

MASTER MANUAL

Manual de utilizaciòn



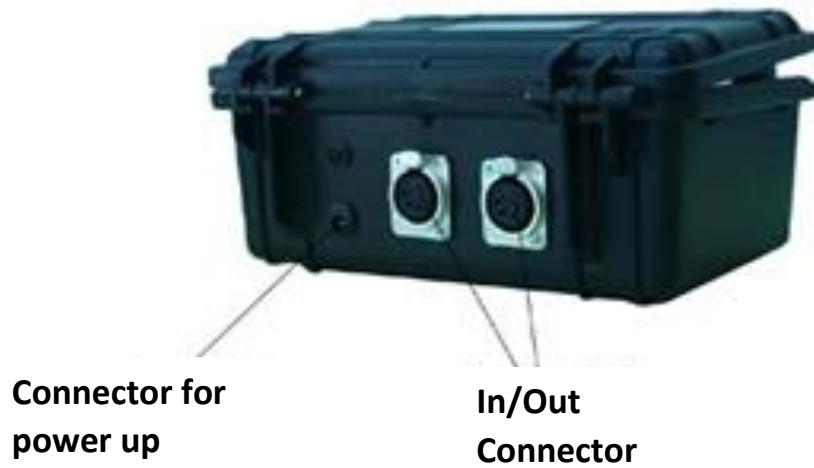
Piroshow di Paolo Lombardo

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

www.piroshow.com - info@piroshow.com

Tel. (+39) 0931 875921





1 Cableado del sistema de ignición

Para establecer una comunicación entre el módulo Master Manual y los módulos de ignición por él gestidos ocurre crear una conexión via cable o via radio. Un cableado correctamente programado y realizado permite la comunicación instantánea de los comando hechos por la Master.

Master Manual dispone en el retro de la maleta de custodia de dos salidas para la conexión de cables dotados de conectores XLR a 2 o 4 polos. La presencia de dos salidas facilita la gestión de las comunicaciones via cable o via radio modem en el caso de espectáculos de grandes dimensiones (por ejemplo una salida será utilizada para conectar el lado izquierdo del espectáculo, la otra para el lado derecho).

Modalidad de comunicación via cable

Conectar a través de cable dotado de conector XLR a **dos polos** con el módulo Slave 30CH-100V o Power Box de Piroshow más cercano. La identidad del módulo con el cual se efectúa la conexión es indiferente en fase de cableado del sistema. Conectar luego la Slave 30CH o la Power Box a través de sus ingresos XLR libre con otro cable con el módulo más cercano. Proceder así hasta la conexión de todos los módulos necesario para la ejecución del espectáculo. Asegurarse que los primeros dos cable de conexión de la Master a los relativo primeros dos módulos del cableado a cascada sean suficientemente largos para garantizar una idonea distancia de seguridad al pirotécnico.

Modalidad de comunicación via radio modem

La conexión via radio modem permite de poder posicionar la Master, en manera simple, a una distancia suficiente a garantizar la seguridad del pirotécnico e de su staff al momento de la ejecución del espectáculo. Para efectuar una conexión via radio necesita al menos dos radio modem Piroshow.

Conectar a través de cable dotado de conector XLR a **cuatro polos** con el módulo RTX de Piroshow. Posicionar el otro radio modem en el sitio de disparo y conectarlo con cables a cuatro polos al primero de los módulos presentes. Proceder luego a una conexión a cascada via cable como descrito antes o repetir la misma operación con otros dos radio modem.

2 Espectáculos con una o más postación y definición del concepto de Slave por línea

El software interno del módulo Master Manual permite de poder gestionar la ejecución de espectáculos simples como también de espectáculos altamente complejos y articulados en muchas postaciones de disparo simultáneo.

Cuando el espectáculo tiene más postaciones de disparo, todas las Slave deputadas a ejecutar la mismas igniciones en simultáneo componen un LINEA de disparo. Al momento de la ejecución luego será suficiente elegir el canal de enviar en ejecución para que todas las Slaves presentes en la misma línea envíen al mismo tiempo en ejecución el mismo canal. En esa manera es posible ejecutar espectáculos con coreografías complejas y de grande impacto de escenografía con grande simplicidad.

IMMAGINE

En la pantalla de ejemplo, se ha elegido una solución de fuego con 5 estaciones de trabajo.

