MINISLAVERTX

Módulo de Encendido Pirotécnico Inalámbrico

Manual de instrucciones

PiroshoW
PROFESSIONAL ARTISTIC SOLUTIONS

www.piroshow.com

1. Instrucciones de uso

MiniSlaveRTX es el primer módulo Piroshow equipado con **30 canales de encendido** y **módem de radio integrado**.

Puede utilizarse en diferentes modos, ofreciendo máxima flexibilidad en la gestión de pantallas pirotécnicas manuales, automáticas o controladas por PC.

El comando de poder puede enviarse de tres maneras:

1. A través de Master
Piroshow, MiniSlaveRTX puede ser gestionado por **Master FullPower** o **MiniMasterRTX**, permitiendo el control centralizado de hasta **126 módulos**. En esta configuración, los módulos se controlan por radio a través del sistema Master Piroshow.

2. Mediante control remoto Control ManualRTX
Alternativamente, MiniSlaveRTX puede controlarse manualmente mediante el Control ManualRTX dedicado, que permite realizar espectáculos en modo manual controlando hasta **10 MiniSlaveRTX simultáneamente**, con una distancia de funcionamiento de hasta **500 m en línea recta**.

3. Vía PC con FU. MU. Lite
MiniSlaveRTX también puede controlarse desde PC a través del **FU. MU. Lite key**, que permite la gestión de pantallas pirotécnicas de hasta **300** canales.

Gracias a estos modos de funcionamiento, **MiniSlaveRTX ofrece una gran flexibilidad de uso**, adaptándose tanto a pequeños espectáculos manuales como a configuraciones profesionales más complejas.

2. Posicionamiento de los encendedores

- ENCENDEDORES PARALELOS: Insiro dos o más encendedores en el mismo par de conectores. La electrónica del MiniSlave soporta un máximo de dos encendedores conectados en paralelo.

- ENCENDEDORES EN SERIE: Solo un encendedor está conectado al conector, pero los demás están conectados al cable eléctrico mediante conectores UYB. Por supuesto, en este caso, todos los encendedores presentes funcionarán al mismo tiempo. El MiniSlave soporta la conexión de hasta 25 encendedores en serie.

Piroshow invita a los pirotécnicos a insertar los encendedores manteniendo el módulo apagado.

3. Encendido

Pulsa el botón **ON/OFF** durante unos **3 segundos**.

Un **pitido audible** confirma que el módulo ha sido activado, mientras que el **LED rojo** indica que el MiniSlaveRTX está encendido.

Tras el mensaje de bienvenida, la **pantalla LCD** muestra la **versión del software** instalada en el módulo y luego muestra el **menú principal**.

.

4. Acceso a funciones

1. VISUALIZACIÓN Y CAMBIO DEL ID DEL MINISLAVERTX

Para ver o cambiar el **ID del MiniSlaveRTX**, pulsa la **flecha hacia arriba** y, mientras la mantienes pulsada, pulsa la flecha izquierda.

La pantalla muestra el **ID actual del MiniSlaveRTX**.

Si el ID mostrado es correcto, pulsa **OK** para confirmar y vuelve a la pantalla de inicio.

Para cambiar el ID, usa las **flechas de navegación** para desplazarte por los valores numéricos disponibles hasta llegar al deseado, y luego pulsa **OK** para confirmar.

Nota: Todos los módulos MiniSlaveRTX usados en el mismo sistema deben tener **IDs diferentes**.

Pulsa **OK** para volver a la pantalla de inicio.

2. PRUEBA DE LÍNEA Y PANTALLA DEL ESTADO DE LA BATERÍA

Para acceder a la **prueba de canal,** pulsa el botón con la **flecha apuntando a la izquierda**.

La pantalla LCD muestra la prueba de línea para cada canal del MiniSlaveRTX.

Leyenda de la prueba de canal:

Símbolo	**Significado**
*	Encendedor presente y funcionando
-	Ignitor faltante o que no funciona correctamente
T	Problema de **impedancia de canal o** disparador

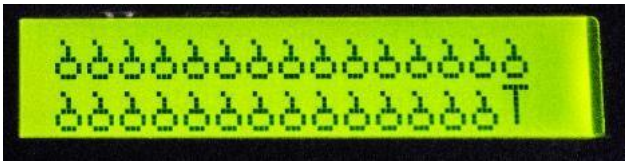
El símbolo - indica que el canal no detecta correctamente el encendedor. Las causas más probables son:

- encendedor no insertado correctamente;
- conexión incorrecta en los terminales;
- encendedor defectuoso;
- encendedor en cortocircuito;

Si hay un error, comprueba que el encendedor está correctamente insertado, comprueba las conexiones y, si es necesario, vuelve a cambiar el encendedor.

