



TOOLS & EQUIPMENT

## Operating Instructions 51010S BORESCOPE INSPECTION CAMERA

Instrucciones de uso  
*Boroscopio Cámara de Inspección 51010S*



**Southwire**<sup>TM</sup>

TOOLS & EQUIPMENT



Scan for warranty information  
and to access our mobile site.  
Escanea para información de garantía  
y acceso a nuestro sitio móvil.

12/14 Rev. 1  
51010S manual

***southwiretools.com***



**1-855-SW-TOOLS**  
Toll Free Technical Help  
Línea de Ayuda Técnica Gratuita

**Contents Made in China**

**Product distributed by Southwire Company, LLC**  
**One Southwire Drive, Carrollton, GA 30119**

**©2014 Southwire Company, LLC. All rights reserved.**

## Introduction

The Southwire 51010S Borescope Inspection Camera allows visual inspection of hard to reach places. Applications include HVAC and machinery maintenance, auto, truck, and boat analysis, cable routing, and building inspection. Proper use and care of this instrument will provide many years of reliable service.

### ⚠ WARNINGS

- Do not use near live electrical wiring.
- Do not use near flammable or explosive gases
- Do not over-reach. Follow all safety procedures.
- Do not use for medical inspections.

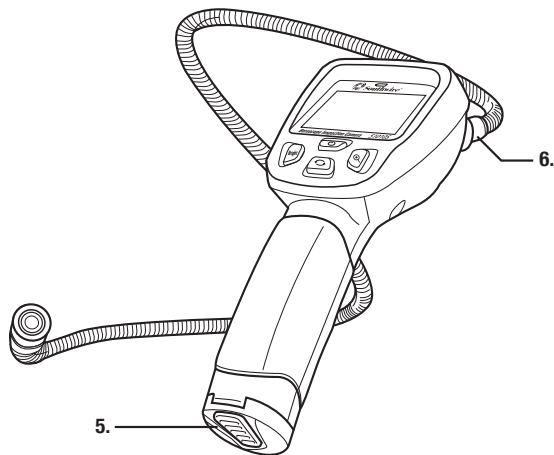
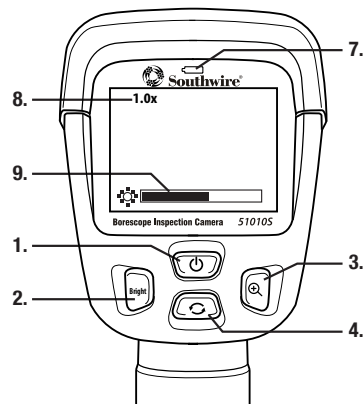
## Maintenance

This Instrument is designed to provide years of dependable service, if the following care instructions are performed:

1. KEEP THE INSTRUMENT DRY. If it gets wet, wipe it off.
2. USE AND STORE THE INSTRUMENT IN NORMAL TEMPERATURES. Temperature extremes can shorten the life of the electronic parts and distort or melt plastic parts.
3. HANDLE THE INSTRUMENT GENTLY AND CAREFULLY. Dropping it can damage the electronic parts or the case.
4. KEEP THE INSTRUMENT CLEAN. Wipe the case occasionally with a damp cloth. DO NOT use chemicals, cleaning solvents, or detergents.
5. USE ONLY FRESH BATTERIES OF THE RECOMMENDED SIZE AND TYPE. Remove old or weak batteries so they do not leak and damage the unit.
6. IF THE INSTRUMENT IS TO BE STORED FOR A LONG PERIOD OF TIME, the batteries should be removed to prevent damage to the unit.

## Borescope Description

1. Power button
2. LED brightness button
3. Zoom button
4. Image rotation button
5. Battery cover
6. Gooseneck connector
7. Power status
8. Digital Zoom gauge
9. LED brightness gauge



## Operation

### Power Button

Press the  power button to turn on the borescope. If the display does not turn on, replace the batteries. (Refer to Battery Replacement instructions in manual.) To turn the borescope off, press and release the  power button.