El **número total de líneas disponibles** en un espectáculo no es fijo sino depende del número de Slaves por línea programado, teniendo como punto de referencia el número total de 126 Slaves gestibles por la Master.

IMPORTANTE: basándose en el número de los módulos de utilizar en el espectáculo, el pirotécnico tendrá que asignar a las Slaves o Smart Slaves una IDENTIDAD que siga un orden numérico creciente. Es buena costumbre ponerse en condición de poder distinguir fácilmente la Slave de la Smart Slave presentes en el sistema por ejemplo asignando antes las identidades a las Slave y luego, con números crecientes, las identidades a las Smart Slaves.

Espectáculos con una sola posición

Se el espectáculo es simple y tiene solo una única posición de disparo, claramente cada LINEA será compuesta de UNA SOLA SLAVE. Al momento de la ejecución, una vez completadas las igniciones programadas en la Slave presente en la primera línea, deslizar con el cursor a la línea sucesiva y seguir con las igniciones sucesivas.

En ese caso claramente el pirotécnico tendrá a disposición 126 LINEAS, cada una compuesta de una sola Slave.

Spettacoli con più postazioni

Si el espectáculo prevé la presencia de más posiciones de disparo, cada LINEA será compuesta de tantas Slaves cuantas son las posiciones de disparo simultáneo programadas. Al momento de la ejecución, la Master enviará el señal de disparo por el canal seleccionado al mismo tiempo a todas las Slaves presentes en la misma LINEA.

Según la complejidad, los espectáculos con más posiciones de disparo simultáneo pueden distinguirse en:

1. Espectáculos con número de posiciones constante

En ese caso el entero espectáculo sigue el mismo esquema de ejecución constantemente desde el inicio hasta el final: todas las variadas fases de desarrollo del espectáculo, desde la introducción, los variados pasaje, hasta la conclusión serán articuladas en el mismo número de postaciones programada (luego el NUMERO DE SLAVE POR LINEA).

En este caso el número de LINEAS DISPONIBLE depende del número de Slave por línea programado por ej. si programo nº 3 Slaves por línea, las líneas disponibles coincidirán con el resultado de la división $126/3=42$, luego 42 líneas disponibles; se programo 5 Slaves por líneas el pirotécnico tendrá a disposición 25 línea completa con 5 Slaves la nº26 con una sola Slave.

Espectáculos con un número de posiciones variable

En caso de espectáculos particularmente complejos, el número de las postaciones de disparo simultáneo puede variar según las varias fases de avance y desarrollo:

por ej.: un espectáculo con un inicio de 7 posiciones para la duración de dos líneas, una parte central articulada en pasajes pirotécnicos de 3-4-5 y 8 posiciones y un final a 12 posiciones.

En caso de espectáculos con número de posiciones variable, el **pirotécnico tendrá siempre que programar como número de Slaves por línea aquello que corresponde al número de postaciones más alto** (en el ejemplo heach en precedencia luego el número de Slaves por

línea será 12). En base a lo que hemos dicho, mayor es el número de Slaves por línea menor será el número de línea a disposición. Si en la hipótesis de 3 Slaves constantes por línea el número de líneas disponible era de 42, en el caso de 12 Slaves por línea, el pirotécnico tendrá a disposición 10 líneas de ignición.

Si, en base a las Slaves por línea, las líneas disponibles son insuficientes para gestionar el espectáculo, ocurre servirse de dos Master Manual: la primera para ejecutar la primera parte del espectáculo, la segunda para completarlo.

O, para tener una gestión única de todo el espectáculo, ocurre tener a disposición dos o más Master Full y disfrutar la posibilidad de programación NO LIMITS!

En el caso de espectáculos con número de posiciones variable, para gestionar las identidades de las Slaves o Smart Slaves presentes en cada línea, el pirotécnico tendrá que utilizar el instrumento de las **Ghost Slaves** descrita adelante.

3 Ghost Slave

La Ghost Slave, o Slave Fantasma, es una Slave que es presente en el sistema solo virtualmente para mantener, teóricamente la coherencia de la programación inicial programada.

