



**DISAG**

# OpticScore

Technische Beschreibung  
OpticScore Messrahmen

**!!Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen!**

Schäden oder Kundendienstansforderungen, die auf der Nichtbeachtung dieser Anleitung beruhen, können nicht durch die Garantie gedeckt werden!!

## Inhalt

<b>1. Hinweise</b>	<b>2</b>
<b>2. Montage</b>	<b>2</b>
<b>3. Parallaxensituation</b>	<b>3</b>
<b>4. Anschlüsse</b>	<b>4</b>
<b>5. Spannungsversorgung</b>	<b>4</b>
<b>6. Zielbild</b>	<b>5</b>
<b>7. LED-Beleuchtung</b>	<b>5</b>
<b>8. Kunststoffbeschussblende</b>	<b>6</b>
<b>9. Geschossfang</b>	<b>7</b>
<b>10. Pflege und Reinigung</b>	<b>7</b>

# 1. Hinweise

## Spannungsversorgung

Trennen Sie den Rahmen bei jeglicher Reinigungs- und Montagearbeit von der Spannungsversorgung!

## Umgebung

Der Rahmen ist für den Indoorbereich konzipiert und vor Feuchtigkeit und Wettereinflüssen (Regen, Schnee, Sonne) zu schützen.

Die Umgebungsvoraussetzungen werden folgendermaßen angegeben:

Betriebsbedingungen: Temperatur  $-5^{\circ}$  -  $+40^{\circ}$

Luftfeuchtigkeit 20% - 80% nicht kondensierend

Lagerbedingungen: Temperatur  $-10^{\circ}$  -  $+60^{\circ}$

Luftfeuchtigkeit 10% - 90% nicht kondensierend

## Sensorleiste

Die Spiegel- und Sensorleisten im Inneren sollten nicht beschädigt werden, dies kann zu einer Beeinträchtigung der Messergebnisse führen.

## Aufhängung

Die Bohrungen auf der Rückseite sind Fertigungsbedingt nicht für die Aufhängung geeignet.

## Bohrungen

Es sind alle für den sachgemäßen Gebrauch benötigten Bohrungen vorhanden. Es dürfen keine weiteren Bohrungen selbstständig an dem Rahmen vorgenommen werden, da dies die Funktionalität und Sicherheit massiv beeinträchtigen können.

## 2. Montage

### Montagehöhe

Die richtige Montagehöhe ergibt sich aus der entsprechenden Sportordnung oder den Schießstandrichtlinien. Für die 10 m Luftdruckdisziplinen ist dort eine Montagehöhe (Scheibenmitte) von 140 cm +/- 5 cm vorgesehen.

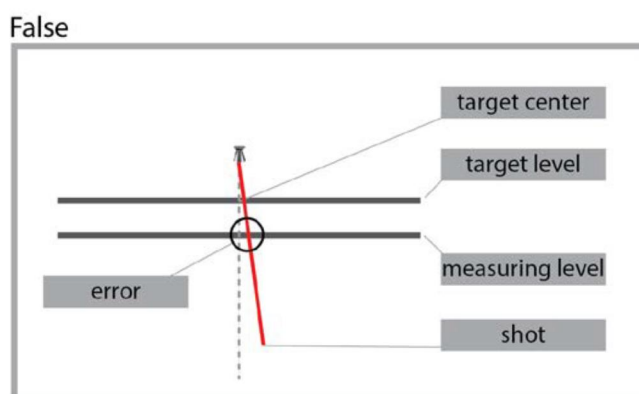
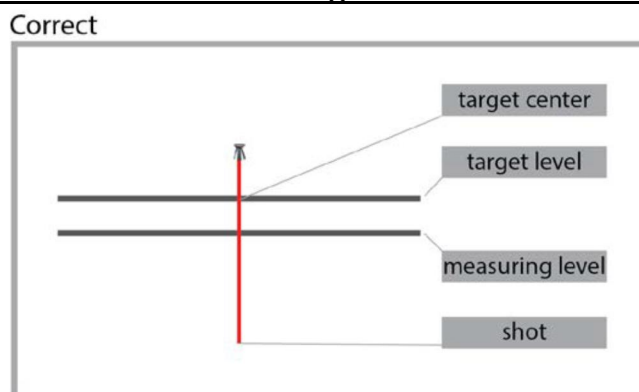
### Ausrichtung der Scheibe

Der Messrahmen muss Lot- und Waagrecht zum Schützen bzw. zur Feuerlinie ausgerichtet werden. Ein Schrägbeschuss, durch ungenaue Ausrichtung des Messrahmens oder durch seitlichen Standpunkt des Schützen, kann, bedingt durch die Parallaxensituation, eine abweichende Schusswertung zur Ursache haben.

## 3. Parallaxensituation

Optische Schussauswertungssysteme besitzen eine potentielle Einschränkung dahingehend, dass die Oberfläche auf die der Schütze zielt nicht dieselbe ist im Vergleich zu jener Ebene auf der der Schuss ausgewertet wird. Diese Tatsache ist unter dem Begriff Parallaxe bekannt. Die Parallaxe stellt ein Problem für den Schützen dar, wenn er oder sie sich beträchtlich innerhalb des Abschusspunktes bewegt. Wenn der Schütze auf demselben Ort bleibt, kann dieses Problem vermieden werden. Wenn möglich, sollte der Schütze in der Nähe des Zentrums des Abschusspunktes bleiben.“

### Schematische Darstellung der Parallaxensituation



## 4. Anschlüsse

Die Anschlüsse zur Datenübertragung befinden sich auf der Rückseite des Rahmens. Die Ansteuerung erfolgt über eine RS232 oder LAN (Ethernet) Schnittstelle. Installationsanweisungen und Besonderheiten schlagen Sie bitte in den gesonderten Anleitungen nach.

