



18233454

Document: 10012626426 / 00

Safety Rope Switches

SRPSW-2B 200M42-24

SRPSW-1L 100M42-24

SRPSW-1R 100M42-24

Installation, Configuration and Operation Guide

1 SAFETY INSTRUCTIONS

DANGER!

- Failure to comply with safety regulations can result in death, serious injury and / or serious damage.
- Installation and commissioning of the device must be performed only by qualified and authorized personnel.

ATTENTION!

- Before putting the equipment into operation, it is recommended to read the whole content of this guide, as failure to comply with the guidelines described herein could cause serious damage to the process or the people involved in it.

NOTE!

- Transportation and disposal of this device must be done with the proper care. Disposal must be done in compliance with the instructions and national legislations.

2 GENERAL INFORMATION

Safety rope switches can initiate the emergency command from any point along the installed rope length. In combination with any dual channel safety monitoring controllers WEG safety rope systems can be used as emergency stop devices and monitored for up to PLE/category 4 to ISO13849-1.

All WEG Safety rope emergency stop switches conform to european standard EN ISO13850 (formerly EN 418) and IEC 60947-5-5. They have a positive mechanical linkage between the switch contacts and the wire rope as per IEC 60947-5-1. The emergency stop switches are brought into the operational condition by pre-tensioning the rope by use of a tensioner/gripper device which clamps the rope and then hooks to the switch eyebolts. Correct tension can be observed by viewing the tension indicator on the switch housing. Once tensioned the switch contact blocks can be set to the operational condition (safety contacts closed, auxiliary contacts open) by pressing a blue reset button on the switch cover.

All of the safety rope switches have wire-breakage monitoring. On pulling or breakage (tension loss) of the rope, the safety contacts are positively opened and the auxiliary contacts are closed. The switches are mechanically latched and can then only be returned to the operational condition by a pressing the reset button as required by EN ISO 13850.

3 INSTALLATION

- According to ISO 13850, pulleys may only be mounted such that a complete length of the rope can be observed.
- Rope support eyebolts must be fitted at 2.5 m. min. to 3 m. max. Intervals along all rope lengths between switches. The rope must be supported no more than 500 mm from the switch eyebolt or safety spring (if used). It is important that this first 500 mm is not used as part of the active protection coverage.

- M5 mounting bolts must be used to fix the switches. Tightening torque for mounting bolts to ensure reliable fixing is 4 Nm. Tightening torque for the lid screws, conduit entry plugs and cable glands must be 1.5 Nm to ensure IP seal. Only use the correct size gland for the conduit entry and cable outside diameter.
- Tensioning of rope is achieved by use of WEG tensioner/ gripper assemblies. Upon installation, tension to mid position as indicated by the green arrows in the viewing window of each switch. Check operation of all switches and the control circuits by pulling the rope at various locations along the active protection area and resetting each switch by depressing the blue reset button. Ensure each time that the switches latch off, and require manual resetting by depressing the blue reset button. Increase the system tension further, if required, depending upon the checks along the active length of coverage. If fitted with a mushroom type E-Stop button (red) then test and reset each switch to ensure correct function of the safety control circuits.
- Typical operational conditions for successful operation of system is less than 75N.pulling force and less than 150 mm deflection of rope between eyebolt supports.

4 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Standards	IEC 60947-5-1. IEC60947-5-5, UL508, IEC 13850, IEC13849-1, AS4024.1, AS1755
Approvals	cULus
Enclosure/Cover	Die cast (painted yellow)
External Parts	Stainless steel 316
IP Rating	IP67
Rope Spans	Dual head 250 m (125 m each side)
Rope Tension Device	Tensioner/gripper – quick fixing
Rope Type	4.0 mm outside dia. Steel inner – PVC, sheath
Mounting	4 x M5
Mounting Position	Any
Conduit Entries	4 x M20 or 4 x ½ " NPT by part number
Torque Settings	Mounting M5 4.0 Nm Lid T20 torx M4 1.5 Nm Terminals 1.0 Nm
Ambient Temperature	-25 to 80 °C (-13 to 176 °F) -40 °C (°F) for - FZ versions
Vibration Resistance	10 – 500 Hz 0.35 mm
Shock Resistance	15 g/11 ms
Tension Force (Typical Mid Setting)	130 N
Typical Operating Force (Rope Pulled)	< 125 N < 300 mm deflection
Safety Contact Type	IEC 947-5-1 double break type Zb
Contact Material	Silver
Termination	Clamp up to 2.5 sq. mm conductors
Rating	Utilisation category AC15
Operational Rating	AC15 A300 240 V 3 A/ 120 V 6 A AC 24 V 2.5 A DC inductive
Thermal Current (Ith)	10 A
Rated Insulation Voltage (Ui)	500 V
Withstand Voltage (Uimp)	2500 V
Short Circuit Overload Protection	Fuse externally 10 A (FF)