Si volvemos a prender en consideración el ejemplo hecho antes, queriendo programar un espectáculo con una abertura de 7 posiciones por la duración de 2 líneas, una parte central articulada en pasajes pirotécnicos de 3-4-5- y 8 posiciones y una cerrada de 12 posiciones, tendré que utilizar un nº de Slaves por línea = 12 y **programar luego las IDENTIDADES de las Slave presentes en la variadas líneas en el modo siguiente:**

1	2	3	4	5	6	7	<i>8 ghost</i>	<i>9 ghost</i>	<i>10 ghost</i>	<i>11 ghost</i>	<i>12 ghost</i>
13	14	15	16	17	18	19	<i>20 ghost</i>	<i>21 ghost</i>	<i>22 ghost</i>	<i>23 ghost</i>	<i>24 ghost</i>
25	26	27	<i>28 ghost</i>	<i>29 ghost</i>	<i>30 ghost</i>	<i>31 ghost</i>	<i>32 ghost</i>	<i>33 ghost</i>	<i>34 ghost</i>	<i>35 ghost</i>	<i>36 ghost</i>
37	38	39	40	<i>41 ghost</i>	<i>42 ghost</i>	<i>43 ghost</i>	<i>44 ghost</i>	<i>45 ghost</i>	<i>46 ghost</i>	<i>47 ghost</i>	<i>48 ghost</i>
49	50	51	52	53	<i>54 ghost</i>	<i>55 ghost</i>	<i>56 ghost</i>	<i>57 ghost</i>	<i>58 ghost</i>	<i>59 ghost</i>	<i>60 ghost</i>
61	62	63	64	65	66	67	68	<i>69 ghost</i>	<i>70 ghost</i>	<i>71 ghost</i>	<i>72 ghost</i>
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84

ATENCIÓN: cada línea es compuesta de un número de ID consecutivos igual al número max de Slaves por línea programado, asignados a Slaves reales o Ghost Slaves (virtuales).

En el ejemplo el número es 12, luego la primera línea tiene que presuponer ID desde 1 hasta 12, la segunda desde 13 hasta 24 y siguiendo.

Hay siempre que tener esto en consideración cuando se asignan los ID para el espectáculo, haciendo atención al tipo de desarrollo del espectáculo que quiere realizar.

En el ejemplo, a las Slaves de la segunda línea hay que asignar ID desde 12 hasta 24, si por error asignamos por ejemplo a la primera Slaves de la segunda línea el ID 8 esta va en ejecución al mismo tiempo a las Slaves de la primera línea!

Más alta es la diferencia del número de posiciones en las variadas fases del espectáculo, mayor será la presencia de Ghost Slaves respecto a las Slaves reales.

El uso del sistema Ghost Slave permite, también con la Master Manual, la posibilidad de ejecutar espectáculos muy complejos y de alto nivel coreográfico in manera muy simple. Es fundamental para el perfecto éxito del espectáculo que el proyecto sea atentamente curado en la fase de concepción y que al momento del test hay siempre a disposición el folio que contiene la lista de las igniciones y la posición de las Slaves para verificar la correspondencia de las identidades de las Slaves e de las Ghost Slaves por cada línea individual.

4 Puesta en función y verificación del estado de la batería

Posicionar el interruptor sobre ON, la raya en alto visualiza con doble indicación el estado de carga de la batería interna:

A la izquierda es indicado el estado de la tensión en inglés:

2V o mayor = tensión óptima.

Hasta 11,7V = Peligro! El estado de la carga podría ser insuficiente para concluir un espectáculo de medias o grandes dimensiones.

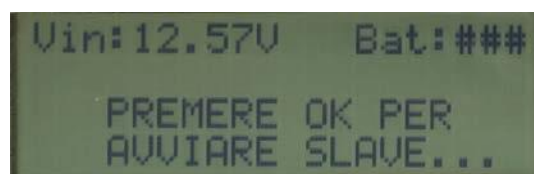
11,6V o menos = recargar inmediatamente! Batería insuficiente.

A la derecha los símbolos # indican gráficamente el estado de carga:

= batería perfectamente cargada.

= batería parcialmente descargada, la autonomía podría ser insuficiente para concluir un espectáculo de media o grandes dimensiones.

= recargar inmediatamente! Batería insuficiente.



```
Vin:12.57V   Bat:###  
PREMERE OK PER  
AVVIARE SLAVE...
```

Nota. = si hay grande discordancia entre la indicación de la tensión en entrada y la visualización gráfica por ej 11,7 e ### enviar la Master en asistencia.

La raya inferior de la primera pantalla evita el pirotécnico a "Aviar las Slaves" presionando OK.

