

SPEEDTRACKER *mach4*

SPEED MATTERS
ENJOY ACCURACY



QUICK REFERENCE GUIDE

for **COMPETITIVE
MARKSMANSHIP**



VERSION: V2.4 deutsch
DATE: April 2023

SPEEDTRACKER mach4

TABLE OF CONTENTS

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------|
| 1 | INTRODUCTION | 6 | ACCESSORIES |
| 2 | TECHNICAL FEATURES | 7 | NOTICES |
| 3 | FIRST SET UP | 8 | FAQ |
| 4 | APPLICATION | 9 | MORE RESOURCES |
| 5 | POSITIONING | | |



1 EINFÜHRUNG

SPEEDTRACKER mach4

IST DAS FORTSCHRITTLICHSTE RADAR
FÜR DIE DETEKTION DER GESCHOSSGESCHWINDIGKEIT AUF DEM MARKT



Misst Geschwindigkeiten bis zu 1200 m/s - 4000 fps.

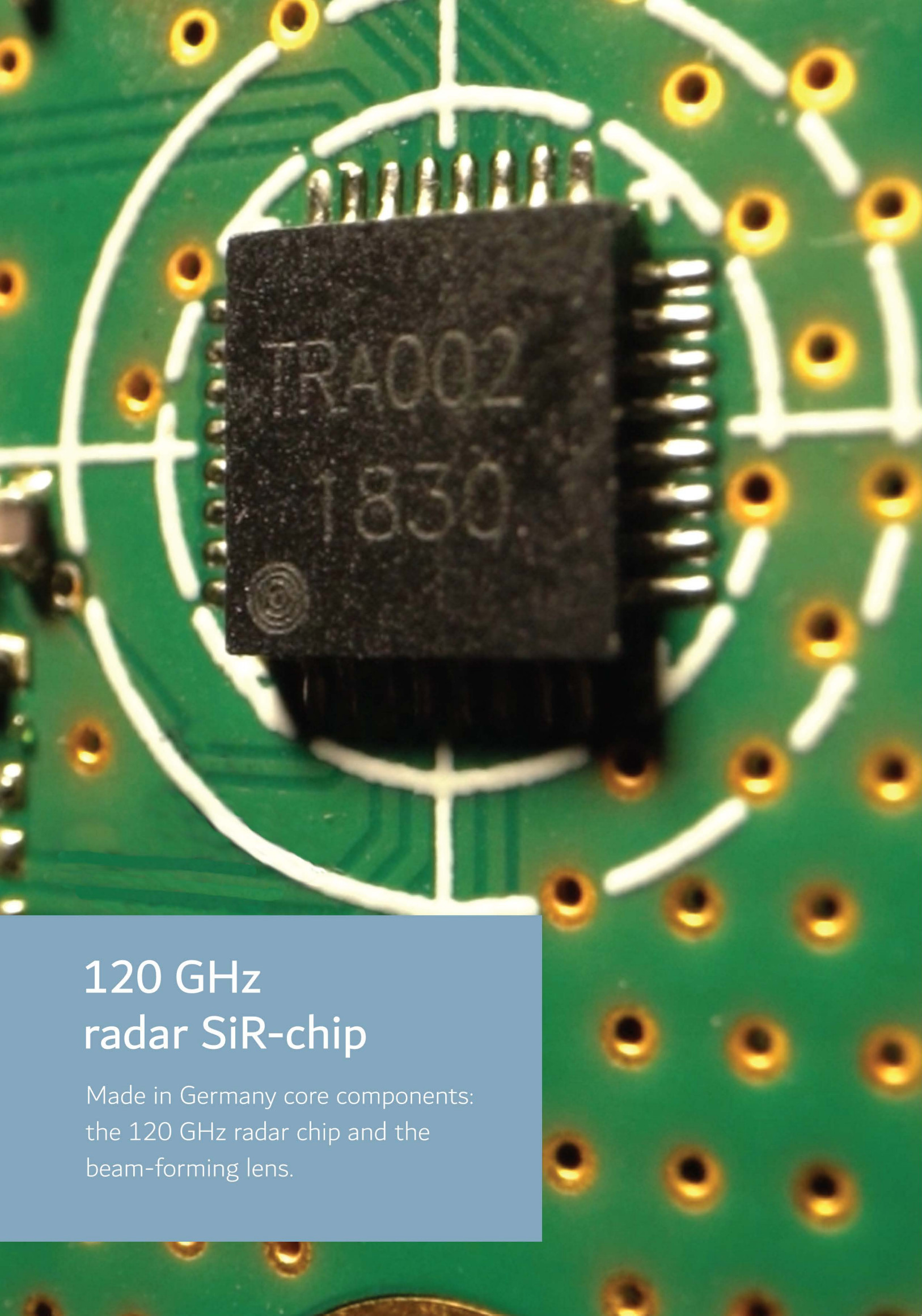
Patenterte Technologie mit hoch optimierter Strahlformung
Schaumfiltertechnologie

Passt in die Ihre Handfläche und kann direkt an Ihre Feuerwaffe montiert werden.

Gebaut und entwickelt von Ingenieuren aus Deutschland und der Tschechischen Republic.

12 MONATE GARANTIE

PRODUZIERT 100% IN
EUROPA

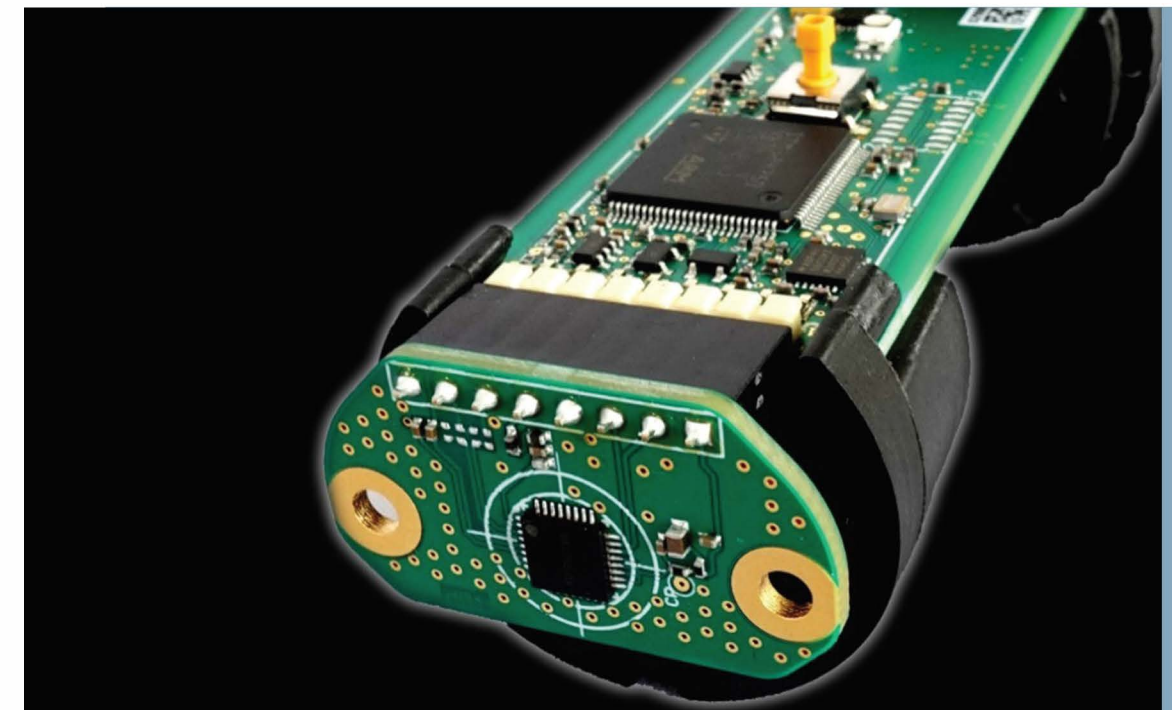


120 GHz radar SiR-chip

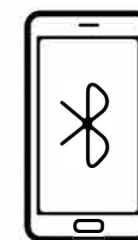
Made in Germany core components:
the 120 GHz radar chip and the
beam-forming lens.

2 TECHNISCHE SPEZIFIKATION

- Grösster Radarquerschnitt auf dem Markt .
- Erleben Sie die extrem hohe Genauigkeit auf dem ersten Meter durch vielfache Detektionen.
- Das Geschoss wird bis zu 2000 mal auf dem ersten Meter detektiert .



- Keine Beeinflussung durch Wind und Luftdruck.
- 20 bis 2 000+ Messpunkte. Funktioniert auch in Schiesstunneln.



BLUETOOTH pairing to iPhone & Android.

3 Inbetriebnahme

Drücken Sie den Schalter Ein/Aus ca. 1 Sekunde.



