

Informationsblatt zur Handhabung von Funkzündanlagen

Die DB04r-04 und DB06r-X4-12 welche in diesem Informationsblatt beschrieben werden sind ferngesteuerte Zündanlagen mit 4 bzw. 12 unabhängigen Zündkanälen, die mit einem Handsender gezündet werden können.

Sicherheitshinweise

- Denken Sie daran, dass Sie mit Pyrotechnischen Artikeln, also Explosionsgefährlichen Stoffen arbeiten!
- Arbeiten sie NIEMALS mit einem Körperteil über den explosiven Stoffen, immer seitlich!
- Lassen Sie ihr Zündmodul und Ihren Handsender ausgeschaltet, während Sie Zünder anschließen oder andere Aufbauarbeiten vornehmen.
- Die Zündanlage ist nicht spritzwassergeschützt ausgeführt, bitte unbedingt abdecken. Empfehlung ist eine durchsichtige PVC-Box. Keine Alufolie verwenden da Kurzschlussgefahr besteht.
- Nach der Nutzung zuerst die Zündanlage ausschalten bevor die Zünder abgeklemmt werden oder andere Tätigkeiten im Bereich der Explosivstoffe verrichtet werden.
- Machen Sie sich mit dem Gerät am Tag vertraut. Hilfreich dafür sind Kanaltester welche separat erhältlich sind.

Fernbedienung

Das Gerät kann mit einem 4-Tasten-Handsender (serienmäßig bei DB04r-04) oder einem 12-Tasten-Handsender (serienmäßig bei DB06r-X4-12) verwendet werden. Eine Erweiterung von 4 auf 12 Kanäle bei der DB04r-04 ist jederzeit möglich. Die Zündanlage als auch der Handsender sind separat einzeln erhältlich. Der 12-Tasten Handsender hat einen Ein-/Aus-Schalter an der Seite, während der 4-Tasten Handsender eine verschiebbare Frontabdeckung hat um die Tasten vor unbeabsichtigtem Betätigen zu schützen oder wenn das Gerät nicht verwendet wird. Die Tasten „All“ (zünden aller Kanäle gleichzeitig) und „Seq.“ (zünden aller Kanäle nacheinander) müssen 2 Sekunden betätigt werden um die entsprechende Funktion auszulösen. (betrifft nur den schwarz/gelben Handsender)

Benötigter Batterietyp bei dem 4-Kanal als auch dem 12 Kanal Handsender (weißes Modell) ist eine 12V MN21/A23 Batterie, bei dem 12-Kanal Handsender (schwarz/gelbes Modell) wird ein 9V-Block benötigt.

Zündmodul

Das Zündmodul hat vier Kanäle jeweils mit einer roten und schwarzen Pol-Klemme ausgestattet, einer LED zur Anzeige des Status und einer ausziehbaren Antenne.

Das Zündmodul benötigt 4 x AA-Batterien welche bei längerer Nicht-Verwendung dem Gerät entnommen werden sollten.

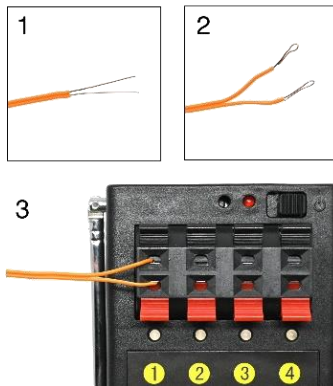
Erste Schritte

Für den Testmodus schalten Sie das Zündmodul ein (keine Zünder angeschlossen). Die rote Betriebs-LED neben dem Einschalter leuchtet auf. Zu diesem Zeitpunkt sind keine anderen LEDs aktiv, da nichts mit dem Gerät verbunden ist. Drücken Sie auf dem mitgelieferten Handsender die Tasten der Zündkanäle der Reihe nach. Die LEDs unter jedem Kanal leuchten nummerngleich abwechselnd rot auf, wenn Sie die Tasten drücken. Bei erfolgreichem Test schalten Sie bitte die Zündanlage wieder aus.

Um einen Zünder anzuschließen, entfernen Sie zuerst die Isolierung von den Enden der beiden Drähte. Gegebenenfalls ist dies normalerweise vorgeschritten und wird am Ende einfach etwa

einen Zentimeter abgezogen, einige Zünder sind vorab ab isoliert und haben blanken Kupferdraht, der bereits einsatzbereit ist.

Drücken Sie die schwarzen und roten Polklemmen an jedem Zündkanal zurück, um die beiden darin befindlichen Löcher zu öffnen, und schieben Sie die blanken Kupferenden hinein. Ein Draht vom Zünder sollte in der schwarzen Klemme und der andere in der roten Klemme sein. Es spielt keine Rolle, welcher Draht wo an geklemmt wird. Stellen Sie sicher, dass die aus der Klemme kommenden Drähte nicht kurzgeschlossen sind. Es ist hilfreich, die beiden isolierten Teile des Zünders leicht auseinander zu ziehen, bevor Sie dann die blanken Kupferenden wie unten gezeigt in die Klemmen stecken, da dadurch wenig oder kein blankes Kupfer sichtbar bleibt.



Nachdem Sie einen oder mehrere Zünder eingesetzt und das Gerät eingeschaltet haben, sollte jeder Kanal mit angeschlossenem Zünder grün leuchten. Dies wird als **Durchgangstest** bezeichnet und das Gerät bestätigt, dass stromführende Anschlüsse angeschlossen sind. Leuchtet die LED nicht grün, ist der Zünder entweder nicht angeschlossen, wurde bereits gezündet oder ist defekt.

