

SAFEX

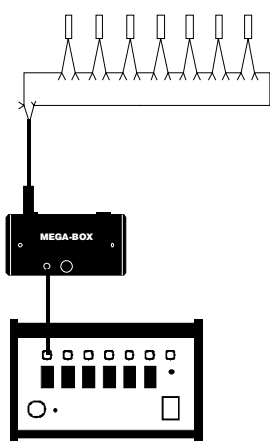
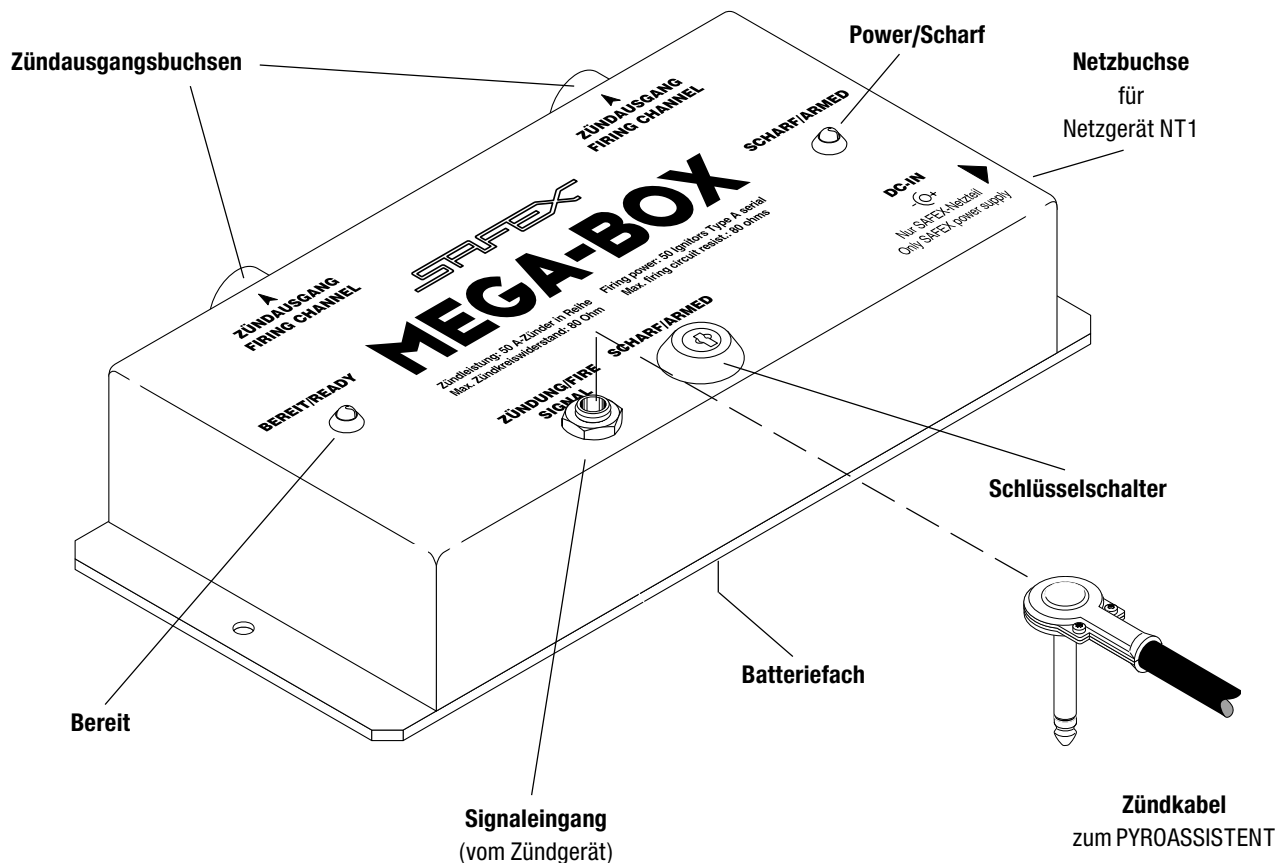
## MEGA-BOX



