

Explo

Zündtechnik



TX-20K V1

Bedienungsanleitung v0.1

Stand September 2013

ExploZündtechnik

Harald Kulterer

Völkermarkterstrasse 240

9020 Klagenfurt am Wörthersee

Austria

Tel: +43 (0) 463 / 32 2 45

Fax: +43 (0) 463 / 32 2 45 75

Mobil: +43 (0) 664 / 51 007 51

www.explo.at

office@explo.at

Vorwort

Lieber Explo-Kunde,

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Geräte unbedingt dieses Dokument durch. Es enthält viele Informationen, die Ihnen dabei helfen werden sich mit der Anlage betraut zu machen.

Wir bitten Sie, die von uns angeführten Sicherheits- und Anwendungshinweise genau zu beachten.

Wenn Sie Fragen haben, oder während der Bedienung des Gerätes Unklarheiten auftreten, die Ihnen diese Bedienungsanleitung nicht beantworten kann, stehen wir Ihnen gerne telefonisch oder per E-Mail Kontakt zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrer Explo-Zündanlage!

~ Das Explo Zündtechnik Team

2

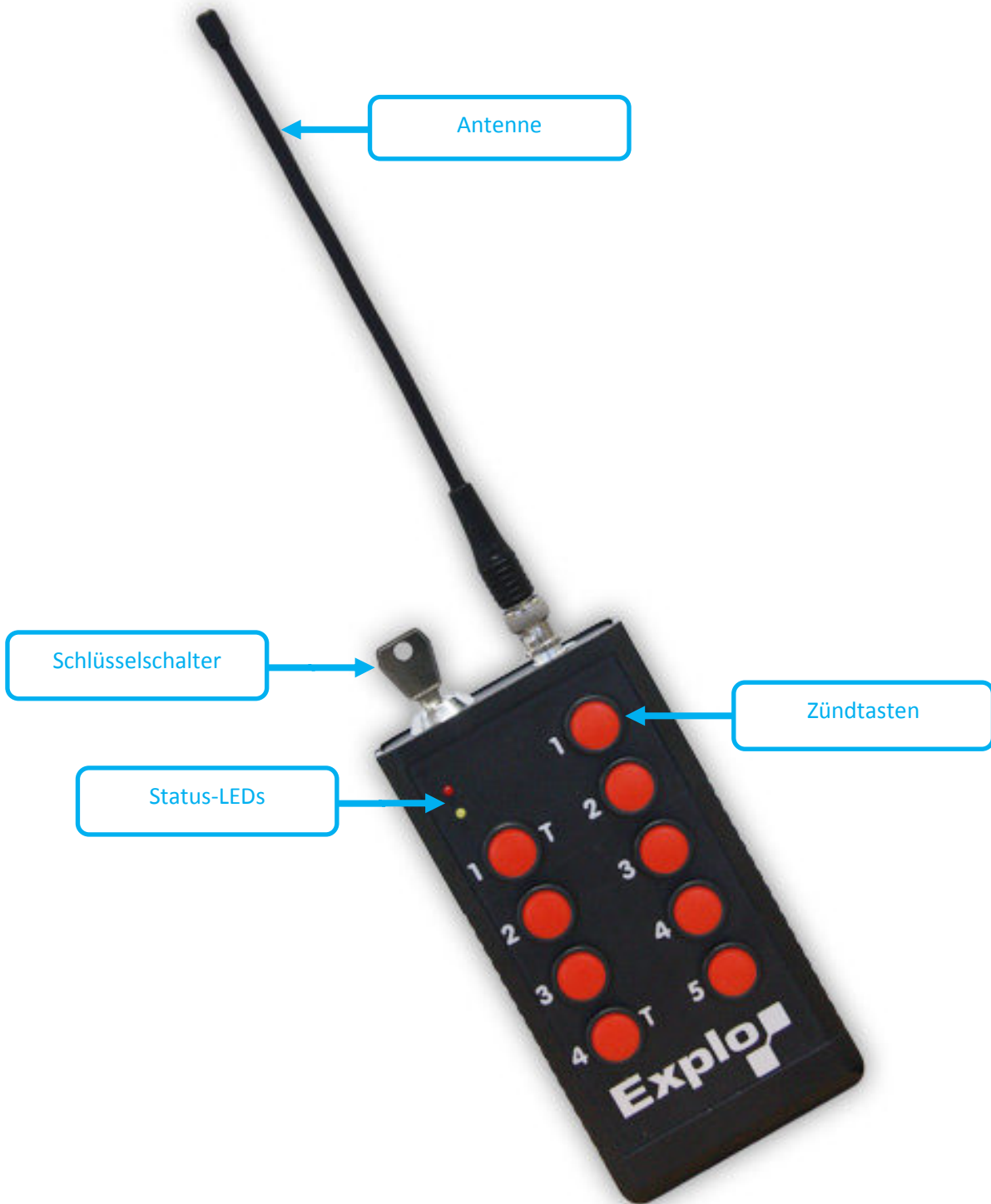
1 Inhaltsverzeichnis

2	Allgemeines/Beschreibung der Komponenten	4
