|        | 1.5      | Elektromagnetische Verträglichkeit EMV                   | 8         |
|        | 1.6      | Beschilderung  | 10        |
|        | <b>2</b> | <b>Instrumentenkomponenten</b>                           | <b>11</b> |
|        | <b>3</b> | <b>Bedienung</b>   | <b>16</b> |
|        | 3.1      | Menü und LCD Anzeige                                     | 16        |
|        | 3.2      | Batteriewechsel  | 18        |
|        | 3.3      | Kopplung des LR 5-14 mit dem RL 5-14                     | 19        |
|        | <b>4</b> | <b>Applikationen</b>                                     | <b>21</b> |
|        | 4.1      | Einrichtung von Schalungen                               | 21        |
|        | 4.2      | Kontrolle von Neigungen                                  | 23        |
|        | 4.3      | Manuelle Neigungen                                       | 25        |
|        | 4.4      | Smart Target (Automatische Neigungserfassung) -RL 5-14   | 27        |
|        | 4.5      | Smart Target Lock (Neigungssperre/Überwachung) - RL 5-14 | 29        |
|        | 4.6      | Aufstellung von zwei Empfängern - RL 5-14                | 30        |
|        | 4.7      | Schnurgerüste - RL 5-14                                  | 32        |
|        | 4.8      | Fassaden - RL 5-14                                       | 36        |

|          |                              |           |
|----------|------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Wartung und Transport</b> | <b>41</b> |
| 5.1      | Transport                    | 41        |
| 5.2      | Lagerung                     | 42        |
| <b>6</b> | <b>Technische Daten</b>      | <b>43</b> |
| <b>7</b> | <b>Herstellergarantie</b>    | <b>45</b> |

# 1

## Sicherheitshinweise

### 1.1

#### Allgemein

---

#### Beschreibung

Diese Hinweise versetzen Betreiber und Benutzer in die Lage, mögliche Gebrauchsgefahren rechtzeitig zu erkennen, und somit möglichst im Voraus zu vermeiden.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

---

#### Warnmeldungen

Warnmeldungen sind ein wesentlicher Teil des Sicherheitskonzepts des Gerätes. Sie erscheinen, wann immer Gefahren oder gefährliche Situationen vorkommen können.

Warnmeldungen...

- machen den Anwender auf direkte und indirekte Gefahren, die den Gebrauch des Produkts betreffen, aufmerksam.
- enthalten allgemeine Verhaltensregeln.

Alle Sicherheitsanweisungen und Sicherheitsmeldungen sollten für die Sicherheit des Anwenders genau eingehalten und befolgt werden! Deshalb muss dieses Handbuch für alle Personen, die die hier beschriebenen Aufgaben ausführen, verfügbar sein.

GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS sind standardisierte Signalwörter, um die Stufen der Gefahren und Risiken für Personen- und Sachschäden zu bestimmen. Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, die unten angegebene Tabelle mit den verschiedenen Signalwörtern und deren Bedeutung zu lesen und zu verstehen! Zusätzliche Symbole für Sicherheitshinweise können ebenso wie zusätzlicher Text innerhalb einer Warnmeldung auftreten.

| Typ   | Beschreibung  |
|---|---|
|  <b>GEFAHR</b>   | Unmittelbare Gebrauchsgefahr, die zwingend schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge hat.                  |
|  <b>WARNUNG</b>  | Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die schwere Personenschäden oder den Tod bewirken kann.            |
|  <b>VORSICHT</b> | Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die geringe bis mittlere Personenschäden bewirken kann.            |
| <b>HINWEIS</b>  | Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die erhebliche Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden bewirken kann. |
|                  | Nutzungsinformation, die dem Benutzer hilft, das Produkt technisch richtig und effizient einzusetzen.           |

## 1.2

### Beschreibung der Verwendung

---

#### Verwendungszweck

- Fernbedienung des Produkts.
  - Datenübertragung mit externen Geräten.
- 

#### Sachwidrige Verwendung

- Verwendung des Produkts ohne Instruktion.
- Verwendung außerhalb der vorgesehenen Verwendung und Einsatzgrenzen.
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z.B. Schraubenzieher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt.
- Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt.



**WARNUNG**

Möglichkeit einer Verletzung, einer Fehlfunktion und Entstehung von Sachschaden bei sachwidriger Verwendung. Der Betreiber informiert den Benutzer über Gebrauchsgefahren des Produkts und schützende Gegenmaßnahmen. Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der Benutzer instruiert ist.

---

## 1.3

### Einsatzgrenzen

---

#### Umwelt

Einsatz in dauernd für Menschen bewohnbarer Atmosphäre geeignet, nicht einsetzbar in aggressiver oder explosiver Umgebung.

---



**GEFAHR**

Lokale Sicherheitsbehörde und Sicherheitsverantwortliche sind durch den Betreiber zu kontaktieren, bevor in gefährdeter Umgebung, in der Nähe von elektrischen Anlagen oder ähnlichen Situationen gearbeitet wird.

---

## 1.4

### Verantwortungsbereiche

---

#### Hersteller des Produkts

Adolf Würth GmbH & Co. KG, DE-74653 Künzelsau-Gaisbach, kurz Würth, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produkts inklusive Gebrauchsanweisung und Originalzubehör.

---

#### Betreiber

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

- Er versteht die Schutzinformationen auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung.
  - Er stellt sicher, dass das Produkt entsprechend den Anweisungen verwendet wird.
  - Er kennt die ortsüblichen, betrieblichen Unfallverhütungsvorschriften.
  - Er benachrichtigt Würth umgehend, wenn am Produkt und der Anwendung Sicherheitsmängel auftreten.
  - Der Betreiber stellt sicher, dass nationale Gesetze, Bestimmungen und Bedingungen für die Verwendung von z. B. Funksendern oder Lasern eingehalten werden.
- 

## 1.5

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

---

#### Beschreibung

Als Elektromagnetische Verträglichkeit bezeichnet man die Fähigkeit der Produkte, in einem Umfeld mit elektromagnetischer Strahlung und elektrostatischer Entladung einwandfrei zu funktionieren, ohne elektromagnetische Störungen in anderen Geräten zu verursachen.

---



#### WARNUNG

Möglichkeit einer Störung anderer Geräte durch elektromagnetische Strahlung.

---

Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann Würth die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte nicht ganz ausschließen.

---

**VORSICHT**

Möglichkeit einer Störung anderer Geräte, wenn Sie das Produkt mit Fremdgeräten verwenden, z.B. Feldcomputer, PC oder andere elektronische Geräte, diverse Kabel oder externe Batterien.

**Gegenmaßnahmen:**

Verwenden Sie nur von Würth empfohlene Ausstattung und Zubehör. Sie erfüllen in Kombination mit dem Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen. Achten Sie bei der Verwendung von Computern oder anderen elektronischen Geräten auf die herstellerspezifischen Angaben über die elektromagnetische Verträglichkeit.

---

**VORSICHT**

Möglichkeit von fehlerhaften Messergebnissen bei Störungen durch elektromagnetische Strahlung.

Obwohl das Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllt, kann Würth nicht ganz ausschließen, dass intensive elektromagnetische Strahlung das Produkt stört, z.B. die Strahlung in unmittelbarer Nähe von Rundfunksendern, Funksprechgeräten, Diesel-Generatoren usw..

