



## **Jaltest WST Wear Sensor Tester**

(Comprobador de sensores de desgaste)

Manual de usuario

[jaltest.com](http://jaltest.com)

 **cojali**

INNOVATION & TECHNOLOGY



# Índice

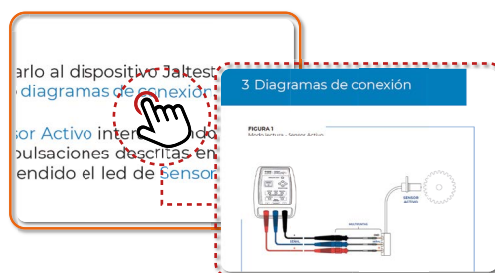
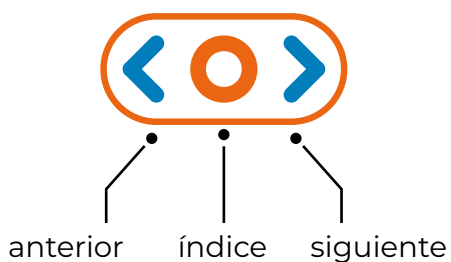
|                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Información general</b>                                                    | <b>5</b> |
| 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO                                                  | 5        |
| 1.2 INDICACIONES Y RECOMENDACIONES                                            | 5        |
| 1.3 COMPOSICIÓN DEL EQUIPO                                                    | 6        |
| 1.3.1 DISPOSITIVO                                                             | 6        |
| 1.3.2 JUEGO DE CABLES                                                         | 7        |
| <b>Procedimiento</b>                                                          | <b>8</b> |
| 2.1 COMPROBACIÓN DE sensores continuos y sensores fin<br>de pastilla/ 2 hilos | 8        |
| 2.2 COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE PASTILLAS Y DISCOS DE<br>FRENO               | 8        |
| 2.2.1 sensores fin de pastilla/ 2 hilos                                       | 9        |
| 2.2.2 sensores continuos                                                      | 9        |



# Índice

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Tablas de referencia                                                 | 10 |
| 3.1 TABLA 1. DISTANCIA ENTRE DISCO Y PASTILLA                        | 10 |
| 3.2 TABLA 2. POSICIÓN DEL SELECTOR DE SENSOR                         | 11 |
| 3.3 TABLA 3. POSICIÓN DEL SELECTOR DAF, IVECO, MB, SCANIA, (+)       | 11 |
| 3.4 TABLA 4. POSICIÓN DEL SELECTOR MAN, MERITOR                      | 12 |
| 3.5 TABLA 5. POSICIÓN DEL SELECTOR SENSORES FIN DE PASTILLA/ 2 HILOS | 12 |
| Datos técnicos                                                       | 13 |

## Fácil navegación



Accede más rápidamente al contenido que necesite dando clic



# 1 Información general

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Jaltest WST es un equipo portátil de pequeñas dimensiones destinado a comprobar el correcto funcionamiento de sensores de desgaste de pastillas de freno y a la vez comprobar el estado de las mismas.

Dispone de un selector que permite al usuario elegir el tipo de sensor a comprobar y, mediante un display incorporado en el dispositivo, visualizar el valor de voltaje (V) de manera sencilla.

Permite reducir considerablemente el tiempo que se invierte en comprobaciones gracias al juego de cables, que proporciona una conexión óptima.

## 1.2 INDICACIONES Y RECOMENDACIONES

- Utilice el equipo únicamente del modo descrito en el manual de usuario.
- Evite que personal no cualificado trabaje con el equipo.
- Evite que el equipo entre en contacto con líquidos, no lo utilice en superficies húmedas ni lo exponga a la lluvia.
- Almacene el equipo y sus componentes en un lugar seco, alejado de fuentes de calor y fuera del alcance de los rayos solares.
- Evite golpes bruscos y caídas en el equipo.
- Apague el equipo tras su uso para evitar la descarga de la pila.

## 1.3 COMPOSICIÓN DEL EQUIPO

Jaltest WST está compuesto por un dispositivo electrónico con un selector de tipo de sensor y un juego completo de conectores.