Si la prueba indica un problema **de TRIGGER** o **impedancia**, el número de encendedores conectados en serie en ese canal puede ser demasiado.

PRUEBA DE CANAL DE MUESTRA



Cuando termine la prueba de canal, pulsa OK.

La siguiente pantalla muestra el voltaje de la batería y el voltaje de salida.

In — Voltaje de entrada / Estado de la batería

El elemento **In** indica el voltaje de la batería interna, como en módulos con una batería estándar **de 12 V**.

Valor	Estado
11,1 V o superior	Voltaje óptimo
10,5 V	Advertencia: La carga puede no ser suficiente para completar un espectáculo mediano o grande
10 V o menos	Recarga inmediatamente. Batería insuficiente. El circuito de protección puede dispararse y apagar automáticamente el módulo

Nota: Para mantener correctamente la batería, el módulo debe recargarse **al menos una vez al mes**, incluso si no se ha usado, hasta que el **LED del cargador se ponga verde**.

También es recomendable seguir cargando durante unas **4 horas después de que se encienda el LED verde**, para asegurar el mantenimiento adecuado de la batería.

V Out — Tensión de salida

El elemento **V Out** indica el voltaje disponible en los canales de encendido.

El valor estándar es **de 47 V**, suficiente para garantizar unos **25 encendedores conectados en serie**, bajo condiciones de funcionamiento adecuadas.

El voltaje de salida depende del correcto funcionamiento del circuito interno y del estado de la batería.

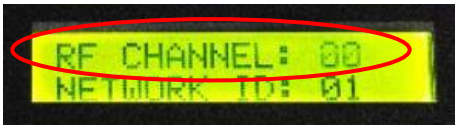
Valor	Significado
47 V	Funcionamiento adecuado del módulo
Menos de 40 V	Posible fallo en el circuito interno. En este caso, por favor contacte inmediatamente con el servicio postventa

Pulsa OK para volver a la pantalla de inicio.

3. CAMBIAR LA FRECUENCIA DE RADIO

Pulsa la flecha hacia arriba y, mientras mantienes pulsada la tecla, pulsa OK.

Para acceder a la



Desde esta pantalla, puedes seleccionar el **canal de radio** que utiliza el MiniSlaveRTX para la comunicación.

Canal	**Función**
Canal 0	Comunicación con **Control ManualRTX** y **FU. MU. Programa Lite**
Canales 1 a 99	Comunicación con el **Módulo Maestro Piroshow**

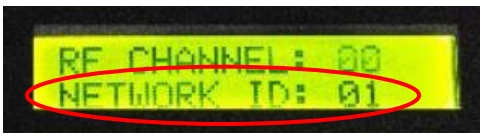
Utiliza las **flechas de navegación** para seleccionar el canal deseado.

Pulsa **OK** para proceder a cambiar el **ID de red**.

Pulsa **de nuevo OK** para confirmar la configuración y vuelve a la pantalla de inicio.

NB: Para comunicarse correctamente, el **MiniSlaveRTX** y el **Master Piroshow** deben tener el **mismo canal de radio.**

4. IDENTIDAD DE RED



Esta función permite definir el ID de la red de radio utilizada por el sistema.

Cuando estás cerca de otro sistema radiocontrolado que emite en el mismo canal de radio, puedes cambiar el ID de la red para evitar interferencias entre ambos sistemas.

Para comunicarse correctamente, los módulos remoto, Master y MiniSlaveRTX deben tener el mismo ID de red establecido.

5. VER NÚMERO DE SERIE Y COMPATIBILIDAD

Pulsa OK y mantén pulsada la flecha a la izquierda.

La pantalla que aparece es solo momentánea (unos 2 segundos) y te permite ver el número de serie del módulo y la compatibilidad con el sistema:

COMP: ALL SYSTEM tu MiniSlave es compatible con Master, con el programa FU. MU Lite y con el mando a distancia.

COMP: CMRTX ONLY, tu MiniSlave solo es compatible con el mando a distancia y el Piroshow FU. MU. Programa Lite.

