

Instrucciones para el manejo



**Serviceman**



**SensoControl®**

## 1 Introducción

### 1.1 Indicaciones de seguridad / Selección de producto

El funcionamiento correcto y adecuado del Serviceman según se describe en estas instrucciones de manejo se garantiza sólo y exclusivamente en caso de que se respeten las especificaciones expuestas en estas mismas instrucciones. Esto vale especialmente para la observancia de los rangos de medición permitidos.



El empleo del producto seleccionado al margen de las especificaciones o sin tener en cuenta las indicaciones de manejo puede tener como consecuencia disfunciones graves, como consecuencia de las cuales pueden producirse también daños personales y materiales.

Especialmente los sensores de presión son apropiados para la aplicación con altas presiones. Por favor siga las indicaciones y respete los pares de apriete correctos (30 Nm) para los atornillamientos o adaptadores empleados. Para los atornillamientos hidráulicos de Parker (ERMETO) o para mangueras hidráulicas, observe por favor las presiones máximas indicadas en los catálogos.

**Para la reparación o la calibración de los dispositivos de medición, por favor póngase en contacto con la delegación de ventas de Parker.**

### 1.2 Versiones del aparato y volumen de suministro

El Serviceman y los sensores para

- Presión,  $\Delta p$  (bombas Load Sensing) [bar/PSI]
- Temperatura [ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ],
- Caudal [LPM/GPM (U.S.)]
- RPM [1/min],

hacen posible la medición de todos los parámetros relevantes en un sistema hidráulico. El Serviceman es fácil de manejar gracias al reconocimiento automático de sensor.

Una de las características más importantes del aparato es el "plug & work". De este modo el aparato está listo inmediatamente para entrar en servicio, con lo que se excluyen mediciones erróneas.

Volumen de suministro	
Nº. de pedido	Descripción
SCM-152-1-08	Serviceman con display de dos líneas 2 inputs (4pin) Cargador de red SCSN-450 110/220 VAC UK; clavija US y EUR
SCM-152-2-08	Serviceman con display de dos líneas 2 inputs (4pin) Cargador de red SCSN-450 110/220 VAC UK; clavija US y EUR
SCM-152-2-02	Serviceman con display de una línea 2 inputs (5pin) push-pull Cargador de red SCSN-450 110/220 VAC UK; clavija US y EUR

## 2 Puesta en servicio

El Serviceman se entrega de fábrica con baterías recargables montadas. Antes de la primera puesta en servicio hay que cargar el acumulador como mínimo durante 14 h. El Serviceman está listo entonces para entrar en servicio.

### 2.1 Carga de los acumuladores / Indicación de estado de las baterías

Cuando aparece "LOBAT" en la pantalla hay que recambiar la batería o cargar el acumulador. El Serviceman funciona con el cable de red externo SCSN-450 o con el adaptador para automóvil SCK-318-05-21. La batería puede cargarse directamente.

El proceso de carga comienza en cuanto que está conectado el dispositivo de red.



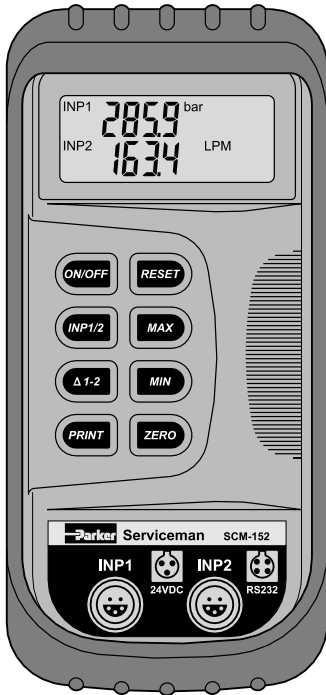
Por favor asegúrese de que el Serviceman funciona con una unidad de red sólo cuando hay montada una batería recargable (acumulador). **No** emplee la unidad de red cuando hay puesta una batería. ¡La electrónica puede resultar destruida!

### 2.2 Cambio de batería



En servicio continuo, la batería dura 8 horas.