**Gegenmaßnahmen:**

Bei Messungen unter diesen Bedingungen, Messergebnisse auf Plausibilität überprüfen.

---

**VORSICHT**

Bei Betreiben des Produkts mit einseitig eingestecktem Kabel, z.B. externes Stromkabel, Schnittstellenkabel, kann eine Überschreitung der zulässigen elektromagnetischen Strahlungswerte auftreten und dadurch andere Geräte gestört werden.

**Gegenmaßnahmen:**

Während des Gebrauchs des Produkts müssen Kabel beidseitig eingesteckt sein, z.B. Gerät / externe Batterie, Gerät / Computer.

---

## 1.6

## Beschilderung LR 5-14

## Beschilderung

LR 5-14



006929 001



## 2

## Instrumentenkomponenten

## Instrumentenbestandteile Teil 1 von 2



006930\_001

- a) Libelle
- b) Lautsprecher
- c) LCD Fenster
- d) LEDs
- e) Laserempfangsfenster
- f) Sollniveau
- g) Tastenfeld

| Komponenten          | Beschreibung  |
|----------------------|---|
| Libelle              | Hilft, die Latte bei Ablesungen lotrecht zu halten.   |
| Lautsprecher         | Informiert über die Empfängerposition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hoch - Rasch aufeinander folgende Signaltöne</li> <li>• Sollniveau - Dauerton</li> <li>• zu niedrig - Langsam aufeinander folgende Signaltöne</li> </ul> |
| LCD Fenster          | LCD-Pfeile auf der Vorder- und Rückseite des Geräts zeigen die Empfängerposition.   |
| LEDs                 | Anzeige der relativen Position des Laserstrahls. Fünf-Kanal-Anzeige: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hoch - Rot</li> <li>• Sollniveau - Grün</li> <li>• Zu niedrig - Blau</li> </ul>  |
| Laserempfangsfenster | Erfasst den Laserstrahl. Das Empfangsfenster muss auf den Laser gerichtet sein.   |

| Komponenten           | Beschreibung   |
|-----------------------|--|
| Sollniveau-Markierung | Zeigt das Sollniveau des Lasers an.  |
| Tastenfeld            | Ein/Aus, Genauigkeit, Lautstärke und Capture-Funktionen. Genauere Angaben entnehmen Sie "Beschreibung der Tasten". |

### Instrumentenbestandteile Teil 2 von 2



006931.001

- a) Halteklammer-Fixierung
- b) Sollniveau-Kerbe
- c) Produktkennzeichnung
- d) Abdeckung für Batteriefach

| Komponenten                | Beschreibung   |
|----------------------------|--|
| Halteklammer-Fixierung     | Befestigung der Empfängerhalterung für den normalen Betrieb.   |
| Sollniveau-Kerbe           | Dient zur Übertragung von Referenzmarkierungen. Die Kerbe befindet sich 85 mm (3.35") unterhalb der Gehäuse-Oberkante. |
| Produktkennzeichnung       | Die Seriennummer befindet sich innerhalb des Batteriefachs.  |
| Abdeckung für Batteriefach | Genauere Angaben entnehmen Sie "Wechsel der Alkali Batterien Schritt-für-Schritt".                                     |

## Beschreibung der Tasten

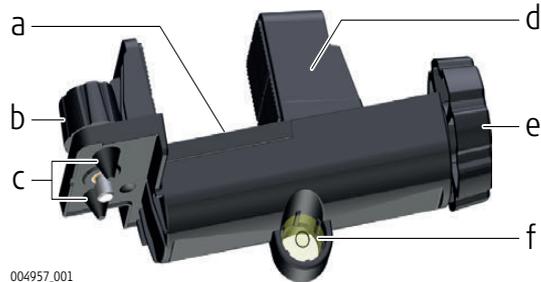


006932\_001

- a) Bandbreite
- b) Stromversorgung
- c) Ziel Taste
- d) Audio
- e) X und Y wechselt

| Taste            | Funktion  |
|------------------|---|
| Bandbreite       | Drücken Sie die Taste, um die Bandbreite zu ändern.   |
| Ein-/Aus-Taste   | Einmal drücken, um den Empfänger einzuschalten.   |
| Ziel Taste       | Drücken Sie die Taste, um den Messwert zu speichern.  |
| Audio            | Drücken Sie die Taste, um die Audioausgabe zu ändern.   |
| X und Y wechselt | Drücken Sie die entsprechende Taste zur Auswahl der Achse, deren Neigung erfasst und überwacht werden soll. |

## Halteklammer



004957\_001

- a) Sollniveau-Referenz
- b) Schraube
- c) Ausrichtkegel
- d) Klemmbacke
- e) Drehknopf
- f) Libelle

| Komponenten         | Beschreibung  |
|---------------------|---|
| Sollniveau-Referenz | Die Oberkante dieses Elements muss auf der Höhe des Sollniveaus sein. |
| Schraube            | Zum Anbringen der Klammer auf der Rückseite des Empfängers.           |
| Ausrichtkegel       | Zum Ausrichten und Sichern der Klammer.                               |
| Klemmbacke          | Zum Befestigen des Empfängers und der Halterung an der Latte.         |
| Drehknopf           | Zum Anbringen der Klammer an der Latte.                               |
| Libelle             | Hilft, die Latte bei Ablesungen lotrecht zu halten.                   |

**Besondere Funktionen**

| <b>Eigenschaften</b>         | <b>Beschreibung</b>  |
|------------------------------|--|
| Stroboskopschutz             | Der Rod Eye Digital verhindert und beseitigt unerwünschte Signale von Blitzwarnleuchten.   |
| Strahlerkennung              | Bei Hindurchführen des Rod Eye Digital durch den Laserstrahl gibt der Sensor zwei rasch aufeinanderfolgende Signaltöne ab.   |
| Laserverlust-Anzeige         | Befindet sich der Empfänger außerhalb des Laserbereichs, zeigt die Pfeilgrafik an, in welche Richtung das Gerät bewegt werden muss, um den Laserstrahl wieder zu erfassen.   |
| Batteriestatus Laser niedrig | Warnt den Benutzer bei niedrigem Batteriestatus des Lasers.  |
| Funk Funktionen              | Der digitale LR 5-14 RF Empfänger hat ein integriertes Funkmodem, das dem Anwender spezielle Funktionen liefert, wie die Neigungserfassung und Neigungssperre für Neigungen und die Ausrichtung von Ebenen für Schnurgrüste und Fassadenanwendungen. |

## 3

# Bedienung

### 3.1

## Menü und LCD Anzeige

### Menüzugriff und Navigation

Drücken Sie die Taste für die Bandbreite und die Audiotaste gleichzeitig, um auf das Menü des LR 5-14 zuzugreifen.

- Verwenden Sie die Taste für die Bandbreite und die Audiotaste, um Parameter zu ändern.
- Verwenden Sie die Ein-/Aus-Taste, um durch das Menü zu blättern.

