MICROSMARTSLAVE

Módulo de ignição compacto com ligação por cabo

Manual de Instruções

PiroshoW
PROFESSIONAL ARTISTIC SOLUTIONS

www.piroshow.com

Conectores

Buchas cromadas para

Nutrição

Cobertura incorporada MicroSmartSlave

Introdução

Cada MicroSmartSlave tem um circuito interno duplo e autónomo: o primeiro, que requer uma fonte de alimentação de apenas 5v, tem a função de permitir atribuição de ID e operações de teste de linha, o segundo, de 50v (uma tensão muito superior à de outros módulos semelhantes de outras empresas), é o responsável por realizar ignições.

Os dois conectores de ferrule prateados são usados exclusivamente para receber energia do Master FullPower ou SuperSlave e para estabelecer a comunicação de informação, através de fio elétrico.

AVISO: Não confunda estes conectores com uma ENTRADA DE GATILHO!! Como os MicroSmartSlaves não têm bateria interna, nunca poderiam funcionar!!

O circuito interno que regula o funcionamento do MicroSmartSlave é um projeto exclusivo da Piroshow na vanguarda da tecnologia que garante ao pirotécnico possibilidades de design, poupanças de custos e garantia de fiabilidade impossível de obter em produtos concorrentes semelhantes:

- O sistema de alimentação externa, através da bateria dupla e potente do Master FullPower ou SuperSlave, permite uma alimentação constante para cada módulo com uma tensão de saída de 50v.
- A perda de tensão devido ao comprimento do cabo de ligação é evitada, permitindo sempre a possibilidade de ligar pelo menos 15 ignitores em série para cada canal, o menor número de módulos necessários para a encenação do espetáculo.
- O Master FullPower e o SuperSlave são encarregados do controlo da carga no barramento programado, prevenindo a possibilidade de curtos-circuitos na fonte. Garantia de fiabilidade.
- O circuito interno exclusivo Piroshow permite a passagem no cabo de ligação (um simples par de fio elétrico – telefone) não só da fonte de alimentação, mas também das comunicações de transmissão do estado do MicroSmartSlave para o Master Full ou FullPower.
- Comparado com o uso do cabo de 4 polos, que é necessário para o uso de módulos semelhantes de outras empresas, há uma enorme poupança de custos.
- As duas buchas cromadas que servem de entrada para o cabo de transmissão de energia/dados foram projetadas para não terem polaridade. Independentemente da ordem em que as duas extremidades do par de telefones sejam inseridas, o MicroSmartSlave estará sempre totalmente funcional. Grande facilidade de utilização e poupança de tempo na configuração.

O conector na outra extremidade do MicroSmartSlave, relativamente às duas buchas de entrada dos cabos de alimentação / transmissão de dados, é protegido por uma tampa hermética e tem a única função de ligar o MicroSmartSlave ao ID Programmer para realizar operações de atribuição de ID e testes do sistema.

1 Tensão de disparo garantida

- Ignitores paralelos: insiro dois ou mais ignitores no mesmo par de conectores. A eletrónica do MicroSmartSlave não suporta ligações paralelas de ignitores.

- Ignitores em série: Apenas um ignitor está ligado ao conector, mas estes estão ligados ao fio elétrico do ignitor através de conectores UYB. O MicroSmartSlave suporta a ligação de ignitores em série.

O número de ignitores que podem ser ligados é variável e depende de vários fatores:

- À distância do Master FullPower ou SuperSlave: quanto mais longo for o cabo elétrico que liga os dispositivos, maior será o efeito físico da queda de tensão na linha.
- Pelo número de MicroSmartSlaves ligados: quanto mais Smart Slaves conectados, menor será a tensão de saída (tensão de disparo) para cada um deles.

