

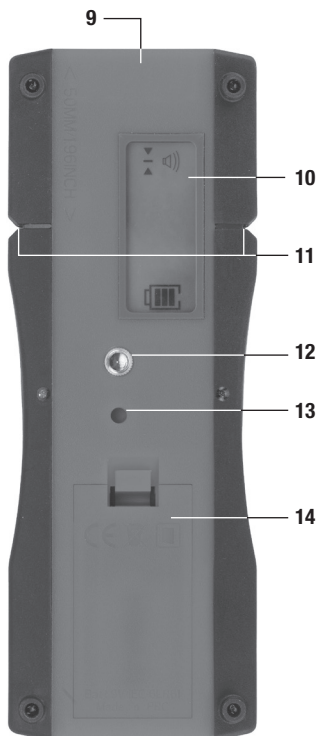
REC LRDO / LGDO

SOLA [®]
PASSION FOR PRECISION

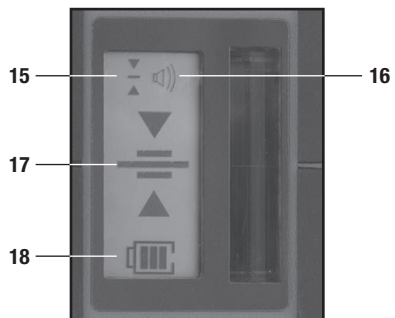
Gebrauchsanweisung	DE
Operating instructions	EN
Manuel d'instructions	FR
Istruzioni d'uso	IT
Instrucciones de uso	ES
Gebruiksaanwijzing	NL
Руководство по применению	RU
Instrukcja obsługi	PL
Eksploatacijos instrukcija	LT
Lietošanas instrukcija	LV
Uputstvo za upotrebu	SR
Návod k použití	CZ
Manual de utilizare	RO
Ръководство за употреба	BG
Használati útmutató	HU



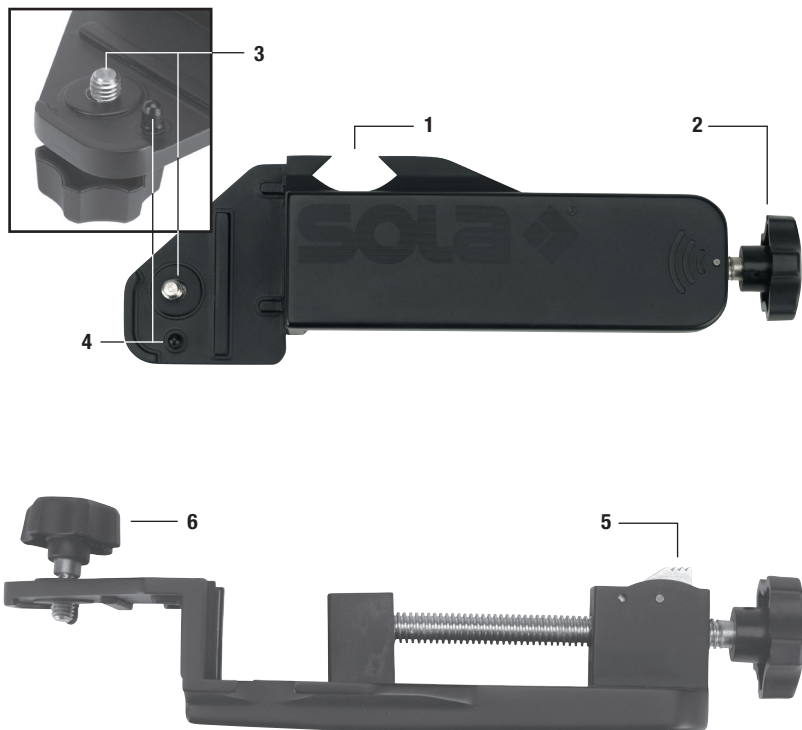
2.1 REC LRDO / LGDO



2.1 REC LRDO / LGDO



2.2 Halterung



Gebrauchsanweisung

Handempfänger REC LRDO / LGDO (Originalfassung)

Zu dieser Anleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Handempfänger REC LRDO / LGDO! Sie haben ein SOLA-Messgerät erworben, das Ihre Arbeit einfacher, präziser und schneller macht.

