Indicador digital de peso

Uso e Instalación

www.sipel.com.ar



Tecnología en Pesaje

Acerca de este manual

La información contenida aquí le ayudará a resolver problemas y a usar mejor y más productivamente su indicador de peso.

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

El presente manual contempla toda la línea de indicadores ISIS

Servicio y soporte técnico:

No dude en comunicarse con nosotros o cualquiera de nuestros representantes.

Sipel S.R.L. J. M. de Rosas 2233 S 2000 FPK - Rosario Santa Fe – Argentina (+54 341) 482 9180 servicio@sipel.com.ar www.sipel.com.ar





Tenga en cuenta que sólo servicio técnico autorizado puede abrir el equipo. En caso de verificarse la rotura del precinto por el organismo de control, la calibración perderá su carácter legal (Res. S.C.T. 49/2003 - Argentina).

Advertencias:

- \triangle 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.
- △ Desconecte el equipo de la red de energía eléctrica antes de reemplazar el fusible, limpiarlo o si necesita abrirlo.
- \triangle No coloque este producto en lugares donde algún cable pueda ser pisado o arrastrado.
- \triangle Nunca introduzca objetos o vierta líquidos dentro del cabezal.

Recomendaciones previas:

- Asegúrese que el/los sensores de carga sean compatibles con los requeridos.
- ① Cuando utilice este equipo como parte de un sistema, el diseño de éste debe ser supervisado por personal idóneo que esté familiarizado con el funcionamiento de todos los componentes que lo conforman.
- ③ SIPEL SRL no se responsabiliza por daños que pueda ocasionar el uso indebido de este indicador.
- ① La información vertida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso

Índice

1-INTRODUCCIÓN6
1.1-Presentaciones del indicador6
1.2- Panel frontal7
1.3- Indicadores
1.4- Teclado
1.5- Cables y conectores13
1.6- Hermeticidad 13
1.7- Conectores y borneras14
2-CONEXIÓN DE LA CELDA DE CARGA15
2.1 Conexión de una única celda de carga15
2.2 Conexión de dos celdas de carga (opcional)16
2.3 Conexión de dos receptores de carga (opcional)
3- CONEXIÓN DEL INDICADOR A OTRO DISPOSITIVO
3.1 – Conexión de los puertos RS23218
3.2 – Conexión del puerto RS485 (opcional)19
3.3 – Conexión del puerto RS422 (opcional) 20
3.4 – Conexión con un dispositivo Modbus
3.5 – Comandos remotos 22
3.6 - DAC (opcional)
3.7 – Conexión del puerto paralelo 24
3.8 – Conexión con placa de potencia (opcional)
4- ALIMENTACIÓN 26
5- CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN 28
5.1- Accediendo a la configuración 28
5.2- Navegación por la configuración y calibración
5.3- Menús y parámetros de la configuración
5.4- Accediendo a la calibración 43
5.5- Parámetros de la calibración 43
5.6- Guardado de la calibración 46

SIPEL° M	anual T
6- USO DEL INDICADOR ISIS	47
6.1- Toma de cero	47
6.2- Visualización del peso	47
6.3- Toma de TARA	47
6.4- Toma de TARA Manual	48
6.5- Ingreso de fecha y hora	48
6.6- Ingreso de códigos	48
6.7- Ingreso de valores de cortes (Set points)	50
6.8- Ingreso de recetas	50
6.9- Totalizador	51
6.10- Auditoria	51
6.11- Modo X10	52
6.12- Precinto electrónico	52
7- FUNCIONES DEL INDICADOR ISIS	53
7.1- Función contador	53
7.2- Pesaje de hacienda (opcional)	54
7.3- Pesaje por ejes (opcional)	55
7.4- Pesaje de camiones	56
7.5- Chequeador	59
7.6- Embolsadora con recetas	61
7.7- Dosificador de 6 componentes	64
8- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	66
9- SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN LEGO PLUS	66
10- PUERTO ETHERNET (OPCIONAL)	73

APENDICES Á

A- CÓDIGOS DE ERROR	79
B- COLORES DE CABLES DE CELDA DE CARGA	83
C- CONFIGURACIÓN POR DEFECTO	84
D- PLANILLA DE REGISTRO	85

SIPEL* 1-INTRODUCCIÓN

1.1- Presentaciones del indicador

El indicador ISIS posee presentaciones de display en LED y LCD, que se combinan con versiones de gabinete en chapa pintada epoxi y acero inoxidable AISI 304, cubriendo con estas cuatro versiones todas las necesidades del usuario.

	Display LED	Display LCD
Gabinete Chapa Pintada Epoxi		
Gabinete Acero Inoxidable AISI304		

siPEL[®] 1.2- Panel frontal



Versión LCD (ISIS ALFA)

Versión LED (ISIS LED o ESTÁNDAR)



Manual Técnico

SIPEL[®] **1.3- Indicadores**

1	Cero	Centro de cero, se activa cuando la balanza está sin carga y en el modo Peso Bruto (Leyenda TARA apagado).
2	Mvto	Movimiento, significa que la lectura de peso está inestable.
3	Bruto	Se enciende cuando el indicador opera en modo bruto, es decir sin tara.
4	Tara	Se enciende cuando el operador ha tomado una tara.
5	Bza1	Indica operación con la balanza1.
6	Bza2	Indica operación con la balanza2.
7	Función	Indica que el equipo está operando en alguna de sus funciones especiales. (camiones, cortes, ingreso de datos, ingreso de fecha y hora, etc.)

En el indicador con display LCD, las leyendas mencionadas aparecen en el display gráfico.

1.4- Teclado

Tecla de Encendido



Para encender el indicador mantenga presionada esta tecla por 1 segundo.

Para apagar el indicador presione la tecla hasta visualizar el mensaje OFF

Teclado Numérico / Alfanumérico



El indicador ISIS cuenta con un teclado para el ingreso de valores numéricos como ser códigos, fecha y hora.

En indicadores con display alfanumérico es posible ingresar letras pulsando previamente la tecla **ALFA** si el código se configuró como alfanumérico desde el software de programación LegoPlus.

Ejemplo: para ingresar una "**A**" pulse una vez la tecla "2", para ingresar una "**B**" pulse dos veces la tecla "2" y para una "**C**" pulse tres veces la tecla "2".

Tecla SHIFT

SHIFT

Este pulsador se utiliza para acceder a las opciones nombradas en la parte superior de las teclas (leyendas sobre fondo gris). Esta tecla debe ser presionada en forma simultánea con la correspondiente.



En este manual, las teclas accedidas conjuntamente con la tecla shift se llamarán por el nombre impreso en la parte superior de la tecla. Ej: **F3**, deberá ejecutarse como **SHIFT+F1**



Teclas metrológicas

Toma de CERO



La función de esta tecla es colocar la lectura de peso en cero, permaneciendo en Modo Bruto.

Toma de Tara

Toma como tara el peso sobre la balanza y pasa a modo Neto.



Para tomar una tara en forma manual, primero pulse la tecla **Programación** y luego **Toma de Tara**, ingrese el valor y luego presione **Enter**. Para el ingreso de la tara manual el indicador debe estar en centro de cero.

Bruto / Neto



Conmuta entre la visualización del peso Bruto y el peso Neto (Bruto – Tara).

B/N

Visualización de Tara



TARA B/N Al pulsar esta tecla aparecerá en display la última tara almacenada por un lapso aproximado de 2 segundos.

Print

Impresión

REPORTE

Envía una impresión a través de los puertos habilitados. La información puede ser transmitida a una impresora, una computadora o cualquier otro dispositivo recolector de datos.

Reporte



Envía un reporte a la impresora, este es un listado de las últimas 500 pesadas acumuladas. Las pesadas se acumulan cada vez que presione **Impresión** y son guardadas en memoria no volátil.

Teclas de función



Las teclas descriptas a continuación operan en la **función peso**. Fuera de la función peso solo operan las teclas descriptas en cada función especial.



Códigos

FECHA COD Accede al ingreso de códigos para la identificación de productos que aparecerán en el ticket, puede habilitar hasta 8 códigos

Fecha



Visualiza la fecha durante aproximadamente 2 segundos.

Set Points



Permite ingresar los valores de los cortes en equipos que posean esta opción. Los cortes programables son utilizados para el manejo de electroválvulas, relés, etc.

Hora





Visualiza la hora durante aproximadamente 2 segundos.

Total

DATOS Visualiza el peso acumulado durante aproximadamente 2 segundos.

Datos

TOTAL



DATOS Visualiza la cantidad de pesadas durante aproximadamente 2 segundos.



Manual Técnico









Permite programar la fecha y la hora. Para esto primero deberá presionar **Programación** y luego la función que desee programar. Ej: Fecha, Hora, Tara manual, etc.

Avance

BALANZA Es utilizada durante la calibración para avanzar entre los diferentes menús.

AVANCE

Balanza



BALANZA Conmuta de balanza en equipos que operen en la modalidad doble balanza.

1.5- Cables y conectores

Los cables y conectores del indicador ISIS se resumen en el siguiente cuadro.

Acero Inoxidable (LED Y LCD)



- Alimentación con prensacable
- Celdas con prensacable
- Series con prensacable
- Paralelo con prensacable
- Cortes con prensacable



Chapa pintada Epoxi (LED y LCD)

- Alimentación con prensacable
- Celdas con DB9-H
- Series con DB9-M
- Paralelo con DB25-H
- Cortes con CPC-37

1.6- Hermeticidad

La hermeticidad del indicador está definida por el siguiente cuadro.

	Acero Inoxidable AISI304	Chapa pintada Epoxi
Hermeticidad	Cierre NEMA XII	Cierre NEMA IV
Grado IP	IP 56	IP 52

1.7- Conectores y borneras

En el indicador ISIS cierre NEMA XII los conectores se encuentran en su parte posterior



Los conectores son: Celda de carga 1, Celda de carga 2 (opcional), puertos series 1,2 y 3, puerto paralelo y puerto de cortes (opcional)

En el indicador ISIS cierre NEMA IV, deberá quitar la tapa posterior para acceder a la placa principal para realizar las conexiones.

En el siguiente esquema se observa la disposición de las borneras y conectores en la placa principal.



Manual Técnico

SIPEL* 2-CONEXIÓN DE LA CELDA DE CARGA

En esta sección se describirán las distintas formas de conectar una o varias celdas de carga al indicador ISIS.

2.1 Conexión de una única celda de carga

Previo a embornar el cable, deberá hacer un rulo con el ferrite que se encuentra en la tapa del gabinete



Tabla de conexiones de celda de carga

Señal	Indicador		
(del indicador)	DB 9 H	Bornera A11	
- Señal	8	3	
+ Señal	7	4	
+Exitación	3	5	
-Exitación	5	6	
GND	9	8	



Bornera A11 Celda de carga



La señal analógica proveniente de la celda de carga es sensible al ruido eléctrico, es importante mantener alejados estos cables de los de potencia. Es fundamental la colocación de una puesta a tierra de buena calidad, preferentemente independiente para conectar al indicador.

SIPEL[®] 2.2 Conexión de dos celdas de carga (opcional)

El indicador ISIS en forma opcional posee un potenciómetro de ajuste que permite ecualizar dos celdas de carga, permitiendo conectar ambas directamente al indicador sin necesidad de utilizar una caja de unión y ecualización.

Señal	Indica	ador
(del indicador)	DB 9 H	Bornera A11
- Señal	8	3
+ Señal	7	4
+Exitación	3	5
-Exitación	5	6
+Exitación2	1	7
GND	9	8

Para hacer uso de esta opción debe conectar la excitación (+) de la segunda celda de carga en el borne o pin llamado Excitación 2



Se recomienda soldar los cables de ambas celdas entre si antes de introducir en la bornera.

En el caso que el equipo salga de fábrica con dos celdas de carga (caso de las barras de hacienda) ya saldrá ecualizado, no debiendo realizarle ajuste alguno.

Ecualizado de las celdas de carga

Una vez conectadas ambas celdas se procederá a su ecualización siguiendo el procedimiento que se detalla a continuación.

1) Girar el potenciómetro de ecualización P2 en sentido horario de forma de obtener la máxima excitación en ambas celdas.

2) Calibrar el sistema de pesaje de manera normal

3) Con el sistema de pesaje sin carga y con la lectura del indicador en cero; coloque un peso conocido (de aproximadamente un 25 a 50 % de la máxima capacidad del sistema) procurando que todo el peso descanse sobre la celda 1.

Anote la lectura de peso obtenida. Luego trasladar el peso a la celda 2, anote la lectura y retire el peso. Si la lectura en la celda 1 es mayor a la lectura en la celda 2 invierta el conexionado de ambas celdas (intercambiar +E y +E2).

4) Coloque el peso conocido sobre la celda 2 y gire el potenciómetro P2 en sentido antihorario hasta obtener la misma lectura que en la celda 1.

5) Repetir los pasos 3 y 4 hasta igualar la lectura en ambas celdas.

2.3 Conexión de dos receptores de carga (opcional)

El indicador de peso ISIS soporta la conexión simultánea de dos receptores de carga independientes (plataformas u otro tipo de receptores). Los cuales se conectan a los conectores DB9-H llamados Celda 1 y Celda 2. Esta opción de doble balanza es opcional. Para visualizar el peso de una u otra plataforma deberá presionar la tecla **BALANZA** del frente del indicador





La opción doble balanza es excluyente con la opción cortes!!

SIPEL®

3- CONEXIÓN DEL INDICADOR A OTRO DISPOSITIVO

Este indicador posee tres puertos de comunicaciones RS232 de comunicaciones RS232, opcionalmente el primero de ellos puede convertirse en RS485 o en RS422 y el segundo en una salida analógica 4-20mA

Puerto	Тіро	Características	Usos	Opcional
P1	RS232	Full duplex con RTS/CTS	Impresora, PC, PLC	RS485 / RS422
P2	RS232	Half duplex con RTS/CTS	Impresora, PC, DAC	4-20mA
P3	RS232	Full duplex sin RTS/CTS	Display repetidor	
P5	Paralelo		Impresora	

3.1 – Conexión de los puertos RS232

Тіро	RS-232C
Método	Transmisión asincrónica
Baud rate	Configurable, desde 4800bps hasta 38400bps
Formato	Bits de datos: 8 / Paridad: NO / Bits de parada: 1
Código	ASCII
Conector	DB9-M (NEMA XII) / Prensacable (NEMA IV)
Distancia máxima	15m

Puerto Serie Nº1

Puede ser utilizado para conectar una Impresora, PC o PLC. La tabla siguiente muestra su conexionado. Por defecto este puerto está configurado para PC (Legoplus)

Señal	Indicador		Impresora	Computadora
(del indicador)	DB 9 M	Bornera A3	DB 25 H	DB 9 M
RxD ⇔	2	4	NC	3
RTS ⇒	7	1	NC	8
CTS 🗢	8	2	20 (Busy)	7
TxD ⇔	3	3	3 (Datos)	2
GND	5	5	7 (GND)	5

Es aconsejable la unión dentro del conector (del lado de la PC) de pines 1,4 y 6

Puerto Serie Nº2

Puede ser utilizado para conectar una Impresora, PC o un módulo con salida DAC o BCD. La tabla siguiente muestra su conexionado. Por defecto está configurado para impresora.

Señal	Indicador		Impresora	Computadora
(del indicador)	DB 9 M	Bornera A3	DB 25 H	DB 9 M
CT2 ⇔	8	8	20 (Busy)	7
TD2 ⇔	3	7	3 (Datos)	2
GND	5	9	7 (GND)	5

Es aconsejable la unión dentro del conector (del lado de la PC) de pines 1, 4 y 6.

Puerto Serie Nº3

Puede ser utilizado para conectar un display repetidor inteligente (DRI). La tabla siguiente muestra su conexionado.