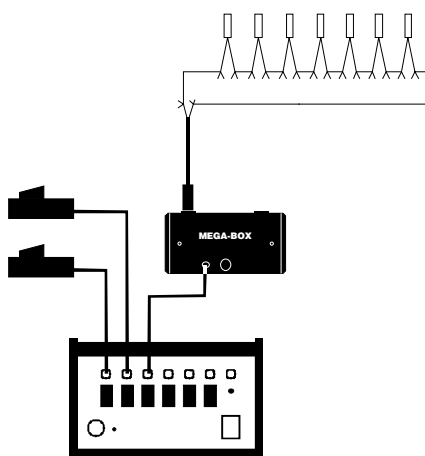
## GEBRAUCHSANWEISUNG

**WARNUNG:** Die Bedienung pyrotechnischer Zündanlagen ohne Kenntnisse der genauen Funktion birgt ernsthafte Gefahren, bitte nehmen Sie sich daher die Zeit, diese Gebrauchsanweisung sorgfältig zu studieren.

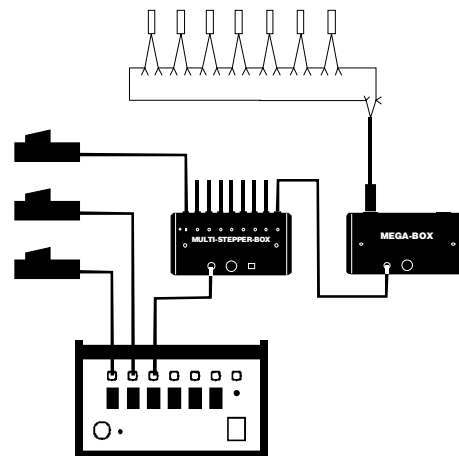
# MEGA-BOX



**Anwendungsbeispiel 1**  
Mega-Box an Kanal 1  
für bis zu 50 Effekte



**Anwendungsbeispiel 2**  
Anschluß von zwei  
Abschußboxen an Kanal 1+2  
sowie  
einer Mega-Box  
an Kanal 3  
für bis zu 50 Effekte



**Anwendungsbeispiel 3**  
Anschluß von zwei  
Abschußboxen an Kanal 1+2  
sowie einem Multistepper  
an Kanal 3 sowie einer Mega-  
Box  
an Ausgang 9 des Steppers

# SAFEX®-MEGA-BOX

Alle Zündgeräte für pyrotechnische Effektmittel, also auch die SAFEX-MEGA-BOX bergen **bei fehlerhafter Bedienung** oder sorglosem Umgang **erhebliche Gefahren**. Dies liegt in der Natur der Dinge.

Bitte studieren Sie daher diese Gebrauchsanweisung und machen Sie sich mit dem Gebrauch des Gerätes gut vertraut. Die MEGA-BOX ist sorgfältig und sehr sicher konstruiert, bei sachgerechtem Umgang ist ein sicheres Arbeiten problemlos möglich.

(Die besonders wichtigen Punkte sind mit dem Achtung-Symbol  gekennzeichnet)

Bedenken Sie allerdings auch, daß ein **schlecht gewartetes und beschädigtes Gerät** oder die **Verwendung ungeeigneten bzw. ungeprüften Zubehörs** und jede **Veränderung des Gerätes** die sichere Funktion beeinträchtigen kann, was beim Gebrauch mit pyrotechnischen Gegenständen u. U. **zu lebensgefährliche Situationen und großem Sachschaden führen kann**.

Wir wünschen Ihnen eine jederzeit erfolgreiche Arbeit und einen unfallfreien Umgang mit unseren Geräten, was wir mit dieser ausführlichen Anleitung erreichen wollen.

## WICHTIGER HINWEIS



Die MEGA-BOX wurde zur Erweiterung des SAFEX-Zündsystems entwickelt. Sie bietet dem professionellen Anwender erweiterte Möglichkeiten bei der Zündung einer größeren Anzahl von SAFEX-Pyro's und Effektmitteln und wird zusammen mit den SAFEX-Zündgeräten PYRO- ASSISTENT 1 oder 2 verwendet.

Diese dienen zu Auslösung der MEGA-BOX und werden mit ihr über ein SAFEX-Zündkabel verbunden.

**Die SAFEX-MEGA-BOX ist grundsätzlich nur zur Zündung der Effektmittel in Reihenschaltung gedacht.**

Dabei ist darauf zu achten, daß **nur Effektmittel mit gleichartigen Zündern gleicher Herkunft** verwendet werden. Zünder unterschiedlicher Herkunft können unterschiedliche elektrische Werte haben und dann in einer Reihenschaltung zu Fehlern führen.

