

SLAVE 30CH-100V

Manual de utilización



Piroshow di Paolo Lombardo

Via V. Messina 47 - 96010 Palazzolo Acreide (SR)

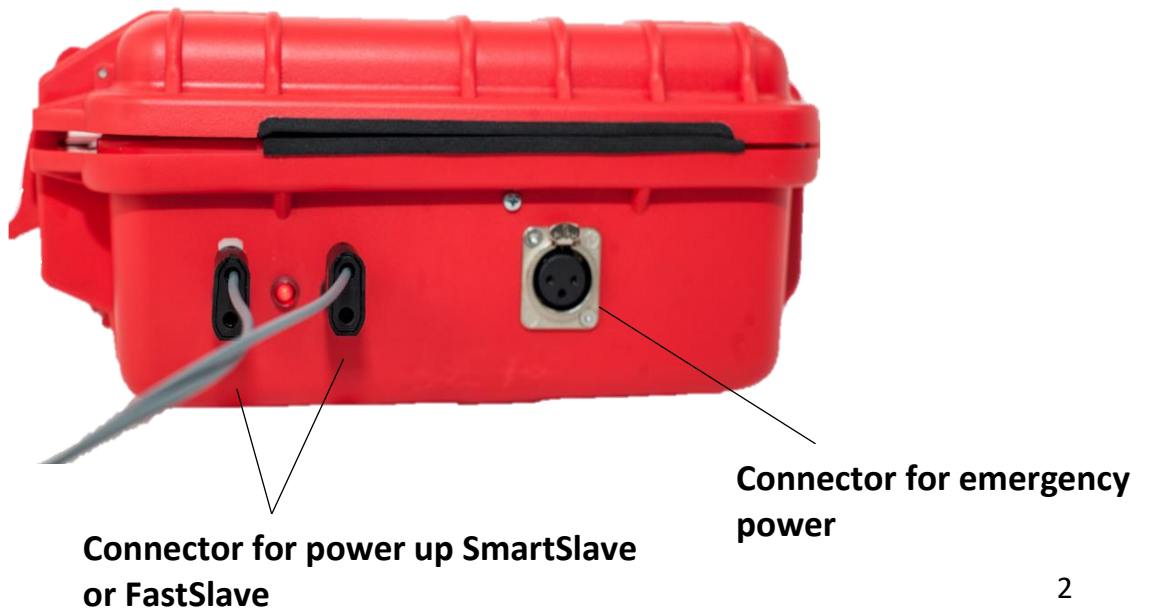
www.piroshow.com - info@piroshow.com

Tel. (+39) 0931 875921





**OPZIONE
SUPERSLAVE**



1 Modalidad de uso

La Slave 30Ch – 100V es el modulo proyectado para encender los fuegos pirotécnicos conectados a través del encendedor. Si se trata de igniciones individual la Slave 30 CH tiene que recibir un impulso individual de ignición de cada canal de enviar en ejecución, si se trata de igniciones de tipo secuencial será suficiente enviar un único impulso de disparo para enviar en ejecución la intera secuencia de igniciones.

El comando de igniciones puede ser enviado:

1. Desde uno de los módulos Master (**Master Full o Master FullPower**).

En este caso todos los comandos de ignición (también el impulso TRIGGER) pasan a través del cable con **conector XLR** conectado a la maleta.

En la hipótesis de un espectáculo de ejecutar en modalidad automática o semi-automática (a través de Master Full) la programación de las igniciones en modalidad secuencial va efectuada al mismo tiempo de la proyección del intero espectáculo, utilizando el simulador o la interfaz de creación espectáculo presente en en módulo Master Full o Master FullPower.

En la hipótesis de un espectáculo de ejecutar en modalidad manual, a través de Master Full o Master Manual, la programación de la igniciones en modalidad secuencial va efectuada directamente en la Slave 30CH – 100V. En este caso para enviar en ejecución la secuencia de igniciones necesitamos de enviar un único impulso TRIGGER de la Master.