### 1.3.1 DISPOSITIVO

#### A. Conexión

Puerto de entrada del cable para sensor

#### B. Display

Visualización de valores de voltaje (V)

#### C. Estado de la batería

Se enciende el led naranja si la batería es demasiado baja

#### D. Sensores continuos de MAN y Meritor

#### E. Selector de tipo de sensor

Interruptor giratorio que permite posicionar el tipo de sensor

#### F. Indicador de desgaste

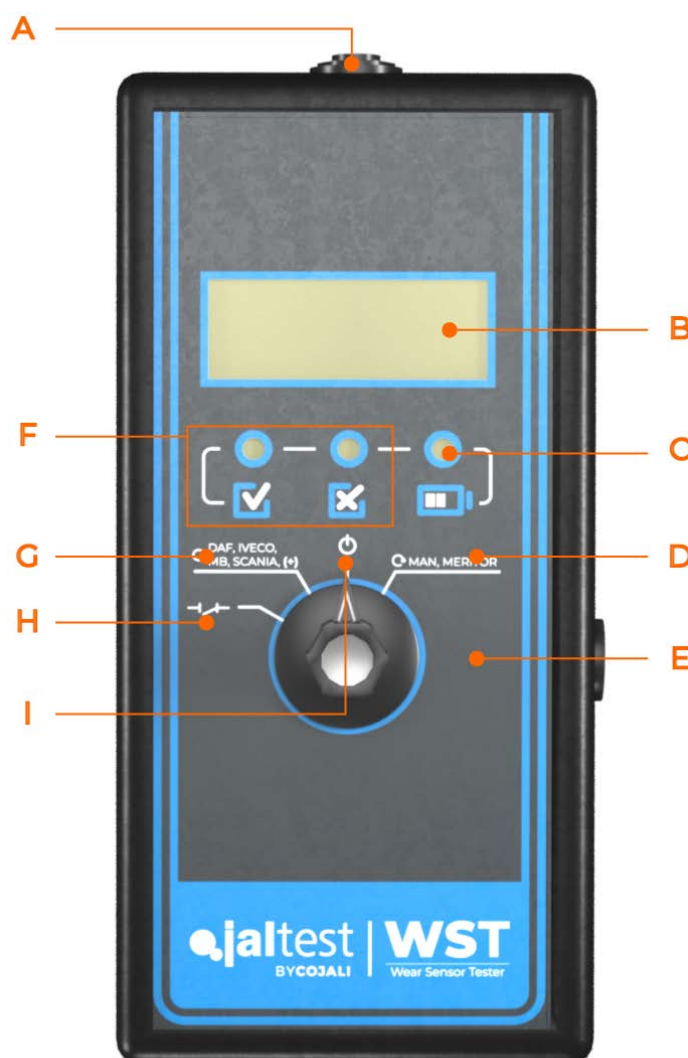
-Se enciende el led **verde** si el desgaste de las pastillas y el disco de freno es correcto

-Se enciende el led **rojo** si el desgaste de las pastillas y el disco de freno no es correcto

#### G: Sensores continuos de DAF, Iveco, Mercedes-Benz, Scania, otros

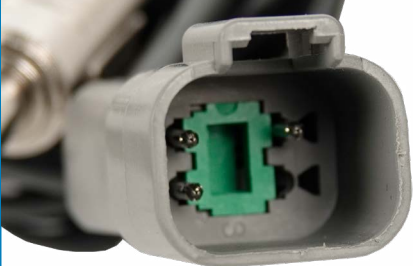
#### H: Sensores fin de pastilla/2 hilos

#### I: Dispositivo apagado



## 1.3.2 JUEGO DE CONECTORES

Listado de aplicaciones orientativo

| CONECTOR                                                                            | MARCAS                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    | RENAULT, VOLVO                                                                     |
|   | VOLVO                                                                              |
|  | SCANIA, MERCEDES-BENZ, KNORR-BREMSE                                                |
|  | MERCEDES-BENZ, DAF, EVOBUS, IVECO,<br>SCANIA, HYUNDAI, MAN,<br>KNORR-BREMSE, WABCO |
|  | RENAULT, VOLVO                                                                     |

## 2 Procedimiento

### 2.1 COMPROBACIÓN DE SENSORES CONTINUOS Y SENSORES FIN DE PASTILLA/ 2 HILOS

1. Desmontar la rueda del vehículo en el caso que sea necesario
2. Desconectar el conector del sensor de la pinza de freno
3. Destensar las pastillas de freno con ayuda del adaptador hasta poder desmontarlas

**Importante:** Los empujadores deben estar a la misma altura, con una diferencia no superior a 0,25 mm. De lo contrario, la pinza de freno debe ser sustituida.