Señal	Indic	Display Repetidor	
(del indicador)	DB 9 M	Bornera A3	DB 9 M
RxD ⇔	2	11	3
TxD ⇔	3	10	2
GND	5	9	5

Esquema de la bornera A3



3.2 – Conexión del puerto RS485 (opcional)

El indicador ISIS puede estar equipado con un puerto RS485 en reemplazo del puerto nº 1 estándar (RS232).

En el modelo NEMA XII, la conexión se realiza mediante el conector DB9-M. En el modelo NEMA IV, la conexión se realiza embornando los cables sobre la bornera A3.

La tabla siguiente muestra el conexionado.

Señal	Ir	PLC	
(del indicador)	DB 9 M	Bornera A3	PCMCIA
D-	3	3	D-
D+	2	4	D+

El puerto RS 485 del indicador ISIS puede configurarse como terminal de línea colocando el jumper J5.

SIPEL[®] 3.3 – Conexión del puerto RS422 (opcional)

El indicador ISIS puede estar equipado con un puerto RS422 en reemplazo del puerto nº 1 estándar (RS232).

En el modelo NEMA XII, la conexión se realiza mediante el conector DB9-M. En el modelo NEMA IV, la conexión se realiza embornando los cables sobre la bornera A3.

La tabla siguiente muestra el conexionado.

Señal	In	PLC	
(del indicador)	DB 9 M	Bornera A3	PCMCIA
T-	7	1	R-
T+	8	2	R+
R-	3	3	T-
R+	2	4	T+

El puerto RS 485 del indicador ISIS puede configurarse como terminal de línea colocando el jumper J5.

3.4 – Conexión con un dispositivo Modbus

El indicador ISIS soporta el protocolo MODBUS, con este protocolo es posible conectarse a diversos dispositivos como ser un PLC o una PC.

El protocolo Modbus puede operar en la modalidad uniesclavo o multiesclavo.

En el primer caso el indicador estará conectado al PLC en forma exclusiva, de esta manera puede estar equipado con su puerto RS232 estándar. La distancia máxima de operación es de 15 metros.

En el caso del sistema multiesclavo, el indicador debe estar equipado con el puerto de comunicaciones RS485 o RS422, conectado en red (sistema multidrop) con el resto de los esclavos (que pueden ser otros indicadores) y el maestro (PC o PLC). En este caso la distancia máxima de operación se extiende hasta 1200 metros.

Cualquiera de estas 2 conexiones puede utilizarse en modo RTU o en modo ASCII. Para utilizar el protocolo Modbus deberá colorar los parámetros ID, R1,B1, H1 y FI (del menú Port1 con los valores adecuados.

3.4.1 – Registros disponibles

03h (Lectura de registros) - Read holding register (READ_VAR en PL7) 06h (Escritura de un registro) - Preset single register (WRITE_VAR en PL7)

SIPEL[®] **3.4.2 – Mapa de memoria**

Dirección	Nombre	Tamaño	Lectura / Escritura
0	Peso bruto	2 registros (4 bytes)*	Lectura
2	Tara	2 registros (4 bytes)*	Lectura
4	Peso neto	2 registros (4 bytes)*	Lectura
6	Flags / Teclado	1 registros (2 bytes)	Flags:Lectura/ Teclado: Escritura
7	Usado por Legonet	1 registros (2 bytes)	Lectura/Escritura

(*) 32 bits, enteros largos (doble precisión) en complemento a dos Los valores están expresados como enteros (sin punto decimal).



La característica de escritura en el registro de teclado por protocolo Modbus no es alcanzada por la aprobación de modelo del indicador ISIS para la República Argentina. Para habilitar la escritura en este registro deberá colocar el parámetro JC=1 en el menú ESTAB

3.4.3 – Configuración del PLC

Configuración tarjeta PCMCIA RS232 (TSX SCP 111 RS232MP en Modicom)

Modo RTU		Modo ASCII	
Enlace: MODBUS/J-BUS	<u>T entre Carac</u> : 1 mS	Enlace: MODBUS/J-BUS	<u>T entre Carac</u> : 3 mS
<u>Tipo:</u> Maestro	<u>Datos:</u> RTU (8 bits)	<u>Tipo:</u> Maestro	Datos: ASCII (7 bits)
<u>Velocidad:</u> 9600 bps.	<u>Parada:</u> 1 bits	<u>Velocidad:</u> 9600 bps.	<u>Parada:</u> 2 bits
<u>Nro. de Reintentos</u> : 0	<u>Paridad</u> : None	<u>Nro. de Reintentos</u> : 0	<u>Paridad</u> : None
<u>T Respuesta</u> : 100 mS	<u>DelayRTS/CTS</u> :0mS	<u>T Respuesta</u> : 100 mS	<u>DelayRTS/CTS</u> : 0mS

Configuración tarjeta PCMCIA RS485/RS422 (TSX SCP 114 RS485MP en Modicom)

Modo RTU		Modo ASCII	
Enlace: MODBUS/J-BUS	<u>T entre Carac</u> : 1 mS	Enlace: MODBUS/J-BUS	<u>T entre Carac</u> : 3 mS
<u>Tipo:</u> Maestro	<u>Datos:</u> RTU (8 bits)	<u>Tipo:</u> Maestro	Datos: ASCII (7 bits)
<u>Velocidad:</u> 9600 bps.	<u>Parada:</u> 1 bits	<u>Velocidad:</u> 9600 bps.	<u>Parada:</u> 2 bits
<u>Nro. de Reintentos</u> : 0	<u>Paridad</u> : None	<u>Nro. de Reintentos</u> : 0	<u>Paridad</u> : None
<u>T Respuesta</u> : 100 mS	<u>DelayRTS/CTS</u> : NA	<u>T Respuesta</u> : 100 mS	<u>DelayRTS/CTS</u> : NA
		-	

3.4.4 – Ejemplos de aplicación (PLC TSX-Micro de Telemecanique)

Lectura de Peso Bruto, Tara, Peso Neto y Flags :

READ_VAR(ADR#0.1.ID , '%MW' , 0 , 2 , %MW0:2 , %MW16:4)	%MW0:2 = Peso Bruto
READ_VAR(ADR#0.1.ID , '%MW' , 2 , 2 , %MW2:2 , %MW16:4)	%MW2:2 = Tara
READ_VAR(ADR#0.1.ID , '%MW' , 4 , 2 , %MW4:2 , %MW16:4)	%MW4:2 = Peso Neto
READ_VAR(ADR#0.1.ID , '%MW' , 6 , 1 , %MW6:1 , %MW16:4)	%MW6:1 = Flags
Escritura de Teclado:	
WRITE_VAR(ADR#0.1.ID , '%MW' , 7 , 1 , %MW7:1 , %MW16:4)	%MW7:1 = Teclado

En donde **ID** es el número de esclavo con que se configuró el indicador. Importante: La función WRITE_VAR debe ser utilizada siempre con longitud 1.

Manual Técnico

SIPEL[®] 3.5 – Comandos remotos

El indicador ISIS podrá ser operado (no calibrado) desde una PC de acuerdo a la siguiente tabla en la cual se indica que código ASCII reemplaza a cada tecla:

Carácter	(ASCII)	Tecla	Carácter	(ASCII)	Tecla
Z	90	→Ø «-	U	85	Alfa
Т	84	\rightarrow	•	46	
М	77	RUN	D	68	SHIFT
Р	80	Prois:	L	76	SHIFT Priva
С	67	CANCEL	К	75	
E	69	PASS Enter	R	82	SHIFT Total
I	73	COD	F	70	SHIFT COD
S	83	HORA SP	н	72	SHIFT HOWA
0	79	TOTAL	N	78	SHIFT TOTAL
V	86	F3 F1	Х	88	SHIFT F3
W	87	F4 F2	Y	89	SHIFT F4 F2
J	74	MODO	Q	81	SHIFT MODO
A	65	AVANCE	В	66	SHIFT BALANZA AVANCE
0	48	ō	5	53	JKL 5
1	49	1	6	54	6
2	50	2	7	55	PORS 7
3	51	DEF 3	8	56	8
4	52	<u>ені</u> 4	9	57	WXYZ 9



La utilización de comandos remotos no es alcanzada por la aprobación de modelo del indicador ISIS

Para habilitar la utilización de comandos remotos deberá colocar el parámetro JC=1 en el menú ESTAB, con lo cual el indicador queda fuera del alcance de la aprobación de modelo.

3.6 - DAC (opcional)

SIPEL[®]

Este indicador posee en lugar de la salida serie secundaria, una salida analógica en lazo de corriente de 4 a 20 mA proporcional al peso neto sobre la balanza.

Esta salida analógica es comandada por una placa anexa que se encuentra montada dentro del gabinete del indicador

Si su indicador posee gabinete NemalV deberá desmontar la tapa posterior para acceder a la bornera de la salida analógica A3 (**placa anexa montada sobre el indicador**).

Si su indicador posee gabinete Nema XII la conexión del lazo de corriente está disponible en un conector tipo DB9-M

Señal	Indicador			
	Nema XII (Db9-M)	Nema IV (Bornera A3)		
+1	1	1		
-	2	2		

Para un correcto funcionamiento de esta salida, deberá programar los siguientes parámetros. La salida 4 a 20 mA es calibrada en fábrica.

Parámetro	r2	b2	H2	F2	t2
Valor	2	3	0	16	1

La salida 4 a 20 mA es calibrada en fábrica.

Las instrucciones siguientes son solo en caso de necesitar ajustes:

Con el indicador en cero, ajustar el potenciómetro de CERO hasta obtener la salida mínima deseada (4mA).

Colocar en el indicador la carga máxima y ajustar el potenciómetro de SPAN hasta obtener la salida máxima deseada (20mA).

SIPEL[®] 3.7 – Conexión del puerto paralelo

Este puerto puede ser utilizado para conectar una Impresora o una placa de cortes (excluyentes entre si).

La tabla siguiente muestra el conexionado para el caso de una impresora.

Señal	Indic	Impresora	
(del indicador)	Conector A4	DB 25 H	DB 36
STROBE	13	1	1
D0	18	2	2
D1	19	3	3
D2	16	4	4
D3	17	5	5
D4	14	6	6
D5	15	7	7
D6	12	8	8
D7	10	9	9
BUSY	5	11	11
GND	10	18	16, 19-30, 33

3.8 – Conexión con placa de potencia (opcional)

El indicador ISIS puede equiparse en forma opcional con una placa de potencia para realizar automatismos como ser envasados o dosificados.

Esta placa también puede comandar semáforos y sensar barreras de posición en (por ejemplo) estaciones de pesaje por ejes.

La colocación de una placa de potencia anula el puerto paralelo.

En el caso de indicadores con gabinete NEMA IV, la conexión se realiza directamente sobre la placa de potencia, que está alojada en el lado interior de la tapa del gabinete. En el caso de indicadores con gabinete NEMA XII, la conexión de la placa de potencia se realiza mediante un conector CPC37.



	Conector CPC	Bornera
Salida 1	1	A1 - 1
Salida 2	3	A1 – 2
Salida 3	5	A1 – 3
Salida 4	7	A1 – 4
Salida 5	9	A1 – 5
Salida 6	11	A1 – 6
Salida 7	13	A1 – 7
Salida 8	15	A1-8
Entrada 1	17	A2 - 1
Entrada 2	19	A2 – 2
Entrada 3	21	A2 – 3
Entrada 4	23	A2 – 4
Entrada 5	25	A2 – 5
Entrada 6	27	A2 – 6
Entrada 7	29	A2 – 7
Entrada 8	31	A2 – 8
Común	2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32	A1-9, A2.9

A continuación se presenta el pinout de las salidas de potencia.



No todos los canales de la placa de potencia estarán cableados. Solo estarán cableados los canales que su equipo utilice.

3.8.1 - Diagrama de conexiones

A continuación se plantea una conexión típica, en este caso con 4 salidas y 2 entradas cableadas.



Salidas (Bornera A1)

TRIAC Tensión: 12- 24 VCA Corriente máxima: 1.5 A <u>Entradas (Bornera A2)</u> Optoaisladas Tensión 12-24 VCC ó VCA



No es posible excitar las entradas directamente con 220VCA.En caso de requerir el uso de esa tensión de entrada, deberá usar transformadores 220VCA-24VCA ó 220VCA-12VCA.

4-ALIMENTACIÓN

El indicador ISIS opera en forma estándar con la alimentación de línea y en forma **opcional** con una batería **interna de 12V** 2.7 A/h o con una batería **externa de 12V** (no provista por Sipel).

Con la batería interna consigue una autonomía de 24 hrs. de uso continuo, que pueden extenderse varias veces (depende del uso) si utiliza las opciones de autoapagado. La autonomía con la batería externa dependerá de la capacidad de dicha batería.



El indicador ISIS con batería interna (Nema XII) se provee con un cargador con un conector tipo C2 para realizar la carga de la batería.

En el caso de un indicador ISIS con batería externa, éste estará equipado con un cable con un conector C2 en un extremo y un juego de pinzas en el otro extremo para conectar a la batería.



El indicador ISIS Nema IV no está disponible con batería interna.

El indicador se provee con un cable con un juego de pinzas para conectar una batería externa. La conexión de la batería se realiza directamente en la bornera A1 en la placa principal.

Dentro de la configuración, en el menú **CONFIG**, el parámetro **SU** define los modos de auto apagado y auto encendido de la iluminación de display, que minimizan el consumo.

SU	Alimentación	Auto OFF Display	Auto ON Display	Auto OFF Equipo
0	Red Eléctrica	NO	NO	NO
4	Batería	NO	NO	NO
5	Batería	SI	NO	NO
13	Batería	SI	NO	SI
15	Batería	SI	SI	SI

La siguiente tabla muestra las diferentes opciones:

Auto OFF Display: La iluminación del display se apagará si el indicador permanece en cero por mas de 30 segundos.

Auto ON Display: La iluminación del display se encenderá cuando la lectura de peso supere las 50 divisiones.

Auto OFF Equipo: El equipo se apagará si el indicador permanece en cero por más de 4 minutos.

Para hacer uso del auto apagado del equipo es imprescindible que el Jumper J1 se encuentre en posición abierto.

Cuando la tensión de la batería baje por debajo de 10.8 V el indicador mostrará en su display la leyenda BAT.

Luego de aproximadamente 4 minutos con este mensaje el equipo se apagará.

El auto-apagado por batería baja es independiente de la configuración de alimentación mediante el parámetro SU. El auto-apagado por batería baja tiene por objeto aumentar la vida útil de la batería.

Si el nivel de batería es bajo, no será posible calibrar el equipo!!!

Acerca del encendido

El indicador ISIS posee la posibilidad de encender y apagar mediante la tecla **Si-No** del panel frontal. Sin embargo algunas aplicaciones necesitan que el equipo encienda por sí solo, por ejemplo luego de un corte de energía.

Para que el equipo permanezca siempre encendido deberá montar el jumper J1 en la placa principal del indicador.

SIPEL[®] 5- CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN

Este indicador posee siete menús de configuración, dos menús de calibración y uno de grabado y salida.

Configuración: Todo lo referente a los parámetros del indicador en los cuales se pueden modificar el funcionamiento relativo a las comunicaciones, tamaños de ticket de reporte, etc. pero **no puede modificarse ningún parámetro metrológico.** Los menús de configuración son: Port1, Port2, Port3, Paral, Datos, Fcn y CONFIG.

Calibración: Todo lo referente a los parámetros metrológicos del equipo, como ser: Promedios, toma de CERO, toma de SPAN, etc.

El acceso a la calibración puede realizarse solamente colocando un jumper interno, lo que lleva a la rotura del precinto del indicador.

Los menús de calibración son: Estab, Cal1 y Cal2.



El acceso a la calibración está restringido y solo puede realizarse colocando un jumper interno o accionando un pulsador (depende del modelo de indicador). Para realizar una calibración deberá romper el precintado del equipo.