2. En alternativa, el comando de ignición puede ser enviado por medio de un impulso TRIGGER de:

- Una **batería externa**
- Otro módulo **Slave 30CH**
- Un módulo **Easy Fire**

Este impulso TRIGGER en estos casos tendrá que ser enviado utilizando los dos conectores adecuados presentes a la izquierda del interruptor principal.

La Slave 30 CH luego tiene una grande flexibilidad de utilización.

2 Trigger

TRIGGER es el impulso electrónico/digital que da a la Slave 30CH – 100 V el signal de enviar en ejecución una ignición individual o una ignición de tipo secuencial.

Utilizando esta modalidad de detonación, si se trata de ignición secuencial será suficiente el invio de un solo impulso TRIGGER para enviar en ejecución la intera secuencia.

En caso, en vez, de detonación de canales individual en manera autónoma, serán necesarios tantos impulsos TRIGGER cuantos son los canales de detonar.

Atención: en el caso de utilizar a través de las Master, el envío de TRIGGER a través de los conectores frontales puede comprometer la funcionalidad del módulo Slave!

En esta hipótesis recordarse siempre que el impulso TRIGGER pasa por los conectores XLR.

3 Posicionamiento de lo encendedores

Los encendedores van enseridos desplazando la palanca del mandriles anti-rotura, posicionando cada punta del alambre de conexión en uno de los dos mandrile (rojo y negro) presentes por cada canal de ignición.

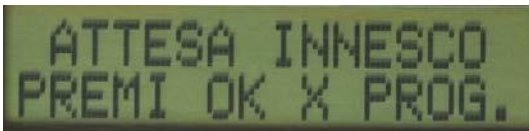
Piroshow garantiza siempre una tensión de disparo de 100V: luego es posible poder conectar en serie hasta 50 encendedores por cada canal de ignición!

Por supuesto, en caso de conexión in serie todos los encendedores presentes irán en ejecución al mismo tiempo.

Piroshow invita los pirotécnicos a insertar los encendedores teniendo el módulo Slave 30 CH apagado.

4 Poner ON el módulo

Posicionar el interruptor en ON. Un led verde confirma el encendido de la Slave, el monitor LCD después del mensaje de bienvenida visualiza la versión del software presente en el módulo, luego visualiza la pantalla “Espera detonación” que contiene el mensaje preliminar a la entrada en el menú principal “Presiona OK X Progr.”



Presionar



El menú principal es ordenado en las siguientes funciones:

1. **CONSTANT SEQUENCE**: permite la configuración de una secuencia constante.
2. **ACCELERATED SEQUENCE**: permite la configuración de una secuencia constante.
3. **DECELERATED SEQUENCE**: permite la configuración de una secuencia decelerada.
4. **PROGRAMMED SEQUENCE**: permite la configuración de una secuencia programada.
5. **SIMULATED SEQUENCE**: simula a través leds y beeps sonoros la última secuencia configurada
6. **TIMING INFORMATION**: visualiza el resumen de la información de la última secuencia configurada.

5 Modalità di accesso alle funzioni

1. Visualización e modifica ID de la Slave
2. Test línea y visualización del estado de la batería
3. Opción SuperSlave

Para acceder a estas funciones hay que ser en la página "WAITTRIGGER":

1. **Visualización y modifica ID de la Slave:** presionar la flecha con la punta en alto y inmediatamente y manteniendo la presión, la flecha con la punta a la izquierda.



La pantalla visualiza el ID actual de la Slave. Si es configurado, presionar OK para volver a la pantalla "ESPERA DETONACION", alternativamente actuar en las dos flechas para deslizar adelante y arriba las entidades numéricas posible hasta llegar a la deseada.

Presionar OK para volver a la pantalla "WAITTRIGGER".

2. **Test línea:** presionar la flecha con la punta a la izquierda.



Lo schermo lcd visualizza il test linea per ogni canale della Slave. Legenda test canale:

* : encendedor presente y funcionando.

