

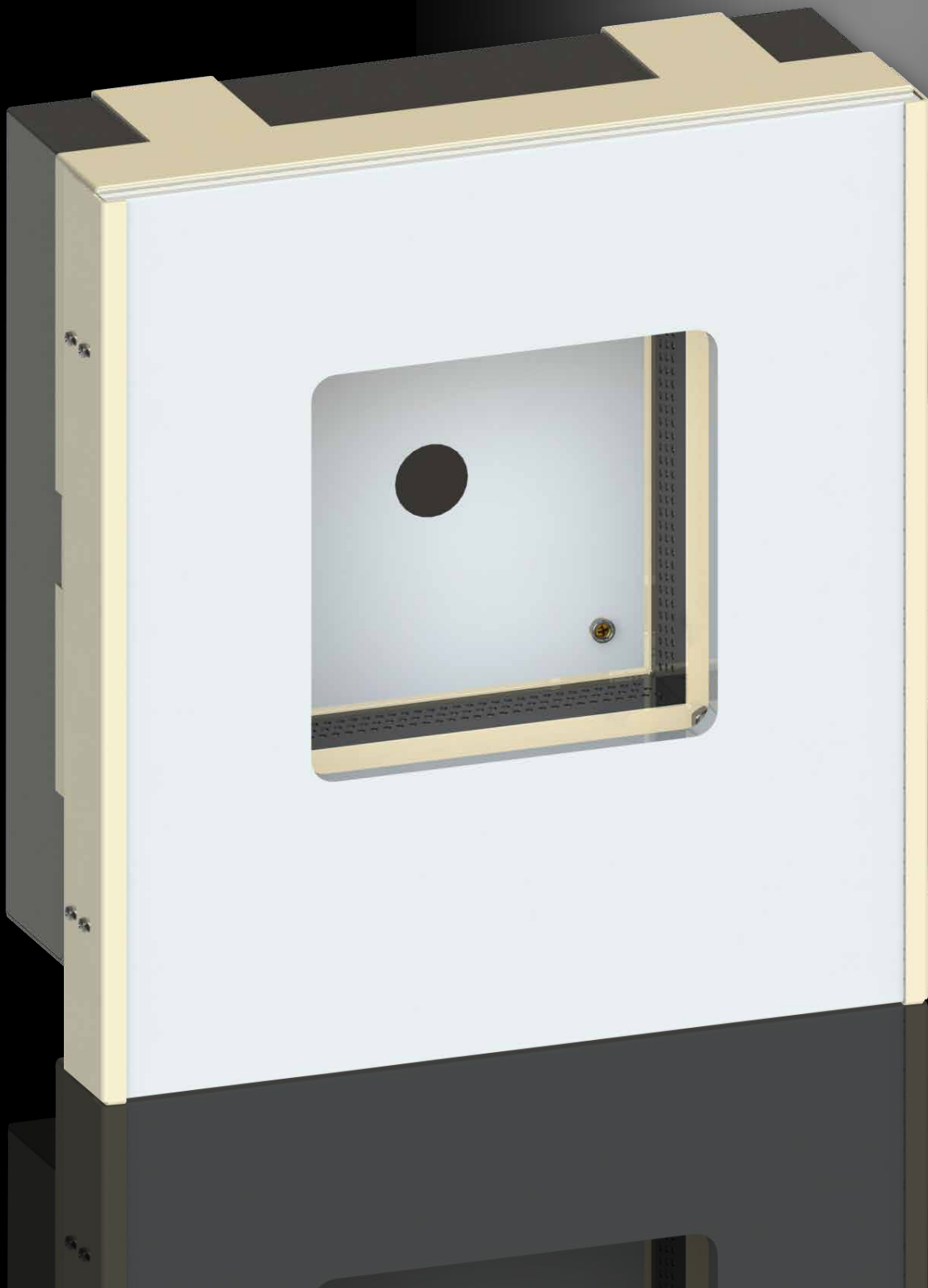
SCHARFSICHTIG  
UND PUNKTGENAU –

# BLACK MAGIC

**JETZT ISSF PHASE I UND II  
ZERTIFIZIERT!**



**BLACK MAGIC** –  
PRÄZISION TRIFFT  
AUF INNOVATION.

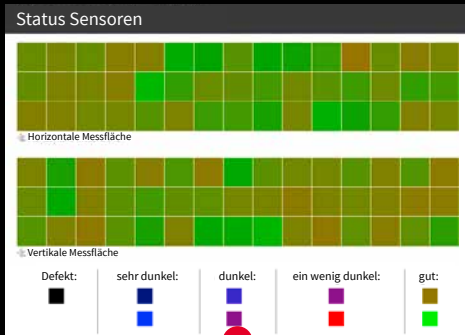


# DER MESSRAHMEN EINER NEUEN GENERATION.

- 1.** Kompromisslos genau, mit **gekreuzten Lichtschranken** für höchste Präzision der Messung.
- 2.** Langlebige **LED-Lichtschrankentechnik**, unempfindlich gegen Staub.
- 3.** Neuer Controller bietet neben modernster **Ethernet (TCP/IP) Vernetzung** auch eine RS232c-Schnittstelle an.
- 4.** Neue robuste **feuchtigkeitsgeschützte Steckverbindungen** für Datenkabel und Spannungsversorgung, Anschlussmöglichkeit für Beleuchtung, Rot-Grün-Lichtanlage, ISSF-Kontrollscheibenband oder Zielscheiben-Wechsler.
- 5.** **Kompatibel** im Einsatz mit Vorgängermodell MF4R1.
- 6.** **Direkte Abtastung** der Geschosse mit Lichtschranken.
- 7.** **4 Jahre Garantie** auf den Messrahmen.
- 8.** **ISSF und DSB-zertifiziert.**



# PERFEKTION BIS INS KLEINSTE DETAIL – **BLACK MAGIC**



Der **Status** der Sensorenfelder kann jederzeit **digital** aufgerufen werden. Die Wartung erfolgt **messgenau** und für den Anwender **komfortabel** über das Display des Endgerätes.



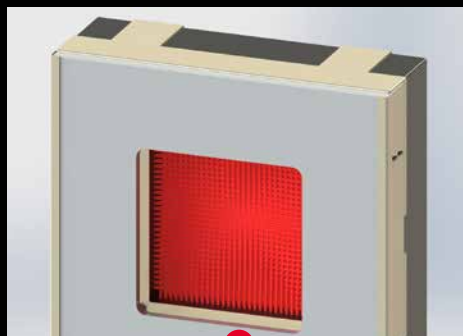