Condiciones de garantía

Todos los productos Piroshow están cubiertos por una garantía internacional para defectos y fallos de fabricación, de acuerdo con la Directiva Europea 1999/44/CE y el Decreto Legislativo 206/2005 del Estado italiano.
Duración y validez de la garantía

- La garantía es válida durante 2 años desde la fecha de compra.
- Solo cubre defectos o fallos de fabricación que no se deben a un uso inadecuado.
- La garantía es nula en caso de manipulación, uso incumplidor o falta de mantenimiento. En caso de entrega de un producto defectuoso o que no funcione, el comprador tiene derecho a un reemplazo o retiro, sujeto a notificación dentro de los plazos legales.

Normas para la validez de la garantía

Para mantener la garantía activa, debes cumplir con las siguientes directrices:

- Cada módulo Piroshow debe usarse solo tras una lectura cuidadosa del manual de usuario.
- Evitar accesos no autorizados al campo de disparo y evitar cualquier interferencia con los sistemas de ignición.
- El correcto funcionamiento de los módulos también depende del cumplimiento de las instrucciones para el uso de objetos pirotécnicos, especialmente aquellos sensibles a campos electromagnéticos.
- Los módulos declarados resistentes a la intemperie deben usarse con una maleta herméticamente sellada. Si esto no es posible, deben protegerse con cubiertas adecuadas.
- Cuando se indique, los módulos son resistentes al calor y a la ceniza, pero nunca deben exponerse directamente a las llamas ni colocarse demasiado cerca de incendios y efectos.
- Los puertos de comunicación y cableado entre los módulos son impermeables solo si se usan correctamente y con los tapones herméticos cerrados, salvo el tiempo estrictamente necesario para la conexión.
- Utiliza solo módulos intactos, sin daños visibles o sospechosos. En caso de fallo, no los uses ni intentes repararlos tú mismo.
- Los módulos deben revisarse antes de su uso, especialmente en el caso de alquiler a terceros.
- Los puertos y conectores deben limpiarse regularmente para evitar acumulación de suciedad.
- El mantenimiento y reparación de los productos Piroshow solo puede ser realizado por personal autorizado. Cualquier apertura del módulo por un tercero supondrá la pérdida inmediata de la garantía.

¡El uso inadecuado de un módulo puede comprometer la seguridad del operador, los asistentes y el público!

Normas de seguridad

Las siguientes normas se utilizan para comprender mejor las normativas de seguridad más relevantes. Las normas de seguridad nacen de nuestra experiencia y contacto diario con nuestros clientes y permiten la aplicación segura de todos los componentes de nuestros sistemas de encendido radiocontrolados. Piroshow se complace en dar la bienvenida a nuevas sugerencias de pirotécnicos para mejorar aún más las indicaciones de seguridad en la implementación y ejecución de espectáculos. Las siguientes normas de seguridad forman parte de las instrucciones de todos nuestros sistemas. Las instrucciones deben estar disponibles para todas las personas que estén en contacto con este tema en su empresa. Cualquier dispositivo técnico puede causar errores. El uso incorrecto, daños, desgaste y envejecimiento favorecen la introducción de errores. El sistema de encendido electrónico Piroshow es el soporte más válido para el pirotécnico en la encendida electrónica de espectáculos y para potenciar su creatividad artística, pero se relaciona con un tipo de material, la pirotecnia, peligroso por definición. Esta es la razón por la que nacieron estas normas.

1. Fumar y sostener utensilios capaces de crear chispas está siempre prohibido en la zona de actuación
2. Dependiendo de los objetos pirotécnicos que se utilicen y de las condiciones locales, se implementan todas las medidas necesarias de fuego y primeros auxilios.
3. Siempre ten en cuenta las leyes nacionales, normas técnicas e instrucciones sobre el uso de objetos pirotécnicos y sus cláusulas.
4. Asegúrate de que las personas no autorizadas no tengan acceso a pirotecnia ni a sistemas de encendido.
5. Respeta las zonas de seguridad prescritas por la ley y por el fabricante. Mantén a los desconocidos a una distancia segura con barreras.
6. Deben cumplirse las instrucciones del fabricante de los artículos pirotécnicos.
7. El uso de instalaciones de encendido solo debe realizarse tras las precauciones adecuadas.
8. Los productos Piroshow indicados como expresamente resistentes a agentes atmosféricos deben usarse con una carcasa herméticamente sellada. Si, por cualquier motivo, esto no es posible, el pirotécnico debe cuidar de proteger los módulos con una cubierta adecuada.
9. Cuando se indique expresamente, los productos Piroshow son resistentes al calor y a las cenizas producidas durante la actuación del espectáculo. Sin embargo, es importante que los módulos no estén situados en las inmediaciones de los fuegos artificiales y efectos pirotécnicos. En cualquier caso, los módulos Piroshow no son resistentes a la exposición a las llamas.
10. Para la ejecución de espectáculos pirotécnicos, utiliza únicamente productos intactos y perfectamente intactos. En caso de sospecha de fallo, no uses el módulo ni intentes realizar reparaciones por ti mismo. El uso de un módulo que no esté intacto y completamente funcional pone en peligro la salud del pirotécnico, sus asistentes y espectadores. La inspección y prueba de los módulos es esencial en caso de alquiler por otras empresas pirotécnicas.
11. Las tormentas eléctricas o campos electrostáticos que se forman antes de las tormentas pueden provocar igniciones accidentales. A medida que se acerca la