Information with regard to UL 508

- Use copper conductors only. Use polymeric conduit only.
- Electrical rating: A300.
- Type 1 enclosures.



Llave de Emergencia de Seguridad Accionada por Cable

SRPSW-2B 200M42-24

SRPSW-1L 100M42-24

SRPSW-1R 100M42-24

Guía de Instalación, Configuración y Funcionamiento

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡PELIGRO!

- El no cumplimiento de las normas de seguridad puede resultar en muerte, heridas graves y/o daños serios.
- La instalación y el comisionamiento del dispositivo deben ser realizados solamente por personal cualificado y autorizado.

¡ATENCIÓN!

- Antes de poner el equipo en funcionamiento, se recomienda leer este guía en su totalidad, ya que la falta de observancia de las orientaciones aquí descritas podría causar daños graves al proceso o a las personas involucradas.

¡NOTA!

- El transporte y la eliminación de este dispositivo deben realizarse con el debido cuidado. La eliminación debe hacerse de acuerdo con las normativas y legislaciones nacionales.

2 INFORMACIONES GENERALES

Las llaves de emergencia de seguridad accionada por cable pueden activar la parada de emergencia desde cualquier punto a lo largo de la longitud del cable instalado. En combinación con cualquier controlador de monitoreo de seguridad de doble canal, los Sistemas de Cuerda de Seguridad WEG pueden utilizarse como dispositivos de parada de emergencia y ser monitoreados hasta PLe/categoría 4 según la norma ISO13849-1.

Todas las llaves de emergencia de seguridad accionada por cable WEG cumplen con la norma europea EN ISO13850 (anteriormente EN 418) e IEC 60947-5-5. Tienen una conexión mecánica positiva entre los contactos del interruptor y el cable de acero, según IEC 60947-5-1. Los interruptores de parada de emergencia se colocan en condición operativa pre-tensando el cable con el uso de un dispositivo de tensión/abrazadera que sujeta el cable y luego se conecta a los ganchos del interruptor. La tensión correcta se puede observar a través del indicador de tensión en la caja del interruptor. Una vez tensado, los bloques de contacto del interruptor pueden ajustarse a la condición operativa (contactos de seguridad cerrados, contactos auxiliares abiertos) presionando un botón azul de reinicio en la tapa del interruptor.

Todas las llave de emergencia de seguridad accionada por cable tienen monitoreo de ruptura de cable. Al tirar o ocurrir ruptura (pérdida de tensión) del cable, los contactos de seguridad se abren positivamente y los contactos auxiliares se cierran. Los interruptores se bloquean mecánicamente y solo pueden volver a la condición operativa presionando el botón de reinicio, según lo exige la EN ISO 13850.

3 INSTALACIÓN

- De acuerdo con la ISO 13850, las poleas deben montarse de forma que toda la extensión de la cuerda sea visible.
- Los ganchos de soporte de la cuerda deben instalarse a una distancia mínima de 2,5 m y máxima de 3 m a lo largo de todos los longitudes de la cuerda entre los interruptores. La cuerda debe apoyarse a un máximo de 500 mm del gancho del interruptor o de la resorte de seguridad (si se utiliza). Es importante que esta primera sección de 500 mm no se utilice como parte del área activa de protección.

