

— DISAG —  
**Red D·t**

**Laser für Laserziele**



**Technische  
Beschreibung**

## Inhalt

1. Allgemeines	3
2. Sicherheitshinweise	3
3. Allgemeine Handhabung	4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
5. Technische Daten	5
6. Lieferumfang	5
7. Inbetriebnahme	6
8. Wartungsbetrieb	7
9. Batteriewechsel	8
10. Störungs-Checkliste	8
11. Reinigung	8
12. Wartung und Reparatur	9
13. Gewährleistung	9
14. Gewährleistungsausschluss	9
15. Warenzeichen	9
16. Service	10
17. Änderungsvorbehalt	10
18. Entsorgung	10
19. Konformitätserklärung	11

## 1. Allgemeines

Der **RedDot** Laser ist für das Schießen auf elektronische Laserziele vom Typ RedDot konstruiert.

Der **RedDot** Laser ist ein Anbaumodul für das **RedDot** Simulationsgewehr und unterliegt nicht dem deutschen Waffengesetz, wodurch eine Verwendung ohne Altersbeschränkung möglich wird. Bei einem Anbau an eine Waffe sind aber die geltenden Bestimmungen zu beachten.

Wir möchten Sie bitten, diese Bedienungsanleitung vor der **Erstinbetriebnahme** zu lesen.

Viel Spaß und Erfolg wünscht Ihnen Ihr DISAG/KT-Team.

## 2. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen! Schäden oder Kundendienstanforderungen, die auf der Nichtbeachtung dieser Anleitung beruhen, werden nicht durch die Garantie gedeckt!
- Das Gerät ist **kein Spielzeug**, sondern ein Trainingsgerät für den Schieß- und Biathlonsport.
- Bei Benutzung durch Kinder und Jugendliche muss **Aufsichtspersonal** den bestimmungsgemäßen Betrieb und die Einhaltung der Sicherheitshinweise sicherstellen.
- Auch wenn die Laserlichtquelle als ungefährlich eingestuft wird, empfehlen wir nicht in den Lichtstrahl zu blicken und nicht auf Menschen oder andere Lebewesen zu zielen.

### Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass

- das Gerät nur bestimmungsgemäß benutzt wird
- das Gerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand benutzt wird
- die Bedienungsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Gerätes zur Verfügung steht
- nur Personen das Gerät bedienen, die die Bedienungsanleitung gelesen haben und danach anwenden können

Vor jeder Benutzung des Gerätes ist es auf sichtbare Schäden zu überprüfen und sicherzustellen, dass es nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Der Betreiber hat für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften eigenverantwortlich Sorge zu tragen.

### 3. Allgemeine Handhabung

- Vermeiden Sie Warm <-> Kalt Wechsel der Umgebungstemperatur, in der das Gerät betrieben wird (Beschlagen der Laseroptik).
- Grundsätzlich ist das Gerät vor Nässe zu schützen. Dies gilt für den Transport, die Lagerung und den Betrieb des Gerätes.
- Bei zweckentfremdeter Benutzung oder falscher Bedienung kann keine Haftung für evtl. Schäden übernommen werden!
- Vermeiden Sie beim Transport oder beim Abstellen des Gerätes Erschütterungen. Der **RedDot** Laser ist ein Messinstrument, das exakt justiert wurde und nur bei umsichtiger Behandlung beste Ergebnisse liefert.
- Während des Transportes sind starke Erschütterungen zu vermeiden.
- Es ist darauf zu achten, dass der Lagerort trocken und staubfrei ist.

### 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **RedDot** Laser ist dazu bestimmt, ein Schießtraining ohne scharfe Munition und waffenrechtlicher Einschränkung durchzuführen. Es darf nur auf geeignete Laserziele (**RedDot** Laserziel) geschossen werden.



#### **Achtung:**

**Wird das Gerät nicht gemäß dieser Bestimmung verwendet, so ist kein sicherer Betrieb des Gerätes gewährleistet.**

#### **Hinweis:**

**Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber des Gerätes verantwortlich!**

## 5. Technische Daten

### RedDot Laser

Maße (D x L)	24 x 43 mm
Gesamtgewicht	42 g (mit Batterien)
Batterie	2 x Knopfzelle LR44 1,5V
Batterielebensdauer	> 40 000 Schuss (2 Jahre)
Laser	Laserklasse 1, P < 1mW, $\lambda = 650\text{nm}$
Reichweite	10 m
Einsatztemperatur	0°C – 40°C