### 3 Funciones y teclas



#### Display LCD de cuatro posiciones

Display de dos líneas INP1/INP2

Input, valor de medición, unidad y estado de la batería

**ON/OFF** Conexión y desconexión.

**INP1/2** Display INP1 / INP2.  
Reinicialización del display Δ1-2.

**Δ1-2** **INP1 - INP2** indicación valor diferencial  
2 unidades SCP-600-02-02 (600 bar)  
2 unidades SCFT-060-01-02 (60 lpm)

#### Función de impresión

**(SCM-152-2-02/SCM-152-2-08)**

**PRINT** El valor de medición IST (ACT), MAX y MIN se imprime en formato numérico.

Con el juego de adaptador de PC SCSW-KIT-152 se transfieren los datos al PC.

**RESET** Eliminación de la memoria MIN/MAX.

**MAX** Indicación del valor máximo de medición (MAX).  
Se miden 500 valores por segundo. El Serviceman registra todas las puntas de presión dentro de un intervalo de 2 msec.

**MIN** Indicación del valor mínimo de medición (MIN).

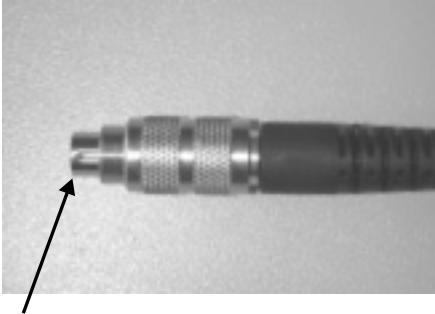
**ZERO** Calibración de punto cero.  
El rango máximo es 5% de FS.

<b>INP 1 ↔ INP 2</b>	Para la conexión de todos los sensores de la gama de productos de diagnóstico SensoControl.
<b>24VDC</b>	Para la conexión de un cargador de red externo: SCSN-450 (110VDC/220VDC) o adaptador para automóvil SCK-318-05-21
<b>RS232 (SCM-152-2-02)</b>	Conexión para PC

#### 4 Conexión de los sensores

Después de la conexión se indican todas las funciones en el display. Mediante el reconocimiento automático de sensores, en el display aparece el valor de medición con la unidad correcta. No es preciso realizar otros ajustes en el aparato. Si no hay ningún sensor conectado al aparato, entonces aparece "noSE".

##### 4.1 Conexión a SCM-152-1-08/SCM-152-2-08:



Por favor observar el pin guía.



Primero enchufar la clavija coaxial y girarla después a la posición correcta. Apretar la tuerca de racor.

##### 4.2 Conexión a SCM-152-2-02:



Por favor observar el punto rojo.



Enchufar la clavija push-pull.



Por favor téngase en cuenta:

Conexión del sensor SCQ-xxx-0-02:	El caudal se mide sólo en dirección positiva Q.
Conexión del sensor SCPT-xxx-02-02:	No se indica la temperatura.

## 5 Manejo y ajuste

### 5.1 Selección de las unidades de medida

En el ajuste de fábrica están ajustadas las unidades bar; °C; LPM. Este ajuste puede cambiarse:

El Serviceman está desconectado.

Pulsar **RESET** y mantener pulsado

Pulsar **ON/OFF** y soltar

En el display aparece **unit**

Soltar **RESET**

En el display aparece **bar**

Ajuste		Confirmar
<b>bar</b> ↔ <b>PSI</b>	<b>MIN</b> ↔ <b>MAX</b>	<b>ZERO</b>
<b>LPM</b> ↔ <b>GPM</b>	<b>MIN</b> ↔ <b>MAX</b>	<b>ZERO</b>
<b>°C</b> ↔ <b>°F</b>	<b>MIN</b> ↔ <b>MAX</b>	<b>ZERO</b>
<b>RPM</b> para la medición de las revoluciones no puede cambiarse.		

Después el Serviceman cambia al modo de indicación.

### 5.2 Indicación MIN/MAX

Pulsar **MAX** y mantener pulsado

En el display aparece el valor máximo

Pulsar **MIN** y mantener pulsado

En el display aparece el valor mínimo

Se guarda el valor indicado hasta que éste sea reescrito con un valor nuevo. (Memoria MIN/MAX dinámica).

### 5.3 Eliminación de MIN / MAX

Con la tecla **RESET** borran los valores MIN/MAX.

## 5.4 Función ZERO

Pulsando **ZERO**  
en el display aparece **-00-**

El Serviceman cambia después automáticamente al modo de indicación. Es posible poner a cero un margen del 5% del rango de medición correspondiente. Si el margen es mayor del 5% del rango de medición, aparece "OL".