Die Reihenschaltung ist jedoch das einzige praktikable Verfahren zur Zündung größerer Zünderzahlen.

Es bestehen zwei unterschiedliche Möglichkeiten der Anwendung:

1. **Direkt am PYROASSISTENTEN angeschlossen**  
Z. B. zur Zündung einer Fontänenreihe.
2. **Als Verstärkung an eine SAFEX-MULTI-STEPPER-BOX angeschlossen**  
Z. B. wenn der Multistepper als Stage-Box verwendet wird und an einem Ausgang eine größere Anzahl Effekte gezündet werden sollen.

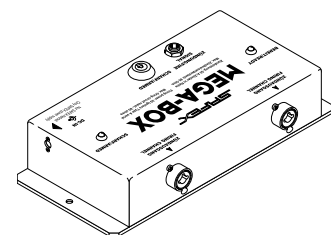
## ALLGEMEINES



**Die SAFEX-MEGA-BOX besteht aus:**

1. Gehäuse mit Batteriefach in der Bodenplatte  
(Die Bodenplatte enthält zur Befestigung neben zwei breiten Laschen für eine Klebebandbefestigung zusätzlich zwei Bohrungen für Nägel oder Schrauben.)
2. Schlüsselschalter für Gerät "Ein" sowie zum Laden der Zündkondensatoren.
3. Signaleingangsbuchse für Klinenstecker 6,3 mm Ø
4. 2 Zündausgänge (Klinenbuchsen 6,3 mm Ø oder XLR-Stecker, 3-pol)
5. Buchse für externe Stromversorgung (nur Safex Netzgerät verwenden!)
6. Batteriefach auf der Geräteunterseite zur Aufnahme von zwei 9-Volt-Block-Batterien oder Nickel-Cadmium-Akkus
7. Power/Scharf-Anzeige (LED)
8. Bereitanzeige

## BESCHREIBUNG



**Kombi-Zündausgänge  
für Klinenstecker oder  
XLR-Stecker**

# GEBRAUCHSANWEISUNG

## A SICHERHEITSHINWEISE

Die SAFEX-MEGA-BOX ist ausschließlich zur Zündung pyrotechnischer Gegenstände bestimmt. **Die Verwendung für Sprengarbeiten ist unzulässig.**

Da eine falsch positive Zündung von pyrotechnischen Gegenständen (Zündung zum falschen Zeitpunkt) stets mit erheblichen Gefahren verbunden ist, müssen alle für die Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen anwendbaren Vorschriften und Sicherheitsregeln, insbesondere die Gebrauchsanweisung der pyrotechnischen Gegenstände, unbedingt beachtet werden.

Zur Auslösung der SAFEX-MEGA-BOX sind primär der SAFEX-PYRO ASSISTENT 1 und 2 bestimmt.

**Die SAFEX-MEGA-BOX ist entsprechend den EU-Vorschriften gegen Störeinflüsse durch Funk, Elektrostatik und Netzstörungen geschützt.**

Diese Sicherheit ist nur gewährleistet, wenn die SAFEX-MEGA-BOX unverändert und nur mit dem geprüften Zubehör verwendet wird.

Nur durch Verwendung von Batterien, NC-Akkus oder dem EMV-geprüften und mit besonderen Störfiltern versehenen **SAFEX-Netzteil NT1**, ist ein fehlerfreier Betrieb sichergestellt (Übliche Netzsteckertrafos verfügen nicht über Sicherheitseinrichtungen gegen Netzstörungen).



## B VORBEREITUNG

### BATTERIEN ODER AKKUS EINSETZEN

Das Gerät benötigt zwei 9-Volt-Block-Batterien vom Typ Alkali-Mangan für eine Betriebsbereitschaft von ca. 12 Stunden.

Es können auch NC-Akkus verwendet werden, die jedoch nur eine kürzere Betriebsdauer gewährleisten.

**Es wird empfohlen, für jeden wichtigen Zündvorgang frische Alkali-Mangan Batterien zu verwenden.**

Leuchtet die **Bereit-LED** nach dem Scharfschalten gar nicht erst auf oder erlischt sie nach kurzer Zeit wieder, kann man erkennen daß die **Batterien schwach** bzw. praktisch leer sind.

(Beim Einschalten des Gerätes leuchtet die Bereit-LED auch bei vollen Batterien erst nach 3-8 sek. auf, wenn die internen Kondensatoren aufgeladen sind.)