- : encendedor ausente o no correctamente funcionando. Causas:

El encendedor no está correctamente conectado, controlar la correcta conexión.

El encendedor tiene un corto circuito, reemplazar al encendedor.

T : presencia de un TRIGGER o un problema de impedancia (el número de encendedores conectados en serie en ese canal es excesivo).

EJEMPLO TEST CANALE



Terminada la verifica del test línea con la lista de disparo, presionar OK.

La pantalla sucesiva visualiza el estado de carga de la batería y la tensión en salida por cada canal.



T = temperatura interna, expresada en grados centígradi.

H = umidità interna, expresada en percentuale.

In = Tensiò de entrada = estado de carga (como todos los mòdulos con batería 12v estandar):

- 12V o màs = tensiò optimal
- Hasta 12,7V = Peligro! El estado de carga podria no ser suficiente para concluir un espectáculo de medias o grandes dimensiones
- 11,6V o menos = recargar inmediatamente! Batería no suficiente.

Vout = Tensiò en salida: 100V estandar – garantiza 50 encendedores en serie.

La tensiò en salida depende dal correcto funcionamiento de los circuitos internos e del estado de la batería.

- La indicaciò de una tensiò en salida con valores entre 120V e 90V garantizan el perfecto funcionamiento del mòdulo;
- La indicaciò de un tensiò en salida con valores inferiores a 90v puede depender da un nivel de carga muy bajo de la batería o de un mal funcionamiento de los circuitos internos.

En tal caso expedir inmediatamente a la asistencia. Presionar OK para volver a la pantalla "WAITTRIGGER".

3. Opción **SuperSlave**. Para activar la salida de potencia del **SmartSlave**: presione el dardo con la punta hacia arriba e inmediatamente y mantenga la presión en OK.



El SuperSlave proviene de una simple modificación del 30CH Slave, al que se agrega una nueva salida que le permite alimentar hasta quince SmartSlave al mismo tiempo. El cambio también se puede hacer a un esclavo que ya posees, en cuyo caso contacta a la asistencia.

La conexión entre SuperSlave y SmartSlave es muy simple: SmartSlaves se debe conectar en paralelo con un simple par de teléfonos o un cable eléctrico normal. Después de las conexiones, el último cable de SmartSlave se conecta al Super Slave a través de los dos conectores que se insertarán en el Agujeros laterales. ¡Esta opción te permitirá tener 480 canales disponibles!

Nota: desde el SuperSlave no es posible probar o cambiar el ID del SmartSlave conectado, en este caso es necesario usar el Programador de ID o el Maestro.

Nota: es importante asegurarse de que la identidad del SuperSlave no coincida con ninguna de las identidades asignadas al SmartSlave.

Presionar OK para volver a la pantalla "WAIT TRIGGER".

6 Secuencia constante



En modalidad secuencia constante el pirotécnico introduce un interval de tiempo que luego la Master extiende a todos los canales implicados en la ejecución de la secuencia.

El pirotécnico tendrá que introducir el **interval de tiempo** constante elegido y cuantos de los 30 canales de la Slave participan a la secuencia. Por impostación software, la Slave considera los canales implicados en la secuencia siempre empezando dal canal nº1, luego se el pirotécnico quiere impostar una secuencia de 15 igniciones los canales implicados serán los que van de 1 hasta el 15, si la secuencia prevee 27 canales, los canales implicados serán los que van de 1 hasta el 27 (nunca los que van del 3 hasta el 30!).

No será luego posible impostar dos secuencias de tipo constante, acelerada, decelerada en la misma centralita también si la suma de los canales utilizados en las dos secuencias sea inferior a 30 (las dos secuencias empezarían dal canal nº1, luego la segunda secuencia impostada se sobre-escribe y cancela la primera de la memoria de la Slave).

Nota 1: aunque sea posible inserir un número de canales superior a 30 (posibilidad permitida y funcionando en vez en las hipótesis desecuencia acelerada y decelerada) la secuencia se interrumpirá al canal 30.

