

PTX 800 / TX

Bedienungsanleitung

Lieber Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause PYROTRONIX GmbH Show Control Systems entschieden haben. Alle Produkte der PTX Serie werden in Deutschland entwickelt und gefertigt. Alle Systemkomponenten entsprechen dem Industriestandard und gewährleisten Ihnen somit ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Die PTX Systeme wurden mehrere Jahre umfangreich getestet und die Erfahrungen aus der Praxis sind in die Entwicklung eingeflossen. Bitte lesen Sie die Unterlagen aufmerksam durch um Fehlbedienungen zu vermeiden.

Auf Anfrage bietet Ihnen PYROTRONIX Schulungen an, die Sie in allen Anwendungen des Systems umfangreich ausbilden.

Nun aber wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Studieren der Bedienungsanleitung. Sie werden sehen, dass das PTX 800 Ihren kreativen Ideen kaum Grenzen setzt und in seiner Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit zur Spitze der heute erhältlichen Show Control Systems gehört.

Sollten Sie Fragen, Anmerkungen oder Anregungen haben, so schicken Sie uns diese doch an info@pyrotronix.de.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr PYROTRONIX Team

© January 2005 PYROTRONIX Show Control Systems GmbH,
Germany, all rights reserved.

Inhalt

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	S. 4
2.	Systembeschreibung PTX 800 / TX	S. 5
2.1	Funktionstasten und Anschlüsse	S. 5
3.	Test	S.5
4.	Zündung	S. 6
4.1	Bedienungsart – PYRO	S. 7
4.2	Manuelle Zündung	S. 7
4.3	Automatische Zündung	S. 8
4.4	Sicherheitszonen	S. 7
4.5	Reservezündungen	S. 7
5.	PTX 800 Software	S. 8
5.1	Programmieren von Zündzeiten und Ausgangskanälen	S. 8
5.2	Programmieren von Sicherheitszonen	S. 8
5.3	Programmieren von Reservezündungen	S. 9
5.4	Datenübertragung	S. 9
6.	SFX	S. 10
7.	Technische Daten	S. 11

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung mit Hinweisen auf Aufbau und Benutzung des PTX 800 / TX Zündsystems ist absolut bindend für jeden Anwender, um so ein Höchstmaß an Sicherheit zu erzielen. Achten Sie beim Beginn des Aufbaus darauf, dass sich der Schlüssel des PTX 800 / TX Master Control im Besitz der verantwortlichen Person/des Anwenders befindet.

Das PTX 800 / TX Zündsystem ist nur mit dem Original Zubehör, hergestellt von der Firma Pyrotronix, zu verwenden. Das Verwenden jeglichen fremden Zubehörs kann zu Fehlfunktionen des Systems führen. Fehlfunktionen können zu körperlichen Schäden der/des Anwender/s oder sogar zum Tode führen.

Das PTX 800 / TX Zündsystem ist ausschließlich für den professionellen Gebrauch hergestellt. Nur geschultem Personal ist der Umgang mit dem System erlaubt. Das Anschließen der pyrotechnischen Effekte darf nur im ausgeschalteten Zustand geschehen, dies gilt auch für alle weiteren Arbeiten an Effekten.

Vor der Verwendung des PTX- Systems und der Effekte in Versammlungsstätten sind die gesetzlich vorgeschriebenen Anzeigen und Anträge bei den zuständigen Behörden einzureichen. Der Umgang mit pyrotechnischen Effekten auf Bühnen und Szeneflächen erfordert ein großes Sicherheitsbewusstsein. Informieren Sie sich genau über die Art des Raumes und den für Ihren Einsatz geplanten Aufbau. Weiterhin sollten Sie sich über vorhandene Feuermeldeeinrichtungen und deren Montagepunkte informieren. Im Bereich Großfeuerwerk und Spezialeffekte sind ebenso alle gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.

In der Nähe von pyrotechnischen Effekten/Artikeln besteht absolutes Rauchverbot und Verbot von offenem Feuer. Beachten Sie die Sicherheits- und Gebrauchshinweise der pyrotechnischen Effekte und die dort angegebenen Sicherheitsabstände.

Der Standort, von dem aus Sie die Effekte zünden, muss immer eine freie Sicht auf den Abschussort und auf die pyrotechnischen Effekte gewährleisten.