5.1- Accediendo a la configuración

Para acceder a los menús de **configuración**, ingrese la clave de acceso durante el encendido del indicador (cuando se muestra SIPEL en display).

La clave por defecto es 123. Como se verá mas adelante, esta clave puede cambiarse desde el menú llamado DATOS.

El indicador estará en modo configuración una vez que se visualice el primer menú: Port1.

Puede desplazarse por los diferentes menús con ayuda de las siguientes teclas:



AVANCE

Si en display se visualiza un menú, avanza al menú siguiente Si en display se visualiza un parámetro, avanza al parámetro siguiente.



ENTER

Si en display se visualiza un menú, entra en éste. Si en display se visualiza un parámetro, sale del menú. Finaliza la entrada de un dato o parámetro



CLEAR

Cancela la entrada de un dato erróneo poniéndolo en cero, permitiendo realizar una corrección.

-	ABC 2	OEF 3	оні 4	JKL	Alfa	
MNO 6	PORS 7	TUV 8	WXYZ 9	0		

Teclado Numérico / Alfanumérico Permite ingresar el valor del parámetro que está visualizando.

Para guardar la configuración, presione la tecla **AVANCE** hasta visualizar el menú **SALIR**, luego pulse **ENTER**.

Tanto los menús como los parámetros son visualizables en forma rotativa, para acceder a un menú o parámetro ya pasado, deberá presionar **AVANCE** hasta volver a encontrarlo.

Si desea salir de la configuración sin guardar los cambios, deberá desenergizar el indicador.

SIPEL®

SIPEL[®] 5.2- Navegación por la configuración y calibración



siPEL[®] 5.3- Menús y parámetros de la configuración

Parámetro	Descripción	Rango	Valor por defecto
ID	Identificador	0 – 99	1
R1	Receptor puerto 1	0 – 3	0
B1	Baud rate puerto 1	0 – 3	3
H1	Hand Shake puerto 1	0 – 1	0
F1	Formato impresión del puerto 1	0 – 255	0
T1	Tipo impresión del puerto 1	0 – 2	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0

Menú PORT 1: Configuración del puerto serie 1

Nota: La modificación de los parámetros que poseen la descripción **No Utilizado** no afectan el funcionamiento del equipo.

- Identificación (ID): Es transmitido en el inicio de cada comunicación a PC. En los equipos ModBus es el identificador del número de esclavo.
- **Receptor (R1):** Tipo de dispositivo que será conectado al puerto.

Receptor	Ninguno	Impresora	PC / DAC / DRI	PLC (ModBus)
R1	0	1	2	3

• Baud Rate (B1): Velocidad de transmisión del puerto RS232 (o RS485 / RS422).

Baudios	1200	2400	4800	9600
B1	0	1	2	3

• Hand Shake (H1): Control de flujo RTS/CTS

No chequea CTSChequea CTSH101

Cuando conecte una impresora serie al indicador, es conveniente habilitar el chequeo de CTS en el indicador. Luego al configurar la impresora deberá indicarle Control de flujo (handshake) por Hardware, (no XON-XOFF).

En equipos Modbus, el parámetro H1 debe permanecer en 0

• Formato de impresión (F1 / F2)

Los diferentes formatos de impresión dependen si el dispositivo receptor es una PC, una Impresora o un PLC. (Parámetro R1 o R2)

Impresión a Impresora (R1=1 o R2=1)

Si el receptor es una impresora, R1 (o R2) especifica que tipo de impresora es según el siguiente cuadro.

Tick	Ticket (tipo Citizen CBM910)		ulario Continuo (tipo LX300)
F1/F2	Cantidad de copias	F1/F2	Cantidad de copias
0	1 copia	2	1 copia
32	2 copias	34	2 copias
64	3 copias	66	3 copias
96	4 copias	98	4 copias
128	5 copias	130	5 copias
160	6 copias	162	6 copias
192	7 copias	194	7 copias
224	8 copias	226	8 copias

<u>Ejemplo</u>: Si desea transmitir a una impresora Epson y chequeo de CTS a 9600 baudios, deberá poner R1=1, B1=3, H1=1, F1=2 y T1=0.

El ticket será configurable con Lego y tendrá la siguiente información:

Мо	do Bruto		N	lodo Neto	
BRUTO: NRO:	6.0 1	kg	BRUTO: TARA: NETO: NRO:	56.0 6.0 50.0 2	kg kg kg

Notas:

La impresión del ticket es inhibida cuando el display muestra un valor negativo o cuando la lectura de peso es inestable (condición de movimiento). De todas formas el pedido de impresión quedará memorizado y se realizará cuando se cumplan ambas condiciones.

Si el indicador está en modo **BRUTO** imprime solo el peso **BRUTO**. En cambio si esta en modo **NETO** imprime la **TARA** con el valor ingresado y el peso **NETO** como la diferencia entre peso **BRUTO** y **TARA**.

Transmisión a PC (R1=2 o R2=2)

En modo de transmisión a PC el indicador envía por el puerto serie una cadena que en general tiene la siguiente forma:

<SOH> <Cabecera> <STX> <Peso> <ETX> <Datos auxiliares> <EOT>

Son tres **bloques** señalizados por los caracteres de control (**SOH**, **STX**, **ETX**, **EOT**), que tienen el siguiente valor ASCII.

Carácter	SOH	STX	ETX	EOT
ASCII	01	02	03	04

Cada **bloque** (Cabecera, Peso, Datos), a su vez está formado por **campos**, que tienen la siguiente forma general: *<Dato de 10 caracteres ASCII> <CR> <LF>*

A través de la configuración del parámetro F1/F2, podrá armar los bloques de forma personalizada, apagando o encendiendo campos de acuerdo a cada necesidad. Describiremos a continuación los campos de cada bloque:

Bloque CABECERA				
Campo	String	Información		
Formato	<formato> <cr> <lf></lf></cr></formato>	Formato de impresión puerto 1 (F1)		
Bloque PESO				
Campo	String	Información		
ID	<id> <cr> <lf></lf></cr></id>	Identificador (parámetro ID de la balanza)		
Bruto	<bruto> <cr> <lf></lf></cr></bruto>	Peso bruto sobre la balanza		
Tara	<tara> <cr> <lf></lf></cr></tara>	Tara adquirida		
Neto	<neto> <cr> <lf></lf></cr></neto>	Neto		
Flags	<flags> <cr> <lf></lf></cr></flags>	Estado de la balanza (ver detalle más abajo)		
	Blo	oque DATOS		
Campo	String	Información		
Código18	<código> <cr> <lf></lf></cr></código>	Códigos generales ingresados por teclado (8)		
Piezas	<piezas> <cr> <lf></lf></cr></piezas>	Cantidad de piezas (función contadora)		
Total	<total> <cr> <lf></lf></cr></total>	Total acumulado (función totalizador)		
Cantidad	<cantidad> <cr> <lf></lf></cr></cantidad>	Cant. de pesadas acumuladas (f. totalizador)		
Capacidad	<capacidad> <cr> <lf></lf></cr></capacidad>	Capacidad de la balanza		

La forma de encender campos es a través del parámetro F1 o F2, de acuerdo a la siguiente tabla:

F1/F2	1	2	4	8	16
	ld y Flags	Bruto y Tara	Código18	Totalizador y	Capacidad (p/ DAC)
				Piezas	
Si no enciende ninguno de los campos del bloque de dato indicador sólo transmite el bloque peso , tampoco se transmitirán los caracteres de control <soh> y <eot></eot></soh>					oque de datos , el , tampoco se OH> y <eot>.</eot>

El detalle del campo FLAGS es el siguiente:

1. Display Nagativa	16: Bruto negativo
	32: No usado
2: Centro de cero	64: No usado
4: Movimiento	128: Toma do coro inhibida
8: Modo Neto	120. TOTTA de Ceto minibida

El valor de flags se obtiene como suma de los valores correspondientes. Ejemplo: Lectura inestable (4) + Modo neto (8) \rightarrow flags =12.

Ejemplo transmisión continua a Display Repetidor (9600 baudios) : <STX> <Neto (10)> <CR> <LF> <ETX>R1=2,B1=3, H1=0, F1= 0 y T1=1

Ejemplo transmisión continua a PC (9600 baudios, formato Pesar o Galil) : <STX> <ID (10)> <CR> <LF> <Neto (10)> <CR> <LF> <Flags (10)> <CR> <LF> <ETX> R1=2,B1=3, H1=0, F1= 1 y T1=1

Conexión Modbus (R1=3)

El indicador Isis puede trabajar en un bus MODBUS como esclavo. Esta característica le permite operar con PLCs o sistemas SCADA convencionales. En este caso, el parámetro F1 determina el tipo de protocolo Modbus

F1	Protocolo	Bits de datos	Bits de parada	Paridad
0	ModBus RTU	8	1	No
1	ModBus ASCII	7	2	No

• **Tipo de impresión (T1/T2):** Modalidades de impresión.

NormalTransmisión continua a PCImpresión AutomáticaT1/T2012

- **0.** Impresión normal: El indicador transmite a través del puerto RS232 cuando se pulsa la tecla PRINT.
- 1. Transmisión continua a PC: El indicador transmite a través del puerto RS232 razón de 7 veces por segundo. En esta condición imprime con lecturas positivas y negativas y aún en condición de movimiento.
- 2. Impresión automática: Al estabilizarse la lectura con un peso mayor de 10 divisiones, el indicador transmite la lectura. La transmisión es única y no vuelve a repetirse hasta que no vuelva a cero la lectura. El formato del ticket es el mismo que el que resulta del pulsado de la tecla PRINT.

Parámetro	Descripción	Rango	Valor por defecto
R2	Receptor puerto 2	0 – 2	0
B2	Baud rate puerto 2	0 – 5	3
H2	Hand Shake puerto 2	0 – 1	0
F2	Formato puerto 2	0 – 255	0
T2	Tipo impresión del puerto 2	0 – 2	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0

Menú PORT 2: Configuración del puerto serie 2

Nota: La modificación de los parámetros que poseen la descripción **No Utilizado** no afectan el funcionamiento del equipo.

• **Receptor (R2):** Tipo de dispositivo que será conectado al puerto.

Receptor	Ninguno	Impresora	PC / DAC / DRI
R2	0	1	2

• **Baud Rate (B2):** Velocidad de transmisión del puerto RS232.

Baudios	1200	2400	4800	9600	19200	38400
B2	0	1	2	3	4	5

• Hand Shake (H2): Control de flujo RTS/CTS

No chequea CTSChequea CTSH201

Cuando conecte una impresora serie al indicador, es conveniente habilitar el chequeo de CTS en el indicador. Luego al configurar la impresora deberá indicarle Control de flujo (handshake) por Hardware, (no XON-XOFF).

- Formato de impresión (F2) Este parámetro es análogo a F1, ver página 32
- **Tipo de impresión (T2):** Modalidades de impresión. Este parámetro es análogo T1, ver página 34

SIPEL^{*} **Menú PORT 3:** Configuración del puerto serie 3

Parámetro	Descripción	Rango	Valor por defecto
B3	Baud rate puerto 3	0 – 3	3
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0
	No utilizado	-	0

Nota: La modificación de los parámetros que poseen la descripción **No Utilizado** no afectan el funcionamiento del equipo.

• **Baud Rate (B3):** Velocidad de transmisión del puerto RS232.

Baudios	1200	2400	4800	9600
B3	0	1	2	3

Cadenas de datos:

El indicador envía por el puerto serie 3 la lectura precedida por el carácter ASCII STX (02) y seguida por el carácter ASCII ETX (03).

<STX> <Display (10)> <CR> <LF> <ETX>
Parámetro	Descripción	Rango	Valor por defecto
R5	Receptor puerto 5 (paralelo)	0 – 2	0
F5	Formato puerto 5 (paralelo)	0 – 255	0
T5	Tipo impresión del puerto 5	0 – 255	0
LF	Longitud del formulario	0 – 12	0
UP	Uso del Paralelo (tipo de corte)	0 – 1	0
CC	Cantidad de Cortes	0 – 16	0
LS	Lógica de Salida	0 – 255	0
LE	Lógica de Entrada	0 – 255	0

Menú PARAL: Configuración del puerto paralelo

• **Receptor (R5):** Tipo de dispositivo que será conectado al puerto.

Receptor	Ninguno	Impresora	Placa de cortes
R5	0	1	2

• Formato de impresión puerto 5 (F5)

Este parámetro solo es válido si el parámetro r5=1 (impresora) y especifica que tipo de impresora.

Ticket (tipo Citizen CBM910)		Formulario Continuo (tipo LX300)		
F5	Cantidad de copias	F5	Cantidad de copias	
0	1 copia	2	1 copia	
32	2 copias	34	2 copias	
64	3 copias	66	3 copias	
96	4 copias	98	4 copias	
128	5 copias	130	5 copias	
160	6 copias	162	6 copias	
192	7 copias	194	7 copias	
224	8 copias	226	8 copias	

Notas:

La impresión del ticket es inhibida cuando el display muestra un valor negativo o cuando la lectura de peso es inestable (condición de movimiento). De todas formas el pedido de impresión quedará memorizado y se realizará cuando se cumplan ambas condiciones.

Si el indicador está en modo **BRUTO** imprime solo el peso **BRUTO**. En cambio si esta en modo **NETO** imprime la **TARA** con el valor ingresado y el peso **NETO** como la diferencia entre peso **BRUTO** y **TARA**.

• **Tipo de impresión (T5):** Modalidades de impresión, solo es válido si R5=1 (impresora).

	Normal	Transmisión continua a PC	Impresión Automática
T5	0	1	2

- **0. Impresión normal**: El indicador transmite a través del puerto paralelo cuando se pulsa la tecla PRINT.
- 1. Transmisión continua a PC: el indicador transmite los datos a través del puerto paralelo a razón de 7 veces por segundo. Esta opción no se utiliza normalmente en este puerto.
- 2. Impresión automática: Al estabilizarse la lectura con un peso mayor de 10 divisiones, el indicador transmite la lectura. La transmisión es única y no vuelve a repetirse hasta que no vuelva a cero la lectura. El formato del ticket es el mismo que el que resulta del pulsado de la tecla PRINT.
- Longitud del formulario (LF): Mediante este parámetro selecciona la longitud de la página en pulgadas. Los valores permitidos son: 4, 6 y 12. Solo es válido si R5=1 (impresora)
- Uso del paralelo (UP): Solo es válido si R2=2 (Placa de potencia) y selecciona el modo de funcionamiento de esta placa

	Chequeador	Embolsado	Dosificado de 6 componentes de simple corte
UP	0,1 o 2	3	4

- **Cantidad de cortes (CC):** Solo es válido si R2=2 (Placa de potencia) y selecciona la cantidad de set points que se deberán ingresar al indicador.
- Lógica de Salida (LS): Configura la lógica del puerto de salida (positiva o negativa). Sólo es válido si R5 asume el valor 2.
- Lógica de Entrada (LE): Configura la lógica del puerto de entrada (positiva o negativa). Solo es válido si R5 asume el valor 2.

^{SIPEL*} Menú DATOS: Configuración del ingreso de códigos y manejo de auditoría

Parámetro	Descripción	Rango	Valor por defecto
nC	Numero de Códigos	0 – 8	0
CL	Clave	0 – 255	0
Pr	Puerto al que se emite el reporte	0 – 2	0
P1	Password	0 – 255	0
	No utilizado		0
	No utilizado		0
	No utilizado		0
GR	Guardar reporte	0 – 1	0

Nota: La modificación de los parámetros que poseen la descripción **No Utilizado** no afectan el funcionamiento del equipo.

• Numero de Códigos (nC): Especifica la cantidad de códigos que se ingresarán por pesada. Estos códigos serán impresos en el ticket precedidos por la leyenda COD1, COD2, etc.