Antes de poner en marcha la Slaves es necesario cumplir dos operaciones preliminares:

1. Programar el número de Slaves per línea.
2. Activar la conexión RTX en caso de cableado del sistema con presencia de radiomodem.

5

Activación de las conexiones via RTX e programación del número de Slave per línea

Se muestra la pantalla de inicio, pulse el botón TEST.



La Master pide al pirotécnico de programar el número de Slaves per línea y activar la comunicación via RTX si es presente al menos una paraja de radiomodem.

A través de los cursores en la columna LIN puedo activar (ON)/deactivar/OFF) la función RTX.

A través de los cursores en la columna SLV empuesto el número de Slave por línea deseado.



Nota 1: recordarse que el número de Slaves por línea es siempre correspondiente al número máximo de posiciones presentes en el espectáculo, y que esa programación será luego utilizada por la Master al momento de la ejecución del espectáculo y en la fase de test del sistema.

Nota 2: a Master pone siempre en memoria la última programación. Si se trata de un nuevo espectáculo y se ovilda de programar el número de Slave por línea y la presencia o menos de la comunicación RTX los resultados de la operaciones de ID Req e de test

sistema no seràn nunca igual a las de la lista de igniciones que el pirotécnico has rellenado para la ejecución del espectáculo.

Presionar OK.

Se vuelve a la pantalla inicial.

6

Puesta en función de la Slave: función ID REQ

Poner en función presionado OK

La puesta en función de las Slaves corresponde a la función ID Req.

Cuando se pones en función la Slaves eso presupone que todos los módulos presentes en el sistema de disparo sean anten cabrados corectamente y que todos los módulos con batería interna sean ON.

Importancia de la función ID REQ

1. Poniendo en función la Slaves se activa la función Identity REQuest es decir la búsqueda de todas las identidades (módulos) conctados a la Master Full. Esta es una actividad preliminar y propedéutica a todas las funciones de test y de disparo.
2. La función ID Req da luego 2 resultados:
 - Indica cuantos y cuales módulos son correctamente conectados a la Master Full
 - Establece la comunicación bi direccional entres los variados módulos y la Master, desde este momento cada módulo es "a la escucha" de las acciones que viene de la Master.
3. Una vez que los módulos conectados han sido encontrados, el ID Req permite de ejecutar:
 - Demanda de información = función test sistema
 - Orden de acción = stand by / wake up
 - Orden de disparo

Nota: cada módulo Piroshow memoriza también si OFF la última programación (para ahorrar energía en el periodo antes del espectáculo) luego si se ha hecho también una sola modificación del sistema, hay que presionar **Reset** al nuevo inicio y repetir la función ID Req (puesta ON de las Slaves).

TEMPOS función ID REQ

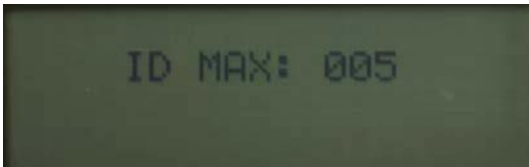
- via cable: solo 2 segundos para todo el sistema (hasta 126 Slaves/smart Slaves)
- via RTX: 15 segundos (1,2 segundos cada 10 Slaves)

Caso RTX OFF

Si la función RTX no ha sido activada (RTX OFF) la Master mostrará directamente el número de Slaves presente en el sistema.

Caso RTX ON

Si en vez en la fase preliminar has elegido RTX ON, al momento de la puesta ON de las Slaves el sistema, antes de mostrar el número de Slaves encontradas, envía el pirotécnico a insertar el ID MAX, es decir el ID de la Slave con la identidad asociada al número más alto.

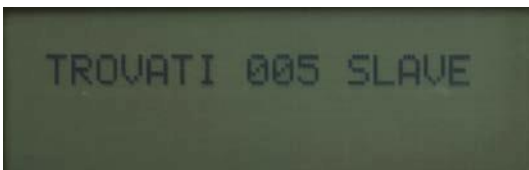


En esta manera si el número de la Slave conectada no sea alto al test es más veloz.