- Se deben utilizar tornillos de montaje M5 para fijar los interruptores. El par de apriete para los tornillos de montaje, con el fin de garantizar un ajuste fiable, es de 4 Nm. El par de apriete para los tornillos de la tapa, enchufes de entrada de conduites y abrazaderas de cables debe ser de 1,5 Nm para garantizar la estanqueidad IP. Utilice solo la abrazadera del tamaño correcto para el diámetro externo del conduit y del cable.
- El tensado de la cuerda se realiza con el uso de conjuntos de tensión/abrazadera WEG. Tras la instalación, ajuste la tensión a la posición central indicada por las flechas verdes en la ventana de visualización de cada interruptor. Verifique el funcionamiento de todos los interruptores y de los circuitos de control tirando de la cuerda en varios puntos a lo largo del área activa de protección y reinicie cada interruptor presionando el botón de reset azul. Asegúrese de que cada interruptor se desenganche y requiera reinicio manual presionando el botón de reset azul. Aumente la tensión del sistema si es necesario, dependiendo de las verificaciones a lo largo de la longitud activa de cobertura. Si está equipado con un botón de parada de emergencia tipo hongo (rojo), pruebe y reinicie cada interruptor para garantizar el correcto funcionamiento de los circuitos de control de seguridad.
- Las condiciones operativas típicas para el funcionamiento exitoso del sistema son una fuerza de tiro menor que 75 N y una deflexión de la cuerda menor que 150 mm entre los soportes de los ganchos.

4 ESPECIFICACION TÉCNICA

Standard	IEC 60947-5-1. IEC60947-5-5, UL508, IEC 13850, IEC13849-1, AS4024.1, AS1755
Aprobación	cULus
Carcasa/Tapa	Fundido (Pintado de amarillo)
Partes Externas	Acero Inoxidable 316
Clasificación IP	IP67
Extensión de la Cuerda	Cabeza dual 250 m (125 m de cada lado)
Dispositivo de Tensión de la Cuerda	Tensionador/abrazadera – fijación rápida
Tipo de Cuerda	4,0 mm diámetro externo. Acero interno – revestimiento en PVC
Montaje	4 x M5
Posición de Montaje	Cualquiera
Entradas de Conduite	4 x M20 o 4 x ½ " NPT por número de pieza
Configuraciones de Torque	Montaje M5: 4.0 Nm Tapa T20 torx M4: 1.5 Nm Terminales: 1.0 Nm
Temperatura Ambiente	-25 °C a 80 °C (-40 °C para versiones - FZ)
Resistencia a la Vibración	10 – 500 Hz 0,35 mm
Resistencia al Impacto	15 g/11 ms
Fuerza de Tensión (Configuración Media Típica)	130 N
Fuerza Operativa Típica (Cuerda Tirada)	< 125 N < 300 mm de deflexión
Tipo de Contacto de Seguridad	IEC 947-5-1, tipo de doble ruptura Zb
Material del Contacto	Plata
Terminación	Abrazadera para conductores de hasta 2,5 mm²
Clasificación	Categoría de utilización: AC15
Clasificación Operacional	AC15 A300 240 V: 3/ 120 V: 6 A AC 24 V: 2,5 A DC inductivo
Corriente Térmica (Ith)	10 A
Tensión de Aislamiento Clasificada (Ui)	500 V
Tensión de Soporte (Uimp)	2500 V
Protección Contra Sobrecarga de Cortocircuito	Fusible externo de 10 A (FF)

Información sobre UL 508

- Utilizar solo condutores de cobre. Utilizar solo conduítes poliméricos.
- Clasificación eléctrica: A300.
- Envoltorio tipo 1.



Chave de Emergência de Segurança
Accionada por Cabo

SRPSW-2B 200M42-24

SRPSW-1L 100M42-24

SRPSW-1R 100M42-24

Guia de Instalação, Configuração e Funcionamento

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



PERIGO!

- O não cumprimento das normas de segurança pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos sérios.
- A instalação e comissionamento do dispositivo devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e autorizado.



ATENÇÃO!

- Antes de colocar o equipamento em operação, recomenda-se a leitura deste guia na sua íntegra, pois a inobservância das orientações aqui descritas poderá causar sérios danos ao processo ou as pessoas nele envolvido.



NOTA!