El primero de los códigos será almacenado con el peso neto y será impreso en el reporte cuando se presiona LISTAR.

• **Clave (CL):** Selecciona el valor de la clave de seguridad.

Esta clave se utiliza para acceder a los menús de configuración si la ingresa durante el encendido del indicador (SIPEL en display).

Los valores posibles de clave son del 1 al 255. Si coloca la clave en 0 deshabilitará la opción de ingreso por clave. Podrá acceder a calibración y/o configuración solamente colocando el puente J4 (Cal).

En caso de olvidar la contraseña de acceso a **configuración**, podrá acceder a este menú colocando el jumper J4 tal como si se tratase de una **calibración**. Luego podrá ver la contraseña desde el menú **DATOS**.

• Puerto de Reporte (Pr): Selecciona el puerto al cual se emitirán los reportes.

Puerto	Port1 (serie principal)	Port2 (serie secundario)	Paralelo
PR	0	1	2

- **Password (P1):** En equipos estándar no es utilizado. En equipos especiales selecciona el valor de la clave de seguridad (por ejemplo Pesaje en Tanque con cero protegido).
- Guardar reporte (Gr): Habilita o deshabilita la auditoria de pesadas.

Auditoria	Deshabilitada	Hablitada
GR	0	1

0

0

0

1

Parámetro Descripción Rango Valor por defecto FP **Función** Peso 0 - 11 FC Función Contador 0 – 1 0 F0 Función 0 0 0 Función Cortes 0 – 1 F1 0

Menú FCN: Especifica que funciones están habilitadas y cual será la inicial.

Se tomará la convención: 0:Función deshabilitada / 1:Función habilitada

0 – 1

0

0

1 – 7

- Función Peso (FP): El modo Peso (funciones básicas) queda habilitado. En este modo de operación el Indicador FUNCION permanece apagado.
- Función Contadora (FC): El modo o función contador permite utilizar la balanza para contar piezas a partir de unas pocas tomadas como patrón
- Función 0 (F0): No utilizada.

F2

F3

F4

In

SIPEL®

- Función Cortes (F1): Mediante la placa de cortes, el indicador podrá controlar actuadores para realizar distintos tipos de aplicaciones
- Función Camiones (F2): En esta modalidad el indicador puede operar una balanza de camiones.
- Función 1 (F2), Función 2 (F4): No utilizadas

Función Camiones

Función 1

Función 2

Función inicial

• Función Inicial (In): Define cual será la función (dentro de las habilitadas) en la cual se iniciará el equipo.

Función	FP	F5	F0	F1	F2	F3	F4
Valor	1	2	3	4	5	6	7

Especifica qué funciones están habilitadas y cual será la inicial:

Se tomará la convención: 0:Función deshabilitada / 1:Función habilitada

Nota: La modificación de los parámetros que poseen la descripción **No Utilizado** no afectan el funcionamiento del equipo.

SIPEL^{*} **Menú CONFIG:** Configuración de energía y cantidad de copias

Parámetro	Descripción	Rango	Valor por defecto
SU	Opciones de apagado/encendido	0 – 15	0
CC	Cantidad de copias de 1ra pasada	0-8	1
TR	Tipo de reporte	0-1	0
	No utilizado		0

Nota: La modificación de los parámetros que poseen la descripción **No Utilizado** no afectan el funcionamiento del equipo.

• **Opciones de apagado / encendido (SU):** Este parámetro define los modos de auto apagado y auto encendido del display y equipo, que ayudan a minimizar su consumo.

Auto Apagado Display: El display se apagará si el indicador permanece en cero por más de 30 segundos.

Auto Encendido Display: El display se encenderá cuando la lectura de peso supere las 50 divisiones.

Auto Apagado Equipo: El equipo se apagará si el indicador permanece en cero por más de 4 minutos.

SU	Alimentación	Auto OFF Display	Auto ON Display	Auto OFF Equipo
0	Red Eléctrica	NO	NO	NO
4	Batería	NO	NO	NO
5	Batería	SI	NO	NO
7	Batería	SI	SI	NO
13	Batería	SI	NO	SI
15	Batería	SI	SI	SI

La siguiente tabla muestra las diferentes opciones:



Nota: Para hacer uso del auto apagado del equipo es imprescindible que el Jumper J1 se encuentre en posición abierto.

- Cantidad de copias de 1ra pasada (CC):Determina la cantidad de copias de primera pasada que imprimirá el indicador utilizando el puerto de reportes y la impresora configurada. Su valor por defecto es 1 y permite valores de 0 a 8
- **Tipo de reporte (TR):** Especifica el ancho de la impresora conectada.

Impresora	80 columnas	40 columnas
TR	0	1

5.4- Accediendo a la calibración

Para acceder a la **calibración** del indicador, es necesario colocar el jumper de calibración J4 sobre la placa principal del indicador. Para ello desenergice el equipo y retire la tapa posterior. Ubique sobre la placa principal el jumper J4 y colóquelo. Luego de colocar el Jumper, encienda el indicador. Accederá automáticamente a la rutina de **calibración**, que es similar a la rutina de **configuración** sólo que ahora podrá ingresar en los tres menús correspondientes al funcionamiento metrológico del indicador. (**Estab**, **Cal1** y **Cal2**)



Tenga en cuenta que sólo servicio técnico autorizado puede abrir el equipo y entrar a calibración. En caso de verificarse la rotura del precinto por el organismo de control, la calibración perderá su carácter legal. (Res. S.C.T. 49/2003).



Importante Recuerde quitar el jumper J4 una vez finalizado el proceso de calibración !!!

5.5- Parámetros de la calibración

Menú ESTAB: Dentro de este menú encontrará los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción	Rango	Unidad	Valor por defecto
PR	Promedios	0 – 30		6
AF	Apertura de Filtro	0 – 100	div.	4
dE	Ventana de movimiento	0 – 5	div.	4
rA	Retardo de Apagado	0 – 5	seg.	1
CA	Seguidor de cero	0 – 30	div/10	2
rZ	Rango de cero	0 - 40	0/00	20
CB	Cantidad de Balanzas	0 – 2		1
JC	Habilitar todas las Funciones	0 – 1		0

• Promedios (Pr)

Este parámetro determina el nivel de filtrado digital de la lectura. A mayor valor corresponde mayor estabilidad y mayor tiempo de respuesta.

En equipos que presenten muchas oscilaciones en la lectura (por ejemplo balanzas colgantes) se recomienda colocarlo entre 21 y 30 (por ejemplo 26).

En condiciones normales de uso, se pueden obtener buenos resultados con promedios entre 4 y 10.

• Apertura de Filtro (AF)

Conjuntamente con el parámetro anterior, éste permite adaptar el instrumento a diferentes tipos de usos. Concretamente este valor indica dentro de qué entorno (en divisiones) actúan los promedios.

El equipo promedia lecturas consecutivas si la diferencia máxima entre ellas no excede la cantidad de divisiones indicadas en AF. Esto colabora en darle estabilidad y rapidez al cabezal. Se recomienda colocarlo entre 6 y 20.

• Ventana de movimiento (dE)

Este parámetro fija el entorno, en cantidad de divisiones, para el cual el indicador decide si la báscula está o no en movimiento. Para ello analiza si la diferencia entre dos lecturas consecutivas es mayor que la ventana especificada, de ser así, activa el indicador de movimiento.

• Retardo de apagado (rA)

Este valor fija el tiempo desde que el indicador detectó que la diferencia entre dos lecturas consecutivas está dentro de la ventana de movimiento y el momento en el cual se apaga el indicador de movimiento. Esto siempre que no se vuelva a detectar movimiento, con lo cual el temporizador volverá a iniciarse.

Este retardo tiene importancia entre otros casos, cuando hay impresión, cortes, etc., ya que inhabilita todas aquellas tareas que no se pueden realizar si la lectura no es estable.

• Seguidor de cero (CA)

Este parámetro tiene dos funciones:

o activar/desactivar la puesta a cero automática al encendido

o indicar la cantidad de décimas de división alrededor del cero en las cuales el indicador tomará cero automáticamente (zero tracking).

La toma de cero al encendido se activa cuando el parámetro es distinto de cero y opera al encender el indicador. Tenga presente que la balanza deberá estar descargada, pues si existe sobre ésta un peso mayor que el especificado en el parámetro **rZ** (por defecto **2%**) de la capacidad máxima el display mostrará en mensaje de error **"0 Fr"** indicando que se ha excedido el rango de puesta a cero.

La toma de cero automática (zero tracking) sólo se lleva a cabo si la lectura es menor a la especificada en éste parámetro y está estable. Valores posibles entre **0** y **30** (expresado en décimas de división).

• Rango de Cero (rZ)

Este parámetro especifica el rango válido para toma de cero, expresado en décimas de porcentaje respecto a la capacidad máxima. Valores posibles entre **0 y 40.** El valor por defecto es 20 (2,0%)

• Cantidad de balanzas (CB)

Se utiliza para configurar la cantidad de balanzas conectadas al indicador.

	No utilizar	1 Balanza	2 Balanzas
CB	0	1	2

• Habilitar todas las Funciones (JC)

Coloque en cero este parámetro para habilitar solo las funciones contempladas en la aprobación de modelo.

Coloque en uno este parámetro para habilitar funciones no contempladas en la aprobación de modelo (ingreso a calibración por teclado, conteo de piezas manejo remoto, escritura en registro Modbus y operación con cortes).

Menú CAL1: (idem CAL2): Estos menús poseen los siguientes submenús:

- CAP Define el incremento mínimo, punto decimal y capacidad de la balanza.
- RANGO Establece en que rango de señales de entrada trabajará el indicador
- CERO Toma el cero de la balanza
- SPAN Calibra el equipo con un peso patrón conocido.
- SALIR Sale del menú de calibración de la balanza y vuelve a configuración.

Presione ENTER para entrar o salir del sub-menú

En los menús Cal1 o Cal2, al igual que en el menú principal, para poder conmutar entre los diferentes submenús debe presionar **AVANCE**

Submenú CAP: Dentro de este sub-menú encontrará los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción	Valores permitidos
IN	Incremento mínimo	1, 2, 5, 10, 20 y 50
PD	Posición del punto decimal	0, 1, 2, 3, 4
CAP	Capacidad máxima de la balanza	

Presione **AVANCE** para pasar de un parámetro a otro en forma rotativa.

Con el teclado numérico ingrese el valor que corresponda a cada parámetro. Presione **ENTER** para finalizar y salir del sub-menú.

Submenú RANGO: Determina el rango de entrada esperado

El indicador puede variar su rango de entrada para adecuarlo a la señal proveniente de la celda de carga.

rA	0	1
Valor	Hasta 10mV	Hasta 20mV

Es recomendable utilizar dentro de lo posible el rango bajo (rA=0).

Cuando realice la calibración de SPAN el indicador verificará el valor de la señal de entrada, y en caso de ser muy grande dará un mensaje de error (UP rA) que indicará que el rango debe colocarse en 1. Deberá volver a tomar CERO y SPAN.

Submenú CERO: Una vez que configuró adecuadamente la capacidad del indicador, y con la plataforma vacía, deberá ingresar en este submenú para que el indicador comience la secuencia de toma de cero.



Es imprescindible que la plataforma se encuentre vacía y estable durante la toma de cero.

Una vez finalizada la secuencia de toma de cero, el indicador sale del menú **CERO**. A continuación deberá ajustar el Span.

La aparición del mensaje **RECAL** indicará que es necesario un ajuste de SPAN.

Submenú SPAN: Al ingresar en este submenú el indicador mostrará el mensaje **P bajo** (peso bajo), indicando que ha ingresado al menú de ajuste de span y no hay peso patrón sobre la balanza.

Deberá colocar sobre la plataforma una carga de peso conocido (peso patrón) y utilizando las teclas numéricas ingresar el valor de este peso patrón.

Una vez efectuado el ajuste y con la plataforma en reposo presione **ENTER** El indicador mostrará un número que es la constante de calibración y saldrá del menú **SPAN**.



Es aconsejable calibrar con un peso mayor al 60 % de la capacidad máxima de la balanza. Es imprescindible que la plataforma se encuentre estable durante la toma de SPAN.

En caso de aparecer el mensaje **UP rA** deberá colocar el rango en 1 y volver a tomar **CERO** y **SPAN**.

Submenú SALIR: presione **ENTER** en este submenú para salir del menú de calibración de la balanza.

5.6- Guardado de la calibración

Una vez que finalizó la calibración del indicador deberá guardar los valores, esto se realiza entrando en el menú **SALIR**.



6-USO DEL INDICADOR ISIS

6.1- Toma de cero

Antes de comenzar a pesar asegúrese que el display esté en cero con la balanza vacía. Si la leyenda **CERO** no está iluminada pulse la tecla **Cero**.

NOTA: En caso de que el peso sobre la plataforma exceda el valor definido por RZ (en el menú ESTAB) de la capacidad máxima, se dará el error **" 0 Fr"** (Cero fuera de rango).

En el caso de tener un indicador ISIS para pesaje en tanques (opcional) la toma de cero estará protegida por contraseña. La secuencia para toma de cero es la siguiente:

- 1. Presionar la tecla Cero. En display se mostrara el mensaje PASS.
- 2. Ingrese la clave utilizando el teclado numérico
- 3. Presionar la tecla ENTER para validar la operación.

Dentro del menú **DATOS**, en la configuración del equipo, se encuentra el parámetro **P1** que posee el valor del password para toma de cero. Este valor puede seleccionarse entre 0 y 255 y su valor por defecto es 173.

6.2- Visualización del peso

Coloque el objeto a pesar sobre la balanza y una vez que se haya apagado el indicador de movimiento, lea el peso registrado.

Si quiere efectuar un reporte por impresora ó PC presione la tecla **PRINT**.

NOTA: Si el peso sobre la plataforma es superior en al menos 9e a la capacidad máxima programada, el indicador mostrará el error "S CAP". Este mensaje de error persistirá en display mientras el peso sobre la plataforma sea mayor al límite mencionado.

6.3- Toma de TARA

Coloque sobre la plataforma el objeto a destarar. Pulse **Toma de TARA**, el display se pondrá en cero y en modo neto (indicador **TARA** encendido). La tara se puede tomar en el 100% de la escala de peso.

Cargue el recipiente con el producto a pesar y lea en el indicador el peso neto directamente. Si quiere efectuar un reporte de la pesada presione la tecla **PRINT**. Puede volver a modo bruto presionando la tecla **B/N**.

NOTA: El indicador ignorará un intento de toma de tara cuando el display muestre una lectura negativa o un mensaje de error.

6.4- Toma de TARA Manual

Supongamos que desea destarar un peso conocido, por ejemplo el de un recipiente, un acoplado, etc.

Para esto, verifique que la balanza esté en centro de cero, luego presione **PROG** y luego presione **Toma de TARA.** Mediante el teclado numérico ingrese el peso a destarar y presione **ENTER**.

El indicador pasará a modo neto descontando la tara ingresada

6.5- Ingreso de fecha y hora

Este indicador posee un reloj con batería interna.

Para ingresar la fecha presione **PROG** y luego presione **FECHA**. Mediante el teclado numérico ingrese la fecha con el formato ddmmaa (día mes año). Presione la tecla **ENTER** para finalizar.

Para ingresar la hora presione **PROG** y luego presione **HORA**. Mediante el teclado numérico ingrese la hora con el formato hhmmss (hora minuto segundo). Presione la tecla **ENTER** para finalizar.

Para visualizar la fecha o la hora presione FECHA u HORA.



Para el ingreso de la fecha y la hora, el indicador deberá esta en Modo Peso (indicador Función apagado)

6.6- Ingreso de códigos

Llamamos **código** a un número que tiene alguna relación con el objeto que estamos pesando.

En un pesaje de camiones los códigos son: patente, remitente, destino, transporte y producto. Puede cambiar los nombres de los códigos mediante el software LegoPlus.

