

# Explo

Zündtechnik 

## X2 Wave Flamer

Guida rapida v1.1

Novembre 2014

**Explo**Zündtechnik

Harald Kulterer

Völkermarkterstrasse 240

A-9020 Klagenfurt

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](http://www.explo.at)






[office@explo.at](mailto:office@explo.at)

## 1.1 Descrizione Componenti Pannello frontale

### 1.1.1 Tasti di comando e display

L'X2 Wave-Flamer è dotato di un display a LCD di due righe con retroilluminazione. Su questo display appaiono l'output ottico dello stato dell'apparecchio e la guida a menu.

Accanto al display sono presenti i seguenti tasti di comando:

	<b>Tasto Start</b> Questo tasto deve essere premuto per attivare l'apparecchio dopo aver azionato l'interruttore On/Off.
	<b>Tasto OK/Modo</b> <i>All'esterno del menu</i> , questo tasto può essere usato per accedere al menu. <i>All'interno del menu</i> , questo tasto serve come tasto di conferma.
	<b>Tasto Minus/Scarico pompa</b> <i>All'esterno del menu</i> , questo tasto viene usato per scaricare la pompa (solo nel Modo Test). <i>All'interno del menu</i> questo tasto serve come tasto Minus.
	<b>Tasto Plus/Luce</b> <i>All'esterno del menu</i> , questo tasto viene usato per commutare su On/Off la retroilluminazione. <i>All'interno del menu</i> , questo tasto serve come tasto Plus.
	<b>Tasto Esc/Test</b> <i>All'esterno del menu</i> , questo tasto viene usato per inviare un segnale di test al trasmettitore per verificare la trasmissione radio (solo nel Modo Test). <i>All'interno del menu</i> , questo tasto serve come tasto Esc (tasto di uscita).

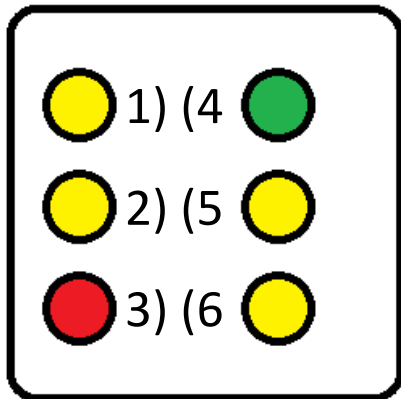
### 1.1.2 Presa dell'antenna

L'antenna serve per la ricezione dei dati. Impigliare o piegare l'antenna o il cavo dell'antenna può causare danni gravi e deve pertanto essere assolutamente evitato. Durante l'utilizzo occorre accertarsi che l'antenna sia saldamente montata e che stia ben diritta per garantire la migliore ricezione possibile.

L'infiltrazione di umidità nella presa dell'antenna può peggiorare drasticamente la radioricezione.

### 1.1.3 LED di controllo

I LED di controllo forniscono un feedback ottico sullo stato dell'apparecchio.



- 1) La pompa sta funzionando
- 2) La pompa è al 100%
- 3) Errore della pompa
- 4) LED batteria
- 5) LED segnale radio
- 6) LED DMX

#### 1.1.3.1 La pompa sta funzionando

Questo LED indica se la pompa sta funzionando. Questo LED deve essere acceso nell'Armed Mode, ma non nel Modo Test.

#### 1.1.3.2 La pompa è al 100%

Questo LED indica se la pompa ha raggiunto la necessaria pressione di lavoro.

#### 1.1.3.3 Errore della pompa

Questo LED indica se si è verificato un errore della pompa. L'accensione di questo LED può essere indicativa di una tanica del liquido vuota. Se questo LED è acceso, il Wave-Flamer non deve essere messo in funzione, poiché l'apparecchio potrebbe venire gravemente danneggiato.

#### 1.1.3.4 LED batteria

Questo LED indica lo stato della batteria. Se è acceso in modo continuo, il valore della tensione è corretto. Se comincia a lampeggiare, la tensione che alimenta l'apparecchio è insufficiente. Se l'apparecchio è alimentato con un allacciamento a 230V e il LED inizia a lampeggiare, è possibile che si tratti di un difetto di uno degli alimentatori.

#### 1.1.3.5 LED segnale radio

Questo LED lampeggia quando l'X2 Wave-Flamer riceve segnali radio

#### 1.1.3.6 LED DMX

Se il DMX è integrato nell'apparecchio ed è pronto per l'utilizzo, questo LED è illuminato in modo permanente. Se il proiettore riceve segnali DMX, il LED DMX lampeggia per conferma.

