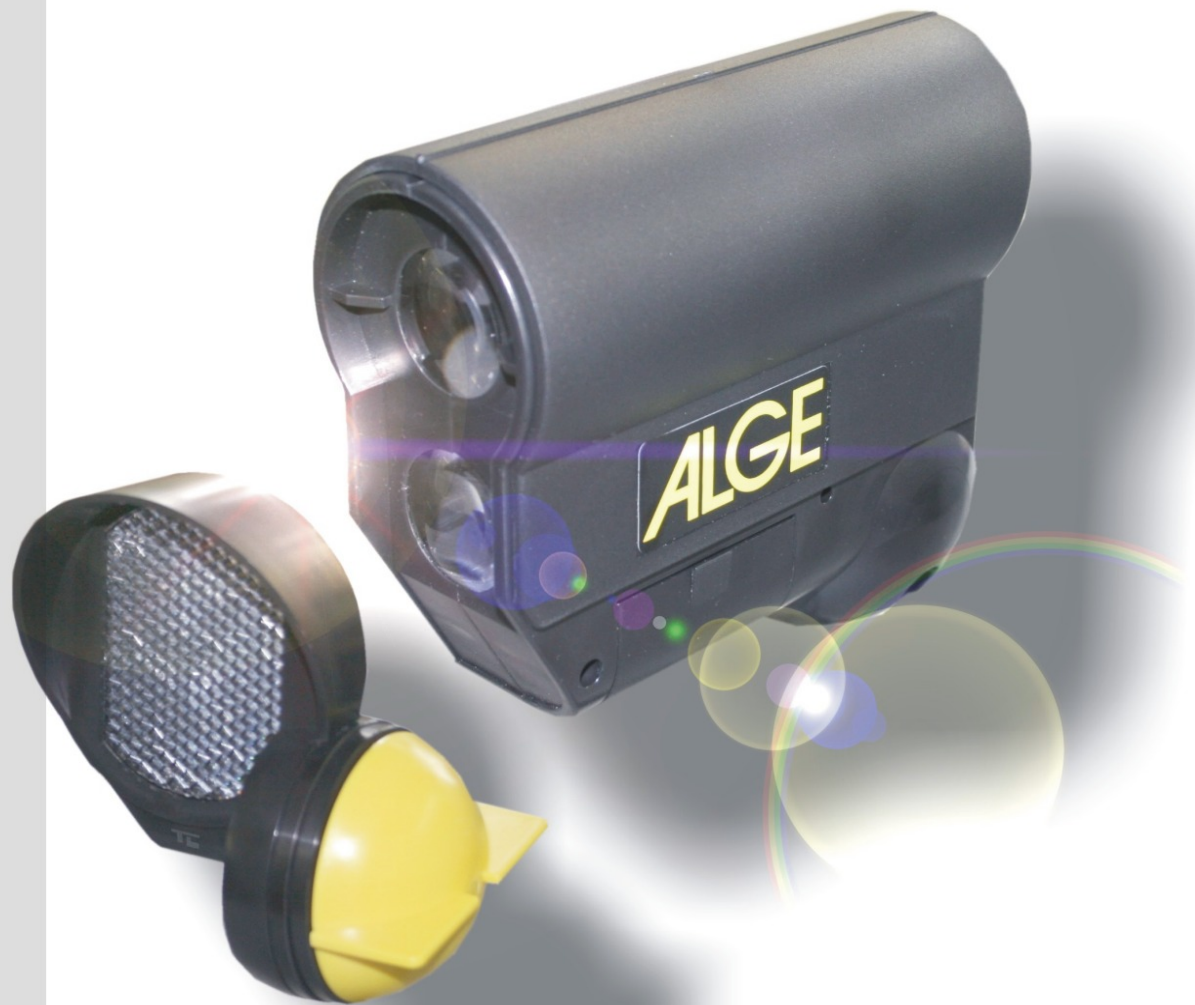


# RLS1n



Anleitung

ALGE-TIMING

## Wichtige Hinweise

### Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihrer **ALGE-TIMING** Gerät diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre **Alge-Timing** Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Homepage [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

### Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation darf nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! **ALGE-TIMING** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

### Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

### Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

### Entsorgung

Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.