El indicador ISIS puede manejar hasta 8 códigos de 3 tipos diferentes:

- 1. Códigos numéricos (6 dígitos).
- 2. Códigos numéricos (6 dígitos), con tabla asociada (descripción de 30 caracteres).

3. Códigos de texto directo (30 caracteres). Solo disponible en equipos con display gráfico.

Códigos numéricos

Un código numérico es un número que va a ser asociado a la pesada y luego guardado en el reporte e impreso en el ticket. Este número puede tener una longitud de hasta 6 dígitos (del 1 al 999999).

Códigos numéricos con tabla alfanumérica asociada

Un código con tabla asociada es un número que está asociado a una descripción alfanumérica de 46 caracteres, o bien 30 caracteres mas 15 caracteres de segunda descripción (por ejemplo CUIT).

Esta descripción alfanumérica deberá ser cargada previamente al indicador mediante la aplicación LegoPlus. Esta descripción va a ser asociada a la pesada e impresa en el ticket. Se pueden definir hasta 250 descripciones.

Por ejemplo: Estamos pesando camiones que pueden contener con 3 productos diferentes a saber: Girasol, Soja y Sorgo.

Mediante LegoPlus asignamos el código "1" al producto "Girasol", el código "2" al producto "Soja" y el código "3" al producto "Sorgo".

Al momento de la pesada, el operador deberá ingresar como código al número 1 ó 2 ó 3. Luego en el ticket y en el reporte aparecerá la leyenda "Girasol" "Soja" o "Sorgo".

Códigos de texto directo

Un código de texto directo es una cadena de caracteres (letras y números) que el operador ingresa en el momento de la pesada para ser impreso en el ticket.

Podemos asociar por ejemplo la matrícula de un vehículo (3 letras y 3 números) a la pesada. En el ticket saldrá impresa esta cadena de caracteres conjuntamente con el peso del camión.

En la auditoria y en los pendientes de camiones solo se guardan los 6 primeros caracteres del código nº1.

Para definir si un código pertenece a una de estas 3 modalidades debe utilizarse la aplicación LegoPlus

Ingreso de códigos

La cantidad de códigos habilitados son función del valor del parámetro **nC** (número de códigos) del menú **DATOS** en la configuración del indicador.

Para ingresar los códigos presione la tecla **CODIGOS** ingrese el valor del primer código, luego presione **ENTER** para cargar el siguiente. Repita este proceso cuantas veces sea necesario. Al finalizar el ingreso de todos los códigos habilitados el equipo volverá al mostrar el peso.

Los códigos habilitados serán impresos en el ticket.

6.7- Ingreso de valores de cortes (Set points)

Si su indicador está preparado para manejo de cortes (opcional) el ingreso de estos se realiza según se describe a continuación.

La cantidad de cortes habilitados son función del valor del parámetro C**C** (Cantidad de cortes) del menú **PARAL** en la configuración del indicador.

En esta sección se explica el ingreso de los cortes en forma general, luego en cada sección específica se explicará este ingreso en forma particular.



Para el ingreso de los cortes, el indicador deberá esta en Función Cortes (indicador FUNCION encendido). De no ser así, pulse la tecla **AVANCE** hasta que encienda el indicador **FUNCION.**

Para ingresar los valores de los cortes presione la tecla **SP**, ingrese el valor del primer corte utilizando el teclado numérico, luego presione **ENTER**, repita la operación hasta haber ingresado todos los valores.

6.8- Ingreso de recetas

Si su indicador está preparado para manejo de cortes (opcional) usted puede guardar varias configuraciones de cortes para luego invocarlas fácilmente mediante el pulsado de una tecla.

Estas configuraciones de cortes se llaman receta, y el indicador ISIS puede almacenar hasta 50.



El uso de recetas es exclusivo de la modalidad CORTES.

En la modalidad **Cortes** el indicador asume que el **Código1** corresponde al número de receta (0 a 49) y el Código2 corresponde al operador del equipo.

Ingresando los valores de corte que correspondan, estos se guardarán en la receta actual. Para utilizar o modificar una receta, debe presionar la tecla **CODIGO** y luego el número de receta que desea usar o editar, luego presione la tecla **ENTER**. Luego ingrese el número correspondiente al operador. Para finalizar presione nuevamente **ENTER**.

6.9- Totalizador

El indicador ISIS es capaz de almacenar la siguiente información:

- ✓ Total de kg pesados
- ✓ Cantidad de pesadas realizadas

Cada vez que presione la tecla **PRINT** el indicador sumará el peso actual al acumulado e incrementará el contador de pesadas totalizadas. Si existe alguna impresora habilitada además se generará un ticket

Para visualizar el totalizador pulse la tecla **TOTAL**. El totalizador se mostrará en display durante aproximadamente 2 segundos.

Para visualizar la cantidad de pesadas realizadas pulse la tecla **DATOS** La cantidad de pesadas se mostrará en display durante aproximadamente 2 segundos.

Para inicializar el totalizador y su contador de pesadas presione F4

Si su indicador es un ISIS ALFA, la tecla **F3**, en modo peso, imprime los totales por producto. Esta característica no está disponible en versiones ISIS LED.

6.10- Auditoria

El indicador ISIS es capaz de almacenar un registro de hasta 500 pesadas detallando: Fecha, Hora, Peso, Código1, Código2, Código3, Código4 y Código5. El reporte puede imprimirse o descargarse a PC utilizando el programa LegoPlus con el cual se pueden guardar los datos en formato Access, Excel o texto.

Cada vez que presione la tecla **PRINT** el indicador almacenará en su memoria no volátil la pesada (además imprimirá un ticket si está habilitada la impresora)

Presionando **REPORTE** obtiene un reporte impreso de la auditoria. Imprimir el reporte NO borra la auditoria.

Al llegar a las 500 pesadas el indicador mostrará el mensaje **FULL** en display.

En este caso cuenta con dos opciones:

1 - Imprimir un reporte (si lo necesita) y luego borrar manualmente la auditoria.
2 - Descargar el reporte de la auditoria mediante el programa LegoPlus, con lo cual ésta automáticamente se pone en cero. Para descargar el reporte mediante LegoPlus no es necesario que la auditoría llegue a 500 pesadas, pueden descargarse en cualquier momento.

Para borrar la auditoria ingrese al modo peso y luego presione **PROG** y luego **F4**.



Para utilizar la auditoria, ésta deberá estar habilitada mediante el parámetro **GR=1** del menú **DATOS**. La auditoria es independiente del totalizador, pero si borra

manualmente la auditoria, también borrará el totalizador.

6.11- Modo X10

El modo X10 habilita al indicador para mostrar un digito adicional para ensayos que requieran redondeo, modalidad utilizada comúnmente para los ensayos metrológicos.

Para ingresar al modo X10, con el jumper de calibración colocado ingrese el valor de la clave +1. Es decir, si la clave es 123, para ingresar al modo X10 deberá ingresar 124

En esta modalidad el indicador:

- No realizará toma de cero al inicio.
- No da error de sobrecapacidad.
- Todos los indicadores luminosos permanecerán encendidos.

Para salir del modo x10, reinicie el indicador.

6.12- Precinto electrónico

El precinto electrónico es un contador inviolable de ingresos a calibración.

Cada vez que el usuario ingrese al menú de calibración o de estabilidad este contador se incrementará en uno.

Para visualizar el valor de este contador, en modo peso presione la tecla **PASSWORD**, luego con el teclado numérico ingrese 111111 seguido de **ENTER**, En display se mostrará durante 4 segundos la cantidad de ingresos a calibración.

7-FUNCIONES DEL INDICADOR ISIS

7.1- Función contador



La función contador no es alcanzada por la aprobación de modelo del indicador ISIS para la República Argentina. Para habilitar esta función parámetro JC=1 en el menú ESTAB

Este cabezal puede contar piezas basándose en referencias de 1 a 50000 piezas. Para resultados óptimos las piezas deben ser de peso uniforme.

Para que la función contador esté operativa, esta debe ser habilitada desde el menú **FUN**, en la configuración del equipo, parámetro **FC=1**

Para ingresar a la función contadora de piezas pulsar la tecla **AVANCE** hasta que se encienda el indicador **FUNCIÓN**.

El indicador mostrará la cantidad de piezas utilizando el último patrón ingresado.

Tomando patrón de piezas

Coloque sobre la plataforma una cantidad de piezas conocida (piezas patrón). Presione la tecla **DATOS** y utilizando el teclado numérico ingrese la cantidad de piezas patrón. Presione la tecla **ENTER** para tomar la muestra y volver a la función contadora. Coloque las piezas a contar sobre la balanza y lea la cantidad en display.

Conmutando entre PESO y CANTIDAD DE PIEZAS

Utilizando la tecla **AVANCE** puede conmutar entre la Función Peso y la Función contadora.

Mensajes de error

Al intentar tomar las muestras patrón puede aparecer en display distintos mensajes de error que a continuación se explican

Mensaje **C Err**: El peso de la pieza a contar es menor que la sensibilidad de la balanza. Solución: Utilice una balanza de mayor precisión

Mensaje **Under**: el peso total de la muestra es muy bajo. Solución: eleve el numero de muestras sobre la balanza.

Mensaje **P Err**: La cantidad de piezas patrón ingresadas es mayor a 5000. Solución: ingrese un menor número de piezas

SIPEL[®] 7.2- Pesaje de hacienda (opcional)



La opción pesaje de hacienda no es alcanzada por la aprobación de modelo del indicador ISIS para la República Argentina.

Este indicador realiza el pesaje de animales de forma rápida, mediante un sistema de estabilización de lectura para compensar el movimiento del animal sobre la balanza. Las pesadas pueden ser acumuladas, obteniendo su suma mediante el totalizador. También puede guardar un registro de cada pesada realizada (hasta 500) detallando Fecha, Hora, Peso, Tipo, Orden, Cantidad, y Marca.

Pesaje de animales

Presione la tecla **CODIGO** y utilizando el teclado numérico ingrese el primer código (Tipo, ver tabla a continuación) y presione **ENTER** para aceptar. Al finalizar la carga de los restantes códigos (Orden, Cantidad y Marca) el indicador volverá al modo peso.

Con el indicador en cero subir el animal a la balanza. Una vez que éste se encuentre totalmente arriba pulse la tecla **PRINT**.

En display se visualizará durante 6 segundos:"-----"

Luego de finalizado el tiempo de estabilizado el indicador mostrará el peso en display e imprimirá un ticket por el puerto serie si existe una impresora conectada. El peso se mantendrá congelado en display hasta que el animal baje de la balanza. El indicador pasará a Modo Peso.

- Si desea almacenar la pesada sin imprimir ticket presione la tecla F1.
- Para imprimir un reporte de las pesadas presione **REPORTE**

La tabla de Tipos de animales cargada desde fábrica es:

Тіро	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Descripción	Novillos	Novillitos	Terneros (M)	Terneros (H)	Toros	Torunos	Vaquillonas	Vacas	Vacas c/ cría

Para modificar esta tabla utilice el programa LegoPlus

Configuración

En el menú **CONFIG**, en la configuración del equipo, se encuentran el parámetro:

tP – Tiempo de Promediación

Configura el tiempo de pesaje del animal. Los valores posibles son de 1 a 100, y el valor recomendado es 50. Este parámetro no figura en el equipo estándar

7.3- Pesaje por ejes (opcional)



Este opcional solo está disponible en indicadores con display gráfico (ISIS ALFA)

Con este indicador usted puede controlar la distribución del peso de un vehículo mediante la obtención del peso de cada eje.

Uso del indicador

Cada pesada tiene asociada códigos que deberán ser ingresados antes de comenzar la operación. (por ejemplo Patente, Acoplado, Formación, etc)

Presione la tecla **CODIGO**, ingrese el valor del primer código y luego presione **ENTER** para cargar el siguiente. Al finalizar el ingreso de todos los códigos habilitados el equipo volverá al modo peso.

Una vez finalizado el ingreso de los códigos podemos comenzar a pesar, para ello posicione el primer eje del camión sobre la balanza y espere que la lectura se estabilice.

Pulse la tecla **PRINT** para registrar el peso del primer eje. En el display aparecerá el mensaje "ACEPTO".

Puede imprimir un subtotal por grupo de ejes presionando la tecla **F2**. Repita esta operación hasta pesar el último eje del vehículo.

Para finalizar la secuencia de pesaje, pulse **F1**. Se cerrará el ticket, con el detalle del peso por cada eje, quedando el indicador disponible para una nueva secuencia de pesaje.

Configuración del formato de ticket.

El ticket y las tablas de códigos alfanuméricos se editan desde una PC utilizando el programa Lego Plus, y luego se transfieren a la memoria del indicador. Ver Lego Plus en este manual.

Si la auditoria 500 pesadas se encuentra habilitada, el indicador almacena cada pesada realizada detallando Fecha, Hora, Peso y los 5 primeros códigos (por ejemplo Patente, Acoplado, Formación, etc)

7.4-Pesaje de camiones

El indicador de peso ISIS tiene incorporada una función para realizar pesaje de camiones.

Para que la función pesaje de camiones esté operativa, esta debe ser habilitada desde el menú **FUN**, en la configuración del equipo, parámetro **F2=1**

En esta modalidad, para poder discriminar el peso de la carga, el camión es pesado cuando llega a planta y luego es pesado cuando se retira de planta.

La primera pesada es almacenada en una base de datos interna del indicador llamada **pendientes.**

Al momento de la segunda pasada, el peso de la primera pasada es recuperado para poder calcular el Peso Neto **como la diferencia** de ambas pesadas.

Para que el indicador pueda identificar correctamente de que camión es el peso que va a guardar en una primera pasada, se hace necesario asociar a cada pesada distintos códigos de identificación o simplemente códigos.

El indicador ISIS puede asociar hasta 5 códigos a cada pesada. En particular para el pesaje de camiones se requiere **tener al menos un código habilitado**, generalmente asociado a la patente del camión, puede ser numérica o de texto directo.

Los otros 4 códigos pueden ser numéricos o bien numéricos con tabla asociada. Los códigos se deberán ingresar antes de comenzar la pesada.

En forma estándar un pesaje de camiones posee 5 códigos habilitados, estos son: Patente, Remitente, Destino, Transporte y Producto.

Pesaje en dos pasadas Primera pasada

Llamamos primera pasada cuando el camión es pesado por primera vez (al entrar en planta).

La secuencia en este caso es la siguiente:

- 1. Confirme que, con la balanza vacía, el cabezal esté en cero.
- 2. Haga subir el camión a la balanza.
- 3. Pulse la tecla **CODIGO**. El display mostrará el último código ingresado, si nunca ingresó un código, mostrará "0"
- 4. Ingrese el número de **identificación** del camión (patente) utilizando el teclado numérico.
- 5. Pulse **ENTER** para almacenarlo y visualizar el siguiente código.
- 6. Ingrese el valor del código utilizando el teclado.
- 7. Repita los pasos 5 y 6 hasta ingresar todos los códigos habilitados.
- 8. En este momento el camión es almacenado en **pendientes**, y se imprimirá el ticket de primera pasada.

Segunda pasada

Llamamos segunda pasada cuando el camión había sido pesado con anterioridad, por lo cual el cabezal lo tiene almacenado como **pendiente**.

La secuencia en este caso es la siguiente:

- 1. Confirme que con la balanza vacía el cabezal esté en cero.
- 2. Haga subir el camión a la balanza.
- 3. Pulse la tecla **CODIGO**. El display mostrará el primer código (patente) con el último valor ingresado.
- 4. Ingrese el número de identificación del camión (patente) que está pesando y pulse **ENTER** para recuperar los restantes códigos ya ingresados en la primera pasada.
- 5. Revise y eventualmente cambie los códigos de primera pasada.