Die neuen robusten, feuchtigkeitsgeschützten **Steckverbindungen** am Messrahmen sind auch für den Einsatz im offenen Schießstand geeignet.



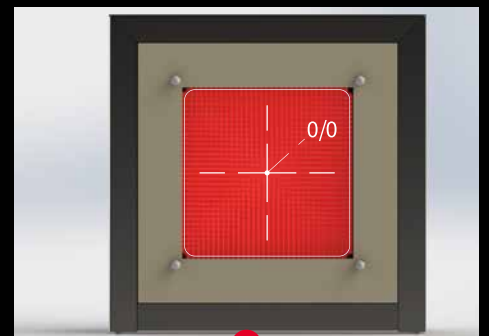
Neben 10 m Druckluft Disziplin auch für 15 m Zimmerstützen und **Kleinkaliber** Gewehr 50 m einsetzbar.



Bei der LED-Lichtschrankentechnik sind die **gekreuzten Lichtschranken** **unabhängig voneinander** geschaltet. Fällt eine Lichtschranke aus, bleiben alle anderen **weiter aktiv**.



**192 gekreuzte Lichtschranken** sorgen für gleiche Messpräzision im gesamten Durchschussbereich.



Vertikale und horizontale Lochblenden aus **Edelstahl** garantieren **keinen Verzug des Messrahmens** sowie einen **festen Nullpunkt** in der Mitte des Messfeldes.

## TECHNISCHE DATEN

**Spannungsversorgung:** 24 Volt, 0,8 A, DC

**Schutzklasse:** IP50 (Staubschutz, kein Wasserschutz)

**Anschluss:** C146 für Strom und LAN

**Umgebungstemperatur:** Betrieb von -5 °C bis +45 °C, Lagerung von -10 °C bis +85 °C

**Kommunikation:** Ethernet (TCP/IP Kommunikation)

**Messauflösung:** 1/100 mm oder 250 MegaPixel

**Messgenauigkeit:** 1/10 mm innerhalb der gesamten Durchschussöffnung

**Messprinzip:**  
- erfolgt berührungslos und benötigt keinerlei Verbrauchsmaterial  
- einheitliche Genauigkeit im gesamten Durchschuss des Rahmens

**Prüfungen:** DSB-Meisterschaften – zugelassen seit über 10 Jahren, ISSF Phase I und II