Bei bestückten Ignition Control Boxen niemals das Gesicht oder andere Körperteile über die Austrittsöffnung der pyrotechnischen Effekte halten. Beim Einschalten eines bestückten Systems darauf achten, dass sich keine Personen in der Nähe der Effekte aufhalten.

Die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Vorgänge bezüglich des Gebrauchs und der Anwendung des PTX 800 Zündsystems sind unbedingt einzuhalten. Jegliche Abweichung von den hier beschriebenen Abläufen ist strikt untersagt und kann zu körperlichen Schäden oder zum Tod des Anwenders oder Anderer führen. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder das Abweichen von ihren Richtlinien geschieht ausschließlich auf eigene Gefahr.

2. Systembeschreibung PTX 800 / TX

2.1 Funktionstasten und Anschlüsse

POWER ON (1) / OFF (0)	= Hauptschalter
Display	= beleuchtetes Display, Funktionsanzeige und Kontrolle
POWER IC	= Spannungsversorgung (1)/ -sperre (0) der angeschlossenen IC Boxen
IGNITION KEY	= Schlüsselschalter zum Freischalten der Zündspannung
ROTE TASTEN (10)	= Einstellung der Betriebsarten
SCHWARZE TEASTEN (1-20)	= Wahlschalter für Zündnummern, Sicherheitszonen und Reservezündungen
FIRE	= Zündtaster

USB – Verbindung zum ext. Computer
Buchse, 7 pol. – Kabelverbindung zur Ignition Control Boxes (IC)
Umschaltung 230/110V
Sicherungsautomat
Hauptspannungsversorgung
Antennensockel
Frequenzwahlschalter
Batteriekapazitätsanzeige

3. TEST

Der/die verantwortliche PyrotechnikerIn hat vor dem Test dafür zu sorgen, dass sich keine Person im Gefahrenbereich des Abbrennplatzes befindet. Weiterhin hat sie die allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten.

PTX 800 Master Control mit dem Hauptschalter einschalten.

Im Display erscheint:

**PYROTRONIX
PTX 800 MASTER CONTROL
BITTE MODUS WÄHLEN**

Die roten Funktionstaste TEST IC betätigen.

Im Display erscheint:

**TEST IC
IC BOX NO. : 001 100%
1234567890123456
XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Mit den Funktionstasten UP und DOWN die Adresse der gewünschten PTX IC Box einstellen.
Bei korrekter Erkennung wird die Verbindung getestet (max. 100%). Die LED der Funktionstaste TEST IC leuchtet.

Verbindungen unter 80% müssen überprüft werden (Kabel nicht festgeschraubt, defektes Kabel, etc.).

Diese Anzeige ist gleichzeitig der Reichweitentest für die Funkkomponenten.

Bei einem Fehler in der Verbindung blinkt die LED der Funktionstaste TEST IC.

Achtung: um eine korrekte Verbindung herzustellen, muss der Power IC Schalter am PTX 800 Master Control aktiviert sein (1)

Die Zahlen im unteren Bereich des Displays stellen die 16 Ausgänge der PTX IC Boxen dar, von links nach rechts 1-16.

Jeder Ausgang zeigt den Zustand der angeschlossenen Effekte an:

Ein **V** unter einem Kanal bedeutet: die Verbindung der angeschlossenen Effekte ist **o.k.**

Ein **X** unter einem Kanal bedeutet: die Verbindung der angeschlossenen Effekte ist **nicht o.k.**

Ein **?** unter einem Kanal bedeutet: es ist ein Effekt angeschlossen, obwohl der Ausgang **nicht programmiert ist.**

Durch wiederholtes Betätigen der Funktionstaste PYRO wird der Test ausgeschaltet.

4. Zündung

Mit dem Hauptschalter POWER wird der PTX 800 Master Control eingeschaltet.