### 1.1.4 LED di stato

LED di stato optional. Nell'attuale versione dell'apparecchio non è ancora utilizzato.

### 1.1.5 Presa di programmazione

Questa presa viene usata per la programmazione dell'apparecchio.

### 1.1.6 Connettori DMX

Connettori optional per il comando dell'apparecchio tramite protocollo DMX.

2

### **1.1.7 Interruttore On/Off**

Interruttore On/Off dell'X2 Wave-Flamer. Interruttore On/Off da attivare prima di accendere l'apparecchio premendo il tasto di comando "Start".

### **1.1.8 Fusibile per 12VDC**

Fusibile (ritardato 10A) per la protezione dell'elettronica interna.

### **1.1.9 Connettore per 12VDC**

Connettore per l'alimentazione interna a 12VDC.

### **1.1.10 Connettori per 230VAC**

Connettori per l'alimentazione con tensione di rete a 230V.

### **1.1.11 Fusibile per 230VAC**

Fusibile (ritardato 10A ) per la protezione dell'apparecchio.

## 2 Comando dell'X2 Wave-Flamer

L'X2 Wave-Flamer può essere comandato mediante il trasmettitore Explo della serie X2 o in alternativa tramite il protocollo DMX.

### 2.1 Informazioni generali

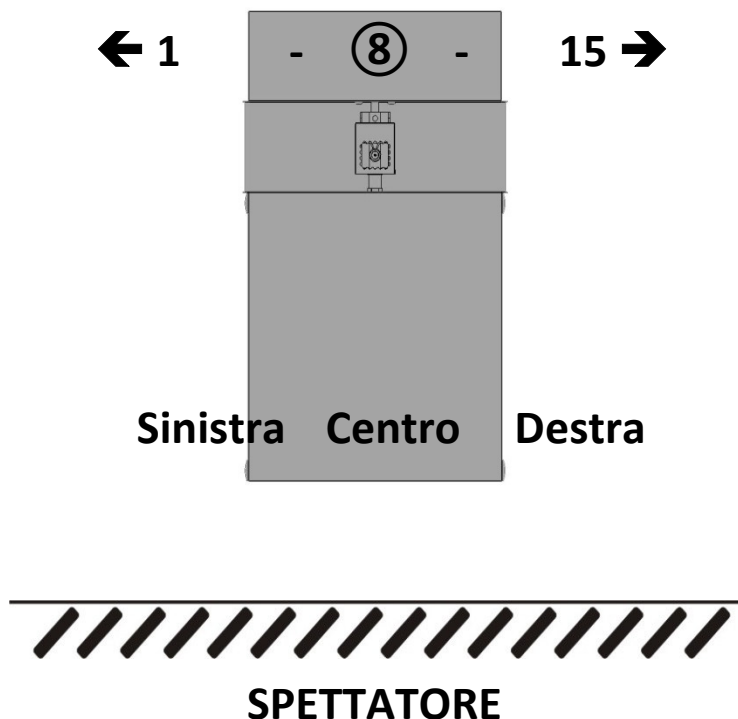
#### 2.1.1 Definizione lato spettatore

Il lato spettatore (lato frontale) del dispositivo si trova sul lato opposto rispetto agli elementi di comando. È questo il lato che lo spettatore deve poter vedere durante lo show.

Tutte le sequenze e le posizioni sono state realizzate dalla direzione dello sguardo ipotizzata. Le indicazioni di posizione da 1 a 15 (ved. 2.1.2) importanti per il comando del dispositivo, ed anche le indicazioni di orientamento Sinistra, Centro e Destra corrispondono solo se il dispositivo viene montato e osservato in modo corretto. La grafica che segue mostra l'X2 Wave Flamer dall'alto e intende fornire una panoramica sulle indicazioni di posizione e orientamento.

