

# PFC Advanced

Pyro-Funk-Controller/Wireless Controller for Pyrotechnics



## Vorteile des PFC Advanced

- Großdisplay mit Touchfunktion
- Grafische, mehrsprachige Menüs mit Icons und Klartext
- Vollintegrierte Funklösung
- Schnittstellen: SMPTE (Timecode), DMX512, USB, RS485, RS232, MIDI
- CF-Kartenslot
- Fernabfrage und Fernprogrammierung aller wichtigen Gerätedaten von Empfängern der 'Advanced'-Serie (bidirektionale Kommunikation)
- Kompatibel zu allen **PYROTEC**-Geräten
- 999 Zündkanäle
- Zündet unbegrenzt viele Anzünder gleichzeitig
- Zündet bis zu 10 Millionen unabhängige Effekte bei Einsatz der empfängerseitigen Stepfunktion



## Advantages of the PFC Advanced

- Large touch-screen display
- Graphical, multilingual menu with icons and plaintext
- Fully integrated wireless solution
- Interfaces: SMPTE (Timecode), DMX512, USB, RS485, RS232 (V24), MIDI
- Slot for CF cards
- All important device data of receivers of the 'Advanced' series can be checked and programmed remotely (bi-directional communication)
- Compatible to all other **PYROTEC**-devices
- 999 firing cues
- Fires an unlimited number of e-matches simultaneously
- Fires up to 10 million independent effects by the use of the receiver's stepping function

GALAXIS QUALITY

Large Touch-screen Display

MADE IN GERMANY



## Eigenschaften des PFC Advanced

Der PFC Advanced wurde zum Zünden von pyrotechnischen Shows geschaffen. Er ist, wie der PFS Profi, ein vollständig autark arbeitendes Zündgerät. Durch die verschiedenen Schnittstellen eignet sich dieses Gerät auch hervorragend für aufwendige Musikfeuerwerke und Multimediashows.

Das Gerät bietet eine vollintegrierte Funklösung. Es sind keine externen Funkmodems erforderlich. Außerdem hängt die Funktion von keinen externen Datenleitungen ab. Somit sind diese häufigen Fehlerquellen ausgeschlossen.

Zum Einbinden in Multimediashows verfügt der PFC Advanced über folgende Schnittstellen: SMPTE (Timecode), DMX512 und MIDI.

Das Gerät verfügt über ein sehr großes, beleuchtetes LC-Display mit Touchbedienung. Die Menüführung erfolgt grafisch und mehrsprachig mit Icons und Klartext. Beleuchtete Funktionstasten sorgen für eine komfortable Bedienung. Zusätzlich kann mit der enthaltenen LED-Schwannenhalsleuchte der Arbeitsplatz beleuchtet werden.

Infotexte können jedem Zündkanal manuell zugewiesen oder per Schnittstelle vom PC geladen werden. Sie können also ständig im Display ablesen, welcher Effekt als nächstes gezündet wird.

Sie haben die Möglichkeit, manuell oder automatisch (programmgesteuert) zu zünden. In beiden Zündmodi können Sie jederzeit Reservekanäle auslösen.



## Features of the PFC Advanced

The PFC Advanced has been designed for the firing of pyrotechnic displays. Like the PFS Profi it is a firing controller which operates completely independent. Due to the various interfaces this device is ideally suited for complex pyromusicals and multimedia shows.

The device offers a fully integrated wireless solution. No external wireless modems are required. In addition the function is not depending on any external data line that is often causing malfunction if damaged.

To integrate the device in multimedia shows the PFC Advanced provides the following interfaces: SMPTE (Timecode), DMX512 and MIDI.

The device comes with a very large touch-screen LC-display with LED backlight. All menus are graphical with icons and multilingual text. Illuminated function keys provide a very convenient operation. Additionally the supplied LED gooseneck-lamp can be used to illuminate the place of work.

To each firing cue an information text can be assigned, either manually or by downloading them from the PC. In this way you can always read in the display which effect will be fired with the next cue.

You may fire manually or by automatic sequence (firing script). Firing of spare channels is always possible in both modes.