- O transporte e descarte desse dispositivo deverá ser realizado com o devido cuidado. O descarte deverá ser feito de acordo com as prescrições e legislações nacionais.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

As chaves de emergência de segurança acionada por cabo podem iniciar o comando de emergência de qualquer ponto ao longo do comprimento da corda instalada. Em combinação com quaisquer controladores de monitoramento de segurança de canal duplo, os sistemas de corda de segurança WEG podem ser usados como dispositivos de parada de emergência e monitorados para até PLE/categoria 4 conforme a norma ISO13849-1.

Todas as chaves de emergência de segurança acionada por cabo WEG estão em conformidade com a norma europeia EN ISO13850 (anteriormente EN 418) e IEC 60947-5-5. Eles possuem uma ligação mecânica positiva entre os contatos do interruptor e o cabo de aço, conforme IEC 60947-5-1. Os interruptores de parada de emergência são colocados em condição operacional pré-tensionando o cabo com o uso de um dispositivo de tensão/grampo que prende o cabo e, em seguida, se conecta aos olhais do interruptor. A tensão correta pode ser observada através do indicador de tensão na caixa do interruptor. Uma vez tensionado, os blocos de contato do interruptor podem ser ajustados para a condição operacional (contatos de segurança fechados, contatos auxiliares abertos) pressionando um botão azul de reinicialização na tampa do interruptor.

Todas as chaves de emergência de segurança acionada por cabo possuem monitoramento de quebra de fio. Ao puxar ou ocorrer quebra (perda de tensão) do cabo, os contatos de segurança são abertos positivamente e os contatos auxiliares são fechados. Os interruptores são travados mecanicamente e só podem ser retornados à condição operacional pressionando o botão de reinicialização, conforme exigido pela EN ISO 13850.

3 INSTALAÇÃO

- De acordo com a ISO 13850, as polias devem ser montadas de forma que toda a extensão da corda possa ser visualizada.
- Os olhais de suporte da corda devem ser instalados com uma distância mínima de 2,5 m e máxima de 3 m ao longo de todos os comprimentos da corda entre os interruptores. A corda deve ser apoiada a no máximo 500 mm do olhal do interruptor ou da mola de segurança (se utilizada). É importante que essa primeira seção de 500 mm não seja utilizada como parte da área ativa de proteção.

- Devem ser utilizados parafusos de montagem M5 para fixar os interruptores. O torque de aperto para os parafusos de montagem, a fim de garantir uma fixação confiável, é de 4 Nm. O torque de aperto para os parafusos da tampa, plugs de entrada de conduíte e glandulas de cabos deve ser de 1,5 Nm para garantir a vedação IP. Use apenas a glandula do tamanho correto para o diâmetro externo do conduíte e do cabo.
- O tensionamento da corda é realizado com o uso de conjuntos de tensionamento/grampo WEG. Após a instalação, ajuste a tensão para a posição central indicada pelas setas verdes na janela de visualização de cada interruptor. Verifique o funcionamento de todos os interruptores e dos circuitos de controle puxando a corda em vários pontos ao longo da área ativa de proteção e reinicie cada interruptor pressionando o botão de reset azul. Certifique-se de que cada interruptor desengate e requeira reinicialização manual pressionando o botão de reset azul. Aumente a tensão do sistema se necessário, dependendo das verificações ao longo do comprimento ativo de cobertura. Se estiver equipado com um botão de parada de emergência tipo cogumelo (vermelho), teste e reinicie cada interruptor para garantir o funcionamento correto dos circuitos de controle de segurança.
- Condições operacionais típicas para o funcionamento bem-sucedido do sistema são uma força de puxão menor que 75 N e uma deflexão da corda menor que 150 mm entre os suportes dos olhais.