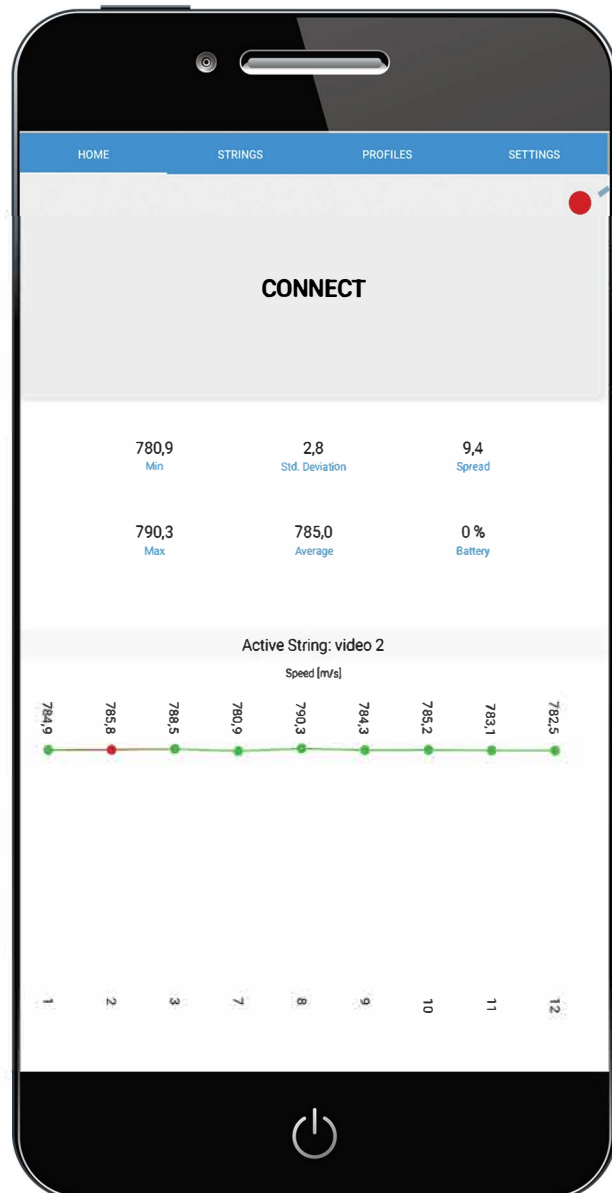
GRÜN Start Bluetooth Verbindung
Öffne die APP.

ORANGE Bluetooth pairing.



Starte die APP, gehe zum HOME screen und drücke CONNECT.

Beim ersten Mal öffnet sich ein Fenster und fragt nach dem "pairing" Einverständnis



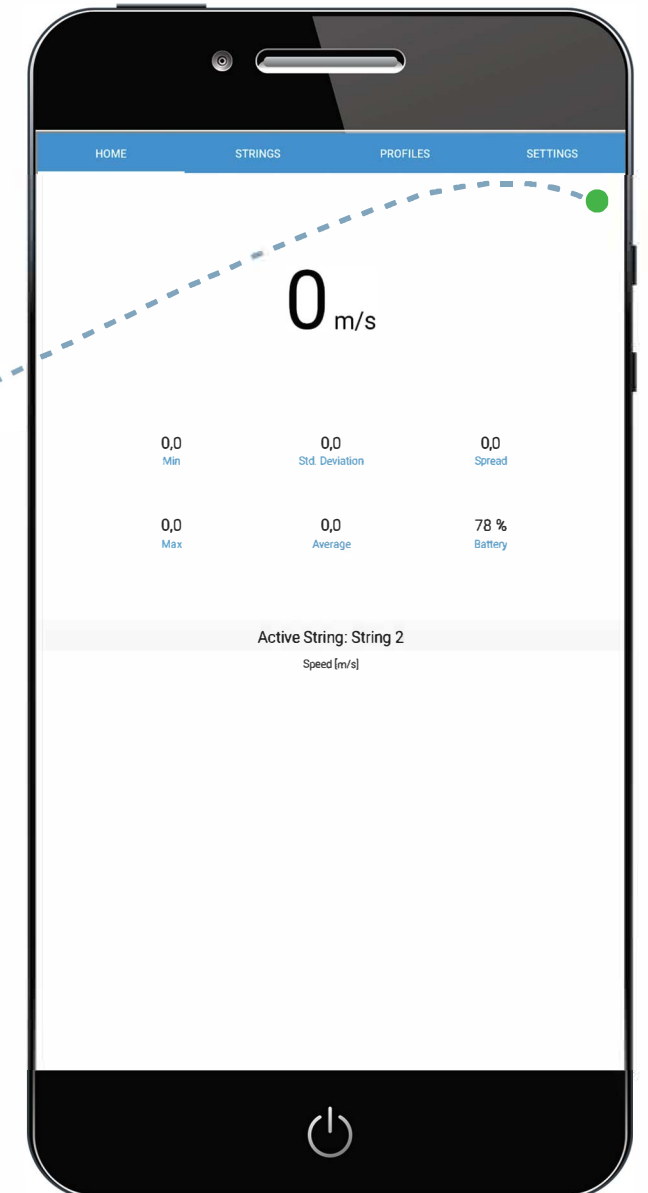
Der rote Punkt in der oberen rechten Ecke zeigt an: **nicht verbunden**

Während des pairings leuchtet die **SPEEDTRACKER** LED orange.

Wenn der Punkt in der oberen rechten Ecke auf **grün** wechselt, ist der **SPEEDTRACKER** mit Ihrem Telefon verbunden.

Die LED des **SPEEDTRACKER** ist jetzt auch auf grün.

Bereit zum Schiessen



4 APPLIKATION



Die Applikation ist hochkomplex aber intuitiv.

Alle Daten werden auf Ihrem Telefon gespeichert, können exportiert werden und in externen Programmen bearbeitet werden.

Sie können sie mit einem backup sichern und auch zurückspielen.

Sie können Profile anlegen.

Die APP speichert Ihre Schussdaten wie Gewehr , Lauflänge , Munitionsdaten etc.

Ihre Orts- und Wetterdaten werden gespeichert.

Die Einstellungen sind auf ein Minimum reduziert.

Alles ist weitgehend automatisiert.



DOWNLOAD THE APP
SPEEDTRACKER MACH 4

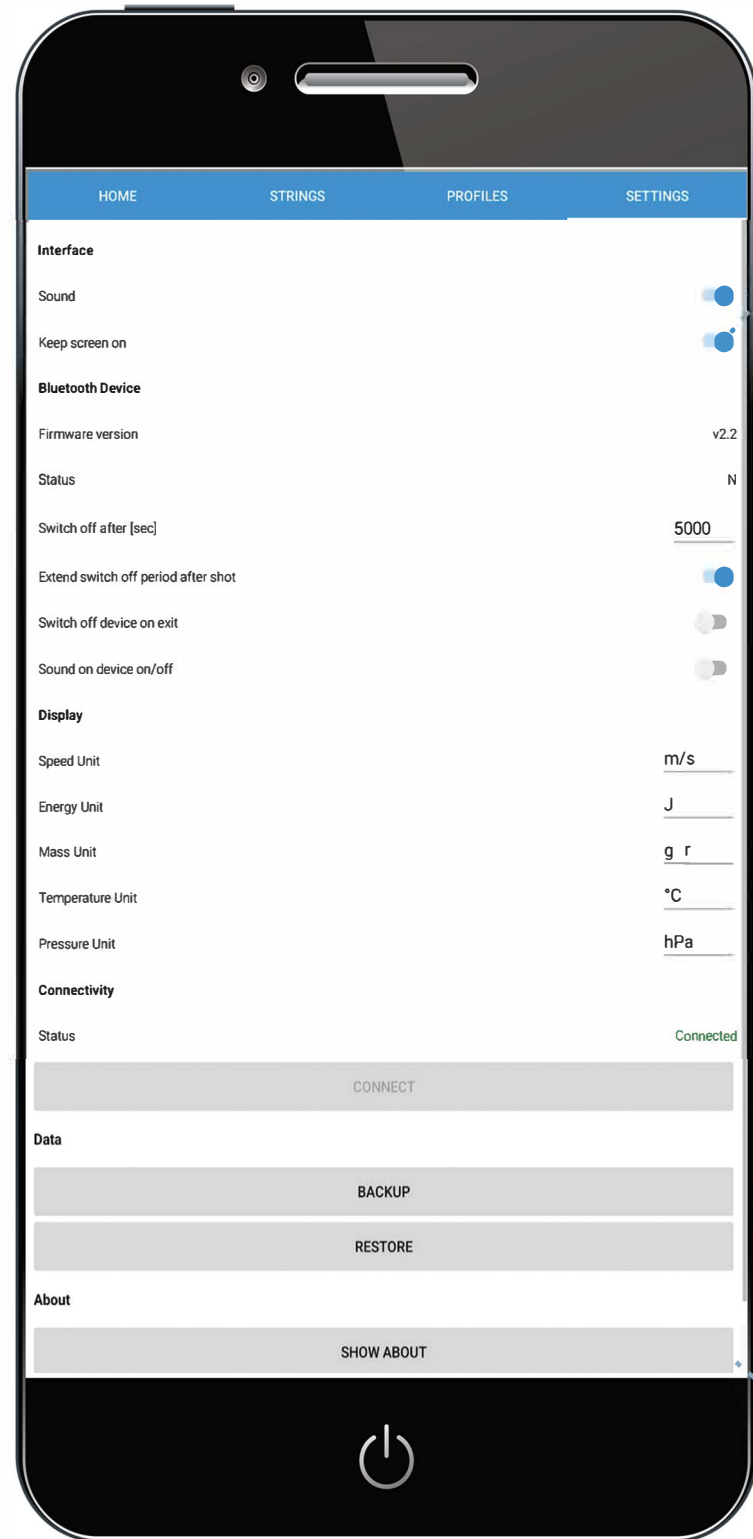


4.1 SETTINGS



Selbsterklärend

Alle Einheiten können auf metric oder imperial eingestellt werden.



