

Manual de usuario

Controlador de peso SPD-S100 / SPD-S100M



Acerca de este manual

La información contenida aquí le ayudará a configurar y utilizar su controlador SPD-100

El no-cumplimiento de las indicaciones de este manual, podría ocasionar un mal funcionamiento del controlador.

El presente manual contempla toda la línea de controladores SPD-100

Servicio y soporte técnico



No dude en comunicarse con nosotros o nuestros representantes.

ENERSAL S.A.S.

info@enersal.com.ar www.enersal.com.ar

Tenga en cuenta que sólo servicio técnico autorizado puede abrir el equipo.

Advertencias:

Debido al uso de energía eléctrica, un uso inadecuado puede ser perjudicial para la salud. Asegúrese que la alimentación sea la correcta, con toma a tierra y con bajo nivel de ruido. No instale el equipo a la intemperie.

No coloque este producto en lugares donde algún cable pueda ser pisado o arrastrado. Nunca introduzca objetos o vierta líquidos dentro del controlador.



Recomendaciones previas:

Asegúrese que las celdas de carga sean compatibles con el controlador.

La instalación debe realizarse por personal idóneo con el funcionamiento del controlador ENERSAL S.A.S. no se responsabiliza por daños que pueda ocasionar el uso indebido de este controlador.

ÍNDICE

Acerca de este manual	1
Servicio y soporte técnico:	1
Advertencias:	1
Recomendaciones previas:	1
1. INSTALACIÓN	3
1.1. Presentación del controlador	3
1.2. Conexión alimentación	3
1.3. Conexión de salida de datos	3
1.4. Conexión de las celdas de carga	4
1.5. Conexión AUX-IN, AUX-OUT	4
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	5
2.1. Display	5
2.2. Teclado	5
3. MENU CONFIGURACIÓN	6
3.1. BaudRate	6
3.2. Modo Serial	6
3.3. Decimales	7
3.4. Aux-IN	7
3.5. Aux-OUT	7
4. CALIBRACIÓN	7
4.1. Acceso al menu calibración	7
4.2. Peso máximo	7
4.3. Peso patrón	7
5. COMUNICACIÓN	8
5.1. Presentación de datos	8
5.2. Comandos	8
6. ESPECIFICACIONES	9

1. INSTALACION

1.1 Presentación del controlador

Construido en material ABS recubierto con protección de poliuretano, cuenta con display LCD grafico de fondo azul retro iluminado de 128x64 pixels.



Medidas del controlador:

Alto : 93mm

Ancho : 138mm

Profundidad : 47mm

1.2 Conexión de alimentación

Mediante plug 2,1x5.5mm.

La polaridad de la ficha de alimentación es como la mostrada en la siguiente figura:



La tensión de alimentación debe estar dentro de los 6 a 12 Volts CC, se recomienda el uso de fuente switching de entre 6V y 9V 500mA.

1.3 Conexión de salida de datos (SOLO EN MODELOS SPD-S100M)

Mediante la salida de datos se pueden conectar los módulos de comunicación SPD-COM (USB, WiFi, Rs485) o una conexión directa Rs232

Conector DIN tipo
microfono de 5 pin



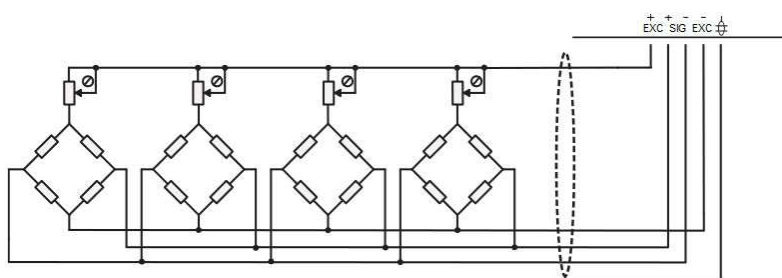
	Ficha DIN
GND	1
RX	2
TX	3
NO USAR	4
NO USAR	5

1.4 Conexión de celdas de carga

En el interior del controlador se encuentran las borneras de conexión para las celdas de carga

CONTROLADOR	CELDA
A+	SEÑAL+
A-	SEÑAL-
E+	EXCITACION+
E-	EXCITACION-

NOTA: Cuando se usa más de una celda, conviene ecualizar por excitación para evitar atenuación de la señal debido a la baja impedancia de entrada del controlador.



La señal proveniente de las celdas de carga es sensible al ruido eléctrico, las celdas de carga se excitan con una tensión VCC de 5V, Se deben mantener alejados los cables de conexión de los cables de potencia, es fundamental el uso de cables mallados para la conexión de las celdas de carga.

