

Indicador

LR-21

Manual de configuración

Flexar Srl

Santa Marta 1456 Villa Maipu San Martin Buenos Aires
(1650) Argentina Te/Fax (5411)4754-4613 / (5411)4753-8461
e-mail ventas@flexar.com.ar

Introducción

El indicador LR-21 es un indicador para aplicaciones de balanza de peso solo y de alto volumen de producción, debido al programador externo (opcional), se pueden cargar muy rápidamente los parámetros de configuración, y dejar para el momento de la puesta en marcha solo la calibración de capacidad máxima y cero. La electrónica fue diseñada para obtener un mínimo consumo de corriente con un rango de tensión de alimentación muy amplio, esto permite una buena autonomía alimentando con cuatro pilas estándar de 1.5V, con batería de gel de 6V ó cualquier fuente de hasta 12Vcc. La alimentación está protegida contra inversión de polaridad y transitorios de hasta 50V.

Debido a sus altas prestaciones y bajo costo es ideal para todo tipo de aplicaciones (excepto tanques y tolvas) que no requieran más que una indicación de peso.

La calibración es totalmente digital (sin preajustes) que sumado a componentes de alta precisión garantiza una excelente estabilidad a largo plazo.

Hay dos modos de configurar el instrumento, por medio de un menú con el teclado, o con el programador PG45 como un método más cómodo y eficiente si se programan varios equipos.

Este manual lo ayudará para realizar las operaciones en forma adecuada y con los cuidados correspondientes. Mantenga este manual siempre a mano

TECLADO

Tecla ON/OFF

Enciende y apaga el instrumento.

Tecla CERO

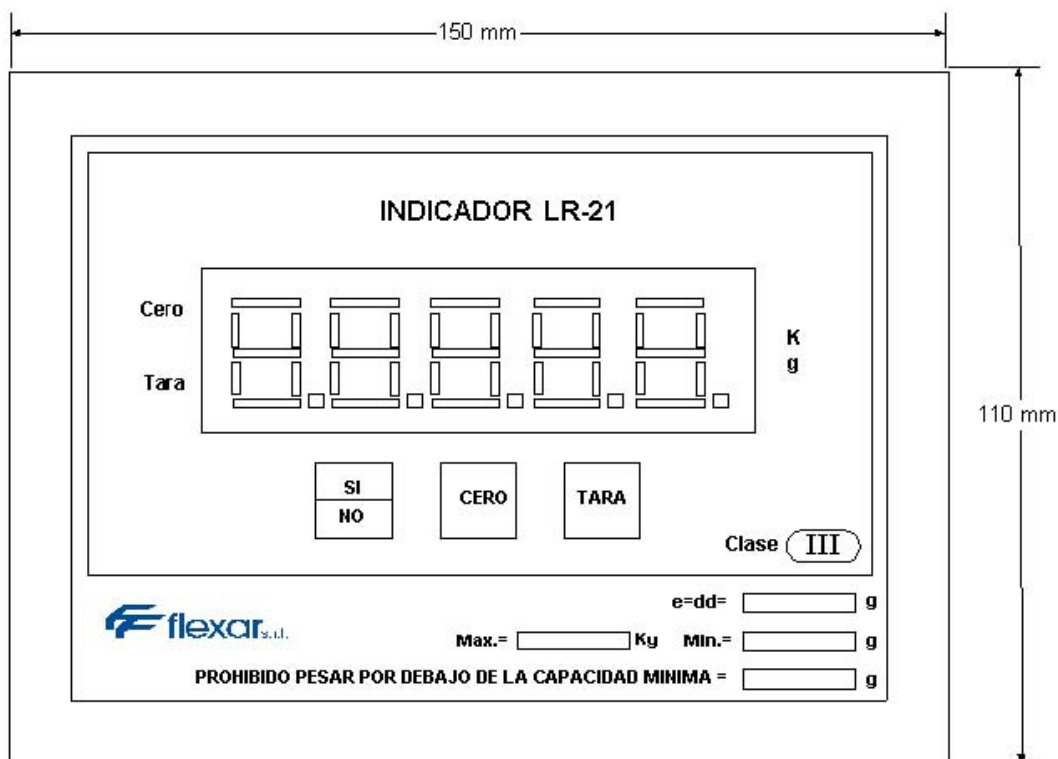
Pulsando esta tecla se pone a Cero la indicación del Peso Bruto. La operación solo se acepta si el peso está en equilibrio dentro de $\pm 2\%$ de la Capacidad si no hay Tara.

Tecla TARA

Pone a Cero la indicación del display (muestra el Peso Neto) y se activan los indicadores Centro de Cero y Tara. Tiene un rango de 100% de la Capacidad y se activa solamente si el peso es estable. Se puede elegir entre dos modos de operación: Industrial (Tara / Destara) y Comercial. La Tara Comercial permite hacer taras sucesivas, sin reducción de Tara. Para anular una Tara, descargar la plataforma y pulsar TARA.