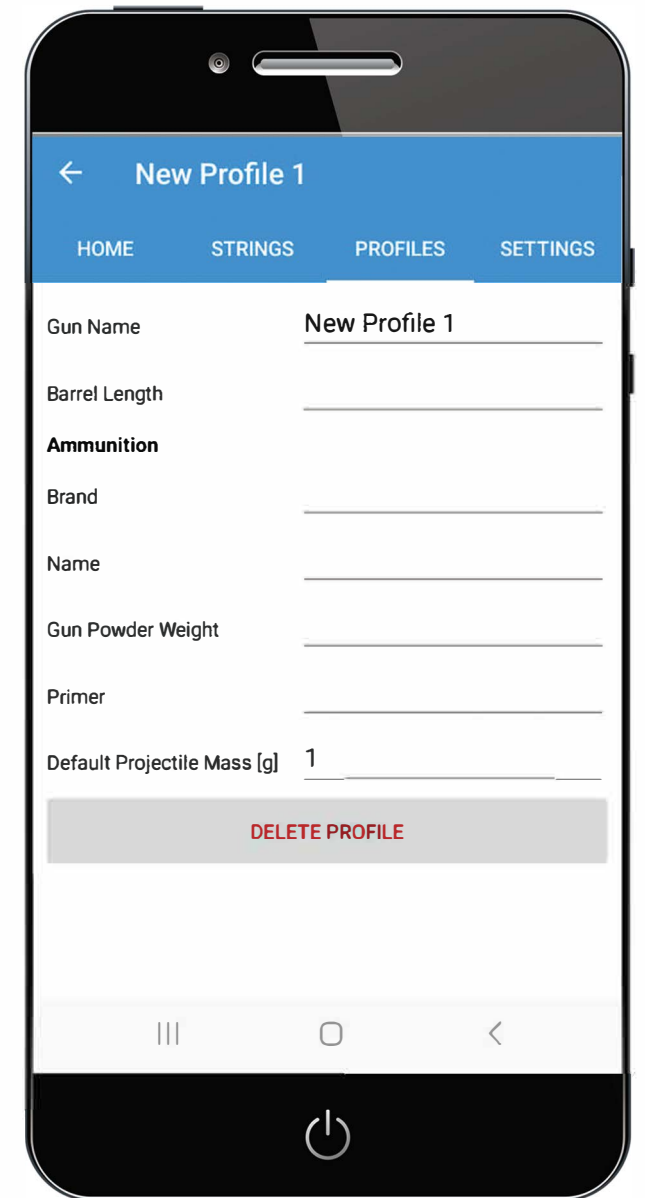
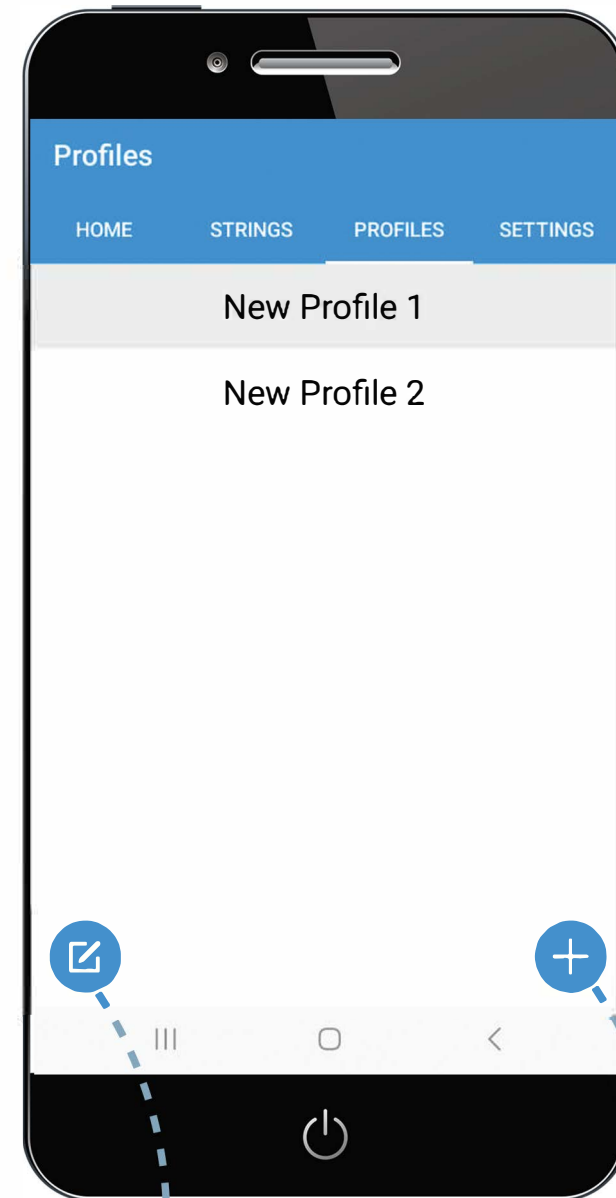
SOUND

Die in Ihrem Telefon eingestellte Sprache wird benutzt

SHOW ABOUT

Taste drücken und die App Version wird angezeigt.

4.2 PROFILES



EDITIEREN DES PROFILES

NEUES PROFIL ERSTELLEN

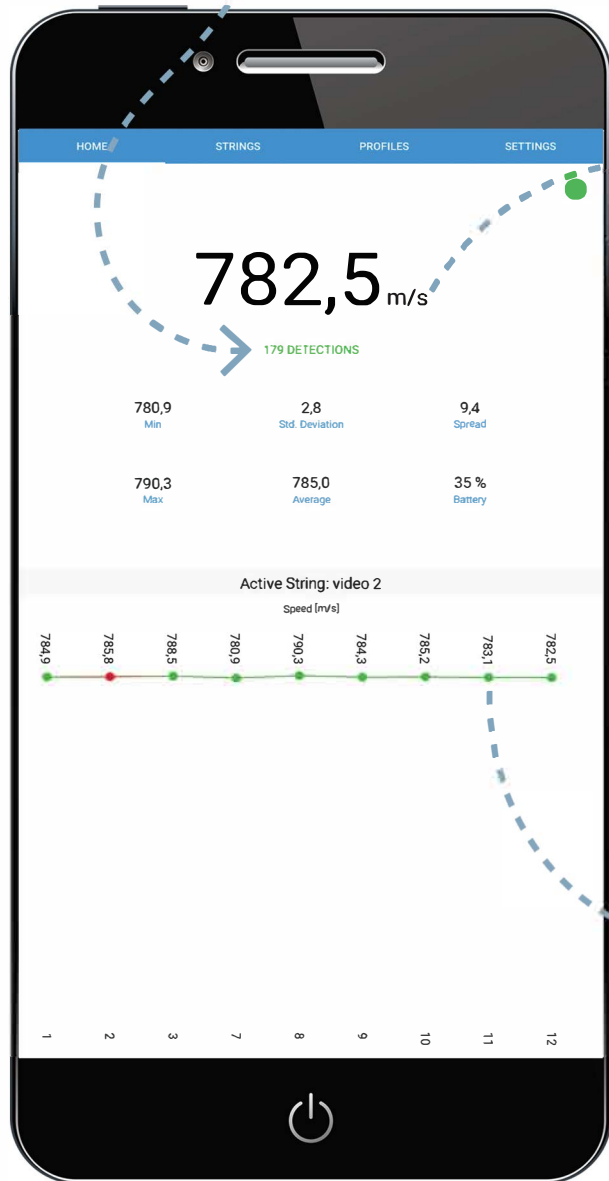
4.3 HOME



SELBSTERKLÄREND

ANZAHL DER DETEKTIONEN

GRÜN	SEHR GUT	>100
ORANGE	GUT	50-100
ROT	GENUG	<50
*MEHR DETEKTIONEN SIND IMMER BESSER		



Einheiten in den **SETTINGS** einstellen (metric/ imperial).