4. Conectar el conector correspondiente desde Jaltest WST al conector del sensor
5. Girar el selector de tipo de sensor a la posición correspondiente. Véase [tabla 2](#)
6. Ajustar la distancia entre empujador y pinza de freno según la tabla del sensor seleccionado\* y comparar los valores que nos muestra Jaltest WST con los de dicha tabla (valores máximo y mínimo)

\*[Tabla 3](#) para fabricante DAF, IVECO, MB, SCANIA, (+)

[Tabla 4](#) para MAN, MERITOR

[Tabla 5](#) para sensores fin de pastilla/2 hilos

**Importante:** Los husillos de ajuste no deberán desenroscarse totalmente, ya que se pierde la sincronización entre ambos empujadores. Nunca sobrepasar la dimensión mínima absoluta "L" mostrada en la [tabla 1](#).

**Nota:**

- Si Jaltest WST indica 0 V durante toda la comprobación, revisar la posición del selector y la conexión.
- Si los valores son correctos y están dentro de una tolerancia de  $\pm 0,25$  V, el sensor funciona correctamente. De lo contrario, el sensor debe ser sustituido.

### 2.2 COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE PASTILLAS Y DISCOS DE FRENO

Para comprobar el desgaste, las pinzas de freno pueden montar sensores de 2 tipos: sensores fin de pastilla/2 hilos y sensores continuos. Dependiendo del tipo de sensor la comprobación se realiza de una forma u otra, pero antes llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Desmontar la rueda del vehículo en el caso que sea necesario
2. Desconectar el conector del sensor de la pinza de freno
3. Conectar el conector correspondiente desde Jaltest WST al conector del sensor



## 2.2.1 SENSORES FIN DE PASTILLA/ 2 HILOS

1. Girar el selector de tipo de sensor a la posición del sensor fin de pastilla / 2 hilos
2. Si el led de **OK** se enciende en verde el desgaste es correcto
3. Si el led de **NO OK** se enciende en rojo se debe comprobar visualmente, ya que Jaltest WST no indica ningún valor de desgaste

**Nota:** Si Jaltest WST indica un valor menor de 0,2 V o mayor de 4,8 V, el sensor de la pinza de freno es un sensor fin de pastilla/2 hilos y, por lo tanto, no se puede comprobar con precisión el estado de desgaste de la pastilla. La comprobación se debe realizar de forma visual.