### Copyright by **ALGE-TIMING GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung als Ganzes oder in Teilen ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers ist verboten.

Die ALGE Lichtschranke RLS1n ist mit modernster, stromsparender Elektronik ausgerüstet und für Entfernungen von 1 bis 25 m ausgelegt. Bei größeren Messabständen (25 bis 100 m) muss man die Lichtschranke RLS1nd mit getrenntem Sender und Empfänger einsetzen.

## Prinzip:

Der Sendeteil der Lichtschranke sendet einen modulierten Lichtstrahl im Infrarotbereich aus. Der Lichtstrahl wird vom Empfänger auf Unterbrechungen überwacht. Im Falle einer Unterbrechung des Infrarotstrahls wird vom Empfängerteil ein Impuls ausgelöst.

Wenn Sender und Empfänger in einem Gehäuse ist, spricht man von einer Reflexions- oder Zweiweglichtschranke. Der Lichtstrahl wird vom Sender auf einen Reflektor gerichtet. Der Reflektor funktioniert wie ein Spiegel und reflektiert den Lichtstrahl zurück zum Empfänger. Im Gegensatz dazu besteht die Einweglichtschranke aus getrenntem Sender und Empfänger. Der Lichtstrahl wird vom Sender direkt auf den Empfänger gerichtet.

## Lichtschranken Typen:

- RLS1n:** Reflexionslichtschranke (Standardlichtschranke)
- RLS1nd:** Lichtschranke mit getrenntem Sender und Empfänger (für grosse Entfernungen)
- RLS3c:** Dreifachlichtschranke (für Leichtathletik)

## Speisung der Reflexionslichtschranke RLS1n:

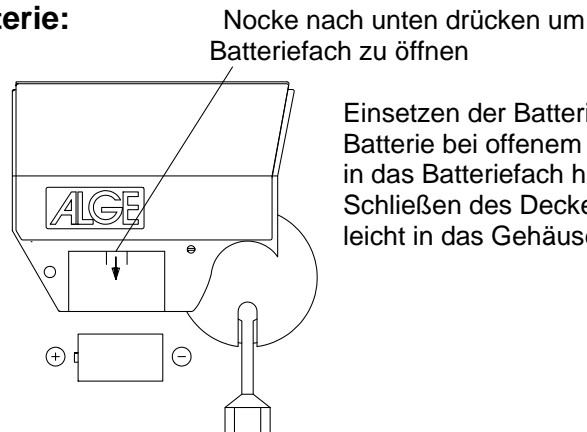
- + Bis zu 100 m Kabellänge über ein 3-adriges Kabel von einem ALGE Zeitmessgerät (diese Verbindung beinhaltet die Stromversorgung und Impulsleitung)
- + Interne Alkaline Batterie oder NiCd-Akku (Datenleitung 2-adrig, Distanzen bis mehrere Kilometer).

## Betriebsdauer:

- Alkaline Batterie: ca. 40 Stunden
- NiCd Akkumulatoren: ca. 18 Stunden

## Instrumentenanzeige:

- ca. 1/4 im weißen Feld: nicht eingestellt oder Strahl unterbrochen
- grünes Feld: auf Reflektor eingestellt und Strahl nicht unterbrochen

**Einsetzen der Batterie:****Einsetzen der Batterie:**

Batterie bei offenem Deckel so weit wie möglich in das Batteriefach hineingeben. Während dem Schließen des Deckels muß man die Batterie leicht in das Gehäuse hineindrücken

**Interne Batterie einschalten:**

Die Interne Batterie der Lichtschranke RLS1n wird mit dem Schalter eingeschaltet.