tormenta, Piroshow recomienda suspender el trabajo de montar la exposición y asegurar lo que ya se ha colocado.

12. Los encendedores deben insertarse en los terminales o clips rápidos apropiados, asegurándose de que los módulos Slave relativos de 30ch 100v, Easy Fire, Smart Slave estén apagados o sin conexiones que suministren energía. Cualquier efecto pirotécnico debe considerarse activo desde el momento en que los cables se conectan al dispositivo de ignición, independientemente de si el dispositivo está encendido o apagado.
13. Revisa siempre la integridad del cable eléctrico conectado al encendedor.
14. No permita que los fusibles y sus cables estén cerca o en contacto con materiales conductores de corriente si existe riesgo de descarga electrostática.
15. Revisa siempre la integridad de los cables eléctricos del sistema.
16. Evite todas las fuentes de ignición temprana, incluyendo altos voltajes de campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos, así como fuentes de voltaje.
17. Los teléfonos móviles, transmisores de radio y, en general, todos los instrumentos con baterías internas representan un peligro que a menudo se subestima: si se manipulan al mismo tiempo que se instalan los encendedores, pueden provocar una encendida accidental. ¡ADVERTENCIA!
18. Los fuegos artificiales, dependiendo de su composición, pueden producir gases ionizados. Estos hacen que el aire se convierta en conductor de corriente. Los procesos de ionización, si ocurren cerca de cables de alta tensión, pueden causar solapamientos fatales en quienes estén cerca. Ten en cuenta que las corrientes de aire en el suelo pueden ser diferentes de las que se encuentran a unos pocos metros de altura.
19. Usa cables lo suficientemente largos para tu seguridad y la de los electrodomésticos.
20. Durante la fase de prueba o simulación del espectáculo, es una buena costumbre, a pesar de la extrema seguridad de los procedimientos de prueba Piroshow, que no haya ningún pirotécnico ni trabajador en las inmediaciones de las estaciones pirotécnicas.
21. **Chequeos previos al espectáculo:**
22. Realiza siempre una comprobación funcional completa de todos los módulos y conexiones **antes del día del evento**, para detectar fallos con antelación.
23. **Planificación de secuencias de disparo:**
24. Comprueba cuidadosamente que **las secuencias de encendido programadas** sean consistentes con las distancias de seguridad y las disposiciones previstas en el plan de seguridad del evento.
25. **Documentación técnica disponible:**
26. Siempre mantén **los manuales de los módulos y unidades de** control fácilmente accesibles durante la preparación y ejecución del espectáculo.
27. **Uso de EPI (Equipo de Protección Individual):**
28. Todo el personal implicado debe llevar **ropa ignífuga**, calzado de seguridad y equipos de protección auditiva y visual durante la actuación.
29. **Gestión de baterías:**
30. Evita **el sobrecalentamiento o cortocircuitos de las baterías** y deshazte de las baterías dañadas de inmediato conforme a la normativa ambiental vigente.
31. **Condiciones ambientales extremas:**

32. En presencia de **vientos fuertes**, **lluvias** intensas o **nieve**, suspendan las operaciones si no se garantizan las condiciones mínimas de seguridad.
33. **Formación del personal:**
34. Asegúrese de que cada operador haya recibido **la formación técnica adecuada** en el uso de los módulos y esté familiarizado con los procedimientos de emergencia.
35. **Plan de contingencia:**
36. Siempre ten **un plan de acción en caso de accidente o fallo**, con los roles asignados y las rutas de escape claramente identificadas.

SMARTECH S.R.L. unipersonale
Vía Vincenzo Messina 47
96010 Palazzolo Acreide (SR)

Info@piroshow.com - www.piroshow.com