Im Display erscheint:

Bitte einen Modus wählen:

Pyro – SFX

Test IC

Mit den roten Tasten unterhalb des Displays wird die Betriebsart gewählt (von links nach rechts)

1. LEVEL UP - Ebenenwechsel
2. LEVEL DOWN - Ebenenwechsel
3. PYRO - Pyrotechnik
4. SFX – Spezialeffekte / Ventilsteuerung etc.
5. MAN - manueller Betrieb
6. AUT - automatischer Betrieb
7. TEST IC BOX – Testen der angeschlossenen IC Boxen
8. TEST STEPPER – Starten der internen Uhr
8. MODE – Wahl eines Timecodes – oder im Test Modus 10 IC Box Adressen höher
10. SELECT – Bestätigen eines Timecodes – oder im Test 10 IC Box Adressen tiefer

4.1 Betriebsart – PYRO

Bei Betätigung der Taste PYRO wird die Betriebsart Pyrotechnik gewählt.
Im Display erscheint:

**BITTE MODUS WÄHLEN
PYRO - SFX**

Die gewünschte Betriebsart mit den Funktionstasten MANUELL oder AUTOMATIC wählen.

**BITTE WÄHLEN
MAN oder AUT**

Achtung: um eine korrekte Verbindung herzustellen, muss der Power IC Schalter am PTX 800 Master Control aktiviert sein.

4.2 Manuelle Zündung

Bevor diese Betriebsart angewendet werden kann, müssen durch die dazugehörige Software PTX 800 Kanalcodierungen eingegeben werden (s. Kapitel SOFTWARE PTX 800).

Die rote Funktionstaste MAN betätigen. Im Display erscheint:

**LEVEL:0000 CUE: 000
 ✓/X
00:00:00:00
NICHT ZÜNDBEREIT**

Mit den UP und DOWN Funktionstasten wird die Gruppe der Zündnummern gewählt.
LEVEL 1 = Zündnummer 1-20, die schwarzen Tasten von 1-20 sind mit Zündnummer 1-20 belegt.
LEVEL 21 = Zündnummer 21-40, die schwarzen Tasten von 1-20 sind mit Zündnummer 21-40 belegt.
LEVEL 41 = Zündnummer 41-60 die schwarzen Tasten von 1-20 sind mit Zündnummer 41-60 belegt.
LEVEL 61 = Zündnummer 61-80 die schwarzen Tasten von 1-20 sind mit Zündnummer 61-80 belegt.

Bei Betätigung der verschiedenen Wahlschalter für die Zündnummern 1-20 erscheint die jeweilige Zündnummer im Display.

Ein ✓ unter dieser Zündnummer bedeutet: die Zündnummer **ist programmiert**

Ein X unter dieser Zündnummer bedeutet: die Zündnummer **ist nicht programmiert**

Das System ist NICHT ZÜNDBEREIT = s. Anzeige im Display, LED der Funktionstaste MAN blinkt.

Durch Betätigen des Schlüsselschalters ist das System ZÜNDBEREIT = s. Anzeige im Display – die LED der Funktionstaste MAN leuchtet.

Die LED des FIRE Tasters blinkt, bis die benötigte Spannung in den IC Boxen erreicht ist, dann leuchtet die LED.

Mit der Funktionstaste TEST STEPPER wird die interne Stoppuhr gestartet.

Mit den Wahlschaltern für die Zündnummern die gewünschten Nummern wählen, die rote LED leuchtet, der Kanal ist zündbereit.

Mit der FIRE Taste den Zündvorgang auslösen.

Die Taste der abgeschossenen Zündnummer blinkt.

Nach Abschluss des Zündvorganges den Schlüsselschalter betätigen, die LED des FIRE Tasters erlischt.

Die Funktionstaste PYRO betätigen um die Betriebsart zu wechseln.

Achtung: Ladezeit der Zündspannung von ca. 60sec. nach Einschalten des Schlüsselschalters beachten.

4.3 Automatische Zündung

Bevor diese Betriebsart angewendet werden kann, müssen durch die dazugehörige Software PTX 800 Zündzeiten und Kanalcodierungen eingegeben werden (s. Kapitel SOFTWARE PTX 800).

Im Display erscheint:

**CUE No: 000 00:00:00:00
TIME: 00:00:00:00
NICHT ZÜNDBEREIT**

CUE No. 00 zeigt die nächste auszulösende Zündnummer an

Die obere Zeit zeigt die nächste Zündzeit an

Die untere Zeit ist die interne Uhr des Systems

Das System ist NICHT ZÜNDBEREIT = s. Anzeige im Display, die LED der Funktionstaste AUTO blinkt

Durch Betätigen des Schlüsselschalters ist das System ZÜNDBEREIT = s. Anzeige im Display – die LED der Funktionstaste AUTO leuchtet

Die LED des FIRE Tasters blinkt, bis die benötigte Spannung in den IC Boxen erreicht ist, danach leuchtet die LED

Mit Betätigung der FIRE Go Taste wird der automatische Zündvorgang gestartet, die programmierte Show läuft.