# PFC Advanced

Pyro-Funk-Controller/Wireless Controller for Pyrotechnics



Im manuellen Zündmodus können Sie über eine grafisch dargestellte Tastatur schnell auf alle Zündkanäle direkt zugreifen. Ein Totmanteltaster und die Möglichkeit, innerhalb des laufenden Automatik-Programms einzelne Zündungen zu unterdrücken, bieten Ihnen zusätzliche Sicherheit. Zudem können Sie auch beim automatischen Zünden jederzeit mit den Funktionen 'Pause', 'Abbrechen' und 'Nächsten Kanal sofort zünden' eingreifen.

Zündprogramme können wahlweise manuell eingegeben, über CF-Karten oder über die Schnittstellen RS232 und USB ins Gerät geladen werden. Der kleinste Zeitabstand zwischen zwei Zündungen beträgt 0,3, der größte 999,9 Sekunden. Um Effekte in noch kürzeren Abständen zünden zu können, empfehlen wir Ihnen unsere Steppererweiterungen der 'PFE Profi'- und 'PFE Advanced'-Empfänger. Hier liegt der geringste Zündabstand bei nur noch 0,01 Sekunden. Auch die extremsten Anwendungen (schnelle und lange Stepsequenzen, dynamische Geschwindigkeitsänderungen) sind hier leicht realisierbar.

Eine Anschlußbuchse ermöglicht Ihnen, Zündungen von extern auszulösen. Somit können Taster, Lichtschranken, Reißleinen und vieles mehr als Zündauslöser Verwendung finden.

Die Spannungsversorgung erfolgt über einen Hochleistungsakku, der eine Betriebszeit von bis zu 6 Stunden ermöglicht. Der Ladezustand des eingebauten Akkus wird genau angezeigt. Zusätzlich können Sie über eine Multifunktionsbuchse das Gerät mit einer externen Spannungsquelle versorgen. Durch eine intelligente Ladeelektronik werden die Akkus immer auf 100%ige Verfügbarkeit gehalten, ohne daß eine Überladung stattfindet.

Der PFC Advanced ist vollständig kompatibel zu unserer PC-Software Galaxis PYROTEC COMPOSER. Durch Software-Updates kann das Gerät ständig auf dem aktuellsten Stand gehalten werden.

Zum Zünden ist keine Anbindung an einen PC erforderlich. Das bedeutet für Sie: Kein Laptop, der auf Temperaturen, Feuchtigkeit und Erschütterungen empfindlich reagiert, keine instabilen Betriebssysteme und keine fehlerträchtigen Kabelverbindungen sind notwendig!

Bei Verwendung von Empfängern der neuen 'Advanced'-Serie können am PFC alle relevanten Daten komfortabel abgefragt und programmiert werden (Bidirektionale Kommunikation). Die RS485-Schnittstelle bietet die Möglichkeit der optionalen Kabelsteuerung der Empfänger.

Der PFC Advanced ist ein deutsches Qualitätsprodukt. Die eingesetzten hochwertigen Bauteile garantieren höchste Zuverlässigkeit. Aufwendige PCM-Übertragungsprotokolle mit 40-Bit-CRC (Prüfsumme) und Manchestercodierung bieten größtmögliche Sicherheit. Dabei erreichen wir dabei extrem schnelle Reaktionszeiten auf ausgelöste Zündungen von nur 0,05 Sekunden.

Unsere Funkkomponenten sind sehr hochwertig und arbeiten extrem schmalbandig mit Frequenzmodulation. Daher sind sie so zuverlässig. Auch der Frequenzbereich eignet sich ideal für diese Anwendung. Der PFC Advanced überwacht den verwendeten Funkkanal auf Störungen und zeigt diese grafisch an. Jede Anlage erhält eine kundenspezifische Codierung, damit keine gegenseitige Beeinflussung stattfinden kann. Der Funkkanal ist aus 70 verschiedenen Frequenzen im Menü frei wählbar.

Die Reichweite beträgt bis zu 800 m und erhöht sich bei Einsatz von empfängerseitigen Hochgewinnantennen auf 2.000 m oder mehr. Der Aktionsbereich beträgt damit 2.000.000 m<sup>2</sup> oder sogar 12.500.000 m<sup>2</sup>.