## 2.2.2. SENSORES CONTINUOS

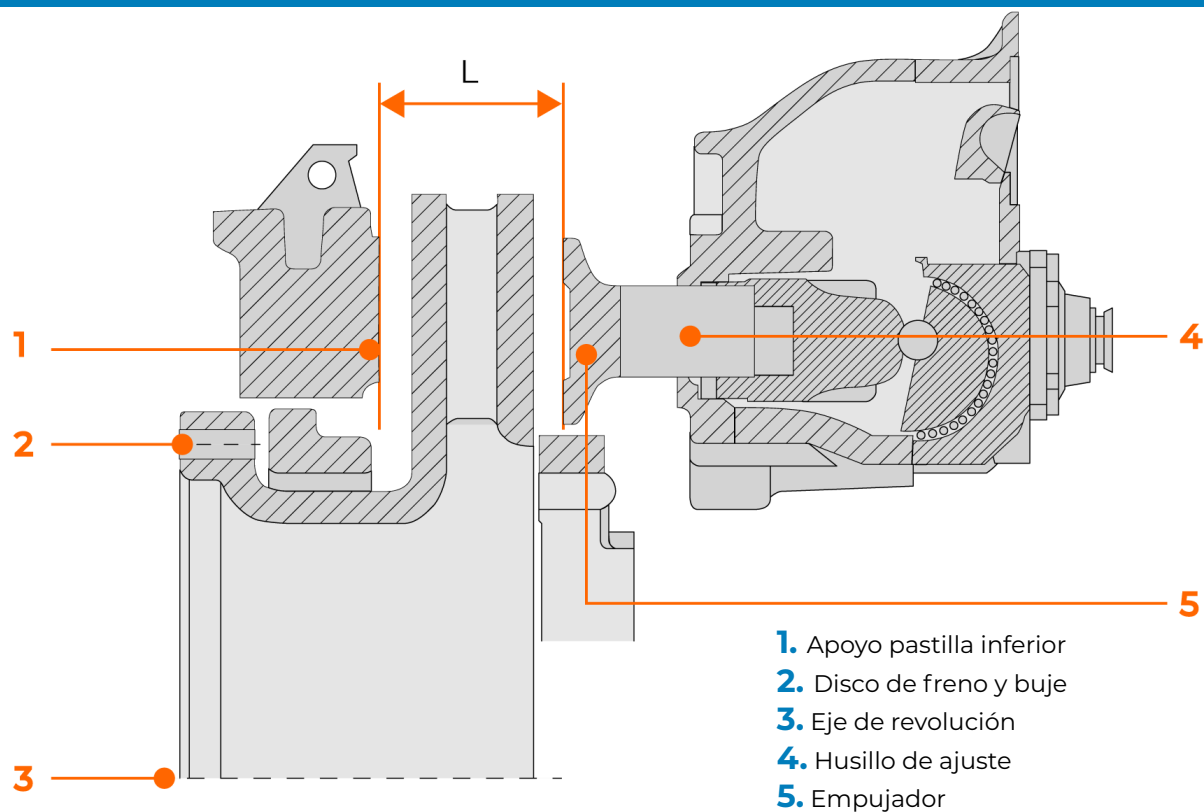
1. Girar el selector de tipo de sensor a la posición del sensor continuo correspondiente. Véase [tabla 2](#)
2. Comparar el valor mostrado con los de la [tabla 3](#) en el caso de sensores en DAF, IVECO, MB, SCANIA, (+) y la [tabla 4](#) para sensores en MAN y MERITOR
3. Si el valor mostrado en Jaltest WST es menor a 2,7 V, el led de **OK** se enciende en verde

Si el valor mostrado en Jaltest WST es mayor a 2,7 V, el led de **NO OK** se enciende en rojo. En este caso, el desgaste de pastillas y discos de freno deben ser inspeccionados visualmente y valorar su sustitución.

**Nota:** Si el sensor es continuo y Jaltest WST indica un valor menor de 0,2 V o mayor de 4,8 V, el componente puede tener un circuito abierto o cortocircuito.



## 3 Tablas de referencia



3.1 Tabla 1: DISTANCIA ENTRE DISCO Y PASTILLA

| Tipo de pinza de freno                                     | Máxima distancia «L» (mm) | Mínima distancia «L» (mm) | Distancia mínima absoluta «L» (mm) |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| SB5 / SN5                                                  | 96                        | 66                        | 64                                 |
| SB6.../SB7.../SN6.../SN7...<br>DAF, IVECO, MB, SCANIA, (+) | 105                       | 68                        | 66                                 |
| SB6.../SB7.../SN6.../SN7.../<br>MAN, MERITOR               | 105                       | 70                        | 68                                 |
| SL7.../SM7...                                              | 110                       | 73                        | 71                                 |
| ELSA 1<br>MAN                                              | 103                       | 70                        | 68                                 |
| ELSA 2<br>MAN, RENAULT                                     | 103                       | 70                        | 68                                 |
| ELSA 195<br>VOLVO                                          | 103                       | 70                        | 68                                 |
| ELSA 225<br>RENAULT, VOLVO                                 | 103                       | 70                        | 68                                 |