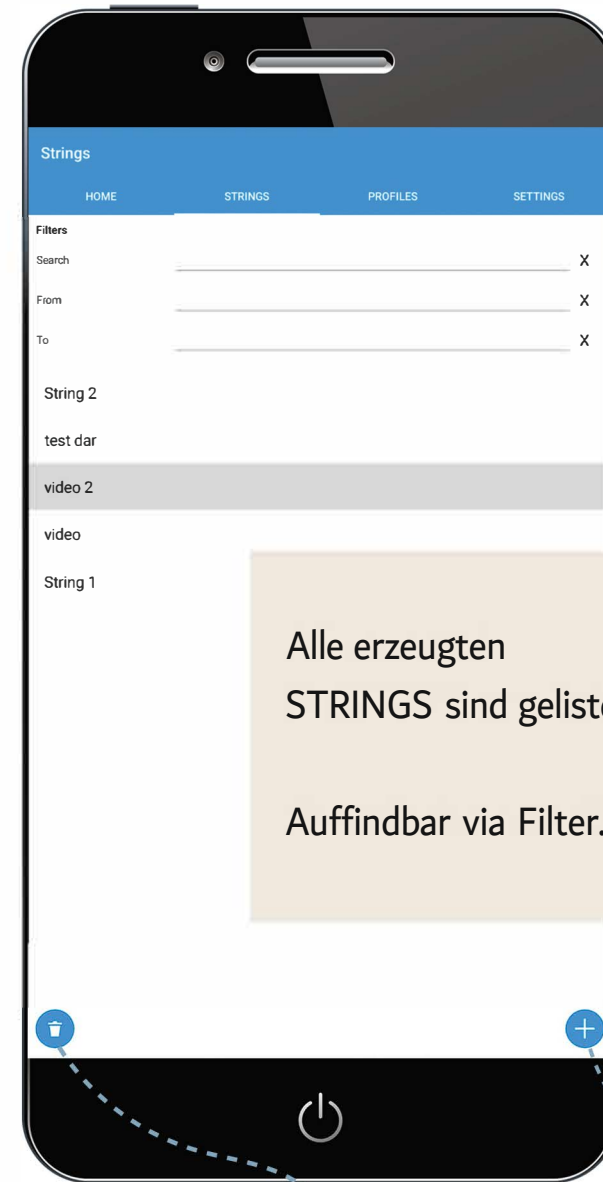
Die Farbskala entspricht der Detektionsanzahl.

4.4 STRINGS



SELBSTERKLÄREND

Öffnen mit antippen.



Alle erzeugten STRINGS sind gelistet. Auffindbar via Filter.



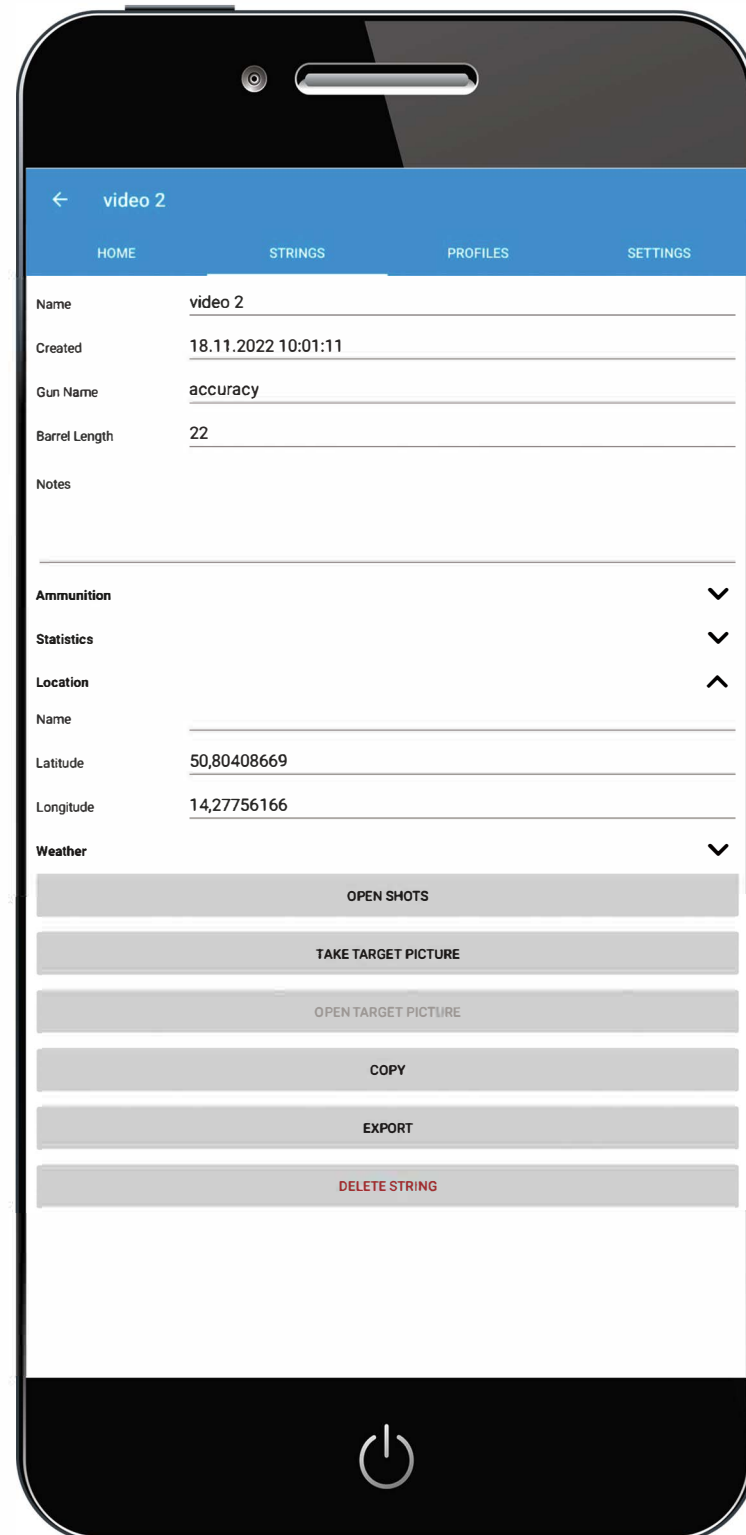
LÖSCHE DEN STRING

ERZEGE EINEN NEUEN STRING

MEHRFACH-LÖSCHUNG

4.4 STRINGS

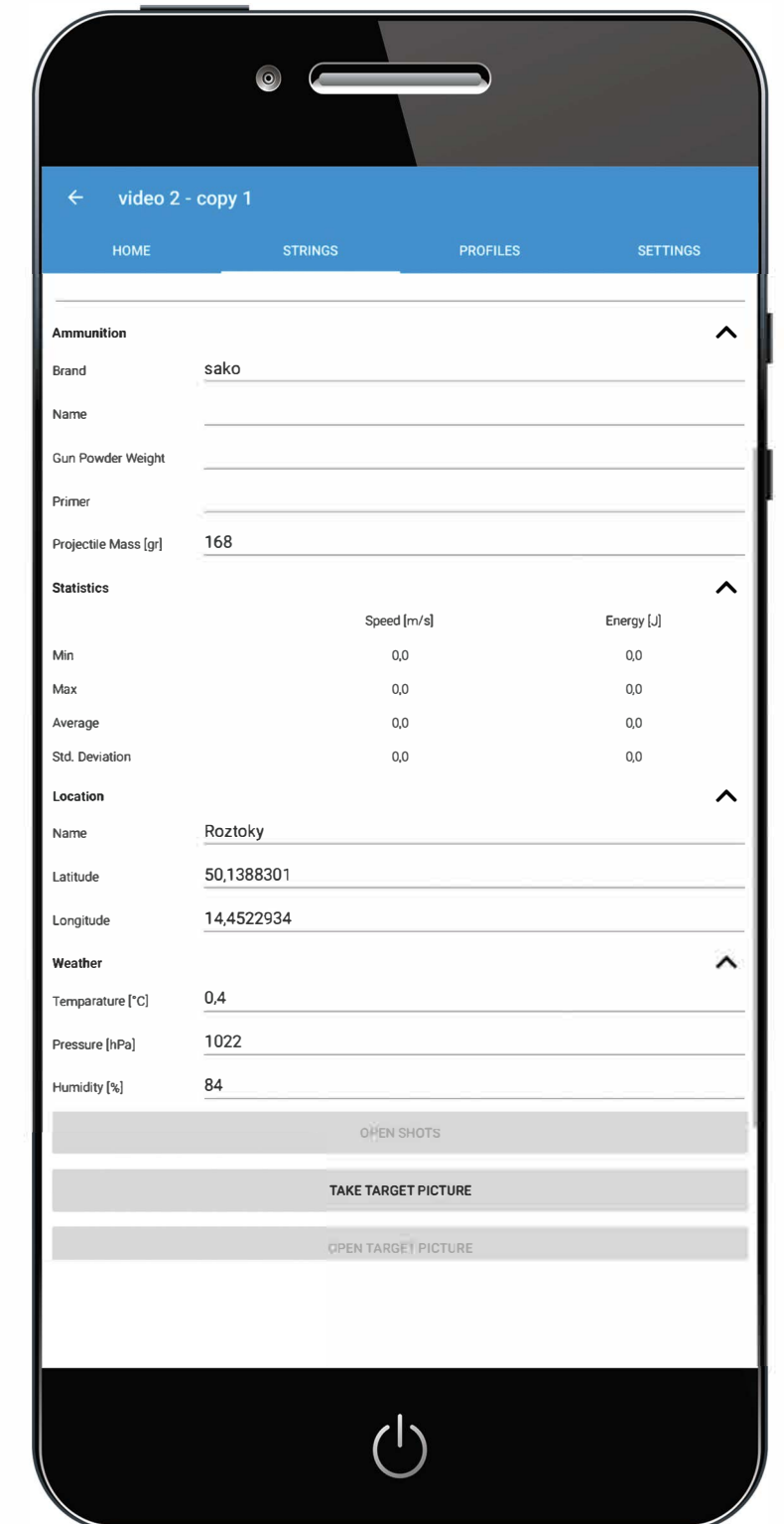
SELBSTERKLÄREND



Wenn Sie einen STRING kopieren, werden die aktuellen Daten dupliziert (Gewehr, Lauflänge, Munition usw.). Aber ohne die Schuss Daten .