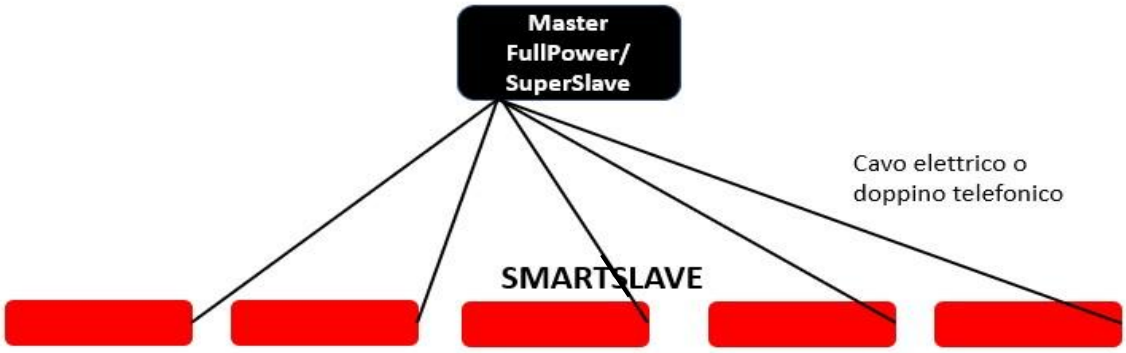
Tendo em conta estas variáveis, o Piroshow garante a todos os pirotécnicos a presença de 30V de tensão de disparo (saída) em cada MicroSmartSlave ligado, mesmo quando 5 MicroSmartSlaves estão ligados ao SuperSlave ou 126 MicroSmartSlaves ao Master FullPower (o número máximo permitido). Poder contar com uma tensão de 30v significa poder ligar até 15 ignitores em série para cada um dos 30 canais presentes em cada MicroSmartSlave!!

É um bom hábito inserir os ignitores antes de o MicroSmartSlave estar ligado ao Master FullPower ou SuperSlave.

2 Como ligar o MicroSmartSlave

1. Ligação "radial"

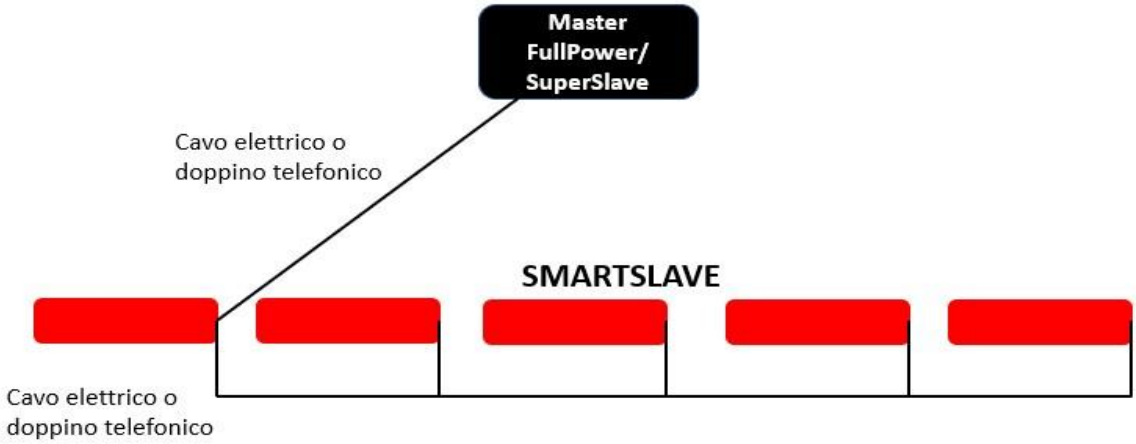
Cada MicroSmartSlave está ligado ao Master FullPower ou SuperSlave através de um cabo elétrico separado.



2. Ligação "em cascata"

Quando este modo de ligação é utilizado, apenas o primeiro MicroSmartSlave dos presentes no sistema de disparo está ligado ao Master FullPower ou SuperSlave.

Os outros MicroSmartSlaves, por outro lado, estão ligados entre si "em cascata", como se fosse um único cabo que os liga a todos.



Uma vez que o espetáculo está posicionado no solo e todas as ligações foram feitas, é possível verificar a tensão real de disparo através da operação de teste da linha através do ID Programmer, Master Full ou Master FullPower.

A eletrónica interna do MicroSmartSlave e o sistema externo de alimentação via Master FullPower ou SuperSlave permitem um intervalo mínimo entre uma ignição e outra de apenas 0,05 segundos. Embora teoricamente seja possível (caso cada conector esteja ligado a apenas um ignitor), Piroshow aconselha o pirotécnico a não passar dois ou mais canais do MicroSmartSlave ao mesmo tempo, mas a aproveitar a enorme tensão de ignição garantida por ligar em série uma pluralidade de ignitores para serem executados simultaneamente.