### Auto Power Off

Auto power off (APO) will automatically turn off the borescope approximately 8 minutes after being turned on. Press and hold the  rotation button for 2 seconds to turn on the APO. The " " symbol will appear on top right corner of the display. Press and hold the  rotation button again to turn off the APO. The " " symbol will disappear from the display.

### LED Brightness Adjustment

Press the Bright button to control the light intensity of the four LEDs on the head of the camera. A momentary press will increase the brightness by one level. A brightness gauge on the LCD display indicates light intensity. Pressing and holding the button will continuously increase the light intensity from 0 to 100% brightness.

### Rotate Image

Momentarily press the " " rotation button to rotate the image 180°.

### Digital Zoom

Momentarily press the " " zoom button to zoom image up to 2x. The zoom will increase by 20% each time the button is pressed.

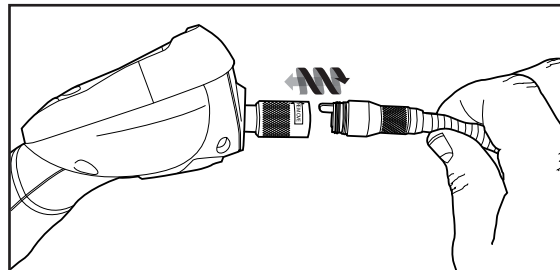
### Battery Status Light

The battery status light is green when batteries are good. The light will change to red when the batteries are getting low. The red light will flash 5 times and the borescope will power off when the batteries are fully worn.

## Operation

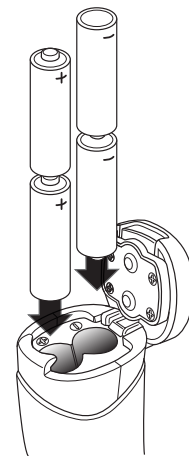
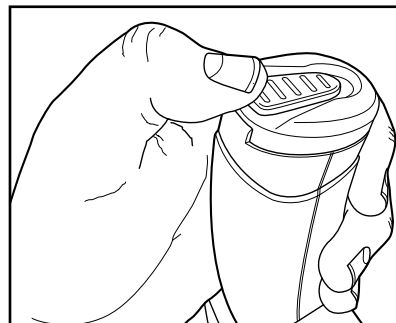
### Connecting the Camera Stem

To connect the camera stem to the instrument body, ensure that the keyed ends are properly aligned. Once aligned, tighten the knurled knob to hold the connection firmly in place. To remove, turn in the direction shown on the knurled knob.



### Battery Replacement

To replace batteries, push latch to open battery door. Remove and safely discard old batteries. Replace batteries using four new AA batteries. Observe correct polarity as shown inside battery housing.



## Operation

### Notes:

- Do not aim directly at the sun or bright light. High light levels can damage camera.
- The camera is waterproof, but the display housing is not. Do not submerge the housing in water or use in wet environment.

## Specifications

| Camera                |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Imaging Sensor        | ¼ inch CMOS                 |
| Maximum Resolution    | 640 x 480                   |
| Maximum Frame Rate    | 30 frames per second        |
| Depth of Field        | 0.4" (10mm) to infinity     |
| Gooseneck Length      | 39" (1m)                    |
| Camera Diameter       | 0.66" (17mm)                |
| TFT-LCD Display       |                             |
| LCD Size              | 2.4" (61mm)                 |
| Display Resolution    | 480 (W) x 234 (H)           |
| Power                 | Four AA batteries           |
| Operating Temperature | 32° to 104°F (0 to 40°C)    |
| Storage Temperature   | 14° to 140°F (-10° to 60°C) |
| Relative Humidity     | <80%                        |

## REGISTER YOUR PRODUCT

Register your product purchase at [www.southwiretools.com](http://www.southwiretools.com) or by scanning the QR code on this manual. At Southwire, we are dedicated to providing you with the best customer experience. By following a few quick steps to register, you can experience quicker service, more efficient support, and receive information on our future products. Simply provide your model number, serial number, and just a few pieces of information about yourself – it is that quick and easy.

## LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY ON SOUTHWIRE METERS & TESTERS

Southwire Company, LLC warrants this product to be free from defects in material and workmanship for two years from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage arising from an accident, neglect, misapplication, contamination, modification, improper maintenance or repair, operation outside of specifications, or abnormal handling of the product. Southwire's sole liability, and the purchaser's exclusive remedy, for any breach of this warranty is expressly limited to Southwire's repair or replacement of the product. Whether Southwire repairs or replaces the product will be a determination that Southwire makes at its sole discretion.

**SOUTHWIRE MAKES NO WARRANTY THAT THE PRODUCT WILL BE MERCHANTABLE OR FIT FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. SOUTHWIRE MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN THE WARRANTY SPECIFICALLY SET FORTH HEREIN. SOUTHWIRE WILL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, INDIRECT, SPECIAL, OR PUNITIVE DAMAGES FOR ANY BREACH OF THIS WARRANTY.**

This warranty is void if this product is used for rental purposes. No product reseller is authorized to extend any other warranty on Southwire's behalf relating to this product, and no such reseller warranty will be binding on Southwire. If you have a warranty claim, or if the product needs to be serviced during or after the warranty period set forth above, please contact the Customer Service Department at 855-SWTOOLS (855-798-6657). The sender is responsible for all shipping, freight, insurance, and packaging costs associated with sending a product to Southwire. Southwire will not be responsible for lost or damaged products returned pursuant to this warranty. All products returned to Southwire under this warranty should be mailed to:

Southwire Company, LLC  
Attention: Tool Warranty Return  
840 Old Bremen Road  
Carrollton, GA 30117

## Introducción

El Boroscopio de Inspección 51010S de Southwire permite inspeccionar visualmente los lugares que son difíciles de alcanzar. Su aplicación incluye HVAC y mantenimiento de máquinas, análisis de auto, camión y botes, cableado e inspección de edificios. Bajo uso y mantenimiento apropiado, este instrumento proveerá muchos años de servicio confiable.

### ADVERTENCIAS

- No lo utilice alrededor de cableado eléctrico activo.
- No lo utilice alrededor de gases inflamables o explosivos.
- No lo estire demasiado. Siga todas las precauciones de seguridad.
- No lo utilice para inspecciones médicas.

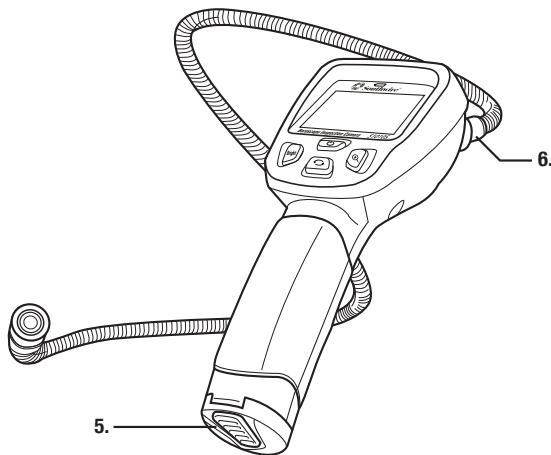
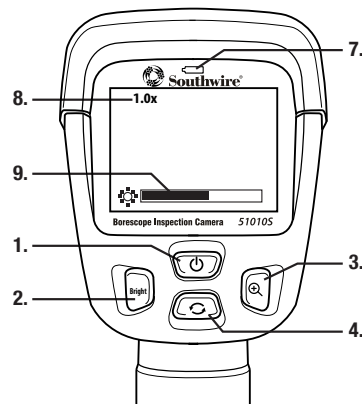
## Mantenimiento

Este instrumento está diseñado para proveer años de servicio confiable, cuando se siguen las siguientes instrucciones de cuidado:

1. MANTENGA EL INSTRUMENTO SECO. Si se moja, séquelo.
2. UTILICE Y ALMACENE EL INSTRUMENTO BAJO TEMPERATURAS NORMALES. Las temperaturas extremas pueden acortar la vida de las piezas electrónicas y pueden distorsionar o derretir las piezas plásticas.
3. MANEJE EL INSTRUMENTO SUAVEMENTE Y CUIDADOSAMENTE. Dejarlo caer puede dañar las piezas electrónicas o su carcasa.
4. MANTENGA EL INSTRUMENTO LIMPIO. Límpielo con un paño húmedo. NO use químicos, ni detergentes o productos de limpieza.
5. USE BATERÍAS FRESCAS ÚNICAMENTE Y QUE SEAN DEL TAMAÑO Y TIPO RECOMENDADO. Retire las baterías viejas para que no se sulfaten y dañen el aparato.
6. SI EL INSTRUMENTO SERÁ ALMACENADO POR UN LARGO TIEMPO, retire las baterías para evitar dañar el aparato.