2.1	Übersicht Komponenten	4
2.2	Beschreibung der Komponenten.....	5
2.2.1	Antenne	5
2.2.2	Zündtasten.....	5
2.2.3	Status-LEDs.....	6
2.2.4	Schlüsselschalter	6
3	Bedienung des TX-20K.....	7
3.1	Einschalten	7
3.2	Ausschalten	7
3.3	Testsignale senden	7
3.4	Zündsignale senden.....	7
3.5	Box wechseln.....	7
4	Technische Daten	8
5	Anwendungshinweise	8
5.1	Funkverbindung.....	8
5.1.1	Allgemeines über Funkwellen	8
5.1.2	Positionierung der Geräte	8
6	Sicherheitshinweise.....	8

2 Allgemeines/Beschreibung der Komponenten

2.1 Übersicht Komponenten

4



2.2 Beschreibung der Komponenten

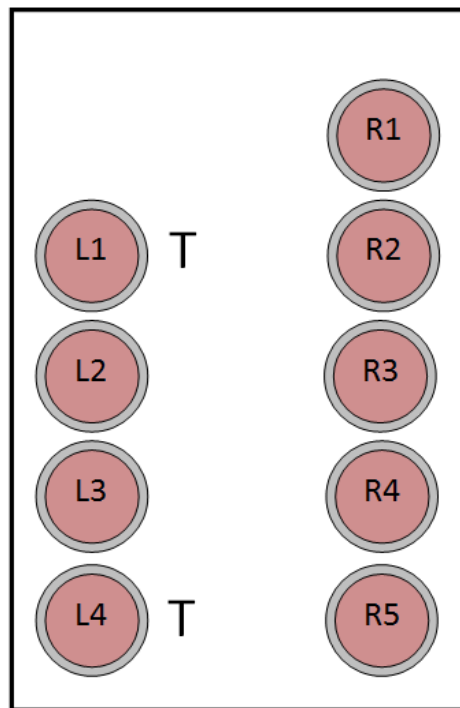
2.2.1 Antenne

Die Antenne dient zum Senden von Daten.

Achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Antenne fest montiert und gerade aufgestellt ist, um den bestmöglichen Empfang zu garantieren.

2.2.2 Zündtasten

Die Zündtasten dienen zum Testen und Zünden der EXPLO Empfänger. Es befinden sich 4 Tasten auf der linken Seite des Gerätes und 5 Tasten auf der rechten Seite (siehe Skizze unten).