Um den vollen Funktionsumfang dieses Messgerätes zu nutzen und um eine sichere Bedienung zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung immer beim Gerät auf.
- Geben Sie dieses Gerät nur mit Gebrauchsanweisung an andere Personen weiter.
- Machen Sie die angebrachten Warnschilder niemals unkenntlich.

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise
2. Beschreibung
3. Technische Daten
4. Sicherheitshinweise
5. Inbetriebnahme
6. Bedienung
7. Überprüfung der Genauigkeit
8. Wartung, Lagerung und Transport
9. Entsorgung
10. Herstellergarantie
11. EG-Konformitätserklärung

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und ihre Bedeutung

GEFAHR

Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

VORSICHT

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS

Für Anwendungshinweise oder andere nützliche Informationen.

1.2 Piktogramme und weitere Hinweise

1.2.1 Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr

1.2.2 Symbole



Vor Benutzung Gebrauchsanweisung lesen



Batterien und Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden



Batterie nicht ins Feuer werfen



Batterie nicht über 60 °C erwärmen

2. Beschreibung

2.1 REC LRDO / LGDO

1. Waagrecht-Libelle
2. Anzeige vorne
3. Detektionsfenster für Laserstrahl
4. Taste «ON/OFF»; Displaybeleuchtung
5. Taste «ACC»; Einstellung feine/grobe Genauigkeit
6. Taste «VOL»; Einstellung Signalton
7. Lautsprecher
8. Senkrecht-Libelle
9. Magnet
10. Anzeige hinten
11. Markierstelle
12. ¼" Gewinde
13. Führungsbuchse
14. Batteriefach
15. Status Genauigkeit
16. Status Signalton
nur Lautsprecher: mittlere Lautstärke;
Lautsprecher mit drei Strichen: sehr laut;
kein Lautsprecher: stumm
17. Referenzlaserstrahl mittig
18. Status Batterie

2.2 Halterung

1. Markierstelle
2. Befestigungsschraube
3. ¼" Schraube
4. Führungsstift
5. Schnellspannvorrichtung
6. Befestigungsschraube

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der REC LRDO / LGDO ist ein Handempfänger, mit welchem eine einzelne Person in der Lage ist, Linienlaserstrahlen horizontal und vertikal zu empfangen.

Das Gerät ist vorzugsweise für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Für Außenanwendungen muss darauf geachtet werden, dass die Umgebungsbedingungen denen im Innenraum entsprechen.

Befolgen Sie die Angaben dieser Gebrauchsanweisung. Von Gerät und Zubehör können Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht instruierten Personen unsachgemäß oder bestimmungswidrig verwendet werden.

3. Technische Daten

Arbeitsbereich*	$r = 1 - 80 \text{ m}^*$
Größe Detektionsfenster	50 mm
Max. Messtoleranz	
- Fein	$\pm 0.5 \text{ mm/m}$
- Grob	$\pm 2.0 \text{ mm/m}$
Schutzklasse	IP54
Stromversorgung	1 x 9V 6F22 (E-Block) Batterie
Betriebsdauer (bei 20 °C)	40 h
Betriebstemperatur	-15 °C bis +60 °C
Gewinde für Halterung	¼"
Gewicht ohne Batterie	210 g
Dimension	195 x 70 x 30 mm

*... je nach Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz. | Änderungen (Skizzen, Beschreibungen und technische Daten) vorbehalten.

4. Sicherheitshinweise

4.1 Verantwortungsbereich

4.1.1 Hersteller

SOLA ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produktes inklusive Gebrauchsanweisung und Originalzubehör.

4.1.2 Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes, den Einsatz seiner Mitarbeiter, deren Instruktion und die Betriebssicherheit des Produktes.

- Er versteht die Schutzinformation auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung.
- Er beachtet die ortsüblichen, betrieblichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bzw. Arbeitnehmerschutzgesetze und Verordnungen.
- Er benachrichtigt SOLA umgehend, wenn am Produkt und bei dessen Anwendung Sicherheitsmängel auftreten.
- Er sorgt dafür, dass das Produkt bei Mängeln nicht weiter betrieben wird und führt es einer fachgerechten Instandsetzung zu.