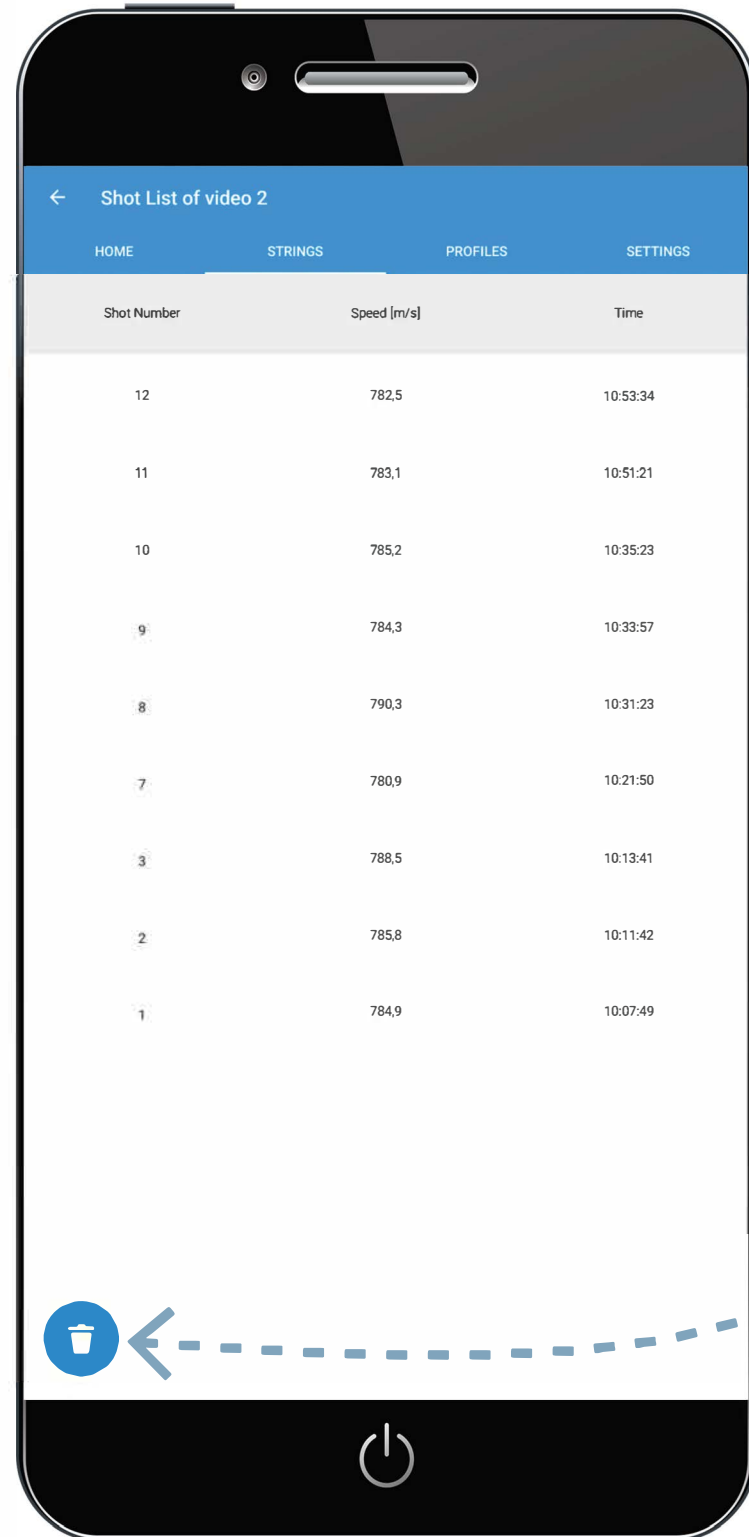
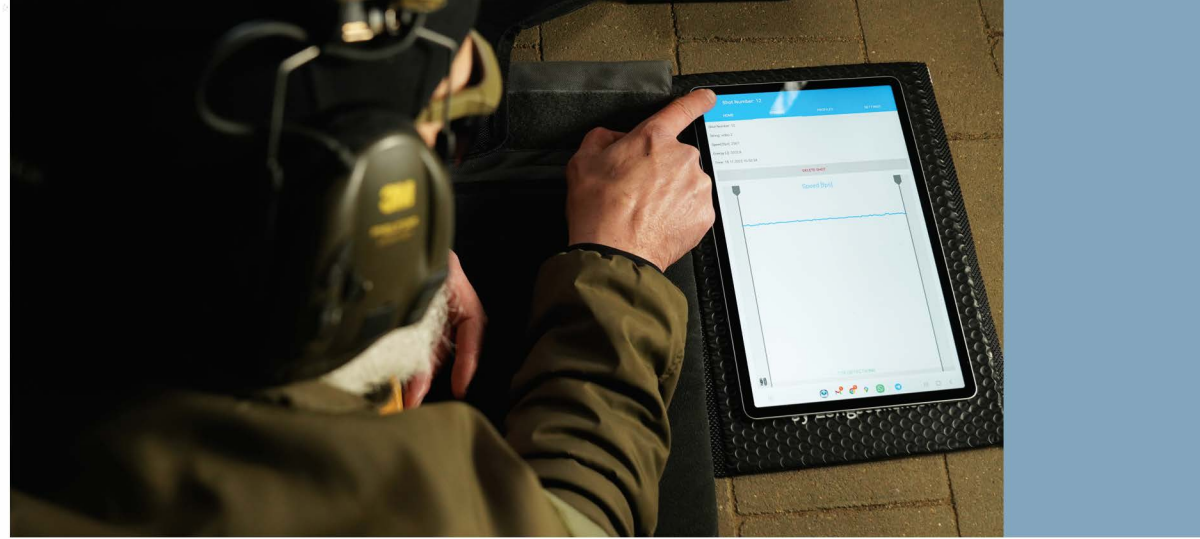
WEITERE DATEN

