

Anleitung: Kollimation TigIR-6M™

Der TigIR-6M™ wurde ausschließlich für Militär- und Behördenkunden entwickelt, um als Vorsatzgerät vor Zieloptiken verwendet zu werden. Werksseitig ist der TigIR-6M™ bereits vorkollimiert. Um die maximal mögliche

Präzision zu erhalten, ist eine Überprüfung der Kollimation notwendig. Diese soll grundsätzlich durchgeführt werden, wenn die Zieloptik auf der Waffe montiert und bereits eingeschossen ist. Kleine Abweichungen können

dann in der Feinkollimation korrigiert werden. Ziel der Kollimation ist es, das Wärmebild des TigIR-6M™ gegenüber dem Realbild der Zieloptik solange zu verschieben, bis eine Deckung erreicht ist.



Die verschiedenen Tasten des TigIR™



Der TigIR-6M™ an einem Zielfernrohr montiert

Vorkollimation

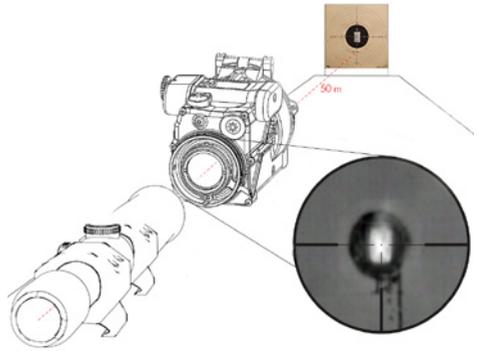
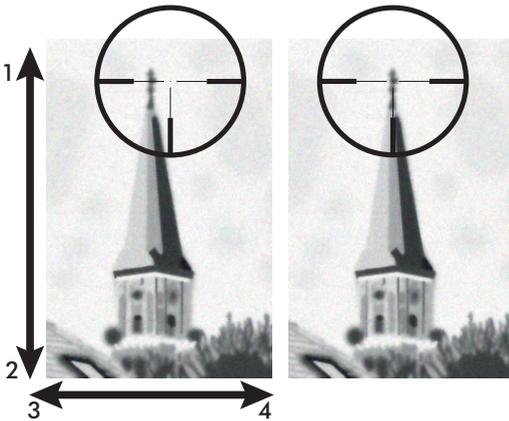
1. Richten Sie die Waffe samt Zielfernrohr auf einen Gegenstand, der sowohl im sichtbaren als auch im Wärmebildspektrum sichtbar ist. Dies kann z.B. eine Halogenlampe, aber auch eine Kirchturmspitze sein. Der Gegenstand sollte mindestens 50m entfernt sein. Richten Sie das Zielfernrohr so aus, dass es mit dem Gegenstand in Deckung ist.
2. Fixieren Sie die Waffe. Dies kann z.B. über einen Einschießbock erfolgen oder auch durch eine



- zweite Person, die die Waffe zuverlässig in Position hält, damit diese Ausrichtung in den nun folgenden Schritten beibehalten wird.
3. Schalten Sie den TigIR-6M™ an. Öffnen Sie das Kollimationsmenü des TigIR-6M™, indem Sie
 - a. die Tasten 1 und 3 für eine Sekunde gleichzeitig gedrückt halten,
 - b. die Taste 1 lang drücken, um das Untermenü IMG auszuwählen,
 - c. die Taste 1 kurz drücken, sodann
 - d. die Taste 1 lang drücken, um das Kollimationsmenü COLL auszuwählen, danach
 - e. durch nochmaliges langes Drücken der Taste 1 die Speicherposition (1-6) wählen, in der Sie Ihre Kollimation abspeichern möchten und mit einem langen Druck der Taste 1 auf SET die Kollimation beginnen.
4. Montieren Sie nun den TigIR-6M™ in der passenden Position vor der Zieloptik, ohne die Waffe zu bewegen. Idealerweise sollte bei einfacher Vergrößerung der Gegenstand bereits im Zentrum des Absehens stehen. Ist dies der Fall, fahren Sie bitte mit 6. fort.

5. Befindet sich der Gegenstand noch nicht im Zentrum des Absehens, können Sie durch kurzes Betätigen der Tasten das Bild ausrichten, wobei das Betätigen der Taste 1 das Bild nach unten, Taste 2 nach oben, Taste 3 nach links und Taste 4 das Bild nach rechts bewegt.