4.2 Sachwidrige Verwendung

- Verwendung des Gerätes und des Zubehörs ohne Instruktion.
- Benutzung von Zubehör oder Zusatzgeräten Dritter.
- Verwendung außerhalb der Einsatzgrenzen (siehe Kap. 3/Technische Daten).
- Verwendung unter extremen Temperaturschwankungen ohne ausreichende Akklimatisierung.
- Unwirksammachen von Sicherheitseinrichtungen und Entfernen von Hinweis- und Warnschildern.
- Nicht autorisiertes Öffnen des Gerätes.
- Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Gerät oder am Zubehör.
- Absichtliche Blendung Dritter.
- Ungenügende Absicherung des Einsatzortes.

4.3 Einsatzgrenzen

Der Handempfänger REC LRDO / LGDO ist für den Einsatz in dauernd für Menschen bewohnbarer Atmosphäre geeignet.

- Das Produkt nicht in explosionsgefährdeter oder aggressiver Umgebung einsetzen.
- Lokale Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverantwortliche kontaktieren, bevor in gefährdeter Umgebung, in der Nähe von elektrischen Anlagen oder in ähnlichen Situationen gearbeitet wird.

4.4 Gebrauchsgefahren

4.4.1 Allgemein



VORSICHT

Sturz, längere Lagerung, Transport oder andere mechanische Einwirkungen können zu fehlerhaften Messergebnissen führen. Gerät vor Benutzung auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Geräte nicht benutzen.

- Reparatur ausschließlich durch SOLA durchführen lassen.
- Vor Benutzung die Genauigkeit des Gerätes überprüfen (siehe Kap. 7/Überprüfung der Genauigkeit).

4.4.2 Batterien/Akkus



GEFAHR

Starke mechanische Einwirkungen können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion von Batterien und Akkus führen oder es können toxische Stoffe freigesetzt werden.

- Batterien und Akkus nicht öffnen und keinen mechanischen Belastungen aussetzen.
- Reparatur ausschliesslich durch SOLA durchführen lassen.



WARNUNG

Hohe Umgebungstemperaturen und Eintauchen in Flüssigkeiten können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion von Batterien und Akkus führen oder es können toxische Stoffe freigesetzt werden.

- Batterien und Akkus beim Transport vor mechanischen Einwirkungen schützen.
- Batterien und Akkus nicht überhitzen und keinem Feuer aussetzen.
- Eindringen von Feuchtigkeit in Batterien und Akkus vermeiden.
- Beschädigte Batterien und Akkus nicht verwenden. Sachgemäß entsorgen (siehe Kap. 9/Entsorgung).



WARNUNG

Durch Kurzschluss oder sachwidrige Verwendung können Batterien überhitzen und es besteht Verletzungs- oder Brandgefahr.

- Batterien nicht in Taschen von Kleidungsstücken transportieren und aufbewahren.
- Batteriekontakte nicht mit Schmuck, Schlüssel oder anderen elektrisch leitenden Gegenständen in Berührung bringen.
- Batterien nicht aufladen.
- Batterien nicht durch Kurzschließen entladen.

- Batterien nicht im Gerät verlöten.
- Alte und neue Batterien nicht mischen und keine Batterien unterschiedlicher Hersteller oder mit unterschiedlicher Typenbezeichnung verwenden.



WARNUNG

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen. Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können. Batterien/Akkus können explodieren, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden, und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzungen verursachen. Bei leichtfertigem Entsorgen wird es unberechtigten Personen ermöglicht, das Produkt sachwidrig zu verwenden.

- Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Gerät und Zubehör sachgemäß entsorgen (siehe Kap. 9/Entsorgung).
- Produkt jederzeit vor dem Zugriff unberechtigter Personen, vor allem Kindern, schützen.

4.5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

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

4.5.1 Störung anderer Geräte durch Handempfänger REC LRDO / LGDO

Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann SOLA die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte nicht restlos ausschließen (z.B. wenn Sie das Produkt in Kombination mit Fremdgeräten verwenden, wie z.B. Feldcomputer, PC, Funkgeräte, Mobiltelefone, diverse Kabel oder externe Batterien).