Nota = si el ID max insertado no es correcto el ID REQ no encontrará todas las Slaves presentes en el sistema de disparo. Por ej.: si el espectáculo prevé el uso de 5 Slaves con los relativos ID N°1-2-3-97-113, el ID max de insertar será 113 y no 5! Si por error inserto un número correspondiente al total de las Slaves presentes (5) las dos identidades 97 y 113 no serán encontradas por el sistema. Es claro que tener las últimas dos Slaves con id 97 y 113 y no ID 4 y 5 elimina todas las ventajas en relación a los tiempos de respuesta del ID REQ y de los tests sucesivos y que, si hay un número de Slaves por línea programado superior a , perjudica en manera grave la buena ejecución del espectáculo. En tal caso, el sistema verificará la presencia de Slaves conectadas vía RTX hasta la identidad N° 113!

Piroshow aconseja de utilizar siempre para el espectáculo Slaves o Smart Slaves con identidad con código numérico más bajo (o re-assignar las identidades) y proceder con las Slaves sin saltar, si el tipo de espectáculo lo permita.

Después que el pirotécnico has confirmado el ID MAX, la Master indicará el número total de las Slaves o Smart Slaves presentes en el sistema, que sean ON y perfectamente conectadas a la Master.



Si la Master no encuentra alguna Slave o no encuentra todas las Slaves presentes en el espectáculo:

- Los cables que conectan la Master al sistema son desconectados o no correctamente insertados: conectar correctamente los cables a la Master.
- Los cables son en corto o interrumpidos: sustituir los cables.
- El sistema es conectado vía RTX, impondrá RTX ON en la fase preliminar. Verificar que no haya campos electromagnéticos que puedan interferir con la correcta comunicación radio: desplazar la posición de los radiomódems – pasar a una comunicación vía cable.
Los Radiomódems no reciben alimentación:
verificar que los módulos sean conectados y ON

Insertar correctamente el cable de conexión
Substituir el cable si en corto o interrupto.

- Todos los módulos están OFF (Slave o Power Box)

Resolvido el problema : pulse **RESET** y repetir la operación

7

Verifica de la identidades y test línea

Una vez que está visualizado el resultado del ID REQ presionar **OK**. El display visualiza el resumen de la primera LINEA de Slaves.



La columna **LIN: 001** confirma que se trata de la primera Línea del espectáculo.

La columna **N:005** indica que hay 5 Slaves encontradas en la primera línea.

La columna **SL:001** visualiza en la pantalla de ejemplo la identidad más baja entre todas las Slaves presentes en la primera línea.

La indicación **DISPARAR CH: 00** confirma que la **Master está disarmada** y que luego las presiones fortuitas del botón **FIRE!** No activan alguna ignición.

Deslizando con los cursores a lado del display, el pirotécnico podrá **verificar la correcta presencia de todas las identidades encontradas en cada línea individual.**

Piroshow aconseja al pirotécnico de efectuar esta verifica teniendo el folio con el esquema del espectáculo y la indicación de todas las identidades de los módulos presentes en cada línea. Eso y más importante si se trata de espectáculos con posiciones variables y presencia de Ghost Slaves.

Falta de correspondencia de los resultados:

1. El número de las Slaves por línea es bajo respecto a lo programado:
 - La Master visualiza el resultado de una precedente programación que no ha sido actualizada.
 - Ha sido programado un número de Slave por línea no correcto (demasiado bajo respecto a el deisado)
Presionar **RESET** y luego **TEST**. Luego n° **SLX LIN=XX**, luego **OK** y verificar la corrección efectuada.
2. El N° de Slaves presentes es demasiado alto (cuando se visualiza el sistema de la Ghost Slaves): hay un problema de atribución ID a nivel de las Slaves individual.
Soluciones:

- verificar el proyecto de programación del espectáculo en la lista de igniciones, verificar de identidad de la Ghost Slaves.
- Corregir las identidades individuales de las Slaves, presionar RESET y repetir la operación.

Nota = la Master tiene SIEMPRE en memoria la última programación (Slaves por LINEA). En el caso de falta de correspondencia, presionar RESET, programar un número correcto de Slaves por línea y repetir la operación.

Test línea ➡ Ahora el pirotécnico puede pasar al test línea de todas las Slaves presentes en el sistema de disparo. El test permite de verificar la correcta programación del espectáculo.