Die Batterien werden auf der Unterseite des Gerätes in das dort befindliche Batteriefach eingesetzt. Es wird empfohlen, den Batteriefachdeckel nach dem Einsetzen mit einem Stück Klebeband (Gaffer-/Tesaband) zu sichern.



## C ANSCHLUSS DER PYRO'S

### POSITIONIERUNG

Box an geschützter Stelle, entfernt vom Wirkungsbereich der pyrotechnischen Gegenstände auf der Bühne bzw. dem Verwendungsort anbringen. Befestigung kann durch Klebestreifen an den seitlichen Laschen oder durch Schrauben und Nägel erfolgen.

Die zur Zündung vorgesehenen pyrotechnischen Gegenstände sind zunächst in Reihenschaltung mit einander zu verbinden. Anschließend beide Enden der Zünderreihe an die freien Enden eines SAFEX-Zündkabels anschließen (Verbindungsstellen mit Klebeband isolieren), dessen anderes Ende einen Stecker hat.

Es können sowohl Zündkabel mit einseitigem Klinkenstecker verwendet werden oder auch Kabel mit 3-pol. XLR-Steckern (Pin 1 + 2 müssen belegt sein).

Der zweite Zündausgang ist für die Fälle vorgesehen, bei denen ein Teil der Effekte durch eine zweite Leitung verbunden werden soll. Die Zündleistung ist immer für beide Ausgänge zusammen zu verstehen.

An den Ausgängen der SAFEX-MEGA-BOX können insg. **max. 50 Zünder** (Typ A) bzw. Pyro's **gleichzeitig gezündet** werden.

**Standardregel:**

**bis zu 50 Zünder in Reihe an 50 Meter SAFEX-Zündleitung.**

## ZÜNDLEISTUNG



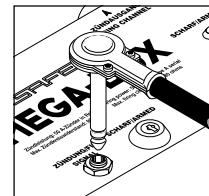
Zunächst Gegenstände in Reihenschaltung miteinander verbinden, dann die beiden Enden der Zünderkette an das SAFEX-Zündkabel anschließen und in einen Ausgang der MEGA-BOX einstecken.

**Die Auslösung der MEGA-BOX erfolgt durch Anschluß eines SAFEX-Zündgerätes vom Typ PYROASSISTENT 1 oder 2 über ein separates Zündkabel.**

(Alternativ: Stromquelle 12 - 48 V =, Impuls min. 200mA, max. 1sek.)

Zündkabel dazu in die Eingangssignalebuchse der SAFEX-MEGA-BOX einstecken und dann mit einem beliebigen Kanal des SAFEX PYRO ASSISTENTEN verbinden. Je nach geplanter "Pyro-Show" kann der erste oder ein beliebig anderer Kanal verwendet werden.

## VERBINDUNG VON MEGA-BOX UND ZÜNDGERÄT



## ZÜNDUNG D

Vor der Zündung erst die SAFEX-MEGA-BOX **mittels Schlüsselschalters scharf schalten**. Es leuchtet zunächst die SCHARF/POWER-LED auf.

Bei vollen Batterien oder bei Verwendung des SAFEX-Netzteils NT1 leuchtet die BEREIT-LED nach ca. 3-8 Sekunden auf. Danach ist das Gerät voll funktionsfähig und zündbereit.

### **Sicherheitshinweis:**

*Auch wenn die Bereit-LED nicht aufleuchtet, kann Restenergie von schwachen Batterien im Gerät gespeichert sein. Auch wenn diese nicht ausreicht, 50 Effekte zu zünden, muß das Gerät nach nach Einschalten des Schlüsselschalters als SCHARF betrachtet werden, da eine kleine Anzahl Effekte möglicherweise doch gezündet wird, wenn über den Pyroassistenten ein Auslösesignal erfolgt.*



Wird jetzt am PYROASSISTENT der Schlüsselschalter betätigt und somit scharf geschaltet und der Kanal-Wahlschalter eingeschaltet, an dem die Box angeschlossen ist, kann über die rote Zündtaste des PYROASSISTENTEN die Box ausgelöst werden.

Zum Zünden muß die Zündtaste **solange gedrückt werden, bis der Effekt gezündet hat**.