### Menü

| Menü | Funktion   | Darstellung  |
|------|--|--|
| UNT  | Ändert die Maßeinheit für die Digitale Anzeige.                                | Einheiten - mm/cm/in/ft<br> Die aktive Einheit blinkt. |
| LED  | Ändert die Helligkeit der LED Indikatoren.                                     | LEDs - Hoch/Niedrig/Aus  |
| DRO  | Schaltet die Digitale Anzeige ein oder aus.                                    | Grüne LED leuchtet: Digitale Anzeige ist eingeschaltet.  |
|      |  | Rote LED leuchtet: Digitale Anzeige ist ausgeschaltet.   |
|      |  |  DRO blinkt.   |
| BAT  | Schaltet die Anzeige für niedrigen Ladezustand der Laserbatterie ein oder aus. | Grüne LED leuchtet: Die Funktion zur Überwachung der Batterie des Lasers ist aktiv.  |
|      |  | Rote LED leuchtet: Die Funktion zur Überwachung der Batterie des Lasers ist nicht aktiv.   |
|      |  |  Laser Symbol blinkt.                                  |
| MEM  | Schaltet die 'Position Memory' Funktion ein oder aus.                          | Grüne LED leuchtet: Funktion ist eingeschaltet.  |
|      |  | Rote LED leuchtet: Die Funktion ist ausgeschaltet.   |
|      |  |  Der komplette Abwärts Pfeil blinkt.                   |

| Menü | Funktion  | Darstellung   |
|------|---|---|
| RPS  | <p>Misst die Drehkopfgeschwindigkeit des Lasers.</p> <p> Zur Messung halten Sie den Empfänger in den rotierenden Strahl.</p> | Die gemessene Drehkopfgeschwindigkeit wird angezeigt. |

## LCD Anzeige

| Icon  | Beschreibung   |
|---|--|
|  | <p>Pfeile zur Neigungsanzeige - Sieben Kanäle zeigen den Grad der Abweichung vom Sollniveau nach oben oder unten an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die gewünschte Genauigkeit kann über Pfeilsymbole gewählt werden.</li> <li>Letzter Empfang - Befindet sich der Empfänger außerhalb des Laserbereichs, zeigt die Pfeilgrafik an, in welche Richtung das Gerät bewegt werden muss, um den Laserstrahl wieder zu erfassen (siehe MEM in Menü zur Aktivierung/Deaktivierung).</li> </ul> |
|  | Batteriestatus Laser - Das Lasersymbol wird angezeigt, wenn die Batterie des Laser fast leer ist. Diese Funktion ist abhängig vom Laser (siehe BAT in Menü zur Aktivierung/Deaktivierung).   |
|  | Lautstärke - Vier Lautstärkeoptionen werden angezeigt: laut, mittel, leise, aus (kein Symbol).   |
| mm cm in ft   | Maßeinheiten - Fünf Maßeinheiten werden angezeigt: mm (Millimeter), cm (Zentimeter), in (Zoll), in (Bruchteile), ft (Fuß).   |
|  | Höhe - Anzeige des numerischen Werts (je nach gewählter Maßeinheit).   |
|  | Genauigkeit - Fünf Genauigkeitseinstellungen stehen zur Verfügung: Sehr fein, Fein, Mittel, Grob, Sehr grob.   |

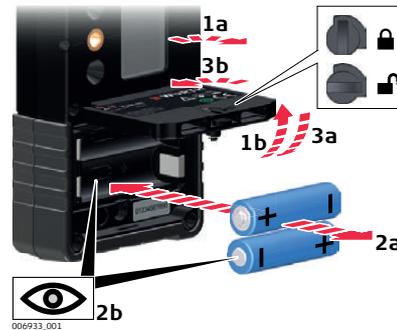
| Icon  | Beschreibung  |
|---|---|
|  | Batteriestatus Empfänger - Drei Batterieladezustände werden angezeigt: voll, niedrig, leer.                                 |
|  | Funkübertragung - Die Funkübertragung wird angezeigt als: ein, überwachend, langsam blinkend und sendend, schnell blinkend. |

### 3.2

#### Wechsel der Alkali Batterien Schritt-für-Schritt

#### Batteriewechsel

Das kleine Batteriesymbol auf der LR 5-14 Anzeige zeigt leer an, wenn der Ladezustand der Batterien niedrig ist und die Batterien ersetzt werden müssen.



| Schritt   | Beschreibung  |
|---|---|
|  | Die Batterien werden unter der Abdeckung für das Batteriefach eingesetzt. |

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Drehen Sie die Verriegelung in die offene Position, um die Abdeckung zu öffnen.  |
| 2.      | Entfernen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.<br>Einsetzen der Batterien:<br>Setzen Sie die Batterie in das Batteriefach ein, stellen Sie dabei sicher, dass die Kontakte in die richtige Richtung weisen.<br> Die korrekte Position wird innerhalb des Batteriefach angezeigt. |
| 3.      | Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs und drehen Sie die Verriegelung in die geschlossene Position, um die Abdeckung zu verriegeln.  |

### 3.3

#### Kopplung des LR 5-14 mit dem RL 5-14

##### Beschreibung

Der RL 5-14 wird mit dem LR 5-14 Empfänger geliefert. Die gemeinsame Verwendung des LR 5-14 mit dem LR 5-14 ermöglicht dem Anwender, spezielle Funktionen, wie die automatische Neigungserfassung und -überwachung und die Ausrichtung der vertikalen Ebene für Schnurgerüste und Fassadenanwendungen, auszuführen.

 Es ist nicht möglich, den LR 5-14 mit dem RL 2-14 Rotationslaser zu verwenden.

Zusätzliche Informationen über den LR 5-14 Empfänger finden Sie in den einzelnen Gebrauchsanweisungen.

##### Kopplung Schritt-für-Schritt

Der RL 5-14 und der LR 5-14 enthalten Funkgeräte, die es dem Anwender ermöglichen, den Rod Eye als Fernbedienung zu ermöglichen.

Zur Kommunikation mit einander müssen der LR 5-14 und der RL 5-14 erst gekoppelt werden.

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Schalten Sie den RL 5-14 und den LR 5-14 aus.  |
| 2.      | Drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste auf dem RL 5-14 für 5 Sekunden, um den RL 5-14 im Kopplungsmodus einzuschalten. Der RL 5-14 gibt fünf akustische Signale ab. |

| Schritt   | Beschreibung   |
|---|--|
| 3.  | Drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste auf dem LR 5-14 für 5 Sekunden.  |
|  | <p>Falls erfolgreich, blinken die LEDs für die X-Achse und für die Y-Achse grün und der RL 5-14 gibt fünf schnelle akustische Signale ab, wenn die Kopplung erfolgreich war. Auch die grüne LED des Empfängers blinkt fünfmal, um eine erfolgreiche Kopplung anzuzeigen.</p> <p>Falls nicht erfolgreich, blinken die LEDs für die X-Achse und für die Y-Achse fünfmal schnell rot, wenn die Kopplung nicht erfolgreich war. Auch die rote LED des Empfängers blinkt fünfmal, um eine nicht erfolgreiche Kopplung anzuzeigen.</p> |