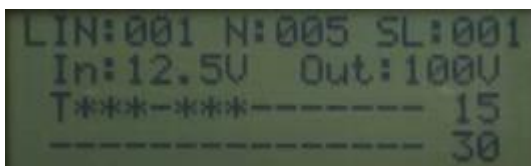
Deslizar las identidades de las Slaves presentes en cada línea a través de los cursores amarillos bajo la indicación SLV. EN contador se interrumpe una vez que se encuentra el número max de Slaves por línea. Hay que pasar a la línea 2 con los cursores amarillos bajo la indicación LIN teniendo cuidado de no olvidar de testar ninguna Slave.

Seguir así hasta el final del test.

A cada Slave seleccionada presionara el botón TEST.

La pantalla visualizará el resumen del test de la Slave seleccionada:

- el estado de carga de la batería interna a través de las indicaciones de la tensión entrada;
- el estado de tensión en salida: la de disparo;
- el test canal de la Slave en dos niveles: desde el canal 1 hasta el 15 y desde 16 hasta 30.



```

LIN:001 N:005 SL:001
In:12.5V Out:100V
T***-***----- 15
----- 30

```

Leyenda test canal:

* : encendedor presente y funcionando.

- : encendedor ausente o no correctamente funcionando.

T : presencia de un TRIGGER o un problema de impedancia (el número de encendedores conexos en serie en en canl es excesivo).

NOTA:

En caso de Slave la tensión en salida es aproximadamente 100V.

En caso de Smart Slave la tensión en salida depende de la longitud del cable de conexión y de la relativa caída de tensión

Si se reconocen errores en la fase de test:

corregire el error, presionar **RESET**, verificar el test para la Slave interesada.

IMPORTANTE!!

Efectuar el test con el máximo cuidado que el canal programado sea 00.

Hasta que el selector del canal CH è sobre 00 la Master es disarmada y el botón de disparo FIRE! Es OFF. Luego no hay posibilidad de igniciones fortuitas en fase de test línea. Si el casillero es sobre 01 la MASTER ES ARMADA! PELIGRO!!

Para disarmar la Master, si por error has seleccionado el canal 1 o sucesivo, y luego el botón Fire es iluminado de rojo, hay que volver la Master en la posición canal 00. Sin embargo para cumplir esta operación no es suficiente deslizar los canales hasta el 00. La Master una vez que has seleccionado el canal 1 es en posición de disparo, luego considera un error la búsqueda del canal 00 (donde no hay igniciones).

Para volver al canal 00 hay luego que:

- Presionar el cursor con la flecha en alto bajo la columna LIN, pasar luego a la línea de agrupamiento sucesiva. Ahora el numerador del canal inicia da cero. La Master es otra vez desarmada. Ahora se puede volver a la LINEA 1 y seguir con el test.
- En alternativa presionar RESET. Todas las impostaciones de disparo se perderán, pero la Master será inmediatamente desarmada. Repetir las operaciones de test para seguir.

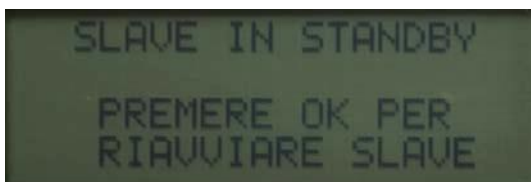
8

Función Stand-By

Una vez concluidas con suceso todas las fases de test, si todos los módulos presentes nel sistema de disparo son correctamente conectados y no hay problemas o errores, en espera de la ejecución del espectáculo es posible poner en Stand-by (posición de bajo consumo) el sistema conectado.

Puesto in Stand By el espectáculo es buena costumbre poner la Master OFF.

Al momento del apagamento la Master memoriza el estado de Stand By del sistema. Cuando se vuelve ON, la Master pregunta al pirptécnico si entiende interrumpir el estado de Stand By. Si estais listos para la ejecución del espectáculo o si se quiere repetir el test del sistema presionar OK.



Así todas las funciones de la Master serán re-encendida y se podrá proceder con la operación deseada.

9 Ejecución del espectáculo – DISPARO

Encendida la Master, o interrupto el estado de Stand By, re-“encender las Slaves”. Después de la visualización del número de Slaves encontradas, la Master muestra la pantalla de resumen.

La Master está lista para la ejecución del espectáculo, mas non es todavía ARMADA.

Es suficiente pasar del canal 00 al canal 1 para ARMAR la Master y renderla lista para la ejecución. El botón FIRE! Se ilumina de rojo.

Presionar FIRE! para enviar en ejecución cada canal. La Master irá inmediatamente al canal sucesivo.