## Descripción del Boroscopio

1. Botón de encendido
2. Botón de brillo del LED
3. Botón para acercar
4. Botón para girar la imagen
5. Cubierta de la batería
6. Conector de cuello de cisne
7. Estado de energía
8. Indicador del zoom digital
9. Indicador del brillo del LED



## Operación

### Botón de Encendido/Apagado

Presione el botón  de encendido para encender el boroscopio. Si la pantalla no se enciende, cambie las baterías. (Consulte las instrucciones de Cambio de Baterías en el manual). Para apagar el boroscopio, presione y suelte el botón  de encendido.

### Apagado Automático

El apagado automático apagará el boroscopio automáticamente después de 8 minutos aproximadamente de cuando se encendió. Presione y sujete el  (rotation symbol) símbolo de girar por 2 segundos para encender el apagado automático. El símbolo “” aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla. Presione y sujete el  símbolo de girar de nuevo para apagar la función de apagado automático. El símbolo “” desaparecerá de la pantalla.

### Ajuste del Brillo LED

Presione el botón de brillo para controlar la intensidad de las cuatro luces LEDs en la cabeza de la cámara. Cada vez que presione el botón momentáneamente aumentará el brillo por un nivel. Un indicador de brillo en la pantalla muestra la intensidad de la luz. Presionar y sujetar el botón continuamente aumentará la intensidad de la luz de 0 a 100% de brillo.

### Girar la Imagen

Presione momentáneamente el botón de girar “” para girar la imagen en 180°.

### Zoom Digital

Presione momentáneamente el botón de zoom “” para agrandar la imagen hasta 2 veces. El zoom aumentará por 20% cada vez que se presione el botón.

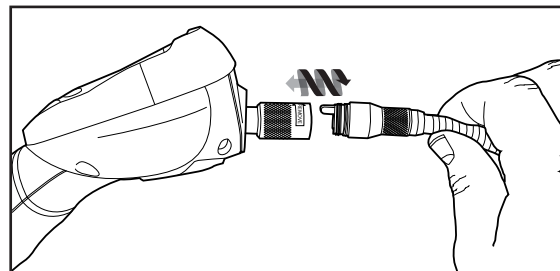
### Luz del Estado de la Batería

La luz de estado de la batería es verde cuando las baterías están buenas. La luz cambiará a roja cuando las baterías estén bajando de carga. La luz roja destellará 5 veces y el boroscopio se apagará cuando las baterías se descarguen por completo.

## Operación

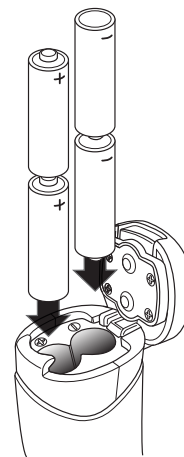
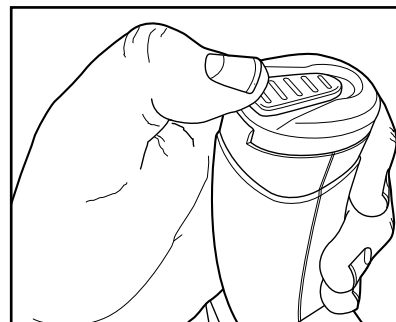
### Conectar la Extensión de la Cámara

Para conectar la extensión de la cámara al cuerpo del instrumento, asegure que los extremos estén bien alineados. Una vez que estén alineados, apriete la perilla estriada para sujetar bien la conexión. Para retirar la extensión, gire en la dirección indicada en la perilla estriada.



