

WALTER STAUFFENBERG GMBH & CO.KG

Im Ehrenfeld 4 D-58791 Werdohl

Postfach 1745 D-58777 Werdohl

Alemania

Tel.: +49 (0) 2392 / 916-0

Fax: +49 (0) 2392 / 2505

E-Mail: sales@stauff.com

Internet: www.stauff.com




Instrucciones para el manejo

PPC-04 /2



Indice

1	Introducción.....	1
1.1	Indicaciones de seguridad / Selección de producto.....	1
1.2	Versiones del aparato y volumen de suministro.....	1
2	Puesta en servicio.....	2
2.1	Carga de los acumuladores / Indicación de estado de las baterías.....	2
2.2	Cambio de batería.....	2
3	Funciones y teclas.....	3
4	Conexión de los sensores.....	4
4.1	Conexión a PPC-04 /2.....	4
5	Manejo y ajuste.....	5
5.1	Selección de las unidades de medida.....	5
5.2	Indicación MIN/MAX.....	5
5.3	Eliminación de MIN / MAX.....	5
5.4	Función ZERO.....	6
5.5	Desconexión automática.....	6
5.6	Avisos de error / advertencias.....	6
6	Medición de valores diferenciales.....	7
6.1	Indicación de valor diferencial.....	7
6.2	Calibración de valor diferencial.....	7
7	Entrega de valores de medición al PC.....	8
7.1	Interface de datos (RS232).....	8
7.2	Ajuste de la transferencia de datos.....	8
7.3	Los ajustes están memorizados. La memoria MIN/MIN queda borrada después de la impresión. 	9
8	Accesorios.....	9
9	Datos técnicos.....	10

1 Introducción

1.1 Indicaciones de seguridad / Selección de producto

El funcionamiento correcto y adecuado del PPC-04 /2 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 STAUFF 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 STAUFF.

1.2 Versiones del aparato y volumen de suministro

El PPC-04 /2 y los sensores para

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

hacen posible la medición de todos los parámetros relevantes en un sistema hidráulico.

El PPC-04 /2 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
PPC-04-B /2	2 inputs (5pin) push-pull Cargador de red 9V / 110 mA/h
PPC-04-A /2	2 inputs (5pin) push-pull Cargador de red PPC-04/12-110/220V 110/220 VAC UK; clavija US y EUR
PPC-04-AP /2	2 inputs (5pin) push-pull Cargador de red PPC-04/12-110/220V 110/220 VAC UK; clavija US y EUR PC Interface

2 Puesta en servicio

El PPC-04 /2 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 PPC-04 /2 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 PPC-04/12-110/220V o con el adaptador para automóvil PPC-04/12-CAB-MOB. 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 PPC-04 /2 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.
- Δ 1-2** **INP1 - INP2** indicación valor diferencial
2 unidades PPC-04/12-PT /2 (600 bar)
2 unidades PPC-04/12-SFM-060 (60 lpm)
- INP1/2** Display **INP1 / INP2**.
Reinicialización del display .1-2.
- Función de impresión (PPC-04-AP /2)**
El valor de medición IST (ACT), MAX y MIN se imprime en formato numérico.
- PRINT** Con el juego de adaptador de PC-SET PPC-04-SW-CAB se transfieren los datos al PC.
- RESET** Eliminación de la memoria MIN/MAX.
Indicación del valor máximo de medición (MAX). Se miden 500 valores por segundo. El PPC-04 /2 registra todas las puntas de presión dentro de un intervalo de 2 ms.
- MAX**
- MIN** Indicación del valor mínimo de medición (MIN).
- ZERO** Calibración de punto cero.
El rango máximo es 5% de FS.

INP 1 ↔ INP2

Para la conexión de todos los sensores de la gama de productos de diagnóstico PPC-04/06/08/12.

24VDC

Para la conexión de un cargador de red externo:
PPC-04/12-110/220V o adaptador para automóvil PPC-04/12-CAB-MOB.

RS232 (PPC-04-AP /2)

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 PPC-04 /2



Por favor observar el punto rojo.



Enchufar la clavija push-pull.

Por favor téngase en cuenta:
Connexión del sensor PPC-04/12-PT /2:

No se indica la temperatura.