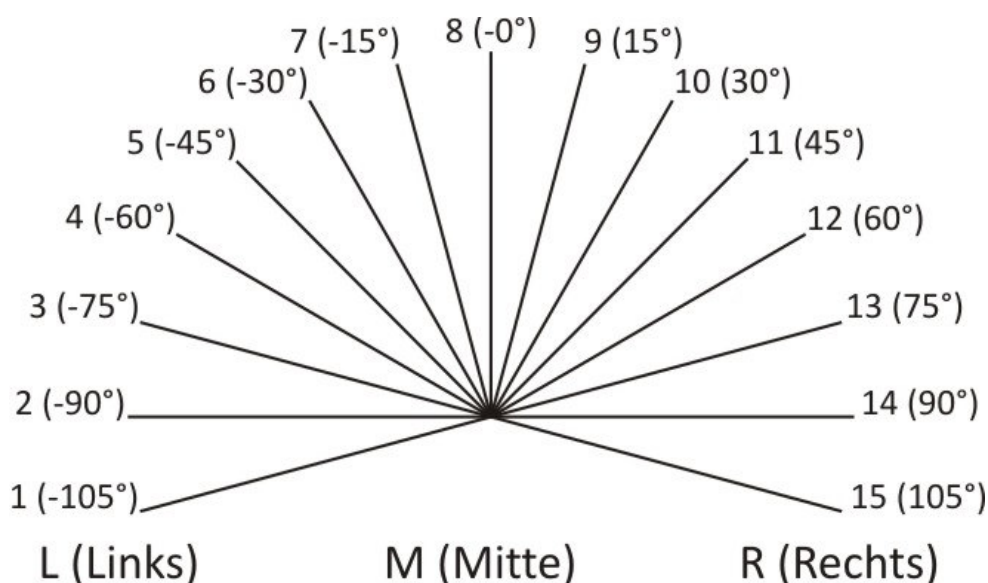
Il corretto posizionamento offre tra l'altro il vantaggio che i LED di controllo si trovano sul lato rivolto al pubblico e, se attivati, non disturbano l'osservatore.

4



#### 2.1.2 Definizione Posizioni

Contrariamente al comando tramite protocollo DMX, il comando via radio, ad eccezione delle onde di fiamme, offre la possibilità di comandare solo determinati angoli. Nel complesso è possibile utilizzare uno spettro di 210° ( $\pm 105^\circ$ ). Per il comando via radio questo spettro è stato suddiviso in 15 posizioni separate ad una distanza di 15° l'una dall'altra. Queste 15 posizioni sono state numerate da 1 a 15 e la posizione centrale, verticale (posizione numero 8) è stata definita come 0°. La grafica che segue mostra le singole posizioni considerate dal lato dello spettatore.



### 2.1.3 Tempi di apertura per l'autoshow

Se si deve realizzare uno show con dispositivi lanciafiamme sincronizzati con la musica, è necessario calcolare il tempo di apertura tra le singole accensioni. Nella versione V1 il tempo di apertura per la posizione successiva viene indicato come tempo di salita. Nella versione X2 il dispositivo va automaticamente all'angolo di accensione successivo e lì attende finché non avviene l'accensione. Tra due accensione si deve sempre selezionare un intervallo più lungo del tempo di apertura.

Angolo	Tempo di apertura
-105°	170 ms
-90°	150 ms
-75°	130 ms
-60°	110 ms
-45°	90 ms
-30°	70 ms
-15°	50 ms
0°	0 ms
15°	50 ms
30°	70 ms
45°	90 ms
60°	110 ms
75°	130 ms
90°	150 ms
105°	170 ms

#### Esempio autoshow V1 o accensione normale

Accensione canale 1. Dopo aver ricevuto il segnale radio, il Wave Flamer comincia a spostarsi verso l'angolo -105°. La durata è di 170 millisecondi. Al termine di questo tempo di apertura inizia l'accensione per ca. 0,11 secondi. Il Flamer torna poi di nuovo nella posizione centrale (0°).

#### Esempio autoshow X2

Accensione Canale 1 tramite autoshow. Sul Wave Flamer lo show è già preprogrammato, di conseguenza il Flamer si sposta automaticamente all'angolo -105°. Per la realizzazione dello show, qui non occorre inserire alcun tempo di salita. Al termine di questo tempo di apertura inizia l'accensione per ca. 0,11 secondi. Nell'autoshow il Flamer passa poi all'angolo successivo.

## 2.2 Comando tramite trasmettitore X2

Per il comando via radio tramite trasmettitore della serie X2 leggere le istruzioni per l'uso del trasmettitore di pertinenza.

### 2.2.1 Elenco sequenze

L'X2 Wave Flamer è provvisto di un elenco sequenze preimpostato, che consente il comando diretto di svariate sequenze tramite numero di box e canale. Di seguito sono riportate le diverse sequenze preimpostate e le singole accensioni. Importante: i tempi indicati sono validi solo se il dispositivo è alimentato in modo costante con 230VAC. In caso di utilizzo di batterie (scariche) il valore può variare.