Condições de Garantia

Todos os produtos Piroshow estão protegidos por uma garantia internacional para defeitos e avarias de fabrico, de acordo com a Diretiva Europeia 1999/44/CE e o Decreto Legislativo 206/2005 do Estado italiano.

Duração e validade da garantia

- A garantia é válida por 2 anos a contar da data de compra.
- Apenas cobre defeitos ou avarias de fabrico que não sejam atribuíveis a uso indevido.
- A garantia é anulada em caso de adulteração, uso indevido ou falta de manutenção. No caso de entrega de um produto defeituoso ou com avaria, o comprador tem direito à substituição ou retirada, sujeito a notificação dentro dos prazos legais.

Regras para a validade da garantia

Para manter a garantia ativa, deve cumprir as seguintes orientações:

- Cada módulo Piroshow deve ser utilizado apenas após uma leitura cuidadosa do manual do utilizador.
- Evite acesso não autorizado ao campo de tiro e evite qualquer interferência com os sistemas de ignição.
- O correto funcionamento dos módulos depende também do cumprimento das instruções de utilização de itens pirotécnicos, especialmente aqueles sensíveis a campos eletromagnéticos.
- Os módulos declarados resistentes às intemidades devem ser usados com uma caixa hermeticamente selada. Se isso não for possível, é necessário protegê-los com coberturas adequadas.
- Quando indicado, os módulos são resistentes ao calor e à cinza, mas nunca devem ser expostos diretamente às chamas ou colocados demasiado perto de incêndios e efeitos.
- As portas de comunicação e cablagem entre os módulos são à prova de água apenas se forem usadas corretamente e com as tampas herméticas fechadas, exceto no tempo estritamente necessário para a ligação.
- Use apenas módulos não danificados, sem danos visíveis ou suspeitos. Em caso de avaria, não os use nem tente reparar você próprio.
- Os módulos devem ser verificados antes de serem usados, especialmente no caso de aluguer a terceiros.
- As portas e conectores devem ser limpos regularmente para evitar acumulação de sujidade.
- A manutenção e reparação dos produtos Piroshow só podem ser realizadas por pessoal autorizado. Qualquer abertura do módulo por terceiros resultará na perda imediata da garantia.

O uso incorreto de um módulo pode comprometer a segurança do operador, dos assistentes e do público!

Regras de segurança

As seguintes regras são usadas para compreender melhor as normas de segurança mais relevantes. As normas de segurança resultam da nossa experiência e contacto diário com os nossos clientes, permitindo a aplicação segura de todos os componentes dos nossos sistemas de ignição radiocontrolados. A Piroshow tem o prazer de receber mais sugestões de pirotécnicos para melhorar ainda mais as indicações relativas à segurança na implementação e execução dos espetáculos. As seguintes regras de segurança fazem parte das instruções para todos os nossos sistemas. As instruções devem estar disponíveis para todas as pessoas envolvidas neste tema na sua empresa. Qualquer dispositivo técnico pode causar erros. O uso incorreto, os danos, o desgaste e o envelhecimento favorecem a introdução de erros. O sistema de ignição eletrónica Piroshow é o suporte mais válido para pirotecnia para a ignição eletrónica de espetáculos e para potenciar a sua criatividade artística, mas relaciona-se com um tipo de material, a pirotecnia, perigoso pela sua própria definição. É por isso que estas regras nasceram.