Es ist wichtig zu wissen, dass Sie immer noch eine grüne LED sehen, wenn sich die Drähte eines Zünders berühren (Kurzschluss), da das Zündmodul nicht zwischen einem kurzgeschlossenen und einem korrekt eingesetzten Zünder unterscheiden kann. Ein kurzgeschlossener Zünder zündet jedoch **nicht!**

Abfeuern mehrerer Zünder von einem Zündkanal

Sie können mehr Zünder an jeden Kanal anschließen (bis zu 2 Talon- oder 5 E-Zündern), aber bitte beachten Sie, dass alle Zünder angeschlossen an einem Kanal gleichzeitig gezündet werden, wenn dieser Kanal ausgelöst wird. Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, mehrere Zünder zu verbinden. Bei der **Reihenverdrahtung** (rechte Darstellung) ist jeder Zünder mit dem nächsten Zünder verbunden, also in Reihe geschaltet und nur ein Draht geht in jede Pol-Klemme. Bei der **Parallelverdrahtung** (linke Darstellung) wird jeder Zünder mit den weiteren Zündern in der Pol-Klemme angeschlossen. Bei der Reihenschaltung funktioniert ein Durchgangstest, die Parallelschaltung hat keinen potenziell unterbrochenen Stromkreis sondern nur einzelne defekte Zünder. **Talon-Zünder funktionieren nur in der Parallelverdrahtung!**



Umprogrammieren von Kanälen und Erweitern der Einheit

Jede Taste auf Ihrem Handsender kann einem beliebigen nummerierten Kanal auf einem oder mehreren Zündmodulen zugewiesen werden. Auf diese Weise können Sie Ihr System beliebig Ihrem Anwendungszweck anpassen. Sie können sogar mehrere Kanäle auf verschiedenen DB04r abfeuern, was nützlich ist um Gegenstände paarweise abzufeuern, die aber über einen großen Feuerbereich verteilt sind.

1. Drücken und halten Sie die entsprechende Kanal-Taste auf der Rückseite des Zündmoduls bis die betreffende Kanal-LED dreimal blinkt.
2. Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt und drücken Sie gleichzeitig auf dem Handsender die Nummer welche Sie dem Kanal zuweisen wollen.
3. Lassen Sie nun **zuerst** die Kanal-Programmiertaste am Zündmodul los und anschließend die Taste auf dem Handsender.

Anwendungsbeispiele

Beispiel 1: Auslösen mehrerer Kanäle mit nur einer Handsendertaste

Sie möchten dass die Kanäle 1 und 2 gleichzeitig von Taste 1 auf dem Handsender ausgelöst werden. Angenommen, Taste 1 ist bereits mit Kanal 1 gekoppelt, dann müssen Sie Kanal 2 ebenfalls mit der Taste 1 koppeln. Dazu die Programmiertaste für Kanal 2 am Zündmodul und Taste 1 auf dem Handsender drücken, indem Sie die obigen Schritte befolgen. Wenn Sie möchten, können Sie alle Kanäle einer Taste auf dem Handsender zuweisen, sodass diese Taste zu einer „Fire-All“-Taste wird.

Beispiel 2: Hinzufügen eines zusätzlichen DB04r Zündmoduls zu einem 12-Tasten-Handsender und zuweisen zu den Tasten 5 bis 8

Sie haben bereits ein DB04r Zündmodul und einen 12-Tasten-Handsender, welcher die Kanäle 1 bis 4 mit den Tasten 1 bis 4 auslöst. Um eine zusätzliche Einheit hinzuzufügen, die von den Tasten 5 bis 8 auf derselben Fernbedienung ausgelöst wird führen Sie die obigen Schritte der Reihe nach für jeden weiteren Kanal durch.

Beispiel 3: Zünden von zwei Zündmodulen paarweise mit einem Handsender

Sie wollen Kanal 1 zum Beispiel auf zwei Zündmodulen gleichzeitig zünden, wenn die Taste 1 auf dem Handsender betätigt wird. Dazu koppeln Sie das zweite Zündmodul mit den obigen Schritten mit dem gleichen Handsender.

Werkseinstellung herstellen

Sie können jedes Zündmodul auf die Werkseinstellungen zurücksetzen und mit einer anderen Fernbedienung koppeln:

1. Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät die RESET-Taste auf der Oberseite des Zündmoduls gedrückt, bis die Betriebs-LED mindestens dreimal blinkt.
2. Drücken und halten Sie die Taste 1 auf dem Handsender, welchen Sie koppeln wollen.
3. Lassen Sie zuerst die RESET-Taste los, dann die Taste des Handsenders.

Die Fernbedienung ist jetzt mit diesem Zündmodul gekoppelt, wobei die Kanäle auf die Tasten 1 bis 4 auf dieser Fernbedienung zurückgesetzt wurden.

Technische Daten

Reichweite bei freier Sicht: 80 m (4 Kanal Handsender), 120 m (12 Kanal Handsender); Frequenz: 433 Mhz; Zündspannung: 6 V / 1,8 A; Prüfstrom: 3 mA



Copyright und Version

Jegliche Verwendung von Auszügen, Kopien oder des kompletten Informationsblatt bedarf eine vorherige Genehmigung durch Himmelsknaller – © 2023 Gregor Tengler - Version 1.0

www.himmelsknaller.de – Der Onlineshop für Premiumfeuerwerk – mail@himmelsknaller.de