## 4

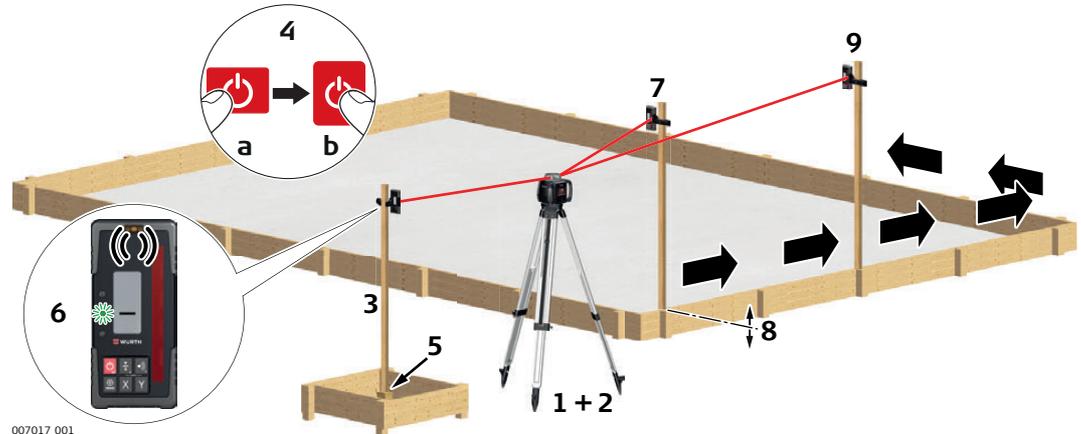
## Applikationen

## 4.1

## Einrichtung von Schalungen

**Einrichtung von  
Schalungen Schritt-für-  
Schritt**

Darstellung einer Anwendung mit dem LR 5-14 Empfänger.



007017.001

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Stellen Sie den RL 5-14 auf einem Stativ auf.  |
| 2.      | Stellen Sie das Stativ auf einem festen Untergrund außerhalb des Arbeitsbereichs auf.    |
| 3.      | Befestigen Sie den Laserempfänger an einer Messlatte.                                    |
| 4.      | Schalten Sie den RL 5-14 und den Laserempfänger ein.                                     |
| 5.      | Stellen Sie die Messlatte auf einem für die Sollhöhe der Schalungen bekannten Punkt auf. |

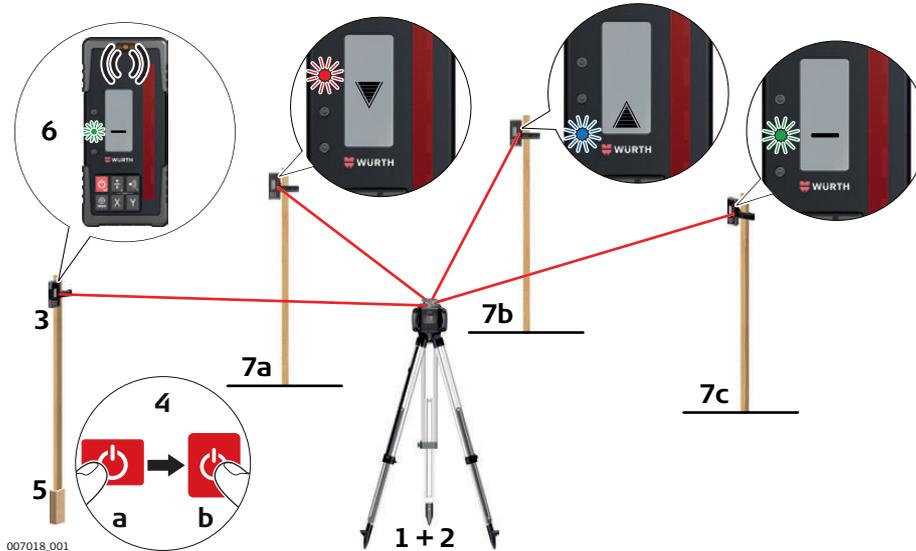
| <b>Schritt</b> | <b>Beschreibung</b>  |
|----------------|--|
| 6.             | Passen Sie die Höhe des an der Messlatte befestigten Laserempfängers an, bis das Sollniveau (Mittellinie) auf dem Laserempfänger angezeigt wird durch: <ul style="list-style-type: none"><li>• die Mittellinie</li><li>• die grün blinkende LED</li><li>• einen Dauerton</li></ul> |
| 7.             | Stellen Sie die Messlatte mit dem Empfänger oben auf der Schalung auf.   |
| 8.             | Passen Sie die Höhe der Schalung an, bis das Sollniveau erneut angezeigt wird.   |
| 9.             | Setzen Sie dies mit weiteren Positionen fort, bis die Schalungen relativ zur Rotationsebene des RL 5-14 nivelliert sind.   |

## 4.2

## Kontrolle von Neigungen

Kontrolle von Neigungen  
Schritt-für-Schritt

Darstellung einer Anwendung mit dem LR 5-14 Empfänger.



007018\_001

| Schritt | Beschreibung  |
|---------|---|
| 1.      | Stellen Sie den RL 5-14 auf einem Stativ auf.   |
| 2.      | Stellen Sie das Stativ auf einem festen Untergrund außerhalb des Arbeitsbereichs auf. |
| 3.      | Befestigen Sie den Laserempfänger an einer Messlatte.                                 |
| 4.      | Schalten Sie den RL 5-14 und den Laserempfänger ein.                                  |

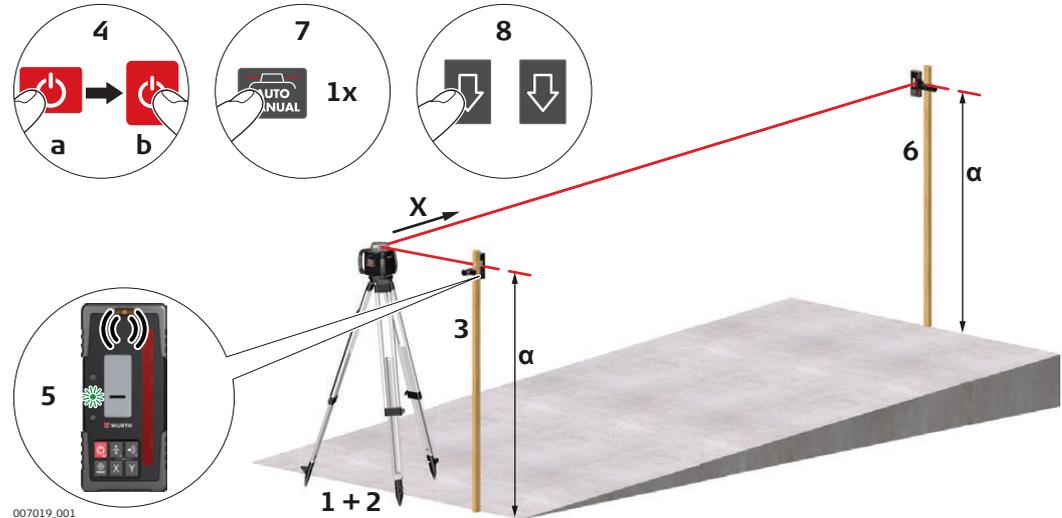
| <b>Schritt</b> | <b>Beschreibung</b>  |
|----------------|--|
| 5.             | Stellen Sie die Messlatte an einem bekannten Punkt der Sollneigung auf.  |
| 6.             | Passen Sie die Höhe des an der Messlatte befestigten Laserempfängers an, bis das Sollniveau (Mittellinie) auf dem Laserempfänger angezeigt wird durch: <ul style="list-style-type: none"><li>• die Mittellinie</li><li>• die grün blinkende LED</li><li>• einen Dauerton</li></ul> |
| 7.             | Stellen Sie die Messlatte mit dem Empfänger für die Kontrolle der korrekten Höhe oben auf dem Aushub bzw. auf dem Betonbauteil auf.  |
| 8.             | Lesen Sie die Abweichungen am digitalen Empfangsgerät ab. <ul style="list-style-type: none"><li>• 7a: Position ist zu hoch.</li><li>• 7b: Position ist zu niedrig.</li><li>• 7c: Position ist auf Sollniveau.</li></ul>  |

## 4.3

## Manuelle Neigungen

Manuelle Neigungen  
Schritt-für-Schritt

Darstellung einer Anwendung mit dem LR 5-14 Empfänger.