***Nota:** la tara es sustractiva, por lo tanto el instrumento puede indicar sobrecarga a un valor de peso (neto) menor que la capacidad.*

Tecla AUX (solo accesible en teclado externo por CN2) Entra / Sale del modo Retención de Peso Máximo. Este modo es indicado con el parpadeo del display.



CALIBRACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Retirar los tornillos de 1/8 y quitar la tapa trasera del indicador (fig. 1)
 Para acceder al menú de Configuración y Calibración, encender el indicador sin el Jumper, el display mostrará **CAL**

- (ON/OFF) Recorre los ítems de Configuración P.1 ... P.9
- (CERO) Ingresa al ítem
- (TARA-ON/OFF) Realiza la selección
- (CERO) Confirma el ítem

CAL Se establece la comunicación con el programador PG45
 (ON/OFF) P.1 P.2 ... CAL (TARA) Salva datos en memoria

P.1 - División Mínima

(ON/OFF) Punto Decimal **0 0.0 0.00 0.000**

(TARA) División Mínima **1 2 5 10 20**

P.2 - Capacidad

Ingresa Capacidad (Máximo 19900)

La indicación de sobrecarga es la Capacidad mas 9 Divisiones Mínimas.

P.3 - Peso de Calibración

Ingresa Peso de Calibración (Máximo 19900)

El peso patrón para calibrar el instrumento debe ser al menos un 30% de la Capacidad.

P.4 - Filtro

(TARA) 1 2 3 4 5 A6 7 A8

Un número mayor mejora el filtrado. 'A6' y 'A8' son filtros para pesaje de animales.

P.5 - Calibración de Cero y Span

Dejar calentar el instrumento al menos 20 minutos antes de calibrar.

El display muestra **c. xx** donde 'xx' es un porcentaje de la señal de celda (3 mV/V).

Con la plataforma vacía pulsar para calibrar el CERO, el display muestra **P. xx**.

Colocar el Peso de Calibración (P.3) y pulsar para calibrar, el display regresa a P.5.

Calibración del CERO solamente: cuando el display muestra **c. xx** pulsar y luego.

P.6 - Auto Cero

(TARA) 0,7div 1div 1,6div 2div 3div 5div

Corrige derivas del Cero si el peso Bruto está dentro de banda seleccionada haya o no Tara.

P.7 - Modo de Tara

(TARA) TC (Tara Comercial) TI (Tara Industrial)

P.8 - Auto Apagado

(TARA) No 15" 30" 1' 5' 15' 30' 60'

El indicador se apaga en el tiempo programado si la lectura permanece estable.

P.9 - Fuente

(TARA) PILA (4 pilas) BATERÍA (batería de gel ó batería de 9V)

PILA: Indica baja a 3,9V y se apaga a 3,6V - BATERÍA: Indica baja a 5,4V y se apaga a 5,1V