1. Fumar e segurar utensílios capazes de criar faíscas é sempre proibido na área de atuação
2. Dependendo dos itens pirotécnicos a utilizar e das condições locais, implementa todas as medidas necessárias de fogo e primeiros socorros.
3. Tenha sempre em conta as leis nacionais, normas técnicas e instruções sobre o uso de objetos pirotécnicos e as suas cláusulas.
4. Certifique-se de que pessoas não autorizadas não têm acesso a pirotecnia e sistemas de ignição.
5. Observe as zonas de segurança prescritas por lei e pelo fabricante. Mantenha os estranhos a uma distância segura com barreiras.
6. As instruções do fabricante dos artigos pirotécnicos devem ser cumpridas.
7. A utilização de instalações de ignição só deve ocorrer após as devidas precauções.
8. Os produtos Piroshow indicados como expressamente resistentes a agentes atmosféricos devem ser usados com uma caixa hermeticamente selada. Se, por qualquer motivo, isso não for possível, o pirotécnico deve ter cuidado para proteger os módulos com uma cobertura adequada.
9. Quando indicado expressamente, os produtos Piroshow são resistentes ao calor e à cinza produzidos durante a apresentação do espetáculo. No entanto, é importante que os módulos não sejam colocados nas imediações dos fogos de artifício e dos efeitos pirotécnicos. Em todo o caso, os módulos Piroshow não são resistentes à exposição às chamas.
10. Para a execução de espetáculos de fogo de artifício, utilize apenas produtos intactos que estejam perfeitamente intactos em todas as suas partes. Em caso de suspeita de avaria, não use o módulo e não tente fazer reparações por conta própria. O uso de um módulo não intacto e totalmente funcional põe em risco a saúde do pirotécnico, dos seus assistentes e dos espetadores! A inspeção e os testes dos módulos são essenciais no caso de aluguer por outras empresas pirotécnicas!
11. Trovoadas ou campos eletrostáticos que se formam antes das trovoadas podem causar ignições acidentais. Com a tempestade a aproximar-se, Piroshow recomenda suspender o trabalho de montagem da exposição e garantir o que já foi colocado.
12. Os ignitores devem ser inseridos nos terminais ou clipes rápidos apropriados, garantindo que os módulos Slave 30ch 100v, Easy Fire, Smart Slave estão desligados ou sem ligações para fornecer energia. Qualquer efeito pirotécnico deve, em qualquer caso, ser considerado ativo desde o momento em que os cabos são ligados ao dispositivo de ignição, independentemente de o dispositivo estar ligado ou desligado.

13. Verifique sempre a integridade do fio elétrico ligado ao incendiário.
14. Não permita que os fusíveis e os seus cabos estejam próximos ou em contacto com materiais condutores de corrente se houver risco de descarga eletrostática.
15. Verifique sempre a integridade dos cabos elétricos do sistema.
16. Evite todas as fontes de ignição precoce, incluindo altas tensões de campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos e fontes de tensão.
17. Telemóveis, transmissores de rádio e, em geral, todos os instrumentos com bateria interna representam um perigo que é frequentemente subestimado: se manuseados ao mesmo tempo que os ignitores de ignição são instalados, podem causar ignição acidental. AVISO!
18. Os fogos de artifício, dependendo da sua composição, podem produzir gases ionizados. Estes fazem com que o ar se torne um condutor de corrente. Os processos de ionização, se ocorrerem perto de cabos de alta tensão, podem causar sobreposições mortais para os próximos. Tenha em mente que as correntes de ar no solo podem ser diferentes das encontradas a poucos metros de altura.
19. Use cabos suficientemente longos para a sua segurança e a dos eletrodomésticos.
20. Durante a fase de teste ou simulação do espetáculo, é um bom hábito, apesar da extrema segurança dos procedimentos de teste Piroshow, que não haja pirotécnico ou trabalhador nas imediações das estações pirotécnicas.
21. **Verificações pré-espetáculo:**
    Realize sempre uma verificação funcional completa de todos os módulos e ligações **antes do dia do evento**, para detetar avarias antecipadamente.
22. **Planeamento das sequências de disparo:**
    Verifique cuidadosamente se **as sequências de ignição programadas** são consistentes com as distâncias de segurança e as disposições previstas no plano de segurança do espetáculo.
23. **Documentação técnica disponível:**
    Mantenha **sempre os manuais dos módulos e unidades** de controlo facilmente acessíveis durante a preparação e execução do espetáculo.
24. **Utilização de EPI (Equipamento de Proteção Individual):**
    Todo o pessoal envolvido deve usar **roupa retardante de chama**, calçado de segurança e equipamento de proteção auditiva e visual durante a apresentação do espetáculo.
25. **Gestão da bateria:**
    Evite **sobreaquecer ou curto-circuitar as baterias** e descarte imediatamente as baterias danificadas, de acordo com as regulamentações ambientais vigentes.
26. **Condições ambientais extremas:**
    Na presença de **ventos fortes**, **chuva** intensa ou **neve**, suspenda as operações se as condições mínimas de segurança não forem garantidas.
27. **Formação do pessoal:**
    Garantir que cada operador recebeu **a formação técnica adequada** na utilização dos módulos e está familiarizado com os procedimentos de emergência.
28. **Plano de Contingência:**
    Tenha sempre um **plano de ação em caso de acidente ou avaria**, com funções atribuídas e rotas de fuga claramente identificadas.