## 5. Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung kann über das mitgelieferte Netzteil (12 V; 2 A) und den dafür vorgesehenen Anschluss mit Strom versorgt werden.

## 6. Zielbild

### Zielbildart

Mit dem OpticScore System werden keine klassischen Zielscheiben mehr benötigt. Als Ersatz für die Scheibe dient ein Zielbild mit ausgestanztem Kreis in der Größe des jeweiligen Spiegels auf der herkömmlichen Zielscheibe. Als Material für das Zielbild wird Scheibenkarton oder ein spezielles Weich-PVC\_Material verwendet.

### Einsetzen des Zielbildes:

- a) Öffnen Sie den Frontdeckel der mit einem Magnetverschluß geschlossen gehalten wird.
- b) Stecken Sie das Zielbilder mit den in den Scheibenecken vorgesehenen Löchern auf die 4 Passschrauben des Messrahmens.
- c) Schließen Sie den Frontdeckel wieder.

## 7. LED-Beleuchtung

### Allgemein

Die LED-Beleuchtung dient der Ausleuchtung des Zielbildes und ist an der Innenseite des Frontdeckels befestigt. Die Stromversorgung der Beleuchtung erfolgt über die beiden links unten angebrachten Kontaktstifte direkt aus dem Messrahmen. Wird der Frontdeckel geöffnet und der Kontakt mit den Kontaktstiften unterbrochen, geht die Beleuchtung aus. Zum Schutz vor Rückprallern und Bleistaub, sind die LEDs durch eine Kunststoffabdeckung geschützt.

### Dimmereinstellung

Die Helligkeit der LEDs kann über den rechts oben am Frontdeckel montierten Dimmer eingestellt werden.

Folgende LUX-Werte bei Schalterstellung:

Schalter #	Helligkeit [LUX]
0	2100
1	1650
2	1450
3	1100
4	860
1+2	1220
1+2+3	800
1+2+3+4	520

## 8. Kunststoffbeschussblende

Der Frontdeckel ist als Beschussblende ausgebildet und lässt sich seitliche öffnen. Zugehalten wird die Beschussblende durch einen Magnetverschluss.

Als Material für die Kunststoff Beschussblende kommt PA 6 (Polyamid) zum Einsatz. Zu den normalen technischen Eigenschaften von PA 6 gehört, dass dieser Kunststoff bis zu 9 % Feuchtigkeit (auch über die Luftfeuchtigkeit) aufnehmen kann. Die Wasseraufnahme führt zur Quellung und dadurch zu einer geringen Maßänderung, welche sich, wegen der auf der Rückseite befestigten LED Beleuchtung, als "verbiegen" auswirken kann.

Die Kunststoffbeschussblende wurde speziell für den Schießsport entwickelt und erfüllt alle erforderlichen Anforderungen. Durch die aktuellen Schießstandrichtlinien ist jedoch ein Beschussgutachten erforderlich, welches dem Schießstandsachverständigen vorgelegt werden muss. Das Beschussgutachten ist zu finden unter:

[http://www.disag.de/wp-content/uploads/Prüfbericht\\_K.beschussblende\\_2015.pdf](http://www.disag.de/wp-content/uploads/Prüfbericht_K.beschussblende_2015.pdf)

## 9. Geschossfang

Als Geschossfang sollten ausschließlich die „Wandhalterung mit Trommelgeschossfangfang“ (links) oder „Granulat-Geschossfang (KK 50m Gewehr)“ (rechts) von DISAG verwendet werden da nur diese eine Beschädigung der Sensor- bzw. Spiegelleiste durch Kugelsplitter etc. verhindern.

## 10. Pflege und Reinigung

### Empfehlung

Um eine einwandfreie Funktionalität Ihres OpticScore Messrahmens zu gewährleisten, reinigen Sie diesen bitte regelmäßig. (Beachten Sie die Hinweise zu Spannungsversorgung und Sensorleiste).

### Utensilien

Zur Reinigung benötigen Sie ein Mikro-Fasertuch für Staub und trockene Verschmutzungen, für Fingerabdrücke oder fettige/feuchte Verschmutzungen können Sie auch Isopropanol hinzunehmen.

### Reinigung

- a) Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
- b) Wechseln Sie bei Bedarf die Zielbildeingrenzung (Beachten Sie 3.)
- c) Entfernen Sie sorgfältig alle groben Verschmutzungen wie z.B. Papier oder Kugelfragmente ohne dabei Kratzer zu verursachen.
- d) Entfernen Sie behutsam mit Ihrem Mikro-Fasertuch alle Verschmutzungen von den Spiegel- und Sensorleisten( Liegt eine gröbere Verschmutzung, wie z.B. Fingerabdrücke vor kann Isopropanol zur Reinigung verwendet werden).

### Beschädigung



Bei groben Beschädigungen (z.B. Dellen oder Kanten) der Spiegel- und/oder der Sensorleiste kann die Funktionalität erheblich eingeschränkt sein. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Fachmann.