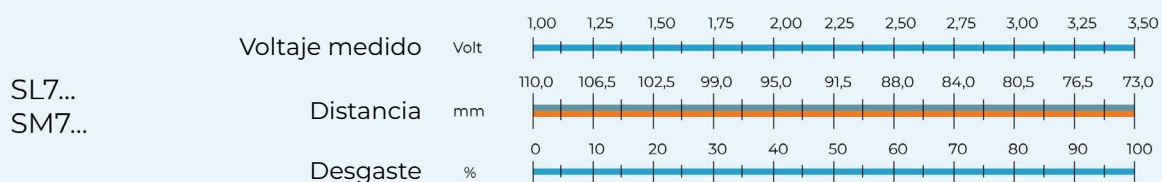
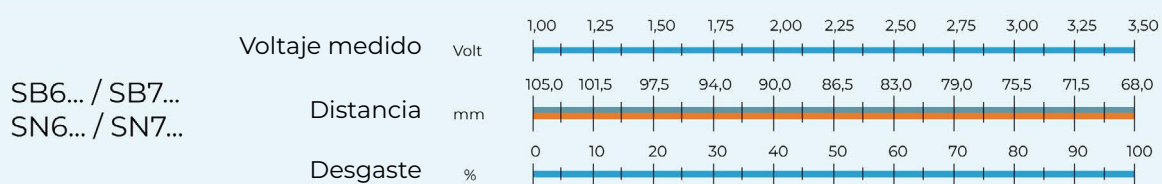
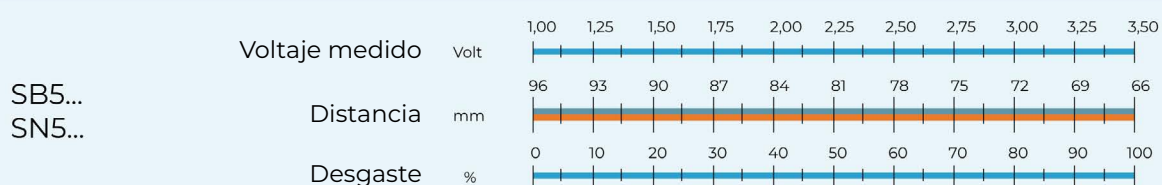


### 3.2 Tabla 2: Posición del selector de sensor

| Posición del selector de tipo de sensor | Fabricante de vehículo o eje                                        |                                                                  | Color pin del sensor continuo | Información para saber si el funcionamiento es correcto                                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DAF, IVECO, MB, SCANIA, (+)             | DAF<br>DAIMLER<br>DANA<br>EVOBUS<br>HENDRICKSON<br>HYUNDAI<br>IVECO | MERITOR<br>SAF<br>SCANIA<br>SOR-LIBCHAVY<br>VOITH<br>ZF<br>OTROS | PLATA                         | Los valores de voltaje se incrementan de forma lineal de 1 V a 3,5 V entre la distancia máxima y mínima    |
| MAN, MERITOR                            | Knorr-Bremse<br>MAN, DANA, SAF, OTROS                               |                                                                  | ORO                           | Los valores de voltaje se incrementan de forma lineal de 0,7 V a 3,56 V entre la distancia máxima y mínima |
|                                         | Meritor<br>MAN, RENAULT, VOLVO                                      |                                                                  | -                             |                                                                                                            |
| SENSORES FIN DE PASTILLA/ 2 HILOS       | DAF<br>DAIMLER<br>ERF<br>ZF                                         |                                                                  | PLATA                         | Los valores de voltaje cambian de 0,15 V a 5 V cuando se alcanza la distancia mínima                       |
|                                         | MAN                                                                 |                                                                  | ORO                           |                                                                                                            |