Nota 2: impostar una secuencia constante con un número de igniciones superior a 30, sin algún límite es todavía muy simple. Es suficiente impostar una secuencia constante con el mismo interval entre la igniciones en todas las Slaves necesarias para el número de igniciones definidas. Conectar luego el canal nº30 al ingreso TRIGGER de la Slave sucesiva y seguir en esta

manera por las otras. Enviado en ejecución el canal 1 de la primera de las Slaves programadas, la secuencia seguirá automáticamente hasta la conclusión.

➔ Procedimiento de programación de la secuencia constante:

Hay que elegir un intervalo de tiempo entre una ignición y la otra (max 59,99 seg.) y el número de canales (max 30).

Al inicio el cursor centelleará sobre el número que corresponde a las decenas de segundos.



Utilizar el botón de la flecha en alto para programar el número deseado y presionar OK.



El cursor centelleará ahora sobre el número de los segundos, otra vez utilizar la flecha en alto para programar el número deseado y presionar OK.

Proceder a la misma manera para los decimos y los centimos de segundo.

Ahora el cursor centelleará sobre el número de canales.

NOTA: también si los número que puedes seleccionar por los canales son tres, siendo el número máximo de canales **30**, el primer número tendrá que ser **0**.
programar el número de canales a misma manera de lo hecho para el tiempo.

Por fin el sistema preguntará si quieres programar un impulso TRIGGER entre las variadas igniciones, seleccionar Si o NO utilizando las flecha en alto y luego OK.



7

Sequenza accelerata o decelerata

En modalidad secuencia acelerada el pirotécnico tendrá que programar el número de canales implicados e la duración total de la secuencia. El software de la centralita Slave 30 CH elaborará una secuencia de intervalos de tiempo siempre más breve (o siempre más largos en caso de secuencia decelerada) según el número de igniciones predisponido.

La suma de los intervalos de tiempo será exactamente igual al tiempo inserido dal pirotécnico en fase de programación. En modalidad estandar el pirotécnico tendrá a disposición hasta 30 canales (cuantos están en un Slva 30 CH).

Por programación software, la Slave considera los canales implicados en la secuencia siempre empezando del canal nº1.

El software interno de cada Slave 30CH es además capaz de elaborar una Super Secuencia Acelerada o Decelerada: una secuencia donde el número de las igniciones sea superior a 30, que incluye también centenares de igniciones, hasta un máximo de 999. Un número verdaderamente estrepitoso. Una vez definido el número de igniciones el pirotécnico tendrá que dividir ese número por 30 (el número de canales presente en una Slave 30CH) para definir cuántas Slaves necesita para ejecutar esa secuencia. Por ej. una secuencia acelerada de 280 igniciones necesita 10 Slave 30 CH ($280/30=9$ con el resto de 10; las primeras 9 Slaves serán utilizadas en todos sus 30 canales, la décima y última será empleada en la ejecución de 10 igniciones).

Puesto que las porciones de la Super Secuencia, en cada una de las Slaves necesarias para completar la ejecución, tendrán cada una tiempos diferentes, necesita asignar a cada una de las Slaves un número de orden según la posición de disparo en el contexto de la secuencia.

➡ Procedimiento de programación de la secuencia acelerada o decelerada:

Es necesario elegir la duración total de la secuencia (**max 59,99 seg.**) y el número de canales.

Al inicio el cursor centelleará sobre el número que corresponde a las decenas de segundos. Utilizar la flecha en alto para programar el número deseado presionar OK.

Proceder a la misma manera para los decimos y los centésimos de segundos.

Ahora el cursor centelleará sobre el número de canales.

Programar el número de canales a la misma manera de cuanto echo para la duración.