- Bei Verwendung von Computern und Funkgeräten auf die herstellereigenen Angaben über die elektromagnetische Verträglichkeit achten.
- Ausschließlich original SOLA-Ausrüstung bzw. Zubehör verwenden.

4.5.2 Störung Handempfänger REC LRDO / LGDO durch andere Geräte

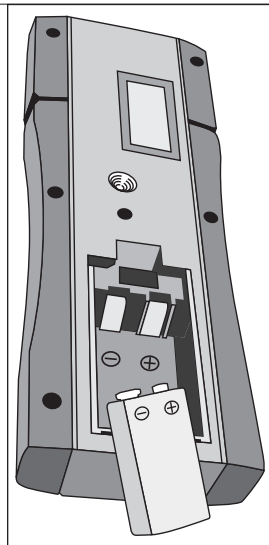
Obwohl das Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllt, kann SOLA die Möglichkeit nicht ganz ausschließen, dass intensive elektromagnetische Strahlung in unmittelbarer Nähe von Rundfunksendern, Funksprechgeräten, Diesel-Generatoren usw. die Messergebnisse verfälschen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

- Bei Messungen unter diesen Bedingungen, Messergebnisse auf Plausibilität überprüfen.

5. Inbetriebnahme

1. Batteriefachdeckel an der Geräterückseite öffnen.
2. Batterien polrichtig in den Handempfänger REC LRDO / LGDO einsetzen.
3. Batteriefachdeckel schließen (hörbares Einrasten des Verschlusses).

Nur Batterien vom Typ 9V 6F22 (E-Block) Batterie verwenden!
Wenn das Gerät über längere Zeit nicht verwendet wird,
Batterien entnehmen.



6. Bedienung

6.1 Ein- / Ausschalten des Lasers

Ein:

- Taste «ON/OFF» drücken.

Aus:

- Taste «ON/OFF» für 3 Sekunden gedrückt halten (Handempfänger schaltet sich automatisch nach 7 Minuten aus, wenn dieser nicht aktiv verwendet wird).
- Betriebsfläche des Empfängers zum Lasergerät drehen und darauf achten, dass das Empfangsfenster senkrecht zur Linienebene steht.
- Empfänger auf und ab bewegen, bis ein Signal ertönt und/oder auf der Anzeige Richtungspfeile sichtbar werden.

Befindet sich die Markierstelle des Empfängers oberhalb des Laserstrahls, ertönt ein schnell gepulster Signalton und auf dem Display erscheint ein nach unten gerichtetes Pfeilsymbol.

- Empfänger entsprechend der Anzeige in Pfeilrichtung nach unten bewegen.

Befindet sich die Markierstelle des Empfängers unterhalb des Laserstrahls, ertönt ein langsam gepulster Signalton und auf dem Display erscheint ein nach oben gerichtetes Pfeilsymbol.

- Empfänger entsprechend der Anzeige in Pfeilrichtung nach oben bewegen.

Bei einem anhaltenden Signalton und/oder wenn nur noch der mittlere Balken sichtbar ist, liegt die Markierstelle exakt auf dem Laserstrahl.

- Mit einem Stift bei den Markierstellen die Höhe des Laserstrahls anzeichnen.
Mittels der Libelle kann der Empfänger vertikal ausgerichtet werden, die Markierstellen auf der linken und rechten Seite liegen auf gleicher Höhe.

6.2 Genauigkeit

Der Handempfänger REC LRDO / LGDO besitzt zwei Genauigkeitsklassen. Die Klasse „Fein“ mit einer Genauigkeit von 0,5 mm und die Klasse „Grob“ mit einer Genauigkeit von 2,0 mm.

- Handempfänger REC LRDO / LGDO einschalten.
- Taste «ACC» drücken, um zwischen den zwei Genauigkeitsklassen zu wechseln.

6.3 Signalton

Beim Handempfänger REC LRDO / LGDO kann der Signalton eingestellt werden.

Es gibt drei mögliche Varianten.