Die interne Stoppuhr (untere Zeitanzeige) startet

Die obere Zeitanzeige zeigt nach der ersten Zündung automatisch die nächste Zündzeit an.

Die Anzeige CUE No. 000. zeigt nach der ersten Zündnummer automatisch die nächste Zündnummer an

Nach Abschluss des Zündvorganges den Schlüsselschalter betätigen, die LED des FIRE Tasters erlischt

Die Funktionstaste PYRO betätigen um die Betriebsart zu wechseln.

Achtung: Ladezeit der Zündspannung von ca. 60sec. nach Einschalten des Schlüsselschalters beachten.

4.5 Sicherheitszonen – Automatischer Betrieb

Es gibt 10 Sicherheitszonen, zugeordnet den schwarzen Tasten 1- 10.

Mit der PTX 800 Software können die Sicherheitszonen Ausgangskanälen zugeordnet werden.

Um die Sicherheitszonen zu aktivieren werden im automatischen Betrieb je nach Wahl die schwarzen Funktionstasten 1-10 betätigt.

LED leuchtet = die Sicherheitszone ist aktiviert und der zugeordnete Ausgangskanal wird nicht gezündet.

LED leuchtet nicht = die Sicherheitszone ist nicht aktiviert und der zugeordnete Ausgangskanal wird gezündet.

Während des automatischen Betriebes können die Sicherheitszonen beliebig oft aktiviert und deaktiviert werden.

Die Sicherheitszonen beeinflussen nicht den Programmablauf.

4.6 Reservezündungen – Automatischer Betrieb

Es gibt 10 Sicherheitszonen, zugeordnet den schwarzen Tasten 11- 20.

Mit der PTX 800 Software können die Reservezündungen (K1 – K10) Ausgangskanälen zugeordnet werden. K1 ist die Bezeichnung für die schwarze Funktionstaste 11, K10 ist die Bezeichnung für die schwarze Funktionstaste 20.

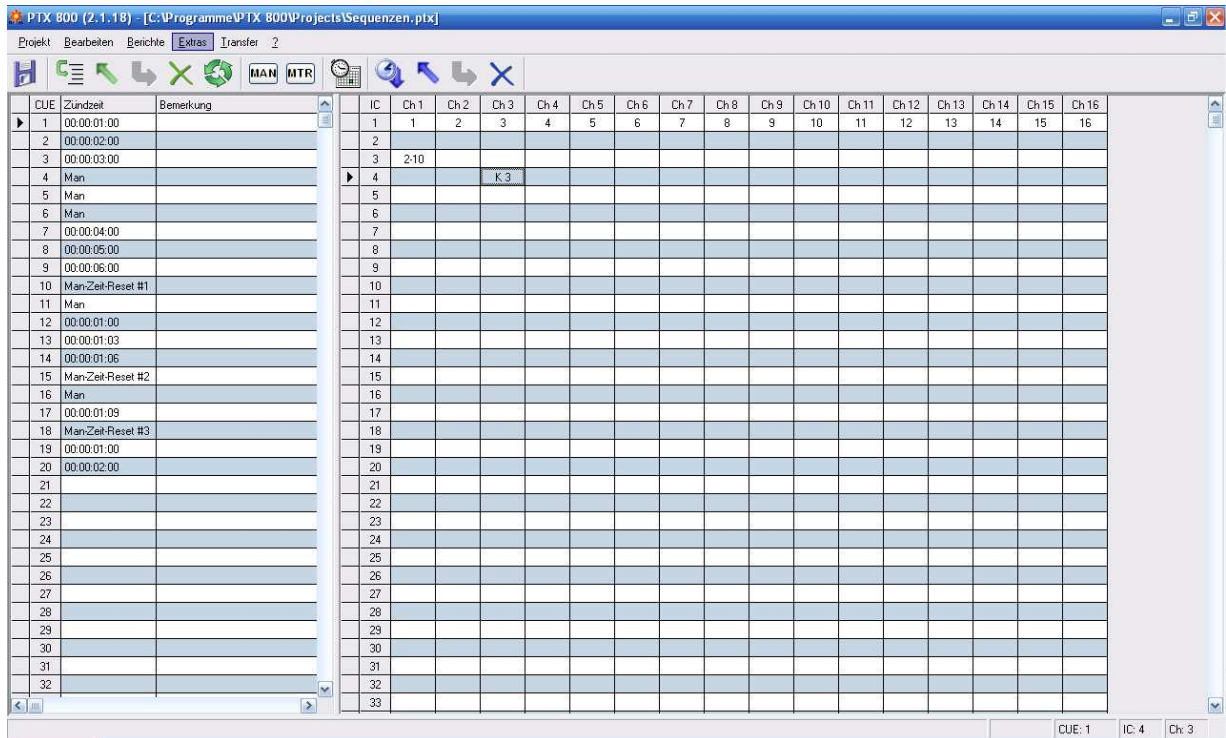
Um die Reservezündungen zu aktivieren werden im automatischen Betrieb je nach Wahl die schwarzen Funktionstasten 11-20 betätigt.