007019\_001

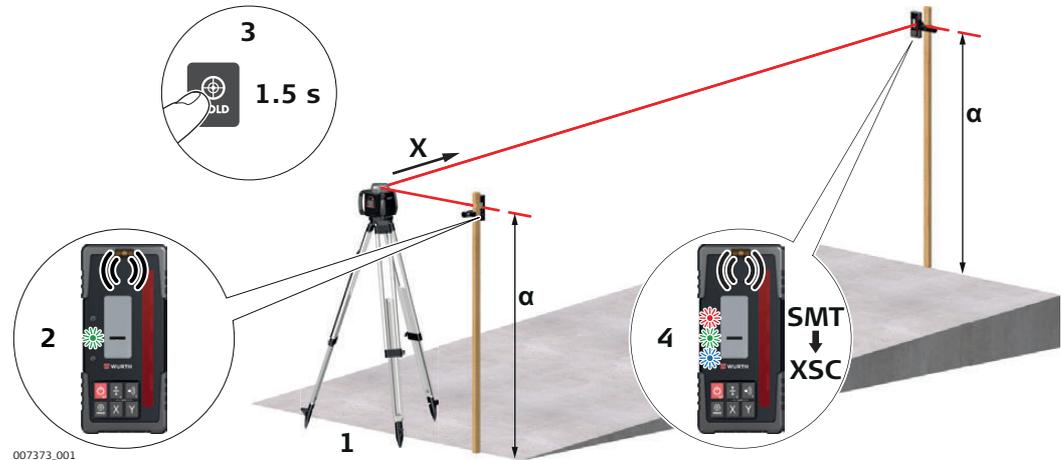
| Schritt | Beschreibung  |
|---------|---|
| 1.      | Stellen Sie den RL 5-14 auf einem Stativ auf.   |
| 2.      | Stellen Sie das Stativ am Fuß der geneigten Ebene so auf, dass die X-Achse in deren Richtung weist. |
| 3.      | Befestigen Sie den Laserempfänger an einer Messlatte.   |
| 4.      | Schalten Sie den RL 5-14 und den Laserempfänger ein.  |

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 5.      | <p>Passen Sie die Höhe des Empfängers auf der Messlatte am Fuß der geneigten Ebene an, bis die Sollneigung (Mittellinie) auf dem Empfänger angezeigt wird durch:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die Mittellinie</li><li>• die grün blinkende LED</li><li>• einen Dauerton</li></ul> |
| 6.      | <p>Bewegen Sie die Messlatte mit dem Empfänger ans obere Ende der geneigten Ebene.</p>   |
| 7.      | <p>Versetzen Sie durch einmaliges Drücken der auf dem RL 5-14 befindlichen Taste für Automatik-/Handbetriebsmodus die X-Achse in den Handbetriebsmodus.</p>  |
| 8.      | <p>Bewegen Sie mit den Pfeiltasten des RL 5-14 den Laserstrahl auf und ab, bis die Sollneigung auf dem Empfänger angezeigt wird durch:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die Mittellinie</li><li>• die grün blinkende LED</li><li>• einen Dauerton</li></ul>                           |

## 4.4

## Smart Target (Automatische Neigungserfassung) -RL 5-14

## Smart Targeting mit dem RL 5-14 Schritt-für-Schritt



007373\_001

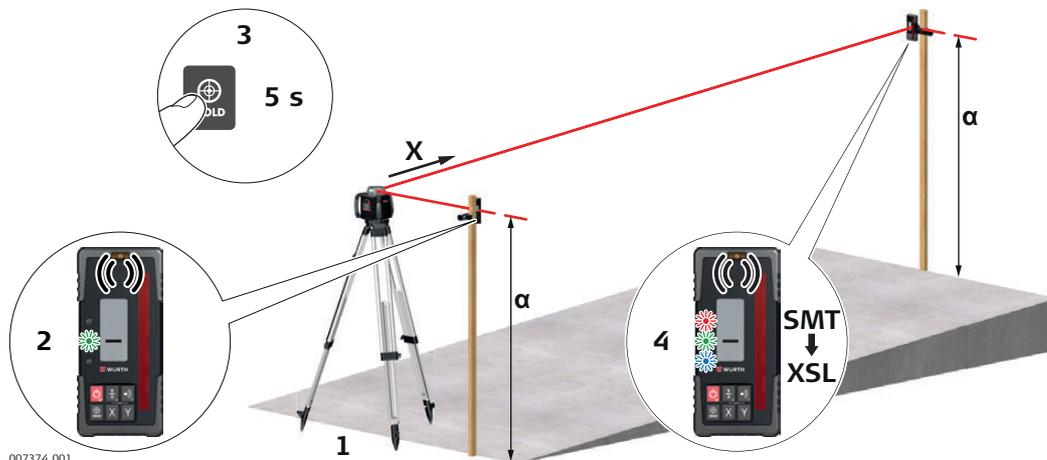
| Schritt | Beschreibung  |
|---------|---|
| 1.      | Stellen Sie den RL 5-14 am Fuß der geneigten Ebene so auf, dass die X-Achse in Richtung der Neigung weist.  |
| 2.      | Passen Sie die Höhe des Empfängers auf der Messlatte am Fuß der geneigten Ebene an, bis die Sollneigung auf dem Empfänger angezeigt wird durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Mittellinie</li> <li>• die grün blinkende LED</li> <li>• einen Dauerton</li> <li>• die Digitalanzeige</li> </ul> |

| <b>Schritt</b> | <b>Beschreibung</b>  |
|----------------|--|
| 3.             | Bewegen Sie sich an das obere Ende der geneigten Ebene und drücken Sie die Ziel Taste für 1,5 Sekunden, um die Smart Target Funktion zu starten. Der Empfänger zeigt SMT und dann XSC für die Neigungserfassung der X-Achse an.      |
| 4.             | Der RL 5-14 sucht den Empfänger, bis die Sollneigung gefunden wird. Wenn die Sollneigung gefunden wurde, blinken alle drei LEDs des Empfängers einmal gleichzeitig auf und der Empfänger kehrt zum normalen Betrieb zurück.          |
| 5.             | Nach diesem Signal kann der Empfänger wie gewohnt verwendet werden. Die geneigte Achse befindet sich im manuellen Modus und sollte von Zeit zu Zeit kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass der RL 5-14 sich nicht bewegt hat. |