SEQ.: ACCELERATA
TT: 10.00s CH: 030

Nota: Si el número de canales utilizado es superior a 30 se activa automáticamente la modalidad Super Secuencia (para la realización será necesario un número de Slave igual al número de las igniciones programadas dividido por 30). En este caso tendremos que indicar cual orden de ignición tendrá la Slave en la cual estamos operando respecto a las otras necesarias para el completamiento de la Super Secuencia.



ORDINE DI SPARO
NUMERO: 01

Repetir el mismo procedimiento para las otras Slaves necesarias para el completamiento de la Super Secuencia, con cuidado de programar para cada una **ordenes de disparo diferentes.**

Ejemplo: la secuencia tiene 75 igniciones, luego serán necesarias 3 Slaves.

Programar la misma Super Secuencia en cada una de las Slaves, eligiendo Orden=01 en aquella que tendrá que ejecutar las primeras 30 igniciones, Orden=02 en aquella que ejecutará las igniciones entre 31 y 60 y Orden=03 en la que ejecutarás las últimas 20 igniciones.

Nota: el sistema visualiza la petición del orden también en el caso utilizamos menos de 30 canales. En este caso, claramente, ese parámetro no tiene sentido y luego no será modificable (confirmar 01).

8 Secuencia programada



En modalidad secuencia programada el pirotécnico podrá establecer la duración del intervalo de tiempo que separa cada uno de los 30 canales de la Slave. A diferencia de la secuencia constante, donde los intervalos entre las igniciones son iguales, o de la acelerada o decelerada, donde los intervalos siguen la lógica de la disminución o de la prolongación de todos los intervalos de tiempo, en modalidad secuencia programada el pirotécnico tiene la libertad de definir intervalos entre las igniciones también todos diferentes uno del otro. Esa libertad creativa da la oportunidad de poder programar secuencias de igniciones perfectamente adherentes a porciones de brano musicales u otros eventos escénicos externos, como también disfrutar la Slave para la ejecución en manera “automática” de porciones de espectáculo.

N.B. una secuencia programada, a diferencia de las tipologías precedentes, puede seguir en la misma Slave una secuencia constante, acelerada o decelerada que no utiliza todos los 30 canales a disposición.

➡ Procedura de programación de la secuencia programada:

A diferencia de las modalidades ya descritas, con esta modalidad tendremos que especificar distinguidamente los parámetros de cada intervalo.

Al inicio el sistema mostrará la pantalla para la programación del intervalo entre el canal 00 y el canal 01.



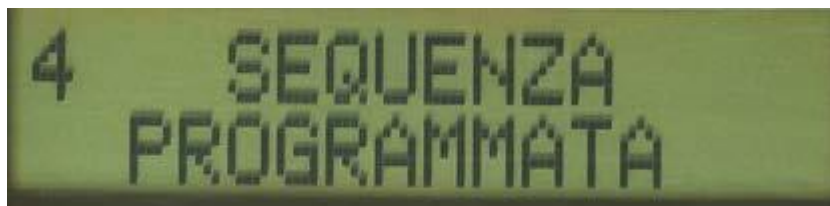
Para cambiar el intervalo utilizar la flecha en alto y conformar con OK.



Es. intervalo canale 01 - 02

modificable (confirmar 01).

8. Secuencia programada



En modalidad secuencia programada el pirotécnico podrá establecer la duración del intervalo de tiempo que separa cada uno de los 30 canales de la Slave. A diferencia de la secuencia constante, donde los intervalos entre las igniciones son iguales, o de la acelerada o decelerada, donde los intervalos siguen la lógica de la disminución o de la prolongación de todos los intervalos de tiempo, en modalidad secuencia programada el pirotécnico tiene la libertad de definir intervalos entre las igniciones también todos diferentes uno del otro. Esa libertad creativa da la oportunidad de poder programar secuencias de igniciones perfectamente adherentes a porciones de brano musicales u otros eventos escénicos externos, como también disfrutar la Slave para la ejecución en manera “automática” de porciones de espectáculo.

N.B. una secuencia programada, a diferencia de las tipología precedentes, puede seguir en la misma Slave una secuencia constante, acelerada o decelerada que no utiliza todos los 30 canales a disposición.