## 6. Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehört ein Laser mit Batterien.

Notizen:

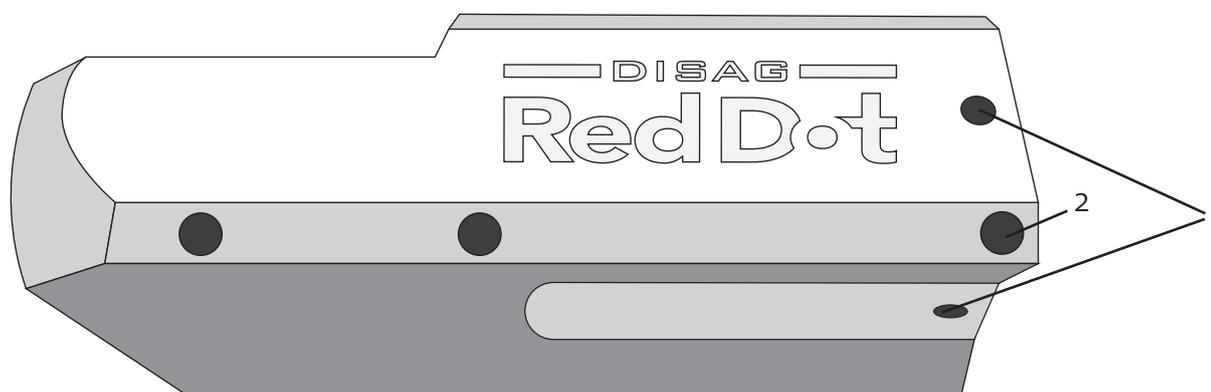
## 7. Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Lieferung auf Vollständigkeit.

Die Umgebungstemperatur und die Luftfeuchte müssen gemäßigt sein. Temperaturen unter 0°C und über 40°C sind für den Betrieb des RedDot Lasers zu vermeiden. Die maximale Lagertemperatur beträgt 60°C.

Im Auslieferungszustand ist das Lasermodul im dafür vorgesehenen Laufgewicht integriert. Sollte dies einmal nicht der Fall sein gehen Sie wie folgt vor:

Führen Sie den Laser in die dafür vorgesehene Öffnung vorne im Laufgewicht ein. Dabei ist darauf zu achten das die Laseraustrittsöffnung nach vorne in Richtung Scheibe zeigt. Die beiden Laserjustierschrauben (1) müssen unten und rechts in den dafür vorgesehenen Öffnungen zu sehen sein (siehe Wartungsbetrieb). Fixieren Sie nun den Laser im Laufgewicht mittels der vorne rechts unten (in Schussrichtung) angeordneten Klemmschraube (2).



Stellen Sie den Laser wie im Kapitel Wartungsbetrieb beschrieben auf das Gewehr ein.

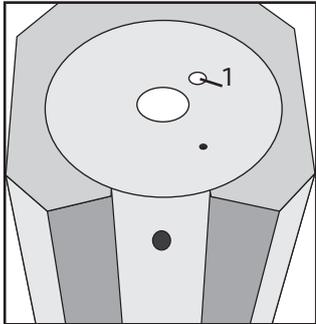


**Achtung: Schießen Sie nicht in die Richtung von Menschen, Tieren oder Spiegel bzw. spiegelnden Oberflächen.**

## 8. Wartungsbetrieb



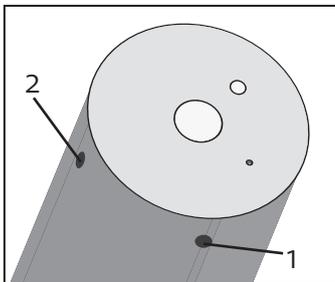
**Achtung: Im Wartungsbetrieb erreicht der Laser die Laserklasse 2.  
Nicht in den Strahl blicken.**



Der Wartungsbetrieb (Dauerlicht) wird durch Drehen eines kleinen, sensiblen Schalters erreicht. Hierzu ist ein Werkzeug notwendig (z.B. Schlitzschraubendreher 2,3mm oder 1,8mm). Der Schalter befindet sich auf der Vorderseite in einer Bohrung (siehe Abbildung (1)). Um den Wartungsbetrieb zu aktivieren muss der Schalter nach rechts gedreht werden. Drehen Sie nur soweit, bis der Laser im Dauerlicht leuchtet. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Schalter überdreht wird.