1.5 Conexión AUX-IN, AUX-OUT (SOLO EN MODELOS SPD-S100M)

En el interior del controlador se encuentran las borneras de conexión para la entrada y salida Auxiliar

AUX-IN entrada opto acoplada NA, no se debe aplicar tensión a la entrada la misma actúa como un contacto normal abierto, esta entrada puede replicar cualquiera de la teclas del controlador.

AUX-OUT salida controlada por rele NA con una capacidad de 1Amp, esta salida replica cada una de las teclas del controlador como así también puede configurar un peso específico, al llegar al peso programado la salida se activara, **No aplique tensiones mayores a 24VCC.**



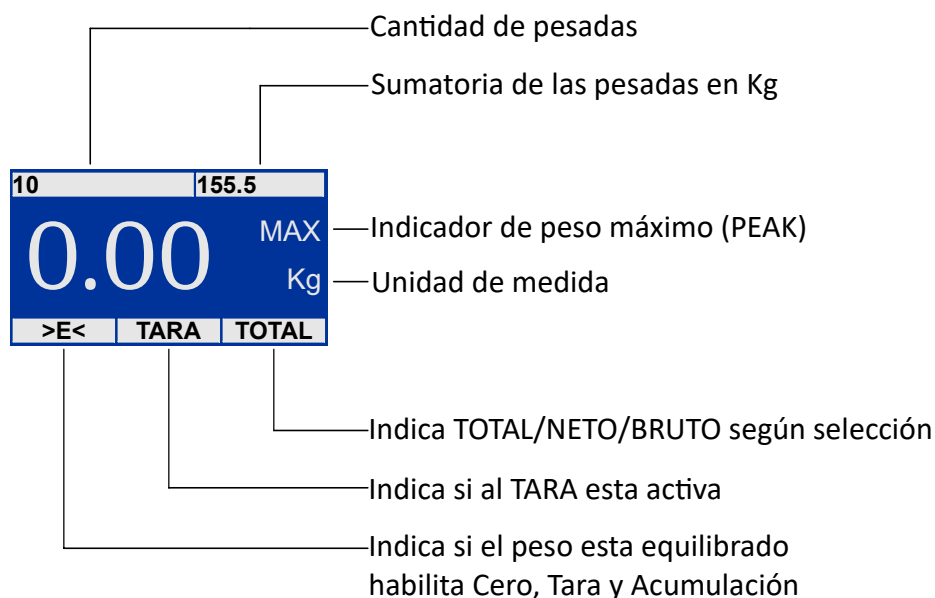
La conexión incorrecta puede ocasionar daños irreversibles al controlador, asegúrese de realizar las conexión con personal idóneo.

2. DESCRIPCION GENERAL

2.1 Display

Display LCD grafico de 128x64 area visible de 72x39mm, con backlight color azul de alta visibilidad, se visualizan todas la funciones del controlador en el display.

Indicador de peso de 999.999 cuentas



2.2 Teclado

2.2.1 Tecla CERO



Si el display no muestra cero con la plataforma vacía, puede ajustar a CERO el peso, El display muestra [----] hasta llegar a equilibrio. Al mantener presionado por 5 segundos se restablecen a cero la cantidad de pesadas acumuladas y se pone a sero el peso máximo detectado.

2.2.2 Tecla TARA



La Tara se utiliza para establecer temporalmente la indicación de Cero, por ejemplo, para cancelar el peso de un recipiente en una operación de llenado. El peso a tarar se almacena en memoria y es deducido del peso actual. El rango de Tara es el 100% de la Capacidad.

2.2.3 Tecla Acumular ADD



Al pulsar la tecla, el display muestra en la parte superior el numero de pesadas y el total acumulado
Para acumular, el peso debe pasar por cero
Para poner a cero el acumulado mantener presionado por 5 segundo la tecla "0"

2.2.4 Tecla Seleccion NETO/BRUTO



La función de esta tecla está cambia entre la visualización de peso NETO o BRUTO cuando la función TARA esta activa, la visualización del peso BRUTO se mantiene durante 10 segundos luego vuelve a visualizarse el peso NETO.

2.2.5 Tecla Multifuncion

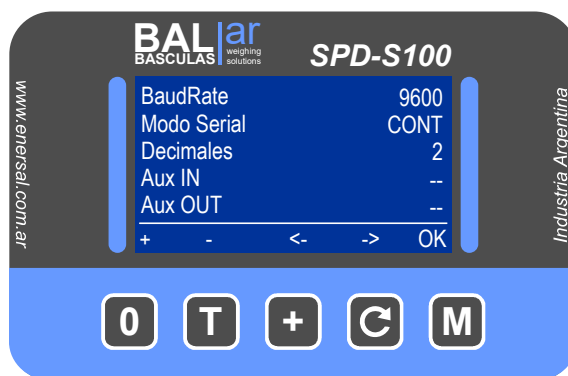


Al presionar la tecla M rápidamente se visualiza el peso máximo PEAK, en la pantalla se visualiza la leyenda "MAX" luego de 10 segundos la función se deshabilita manteniendo el peso máximo en memoria.