- Munition
- Statistiken
- Orte
- Wetterdaten



4.4 STRINGS

SCHUSSLISTE

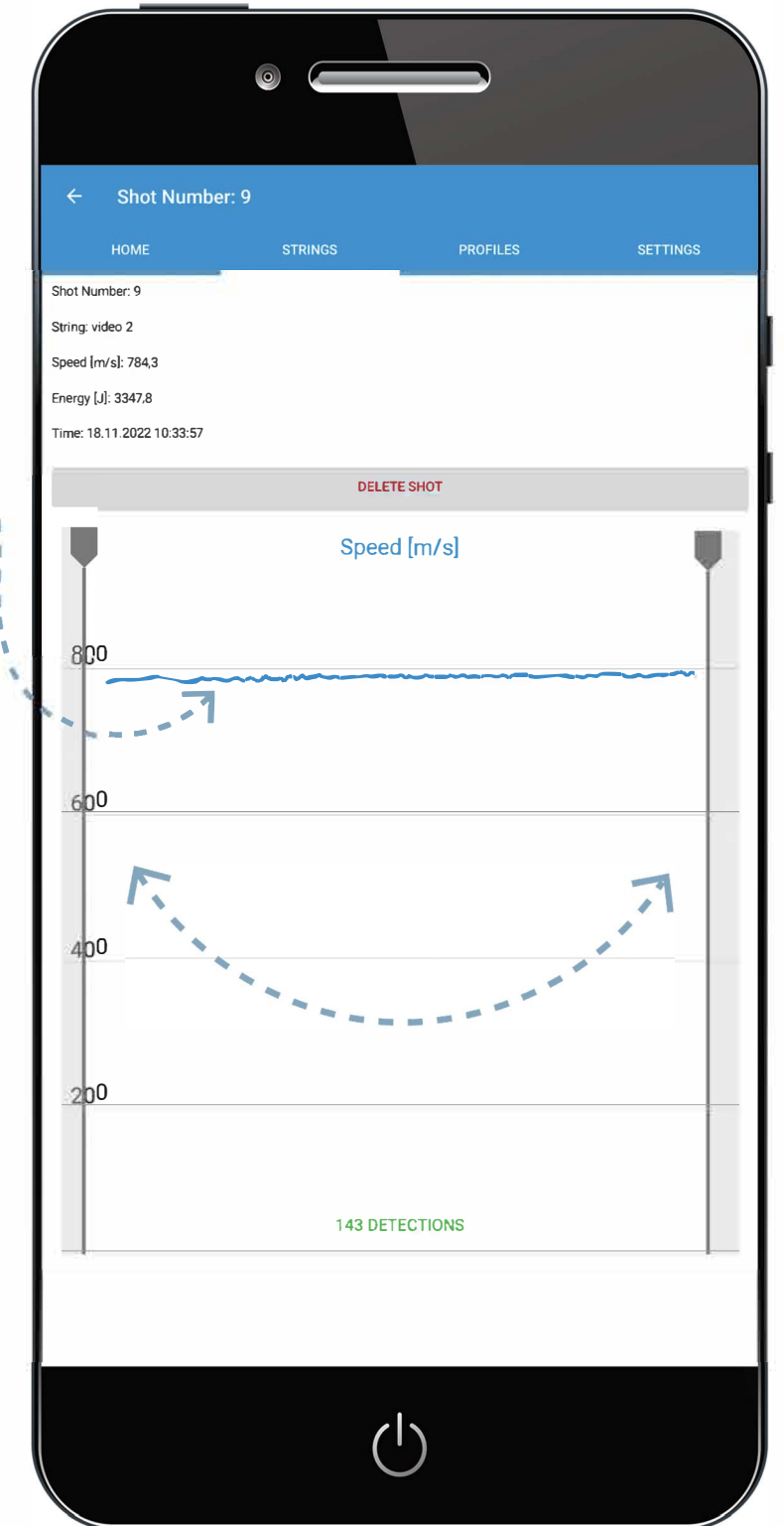


Öffnen des Einzelschusses antippen

Wenn Sie das Löschsymbol antippen, öffnet sich ein anderes Fenster in dem Sie die zu löschenden Daten auswählen können.

Der Graph zeigt jede einzelne Detektion an. Die Durchschnittsgeschwindigkeit wird aus diesen Detektionen ermittelt.

Den Schieber können Sie per Hand verschieben um ungewollte Daten zu filtern. Diese Daten entstehen durch den Winkel zum Lauf unmittelbar hinter der Mündung.



4.4 STRINGS

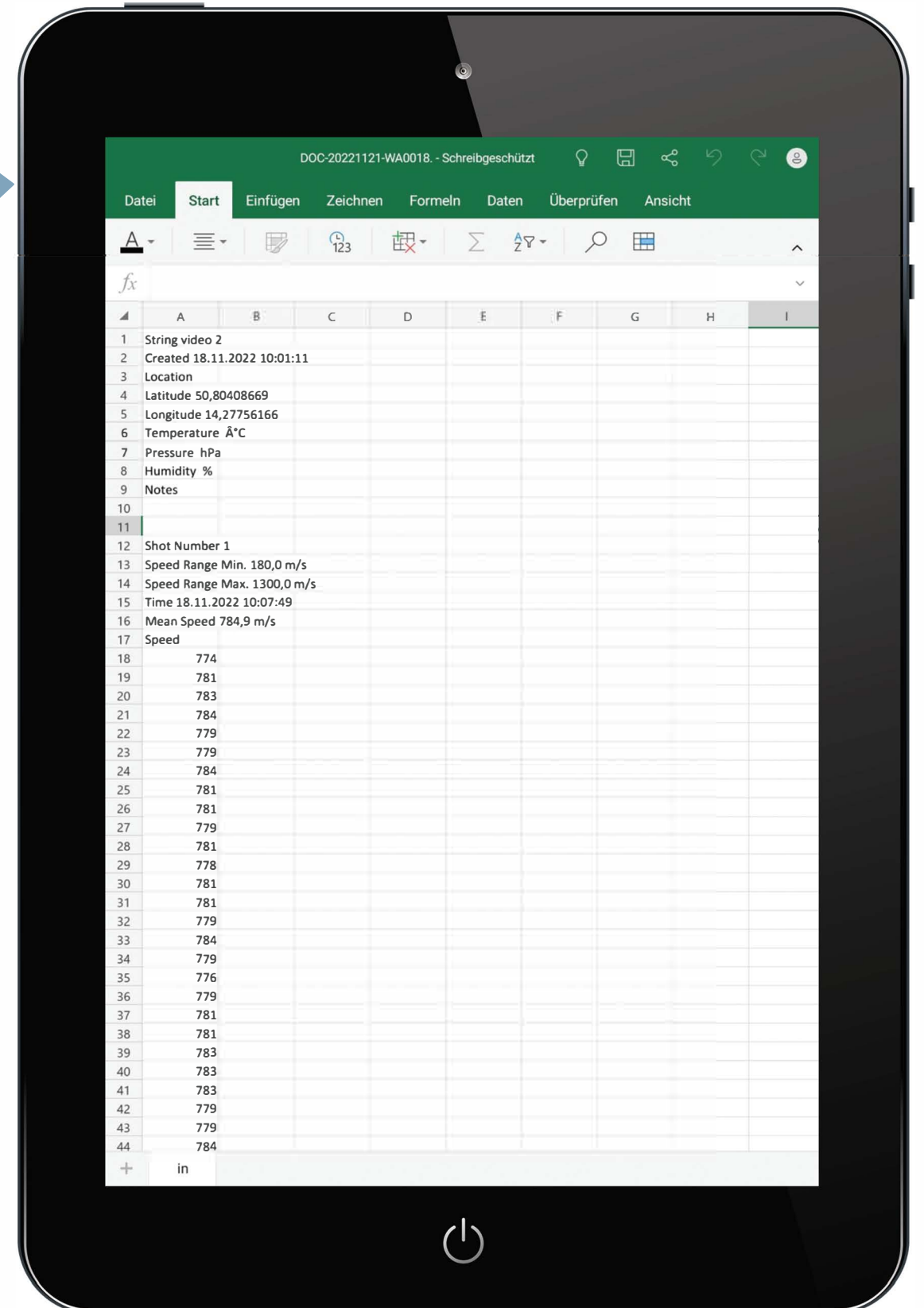
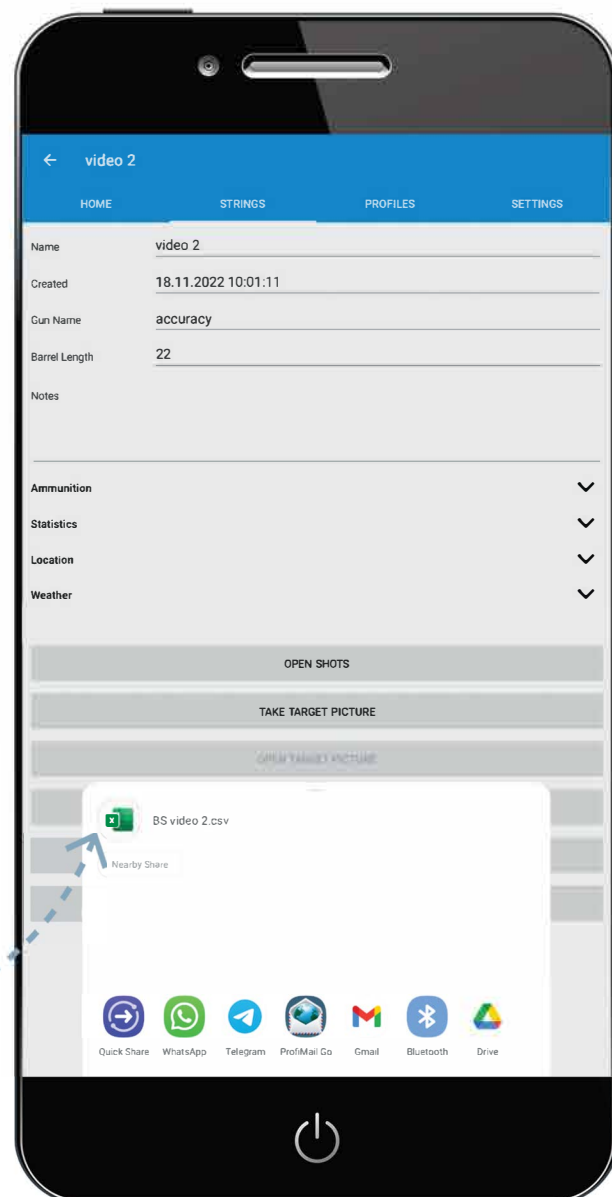
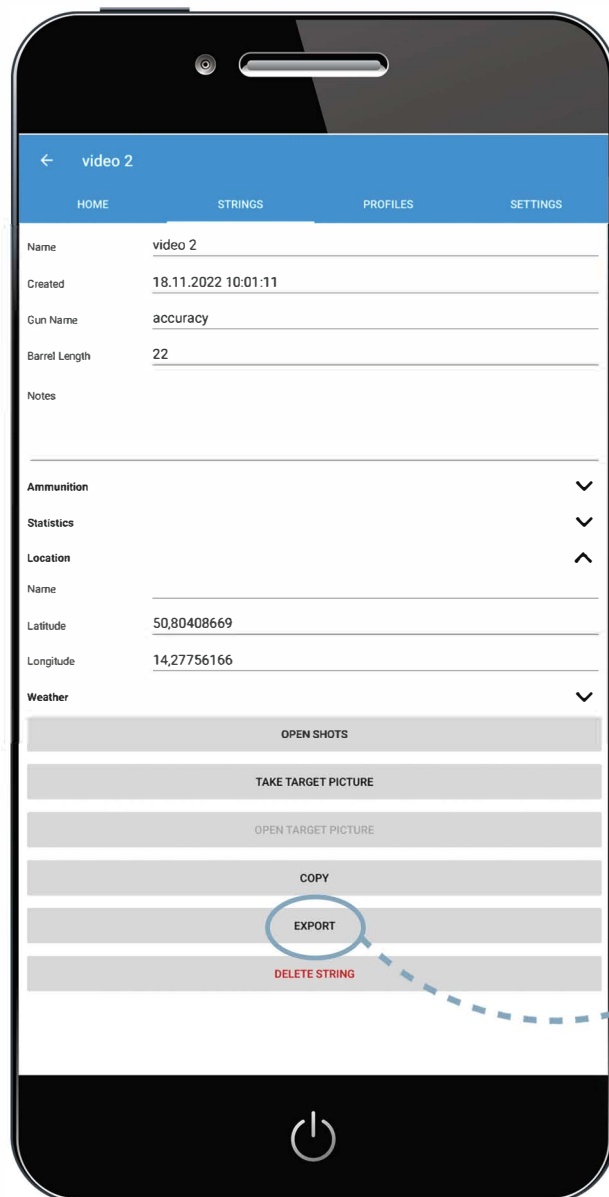