Der Laser muss auf die Mittelstellung der Waffenvisionierung (Diopter) eingerichtet werden. Hierzu vergewissern Sie sich, dass der Diopter in der Mittelstellung steht. Dies ist bei der Auslieferung des **RedDot** Simulationsgewehrs der Fall.

Um den Laser auf die Zieleinrichtung des Gewehrs einstellen zu können, schalten Sie den Wartungsbetrieb (Dauerlicht) des **RedDot** Lasers wie oben beschrieben ein. In Verbindung mit dem **RedDot** Simulationsgewehr ist der Laser immer im Mündungslaufgewicht integriert. Die Einstellung erfolgt mit den unten und rechts (in Schussrichtung) angeordneten 1,5 mm Innensechskantschrauben. Richten Sie das **RedDot** Simulationsgewehr mit **RedDot** Laser in die Mitte der Scheibe aus. Durch Verstellen der Innensechskantschrauben können Sie den Laser auf den Mittelpunkt der Scheibe einrichten.



**Achtung: Bitte nicht die rot versiegelten Schrauben verstellen!**

- (1) Schraube unten:** Drehung rechts (im Uhrzeigersinn) – der Laserpunkt wandert auf der Scheibe nach oben.  
Drehung links (gegen den Uhrzeigersinn) – der Laserpunkt wandert auf der Scheibe nach unten
- (2) Schraube rechts:** Drehung rechts (im Uhrzeigersinn) – der Laserpunkt wandert auf der Scheibe nach links.  
Drehung links (gegen den Uhrzeigersinn) – der Laserpunkt wandert auf der Scheibe nach rechts

Nach der erfolgten Justierung deaktivieren Sie den Wartungsbetrieb (Dauerlicht) durch drehen nach links des unter (1) angegebenen Schalters. Drehen Sie nur soweit bis das Dauerlicht aus ist, ansonsten besteht die Gefahr, dass der Schalter überdreht wird.

Die Feinabstimmung kann dann mit der Zieleinrichtung der Waffe vorgenommen werden.

**Vermeiden Sie die Waffe direkt auf dem Laufgewicht oder Lasermodul abzulegen.**

## 9. Batteriewechsel

Für den Batteriewechsel muss das Lasermodul aus dem Laufgewicht ausgebaut werden. Hierzu lösen Sie die vorne unten rechts (in Schussrichtung) angeordnete Klemmschraube mit einem 1,5 mm Innensechskantschlüssel. Bitte stellen Sie sicher, dass sich das Lasermodul nicht **im Wartungsbetrieb** befindet. Das Lasermodul besteht aus zwei Gehäuseteilen, die miteinander mit einem Rechtsgewinde verschraubt sind. Der hintere Teil kann durch Abschrauben entfernt werden, so dass die verwendeten Knopfzellen sichtbar werden. Die Knopfzellen können dann getauscht werden. Bitte beachten Sie vor der Entnahme der Knopfzellen deren Polung.

## 10. Störungs-Checkliste

Störung	mögliche Ursachen	Abhilfe
Laser leuchtet nicht (Einstellbetrieb)	Keine Batterien eingelegt oder Batterien leer	Stromversorgung sicherstellen
Laser funktioniert nicht	Fehlfunktion	Mit dem Support Kontakt aufnehmen und das Gerät zurück senden.
Laser verstellt sich von alleine	Klemmschraube für Laser locker	Klemmschraube mit Innensechskant 1,5mm anziehen
Laser verstellt sich von alleine	Laufgewicht locker	Klemmschrauben für Laufgewicht anziehen
Laser verstellt sich von alleine	Waffe wird hart auf dem Laufgewicht abgelegt	Vermeiden
Laser gibt beim spannen „Schuss“ ab	Spanngeräusch der Waffe zu laut	
Verstellbereich des Diopters reicht nicht aus	Laser ist nicht auf Mittelachse der Visierung eingerichtet	Gehen Sie wie in „Wartungsbetrieb“ beschrieben vor

## 11. Reinigung

Da der **RedDot** Laser ein akkurat justiertes Messgerät ist, muss bei der Reinigung mit äußerster Sorgfalt verfahren werden.

Gehäuse ggf. mit einem trockenen, weichen Tuch reinigen. Bitte verwenden Sie niemals Alkohol oder andere Reinigungsflüssigkeiten.



**Ein weiteres Öffnen des Gehäuses ist nicht nötig!**

**Achtung! Arbeiten im Innern des Gerätes dürfen nur von Fachkräften des Herstellers durchgeführt werden. Das Zerlegen des Gerätes führt zum Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche.**

## 12. Wartung und Reparatur

Bediener dürfen nur solche Störungen selbständig beheben, die offensichtlich auf Bedienungsfehler zurückzuführen sind.