En este momento el camión es sacado de pendientes y almacenado en pesados. Se imprimirá un ticket de segunda pasada con los códigos ingresados, el peso bruto, la tara y el peso neto (calculados en función del peso actual y del peso de la primera pasada).

Pesaje en una única pasada

En este modo, para poder discriminar el peso de la carga, se ingresa manualmente el valor de la tara y se pesa el camión cargado.

La secuencia en este caso es la siguiente:

- 1. Confirme que con la balanza vacía el cabezal esté en cero (centro de cero encendido).
- 2. Presione la tecla Toma de **TARA**.
- 3. Mediante el teclado numérico ingrese el peso a destarar y presione ENTER.
- 4. Haga subir el camión a la balanza.
- 5. El cabezal mostrará el peso neto.
- 6. Pulse la tecla **CODIGO**. El display mostrará el primer código (patente) con el último valor ingresado.
- 7. Ingrese el número de identificación del camión (patente) utilizando el teclado numérico.
- 8. Pulse **ENTER** para almacenarlo y visualizar el siguiente código.
- 9. Ingrese el valor del código utilizando el teclado numérico.
- 10. Repita los pasos 5 y 6 hasta ingresar todos los códigos habilitados.

En este momento el camión es almacenado en pesados; se imprimirá un ticket con los códigos ingresados, el peso bruto, la tara y el peso neto (calculados en función del peso actual y de la tara ingresada).

Listado de pendientes

Para obtener un reporte impreso de los camiones pendientes presione **PRINT**.

El reporte consiste en un listado de todos los camiones que han registrado una sola pasada.

Este reporte no altera los datos almacenados en memoria. La única manera de borrar un camión que se encuentra pendiente es realizar una **segunda pasada**.

Se pueden almacenar hasta 100 camiones en pendientes. Esta información permanece en el equipo aunque éste sea desenegizado. Cuando se alcance esta cantidad de pendientes en el display se visualizará el mensaje "P FULL".

Listado de camiones pesados

Si la auditoria está habilitada, Ud. puede obtener un reporte impreso de las pesadas realizadas (auditoria) presionando **REPORTE**. El reporte incluirá las últimas 500 pesadas con la fecha, hora y código de cada una. Contará además con el total acumulado y la cantidad de pesadas realizadas.

Al llegar a las 500 pesadas el indicador dará el mensaje "FULL" en display en cuyo caso habrá que descargarlas mediante el programa LegoPlus o bien borrarla manualmente

El reporte también puede descargarse a PC utilizando el programa LegoPlus luego Ud. podrá exportar los datos descargados a formato Access, Excel o texto. La información del reporte permanece en el equipo aunque éste sea desenegizado.

Ticket de 1ra y 2da pasada

El ticket y las tablas de códigos alfanuméricos pueden ser editados desde una PC utilizando el programa LegoPlus. Luego se transfieren a la memoria del indicador.

La cantidad de copias del ticket de primera pasada y del ticket de segunda pasada se configuran en forma independientes, permitiendo de 1 a 8 copias en segunda pasada y de 0 a 8 copias en primera pasada

Para configurar la cantidad de copias de primera pasada debe cambiar el parámetro CC del menú CONFIG. Su valor por defecto es 1 y permite valores de 0 a 8.

Dentro de los menues Port1, Port2 y Paral, dependiendo donde tenga configurada la impresora, se encuentran los parámetros F1, F2 y F5 con los cuales puede configurar de 0 a 8 copias de tickets de segunda pasada.

7.5- Chequeador

Este Indicador puede clasificar productos de acuerdo a su peso en tres categorías **ALTO**, **BAJO**, **OK**. Una 4ta salida indica la condición de "rechazado" o "alarma". No utiliza entradas.

El indicador utiliza 2 valores de comparación que indican los umbrales entre bajo y normal, y entre normal y alto.

El indicador posee 2 funciones habilitadas: Función clasificador (CORTES) y Función Peso. Para conmutar entre ellas se debe presionar **AVANCE**. Cuando la función clasificador esté operativa estará encendido el indicador **FUNCION**.

Uso del indicador

Presione la tecla **CODIGO** e ingrese el numero de Receta (entre 0 y 49) a utilizar. Presione la tecla **ENTER** ingrese el numero de operador y presione nuevamente la tecla **ENTER**.

Presione la tecla **SP** si desea visualizar o modificar los dos valores de comparación de la receta seleccionada (Bajo y Alto).

Coloque el peso a clasificar sobre la balanza

Al estabilizarse la lectura el indicador comparara el peso con los umbrales programados y activara las siguientes salidas:

- Bajo si el peso es menor al peso Bajo programado (B en display)
- OK si el peso esta entre el peso Bajo y el peso Alto programado
- Alto si el peso es mayor al peso Alto programado (A en display)

Al retirar el peso de la balanza el indicador desactivara todas sus salidas



el peso a clasificar debe ser mayor a la mitad del peso bajo programado

La modalidad chequeador presenta 2 alternativas:

Indicación solo en panel frontal

El indicador ISIS presenta sobre el frente un pequeño panel indicador con 3 indicadores luminosos como el de la figura:

BAJO OK ALTO	
--------------	--

Esta opción no permite la conexión de placa de potencia.

Indicación mediante las salidas de potencias

En este caso el indicador estará equipado con la placa de potencia descripta anteriormente.

En caso de que el indicador posea gabinete cierre NEMA XII contará con un conector tipo CPC sobre su tapa posterior.

Conexionado del indicador con cierre NEMA XII – Conector CPC37

E/S	Conector CPC	Indicación
Salida 1	1-2*	BAJO
Salida 2	3-4*	ОК
Salida 3	5-6*	ALTO
Salida 4	7-8*	Alarma

Los conectores marcados con (*) se encuentran internamente unidos entre si (común).

Conexionado del indicador con cierre NEMA IV – Bornera interna

Si su indicador posee un gabinete Cierre NEMA IV (entrada con prensacables), deberá desmontar la tapa posterior, allí encontrará montada la placa de potencia.

La conexión deberá realizarla directamente sobre los bornes de la placa de potencia según el siguiente esquema:



7.6- Embolsadora con recetas

SIPEL®

Este indicador puede comandar un sistema de embolsado de doble corte. Dispone de hasta 50 recetas en las cuales se guardan los valores de corte. Además el indicador puede almacenar y mostrar información estadística.

El indicador posee 2 funciones habilitadas: Función Embolsadora (Indicador **FUNCIÓN** encendido) y Función Peso. Para conmutar entre ellas presione **AVANCE**.

Programación de las recetas con sus valores de corte

Para un correcto funcionamiento, en cada receta usted deberá ingresar los valores de Banda de Cero, Corte Grueso, Corte Fino, Valor Teórico, Peso Bajo y Peso Alto.

Para programar una receta, presione la tecla **CODIGO** y a continuación un número del 0 al 49 con el teclado numérico, presione **ENTER** para finalizar el ingreso, paso seguido ingrese el código del operador y finalice con **ENTER**.

Para ingresar los valores correspondientes a los cortes, pulse la tecla **SP**, en primer lugar deberá ingresar el valor de la banda de cero utilizando el teclado numérico y la tecla **ENTER** para aceptar. Repita esta operación hasta finalizar el ingreso de los cortes.

Esta receta que finalizó de editar (receta actual) quedará guardada con el número de código ingresado anteriormente.

Para editar una receta ya guardada, solo ingrese su número de código y reprograme los cortes repitiendo los pasos descriptos mas arriba.

Uso del indicador

Para comenzar un ciclo de llenado coloque la bolsa (cuyo peso deberá ser menor que la banda de cero). Si su equipo posee la opción sujetabolsa, active el pedal de accionamiento, las mordazas se cerrarán sobre la bolsa.

Con la lectura estable, presione "Arranque / Parada". El equipo encenderá el indicador luminoso "En Carga" y activará las salidas de GRUESO y FINO.

En caso de que el peso al inicio se encuentre fuera de la banda de cero, el indicador mostrará el mensaje **"FBCE"** indicando la situación de error y cancelará el pedido de inicio. Luego de solucionar el inconveniente (generalmente descargando), pulsar nuevamente "**Arranque / Parada"**.

El recipiente comenzará a llenarse hasta llegar al valor de corte grueso prefijado, momento en el que queda solo el alimentador fino, disminuyendo el caudal de carga.

Una vez que el peso llega al valor de corte fino, el indicador da la orden de cerrar el alimentador fino y espera que la lectura se estabilice para totalizar el valor final. En este momento se desactiva el indicador luminoso **"En Carga"**.

Luego se activa el indicador luminoso **"Bolsa Lista"** y espera a que la bolsa sea retirada.

Si su equipo posee la opción sujetabolsa, deberá pisar nuevamente el pedal de Indicador Isis (Rev.3.0) 61

accionamiento del **"SUJETA BOLSA"** y la bolsa se liberará.

Cuando el peso registrado sea menor a la banda de cero se desactivará el indicador luminoso de **"Bolsa Lista"**

Para abortar un ciclo debe activar la entrada "Arranque / Parada".

Notas:

- En el caso de intentar accionar "**Arranque / Parada**" sin haber cerrado las mordazas el indicador mostrará durante algunos instantes, el mensaje "**nO bOL**" y no efectuará proceso alguno.
- Durante el proceso de carga, si pisa el pedal de accionamiento, no tendrá efecto alguno. En caso de estar cargando y necesitar liberar la bolsa, deberá primero abortar el ciclo mediante la pulsación de "Arranque / Parada" y luego pisar el pedal.
- El pedal solo opera cuando el indicador está en modo "**Stand-by**" (ambos indicadores luminosos apagados) o cuando está encendido "**Bolsa Lista**"
- Debe habilitar el puerto de impresión si desea obtener una impresión bolsa a bolsa. r2=1 del menú Port 2.

Datos estadísticos - Totalizador

Este indicador calcula los siguientes datos estadísticos:

- Total de kg embolsados, presionando la tecla TOTAL
- Cantidad de bolsas realizadas, presionando la tecla DATOS
- Peso promedio por bolsa presionando la tecla F2

Para borrar el totalizador presione F4

Datos estadísticos - Auditoria

En caso de estar la auditoria habilitada (Gr=1) el indicador guardará un reporte de cada pesada realizada detallando Fecha, Hora, Peso, Receta, Operador, Producto y Lote. Para borrar la auditoria presione **PROG** y luego **F4**

Presionando **REPORTE** obtendrá un reporte impreso de todos los datos estadísticos anteriores más los siguientes tres items:

- Cantidad de bolsas con peso OK
- Cantidad de bolsas con peso menor al programado en peso Bajo
- Cantidad de bolsas con peso mayor al programado en peso Alto

Este reporte también puede ser descargado a PC utilizando el programa LegoPlus que permite almacenar los datos en formato Access, Excel o texto.

Entradas y salidas

E/S	Conector CPC	Función
Sal. 1	1-2*	EN CARGA
Sal. 2	3-4*	GRUESO
Sal. 3	5-6*	FINO
Sal. 4	7-8*	BOLSA LISTA
Sal. 5	9-10*	SUJETA BOLSA (**)
Ent. 1	17-18*	ARRANQUE / PARADA
Ent. 2	19-20*	Pedal accionamiento SUJETA BOLSA(**)
Ent. 3	21-22*	-
Ent. 4	23-24*	-

Indicador con cierre NEMA XII – Conector CPC37

Notas:

- Los pines marcados con (*) se encuentran internamente unidos entre si (común).
- Los pines marcados(**) están disponibles solo en equipos con la opción sujetabolsa.

Indicador con cierre NEMA IV – Bornera interna

Para acceder a la bornera interna deberá desmontar la tapa del indicador y ubicar las borneras sobre la placa de potencia.

El detalle de la bornera es el siguiente:



7.7- Dosificador de 6 componentes

Este indicador puede automatizar sistemas de formulado o dosificado por peso de hasta 6 componentes. Dispone de hasta 50 recetas de 6 ingredientes programables por el usuario.

El indicador posee 2 funciones habilitadas: Función Dosificado (Indicador **FUNCIÓN** encendido) y Función Peso. Para conmutar entre ellas presione **AVANCE**.

Programación de las recetas con sus valores de corte

Para un correcto funcionamiento, en cada receta usted deberá ingresar los valores de Banda de Cero, Ingrediente 1, Ingrediente 2, Ingrediente 3, Ingrediente 4, Ingrediente 5 e Ingrediente 6.

Para programar una receta, presione la tecla **CODIGO** y a continuación un número del 0 al 49 con el teclado numérico, presione **ENTER** para finalizar el ingreso, paso seguido ingrese el código del operador y finalice con **ENTER**.

Para ingresar los valores correspondientes a los cortes, pulse la tecla **SP**, en primer lugar deberá ingresar el valor de la banda de cero utilizando el teclado numérico y la tecla **ENTER** para aceptar. Repita esta operación hasta finalizar el ingreso de los cortes.

Esta receta que finalizó de editar (receta actual) quedará guardada con el número de código ingresado anteriormente.

Para editar una receta ya guardada, solo ingrese su número de código y reprograme los cortes repitiendo los pasos descriptos mas arriba.

Uso del indicador

Con la tolva pesadora vacía (peso menor al programado en Banda de Cero), active la llave conectada a la entrada ARRANQUE.

El indicador tomará tara y activará la salida de carga del primer componente (ING1).

La tolva comenzará a llenarse. Al llegar al valor programado para este componente el equipo cerrará el alimentador y esperará hasta que la lectura se estabilice para comenzar la carga del segundo componente. Este ciclo se repite hasta completar todos los componentes.

Al finalizar la carga de los 6 componentes el indicador activa la salida de **DESCARGA** y esperará hasta que el peso sea menor a la banda de cero para activar la salida **LISTO**, indicando que puede iniciar un nuevo ciclo.

Para abortar un ciclo debe activar la entrada CANCELAR.

Datos estadísticos - Auditoria

En caso de estar la auditoria habilitada (Gr=1) el indicador guardará un reporte de cada pesada realizada detallando Fecha, Hora, Peso, Receta, Operador, Producto y Lote. Para borrar la auditoria presione **PROG** y luego **F4**

Presionando **REPORTE** obtendrá un reporte impreso de todos los datos estadísticos anteriores más los siguientes tres items:

- Cantidad de bolsas con peso OK
- Cantidad de bolsas con peso menor al programado en peso Bajo
- Cantidad de bolsas con peso mayor al programado en peso Alto

Este reporte también puede ser descargado a PC utilizando el programa LegoPlus que permite almacenar los datos en formato Access, Excel o texto.

Entradas y salidas Indicador con cierre NEMA XII – Conector CPC37

Entrada / Salida	Conector CPC	Función
Sal. 1	1-2*	LISTO
Sal. 2	3-4*	ING 1
Sal. 3	5-6 [*]	ING 2
Sal. 4	7-8*	ING 3
Sal. 5	9-10 [*]	ING 4
Sal. 6	11-12*	ING 5
Sal. 7	13-14 [*]	ING 6
Sal. 8	15-16 [*]	DESCARGA
Ent. 1	17-18 [*]	ARRANQUE
Ent. 2	19-20 [*]	CANCELAR
Ent. 3	21-22*	PERMISO DESC.

Notas:

• Los pines marcados con (*) se encuentran internamente unidos entre si (común).

Indicador con cierre NEMA IV – Bornera interna

Para acceder a la bornera interna deberá desmontar la tapa del indicador y ubicar las borneras sobre la placa de potencia.