Wenn Sie Daten **exportieren** möchten bietet Ihnen ein popup-Fenster verschiedene Exportmöglichkeiten

Der Name ist editierbar.

Das Format ist .csv für die Nutzung in Tabellenkalkulationen.

Die .csv Daten koennen direkt in die Tabellenkalution geladen werden. Diese koennen dort entsprechend Ihren Anforderungen bearbeitet werden.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	String video 2								
2	Created 18.11.2022 10:01:11								
3	Location								
4	Latitude 50,80408669								
5	Longitude 14,27756166								
6	Temperature Å°C								
7	Pressure hPa								
8	Humidity %								
9	Notes								
10									
11									
12	Shot Number 1								
13	Speed Range Min. 180,0 m/s								
14	Speed Range Max. 1300,0 m/s								
15	Time 18.11.2022 10:07:49								
16	Mean Speed 784,9 m/s								
17	Speed								
18		774							
19		781							
20		783							
21		784							
22		779							
23		779							
24		784							
25		781							
26		781							
27		779							
28		781							
29		778							
30		781							
31		781							
32		779							
33		784							
34		779							
35		776							
36		779							
37		781							
38		781							
39		783							
40		783							
41		783							
42		779							
43		779							
44		784							

5 POSITIONIERUNG

SPEEDTRACKER mach4



Explosive Munition erzeugt eine Mündungswolke aus heißen Gasen und metallischem Abrieb. Diese Wolke aus Plasma und Metallsplintern ist elektrisch leitfähig. Dies kann die Radarwellen stören und das Signal auslöschen.

Wir haben verschiedene Mündungsbremsen getestet. Jede hat seinen eigenen Sweet-Spot.

Mündungsbremsen mit geführtem Gasstrahl wie Stern- oder Spiralform lassen die Radarsignale sehr gut passieren.

BEST PRACTICE

Suchen Sie die perfekte Position an Ihrer Waffe durch ausprobieren.

Sie können dies leicht verbessern, indem Sie sich die Anzahl der Erkennungen pro Schuss ansehen. **Mehr ist besser.**

Montieren Sie Ihren SPEEDTRACKER parallel zum Lauf, seitlicher Abstand max. 15cm / 6" und max. 60 cm / 24" hinter der Mündungsbremse. Mit dem Paraboladapter können diese Abstände vergrößert werden.

Aufgrund der Vielzahl an Kombinationen von Waffen, Munition und möglichen Positionen können wir keine allgemeinen Empfehlungen geben. Probieren Sie verschiedene Positionen aus und optimieren Sie diese anhand der Anzahl der Erkennungen auf dem Bildschirm (rot - orange - grün).

Parabol Adapter

Normalerweise messen wir im ersten Meter. Bei problematischen Mündungswolken jedoch, wenn das Signal blockiert wird, können wir mit dem Adapter bis zu 3m sehen - also über die Mündungswolken hinaus.

Durch seine parabolische Form und den größeren Durchmesser transportiert der Paraboladapter mehr Signale zum Empfänger.

Der Durchmesser ist kleiner gewählt als die Größe des SPEEDTRACKER+ Klickadapters. Daher einfach zu montieren.



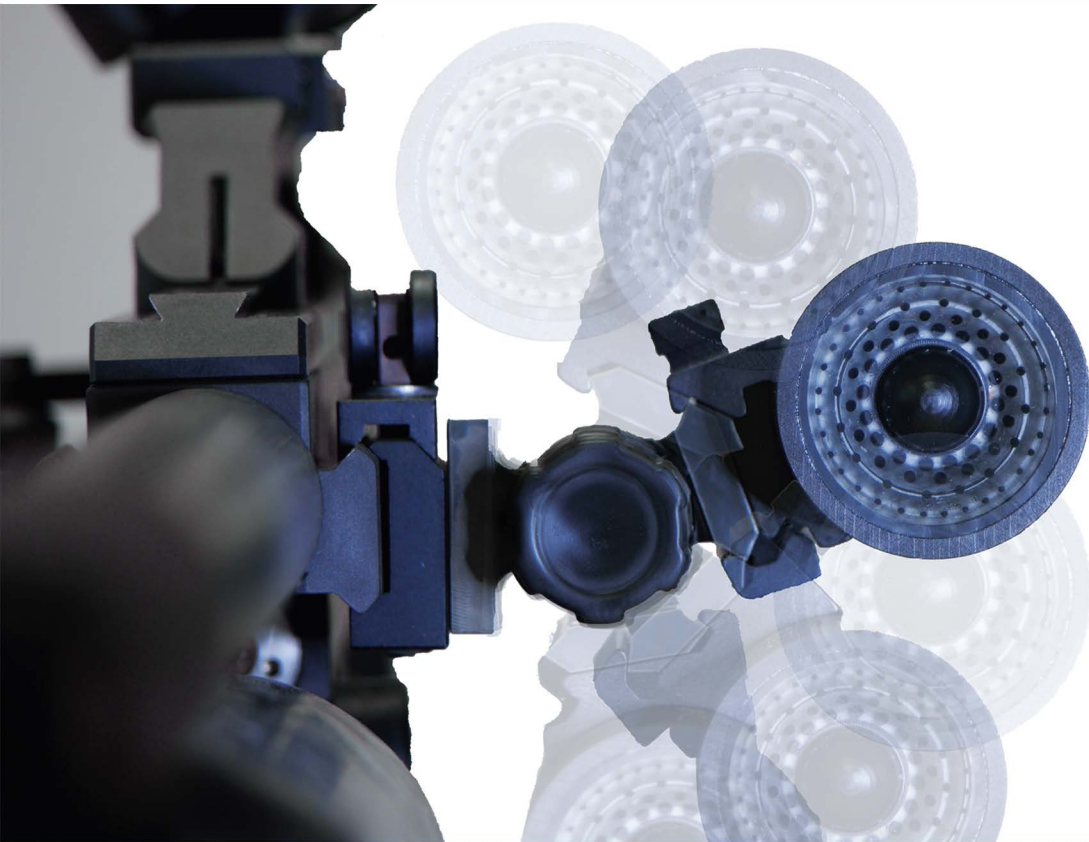
BEST PRACTICE
FIND THE RIGHT POSITION ON
YOUR GUN BY TESTING.

6 ZUBEHÖR

SPEEDTRACKER mach4

Swing Adapter

Für die stufenlose Positionsanpassung.



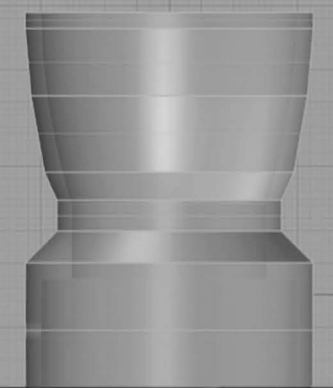
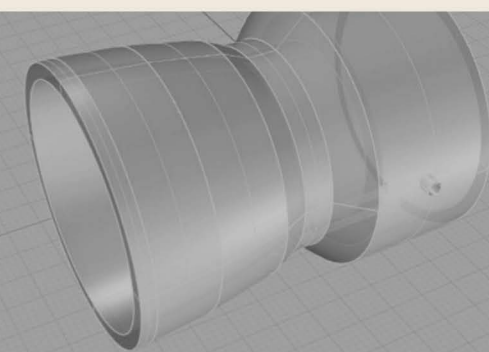
Parabol Adapter

Bei Benutzung eines Schalldämpfers empfehlen wir den ParabolicAdapter. Dieser erhöht die Reichweite von 1m auf ca. 3 m.