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachkräften des Herstellers durchgeführt werden. Bei Nichtbeachtung erlöschen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

## 13. Gewährleistung

DISAG / KNESTEL Technologie & Elektronik GmbH leistet für die Dauer von 24 Monaten Garantie und verpflichtet sich, etwaige fehlerhafte Teile kostenlos während der Garantiezeit instandzusetzen oder auszutauschen, wenn das Produkt - direkt oder über einen autorisierten Fachhändler - an KT geschickt wird.

Diese Gewährleistung wird nur erbracht, wenn bei der Bedienung des betreffenden Produktes nach der Bedienungsanleitung verfahren wurde.

Schäden, die auf unsachgemäße Veränderung oder auf grob fahrlässige Beschädigungen des Produkts zurückzuführen sind, werden nicht durch die Garantie gedeckt.



**Achtung! Dies trifft insbesondere auf Schäden, die durch ESD, d.h. elektrostatische Entladung von Personen entstehen können, die elektrostatisch gefährdete Bauteile auf der Platine berühren.**

Weitergehende Gewährleistung wird, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen. Die Garantie auf Produkte von DISAG / KT wird nur erbracht, wenn dem Gewährleistungsantrag ein Original-Kaufbeleg, aus dem das Kaufdatum und die Seriennummer des Produkts hervorgeht, beiliegt.

## 14. Gewährleistungsausschluss

Jegliche Gewährleistung setzt den bestimmungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte unter Beachtung der Wartungsbestimmung sowie der Bedienungsanleitung einschließlich nachträglicher Betriebs- und Serviceinformationen voraus.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind funktionsbedingte Abnutzungen der Geräteteile.

Im Übrigen wird auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen von DISAG / KNESTEL Technologie & Elektronik GmbH hingewiesen.

## 15. Warenzeichen

Alle Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen und Produktnamen sind das ausschließliche Eigentum der jeweils Berechtigten.

## 16. Service

Wenden Sie sich für Wartungs- und Reparaturarbeiten bitte an Ihren Fachhändler. Dieser verfügt über die nötigen Dokumentationsunterlagen um den ReDot Laser fachgerecht zu reparieren oder zu warten.

Reparaturen nach Ablauf der Gewährleistungsdauer sind kostenpflichtig.

## 17. Änderungsvorbehalt

Änderungen, die dem technischen Fortschritt oder der Produktverbesserung dienen behalten wir uns vor.

## 18. Entsorgung

Das Gerät besteht aus hochwertigen und wertvollen Rohstoffen. Sollte es irgendwann einmal dazu kommen, dass das Gerät entsorgt werden soll, werfen Sie dieses bitte keinesfalls



**KNESTEL Technologie & Elektronik GmbH**

erklärt hiermit als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend bezeichnetes Produkt in Konzeption und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der hier genannten EG-Richtlinien entspricht.

Bei Änderungen am Produkt, die nicht mit oben genannter Firma abgestimmt und genehmigt wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

herewith declares as a manufacturer its sole responsibility to ensure that the product named hereafter meets the safety and health regulations both in design and construction required by the EC Guidelines stated below.

This declaration becomes void if any change is made to the product that was not discussed and approved by named company beforehand.

**Typ / Model**

KT RDT LAS 1

**Bezeichnung / Designation**

Laser

Laser

**EG-Richtlinien / EC Guidelines**

- 2004/108/EG (EMV)

- 2004/108/EC (EMC)

**EN-Normen / EN Standards**

- EN 61000-6-1 (10-2007)
- EN 61000-6-3 (09-2007)

**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen /  
Person Authorised to Compile the Technical File**

Hans Hartig

Hopferbach, 2011-11-09

Geschäftsführer / Managing Director

Dr. Ing. Markus Knestel



**Hersteller**



**KNESTEL Technologie & Elektronik GmbH**  
Osterwalder Str. 12  
D-87496 Hopferbach

**Vertrieb**



**DISAG GmbH & Co KG**  
Heganger 16  
D-96103 Hallstadt

Tel.: + 49 / 951 / 309553-0  
Fax: + 49 / 951 / 309553-30  
E-Mail: [info@disag.de](mailto:info@disag.de)  
Internet: [www.disag.de](http://www.disag.de)

**Fachhändleranschrift**