LED blinkt = die Reservezündung ist ausgelöst

Die Reservezündungen beeinflussen nicht den Programmablauf.

5. PTX 800 Software

PTX 800 / TX wird mit der dazugehörigen Software PTX 800 programmiert.
In der Liste werden Zündzeiten eingetragen und Ausgangskanälen zugeordnet.



**Max. 20 Kanäle können einer Zündnummer zugeordnet werden.
Der minimale Zeitabstand zwischen 2 Zündnummern beträgt 0,03s.**

Manueller und automatischer und Zündodus sind möglich. Durch die Schaltflächen MAN (ändere Zündnummer in manuelle Zündung) und MTR (ändere Zündnummer in manuelle Zündung mit Haltepunkt) können manuelle Zündungen und automatische Sequenzen innerhalb eines Projektes ausgelöst werden.

5.1 Programmieren von Zündzeiten und Ausgangskanälen

**In die Tabelle auf der linken Seite der Tabelle werden die Zündzeiten eingegeben.
00:00:00.00**

Stunden : Minuten : Sekunden . Millisekunden

In die Tabelle auf der rechten Seite werden die IC Boxen (1-200 vertikal) und die Ausgangskanäle (CH1 – CH16 horizontal) dargestellt. Hier werden die Zündnummern den Kanälen zugeordnet.

5.2 Programmieren von Sicherheitszonen / Funktionstaste 1 bis 10

Zusätzlich zur Zündnummer kann eine Sicherheitszone zugeordnet werden. Die Eingabe 2 – 10 im oberen Beispiel bedeutet: Sicherheitszone 10 ist der Zündnummer 2, der IC Box Nr. 3, Kanal Nr. 1 zugeordnet. Bei aktivierter Sicherheitszone 2 wird dieser Kanal nicht ausgelöst.

5.3 Programmieren von Reservezündungen / Funktionstaste 11 to 20

Ausgangskanäle einer IC Box können auch mit Reservezündungen belegt werden. In die Spalte des gewählten Kanals den Buchstaben K eingeben und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Im oberen Beispiel ist der 3. Kanal der IC Box Nr. 4 als Reservezündung Nr. 3 programmiert.

5.4 Datenübertragung

Nachdem alle Eingaben beendet sind, werden die Daten in den PTX 800 geladen. Der Computer wird mit dem Controller verbunden (USB Kabel). Durch Betätigen des Menüs TRANSFER werden die Daten geladen.

6. SFX

Mit dem PTX 800 / TX können auch Ventile, Motoren etc. gesteuert werden. Spezielles Equipment und Schnittstellen können geliefert werden.

7. Technische Daten

Eingangsspannung	110/230V 50/60Hz
Ausgangsspannung	70V DC
Max. Zündzeiten	3200
Max. Kanäle pro Zündzeit	20 Kanäle
Min. Zündzeit	0,03sec
Ladezeit der Zündspannung	60sec
Frequenz	869,4 MHz
Reichweite	1000m
Sendeleistung	150mW
Sicherung	2A
Dimensions (L x H x W)	380 x 200 x 490mm
Gewicht	8500g