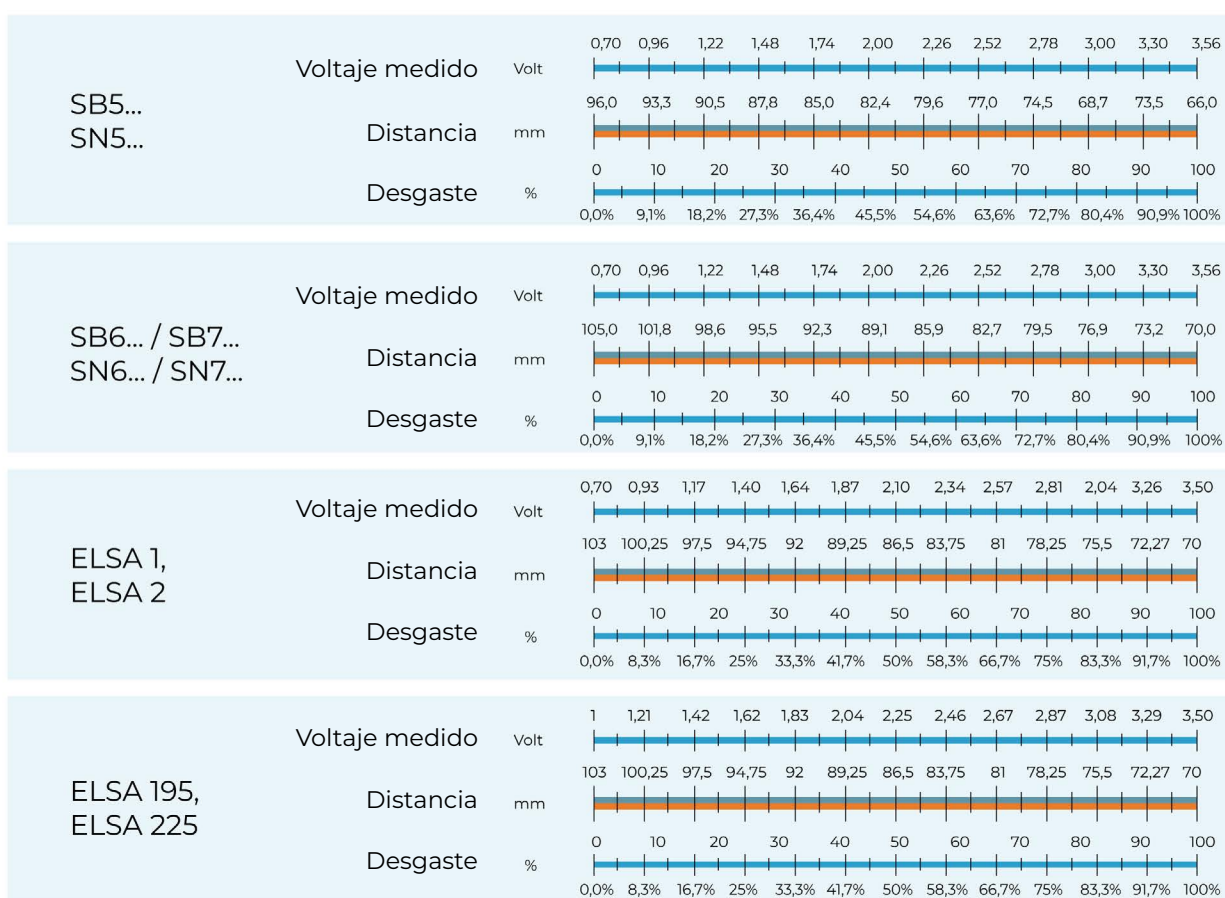
### 3.3 Tabla 3: Posición del selector DAF, IVECO, MB, SCANIA, (+)

| Tipo de pinza de freno | Máxima distancia "L" (mm) | Voltaje medido (V) | Mínima distancia "L" (mm) | Voltaje medido (V) | Variación de distancia por vuelta completa de tornillo de ajuste (mm/V) |
|------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| SB5/SN5                | 96                        | 1                  | 66                        | 3,5                | 6/0,50                                                                  |
| SB6/SN6                | 105                       |                    | 68                        |                    | 6/0,41                                                                  |
| SB7/SN7                |                           |                    |                           |                    |                                                                         |
| SL7/SM7                | 110                       |                    | 73                        |                    |                                                                         |



### 3.4 Tabla 4: Posición del selector MAN, MERITOR

| Tipo de pinza de freno | Máxima distancia "L" (mm) | Voltaje medido (V) | Mínima distancia "L" (mm) | Voltaje medido (V) | Variación de distancia por vuelta completa de tornillo de ajuste (mm/V) |
|------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| SB5/SN5                | 96                        | 0,7                | 66                        | 3,5                | 6/0,57                                                                  |
| SB6/SN6, SB7/SN7       | 105                       |                    | 70                        |                    | 6/0,49                                                                  |
| ELSA 1/ELSA 2          | 103                       | 1                  |                           |                    | 6/0,44                                                                  |
| ELSA 195/ELSA 225      |                           |                    |                           |                    |                                                                         |



### 3.5 Tabla 5: Posición del selector sensores fin de pastilla/ 2 hilos

| Tipo de pinza | Máxima distancia "L" (mm) | Voltaje medido (V) | Mínima distancia "L" (mm) | Voltaje medido (V) |
|---------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| SB5/SN5       | 96                        | ≤ 0,15             | 66                        | 5                  |
| SB6/SN6       | 105                       |                    | 68                        |                    |
| SB7/SN7       |                           |                    |                           |                    |

## 4 Datos técnicos

- Dimensiones del dispositivo: **66 x 144 x 40 mm**
- Dimensiones del maletín: **350 x 230 x 86 mm**
- Peso del dispositivo: **~ 193 g**
- Peso del maletín completo: **~ 1270 g**
- Rango de temperaturas de trabajo: **Desde -10 °C hasta 40 °C**