Al presionar durante 5 segundos se accede al menu de configuración del controlador

3. MENU CONFIGURACION

Al presionar la tecla "M" durante 5 segundos se accede al menu de configuración del controlador con las siguientes opciones



3.1 BaudRate

Permite selecciona la velocidad a la que se comunica el puerto serie del controlador los valores posibles son 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 57600 baudios.

3.2 Modo Serial

Define el modo de trabajo del puerto serie, **CONT** Modo de transmisión continuo, **SOFT** los datos se envían cada vez que el software requiera los datos del controlador

3.3 Decimales

Selecciona la cantidad de decimales que se muestran entre 0 y 3 decimales debe tener en cuenta que dependiendo del tipo de celda de carga y la capacidad de la misma se debe ajustar correctamente el numero de decimales, una mala configuración puede volver inestables las lecturas.

3.4 Aux IN

Replica el funcionamiento de la tecla configurada, la opción SERIAL envía una señal por el puerto serial al activar Aux-IN, la opción "--" deja inactiva Aux-IN.

Los modos posibles de trabajo de Aux-IN son:
--,CERO,TARA,ADD,N-B,M,SERIAL

3.5 Aux OUT

Los modos posibles de trabajo de Aux-OUT son:

"--"	Aux-OUT queda deshabilitada
"CERO","TARA","ADD","N-B","M"	Se activa al presionar la tecla configurada
"PESO"	Se activa al alcanza el peso configurado
">E<"	Se activa cuando el peso esta en equilibrio

4. CALIBRACION

4.1 Acceso al menu calibracion

Para acceder al modo calibración se deben mantener presionados simultáneamente las teclas **T** **C** y encender el equipo, no soltarlas hasta que entre en modo calibración

Siga los pasos que se describen el display de controlador

4.2 Peso maximo

El primer dato a ingresar es el peso máximo soportado por la celda de carga, asegúrese de ingresar correctamente este dato.

4.3 Peso patrón

El segundo dato a ingresar es el peso conocido del patrón utilizado para la calibración, asegúrese que el peso patrón este correctamente calibrado, de esto dependerá la correcta lectura del controlador.

5. COMUNICACION

5.1 Presentación de datos

La salida de datos separados por el caracter “,” tienen el siguiente formato

1 2 3 4 5 6 7 8
S= 0 ; 0 ; 0.000 ; 0.000 ; 0 ; 0.000 ; 0.000

1 = “S=” (Indica el inicio de la cadena)

2 = 8 bits que indican diferentes estados del controlador

Bit 0 Tecla CERO
Bit 1 Tecla CERO LONG CLICK
Bit 2 Tecla TARA
Bit 3 Tecla ADD
Bit 4 Tecla N/B
Bit 5 Tecla M
Bit 6 PESO ESTABLE FIJADO
Bit 7 AUX IN

3 = Uso interno

4 = Peso medido

5 = Tara

6 = Cantidad de pesadas

7 = Peso total acumulado

8 = Peso máximo PEAK

La cadena termina con el envío del carácter “\n”

5.2 Comandos aceptados por el controlador

los comandos deben terminar con el caracter “\n”, los datos devueltos por el controlador se presentan en la siguiente tabla.

Comando	Accion
B1	TECLA 0
B2	TECLA 0 LONG CLICK
B3	TECLA TARA
B4	TECLA + ADD
B5	TECLA NETO/BRUTO
B6	SOLICITA ENVÍO DE DATOS
B7	INFO DEL CONTROLADOR

6. ESPECIFICACIONES

Display:	LCD Grafico 128x64Pixels
Teclado	Teclado de membrana
Convertor A/D	Balanceado radiometrico
Frecuencia de muestreo A/D	80hz
Impedancia de entrada	2.9M Ω
Excitación de celda	5Vcc
Rango de entrada	-1mV/V a 4 mV/V
Temperatura de operación	-10 a 38°C
Filtro	Digital
Conexión de celdas	4 hilos
Consumo	70mA

The logo for ENERSAL, featuring the word "ENERSAL" in a bold, sans-serif font. The letter "E" is orange, and the remaining letters "NERSAL" are dark grey.

Fabrica: ENERSAL S.A.S.
Almafuerte 1924 - Villa Mercedes - San Luis
Tel: 2657-521202/528439
www.enersal.com.ar - info@enersal.com.ar