## 3 Sicurezza

L'X2 Wave-Flamer dispone di svariate funzioni di sicurezza che servono a proteggere il l'apparecchio da eventuali danni ed offrono all'utilizzatore la possibilità di adottare misure di sicurezza speciali per prevenire danni a persone e cose. Rispettando le svariate raccomandazioni fornite (ved. capitolo 5.2) l'utilizzatore può anche evitare eventuali rischi residui. Le indicazioni di sicurezza devono essere tassativamente rispettate (ved. capitolo 5.3).

### 3.1 Funzioni di sicurezza

#### 3.1.1.1 Doppia valvola elettromagnetica

Il dispositivo è provvisto di due valvole elettromagnetiche collegate in serie. Oltre alla valvola per le fiamme che in linea di massima è necessaria per il funzionamento, il dispositivo è provvisto di una valvola di sicurezza aggiuntiva. Le valvole non possono aprirsi senza accensione elettrica.

#### 3.1.1.2 Finecorsa meccanico

Un finecorsa meccanico in entrambe le direzioni di movimento impedisce al dispositivo di superare un angolo di 120° (in entrambe le direzioni).

#### 3.1.1.3 Test di sicurezza automatici

Sono previsti alcuni test di sicurezza automatici che, dopo l'attivazione e durante il funzionamento, controllano il sistema verificando svariati errori. Verificano ad es. se la testina mobile è bloccata (Drivetest) o se il sistema ha una perdita.

#### 3.1.1.4 Disattivazione di singoli angoli

Prima dello show, l'X2 Wave-Flamer offre la possibilità di bloccare degli angoli singoli, per impedirne l'utilizzo. Quindi, già prima dello show, è possibile ridurre il rischio che eventuali oggetti che si trovano in un determinato range possano essere danneggiati.

#### 3.1.1.5 Armed Mode - Modalità armato

Mediante trasmissione via radio l'apparecchio può essere commutato in Armed Mode. Non è quindi necessario che una persona sia presente nelle immediate vicinanze dell'apparecchio per predisporlo all'utilizzo.

Solo dopo la commutazione in Armed Mode, viene generata la pressione necessaria per far funzionare l'apparecchio. Il monitoraggio è costante.

#### 3.1.1.6 Mancanza di corrente

6

In caso di mancanza di corrente, il dispositivo interrompe la sequenza in corso e lo show. Dopo il ripristino, il dispositivo inizializza la sequenza di avvio consueta.

## 3.2 Raccomandazioni di sicurezza

Contrariamente alle indicazioni di sicurezza, le raccomandazioni di sicurezza descritte di seguito non costituiscono un obbligo. Tuttavia, per quanto possibile, esse devono essere tassativamente rispettate.

### 3.2.1 Interruttore d'emergenza

In linea di massima si raccomanda di far funzionare i dispositivi con una tensione di rete di 230VAC e di montare un interruttore di emergenza nella linea di alimentazione, per poter spegnere i dispositivi in qualsiasi momento.

### 3.2.2 Vasca di raccolta

Se il dispositivo viene installato sopra una base infiammabile o la base va protetta in modo particolare (ad es. palco, pista di ghiaccio di un palazzetto), si raccomanda l'utilizzo di un recipiente di raccolta da posizionare sotto il dispositivo. Tale recipiente deve eventualmente raccogliere fuoriuscite di combustibile liquido (ad es. in caso di una perdita) e quindi proteggere tale base.

La superficie del recipiente deve misurare almeno 60x40 cm ed avere una profondità di 5 cm.


### 3.2.3 Tanica di raccolta

In alternativa alla vasca di raccolta è possibile utilizzare una tanica di raccolta, nella quale viene introdotta la tanica di plastica piena. In futuro sarà disponibile, come articolo aggiuntivo, un'apposita tanica in acciaio inossidabile.

## 3.3 Indicazioni di sicurezza

L'apparecchio potrà essere messo in funzione solo se è in condizioni idonee e di buona manutenzione. Gli apparecchi difettosi devono essere controllati e riparati dal produttore o da un centro di assistenza riconosciuto. È vietato l'utilizzo di apparecchi difettosi.

Gli apparecchi devono essere posti su una superficie stabile in un luogo idoneo. Il dispositivo deve essere sistemato a terra, preferibilmente in posizione orizzontale, ed essere assicurato contro eventuale ribaltamento. In caso di utilizzo di uno stativo è necessario garantirne il fissaggio contro eventuale ribaltamento.