La calibración de punto cero tiene que realizarse siempre **sin presión**.

## 5.5 Desconexión automática

El Serviceman se desconecta automáticamente después de unos 15 min de funcionamiento. Pulsando **PRINT** se desactiva la función de desconexión.

## 5.6 Avisos de error / advertencias

Display	Descripción	¿Que se puede hacer?
%	El reconocimiento de sensor está interrumpido (rotura de cable o defecto de input)	Unir el sensor con otro input. Enviar a Parker el Serviceman, el sensor y el cable de conexión.
LO BAT	La capacidad de la batería es demasiado reducida	Recambiar la batería. Cargar el acumulador.
El símbolo de unidad "PSI" parpadea	El valo medido es mayor de 9999 PSI, p.ej. 10.000 PSI (690 bar)	El valor de medición tiene que multiplicarse por 1000. Indicación = 10,0 Valor de medición = 10.000 PSI
OL	Overload	Valor fuera del rango de medición. Con la función ZERO el valor de calibración se encuentra fuera del margen permitido del 5% FS.
noSE	No Sensor	No hay ningún sensor conectado. No hay señal de sensor.
rSt	Reset	Eliminación de los valores MIN/MAX.

## 6 Medición de valores diferenciales

### 6.1 Indicación de valor diferencial

La tecla  **$\Delta 1-2$**  genera un **valor diferencial** entre INP1 y INP2. Al realizar mediciones de presión diferencial se emplean dos sensores de presión con la misma escala. (INP1 – INP2) función sólo con sensores de la misma escala p.ej. SCP-1000-72-08 o bien SCP-600-72-02).

### 6.2 Calibración de valor diferencial

Para calibrar el error de los dos sensores de presión al realizar mediciones  $\Delta p$ , la diferencia de los valores de medición es puesta a igual a 0.

Pulsar  **$\Delta 1-2$**

En el display aparece **–diff–**

Pulsar y soltar  **$\Delta 1-2$**  y **RESET** **simultáneamente**

En el display aparece  **$\Delta 1-2$**

En el display aparece cero. La tolerancia mutua de los sensores ha sido calibrada. Montar ahora los sensores de presión en el punto de medición deseado. Es posible obtener valores de medición muy exactos especialmente para regulaciones Load Sensing.



La calibración de los sensores ha de llevarse a cabo con la presión de funcionamiento de la máquina.

Dos sensores de presión de la misma escala (SCP-600-72-02) están montados hidráulicamente en una conexión de presión conjunta.

La tolerancia de los dos sensores ( $\pm 3$  bar) se pone a cero mediante la calibración  $\Delta p$ . Este ajuste queda guardado y es válido sólo para la presión de funcionamiento correspondiente del sistema hidráulico (p.ej. 325 bar).



## 7 Entrega de valores de medición al PC

### 7.1 Interface de datos (RS232)

Los aparatos del tipo SCM-152-2-02 (SCM-152-2-08) están equipados con un interface en serie RS232. El juego de adaptador de PC (SCSW-KIT-152) puede conectarse al Serviceman.

Por favor tenga en cuenta las informaciones de uso correspondientes.

### 7.2 Ajuste de la transferencia de datos

El Serviceman está desconectado.

Pulsar **PRINT** y mantener pulsado

Pulsar **ON/OFF** y soltar

Soltar **PRINT**

En el display aparece **PC ↔ Pr**

Seleccionar función de PC o de impresión con **RESET**.

	Ajuste	Tecla	Confirmar
Función de Impresión	<b>Pr</b>	<b>RESET</b>	<b>ZERO</b>
Función de PC	<b>PC</b>	<b>RESET</b>	<b>ZERO</b>

En el display aparece **P int**

	Ajuste	Tecla	Confirmar
Intervalo	<b>1. . 100 sec</b>	<b>MIN</b> ↔ <b>MAX</b>	<b>ZERO</b>

Iniciar con **PRINT** la transferencia de datos.


Una vez que el Serviceman está conectado al PC, los datos de medición son transferidos al PC con el intervalo ajustado. Al emplear una impresora (SCPR-KIT-150 o bien SCPR-100), los datos de medición se imprimen numéricamente con el intervalo ajustado.