4 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Standard	IEC 60947-5-1. IEC60947-5-5, UL508, IEC 13850, IEC13849-1, AS4024.1, AS1755
Aprovação	cULus
Invólucro/Tampa	Fundido (pintado de amarelo)
Partes Externas	Aço inoxidável 316
Classificação IP	IP67
Extensão da Corda	Cabeça dual 250 m (125 m de cada lado)
Dispositivo de Tensão da Corda	Tensionador/grampo – fixação rápida
Tipo de Corda	4,0 mm diâmetro externo. Aço interno – revestimento em PVC
Montagem	4 x M5
Posição de Montagem	Qualquer
Entradas de Conduíte	4 x M20 ou 4 x ½ " NPT por número da peça
Configurações de Torque	Montagem M5: 4,0 Nm Tampa T20 torx M4: 1,5 Nm Terminais: 1,0 Nm
Temperatura Ambiente	-25 a 80 °C (-40 °C para versões - FZ)
Resistência à Vibração	10 – 500 Hz 0,35 mm
Resistência ao Impacto	15g 11 ms
Força de Tensão (Configuração Média Típica)	130 N
Força Operacional Típica (Corda Puxada):	< 125 N < 300 mm de deflexão
Tipo de Contato de Segurança	IEC 947-5-1, tipo de dupla quebra Zb
Material do Contato	Prata
Terminação	Braçadeira para condutores de até 2,5 mm²
Classificação	Categoria de utilização: AC15
Classificação Operacional	AC15 A300 240 V: 3 / 120 V: 6 A AC 24 V: 2,5 A DC indutivo
Corrente Térmica (Ith)	10 A
Tensão de Isolamento Classificada (UI)	500 V
Tensão de Suporte (Uimp)	2500 V
Proteção Contra Sobrecarga de Curto-Circuito	Fusível externo de 10 A (FF)

Informações sobre UL 508

- Utilizar apenas condutores de cobre. Utilizar apenas conduítes poliméricos.
- Classificação elétrica: A300.
- Invólucro Tipo 1.

APPENDIX / ANEXOS

Table A.1: Contact operation			
Tabla A.1: Operación del contacto			
Tabela A.1: Operação do contato			
	Latched Off – Rope Slack Desenganchado – Holgura del Cable Desengatado – Folga do Cabo	Tension Range (Switch Reset) Rango de Tensión (Reinicio de la Llave) Faixa de Tensão (Reinicialização da Chave)	Rope Pulled Cable Tirado Cabo Puxado
11/12 41/42	Contact open Contacto abierto Contato aberto	Contact closed Contacto ferrado Contato fechado	Contact open Contacto abierto Contato aberto
21/22 51/52	Contact open Contacto abierto Contato aberto	Contact closed Contacto ferrado Contato fechado	Contact open Contacto abierto Contato aberto
33/34 63/64	Contact open Contacto abierto Contato aberto	Contact closed Contacto ferrado Contato fechado	Contact open Contacto abierto Contato aberto
33/34 43/44	Contact closed Contacto ferrado Contato fechado	Contact open Contacto abierto Contato aberto	Contact closed Contacto ferrado Contato fechado

DIMENSIONS / DIMENSIONES / DIMENSÕES

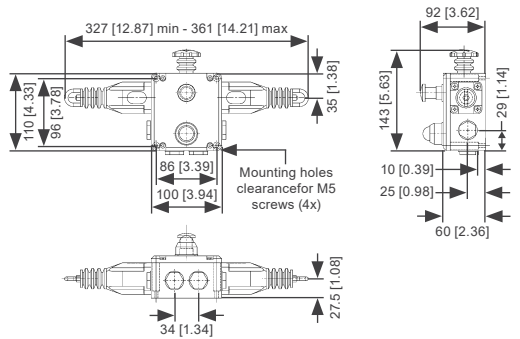


Figure A.1: Model dimension 1

Figura A.1: Dimensión del modelo 1

Figura A.1: Dimensão modelo 1

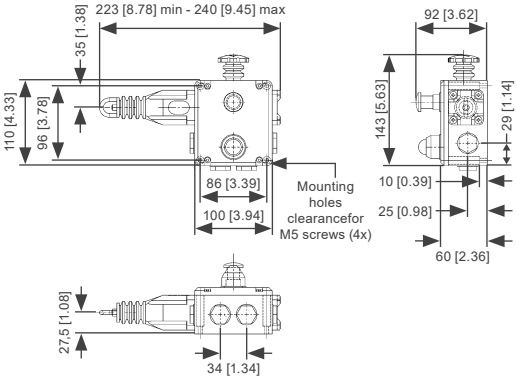


Figure A.2: Model dimension 1

Figura A.2: Dimensión del modelo 1

Figura A.2: Dimensão modelo 1