5

Um ein Test- oder Zündsignal zu senden, müssen immer zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden. Die folgenden Tastenkombinationen sind möglich:

1. Taste	2. Taste	Ergebnis
L1	L4	Testsignal senden
L1	R1	Kanal 1 zünden
L1	R2	Kanal 2 zünden
L1	R3	Kanal 3 zünden
L1	R4	Kanal 4 zünden
L1	R5	Kanal 5 zünden
L2	R1	Kanal 6 zünden
L2	R2	Kanal 7 zünden
L2	R3	Kanal 8 zünden

L2	R4	Kanal 9 zünden
L2	R5	Kanal 10 zünden
L3	R1	Kanal 11 zünden
L3	R2	Kanal 12 zünden
L3	R3	Kanal 13 zünden
L3	R4	Kanal 14 zünden
L3	R5	Kanal 15 zünden
L4	R1	Kanal 16 zünden
L4	R2	Kanal 17 zünden
L4	R3	Kanal 18 zünden
L4	R4	Kanal 19 zünden
L4	R5	Kanal 20-70 zünden

Testsignale können nur durch das Drücken von L1 und L4 gesendet werden.

Die Tastenkombination L4 und R5 ist ebenfalls ein Sonderfall: Beim ersten Mal drücken wird Kanal 20 gezündet, beim nächsten Mal Drücken Kanal 21, dann Kanal 22, usw. Das kann bis Kanal 70 weitergeführt werden, solange der Sender nicht zwischendurch ausgeschaltet wird.

2.2.3 Status-LEDs

6

Die Status-LEDs dienen beim Einschalten und während des Betriebes zur Anzeige diverser Senderzustände:

Rote LED beim Einschalten	
#x Blinken	Sender sendet auf Boxnummer #
1x langes Blinken	Sender sendet an alle Boxen
Rote LED im Betrieb	
LED leuchtet	Taste gedrückt, Gerät SCHARF
Gelbe LED im Betrieb	
LED leuchtet	Gerät an, Batterie okay
LED blinkt	Batterie leer > TAUSCHEN!

2.2.4 Schlüsselschalter

Der Schlüsselschalter dient zum Ein- und Ausschalten des Senders. Er verfügt über 2 Stellungen:

OFF: Gerät ist ausgeschaltet.

ON: Gerät ist eingeschaltet, Signale können gesendet werden.

3 Bedienung des TX-20K

3.1 Einschalten

Das Einschalten erfolgt über den zweistufigen Schlüsselschalter des Gerätes. Drehen Sie den Schlüsselschalter hierzu 90° im Uhrzeigersinn. Überprüfen Sie beim Einschalten des Gerätes anhand der roten LED ob die richtige Boxnummer ausgewählt wurde (wie Sie diese ändern können erfahren Sie in einem der folgenden Kapitel). Überprüfen Sie im Betrieb anhand der gelben LED ob die Batteriespannung okay ist (konstant leuchten = okay, blinken = leer).

3.2 Ausschalten

Zum Ausschalten des Gerätes muss der Schlüsselschalter gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Die gelbe LED sollte jetzt nicht mehr leuchten und das Gerät somit ausgeschaltet sein.

3.3 Testsignale senden

Testsignale können durch gleichzeitiges Drücken der 1. und 4. linken Taste (L1 und L4) gesendet werden. Testsignale werden boxübergreifend gesendet; sprich: es werden alle Empfänger mit der Systemadresse Ihres Sender ein Testsignal empfangen.

3.4 Zündsignale senden

Bevor Sie Zündsignale senden, vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich Ihrer Empfänger und der daran angeschlossenen Effekte aufhalten. Zündsignale können durch gleichzeitiges Drücken von jeweils einer linken und einer rechten Zündtaste gesendet werden. Bitte sehen Sie sich dazu die Tabelle unter Kapitel 2.2.2 an.

Sobald die erste Taste gedrückt wird, sollte die rote LED konstant leuchten. Dies signalisiert, dass der Sender scharf ist und beim Drücken der zweiten Taste auslösen wird. Sobald die zweite Taste gedrückt wird, sollte die rote LED kurz blinken. Dies signalisiert, dass ein Signal gesendet wurde.