## 4.5

## Smart Target Lock (Neigungssperre/Überwachung) - RL 5-14

## Smart Target Lock mit dem RL 5-14 Schritt-für-Schritt



| Schritt | Beschreibung  |
|---------|---|
| 1.      | Stellen Sie den RL 5-14 am Fuß der geneigten Ebene so auf, dass die X-Achse in Richtung der Neigung weist.  |
| 2.      | Passen Sie die Höhe des LR 5-14 Empfängers auf der Messlatte am Fuß der geneigten Ebene an, bis die Sollneigung (Mittellinie) auf dem Empfänger angezeigt wird durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Mittellinie</li> <li>• die grün blinkende LED</li> <li>• einen Dauerton</li> <li>• die Digitalanzeige</li> </ul> |

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 3.      | Bewegen Sie sich an das obere Ende der geeigneten Ebene und drücken Sie die Ziel Taste für 5 Sekunden, um die Smart Target und Lock Funktion zu starten. Der Empfänger zeigt SMT und dann XSL während der Neigungssperre der X-Achse an.   |
| 4.      | <p>Der RL 5-14 sucht den Empfänger, bis die Sollneigung gefunden wird. Wenn die Sollneigung gefunden wurde, blinken alle drei LEDs des Empfängers einmal gleichzeitig auf und der Empfänger kehrt zum normalen Betrieb zurück. Das Display zeigt LOC an, während sich der Empfänger im Sperrmodus befindet.</p> <p> Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste für 1.5 Sekunden, um den Sperrmodus auf dem Empfänger auszuschalten.</p> |

## 4.6

### Aufstellung von zwei Empfängern - RL 5-14

#### Zwei-Empfänger Aufstellungen mit dem RL 5-14

Es ist möglich, mit der Smart Target Funktion des LR 5-14 Empfängers, beide Achsen des Lasers zu erfassen und zu überwachen. Führen Sie dafür die Aktionen für die erste Achse wie oben beschrieben durch und wiederholen Sie die Aktionen für die zweite Achse mit einem zweiten Empfänger.



Es ist notwendig, zwei Empfänger zu haben, um die Smart Target Funktion zur Neigungserfassung und Überwachung beider Achsen zu verwenden.



Sobald der Sperr- und Überwachungsprozess gestartet wurde, müssen die Empfänger in ihrer Position verbleiben.

Einzelne Achsen können gewählt werden, indem zuerst die X- oder Y-Taste auf dem Empfängertastenfeld und anschließend die Ziel Taste gedrückt wird.

| Aktion   | Tasten   |
|--|--|
| Neigungserfassung der X-Achse: Drücken Sie X und die Ziel Taste für 1,5 Sekunden.          | 1x  +  1.5 s |
| Neigungserfassung und Sperre der X-Achse: Drücken Sie X und die Ziel Taste für 5 Sekunden. | 1x  +  5 s   |
| Neigungserfassung der Y-Achse: Drücken Sie Y und die Ziel Taste für 1,5 Sekunden.          | 1x  +  1.5 s |
| Neigungserfassung und Sperre der Y-Achse: Drücken Sie Y und die Ziel Taste für 5 Sekunden. | 1x  +  5 s   |

## 4.7

## Schnurgerüste - RL 5-14

## Beschreibung

Der RL 5-14 und der digitale LR 5-14 Empfänger erstellen mit dem Laserlicht eine vertikale Ebene, die als virtuelle Bezugsschnur für Schnurgerüst Aufstellungen fungiert.

## Aufstellung

## Aufstellung des Rotationslasers



006965\_001

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Befestigen Sie den Laser an der Klemme und anschließend die Klemme am Schnurgerüst.  |
| 2.      | Schalten Sie den Laser ein.<br>Der Laserstrahl richtet sich automatisch nach unten aus, so dass der Laser und die Klemme direkt über den ausgemessenen Referenznagel positioniert werden können. |
| 3.      | Stellen Sie die Laserkopfdrehung auf die schnellste Geschwindigkeit (10 U/s) ein.  |

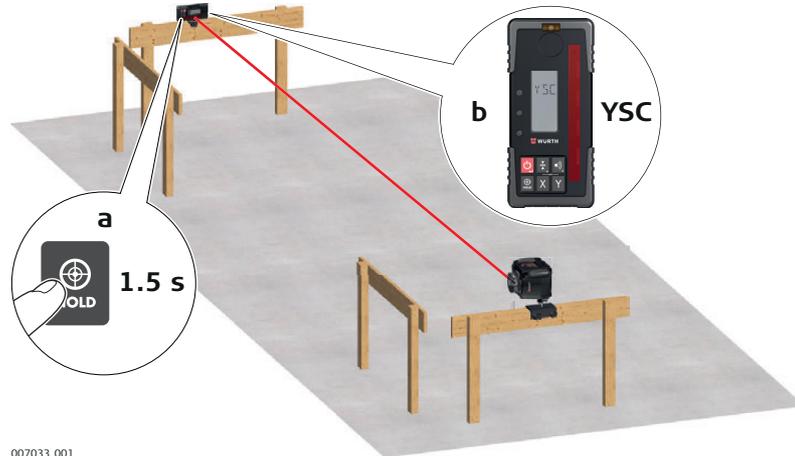
## Aufstellung des Laserempfängers



006966.001

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Befestigen Sie den Laserempfänger mit dem 90°-Adapter an der Empfängerhalterung.   |
| 2.      | Befestigen Sie die Halterung am Schnurgerüst. Die Oberseite Empfängerhalterung muss eng am ausgemessenen Referenznagel anliegen. |
| 3.      | Schalten Sie den Laserempfänger ein.   |

## Ausrichtung



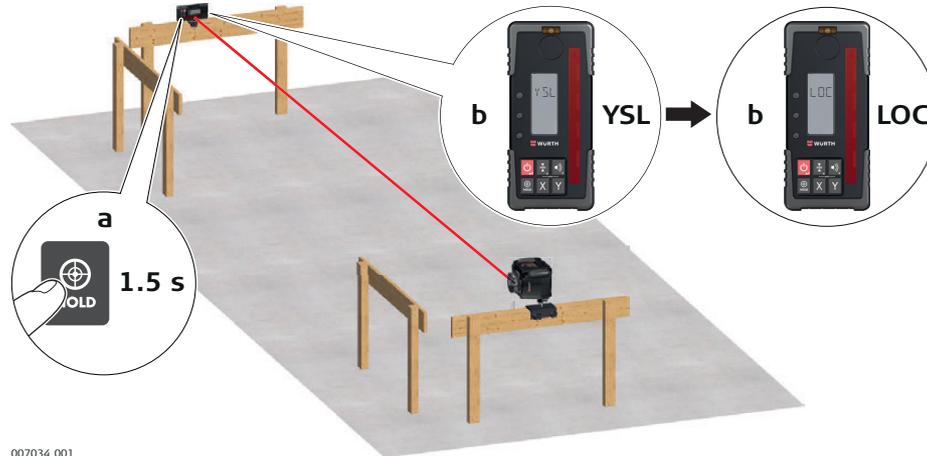
007033\_001

- Verwenden Sie die Fernbedienung, um den Strahl des Rotationslasers nach links oder rechts zu bewegen, bis der Empfänger die Sollposition anzeigt.