## Technische Daten

### Anzeige:

5,7" LCD, 320x240 Pixel, schwarz/weiß mit weißer LED-Hintergrundbeleuchtung

### Modulationsart, Frequenzbereich und Sendeleistung:

FM-Schmalband, 433,050-434,775 MHz, 10 mW\*

### Reichweite:

- bis zu 800 m mit Standardantenne
- bis zu 2.000 m mit empfängerseitiger Superscan-Antenne\*

### Stromversorgung:

- Ein Blei-Gel-Akku liefert Energie für eine Betriebszeit von 6 Stunden
- Externe Versorgungsmöglichkeit mit 12 VDC, 500 mA

### Maße und Gewicht:

303-98-210 mm, 3,200 kg

\*höhere Reichweiten und andere Frequenzen auf Anfrage erhältlich



In the manual firing mode a keyboard is being displayed which provides fast direct access to all firing channels.

A dead man's switch and the option to inhibit particular firing commands while being in the automatic firing mode are providing additional safety. Furthermore you can always interfere in the automatic firing sequence with the functions 'Pause', 'Cancel' and 'Fire the next cue immediately'.

Firing scripts can be typed in manually or transferred to the device via CF cards or via the USB and RS232 (V24) interfaces. The shortest time between two firings is 0.3 the longest is 999.9 seconds.

If effects have to be fired in faster sequences we recommend to use the stepping extensions of the 'PFE Profi' and 'PFE Advanced' receivers. When using this the shortest interval time is reduced to 0.01 seconds only. Even the most complex applications (fast and long stepping sequences, dynamic changes in speed) can be realized absolutely hassle-free.

The device is equipped with an input for external firing control. This input enables you to use external switches, photoelectric barriers, rircords and so on for triggering.

A high power accumulator is being used for the power supply for an operation time of 6 hours. The condition of the internal accumulator will be displayed precisely. In addition you can connect the device to an external power source using the multi-functional connector.

A smart charging circuit provides 100% availability of the accumulators at any time without danger of overcharging.

The PFC Advanced is fully compatible with the Galaxis PYROTEC Composer, our PC software. The controller's software can be updated. This way the device will always be state-of-the-art.

No computer system is required for firing. This means: No laptop which is very sensitive regarding to temperature, humidity and shock, no instable operating systems and no cable connections which may cause troubles are required!

If the device is being used with receivers of the new 'Advanced' series, all relevant information can be checked and programmed (bi-directional communication). The RS485 interface can be used to control the receivers via cable connection.

The PFC Advanced is a high-quality product made in Germany. All parts are high-class industry standard and guarantee high reliability. Sophisticated PCM data transmission with 40 bits of CRC (check sum) and Manchester coding provide highest safety standard. But the time delay between pressing the fire button and the ignition is still only 0.05 seconds.

Our radio modules are high-class and operate with narrow frequency modulation (NFM) thus making them extremely reliable. Also the frequency band is ideally suited for this application.

The PFC Advanced monitors the radio channel that is being used and displays radio interferences graphically. A unique identification code is assigned to every system to prevent them from unintended interfering. Furthermore you may choose one of 70 different frequencies.

The standard radio range is up to 800 m and can be increased to 2,000 m and more by using high gain antennas at the receiver. Accordingly the coverage area is 2,000,000 m<sup>2</sup> and can be extended to 12,500,000 m<sup>2</sup>.



## Technical data

### Display:

5.7" LCD, 320x240 pixel, black/white with white LED backlight

### Modulation technique, frequency range and radiated power:

Narrow-FSK, 433.050-434.775 MHz, 10 mW\*

### Radio range:

- up to 800 m when using the standard antenna
- up to 2,000 m when using the Superscan antenna with the receiver\*

### Power supply:

- Sealed lead acid type rechargeable battery, 6 hours operating time
- External supply with 12 VDC, 500 mA is possible

### Dimensions and Net Weight:

303-98-210 mm, 3.200 kg

\*higher radio range and other frequencies available upon request