3.5 Box wechseln

Sie können die folgenden Tasten beim Einschalten (mittels Schlüsselschalter) gedrückt halten, um die Boxnummer des Senders zu ändern:

Gedrückte Taste	Boxnummer des Senders
R1	1
R2	2
R3	3
R4	4
R5	5
L1 + L4	Sendet an alle Boxen

Überprüfen Sie nach dem Umstellen der Boxnummer, anhand der roten LED beim Einschalten, ob diese korrekt übernommen wurde.

4 Technische Daten

Standby-Zeit:	10 Stunden
Reichweite:	ca. 800 Meter bei Verwendung einer externen Antenne
Größe:	160x80x30mm
Gewicht:	0,3kg

5 Anwendungshinweise

5.1 Funkverbindung

Eine gute Funkverbindung ist essentieller Bestandteil einer einwandfreien Verwendung von Funkzündgeräten. Das Beachten von einigen wenigen Hinweisen kann die Funkverbindung zwischen Sender und Empfänger beträchtlich verbessern.

5.1.1 Allgemeines über Funkwellen

Funkwellen sind elektromagnetische Wellen, die sich mit nahezu Lichtgeschwindigkeit (~300.000km/s) ausbreiten.

Funkwellen breiten sich ungehindert im Vakuum und in der Luft aus, können aber von zum Beispiel Metallen reflektiert und von natürlichen Stoffen wie Holz oder Wasser absorbiert werden.

5.1.2 Positionierung der Geräte

Den Sender und Empfänger im Idealfall so positionieren, dass sich in direkter Luftlinie keine Objekte zwischen den Geräten befinden (sprich: freie Sicht vom Sender auf den / die Empfänger herrscht).

Besonders zu vermeiden sind Objekte aus Metall (z.B. Stahlbetongebäude, Metallzäune, Panzer, Schiffe, ...), sowie Berge.

Theoretisch ist ein Empfang auch hinter diesen Objekten möglich, da Funkwellen auch durch Brechung (an der Oberkante einer Mauer etwa) und Reflexion (zum Beispiel an einer glatten Hauswand) über einen indirekten Weg den Empfänger erreichen können, die maximale Reichweite kann aber nur durch den direkten Weg voll ausgeschöpft werden.

Sender und Empfänger dürfen auf keinen Fall durch Metalle abgedeckt werden, da diese die Geräte gegen Funkwellen abschirmen können.

Sender und Empfänger sollten idealerweise in erhöhter Position stehen (z.B. Sender auf einem Tisch).

Aufgrund ihrer Ausstrahlung sollten die Antennen der Geräte stets senkrecht (vertikal) stehen. Wenn möglich ist die Verwendung einer Magnetantenne empfohlen.

6 Sicherheitshinweise

Die Zündanlage darf ausschließlich zum Zünden pyrotechnischer Effekte und nur von ausgebildeten Pyrotechnikern verwendet werden. Die allgemein geltenden Sicherheitsrichtlinien für die

8

Verwendung pyrotechnischer Gegenstände sind stets einzuhalten.

Nach dem Einschalten eines Gerätes (auch im Testmodus) dürfen sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich der, an die Anlage angeschlossenen, pyrotechnischen Artikel / Abschussanlagen aufhalten. Arbeiten an den Geräten und Abschussanlagen dürfen nur ausgeführt werden wenn alle Geräte ausgeschaltet sind. Während der Show muss der Sicherheitsabstand zu den angeschlossenen pyrotechnischen Artikeln und der Zündanlage unbedingt eingehalten werden. Arbeiten an der Zündanlage im laufenden Betrieb sind strengstens untersagt.

Während dem Aufbau der Zündanlagen und Abschussanlagen empfiehlt es sich die Empfänger gegen Einschalten abzusichern (z.B. Schlüssel abziehen). Keinesfalls darf ein Sender unbeaufsichtigt stehen gelassen werden, außer er ist gegen Unbefugtes Einschalten abgesichert.