



## 21 IQ-Erfindungen prägen die olympische Premiere des Laserschießens

*IQ-Erfindungen & Entwicklungen im IQ-Laser-System für umweltfreundliches und sicheres Laser-„Schiessen“ & den Modernen Fünfkampf:*

1. Austausch des Original-Pistolen-Laufs; auf diese Weise **Beibehaltung bzw. Nutzung der ursprünglichen Luft-Pistolen**
2. erhalten der typischen charakteristika (Merkmale) der einzelnen Pistolen-Typen wie: **Schussgeräusch / “Rückstoss” / Schuss-Gefühl / Griff / Ladevorgang**
3. IQ-Container – **alle IQ-Komponenten in einer Linie** mit / durch Ersetzen des ursprünglichen Laufs. (Ausschluß des Axialversatzes: Visierlinie / Schußlinie)
4. **IQ-Container-Aussehen / design, bewußt NICHT wie ein echter Lauf**, fundamental für Zoll / Transport- Erleichterungen speziell im Flugverkehr und bei Polizeikontrollen.
5. **IQ-Laser-Einheit unabhängig und individuell fein einstellbar** (3-achsig) dabei bleibt die Original Visiereinrichtung (Kimme) nahezu unberührt. Ermöglicht auch perfekte Adaption für kürzere Schießdistanzen bei Training mit Kindern!



6. IQ-Gebrauchsmuster geschützte **LED-Seitenleiste mit 5-Treffer-Rückmeldung** auf der Pistole = zuschauerfreundliche (TV-optimierte) Treffererkennung, sowie Realisierung einer effektiven **Software Menü-Steuerung** (diverse Programme und Einstellmöglichkeiten umschalten)
7. **effektive "Anti-Cross-Fire-Lösung"** = Ausschluss von Fremdschüssen auf eine Zielscheibe, uIQ (unique (einzigartig) & intelligenter IQ-Code). Pistole und Ziel werden aufeinander geeicht.
8. **konstanter Laser-Strahl (1 mW)** für die Visier- Ausbildung und Sichtung = Nullung (Einschießen / Kontrolle) Hierüber ermöglichen wir außerdem eine simple und kostengünstige Kalibriermöglichkeit, die jederzeit zulässt mit einem vergleichsweise preiswerten Laser-Meßgerät die Laserstärke (auch im Wettkampfbetrieb) zu messen!
9. **"Paaren" von bis zu 6 Pistolen auf ein Ziel** mit nur einem Schuss je Gerät / Aufhebung mittels Taster
10. **effektiver Anti-Manipulation IQ-Laser-Code (IQ-SIGNAL)** (uIQ) ein-eindeutige Erkennung jedes einzelnen Gerätes durch das Ziel, ohne Computersteuerung!
11. **Schußverzögerungszeit** entsprechend der realistischen Original-Pistolen Lauf-Durchflug-Zeit (variabel programmierbar)
12. **Fehl-Schuss Erkennung** bei jedem abgefeuerten Schuss (auch diejenigen, die nicht auf das Ziel gerichtet sind)
13. **drahtlose Datenübertragung zwischen Ziel-und Pistole** / Nutzung **ohne Computer** / kann zum Software-"Upgrade" und zum Schutz gegen Manipulationen genutzt werden)
14. **H&M mit Ziel-Code-Erkennung** (Erkennungs-Zeit am ersten Byte des uIQ-Codes, entspricht **1ms**). Ein einziger Schuß auf die Trefferfläche einer Zielscheibe zeigt somit die korrekte Funktion des IQ-Gesamtsystems.



Siehe  
Illustration  
Seite 6

Siehe  
Illustration  
Seite 5



2574.29	8.5
2575.87	8.5
2579.51	8.5
2582.05	8.5
2584.64	8.5
2587.25	8.5
2589.84	8.5
2592.43	8.5
2595.03	8.5
2597.61	8.5
2600.23	8.5
2602.80	8.5
2605.42	8.5
2608.00	8.5
2610.60	8.5
2613.16	8.5
2615.78	8.5
2618.40	8.5

Siehe  
nebenstehende  
Illustration

15. **LED Anzeige in den Zielen** für preiswerte Schuss/Ergebnis Rückmeldung wurde erstmalig eingeführt und erfolgreich umgesetzt

Siehe  
nebenstehende  
Illustration

16. H&M Ziel – **Treffer-Zone in schwarzer Farbe**

17. **effektiver Streu-Sonnenlicht-Schutz** (bei nicht direkter Sonnenbestrahlung)

18. **Ziel ohne Kabel oder Computer nutzbar** /unabhängige Verwendung mit Akkustrom

Siehe  
Illustration  
rechts unten

19. Ziele sind **kompatibel mit bestehenden UIPM LED-Leuchten** von 2 Unternehmen

20. wir haben für die LED-Leuchten den **UIPM LEDisplay Standard**-Anschluss ermöglicht (alle Systeme haben aufgrund unserer Intervention die gleiche Stecker PIN-Belegung)

Siehe  
nebenstehende  
Illustration

21. Einführung des **“Teaser“-Rings** = mechanischer 8er-Ring-Schablone zur Verkleinerung der gültigen Treffer-Zone von 7 auf 8. Die mechanische Trennung zwischen gültiger Trefferfläche und Nicht-Trefferfläche war ein gewollter, geplanter und wichtiger Schutz um die Kalibrierung der Ziele zweifelsfrei für die Organisatoren zu gestalten!