Nur Lautsprecher: mittlere Lautstärke;

Lautsprecher mit drei Strichen: sehr laut;

kein Lautsprecher: stumm.

- Handempfänger REC LRDO / LGDO einschalten.
- Taste «VOL» drücken, um zwischen den Varianten zu wechseln.

6.4 Display-Beleuchtung

Der Handempfänger REC LRDO / LGDO besitzt eine Hintergrundbeleuchtung für die vordere sowie die hintere Anzeige.

7. Überprüfung der Genauigkeit

Genauigkeit des Handempfängers REC LRDO / LGDO vor jeder Messung überprüfen.

➤ Vor Beginn der Prüfung das Gerät an die Umgebungsbedingungen akklimatisieren lassen.

1. Linienlaser auf stabilen Untergrund, z.B. Stativ, stellen und einschalten (Puls-Modus).
2. Betriebsfläche des Empfängers zum Lasergerät ausrichten und darauf achten, dass das Empfangsfenster senkrecht zur Linienebene steht. Der Abstand zwischen Laser und Empfänger sollte dabei etwa 10 m betragen.

➤ Empfänger auf und ab bewegen, bis ein Signal ertönt und/oder auf der Anzeige Richtungspfeile sichtbar werden.

➤ Empfänger auf Höhe der Markierstelle ausrichten (bei einem anhaltenden Signalton und/oder wenn nur noch der mittlere Balken sichtbar ist, liegt die Markierstelle exakt auf dem Laserstrahl).

➤ Mit einem Stift bei den Markierstellen die Höhe ① des Laserstrahls anzeichnen.

3. Empfänger um 180° drehen und darauf achten, dass das Empfangsfenster senkrecht zur Linienebene steht.

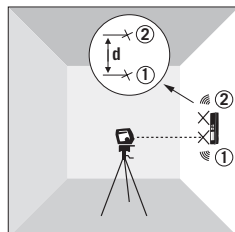
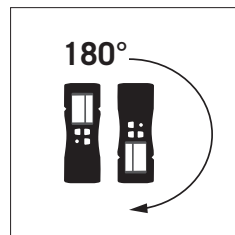
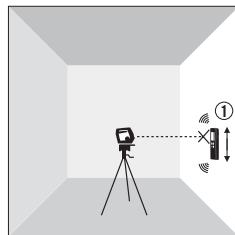
➤ Empfänger auf und ab bewegen, bis ein Signal ertönt und/oder auf der Anzeige Richtungspfeile sichtbar werden.

➤ Empfänger auf Höhe der Markierstelle ausrichten (bei einem anhaltenden Signalton und/oder wenn nur noch der mittlere Balken sichtbar ist, liegt die Markierstelle exakt auf dem Laserstrahl).

➤ Mit einem Stift bei den Markierstellen die Höhe ② des Laserstrahls anzeichnen.

Der vertikale Abstand d zwischen den markierten Punkten ① und ② darf max. 0,5 mm bei der Genauigkeitsklasse „Fein“ bzw. 2,0 mm bei der Genauigkeitsklasse „Grob“ betragen.

Ist das Ergebnis größer als 0,5 mm bzw. 2,0 mm, muss das Gerät nachjustiert werden, wenden Sie sich an Ihren Händler.



8. Wartung, Lagerung und Transport

8.1 Reinigung

- Schmutz mit einem weichen, feuchten Tuch abwischen.
- Keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden.
- Das Gerät nicht ins Wasser tauchen!

- Verschmutzte und nasse Geräte, Zubehörteile und Transportbehältnisse vor dem Verpacken reinigen und trocknen. Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn sie völlig trocken ist.

8.2 Lagern

8.2.1 Allgemein

- Lagerung der Ausrüstung nur innerhalb der vorgegebenen Temperaturgrenzwerte (siehe Kap.3 / Technische Daten).
- Nach längerer Lagerung vor der Benutzung die Genauigkeit des Messgerätes überprüfen.

8.2.2 Batterien / Akkus

- Zur Lagerung die Batterien und Akkus aus dem Gerät entnehmen.
- Lagerung möglichst bei Raumtemperatur und in einer trockenen Umgebung (siehe Kap. 3 / Technische Daten).