Das Gleiche gilt unter schwierigen Bedingungen mit starkem Mündungsfeuer oder mit "bulk" Munition (schlechter Abbrand etc.)



BEST PRACTICE
FIND THE RIGHT POSITION ON
YOUR GUN BY TESTING.



7 NOTICES

SPEEDTRACKER mach4

NOTICE FOR USA

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Unauthorized modifications may void the authority granted under Federal communications Commission Rules permitting the operation of this device.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.



NOTICE FOR CANADA

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Usually this is followed by the following RSS caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

The device is CE and FCC certified.



8 FAQ

SPEEDTRACKER mach4

AUTOMATISCH GESPEICHERTE DATENSTRINGS

Die SPEEDTRACKER MACH4 APP hat eine integrierte Datenbank und wird auf Ihrem Telefon gespeichert.

ERKENNUNGEN WERDEN OHNE ZU SCHIESSEN ANGEZEIGT

Die Batteriespannung ist zu weit abgesunken - laden Sie den SPEEDTRACKER auf oder andere elektromagnetische Felder beeinflussen das Radar.

DATEI FORMAT

Exportierte Daten haben das Dateiformat "string name.csv".

NUR TEILWEISE ERKENNUNG

Dies ist ein Positionsproblem, das durch einen Radarschatten oder eine Feuerwolke verursacht wird. Ein Positionswechsel ist erforderlich.

Eine gute Kontrolle zeigt sich in der Anzahl der Detektionen. Unter der Geschwindigkeit im HOME-Bildschirm zu sehen. Mehr Erkennungen = bessere Position. Eine weitere Option ist die Verwendung des Parabolic Adapters oder von Montageschienen zur einfachen Positionsverbesserung.

KEINE ODER TEILWEISE ERKENNUNG

Schalten Sie **ALLE** Bluetooth-Verbindungen außer der SPEEDTRACKER-Verbindung aus.

Prüfen Sie, ob andere elektrische oder elektronische Geräte in unmittelbarer Nähe das Radarsignal stören.

BATTERIE

3 Stunden Dauereinsatz. 2 Stunden aufladen.

PROBLEM MIT DER BLUETOOTH-VERBINDUNG

Wenn Sie Ihr BLUETOOTH-Gerät mit dem SPEEDTRACKER gekoppelt haben und es nicht funktioniert.

Grundsätzlich sind mehrere BLUETOOTH-Verbindungen mit einem Telefon möglich. In der Regel ist jedoch nur eine aktiv. Wenn zwei Tools (SPEEDTRACKER und ein anderes) über BLUETOOTH mit Ihrem Gerät verbunden sind, kann dies zu einem Konflikt führen.

Machen Sie den SPEEDTRACKER zur vorrangigen APP.



9 WEITERE HINWEISE

AUSRICHTUNG

WARUM IST ES SO WICHTIG

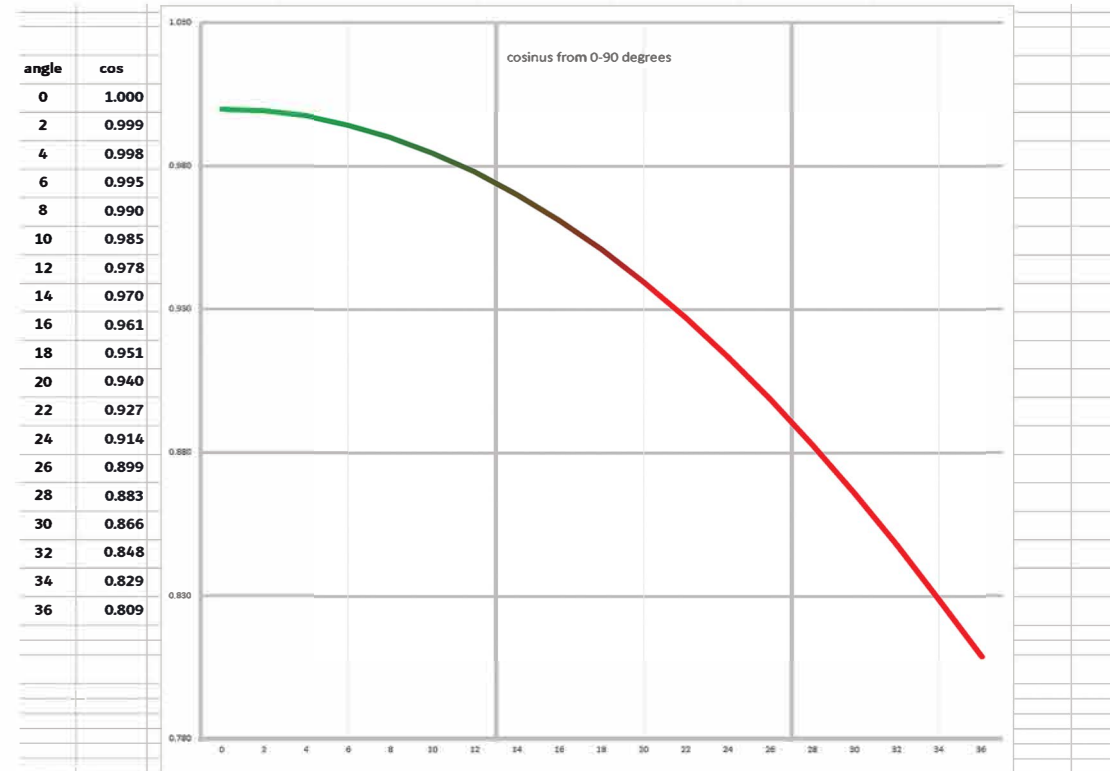
Die Geschwindigkeit des Projektils wird anhand der Dopplerfrequenz bestimmt. Mit der Frequenzverschiebung können wir die Geschwindigkeit des sich bewegenden Objektes messen. Allerdings ist die Messung winkelabhängig.

Wir berechnen dies mit dem Kosinus Gamma.

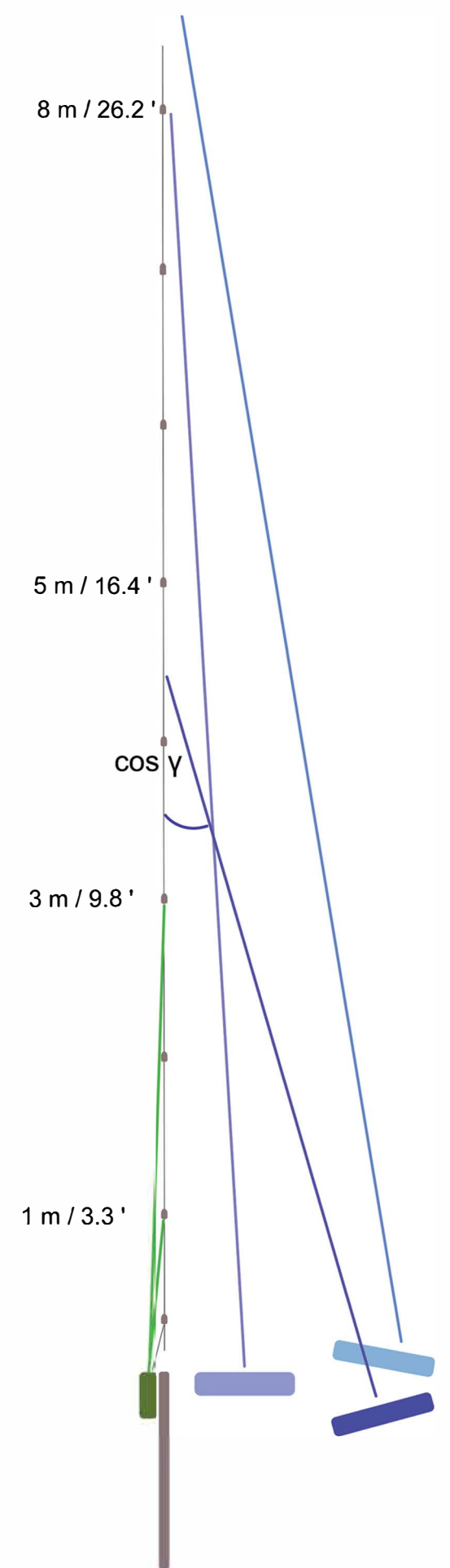
Bei einem Unterschied von 0 Grad (ideale Ausrichtung) und nur 10 Grad Radarlinie zur Schusslinie beträgt der Messfehler bereits 1,5 %.

Aber 1,5 % bei 900 m/s -- 2952 fps = 13,5 m/s -- 44 fps !

Deshalb haben wir den SPEEDTRACKER so konzipiert, dass er so nah wie möglich an die Schusslinie herankommt. Durch die Montage am Gewehr hat man immer die gleiche Position und die Daten lassen sich immer gut vergleichen.



SPEEDTRACKER mach4



SPEEDTRACKER *mach4*

SPEED MATTERS
ENJOY ACCURACY



QUESTIONS? CONTACT US



www.speedtracker.tech



welcome@speedtracker.tech



support@speedtracker.tech



Marketing & Sales by:
**SEKR-TEK Speed Tracking
Systems**



VERSION: V2.4 deutsch
DATE: April 2023