Procedura de programación de la secuencia programada

A diferencia de las modalidades ya descritas, con esta modalidad tendremos que especificar distinguidamente los parámetros de cada intervalo.

Al inicio el sistema mostrará la pantalla para la programación del intervalo entre el canal 00 y el canal 01.



Para cambiar el intervalo utilizar la flecha en alto y confirmar con OK.

Es. intervalo canale 01 - 02



El cursor centelleerà sobre el nùmero correspondiente a la decenas de segundos. Utilizar el botòn de la flecha en alto para programar la cifra deseada y presionar OK.

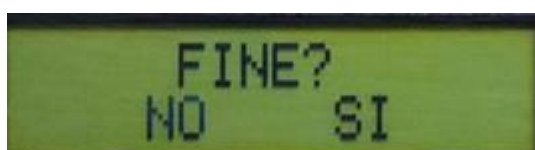
El cursor centelleerà ahora en la cifra de los segundos, otra vez utilizar el botòn flecha en alto para programar la cifra deseada y presionar OK.

Proceder a la misma manera para los decimos y centésimos de segundo.

(vee SECUENCIA CONSTANTE)

Después de haber especificado los centésimos de segundos elegir si insertar un impulso TRIGGER o no para el interval corriente, seleccionando TR:NO o TR:SI.

EL sistema preguntará si la programación de los intervalos deseados sono concluidas o si se quiere seguir con otros intervalos. Se verá el mensaje FIN?



Si se ha elegido de continuar será mostrada la pantalla para el interval sucesivo a lo último programado.

Proceder por todos los intervalos deseados y por fin seleccionar SI cuando es mostrado el mensaje FINE?

Ahora la secuencia será programada y memorizada en la Slave.

Terminada la programación de una secuencia constante, acelerada, o decelerada es posible simular el efecto a través de la voz SECUENCIA SIMULADA (nº5) o verificar los tiempos con INFORMACION TIEMPOS (nº6).

Es posible luego poner el módulo OFF y conectar los encendedores deseados.

Nota: también si el sistema Piroshow sea garantizado contra las igniciones fortuitas es buena costumbre conectar los encendedores con el módulo Slave 30 CH apagado.

9 Secuencia simulada



Accedendo a esta voz del menú de la Slave, es posible simular a través de la iluminación de los leds que están a lado de cada canal y la emisión de beeps sonoros el efecto final de la secuencia programada. La posibilidad de simular la secuencia programada es una grande oportunidad por el pirotécnico porque permite de hacer la correcciones necesarias en caso de

insatisfacciòn por el efecto secuencial creado, o de corregir eventuales errores cometido en la fase de programaciòn.

Nota: en caso de Super Secuencia, claramente, el inicio de la secuencia simulada ejecutará solo la porciòn de la Super Secuencia segùn el orden de igniciones asignado por el pirotécnico en fase de programaciòn..

10 Informaciòn tiempos



Informaciòn tiempos es la voz del menù que visualiza el resumen de las programaciones efectuada por el pirotécnico. En caso de secuencia constante, acelerada o decelerada la pantalla de informacione tiempos indica el tipo de secuencia programada, el interval de tiempo entre las igniciones o la duraciòn total de la secuencia, y el nùmero de ignicones a las cuales se extiende la secuencia.

Condiciones de Garantía

Todos los productos Piroshow son cubiertos por garantía internacional por lo defecto y mal funcionamiento de producción según cuanto previsto por la Directiva Europea 1999/44/CE y el D.Lgs 206/2005 del Estado Italiano.

En caso de entrega de un producto no funcionando o no correctamente funcionando, el comprador tiene derecho de la sustitución o a la rescisión, previa comunicación según las formas y los términos de la ley.

Todos los productos Piroshow son un condensado de alta tecnología, la garantía sobre el correcto funcionamiento se extiende por dos años de la fecha de compra y depende del uso correcto del producto comprado, de su correcto mantenimiento y de la ausencia de manipulación.