Kontrollieren Sie durch kurzzeitiges Entfernen des TigIR-6M™, ob sich der Gegenstand auch im sichtbaren Spektrum noch im Zentrum des Absehens befindet. Wiederholen Sie diesen Schritt ggf.



1. In das Kollimationsmenü (siehe Vorkollimation 3.) wechseln und Testschüsse auf das Ziel abgeben.
2. Liegt die Treffergruppe z.B. rechts neben dem Ziel, wird die Taste 3 (Bild nach links) zur Korrektur betätigt. Liegt sie z.B. zu hoch, wird die Taste 1 (Bild nach unten) betätigt, um den Fehler zu korrigieren.

6. Wechseln Sie nun durch langes Drücken der Taste 2 in die Zoomstufe 2× und führen Sie auch hier die Kollimation gemäß 5. durch. Wiederholen Sie 6. so lange, bis alle Zoomstufen kollimiert sind. Nach der höchsten Zoomstufe wechselt ein langes Drücken der Taste 2 wieder in die niedrigste usw.
7. Speichern Sie die Einstellungen durch langes Drücken der Taste 4.

Feinkollimation

Nach Abschluss der Vorkollimation kann das System Waffe - Zieloptik - TigIR-6M™ probegeschossen werden. Nun sollte ein Trefferbild mit einem Radius von ca. 2-4cm auf 100m erreicht werden. Um dies auf 1-2cm zu verbessern, wird im Anschluss die Feinkollimation durchgeführt.



Schrittweiten des TigIR-6M™

Die Schrittweite der Tastendrücker finden Sie in der folgenden Tabelle für das jeweilige Gerät und Zoomstufe. Der Erfolg wird schrittweise durch Probeschüsse überprüft, bis in der gewählten Zoomstufe keine Verbesserung mehr zu beobachten ist.

Verstellung pro Tastendruck in cm abhängig von der Distanz

TigIR-6M™	0.8x	1x	2x	4x	6x
50m	1,09	1,09	0,55	0,55	0,55
100m	2,18	2,18	1,09	1,09	1,09
150m	3,27	3,27	1,64	1,64	1,64
200m	4,36	4,36	2,18	2,18	2,18

Max. Verstellbereich in cm auf 100m	horizontal	vertikal
0.8x	113	87
1x	401	323
2x	449	358
4x	572	459
6x	611	489

Schrittweiten des TigIR-3M™

Die Schrittweite der Tastendrücker finden Sie in der folgenden Tabelle für das jeweilige Gerät und Zoomstufe. Der Erfolg wird schrittweise durch Probeschüsse überprüft, bis in der gewählten Zoomstufe keine Verbesserung mehr zu beobachten ist.

Verstellung in cm pro Tastendruck abhängig von der Distanz

TigIR-3M™	1.6x	2x	4x	8x	11x
50m	1,09	1,09	0,55	0,55	0,55
100m	2,18	2,18	1,09	1,09	1,09
150m	3,27	3,27	1,64	1,64	1,64
200m	4,36	4,36	2,18	2,18	2,18

Max. Verstellbereich in cm auf 100m	horizontal	vertikal
1.6x	56	43
2x	200	161
4x	224	178
8x	285	228
11x	305	244

Tipps und Tricks für Wärmebildziele



Als Ziel eignen sich im Innenbereich besonders gut chemische Handwärmer.

Im Außenbereich haben sich Schießscheiben mit einem starken Schwarz-Weiß-Kontrast bewährt, wenn sie von der Sonne beschienen werden.



Als Negativkontrast hat sich auch aufgesprühtes Wasser bewährt, welches Verdunstungskälte erzeugt.

Auch Stahlziele, ggf. mit einer Lackschicht versehen, sind als Ziele geeignet, da sie Treffer als deutlich sichtbaren hellen Punkt darstellen. Dieser Effekt ist auf kurze Entfernungen auch bei Beschuss von Pappzielen zu beobachten. Je dicker desto besser. Bei Entfernungen von mehr als 50 m ist jedoch in der Regel kein Treffer mehr im Wärmebild zu erkennen. Hier muss zum Einschießen eine optische Rückmeldung (Spektiv, Kamera o.ä.) erfolgen.