- Vor Feuchtigkeit und Nässe schützen. Nasse oder feuchte Batterien vor der Lagerung bzw. vor der Verwendung trocknen.



8.3 Transport

8.3.1 Allgemein

Durch starke Erschütterungen oder durch einen Sturz kann das Gerät beschädigt werden.

- Produkt niemals lose transportieren. Immer die Originalverpackung oder ein gleichwertiges Transportbehältnis benutzen.
- Vor dem Transport Messgerät ausschalten.
- Das Gerät vor der Inbetriebnahme auf eventuelle Beschädigungen überprüfen.

8.3.2 Batterien / Akkus

Beim Transport oder Versand von Batterien und Akkus ist der Betreiber für die Einhaltung der national und international gültigen Vorschriften und Bestimmungen verantwortlich.

- Vor dem Versand die Batterien aus dem Gerät entnehmen.

9. Entsorgung

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.

Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können. Batterien/Akkus können explodieren, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden, und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzungen verursachen.

Bei leichtfertigem Entsorgen wird es unberechtigten Personen ermöglicht, das Produkt sachwidrig zu verwenden.

Messwerkzeuge, Zubehör und Verpackungen müssen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Das Produkt und Zubehör – insbesondere Batterien und Akkus – dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

- Produkt und Zubehör sachgemäß entsorgen.
- Länderspezifische Entsorgungsvorschriften beachten.

Ihr SOLA-Händler nimmt Batterien und Altgeräte zurück und führt sie einer sachgemäßen Entsorgung zu.

Nur für EU-Länder



Elektrowerkzeuge dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht, müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

10. Herstellergarantie

„Der Hersteller garantiert dem aus der Garantiekarte ersichtlichen ursprünglichen Käufer (Ersterwerber) die Fehlerfreiheit des Gerätes für die Dauer von zwei Jahren, mit Ausnahme von Batterien, ab Übergabe. Die Garantieleistung beschränkt sich auf Reparaturen und / oder Ersatz nach Wahl des Herstellers. Mängel aufgrund unsachgemäßer Behandlung durch den Käufer oder durch Dritte, natürliche Verschleißerscheinungen und optische Mängel, die die Verwendung des Gerätes nicht beeinflussen, werden von dieser Garantieleistung nicht erfasst. Ansprüche aus dieser Garantieleistung können nur geltend gemacht werden, wenn zusammen mit dem Gerät die vom Verkäufer ausgefüllte und mit Datum und Firmenstempel versehene Garantiekarte eingereicht wird.

Bei Garantieanspruch vergütet der Hersteller die Transportkosten. Die Dauer der Garantieleistung wird durch Reparaturen oder Ersatzteilarbeiten, die im Rahmen der Garantie erfolgen, nicht verlängert. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet der Hersteller nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.“

11. EG-Konformitätserklärung



Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de Conformité

Wir/We/Nous **SOLA-Messwerkzeuge GmbH, A-6840 Götzis, Austria**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt(e)
declare under our sole responsibility that the Product(s)
déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s)

REC LRDO / LGDO

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt.
to which this declarations relates is in conformity with the following standards.
auquel(s) se réfère cette déclaration est conforme aux normes.

EN 61326-1:2013

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n)
Following the provisions of Directive(s)
Conformément aux dispositions de(s) Directive(s)

**Electromagnetic compatibility 2004/108/EC
Low Voltage Directive 2006/95/EC**

SOLA-Messwerkzeuge GmbH



Mag. Wolfgang Scheyer CEO

SOLA-Messwerkzeuge GmbH, Unteres Tobel 25, A-6840 Götzis, Austria
Phone +43(0)5523 53380, sola@sola.at, www.sola.at

Herstellergarantie REC LRDO / LGDO

Limited warranty REC LRDO / LGDO



Seriennummer / Serial no.

Firma / Company / Name

Adresse / address

Telefon / Telephone

SOLA-Messwerkzeuge GmbH

Unteres Tobel 25
A-6840 Götzis
Austria

SOLA 
PASSION FOR PRECISION

Kaufdatum / Stempel / Unterschrift des Händlers Date of purchase / Stamp / Signature (dealer)