El detalle de la bornera es el siguiente:



8- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Display	Display de 6 dígitos 1pulgada (LED	o LCD))
	Indicadores de Centro de Cero, M	/lovimi	iento, Tara, Total, Piezas y
	Funciones		
Teclado	Teclado de membrana de 27 teclas	s.	
Comunicaciones	Serie RS232. Opcionales: RS485, R	S422,	
	Analógica 0-10 V / 4-20mA		
Funciones integradas	Contadora, Totalizador, Pesaje	de ar	nimales, Cero protegido,
(opcionales)	Clasificación Alto/Ok/Bajo, Cortes p	progra	mables
Resolución interna	16.000.000 cuentas internas (24 bit	ts)	
Resolución display	10.000 divisiones		
Velocidad de conversión	70 conversiones por segundo		
Sensibilidad mínima	1,00 microvoltios / división		
Máxima señal de celda	4 mV/V		
Impedancia de entrada	100 MOhms		
Tensión de excitación	5 V, hasta 16 celdas de 350 Ohms		
Auto cero	OFF / 0,1 – 3,0 div.		
Rango de toma de cero	4,0 % de FE configurable		
Ventana de movimiento	OFF / 1 - 20 div.		
Memoria EEProm de datos	4 KByte		
Alimentación	220 Vca (opcional 110 Vca / 12 Vcc)	
	Frecuencia: 50 a 60 Hz		Consumo máximo: 20 mA.
Temperatura de trabajo	-5°C a 40°C		
Gabinete	Chapa pintada cierre NEMA XII o A	cero lr	noxidable Cierre NEMA IV
	ancho: 280 mm	alto:	220 mm

9- SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN LEGO PLUS

Junto con el indicador lsis usted recibió una copia gratuita de LegoPlus y un cable de comunicación serie.

Con este programa, Ud. puede cargar membretes, formatos de tickets y tablas de productos en su indicador de peso ISIS.

Mediante esta aplicación también podrá ver en pantalla el peso que muestra la balanza (bruto, tara y neto) así como también su estado.

Instalación de la aplicación

- 1- Conecte la balanza (PORT 1) a la PC con el cable provisto por SIPEL.
- 2- Ejecute el instalador que se encuentra en el CD provisto por Sipel en la ruta D:\Software\LegoPlus\setup.exe
- 3- Una vez instalado el software ejecute la aplicación para conectarse con su indicador de peso.



Baje actualizaciones de este software desde nuestra página: <u>www.sipel.com.ar</u>

Descripción de la aplicación

La ventana principal del programa tiene una apariencia como la siguiente:



Haciendo clic en cada icono se accede a alguna función específica de la aplicación que se detallan a continuación



Pulsando sobre este icono Ud. podrá ver el peso sobre su balanza en una ventana.

En esta ventana se mostrará el peso bruto, la tara y el peso neto.





Mediante este icono se descargan a las pesadas almacenadas en el indicador. El archivo descargado se guarda en la PC en formato ASCII.

isadas en el		
Eliminar	Desbloguear	Recuperat

Esta ventana posee tres botones

Recuperar: Bloquea el indicador, descarga las pesadas del indicador hacia la PC, borra las pesadas del indicador y finalmente lo desbloguea.

- Desbloquear: en caso de error al recuperar las pesadas, utilice este botón paras desbloquear el indicador cuando el programa lo indigue.
- **Eliminar**: Elimina las pesadas acumuladas en el indicador sin descargarlas

Las pesadas se guardan en una hoja Excel, una base de datos Access o un archivo de texto.El archivo de texto generado posee 6 columnas de 10 caracteres de ancho cada una separadas por punto y comas.



Pulsando sobre este botón podrá cargar los códigos con texto alfanumérico asociado al indicador.

Los códigos están divididos en 8 grupos a los cuales se le pueden dar un nombre y una letra para identificarlos.

Grupo	Patente	-	
Codge	0	-	
Nombre	Г		
CUIT/EAN	E.		
Agea		a Inprime	Cunghicula
14 4 0	ódigo: 1/4		• •

En esta ventana Ud. puede agregar y quitar En esta ventana Ud. puede dar un nombre y códigos de cada uno de los ocho grupos.

tener un código de barras asociado (EAN).

Pulsando el botón Cargar se almacenan los Pulsando el botón Cargar se almacenan la códigos en el indicador.

	Nombre	Leba	Alfanumerico	Texto	CUIT
Codit	Patente	P	Г	P	Г
Cod 2	Renterte	R	P	F	Þ
Cod 1	Dectino	0	17	17	F
Eod 4	Transporte	T		Г	E
Cod 5	Producto	P	1	17	Г
Codi	Codigo 6	6	Π.	17	٣
Cod7	Codigo 7	7	F	F	17
EndH	Codigo 8	8	r	F.	F

una letra a cada uno de los grupos, además Cada código posee un nombre y puede de configurar si el mismo será numérico o alfanumérico.

configuración de grupos en el indicador.



Mediante esta herramienta Ud. podrá editar y cargar formatos de tickets.

Deberá elegir el tipo de impresora que se utilizará (Citizen, Epson o Eltron).



El programa trae 5 modelos de ticket predefinidos:

- Ticket 1: Para camiones para formularios en blanco
- Ticket 2: Para camiones para formularios preimpresos (resolución 271/98)
- Ticket 3: Para pesadas generales
- Ticket 4: Modelo reducido
- Ticket 5: Modelo para impresoras Eltron

Si desea modificar o visualizar los diferentes tickets, deberá hacer clic sobre el botón Editar.

2	SIFE SEL Caludad an pana	e langetting Tel (Tes (Dat) 4619160	
5	INCOME AND A PARTY	IIXII	
	Neceta XXXXXXXXXXXXXXXXX		
	operator MILLINGIAN		
	Producto: NEERENNENNENNE		
1	lots IIIIIIIIIIIIIIII		
	Broto ESKEXEENEX 20		
	Neto EXELUTIVE kg		
1			
P	ogrāb g EURINDERHODICER	CELL EXCLUSION AND A	
	ALL ALL AVENUEVE A	CET XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
F	ALLEXISTERISTICS OF CONTRACTOR	Codigo 7: XEXEXERENTER	
	ra terrenda navialante		

El área blanca es la que será impresa en el ticket. Ud. puede mover los campos y colocarlos donde desee.

También puede ocultar campos llevándolos al área gris.

Haciendo clic sobre el botón Formularios Ud. podrá cargar formatos prediseñados que se encuentran en la carpeta ticket del programa LegoPlus.

También podrá editar sus propios formularios mediante un editor de texto tal cual se explica a continuación:

En cualquier editor de texto cree un nuevo archivo y edítelo con los textos que desee.

Para insertar un campo debe utilizar una sintaxis predefinida que es una leyenda de dos caracteres con opcionalmente otros parámetros encerrada entre corchetes.

Esta sintaxis se explica a continuación:

UltraEdit 3	8+[10/vbp/9	ipel(Le	poPlus\tick	nt\Envas	ado_ 6 0,	tet)				_i¤!.
a grown a	ther Buscer	Broyec	io Yer 把or	moto <u>C</u> o	umna 👌	jacro Avan	gado Vegta	na: Ayyda		* Q.
2 0 B	2日 三	e l	日間は	日、	3 %	治白「	LIMPAR	× 4	a a t	
Tunto	19			30	40	and the second	50		Jan 78	
1		*****					******			
2			SIPEL	SRL -	- 0	alidad e	n pesaje			0.0111
3 0.	Nº OU P	osas .	233 (20	001 803	HAC10	Argentin	a lel./!	0X1 (04	1) 48291	80
	(801	Tiele	++17010	91						*******
e traf	funct	1 2 10 10	en a l'anna de	4.4						
7 Recets	e= 16416	31:								
0	51.51 # 5.688	-4								
9 Operad	loc: [C210	31								
0	영양감장									
I Produc	to:[C310	31								1
2										
3 Lote:	[0410	31								
4										
5	1100220	991au								
e Brutor	[SR102]	kg								
7 ITere:	[TA102]	kg								
a setor	[NE100]	юg								
										_
	18.20.04	1.00	in in	s I		Mod. 1 th	108/2005 10	01/10 17	año: 428	INS.

- [FE] Fecha
 [HO] Hora
 [IN10a] Índice (Nro. de Ticket)
 [Cx10a] Código 1 a 8 (con x:1 a 8)
 [Dx25] Descripción del Código 1 a 8 (con x:1 a 8)
 [Ex15] EAN o CUIT del Código 1 a 8 (con x:1 a 8)
 [Lx30] Leyenda (texto directo) del Código 1 a 8 (con x:1 a 8)
 [MA] Tara Manual
 [BR10a] Peso Bruto
- [TA10a] Tara
- [NE10a] Peso Neto

Los dos primeros caracteres determinan el campo a imprimir Los dos dígitos siguientes determinan la longitud El último campo determina el atributo (a):

- 0 número con signo y punto
- 2 número sin signo
- 4 número completado con 0
- 6 número sin signo completado con 0
- 1 número sin punto
- 3 número sin signo ni punto
- 5 número sin punto completado con 0
- 7 número sin signo ni punto completado con 0



Muestra en pantalla el reporte descargado del indicador (solo si se están guardando)

Fecha 124	anterpresentative anterpresent			
Section in the	/07/2006 Hora	16:11		
Pesada 1	Lote	10	Peco:	0.3
Patente 0	Rendere	e [0	Destina	0
Transporte: 2	Producto	1001		



Mediante este botón podrá acceder a la configuración global del sistema.

Esta herramienta cuenta con dos solapas:

enerkiacizens Contgaante	Communicationen Konfigurunisten	13
Al Alian Ali	Versee de janue P Route la produ en fonde from P Route la produ en fonde from P Route la produ en fotbol Para Notes de fotbol P Route Rotes Familie Data Rote Rotes Para Data Rotes Active Familie Data Rotes Active Familie Data Rotes active Familie Data Rotes active Para	Tax in odge in bank (* Com 1286) (* Sectored 288) (* Com 28 (* Com 11) (* Com 11) (* Com 11) (* Com 11) (* Com 11) (* Com 12) (*

Comunicaciones

- Id balanza: Deberá especificar el número de identificación del indicador (valor del parámetro ID).
- Decimales: Seleccione la cantidad de decimales que posee la lectura del peso en el indicador.
- Indicador: Especifique el modelo del indicador conectado.
- Puerto: Especifique el puerto serie de la PC al que está conectado el equipo.
- Baudios: Seleccione la velocidad de transmisión, que debe coincidir con la configurada en el indicador.

Configuración

Aquí podrá definir a que formato desea exportar el reporte recuperado del indicador, así como también el nombre del archivo

Además Ud. podrá configurar el tipo de códigos de barra a utilizar por el indicador.



Este es el icono para acceder a la ayuda del programa.
SIPEL* 10- PUERTO ETHERNET (OPCIONAL)



El indicador ISIS con puerto Ethernet no es alcanzado por la aprobación de modelo del indicador ISIS para la República Argentina.

Este cabezal posee un puerto con protocolo TCP/IP que permite conectarlo a redes Ethernet.

Dentro del indicador digital de peso se encuentra un módulo encargado de resolver la comunicación TCP/IP, este módulo es marca Exemys y se provee conectado internamente al indicador y totalmente configurado. De todas formas, también se entrega el CD donde se podrá encontrar su manual de uso.

En esta sección se explica la configuración básica que deberá hacer el usuario final.

Conectando el indicador a la red

El indicador digital de peso es provisto de fábrica con un cable UTP categoría 5 con un conector RJ45 en su extremo en la modalidad "derecho". Esto es apto para conectar el indicador a una boca de red (switch, hub o router). En caso de requerirse la conexión directa a PC, se deberá "cruzar" el conector RJ45.

Configuración del IP

Conecte el equipo a la red, y energícelo, Una vez que el equipo esté encendido, Ud. deberá detectarlo e identificarlo.

Para detectar el equipo en la red, ejecute la aplicación edl_spa.exe que se encuentra en el CD provisto en la siguiente ruta:

D:\spanish\software\edl_spa.exe (suponiendo a D como su unidad de CD)

Luego haga clic en el botón "Buscar"

Disposition SSE232-NC	Hoe \$55232	MAC 0010-14-30-00-22	Vessor 244	DHCP Fi	IF Addesi 192168.0125	Netsaak 276 276 276 276 0	690%82 19216801
bure	ine in l						Snir

Aparecerá un listado con todos los dispositivos que Ud. tenga instalado en la red. En el caso de que halla varios dispositivos conectados, Ud. puede identificar cada uno de ellos a través de la columna MAC, la MAC de cada dispositivo se halla impresa en una etiqueta pegada al gabinete del Exemys (en el interior del gabinete del indicador de peso).

Una vez identificado el módulo deberá hacer clic en el botón "propiedades"

Deptitize	53E2324C
MAE	20-10-07-20
Version Familiare	244
Cleve de access	-
Nuvlee del Hatt	15022
🖓 Habika DHCI	6
	192 168 0 .125
:Hetti	298 255 298 0
	192.168.0.1

En esta ventana Ud. puede configurar al equipo para que tome una IP desde el servidor DHCP (Habilitar DHCP tildado) o bien asignar los parámetros manualmente (Habilitar DHCP destildado).

Una vez fijada el IP deberá ingresar a la web embebida del módulo para culminar la configuración:

Para esto deberá escribir la dirección IP del módulo configurada en el paso anterior en la barra de dirección de un explorador de Internet con soporte JAVA.



En la primer pantalla (RED) se verán los parámetros de red. Esta configuración es correcta tal cual viene de fábrica y no debería modificarse.

Haciendo clic en "COM A" se puede acceder a la configuración del puerto serial del módulo.

Atten (Bon Se Death	a Bergrotta	Angle .		20.4
Q ++ + - (- +) Z	al alle	nanta Presta DI -	121 3	
	0			- 12 0 Wester
End Control Control Control Control Control Automatic	COM A	Basid Rote Plantdad Bits de datos Tipo de COM Minde Planto Local (*. 95535) Desecutir P dei servidor remoto Planto del terretor remoto (*. 55535) Verbina de terretor (0. 3000 ms) Caracter de terretor (0. 3000 ms) Caracter de terretor (0. 3000 ms) Caracter de terretor (0. 3000 ms) Caracter de terretor (0. 3000 ms)		H
		Iron		
line .				

La configuración del puerto serie está programada de fábrica, pero se detalla a modo de referencia:

> Baud Rate: 9600 Paridad: NO Bit de datos: 8 Tipo de COM: RS232

Además, el módulo debe estar en la modalidad "Servidor" y recuerde cual es el número del puerto local (1000 por defecto).

Finalmente haciendo clic en "Avanzado" se accede a una pantalla donde se puede colocar una clave para restringir el acceso a la zona de configuración o bien reestablecer los parámetros de fábrica. No es necesario modificar esa configuración.

Configuración del CE1232 -	Microsoft Internet Explorer	
Archivo Edición Ver Eavor	itos Herramientas Ayyda	AP
🔾 Atrás 🔹 🕥 - 💌 👔	👔 🔥 🔎 Rüsqueda 🤶 Pavoritos 🥝 🍰 🛬 👿 🔸	-3
Diregción 🛃 http://192.168.0.1.	25/	💌 💽 Ir Vinculo
CET232 Sotial Server	Nueva Contraseña Retipee la nueva contraseña Cembiar contraseña	
Red COM A Avarzado	Reiniciar et Equipo Volver a Configuración de fábrice	
e Listo		👩 Internet

El indicador digital de peso ya está configurado, resta ahora configurar la aplicación que leerá el peso.

En la siguiente sección se dan dos ejemplos: Pesar Express y Telnet, en ambos casos la aplicación deberá ser configurada en la modalidad "cliente", apuntando al IP y puerto del indicador.

Ejemplo utilizando Pesar Express

En la ventana de opciones seleccione conexión Ethernet (TCP/IP) y coloque en Remote Host el IP del indicador (192.168.0.99) y en Remote Port el puerto (3000).

😭 Opciones			×
Indicador Aries/Apolo Kyb2/kyb3	Conexión Serie Puerto Com1 Com2 Com3 Com3 Com4	Baudios C 1200 C 2400 C 4800 C 9600	
	Ethernet (TCP/IP) -		
	Remote Host:	192.168.0.99	
	Remote Port:	3000	
		Aceptar	Cancelar

En la ventana de peso observará el peso y podrá manejar los botones de Cero y Bruto/Neto del indicador.