<b>Parker</b>			
SensoControl			
	I1 = bar		
	I2 = LPM		
I	ACT	MAX	MIN
1	45,69	48,69	27,89
2	15,34	18,45	9,34

#### ¡Atención!

Los ajustes están memorizados. La memoria MIN/MIN queda borrada después de la impresión.

### 7.3 Transferencia de datos al pulsar la tecla

Si se desea que la impresión de los datos tenga lugar sólo después de pulsar un botón, hay que ajustar el intervalo **Print** = 0. Con este ajuste sólo se imprime o transfiere al PC un valor de medición cuando se pulsa .

## 8 Accesorios

		SCM-152-1-08 SCM-152-2-08 (4pin)	SCM-152-2-02 (5pin)
Cable de conexión		SCK-102-02-08 (2m)	SCK-102-xx-02 xx = 2 m/3m/5m
Prolongación (3m)		SCK-102-03-12	SCK-102-03-12
Prolongación (6m)		SCK-102-06-12	SCK-102-06-12
<b>Sensores con hembrilla de conexión (5pin)</b>			
SCPT-xxx-02-02	bar / PSI	•	•
SCP-xxx-02-02			
SCQ-xxx-0-02	LPM	•	•
SCFT-xxx-01-02			
SCVF-xxx-00-02			
SCT-150-0-02	°C / °F	•	•
<b>Sensores con conexión de cable fija (4pin)</b>			
SCP-xxx-72-08	bar / PSI	Prolongación (3m) SCK-108-03-18	Adaptador 4pin/5pin SCK-002-08
SCT-150-74-08	°C / °F	Prolongación (3m) SCK-108-03-18	Adaptador 4pin/5pin SCK-002-08
SCRPM-210	RPM	Prolongación (3m) SCK-108-03-18	Adaptador 4pin/5pin SCK-002-08
<b>Sensores con conexión de cable fija (5pin)</b>			
SCP-xxx-72-02	bar / PSI	<b>x x</b>	•
SCT-150-74-02	°C / °F	<b>x x</b>	•
SCRPM-220	RPM	<b>x x</b>	•

<b>Unidades de red, cargadores y accesorios de PC</b>		
SCSW-KIT-152	Juego de adaptador PC	Transferencia de datos al PC
SCSN-450	Unidad de red 110/220 VDC	compatible con EUR/UK/US
SCK-318-05-21	Alimentación de tensión 12/24 VDC	Conexión a automóvil
SC-811	Acumulador de repuesto	
SC-800	Cargador de acumulador 220 VDC	Carga del acumulador

## 9 Datos técnicos

<b>Input</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensores de la gama de productos de diagnóstico Parker SensoControl</li> <li>– Tasa de exploración 2 msec = 500 mediciones / sec</li> <li>– Convertidor A/D 12 bit / resolución 4096 pasos</li> <li>– 600 bar = 0,15 bar</li> <li>– Con el sensor Flow de tipo SCQ-xxx-0-02, en el display sólo se indican los valores de medición para la dirección de flujo positiva (A-B).</li> <li>– Con el sensor de presión/temperatura del tipo SCPT-xxx-02-02 o bien SCPT-xxx-0-02 no se indica la temperatura del aceite.</li> </ul>
<b>Precisión</b>	<p>± 0,25% FS (FullScale = valor final rango de medición) ± 2 dígitos</p>
<b>Condiciones ambientales</b>	<p>Temp.: 0 . 50 °C  Temp. de almacenamiento: -20 . +60 °C  Humedad relativa: &lt; 85%  Clase de protección según EN 60529 / IP 54  (protección contra salpicaduras de agua)</p>
<b>Alimentación de corriente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Batería o acumulador 9 VDC (IEC 6F 22).</li> <li>– El acumulador puede cargarse con la unidad de red SCSN-450.</li> <li>– Conexión a automóvil (12VDC) con SCK-318-05-21</li> </ul>

ServiceJunior corresponde a las normas de la Unión Europea (EU) y con eso está conforme a CE.



DIN / EN 61000-6-2  
DIN / EN 61000-6-3

Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Julio 2004

Distributed By:  
HOSE & FITTINGS, ETC.  
1811 Enterprise Blvd.  
West Sacramento, CA 95691  
USA  
[www.hfeweb.com](http://www.hfeweb.com)  
+ 1.888.297.4673