 <p><b>IMPORTANTE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Distanze di sicurezza da rispettare</u></b></p> <p><b>Almeno 15 m in tutte le direzioni di lancio del dispositivo</b> <b>Almeno 5 m dai lati del dispositivo</b></p>
--	---

In caso di presenza di materiali combustibili in direzione delle fiamme si raccomanda di definire le distanze di sicurezza con i vigili del fuoco / l'incaricato della protezione antincendio della location.



Dopo l'accensione dell'apparecchio, a nessuna persona è consentito stare nel raggio di pericolo diretto (tutte le possibili direzioni di lancio dell'X2 Wave-Flamer). Tutte le persone che prendono parte allo show (ad es. addetti al montaggio, attori durante lo show) devono essere a conoscenza della distanze di sicurezza, dei pericoli e delle funzioni di base del dispositivo.

È possibile che durante lo show piccole quantità di bioetanolo nebulizzato cadano verso terra. In linea di massima, evaporano prima di giungere a terra e non costituiscono pericolo.

La persona che è responsabile del comando dei dispositivi dovrà avere sempre sott'occhio tutti i dispositivi, preferibilmente in linea di visione diretta o, in alternativa, tramite telecamere. Questa persona dovrà verificare il rispetto delle distanze di sicurezza durante lo show e in caso di pericolo poter sospendere immediatamente lo show.

In caso di utilizzo di DMX si raccomanda, a seconda della possibilità, di utilizzare per il Wave-Flamer un DMX-Universum a parte (separare luce e dispositivi).

Per l'estinzione si consiglia, a titolo preventivo, di tenere a portata di mano in loco un estintore a CO2 e una coperta antincendio. Durante la fase di riempimento del dispositivo con il liquido prestare particolare attenzione. Tenere il combustibile lontano da calore, superfici molto calde, scintille, fiamme libere e altre fonti infiammabili. Non fumare!

## 8

### 4 Dati tecnici

Dimensioni:	560 x 330 x 360 mm (LxPxH)
Peso:	25kg (senza liquido)
Angoli utilizzabili:	±105° (210° totale)
Combustibile:	bioetanolo 100%, isopropilalcol, H isobaro, N-butanolo
Velocità di lancio:	ca. 50 ml / secondo
Altezza della fiamma:	ca. 10 metri (in assenza di vento)
Capacità:	10 litri
Alimentazione:	230VAC / 350W
Distanza di sicurezza:	15 m in tutte le direzioni di lancio (vale in particolare per oggetti infiammabili) 5 m a valle e a monte del Flamer
Stativo:	connettore stativo 35-36mm min. 50 kg carico

# Dichiarazione di conformità

Ai sensi della Direttiva macchine CE **2006/42/CE** del 17 maggio 2006, Allegato II e ai sensi della direttiva CE per la compatibilità elettromagnetica **2004/108/CE** del 15 dicembre 2004, Allegato IV

## **Produttore e mandatario**

Explo Zündtechnik  
Harald Kulterer  
Völkermarkterstrasse 240  
9020 Klagenfurt am Wörthersee  
Österreich  
+43 (0) 463 / 32 2 45

Il produttore è il solo responsabile del rilascio della presente dichiarazione di conformità.

## **Oggetto della dichiarazione**

*Denominazione:* dispositivo lanciafiamme  
*tipo e denominazione commerciale:* X2 Wave-Flamer  
*Modello:* X2 Wave Flamer v1.1  
*Numero di serie:* xxxxxx

*Modalità di funzionamento:* Il dispositivo lanciafiamme "X2 Wave-Flamer" utilizza la stazione di pompaggio integrata per l'erogazione di combustibili liquidi (Bioetanolo, H isobaro, N-butanolo). Il liquido si accende all'altezza della testa di accensione dell'apparecchio e lancia una fiamma ad una pressione di 10 Bar. La direzione di lancio può essere modificata anche durante il funzionamento (ved. Modalità di funzionamento e precauzioni di sicurezza nelle istruzioni per l'uso).

**Con la presente dichiariamo che la macchina precedentemente descritta è conforme, per quanto riguarda concezione e costruzione ed anche la versione da noi commercializzata, ai requisiti di sicurezza e salute di base della Direttiva CE 2006/42/CE e 2004/108/CE. In caso di modifica della macchina da noi non verificata questa dichiarazione è nulla.**

La presente dichiarazione è stata rilasciata a Klagenfurt a.W., in data 26.03.2014 dal sig. Harald Kulterer (proprietario della Explo Zündtechnik).

 **Explo Zündtechnik**  
Harald Kulterer  
Völkermarkter Straße 240  
A-9020 Klagenfurt  
Tel: +43 (0) 664 510 07 51