Normas de validez de la garantía:

- Cada módulo Piroshow tiene que ser utilizado después de la lectura del relativo manual de instrucciones y de las advertencias que contiene.
- Asegurarse siempre que las personas no autorizadas no tengan acceso al campo del espectáculo e no puedan interferir con los sistemas de ignición.
- Siendo diputados a la ignición de producto pirotécnicos, la seguridad del espectáculo y de los módulos Piroshow **depende también** de la correcta ejecución de las normas de los singulos fuegos artificiales, teniendo un especial cuidado a lo que pueden ser sensible por sus composiciones química a los campo electromagnéticos.
- Los productos Piroshow indicados como expresamente resistentes a los agentes atmosféricos tienen que ser utilizados con la maleta herméticamente cerrada. En el caso que, por cualquiera razón, eso no fuera posible el pirotécnico tiene que tener cuidado de los módulos con idónea cobertura.
- Donde expresamente indicado, los productos Piroshow son resistentes al calor y a las cenizas producidas durante la ejecución del espectáculo. Es todavía importante que los módulos no sean posicionados en las inmediatas cercanías de los fuegos e de los efectos pirotécnicos. En cada caso los módulos Piroshow no son resistentes a la exposición a llamas
- Las salidas y la puertas, las entradas que permiten la comunicación y el cableado entre los módulos Piroshow son garantizado en sus impermeabilidad exclusivamente en caso de uso correcto.
- La tapa hermética tiene que ser **siempre perfectamente cerrada**, con la excepción del tiempo necesario para conectar los cable necesarios para la ejecución del espectáculo. Utilizar para la ejecución de los espectáculos pirotécnicos solo productos intactos y perfectamente integros en cada sus partes. En caso de sospechoso funcionamiento no utilizar el módulo y no intentar de efectuar reparaciones.
- El utilizo de un módulo no integro y perfectamente funcionando pone en peligro la salud del pirotécnico, de sus asistentes y de los espectadores!
La inspección y el test de los módulos es fundamental en caso de alquiler de parte de otras empresas pirotécnicas!
- Todos los conectores e las puertas de ingreso tienen que ser periódicamente limpiadas de la basura che periódicamente se deposita.
- En cada caso solo Piroshow es deputada a la reparación y a la manutención de los singulos módulos. Considerado el esquema de ensamblaje y la tecnología interna, la simple apertura del singulo módulo por sujetos no autorizados es causa de decadencia de la garantía.

Normas de seguridad

Las siguientes regla sirven para comprender mejor las normas de seguridad más relevantes. Las normas de seguridad nacieron por nuestra experiencia y por el contacto diario con nuestro clientes y permitieron la aplicación segura de todos los componentes de nuestro sistemas de ignición teledirigida. Piroshow es feliz de aceptar ulteriores consejos que vienen de pirotécnicos para mejorar ulteriormente las indicaciones relativas a la seguridad en las operaciones y la ejecución de los espectáculos.

Las siguientes normas de seguridad forman parte de las instrucciones relativas a todos nuestro sistemas.

Las instrucciones tiene que ser disponible a todas las personas que son a contacto con este temàtica de vuestra empresa.

Cada aparato técnico puede potencialmente causar errores.

Uso erròneo, deterioro, daños y envejecimiento favorecen el introducirse de errores.

El sistema de ignición electrónica Piroshow es el más valido suuporte para el pirotécnico para la ignición electrónica de los espectáculos y para exaltar su creatividad artística, mas se relaciona a una tipo de material, los fuegos artificiales, peligros por su misma definición. Esto es la motivación de estas reglas.