ODER

- Verwenden Sie die Smart Target Funktion des Empfängers, um die vertikale Rotationsebene automatisch auf den Empfänger auszurichten. Drücken Sie die Ziel Taste auf dem Empfänger für 1,5 Sekunden, um den Prozess zu starten. Der Empfänger zeigt YSC an.

## Überwachung



007034\_001

Verwenden Sie die Smart Target Funktion des Empfängers, um den Laserstrahl automatisch auszurichten und dann zu überwachen. Drücken Sie die Ziel Taste auf dem Empfänger für 5 Sekunden, um die Ausrichtung und die Neigungserfassung und den Sperr-/Überwachungsprozess zu starten. Der Empfänger zeigt YSL und anschließend LOC an, wenn der Prozess beendet ist.

## 4.8

### Fassaden - RL 5-14

#### Beschreibung

Der RL 5-14 und der digitale LR 5-14 Empfänger erstellen mit dem Laserlicht eine vertikale Ebene, die auf das Gebäude ausgerichtet ist und als eine konstante Referenz für Fassadeninstallationen dient.

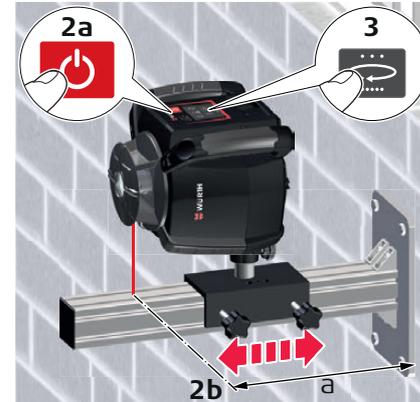
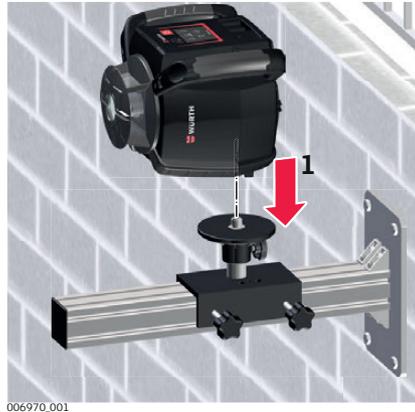
#### Aufstellung

#### Befestigen der Fassaden-Adapterhalterungen



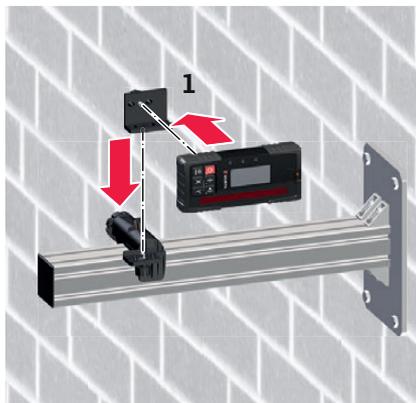
| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Befestigen Sie die Fassaden-Adapterhalterungen an den Gebäudepositionen, an denen eine Laser- und Empfängeraufstellung erforderlich ist. |

## Aufstellung des Rotationslasers

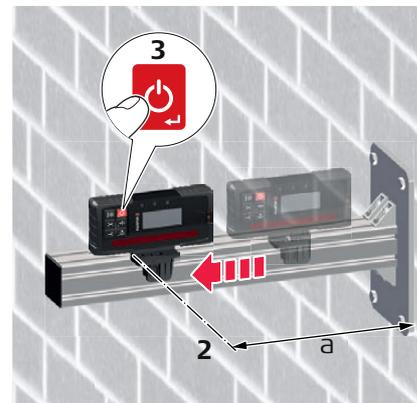


| Schritt | Beschreibung  |
|---------|---|
| 1.      | Befestigen Sie den Laser an der Klemme und die Klemme an der Fassaden-Adapterhalterung.   |
| 2.      | Schalten Sie den Laser ein.<br>Der Laserstrahl richtet sich automatisch nach unten aus, so dass der Rotationslaser und der Adapter im gewünschtem Abstand von der Gebäudewand positioniert werden können. |
| 3.      | Stellen Sie die Laserkopfrotation auf die schnellste Geschwindigkeit (10 U/s) ein.  |

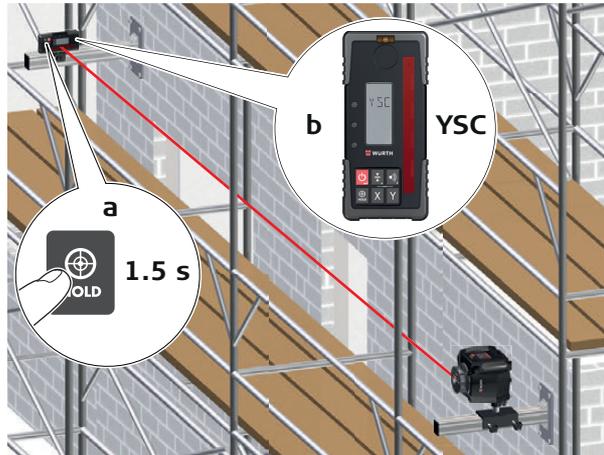
## Aufstellung des Laserempfängers



006971\_001



| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      | Befestigen Sie den Laserempfänger mit dem 90°-Adapter an der Empfängerhalterung.   |
| 2.      | Befestigen Sie die Empfängerhalterung an der Fassaden-Adapterhalterung. Die Oberseite des Empfängerhalters muss sich für eine korrekte Ausrichtung im gleichen Abstand zur Gebäudewand wie der Laser befinden. |
| 3.      | Schalten Sie den Laserempfänger ein.   |

**Ausrichtung**

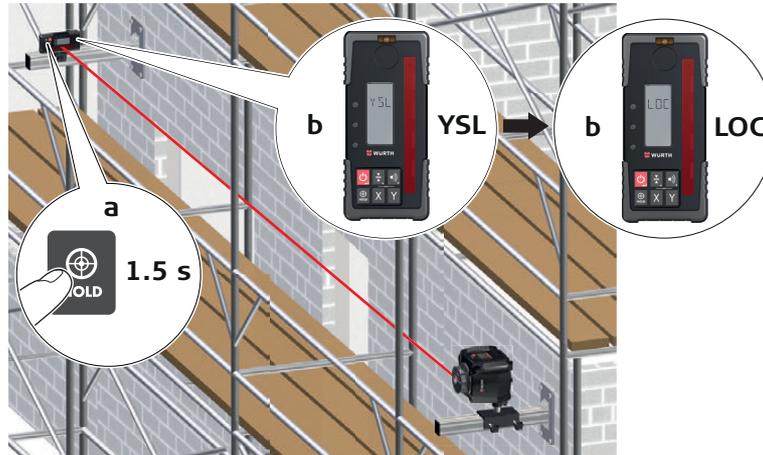
006999\_001

- Verwenden Sie die Fernbedienung, um den Strahl des Rotationslasers nach links oder rechts zu bewegen, bis der Empfänger die Sollposition anzeigt.