Para un correcto funcionamiento del indicador en este modo, deberá programar los parámetros: r1 = 2 / br = 3 / H1 = 0 / F1 = 17 / t1 = 1

Ejemplo utilizando Telnet

Supongamos que nuestro módulo posee la dirección IP:192.168.0.99 y configurado el puerto 3000, podemos conectarnos mediante la utilidad Telnet configurando el programa de la siguiente manera:

Conectar	×
<u>N</u> ombre de host:	192.168.0.99 💌
<u>P</u> uerto:	3000
<u>T</u> ipo de terminal:	vt100 💌
<u>C</u> onectar	Cancelar

Ingrese al menu Conectar / Sistema remoto... y coloque en "Nombre del host" el IP del indicador (192.168.0.99) y en "Puerto" el valor del puerto (3000).

Luego pulse "Conectar".

Si el indicador posee el parámetro F1 = 0, al conectarse, usted podrá comunicarse con el equipo en forma remota en base a la tabla de comandos remotos.

🚮 Telnel	- 192.1	68.0.99	
<u>C</u> onectar	<u>E</u> dición	<u>T</u> erminal	Ay <u>u</u> da
N∎ 8	1 616 0		<u> </u>
•			

En particular si pulsa la tecla "N" en la pantalla de Telnet verá:



Tecnología en Pesaje

Apéndices

A- CÓDIGOS DE ERROR

Esta sección pretende a colaborar con el usuario y/o instalador para solucionar problemas menores que puedan surgir.

En caso de no poder solucionarlo no dude en consultar con nuestro servicio técnico.

A.1-Mensajes de error en el uso

Cero fuera de rango



Usted ha intentado tomar cero (o la balanza esta configurada con la opción de autocero en el arranque) y la lectura supera el 4% de la capacidad máxima (si el parámetro RZ se encuentra en 4).

Solución: Confirme que la báscula esté vacía.

Sobrecarga



El peso sobre la plataforma es superior a la capacidad máxima de la balanza.

Solución: Asegúrese que el peso sobre la balanza no supere a la capacidad máxima.

Saturación positiva del conversor A/D



La señal proveniente de la celda de carga es superior a la máxima admisible.

Solución: Asegúrese que el peso sobre la balanza no supere a la capacidad máxima. Asegúrese que la celda de carga no esté rota.

Saturación negativa del conversor A/D



La señal proveniente de la celda de carga es inferior a la mínima admisible.

Solución: Confirme que la celda de carga deflexione en el sentido correcto

Error de comunicación en el Puerto 1



El equipo no puede entablar comunicación con el dispositivo externo (puerto serie 1). Sólo se presenta si la comunicación es con handshake y significa que no recibe autorización para transmitir (CTS).

Solución: Utilice un cable serie de 5 hilos o deshabilite el control de flujo desde la configuración del indicador.

Error de comunicación en el Puerto 2



El equipo no puede entablar comunicación con el dispositivo externo (puerto serie 3). Sólo se presenta si la comunicación es con handshake y significa que no recibe autorización para transmitir (CTS).

Solución: Utilice un cable serie de 5 hilos o deshabilite el control de flujo desde la configuración del indicador.

Error de comunicación en el Puerto Paralelo



El equipo no puede entablar comunicación con la impresora.

Solución: Verifique que la impresora tenga papel y esté en línea.

Si no tiene una impresora conectada a este puerto, deshabilite la transmisión (parámetro r5=0 en menú Paral).

Error de memoria E²



La memoria no volátil (E²) de configuración se encuentra dañada. Deberá reconfigurar y recalibrar el indicador.

Solución: Verifique que no haya excesivo ruido de línea de alimentación.

Error de memoria NVM



Este mensaje al arrancar indica que la memoria no volátil (NVM) de datos se encuentra dañada. Esto significa que se han perdido los datos almacenados por lo que se inicializaran a cero todos los contadores.

Solución: Verifique que no haya excesivo ruido de línea de alimentación.

Error de inicialización



Si el equipo se queda en HOLA al arrancar, esto significa que presenta un problema en la etapa de conversión analógica / digital.

Solución: Comuníquese con el servicio técnico.

Batería Baja



El nivel de batería es muy bajo para seguir trabajando

Solución: Cargue la batería

Memoria de auditoria completa



Se ha llegado a la cantidad máxima de pesadas que el indicador puede guardar en memoria.

Solución: Borre o descargue la auditoria

Memoria de pendientes completa



Se ha llegado a la cantidad máxima de camiones que el indicador puede almacenar en la base de datos de pendientes.

Solución: No ingrese mas camiones a pendientes hasta tanto no salga alguno.

A.2- Mensajes de error en calibración

Cero Bajo

SIPEL®



Este mensaje puede aparecer durante la toma de **CERO**, e indica que el nivel de señal de celda es muy bajo.

Solución: Verifique el estado y el cableado de la celda de carga.

Asegúrese que los colores de cable de celda sean los correctos, según la marca y modelo utilizado.

Cero Alto



Este mensaje puede aparecer durante la toma de **CERO**, e indica que el nivel de señal de celda es muy alto.

Solución: Verifique el estado y el cableado de la celda de carga.

Asegúrese que los colores de cable de celda sean los correctos, según la marca y modelo utilizado.

Recalibrar



Este mensaje puede aparecer durante la toma de **CERO** e indica que el indicador ha hecho un ajuste interno para adaptarse a las señales de entrada. No es un mensaje de error, es un aviso de que deberá

ajustar el **SPAN.**

Solución: Realice un ajuste de SPAN

Procesamiento interno



Este mensaje indica que el indicador esta realizando la secuencia de toma de CERO o SPAN. Si el mensaje queda durante más de un minuto significa que la lectura es inestable.

Solución: Asegúrese que la balanza se encuentre en reposo.

Peso Bajo

SIPEL®



Este mensaje indica que el peso sobre la plataforma no es suficiente para la correcta calibración de SPAN.

Solución: Asegúrese que el peso sobre la balanza sea mayor al 10% de la capacidad máxima (se recomienda calibrar con un peso mayor al **60%**).

SPAN Alto



Este mensaje puede aparecer durante la calibración de **SPAN** y significa que no se ha configurado correctamente la capacidad de la balanza o el incremento mínimo (**CAP**). Para salir de éste mensaje apague el equipo.

Solución: Asegúrese que el peso ingresado coincida con el peso sobre la plataforma. Verifique que el incremento mínimo sea acorde con la celda utilizada.

Subir rango



Este mensaje puede aparecer durante la toma de **SPAN** e indica que la señal de entrada es muy alta: deberá subir el rango (parámetro rA en 1)

En caso que este mensaje aparezca deberá volver a tomar **CERO** y **SPAN.**

Solución: Modifique el valor del parámetro rA y repita los pasos de Toma de **CERO** y ajuste de **SPAN**.

Bajar rango



Este mensaje puede aparecer durante la toma de **SPAN** e indica que la señal de entrada es muy baja: deberá bajar el rango (parámetro rA en 0)

En caso que este mensaje aparezca deberá volver a tomar **CERO** y **SPAN.**

Solución: Modifique el valor del parámetro rA y repita los pasos de Toma de **CERO** y ajuste de **SPAN**.

B- COLORES DE CABLES DE CELDA DE CARGA

	Excit	ación	Señal			
Marca	+	- +		-		
Revere Flexar (Reacción) Sensotronics Interface Artech Ametek Celesco Alphtron HBM-PLC	Rojo	Negro	Verde	Blanco		
Electroscale BLH Cardinal HBM National Flintab Sensotronics (60007) Toledo Weightronix	Verde	Negro	Blanco	Rojo		
Dillon-Z Cell GSE NCI Sensotec	Rojo	Negro	Blanco	Verde		
Allegany Technology Tedea	Verde	Negro	Rojo	Blanco		
Phillips	Rojo	Azul	Verde	Gris		
Pennsylvania	Naranja	Azul	Verde	Blanco		
Transducers Systems	Rojo	Verde	Amarillo	Azul		
Prolongación	Naranja	Gris	Blanco	Amarillo		

SIPEL® **C-CONFIGURACIÓN POR DEFECTO**

Referencias: CK: Chequeador

HA: Hacienda EM:Embolsadora

EJ: Ejes DO: Dosificador

CA:Camiones

	EZTAR								
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	СК	EM	DO	
PR	Promedios	6	11	6	6	6	6	6	
AF	Apertura de Filtro	4	4	4	4	4	4	4	
dE	Ventana de movimiento	4	4	4	4	4	4	4	
rA	Retardo de Apagado	1	1	1	1	1	0	1	
CA	Seguidor de cero	2	2	2	2	2	2	2	
rZ	Rango de cero	2	2	2	2	2	2	2	
CB	Cantidad de Balanzas	1	1	1	1	1	1	1	
JC	Habilitar todas funciones	0	0	0	0	0	0	0	

		Port 2						
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	СК	EM	DO
r2	Receptor puerto 2	1	1	1	1	0	1	1
b2	Baud rate puerto 2	3	3	3	3	3	3	3
H2	Hand Shake puerto 2	0	1	1	0	0	0	0
F2	Formato puerto 2	0	2	8	2	0	0	0
t2	Tipo impresión puerto 2	0	0	0	0	0	0	0

		PARAL						
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	CK	EM	DO
r5	Receptor puerto 5	0	0	0	0	2	2	2
F5	Formato puerto 5	2	2	0	2	0	0	0
t5	Tipo impresión puerto 5	0	0	0	0	0	0	0
LF	Longitud del formulario	4	4	4	4	0	0	0
UP	Modo	0	0	0	0	1	3	4
C	Cantidad de Cortes	0	0	0	0	2	6	7
LE	Lógica de Entrada	0	0	0	0	0	0	0
LS	Lógica de Salida	0	0	0	0	0	0	0

		FCN						
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	CK	EM	DO
FP	Función Peso	1	1	1	1	1	1	1
FC	Función Contadora	0	0	0	0	0	0	0
FO		0	0	0	0	0	0	0
F1	Función Cortes	0	0	0	0	1	1	1
F2	Función Camiones	0	0	0	0	0	0	0
F3		0	0	0	0	0	0	0
F4		0	0	0	0	0	0	0
In	Función inicial	1	1	1	5	4	4	4

	Р	ORT 1						
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	CK	EM	DO
id	Identificador	1	1	1	1	1	1	1
r1	Receptor puerto 1	3	3	3	3	3	3	3
b1	Baud rate puerto 1	3	3	3	3	3	3	3
H1	Hand Shake puerto 1	0	0	0	0	0	0	0
F1	Formato puerto 1	0	0	0	0	0	0	0
t1	Tipo impresión puerto 1	0	0	0	0	0	0	0
	F	Port 3		_		_	_	
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	CK	EM	DO
b3	Baud rate puerto 3	3	3	3	3	3	3	3

	C	ATOS						
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	CK	EM	DO
nC	Numero de Códigos	4	4	3	5	2	4	4
CL	Clave	123	123	123	123	123	123	123
Pr	Puerto de reportes	1	1	1	1	1	1	1
P1	Password	173	173	173	173	173	173	173
Ti	Timer de impacto	0	0	0	0	0	7	0
РС	Porcentaje de corrección	0	0	0	0	0	20	0
FA	Frecuencia de ajuste	0	0	0	0	0	0	0
Gr	Guardar Reporte	0	0	0	0	0	0	0

	C	ONFIG						
	Parámetros	ST	HA	EJ	CA	СК	EM	DO
SU	Modo Alimentación	0	15	15	0	0	0	0
((Cant. Copias 1ª pasada	0	0	0	1	0	0	0
TR	Tipo de reporte	1	1	1	0	1	1	1
TP	Tiempo de promediación		50					

ST: Estándar

D-PLANILLA DE REGISTRO

Datos de calibración balanza 1:

Capacidad de la balanza : kg. Resolución : kg.

Incremento (In)	Punto decimal (Pd)	Capacidad	Rango (rA)
Fecha	Peso patrón	SPAN	Responsable

Datos de calibración balanza 2:

Capacidad de la balanza : kg. Resolución : kg.

Incremento (In)	Punto decimal (Pd)	Capacidad	Rango (rA)

Fecha	Peso patrón	SPAN	Responsable

Configuración del indicador:

Después de la calibración complete la siguiente tabla:

	ESTAB	
Parámetro	Descripción	Valor
PR	Promedios	
AF	Apertura de Filtro	
dE	Ventana de movimiento	
rA	Retardo de Apagado	
CA	Seguidor de cero	
rZ	Rango de cero	
CB	Cantidad de Balanzas	
JC	Habilitar todas la funciones	
	PORT 2	
Parámetro	Descripción	Valor
r2	Receptor puerto 2	
b2	Baud rate puerto 2	
H2	Hand Shake puerto 2	
F2	Formato puerto 2	
t2	Tipo impresión puerto 2	
	PARAL	
Parámetro	Descripción	Valor
r5	Receptor puerto 5	
F5	Formato puerto 5	
t5	Tipo impresión puerto 5	
LF	Longitud del formulario	
UP	Modo	
CC	Cantidad de Cortes	
CC LE	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada	
CC LE LS	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida	
CC LE LS	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida	
CC LE LS	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN	
CC LE LS Parámetro	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción	Valor
CC LE LS Parámetro FP	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso	Valor
CC LE LS Parámetro FP FC	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso Función Contadora	Valor
CC LE LS Parámetro FP FC FO	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso Función Contadora	Valor
CC LE LS Parámetro FP FC F0 F1	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso Función Contadora Función Cortes	Valor
CC LE LS Parámetro FP FC F0 F1 F2	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso Función Contadora Función Cortes Función Cantiones	Valor
CC LE LS Parámetro FP FC F0 F1 F2 F3	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso Función Contadora Función Cortes Función Camiones	Valor
CC LE LS Parámetro FP FC FO F1 F2 F3 F3 F4	Cantidad de Cortes Lógica de Entrada Lógica de Salida FCN Descripción Función Peso Función Contadora Función Cortes Función Camiones	Valor

	PORT 1	
Parámetro	Descripción	Valor
id	Identificador	
r1	Receptor puerto 1	
b1	Baud rate puerto 1	
H1	Hand Shake puerto 1	
F1	Formato puerto 1	
t1	Tipo impresión puerto 1	
	PORT 3	
Parámetro	Descripción	Valor
b3	Baud rate puerto 3	
	DATOS	
Parámetro	DATOS Descripción	Valor
Parámetro nC	DATOS Descripción Numero de Códigos	Valor
Parámetro nC CL	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave	Valor
Parámetro nC CL Pr	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes	Valor
Parámetro nC CL Pr P1	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Mado Alimentación	Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cont Conjac d ^{Ele} pacedo	Valor Valor Valor Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU CC	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cant. Copias 1 ^{fa} pasada Tina de ranacto	Valor Valor Valor Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU CC TR	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cant. Copias 1 ^{ra} pasada Tipo de reporte	Valor Valor Valor Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU CC TR	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cant. Copias 1 ^{E®} pasada Tipo de reporte	Valor Valor Valor Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU CC TR	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cant. Copias 1 ^{Ea} pasada Tipo de reporte	Valor Valor Valor Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU CC TR	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cant. Copias 1 ^{FB} pasada Tipo de reporte	Valor Valor Valor Valor Valor
Parámetro nC CL Pr P1 Ti PC FA Gr Parámetro SU CC TR	DATOS Descripción Numero de Códigos Clave Puerto de reportes Password Timer de impacto Porcentaje de corrección Frecuencia de ajuste Guardar Reporte CONFIG Descripción Modo Alimentación Cant. Copias 1 ^{FB} pasada Tipo de reporte	Valor Valor Valor Valor Valor