### Cambio de Baterías

Para cambiar las baterías, empuje el cerrojo para abrir la puerta de las baterías. Retire y deseche de manera segura las baterías viejas. Coloque cuatro baterías AA nuevas. Mantenga la polaridad correcta.



# Operación

## Notas:

- No apunte directamente al sol o luz brillante. Altos niveles de luz pueden dañar la cámara.
- La cámara es impermeable, pero la carcasa de la pantalla no. No sumerja la carcasa en agua ni la utilice en ambientes mojados.

## Especificaciones

| Cámara                        |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Sensor de Imagen              | ¼ pulgada CMOS             |
| Resolución Máxima             | 640 x 480                  |
| Velocidad Máxima de Cuadros   | 30 cuadros por segundo     |
| Profundidad de Campo          | 0.4" (10mm) hasta infinito |
| Largo del Cuello de Cisne     | 39" (1m)                   |
| Diámetro de la Cámara         | 0.66" (17mm)               |
| Pantalla TFT-LCD              |                            |
| Tamaño del LCD                | 2.4" (61mm)                |
| Resolución de la Pantalla     | 480 (W) x 234 (H)          |
| Potencia                      | Cuatro baterías AA         |
| Temperatura de Operación      | 32° a 104°F (0 a 40°C)     |
| Temperatura de Almacenamiento | 14° a 140°F (-10° a 60°C)  |
| Humedad Relativa              | <80%                       |

## REGISTRE SU PRODUCTO

Registre su producto en [www.southwiretools.com](http://www.southwiretools.com) o al escanear el código QR en este manual. En Southwire, estamos dedicados a proveer la mejor experiencia al cliente. Al seguir unos pasos rápidos para registrar su producto, usted puede recibir un servicio más rápido, ayuda más efectiva, e información acerca de futuros productos. Simplemente proporcione el número de modelo y serie de su producto, y alguna información personal – es así de fácil y rápido.

## GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD EN MEDIDORES Y PROBADORES DE SOUTHWIRE

Southwire Company, LLC garantiza este producto contra defectos en materiales y mano de obra por dos años desde de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables, ni daños como resultado de un accidente, negligencia, mala aplicación, contaminación, modificación, mantenimiento o reparación indebida, uso fuera de las especificaciones, o manipulación anormal del producto. La única responsabilidad de Southwire, y el único remedio del comprador, por cualquier incumplimiento de esta garantía está limitada expresamente a la reparación o reemplazo del producto por parte de Southwire. La reparación o reemplazo del producto se hará bajo la determinación de Southwire y a su discreción.

**SOUTHWIRE NO GARANTIZA QUE ESTE PRODUCTO SERÁ COMERCIABLE O ADECUADO PARA ALGÚN PROPÓSITO EN PARTICULAR. SOUTHWIRE NO HACE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, SALVO QUE LA GARANTÍA ESPECÍFICAMENTE MENCIONADA EN ESTE PÁRRAFO. SOUTHWIRE NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, CONSECUENCIALES, INDIRECTOS, ESPECIALES, O PUNITIVOS POR CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA.** Esta garantía no será válida si el producto se utiliza para propósitos de alquiler. Ningún vendedor de productos está autorizado para extender la garantía a nombre de Southwire en relación a este producto, y la garantía de ningún vendedor será vinculante para Southwire. Si necesita reclamar una garantía, o si el producto necesita servicio durante o después del periodo de garantía mencionado en este documento, por favor contacte a Servicio al Cliente al 855-SWTOOLS (855-798-6657) o visite [www.southwiretools.com](http://www.southwiretools.com) para obtener una autorización para devolver (RA) el producto, en la página web, haga clic en "Service Department" para pedir un número de RA).

Usted debe obtener un número RA de Southwire antes que Southwire pueda procesar la reclamación de garantía o pueda hacer cualquier servicio. La persona que haga la devolución será responsable de los costos de envío y seguro asociados con enviar un producto a Southwire. Southwire no se responsabiliza por productos dañados o perdidos durante la devolución relacionada a esta garantía.

Todos los productos que se devuelvan a Southwire bajo esta garantía se deben enviar a:

Southwire Company, LLC  
Attention: Tool Warranty Return  
840 Old Bremen Road  
Carrollton, GA 30117