## WEITERE HINWEISE E

Der SAFEX PYRO ASSISTENT 1 besitzt sechs Zündkanäle, der PYRO ASSISTENT 2 zehn Zündkanäle.

An diese Zündkanäle können bei Bedarf weitere MEGA-Boxen oder aber auch normale Zündboxen angeschlossen werden.

---

## MULTISTEP- PER BOX

Ergänzend zu der SAFEX-MEGA-BOX ist die SAFEX-MULTI-STEP-PPER-BOX erhältlich. Dieses Schrittschaltgerät ergänzt das SAFEX-Zündsystem auf optimale Weise und kann mit der Megabox kombiniert werden.

So können z. B. mehrere Grob-ffekte (Fontänenreihen usw.) über mehrere Mega-Boxen gezündet werden, die alle nacheinander durch einen Multi-Stepper ausgelöst werden.

Dabei wäre nur ein Zündkabel vom Zündgerät zur Bühne mit den Boxen erforderlich, alle Effekte könnten durch einen Tastendruck ausgelöst werden.

---

## NETZBETRIEB

Es kann sinnvoll sein, die MEGA-Box mit einem Netzgerät zur Stromversorgung auszurüsten.

Es wird dabei empfohlen, in das Gerät zusätzlich zwei Nickel-Cadmium-Akkus einzusetzen, da diese gewährleisten, daß bei einem kurzzeitigen Stromausfall (z.B. Wackelkontakt in der Netzleitung) die Funktionen problemlos gewährleistet bleiben.

Als Netzgerät ist **ausschließlich das SAFEX-NT1 zulässig**. Nur dieses mit Störfiltern gegen Netzstörungen, Blitzeinschlag oder andere elektrische Störungen ausgerüstete Netzteil stellt sicher, daß eine Fehlauflösung pyrotechnischer Gegenstände nicht erfolgt.

---



## ERGÄNZENDE SICHERHEITS- HINWEISE

Der Anschluß pyrotechnischer Gegenstände an Zündgeräte sollte immer in folgender Reihenfolge vorgenommen werden:

1. Anschluß der Gegenstände an stromfreie Zündkabel, dann
2. Anschluß an das ausgeschaltete Zündgerät, wobei die Zündkabel so lang sein müssen, daß bei einer eventuell trotzdem auftretenden Fehlzündung sich der Anwender nicht im Gefahrenbereich der pyrotechnischen Gegenstände befindet.
3. Anschließend Überprüfung der Sicherheitsmaßnahmen und -bereiche, dann erst
4. Scharfschalten des Zündgerätes. Ist das Zündgerät scharf geschaltet, sind für Personen die Sicherheitsabstände zu den pyrotechnischen Gegenständen stets einzuhalten.

Die SAFEX-MEGA-BOX ist so eingerichtet, daß im scharf geschalteten Zustand eine Auslösung nur erfolgen kann, wenn ein **definierter, kräftiger Stromimpuls** von ca. 0,2 Sek. Dauer durch das Zündgerät auf die Signaleingangsbuchse gegeben wird.

## ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR D

- **SAFEX-ZÜNDKABEL BS / 10** (auch als 20 m oder 50 m Kabel erhältlich)  
10 m flexible Leitung, **einseitig** mit Winkelklinkenstecker  Ø 6,3 mm,  
zum **Anschluß** der Zünderreihen.
- **SAFEX-Zündkabel**, nicht konfektioniert, flexibel  
50 m Ring (2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Kupferadern)
- **Klinkenstecker**, Stahl vernickelt   
Packung mit 10 Stk
- **XLR-Stecker**, 1 Stk.
- **SAFEX-SPEZIAL-STECKERTRAFO „NG1“** (Sonderzubehör)  
für höhere Zündleistung und gleichzeitiges Laden von NC-Akkus im  
Batteriefach. 230 V, 14 VA - 24 V =
- **SAFEX-MULTI-STEPPER-BOX** (Sonderzubehör, siehe gesondertes Infoblatt)  
Erweiterung des Zündsystems um Schrittschaltung und „MG-Feuer“
- **Schlüsselschalter**, 1 Stk.

**GÜNTHER SCHAIDT SAFEX® CHEMIE**

D-22869 Schenefeld · Blankeneser Chaussee 26/32  
Tel.: (+49) 0 40-83 92 11-0 · Fax: (+49) 0 40-830 14 52  
e-mail: safex-chemie@t-online.de