1. Fumar y tener utensilios que pueden crear centellas es siempre prohibido en la zona del espectáculo.
2. En base a los aritcolos pirotécnicos de utilizar y a las condiciones locales, poner en acto todas la misuras anti-incendio y pronto socorro necesarias.
3. Siempre tener en consideración las leyes nacionales, las norma técnicas e la instrucciones de uso de los objetos pirotécnicos e sus clàusula.
4. Asegurarse que las personas no autorizadas no puedan tener acceso a objetos pirotécnicos y sistema de ignición.
5. Respetar las zonas de seguridad prescritas por la ley y por fabricante. Tener los extraños a la debida distancia con barreras.
6. Las instrucciones del fabricante de objetos pirotécnicos tienen que ser respetadas.
7. El uso de instalaciones de ignición tiene que ser hecho solo después de la precauciones apropiadas.
8. Los productos Piroshow indicados com expresamente resistentes a los agentes atmosféricos tienen que ser utilizados con la maleta herméticamente cerrada. En caso, por cualquiera motivación, eso no fuera posible el pirotécnico tendrà que pone una idònea cobertura.
9. Donde expresamente indicado, los productos Piroshow son resistentes al calor y a las cenizas producidas durante la ejecución del espectáculo. Es todavìa importante que los mòdulos non sen en la inmediatas cercanias del los fuegos y de lo efectos pirotécnicos. En cada caso los mòdulos Piroshow no so resistentes a la exposición a las llamas.
10. Utilizar para la ejecución de espectáculos pirotécnicos solo productos intactos y perfectamente íntegros en cada sus partes. En caso de sospechoso mal funcionamiento no utilizar el mòdulo y no intentar de repararlo. El utlizo de un mòdulo no íntegro y perfectamente funcianante pone en peligro la salud del pirotécnico, de sus asistentes e de los espectadores. La inspección y el test de los mòdulos es fundamental en caso de alquiler de parte de otras empresas pirotécnicas!
11. Tormentas o campos electro-estáticos que se forman antes de las tormentas pueden provocar igniciones fourtuitas. Con el acercarse de la tormenta, Piroshow aconseja de suspender los trabajos de posicionamiento del espectáculo e de poner en seguridad lo que ya es en el campo de los fuegos.
12. Los encendedores van inseridos en los apropiados mandril o Quick Clips, teniendo cuidado que los relativos mòdulos Slave 30CH-100V, Easy Fire, SmartSlave sean apagados o carente de conexión que suministre alimentación. Cada efecto pirotécnico es en cualquier caso de

considerarse activo en el momento que se efectua la conexiòn de los cables al aparato de igniciòn indipendentemente que el aparato sea ON o OFF.

13. Controlar siempre la integridad del alambre eléctrico conectado al encendedor.
14. Evitar que las espoletas e los respectivos cables sean cercanos o tengan algùn contacto con materiales conductores de corriente, si hay peligro de descarga electro-státicas.
15. Siempre controlar la integridad de los cable eléctricos de cableado del sistema.
16. Evitar todas las fuentes de igniciones adelantada, como alta tensiones de campos eléctricos, magnéticos y electro-magnéticos e fuentes de tensiòn.
17. Los mobiles, los aparados radiotransmisores e in general todos los instrumentos con bateria interna representan un peligro subestimado: si manejados al mismo tiempo de la puesta en obra de los encendedores puede ser càusa de igniciones fortuitas. Atenciòn!
18. Los fuegos pirotécnicos, seguùn sus composiciòn, pueden producir gas ionizados. Estos hacen que el aire se volve en conductor de corriente. Procesos de ionizaciòn, si tinen lugar cerca de cable da alta tensiòn, pueden provocar cruzamientos mortal para las pensonas que estàn en las cercanias. Tener en consideraciòn que la corrientes de aire en tierra pueden ser diferentes de las que se encuentran a la altitud de algunos metros.
19. Usar cables suficientemente largos para vuestra seguridad y la de vuestros aparatos.

Durante de la fase de test o de simulaciòn del espectàculos es buena costumbre, a pesar de extrema seguridad de los procedimiento de testing Piroshow, que ningùn pirotécnico o asistente sea en las cercanias de la postaciones pirotécnicas.