Instrucciones de seguridad para el uso del rango de sensores de 1.000 bar:
Para el montaje en puntos de comprobación hay que prestar atención a la tensión nominal y al factor de seguridad especificado.

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:

- Pulsar **RESET** y mantener pulsado
- Pulsar **ON/OFF** y soltar En el display aparece **unit**
- Soltar **RESET** En el display aparece **bar**

	Ajuste		Confirmar
(1)	<i>bar</i> ↔ <i>PSI</i>	MIN ↔ MAX	ZERO
(2)	<i>LPM</i> ↔ <i>GPM</i>	MIN ↔ MAX	ZERO
(3)	<i>°C</i> ↔ <i>°F</i>	MIN ↔ MAX	ZERO
	RPM para la medición de las revoluciones no puede cambiarse.		

Después el PPC-04 /2 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** **RESET** borran los valores MIN/MAX.

5.4 Función ZERO


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

El PPC-04 /2 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 PPC-04 /2 se desconecta automáticamente después de unos 15 min de funcionamiento. Pulsando  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 PPC-04 /2, 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.

6.2 Calibración de valor diferencial

Para calibrar el error de los dos sensores de presión al realizar mediciones .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 (PPC-04/12-PT-600 /2) están montados hidráulicamente en una conexión de presión conjunta.

La tolerancia de los dos sensores (± 3 bar) se pone a cero mediante la calibración .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 PPC-04/AP /2 están equipados con un interface en serie RS-232. El juego de adaptador de PC (PC-SET PPC-04-SW-CAB) puede conectarse al PPC-04-AP /2. Por favor tenga en cuenta las informaciones de uso correspondientes.

7.2 Ajuste de la transferencia de datos

El PPC-04-AP /2 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 PC	PC	RESET	ZERO

En el display aparece **P int**

	Ajuste	Tecla	Confirmar
Intervalo	1. . 100 s	MIN ↔ MAX	ZERO

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

Una vez que el PPC-04-AP /2 está conectado al PC, los datos de medición son transferidos al PC con el intervalo ajustado.

STAUFF
Filtration Technology


I1 = bar
I2 = l/min

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

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

8 Accesorios

	PPC-04-B/2, PPC-04-A /2 PPC-04-AP /2 (5pin)
Cable de conexión	Cable PPC-04/12-CAB3 (3 m)
Prolongación (5 m)	Cable PPC-04/12-CAB5-EXT
Sensores con hembrilla de conexión (5pin)	
PPC-04/12-PT-xxx /2	bar / PSI
PPC-04/12-SFM-xxx PPC-04/12-SVC-xxx	LPM
PPC-04/12-TS	°C / °F
Sensores con conexión de cable fija (5pin)	
PPC-04/12-SDS-CAB	RPM

Unidades de red, cargadores y accesorios de PC		
PC-SET PPC-04-SW-CAB	Juego de adaptador PC	Transferencia de datos al PC
PPC-04/12-110/220V	Unidad de red 110/220 VDC	compatible con EUR/UK/US
PPC-04/12-CAB-MOB	Alimentación de tensión 12/24 VDC	Conexión a automóvil

9 Datos técnicos

Input	<ul style="list-style-type: none">- Sensores de la gama de productos de STAUFF Diagtronics- Tasa de exploración 2 ms = 500 mediciones / sec- Convertidor A/D 12 bit- Resolución 4096 pasos
Precisió	<ul style="list-style-type: none">- $\pm 0,25\%$ FS (Full Scale= valor final rango de medición)- ± 2 dígitos
Condiciones ambientales	<ul style="list-style-type: none">- Temp.: 0. . 50 °C- Temp. de almacenamiento: -20. . +60 °C- Humedad relativa: < 85%- Clase de protección según EN 60529 / IP 54- (protección contra salpicaduras de agua)
Alimentación de corriente	<ul style="list-style-type: none">- Batería o acumulador 9 VDC (IEC 6F 22).- El acumulador puede cargarse con la unidad de red- PPC-04/12-110/220V.- Conexión a automóvil (12VDC) con PPC-04/12-CAB-MOB

PPC-04 /2 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.

Noviembre 2006