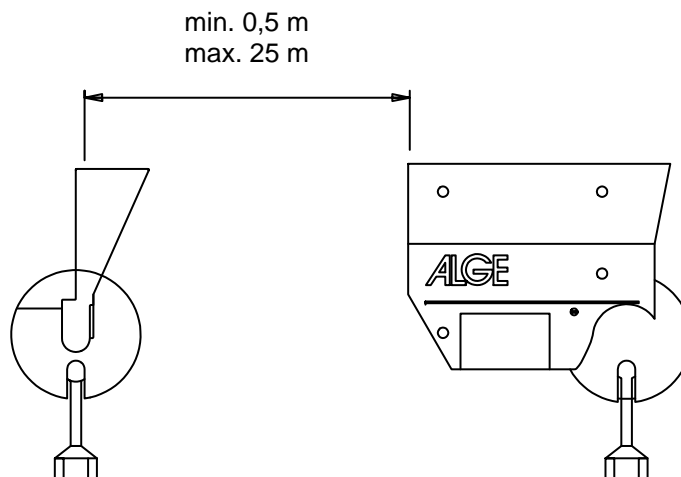
Stellung „ON“ = ein

Stellung „OFF“ = aus

Achtung: Wenn eine Batterie in der Lichtschranke ist, muß der Schalter nach dem Bewerb auf Stellung „OFF“ sein damit die Batterie nicht bei der nächsten Veranstaltung leer ist.

**Einstellung der Lichtschranke:**

- + Befestigungswinkel für Lichtschranke und Reflektor an einem Pflöck montieren.
- + Lichtschranke und Reflektor auf Befestigungswinkel schrauben.
- + Lichtschranke und Reflektor mit freiem Auge gegenseitig ausrichten (Spiegel zur Lichtschranke drehen).
- + Lichtschranke über Kabel (z.B. 001-10) mit dem ALGE Zeitmessgerät verbinden.
- + Zeitmessgerät einschalten und Lichtschranke (bei Batteriebetrieb) einschalten.
- + Kugelkopfgelenk leicht anziehen (gelben Knopf im Uhrzeigersinn drehen).
- + Über Justiernut den Reflektor anpeilen.
- + Der Zeiger von dem Instrument auf der Rückseite der Lichtschranke muß möglichst weit im grünen Bereich stehen und darf nicht pendeln.
- + Kugelkopfgelenk fest zudrehen, damit sich die Lichtschranke nicht mehr verstellen kann.
- + Wenn der Lichtstrahl unterbrochen wird, gibt das Zeitmessgerät ein Piepstön ab und zeigt die gestoppte Zeit an. Das Instrument bleibt für die Dauer der Lichtstrahlunterbrechung im weißen Bereich.



## Wetterschutzhaube:



Die Wetterschutzhaube kann man nach vorne herausziehen. Durch eine herausgezogenen Haube werden die Linsen vor Schnee und Regen geschützt.

Wird die RLS1n auf Gletschern verwendet muß man die Haube nach vorne Herausziehen

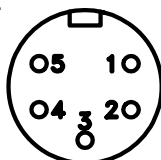
Bitte beachten Sie, daß die Sonne nie direkt in die Linse scheint. Bei direkter Sonneneinstrahlung in die Linse kann die Lichtschranke beschädigt werden (Brennglaseffekt).

## Technische Daten der Reflexionslichtschranke RLS1n:

- Reichweite: 0,5 bis 25 Meter
- Ausgang: NPN Transistor, Open Collector, aktiv low
- Reaktionszeit: 300 µs, 2 ms fix eingestellt
- Impulslänge: 20 bis 1400 ms einstellbar
- Abmessungen: 160 x 135 x 58 mm
- Gewicht: 0,6 kg
- Schalter: Ein/Ausschalter für die Batterie

### Steckerbelegung DIN-Buchse:

- 1..... Signalausgang
- 2..... Signalausgang
- 3..... 0 Volt
- 4..... leer
- 5..... +5V stabilisiert



### Steckerbelegung Bananenbuchsen:

- rot ..... Signalausgang
- schwarz .0 Volt

Stromversorgung: extern 5 VDC stabilisiert

Batterie: Babyzelle

Stromverbrauch: bei Impuls max. 30 mA  
ohne Impuls max. 15mA

### Betriebsdauer mit interner Batterie:

- ca. 40 Stunden mit Alkaline Batterie
- ca. 18 Stunden mit NiCd Akkumulator

Impulslänge von 20 bis 1400 ms einstellbar  
(mit kleinem Schraubenzieher drehen)