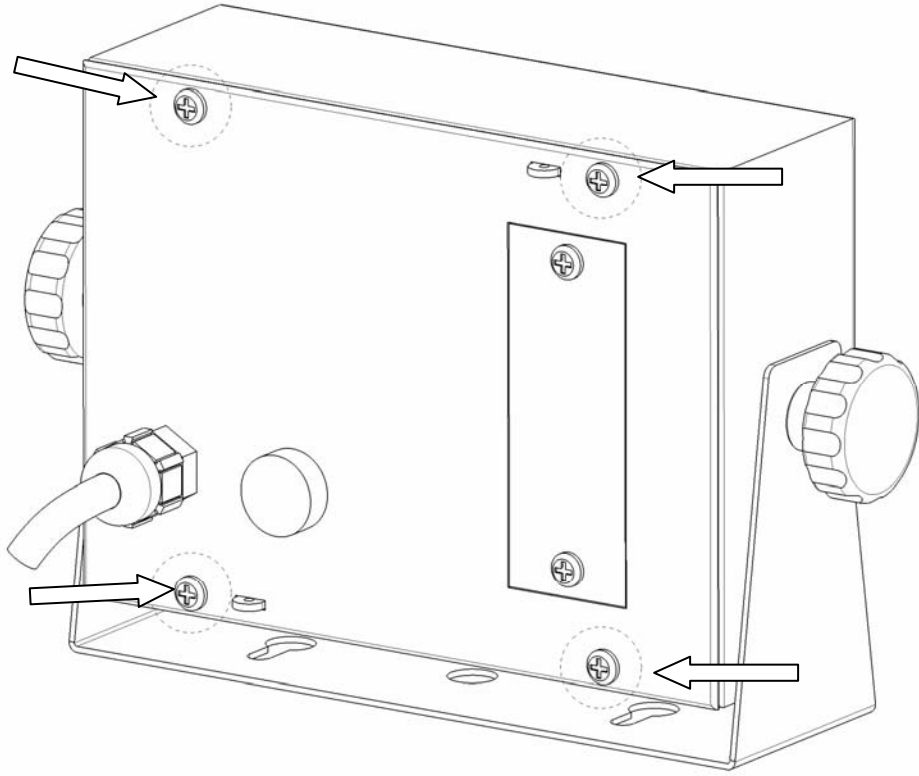


Fig.1

Diagrama de conexiones

VISTA POSTERIOR

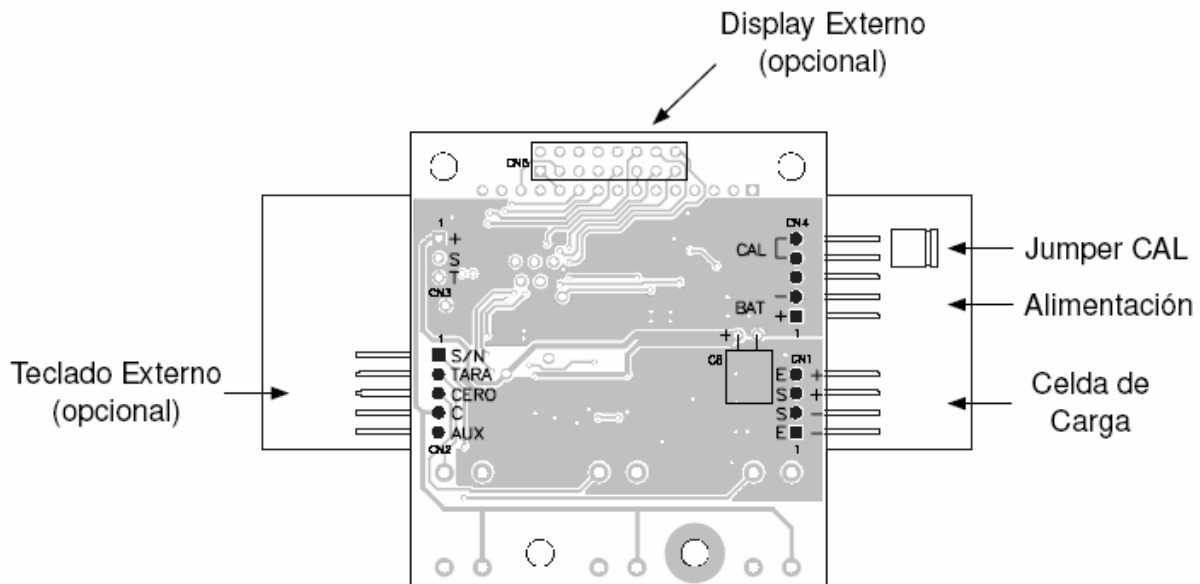


Fig. 2

Especificaciones generales	
Gabinete	Metálico
Frente	Policabornato con teclas en relieve.
Soporte	Regulable con perillas plásticas.
Display	4½ Dígitos LCD (20mm)
Indicación del display	Cero, Tara
Capacidad	Programable hasta 19900
Filtro	Digital programable 8 opciones
Calibración	Programable
Temperatura operación	-10 °C a 40 °C
Método de Conversión	Carga Balanceada Radiométrico
Resolución AD	250.000 cuetas internas
Tiempo de Conversión	100 mSeg a 400 mSeg
Excitación celda	3.1Vcc 35 mA (4 celdas de 350 Ohm.)
Rango de señal de entrada	-2.5 mV a 12mV(-30% a 150% de 3mV/V
Sensibilidad	0.4V por division
Linealidad	0.01% del fondo de escala
Coeficiente del Cero.	20nV + 0.001% / °C típico.
Coeficiente del Span	0.001% / °C típico
Impedancia de entrada	2400 Ohm
Dimensiones	150x110x50
Alimentación	3.6 a 13.2 Vcc
Peso	750g
Opcional	Alimentación externa 12Vcc
Opcional	Programador

ERRORES

Err 0 El Cero Inicial está fuera del rango ($\pm 20\%$ de la capacidad)

- Plataforma cargada o celda de carga dañada

Err 1 Memoria de programa (ROM)

- Falla del microprocesador

Err 2 Memoria de datos (RAM)

- Falla del microprocesador

Err 4 Check-sum de los datos de calibración

- Recalibrar

Err 5 Capacidad Fuera de Rango al calibrar

- La capacidad máxima definida está fuera del rango del conversor A/D.

El instrumento indicará sobrecarga con un peso menor al máximo programado

Err 6 Señal menor que $0,4 \square V$ por división

- La lectura puede ser inestable