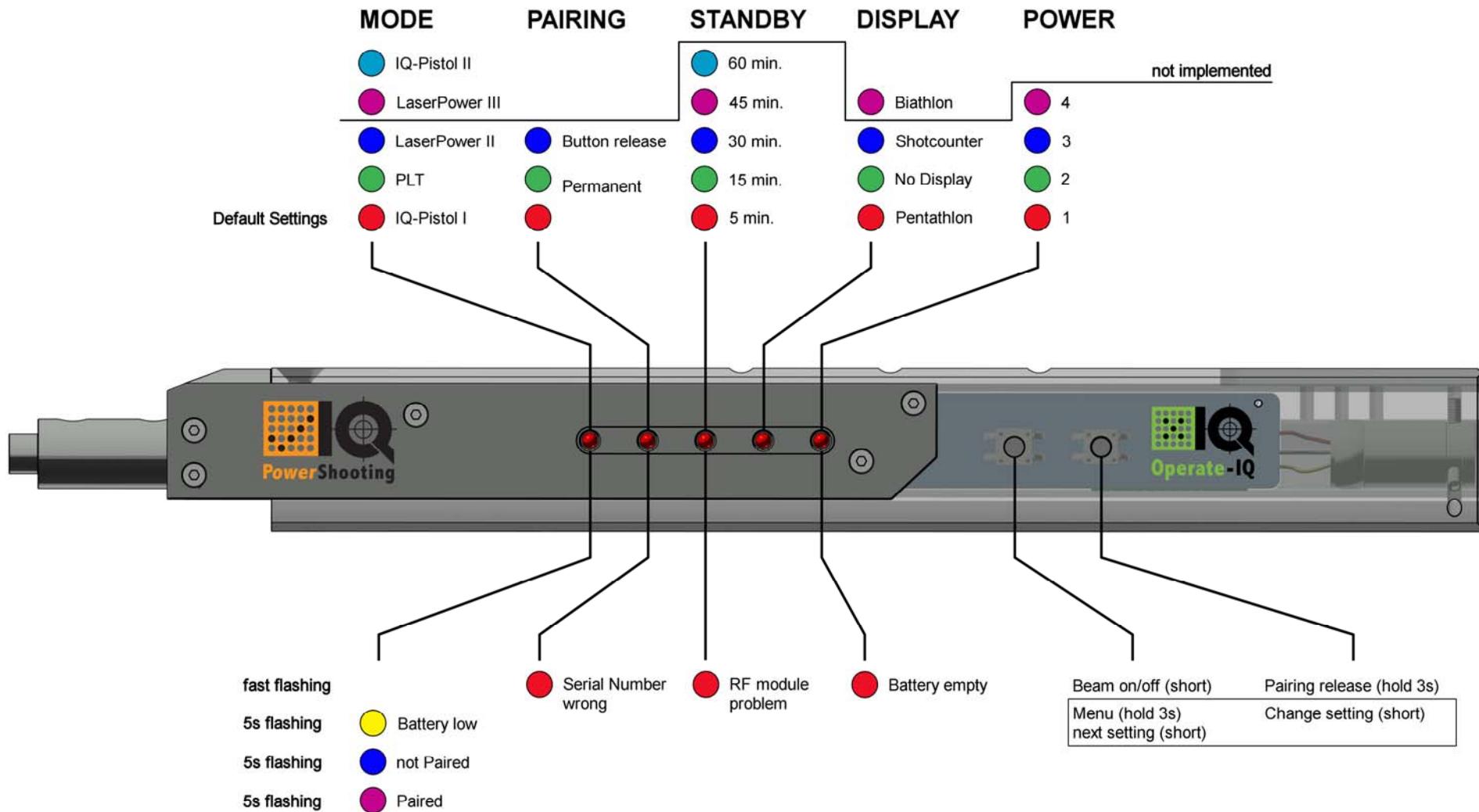
#### Ihr Kontakt

Martin Bremer  
inMOTION Agentur & Verlag  
Westerwaldweg 5A  
53424 Remagen  
T 02228 911855  
mb@iq-sport.net  
www.iq-sport.net

Siehe Punkt 19



# Software Menu-Steuerung am IQ-Container



# Schussverzögerungszeit

---



**Die Schussverzögerungszeit** beschreibt jenen Bruchteil einer Sekunde (ca. 10 ms), den ein Geschoss für seinen Flug durch den Pistolenlauf benötigt. So winzig diese Zeitspanne auch erscheint, jedes Verreißen des Schützen in diesem Zeitraum wirkt sich negativ auf das Schießergebnis aus und stellt eine wesentliche Anforderung an den Schützen dar. Einem hochwertigen Laserschießsystem stellt sich die Aufgabe, die Schußverzögerungszeit technisch zu implementieren.

# effektiver Anti-Manipulation IQ-Laser-Code (IQ-SIGNAL) (uiIQ)

## Laser-shot-detection & analysis: detection window 10 ms

**Problembeschreibung:** Die Strecke A - B stellt einen Schuss (Lichtsignal) von 20 ms Dauer dar. Die Entfernung von A und B entspricht der Intensität der Verreissens durch den Schützen (in diesem Beispiel durch Rotation der Abschusseinrichtung künstlich herbeigeführt). Bei "A" kommt der Schuss auf der Scheibe an ("UI"). Nach "B" hin wird der Schuss verrissen. Also eindeutig: Der Schuss ist KEIN Treffer (nicht im Schwarzen).

**Problemstellung:** Ziele, die diesen Schuss erst nach 10 ms erkennen, werten ihn als Treffer.

**Lösungen:**

- a) nachweislich schnellere Schusserkennungszeit (max. 3 ms)
- b) Das Ziel "kennt" den Anfang des Schusscodes (hier: "UI"). Wenn dieser nicht "im Ziel" ankommt weist das Ziel KEINEN Treffer aus