En base a la lista de disparo, el pirotécnico seleccionará a la ocurrencia en canal de la Slave presente en la línea deseada. A través de los cursores se puede actuar al mismo tiempo tanto en los canales como en las Slaves y en las líneas. Cada vez que la Master pasa a una Slave o a un canal sucesivo, para después volver al anterior, la Master aprestará siempre el canal sucesivo al último ejecutado en la Slave/líneas seleccionada.

10 TRIGGER

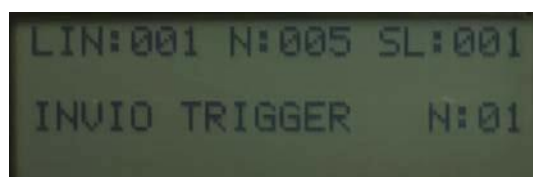
TRIGGER es el impulso electrónico/digital que da a la Slave 30CH 100V el signal de enviar ejecución, una ignición individual o una ignición de tipo secuencial.

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

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

Para enviar en ejecución un **TRIGGER** ocurre presionar y seleccionar el canal en posición -1.

Según la posición del canal de disparo, presionar repetidamente la flecha an bajo, sino a llegar a la visualización en el display de la indicación “ENVIO TRIGGER” y al lado el relativo contador.



LIN:001 N:005 SL:001
ENVIO TRIGGER N:01

En esa manera será posible verificar el número de impulsos TRIGGER efectuados y aquellos de efectuar respecto a la lista de ignición y programados en la Slave.

Claramente en caso de más Slaves por línea, el impulso individual dará ignición a todas las Slaves presentes en la línea.

NOTA:

el módulo Smart Slave no suporta la modalidad TRIGGER.

Recordarse siempre que la función TRIGGER del módulo Slave, cuando está conectada a un módulo Master, pasa siempre a través de los canales con conector XLR y no a través de los bollones anaranjado a lado del interruptor!

En caso de doble conexión TRIGGER se pone en peligro el funcionamiento del módulo Slave.

11

11. Ejecución de los test durante el espectáculo

Durante la ejecución del espectáculo es siempre posible repetir las operaciones de test. Esta posibilidad oferta por la Master Manual no es una funcionalidad finalizada a si misma.

En caso de condiciones climáticas adversas, ráfagas de viento improvisas, o pequeños accidentes pirotécnicos, el pirotécnico podrá inmediatamente verificar la posibilidad de la correcta y segura continuación del espectáculo en curso, o eventualmente decidir de saltar sin interrupciones la porciones comprometidas, o decidir la radical en el caso que la prosecución puede exponer a peligro el público o los encargados.

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 funcionante o no correctamente funcionante, 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 utilizzo de un módulo no integro y perfectamente funcionante 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 riparación y a la manutenzione 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 reglas sirven para comprender mejor las normas de seguridad más relevantes. Las normas de seguridad nacieron por nuestra experiencia y por el contacto diario con nuestros clientes y permitieron la aplicación segura de todos los componentes de nuestros 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 nuestros sistemas.

Las instrucciones tienen que ser disponibles a todas las personas que son a contacto con este tema de vuestra empresa.

Cada aparato técnico puede potencialmente causar errores.

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

El sistema de ignición electrónica Piroshow es el más válido soporte para el pirotécnico para la ignición electrónica de los espectáculos y para exaltar su creatividad artística, mas se relaciona a un 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 artículos pirotécnicos de utilizar y a las condiciones locales, poner en acto todas las medidas anti-incendio y pronto socorro necesarias.
3. Siempre tener en consideración las leyes nacionales, las normas técnicas e las instrucciones de uso de los objetos pirotécnicos e sus cláusulas.
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 las precauciones apropiadas.
8. Los productos Piroshow indicados como 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 tendrá que poner una idonea cobertura.
9. 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 estén en las inmediatas cercanías de los fuegos y de los efectos pirotécnicos. En cada caso los módulos Piroshow no son 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 módulo y no intentar de repararlo. El uso de un módulo no íntegro y perfectamente funcional pone en peligro la salud del pirotécnico, de sus asistentes e de los espectadores. La inspección y el test de los módulos 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 fortuitas. 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 insertados en los apropiados mandril o Quick Clips, teniendo cuidado que los relativos módulos 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 baterìa 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.
20. 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.