ODER

- Verwenden Sie die Smart Target Funktion des Empfängers, um die vertikale Rotationsebene automatisch auf den Empfänger auszurichten. Drücken Sie die Ziel Taste auf dem Empfänger für 1,5 Sekunden, um den Prozess zu starten. Der Empfänger zeigt XSC an.

## Überwachung



007000\_001

Verwenden Sie die Smart Target Funktion des Empfängers, um den Laserstrahl automatisch auszurichten und dann zu überwachen. Drücken Sie die Ziel Taste auf dem Empfänger für 5 Sekunden, um die Ausrichtung und die Neigungserfassung und den Sperr-/Überwachungsprozess zu starten. Der Empfänger zeigt YSL und anschließend LOC an, wenn der Prozess beendet ist.

## 5

## Wartung und Transport

### 5.1

### Transport

---

#### Transport im Feld

Achten Sie beim Transport Ihrer Ausrüstung im Feld immer darauf, dass Sie

- das Produkt entweder im Originaltransportbehälter transportieren,
  - oder das Stativ mit aufgesetztem und angeschraubtem Produkt aufrecht zwischen den Stativbeinen über der Schulter tragen.
- 

#### Transport in einem Straßenfahrzeug

Transportieren Sie das Produkt niemals ungesichert in einem Straßenfahrzeug. Das Produkt kann durch Schläge und Vibrationen Schaden nehmen. Transportieren Sie das Produkt in seinem Transportbehälter, seiner Original- oder gleichwertigen Verpackung und sichern Sie dieses.

---

#### Versand

Verwenden Sie beim Versand per Bahn, Flugzeug oder Schiff immer die komplette Würth Originalverpackung mit Transportbehälter und Versandkarton, bzw. entsprechende Verpackungen. Die Verpackung sichert das Produkt gegen Schläge und Vibrationen.

---

#### Versand, Transport Batterien

Beim Transport oder Versand von Batterien ist der Betreiber verantwortlich, die nationalen und international geltenden Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Kontaktieren Sie vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachttransportunternehmen.

---

#### Feldjustierung

Führen Sie periodisch Testmessungen durch und wenden Sie die in der Gebrauchsanweisung beschriebene Feldjustierung an, besonders nach einem Sturz, nach einer langen Lagerung oder nach einem Transport des Produkts.

---

## 5.2

### Lagerung

---

#### Produkt

Lagertemperaturbereich bei der Lagerung Ihrer Ausrüstung beachten, speziell im Sommer, wenn Sie Ihre Ausrüstung im Fahrzeuginnenraum aufbewahren. Siehe "Technische Daten" für Informationen zum Lagertemperaturbereich.

---

#### Alkali-Batterien

- Siehe "Technische Daten" für Informationen zum Lagertemperaturbereich.
  - Entfernen Sie die Batterien zur Lagerung aus dem Produkt.
  - Vor Feuchtigkeit und Nässe schützen. Nasse oder feuchte Batterien vor der Lagerung bzw. Verwendung trocknen.
-

## 6

## Technische Daten

**Konformität zu nationalen Vorschriften**

Für Produkte, die nicht unter die Richtlinie R&TTE fallen:



- Hiermit erklärt Adolf Würth GmbH & Co. KG, dass das Produkt die erforderlichen Ansprüche und relevanten Vorschriften gemäß der entsprechenden Europäischen Richtlinien erfüllt. Die Konformitätserklärung bekommen Sie von Adolf Würth GmbH & Co. KG.

- Klasse 1 Ausrüstung entsprechend der europäischen Richtlinie 1999/5/EC (R&TTE).
- In Ländern mit nationalen Vorschriften, die nicht durch die europäische Richtlinie 1999/5/EG oder FCC Teil 15 abgedeckt sind, sind die Bestimmungen und Zulassungen für den Betrieb zu prüfen.
- Einhaltung des japanischen Fernmeldegesetzes.
  - Dieses Gerät ist gemäß dem japanischen Fernmeldegesetz zugelassen.
  - Dieses Gerät sollte nicht verändert werden (andernfalls wird die vergebene Zulassungsnummer ungültig).

**Frequenzband**

2400 - 2483.5 MHz

**Ausgangsleistung**

< 100 mW (e. i. r. p.)

**Antenne**

LR 5-14, Digitaler Empfänger

Chipantenne

**Technische Daten**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Arbeitsdurchmesser (abhängig vom Laser): | 600 m/1968 ft                       |
| Empfangsbereich:                         | 120 mm/5 in                         |
| Numerische Ablesehöhe:                   | 90 mm/3,5 in                        |
| Laserwellenbereich:                      | 600 nm bis 800 nm                   |
| Genauigkeit                              |                                     |
| Sehr fein:                               | ± 0.5 mm/± 0.02 in                  |
| Fein:                                    | ± 1.0 mm/± 0.04 in                  |
| Mittel:                                  | ± 2.0 mm/± 0.08 in                  |
| Grob:                                    | ± 3.0 mm/± 0.12 in                  |
| Sehr grob:                               | ± 5.0 mm/± 0.20 in                  |
| Lautstärke:                              | 105 dBA/95 dBA/65dBA/Aus            |
| Automatische Abschaltung:                | 10 Minuten                          |
| Digitale Ablesung - Einheiten:           | mm, cm, in, in (Bruchstücke), ft    |
| Pfeilgrafik - Kanäle:                    | 15 Kanäle                           |
| Stroboskopschutz:                        | Ja                                  |
| Speicher letzter Strahlempfang:          | Ja                                  |
| Strahlsucher (Doppelbeep):               | Ja                                  |
| Anzeige Batteriestatus Laser:            | Ja                                  |
| Umweltspezifikationen:                   | IP67                                |
| Batterien:                               | 2 x 1.5 V "AA" - 50+ Stunden        |
| Abmessungen:                             | 173 x 76 x 29 mm/6.8 x 3.0 x 1.1 in |
| Betriebstemperatur:                      | -20°C bis +50°C/-4°F bis +122°F     |
| Lagertemperatur (außer Batterien):       | -40°C bis +70°C/-40°F bis +158°F    |

---

# 7

## Herstellergarantie

---

### Beschreibung

Für dieses Produkt gilt entsprechend den gesetzlichen/länder-spezifischen Richtlinien ab dem Kaufdatum (Kaufnachweis durch Rechnung oder Lieferschein) eine Garantie. Entstandener Schaden wird repariert oder ersetzt. Durch normalen Gebrauch, Überbeanspruchung oder falsche Bedienung entstandener Schaden ist von der Garantie ausgeschlossen.

Reklamationen werden nur angenommen, wenn das Produkt ungeöffnet an eine Würth Niederlassung, eine Würth Vertretung oder Kundenbetreuung verschickt wird. Würth

---

Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Straße 12-17  
DE-74653 Künzelsau-Gaisbach  
Deutschland  
Telefon +49 7940 15-0  
[www.wuerth.com](http://www.wuerth.com)

819746-1.0.0de

**Übersetzung der Urfassung (819746-1.0.0en)**

© 2014 Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau-Gaisbach, Deutschland